TECHNISCHES HANDBUCH DER INSTALLATIONSTECHNIK

Stand 09/2017

Schienensystem MM

Schienensystem MQ

Schienensystem MI

Rohrschellen

Festpunkte und Gleitelemente

Lüftung

Sprinkler

Untergrundanbindung

Zubehör

Feuerverzinkt

Rostfrei

Dübeltechnik

Technische Ergänzung

Service



Schienensystem MM, leicht

Stand 09.2017

Montageschienen und Konsolen

Montageschiene MM-C-16	1.2
Montageschiene MM-C-30	1.2
Montageschiene MM-C-36	1.3
Schienenschnitt	1.3
Technische Daten für Schienen-Profile MM	1.4
Auswahlhilfe für Kupferrohre	1.8
Auswahlhilfe für Metallverbundrohre	1.8
Auswahlhilfe für Edelstahlrohre	1.9
Auswahlhilfe für Stahlrohre	1.9
Konsole MM-B-30	1.10
Konsole MM-B-36	1.10
Winkelstütze MM-AB	1.11
Technische Daten für Konsolen MM-B	1.11

Schienensystem Komponenten, Zubehör

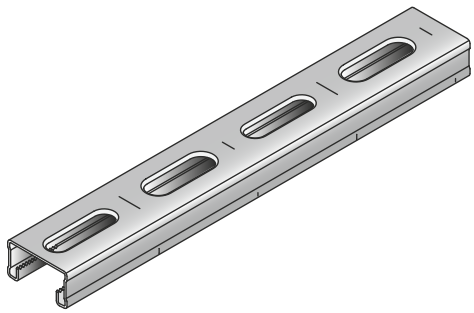
Hammerkopfschraube MM-ST	1.12
Schellenanbindung MM-S	1.13
Flügelmutter MM-WN	1.14
Winkel MM-A-90	1.15
Winkel MM-AH-90	1.16
Winkel MM-AF-90	1.17
Schienenfuss MM-R-16-36	1.17
Trägerklammer MM-T-16-36	1.18
Gummieinlage MM-RI	1.19
Unterlegplatte MM-CW	1.19
Schienenendkappe MM-E	1.20
IF Product Design Award Gold	1.21

1

Stand 09.2017

Montageschiene MM-C





Anwendungen

- Zur Befestigung von leichten bis mittelschweren Rohrtrassen
- Befestigung von Lüftungskanälen und Kabelpritschen
- Für Montagen in trockenen Innenräumen empfohlen

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Umbördelte Langlöcher für vielseitigere Einsatzmöglichkeiten
- Rastermarkierungen als Montagehilfe

Technische Daten

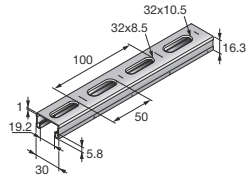
Werkstoffzusammensetzung	S250GD - DIN EN 10346
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Clean-Tec

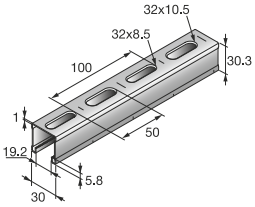
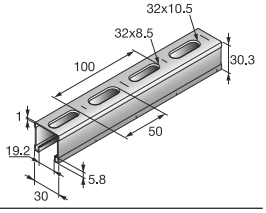
product design award 2011 gold

RAL GÜTEZEICHEN RAL-GZ 655-C

Montageschiene MM-C-16

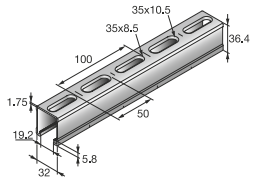
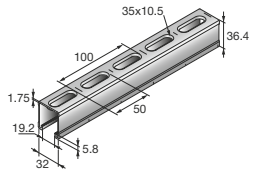
Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-C-16 2m	16 mm	2 m	1 mm	558 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	16 m	**418748**	

Montageschiene MM-C-30

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-C-30 2m	30 mm	2 m	1 mm	750 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	16 m	**418749**	
MM-C-30 3m M10	30 mm	3 m	1 mm	750 g	RAL-GZ 655-C	A	18 m	**418776**	

Montageschiene MM-C-36

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-C-36 2m	36 mm	2 m	1,75 mm	1292 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-C	A, CH, D	16 m	**418750**	
MM-C-36 3m M10	36 mm	3 m	1,75 mm	1292 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-C	A, D	18 m	**418751**	

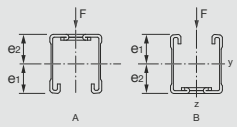
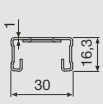
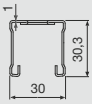
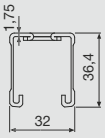
Schienenschnitt

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Schienenschnitt MM	A	1 Stk	**2080190**
Schienenschnitt + Entgraten MM	A D	1 Stk 1 Stk	**2080191** **2158409**
Schienenschnitt + Entgraten + Kaltverzinken MM	A D	1 Stk 1 Stk	**2080192** **2158870**

Schienenschnitte und verschiedene Zusatzservices sind auf Anfrage möglich. Ihr Kundenberater oder der Kundendienst beraten sie gerne.

1

Technische Daten für Schienen-Profile MM (verzinkt)

Achsendefinition						
			MM-C-16	**MM-C-30**	**MM-C-36**
Wandstärke	t	[mm]	1,0	1,0	1.75 / 1.0
Querschnittsfläche	A	[mm²]	69.75	96.35	159,73
Schienengewicht		[g/m]	565,0	779,0	1287,0
Lieferlänge		[m]	2	2	2/3
Material					
Zulässige Spannung	δ_{zul}	[N/mm²]	188.3	188.3	188.3
E-Modul		[N/mm²]	210000	210000	210000
Oberfläche					
sendzimirverzinkt			•	•	•
Querschnittswerte Y-Achse					
Schwerpunktachse A	e_1	[mm]	9.18	16.43	19.41
Schwerpunktachse B	e_2	[mm]	7.12	13.87	16.99
Flächenträgheitsmoment	I_y	[cm⁴]	0.24	1.16	3.02
Widerstandsmoment A	W_{y1}	[cm³]	0.26	0.71	1.56
Trägheitsradius	i_y	[cm]	0.59	1.10	1.38
zulässiges Moment [1]	M_y	[Nm]	49.8	133.0	293.2
Z-Achse					
Flächenträgheitsmoment	I_z	[cm⁴]	1.09	1.51	2.74
Widerstandsmoment	W_z	[cm³]	0.67	1.01	1.71
Trägheitsradius	i_z	[cm]	1.20	1.25	1.31

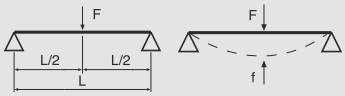
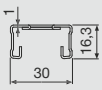
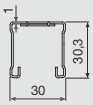
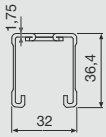
• Die zulässige Spannung ergibt sich aus σ_D / $\gamma_{G/Q}$ mit y = 1,4. σ_D ergibt sich aus der erhöhten Streckgrenze bzgl. Kaltumformung nach EN 1993-1-3: 2010-12: $\sigma_D = f_{yk}$ / γ_M mit γ_M = 1,1.
Daraus ergibt sich ein Sicherheitsbeiwert von γ=1,54 gegenüber der Streckgrenze.

1) $M_y = \delta_{zul}$ x min. (W_{y1})

Profilauswahl:

• Für die angegebenen Daten wird ein Einfeldträger mit einer Einzellast F in Trägermitte L/2 zugrundegelegt.
• Wirken mehrere Lasten auf einen Einfeldträger, so können diese addiert und als mittige Einzellast betrachtet werden.
Mit diesem Vorgehen liegen Sie auf der sicheren Seite (< Profilauswahltabelle).
• Bei den angegebenen maximalen Spannweiten L wird die zulässige Stahlspannung sowie die maximale Durchbiegung L/200 nicht überschritten.
• Das Eigengewicht der Schiene ist berücksichtigt.

Technische Daten für Schienen-Profile MM (max. Spannweite/Durchbiegung bei Einzellast)

			
	Max. Spannweite L [cm] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Einzellast		
	MM-C-16	**MM-C-30**	**MM-C-36**
Last F [kN]	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**
0,25	70	3.5	150	7.5	238	11.9
0,50	40	1.3	106	5.1	172	8.6
0,75	27	0.6	71	2.3	141	7.1
1,00	20	0.3	53	1.3	116	5.2
1,25	16	0.2	42	0.8	93	3.4
1,50	13	0.1	35	0.6	78	2.3
1,75	11	0.1	30	0.4	67	1.7
2,00	10	0.1	27	0.3	59	1.3
2,25	9	0.1	24	0.3	52	1.0
2,50	8	0.1	21	0.2	47	0.8
2,75	7	0.0	19	0.2	43	0.7
3,00	7	0.0	18	0.1	39	0.6
3,50	6	0.0	15	0.1	33	0.4
4,00	5	0.0	13	0.1	29	0.3
4,50	4	0.0	12	0.1	26	0.3
5,00	4	0.0	11	0.1	23	0.2

Auswahlbeispiel:

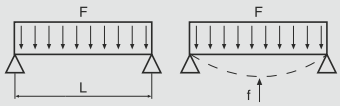
• 1,0 kN (≈ 100 kg) sollen über eine Schienenspannweite von L = 100 cm abgetragen werden (Einfeldträger).

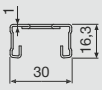
Lösung:

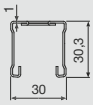
• Zeile mit der Last F = 1,0 kN wählen.
• Die Schienen MM-C-36 können verwendet werden, da die zulässige Spannweite (Tabellenwert) grösser, gleich ist als die erforderliche Spannweite (L = 100 cm).

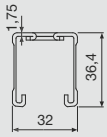
Stand 09.2017

Technische Daten für Schienen-Profile MM (max. Spannweite/Durchbiegung bei Gleichlast)





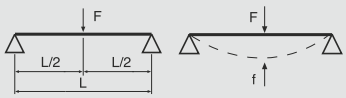


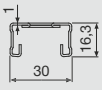


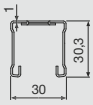
	Max. Spannweite L [cm] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Gleichlast					
	MM-C-16		MM-C-30		MM-C-36	
Last F [kN]	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**
0,25	88	4.4	188	9.4	291	14.5
0,50	62	3.1	135	6.7	215	10.7
0,75	51	2.5	111	5.5	178	8.9
1,00	40	1.6	96	4.8	155	7.7
1,25	32	1.0	85	4.1	139	6.9
1,50	27	0.7	71	2.9	127	6.3
1,75	23	0.5	61	2.1	117	5.9
2,00	20	0.4	53	1.6	110	5.5
2,25	18	0.3	47	1.3	104	5.2
2,50	16	0.3	42	1.0	93	4.2
2,75	14	0.2	39	0.9	85	3.5
3,00	13	0.2	35	0.7	78	2.9
3,50	11	0.1	30	0.5	67	2.2
4,00	10	0.1	27	0.4	59	1.6
4,50	9	0.1	24	0.3	52	1.3
5,00	8	0.1	21	0.3	47	1.1

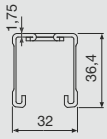
Stand 09.2017

Technische Daten für Schienen-Profile MM (max. Belastung/Durchbiegung bei Einzellast)







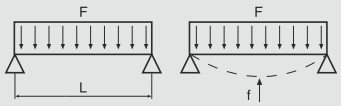


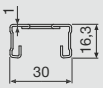
	Max. Belastung F [kN] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Einzellast					
	MM-C-16		MM-C-30		MM-C-36	
Spannweite L [cm]	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**
25	0.80	0.5	2.13	0.3	4.69	0.2
50	0.40	2.0	1.06	1.1	2.34	1.0
75	0.21	3.7	0.71	2.6	1.56	2.2
100	0.12	5.0	0.53	4.6	1.17	3.9
125	0.07	6.2	0.37	6.2	0.93	6.0
150	0.05	7.4	0.25	7.5	0.66	7.5
175	0.03	8.6	0.18	8.7	0.48	8.7
200	0.02	9.8	0.13	9.9	0.36	10.0
225	-	-	-	-	0.28	11.2
250	-	-	-	-	0.22	12.4
275	-	-	-	-	0.18	13.6
300	-	-	-	-	0.14	14.8

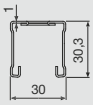
1

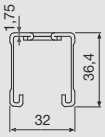
Stand 09.2017

Technische Daten für Schienen-Profile MM (max. Belastung/Durchbiegung bei Gleichlast)





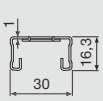


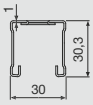


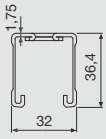
	Max. Belastung F [kN] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Gleichlast					
	MM-C-16		MM-C-30		MM-C-36	
Spannweite L [cm]	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**
25	1.59	0.6	4.25	0.4	9.38	0.3
50	0.78	2.5	2.12	1.4	4.68	1.2
75	0.34	3.8	1.41	3.2	3.12	2.7
100	0.19	5.0	0.92	5.0	2.33	4.8
125	0.12	6.3	0.59	6.3	1.54	6.3
150	0.08	7.5	0.40	7.5	1.06	7.5
175	0.05	8.8	0.29	8.8	0.77	8.8
200	0.04	10.0	0.22	10.0	0.58	10.0
225	-	-	-	-	0.45	11.3
250	-	-	-	-	0.36	12.5
275	-	-	-	-	0.29	13.8
300	-	-	-	-	0.23	15.0

Zulässige Knickbelastung für Schienen-Profile MM

• Biegeknicknachweis nach EN 1993-1-3: 2010 für C-Profile (volltragende Querschnitte)

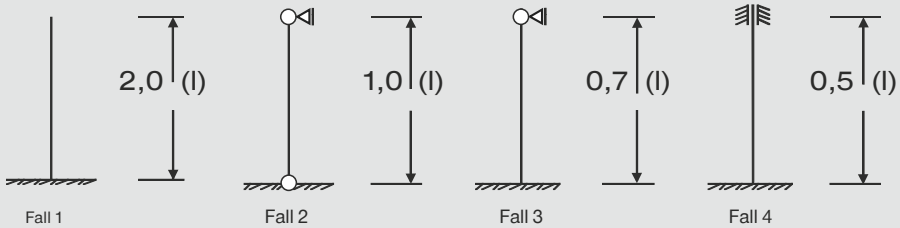




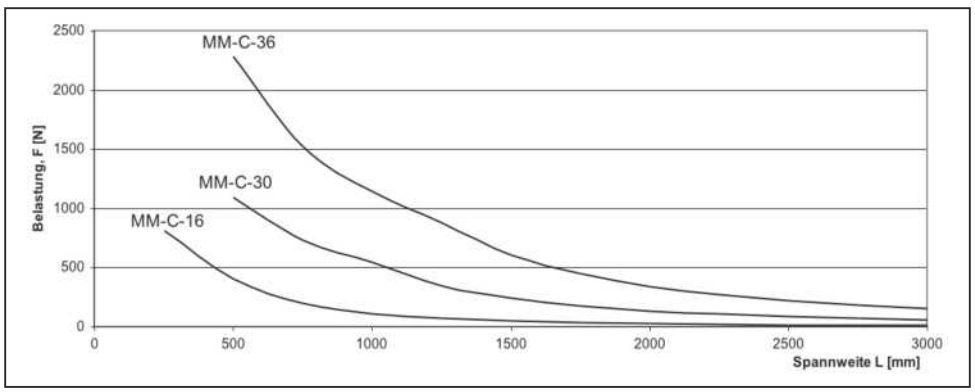


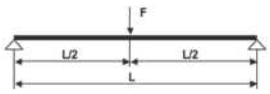
Knicklänge Sk [cm]	**MM-C-16 zul. Knickbelastung [kN]**	**MM-C-30 zul. Knickbelastung [kN]**	**MM-C-36 zul. Knickbelastung [kN]**
25	9.21	13.94	24.46
50	4.54	7.67	15.10
75	2.58	4.42	9.26
100	1.71	2.95	6.40
125	1.24	2.18	4.87
150	0.95	1.74	3.95
175	0.75	1.45	3.34
200	0.61	1.24	2.90
225	0.50	1.09	2.57
250	0.42	0.97	2.30
275	0.36	0.88	2.08
300	0.31	0.79	1.89

Biegeknicken:
Stablänge l (cm) / Eulerfaktor
β/Sk (cm) Knicklänge = l • β



• $\gamma_{G/Q} = 1{,}4 \rightarrow F_D^*$ = zulässige Knicklast 1,4 *(Designwert)





Stand 09.2017

1

Stand 09.2017

Auswahlhilfe für Kupferrohre nach DIN EN 1057
(wassergefüllt, mit 100 % Isolierung)

Rohr-Ø DN NW	Rohrgewicht * [kg/m]	Rohraussen-Ø [mm]	Schienenlänge zwischen den Befestigungs-punkten [mm]	Anzahl Rohre	Befestigungsabstand zwischen den Schienen [m] 1,5	2	2,5	3	Anzahl der Befestigungspunkte (Dübel) Befestigung im gerissenen Beton ** HKD M8	HKD M10	HUS-I	HUS-P6	HST3 M8
15	0,9	18,0	310	2	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
			470	4	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
			630	6	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
20	1,1	22,0	330	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			510	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			690	6	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
25	2,0	28,0	350	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			550	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			750	6	MM-C-30	MM-C-30	x	x	2	2	2	2	2
32	2,7	35,0	378	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
			606	4	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
			834	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
40	3,7	42,0	410	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			670	4	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			930	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
50	6,2	54,0	450	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			750	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			1050	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	3	3	3	3	3
65	10,9	76,1	510	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			870	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1230	6	MM-C-36	x	x	x	2	2	2	2	2
80	14,2	88,9	360	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			570	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			990	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2	2
100	20,9	108,0	400	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	2	2	2	2	2
			650	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			1150	4	MM-C-36	x	x	x	2	2	2	2	2

* Rohrgewicht wassergefüllt inkl. 100% Isolierung (nach EnEV 2009, mit 80 kg/m³)
** Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Oktober 2013.

Auswahlhilfe für Metallverbundrohre Geberit Mepla
(wassergefüllt, mit 100 % Isolierung)

Rohr-Ø DN NW	Rohrgewicht * [kg/m]	Rohraussen-Ø [mm]	Schienenlänge zwischen den Befestigungs-punkten [mm]	Anzahl Rohre	Befestigungsabstand zwischen den Schienen [m] 1,5	2	2,5	3	Anzahl der Befestigungspunkte (Dübel) Befestigung im gerissenen Beton ** HKD M8	HKD M10	HUS-I	HUS-P 6	HST3 M8
15	0,6	20,0	310	2	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
			470	4	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
			630	6	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
20	0,8	26,0	330	2	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
			510	4	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
			690	6	MM-C-16	x	x	x	2	2	2	2	2
25	1,4	32,0	350	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			550	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			750	6	MM-C-16	MM-C-30	x	x	2	2	2	2	2
32	2,0	40,0	378	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			606	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			834	6	MM-C-30	MM-C-30	x	x	2	2	2	2	2
40	3,2	50,0	410	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
			670	4	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
			930	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
50	5,0	63,0	450	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
			750	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
			1050	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2	2
65	7,2	75,0	510	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			870	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1230	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2	2

* Rohrgewicht wassergefüllt inkl. 100% Isolierung (nach EnEV 2009, mit 80 kg/m³)
** Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Oktober 2013.

Auswahlhilfe für Edelstahlrohre Geberit Mapress (1.4401)
(wassergefüllt, mit 100 % Isolierung)

Stand 09.2017

Rohr-Ø DN NW	Rohrgewicht * [kg/m]	Rohraussen-Ø [mm]	Schienenlänge zwischen den Befestigungs-punkten [mm]	Anzahl Rohre	Befestigungsabstand zwischen den Schienen [m] 1,5	2	2,5	3	Anzahl der Befestigungspunkte (Dübel) Befestigung im gerissenen Beton ** HKD M8	HKD M10	HUS-I	HUS-P 6	HST3 M8
15	0,8	18,0	310	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
			470	4	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
			630	6	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
20	1,1	22,0	330	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			510	4	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			690	6	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
25	1,8	28,0	350	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			550	4	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			750	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
32	2,6	35,0	378	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			606	4	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			834	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
40	3,5	42,0	410	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			670	4	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			930	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	2	2	2	2	2
50	5,4	54,0	450	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			750	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			1050	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
65	10,5	76,1	510	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	2	2	2	2	2
			870	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1230	6	MM-C-36	x	x	x	2	2	2	2	2
80	13,7	88,9	360	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			570	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			990	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-45	2	2	2	2	2
100	19,0	108,0	400	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			650	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			1150	4	MM-C-36	x	x	x	2	2	2	2	2

* Rohrgewicht wassergefüllt inkl. 100% Isolierung (nach EnEV 2009, mit 80 kg/m³)
** Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Oktober 2013.

Auswahlhilfe für Stahlrohre (mittelschweres Gewinderohr) nach DIN EN 10255 (wassergefüllt, mit 100 % Isolierung)

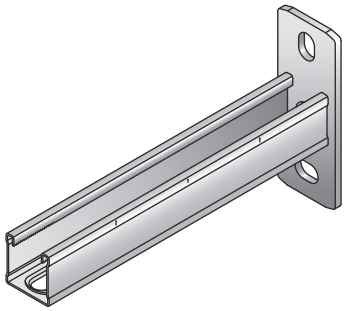
Rohr-Ø DN NW	Rohrgewicht * [kg/m]	Rohraussen-Ø [mm]	Schienenlänge zwischen den Befestigungs-punkten [mm]	Anzahl Rohre	Befestigungsabstand zwischen den Schienen [m] 1,5	2	2,5	3	Anzahl der Befestigungspunkte (Dübel) Befestigung im gerissenen Beton ** HKD M8	HKD M10	HUS-I	HUS-P 6	HST3 M8
15 / ½"	1,6	21,3	310	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			470	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			630	6	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
20 / ¾"	2,2	26,9	330	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			510	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			690	6	MM-C-16	MM-C-30	x	x	2	2	2	2	2
25 / 1"	3,5	33,7	350	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2	2
			550	4	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
			750	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
32 / 1 ¼"	4,8	42,4	378	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			606	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			834	6	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
40 / 1 ½"	5,9	48,3	410	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			670	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			930	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
50 / 2"	8,8	60,3	450	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			750	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1050	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2	2
65 / 2 ½"	12,7	76,1	510	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			870	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1230	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	3	3	3	3	3
80 / 3"	17,0	88,9	360	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			570	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			990	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2	2
100 / 4"	26,3	114,3	400	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			650	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1150	4	x	x	x	x	2	2	2	2	2

* Rohrgewicht wassergefüllt inkl. 100% Isolierung (nach EnEV 2009, mit 80 kg/m³)
** Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Oktober 2013.

Konsole MM-B

Stand 09.2017





Anwendungen

- Montage von Kabelpritschen, Lüftungsrohren und Rohrhalterungen
- Zur Befestigung von leichten bis mittelschweren Rohrtrassen
- Zur Befestigung von Lüftungskanälen und Kabelrinnen

Vorteile

- Verzahntes C-Profil mit Rastermarkierungen als Montagehilfe
- Umgebördelte Langlöcher für grössere Flexibilität und Stabilität
- Auf Dübellasten abgestimmt

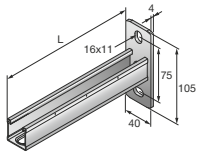
Clean-Tec

product design award 2011 gold

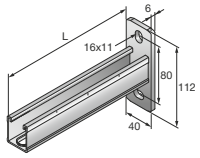
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Material Schiene: S235 JR - DIN EN 10025-2 Material Platte: S355 MC - DIN EN 10149-2
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Konsole MM-B-30

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MM-B-30/200	MM-C-30	200 mm	Schiene: 1 mm, Grundplatte: 4 mm	287 g	A, CH, D	10 Stk	**418752**	
MM-B-30/300	MM-C-30	300 mm	Schiene: 1 mm, Grundplatte: 4 mm	403 g	A, CH, D	10 Stk	**418753**	

Konsole MM-B-36

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MM-B-36/300	MM-C-36	300 mm	Schiene: 1,75 mm, Grundplatte: 6 mm	628 g	A, CH, D	10 Stk	**418754**	
MM-B-36/450	MM-C-36	450 mm	Schiene: 1,75 mm, Grundplatte: 6 mm	842 g	A, CH, D	10 Stk	**418755**	
MM-B-36/600	MM-C-36	600 mm	Schiene: 1,75 mm, Grundplatte: 6 mm	1046 g	A, CH, D	10 Stk	**418756**	

Winkelstütze MM-AB

Anwendungen

- Konstruktion von Wandhaltern mit verschiedenen Konsolenlängen
- Unterstützung bei der Wandbefestigung von allen System-MM Konsolen

Vorteile

- Ermöglicht die einfache individuelle Anpassung freistehender Konstruktionen

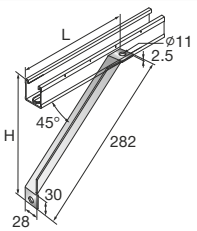
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Clean-Tec

product design award 2011 gold

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Höhe - H	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MM-AB	202 mm	202 mm	2,5 mm	230 g	A, CH, D	10 Stk	**418772**	

Technische Daten für Konsolen MM-B

		Lastfall 1: Gleichlast $F_1 = q \cdot i$	Lastfall 2: Einzellast F_1 (1/2, 1/2)	Lastfall 3 F_1	Lastfall 4 F_2 (1/3, 1/3, 1/3)	Lastfall 5 F_3 (1/4, 1/4, 1/4, 1/4)
		F1 [N]	F1 [N]	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]
Konsole	L [mm]	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-
MM-B-30/200	200	870	870	430	430	290
MM-B-30/300	300	580	580	290	290	190
MM-B-36/300	300	1230	1230	610	610	410
MM-B-36/450	450	810	810	400	400	270
MM-B-36/600	600	610	610	300	300	200

- Lastwerte für Untergrund Beton ≥ C20/25
- Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
- Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
- Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
- Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechen der Zulassungen Stand Mai 2016.
- Die Verformung von L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Technische Daten für Konsolen MM-B mit Winkelstütze (Schiene nach unten geöffnet)

		Lastfall 1: Gleichlast $F_1 = q \cdot i$	Lastfall 2: Einzellast F_1 (1/2, 1/2)	Lastfall 3 F_1	Lastfall 4 F_2 (1/3, 1/3, 1/3)	Lastfall 5 F_3 (1/4, 1/4, 1/4, 1/4)
		F1 [N]	F1 [N]	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]
Konsole	L [mm]	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-
MM-B-30/200	200	2990	2730	1490	1490	990
MM-B-30/300	300	1990	1990	990	990	660
MM-B-36/300	300	1990	1990	990	990	660
MM-B-36/450	450	1320	1320	660	660	440
MM-B-36/600	600	990	990	470	490	330

Technische Daten für Konsolen MM-B mit Winkelstütze (Schiene nach oben geöffnet)

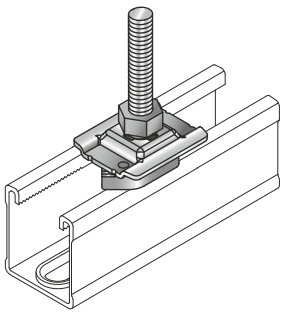
		Lastfall 1: Gleichlast $F_1 = q \cdot i$	Lastfall 2: Einzellast F_1 (1/2, 1/2)	Lastfall 3 F_1	Lastfall 4 F_2 (1/3, 1/3, 1/3)	Lastfall 5 F_3 (1/4, 1/4, 1/4, 1/4)
		F1 [N]	F1 [N]	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]
Konsole	L [mm]	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/-	HST3 M10 oder HUS3-H 8x65 15/5/--+
MM-B-30/200	200	4590	2730	2290	2050	1360
MM-B-30/300	300	3060	3060	1360	1530	1020
MM-B-36/300	300	3060	3060	1530	1530	1020
MM-B-36/450	450	2030	2030	1010	1010	670
MM-B-36/600	600	1520	1520	470	760	500

- Lastwerte für Untergrund Beton ≥ C20/25
- Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
- Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
- Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
- Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechen der Zulassungen Stand Mai 2016.
- Die Verformung von L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Hammerkopfschraube MM-ST

Stand 09.2017





Anwendungen

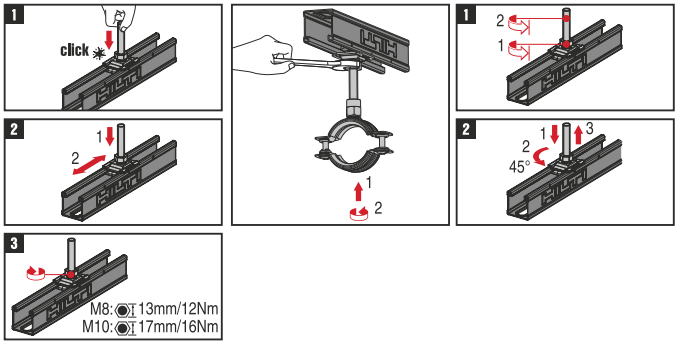
- Befestigung von leichten bis mittelschweren Rohrleitungen

Vorteile

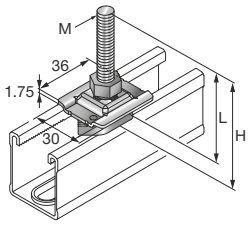
- Extrem schnelle Montage durch den neuartigen Klick-Mechanismus
- Grössere Flexibilität durch verschiedene Gewindestangenlängen
- Verzahnte Oberfläche für die einfache und präzise Justierung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Platte: DD11 - DIN EN 10111 Mutter: DC04 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-D



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Schlüssel-weite	Höhe - H	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MM-ST M8x40	M8	30 mm	13 mm	40 mm	12 Nm	43 g	A, CH, D	50 Stk	**418777**
MM-ST M8x60	M8	50 mm	13 mm	60 mm	12 Nm	53 g	A, CH, D	50 Stk	**418778**
MM-ST M8x80	M8	70 mm	13 mm	80 mm	12 Nm	57 g	A, CH, D	50 Stk	**418779**
MM-ST M8x100	M8	90 mm	13 mm	100 mm	12 Nm	62 g	A, CH, D	50 Stk	**418780**
MM-ST M8x150	M8	140 mm	13 mm	150 mm	12 Nm	79 g	A, D	20 Stk	**2030481**
MM-ST M8x200	M8	190 mm	13 mm	200 mm	12 Nm	93 g	A, D	20 Stk	**2030482**
MM-ST M10x40	M10	30 mm	17 mm	40 mm	16 Nm	55 g	A, CH, D	50 Stk	**418782**
MM-ST M10x60	M10	50 mm	17 mm	60 mm	16 Nm	60 g	A, CH, D	50 Stk	**418791**
MM-ST M10x80	M10	70 mm	17 mm	80 mm	16 Nm	62 g	A, CH, D	50 Stk	**418792**
MM-ST M10x100	M10	90 mm	17 mm	100 mm	16 Nm	77 g	A, CH, D	50 Stk	**418793**



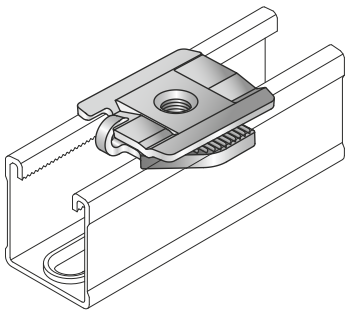
Hammerkopfschraube	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment	Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2		
MM-ST M8	1.2 kN	1.5 kN	1.0 kN	1.0 kN	12 Nm	6.4 Nm
MM-ST M10	1.2 kN	1.5 kN	1.0 kN	1.0 kN	16 Nm	12.8 Nm

Schiene 1: MM-C-16, MM-C-30
Schiene 2: MM-C-36
Die Berechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse 4.6 erfolgt nach DIBt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,1 beaufschlagt sind.

Schellenanbindung MM-S

Stand 09.2017





Anwendungen

- Montage von Gewindestangen für abgehängte Rohrleitungs- und Luftkanal-Befestigungssysteme
- Montage von Gewindebolzen zur Befestigung von Rohrleitungen

Vorteile

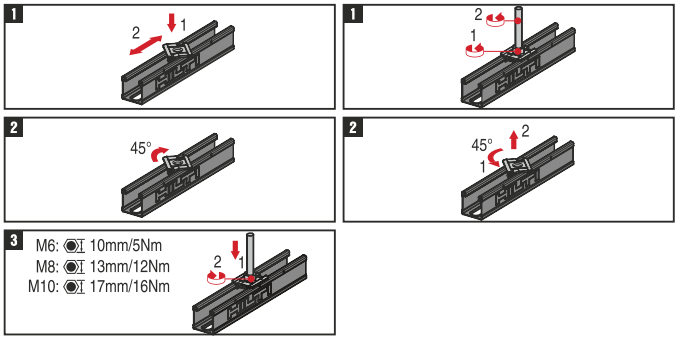
- Passend für alle MM-Schienenprofile
- Kann ohne Werkzeug montiert und demontiert werden
- Einfache Justierung in die richtige Position

Clean-Tec

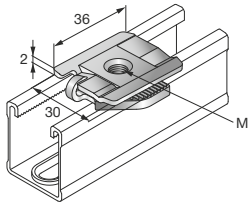
product design award gold 2011

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S355 MC - DIN EN 10149-2
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Zulassungen	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MM-S M6	M6	RAL-GZ 655-D	5 Nm	26 g	A, CH, D	25 Stk	**418759**
MM-S M8	M8	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-D	12 Nm	25 g	A, CH, D	25 Stk	**418760**
MM-S M10	M10	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-D	16 Nm	25 g	A, CH, D	25 Stk	**418761**

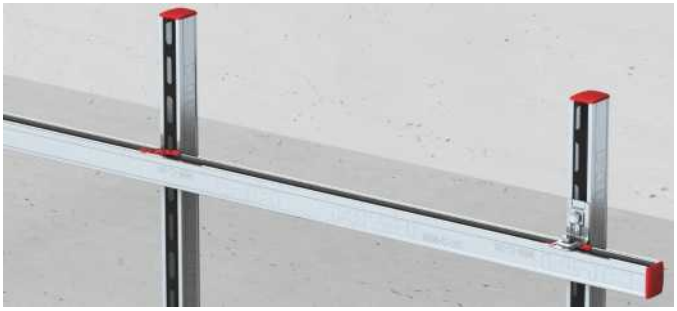


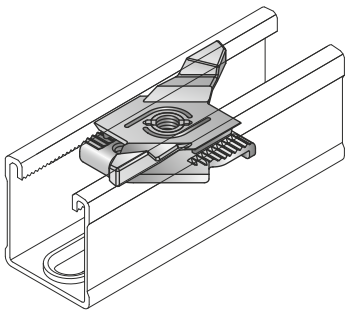
Schellenanbindung	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment	Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2		
MM-S M6	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1.0 kN	5 Nm	2.6 Nm
MM-S M8	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1.0 kN	12 Nm	6.4 Nm
MM-S M10	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1.0 kN	16 Nm	12.8 Nm

Schiene 1: MM-C-16, MM-C-30
Schiene 2: MM-C-36
Die Berechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse 4.6 erfolgt nach DIBt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,1 beaufschlagt sind.

Flügelmutter MM-WN

Stand 09.2017





Anwendungen

- Anbindeteil für Montageschienen System MM

Vorteile

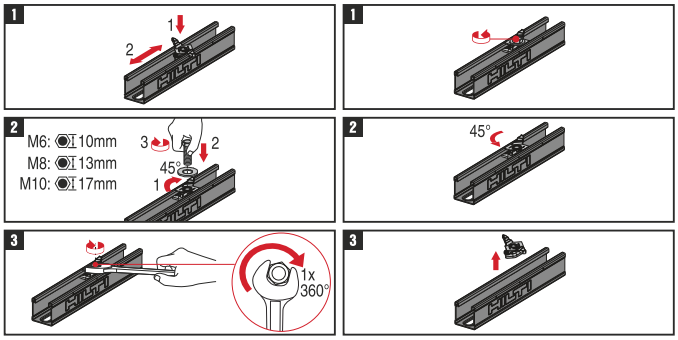
- Ermöglicht die schienenbündige Montage
- Erlaubt eine direkte Schienenanbindung
- Einfache Handhabung

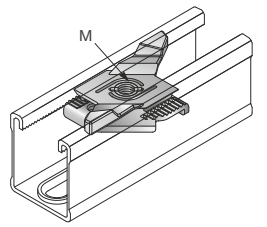
Clean-Tec

product design award 2011 gold

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Mutter: DC04 - DIN EN 10130 Flügel: PA
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



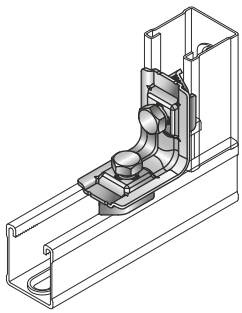
Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-WN M6	M6	5 Nm	10 g	A, CH, D	50 Stk	**418764**	
MM-WN M8	M8	5 Nm	12 g	A, CH, D	50 Stk	**418765**	
MM-WN M10	M10	5 Nm	12 g	A, CH, D	50 Stk	**418766**	

Flügelmutter	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	
MM-WN M6	1.2 kN	1.2 kN	0.7 kN	1.0 kN	5 Nm
MM-WN M8	1.2 kN	1.5 kN	1.0 kN	1.0 kN	5 Nm
MM-WN M10	1.2 kN	1.5 kN	1.0 kN	1.0 kN	5 Nm

Schiene 1: MM-C-16, MM-C-30
Schiene 2: MM-C-36
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,1 beaufschlagt sind.

Winkel MM-A-90





Stand 09.2017

Anwendungen

- Montage von Rahmen und Schachtleitern
- Rechtwinklige Montage von Schienen
- Empfohlen für U-Rahmenkonstruktionen

Vorteile

- Vormontiert für schnelle Montage
- Auf Schiene an beliebiger Stelle montierbar

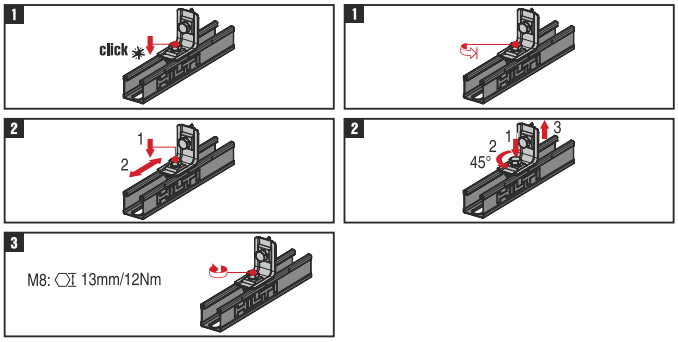
Clean-Tec

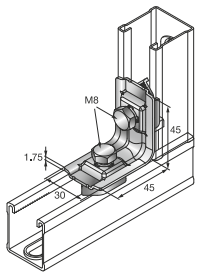
product design award 2011 gold

RAL GÜTEZEICHEN

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DC04 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	RAL-GZ 655-D



Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-A-90	Vormontierte Schraube	M8	13 mm	12 Nm	84 g	A, CH, D	20 Stk	**418757**	

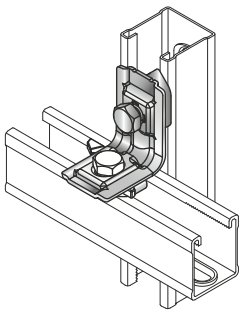
Winkel	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	
MM-A-90 M8	1.0 kN	1.0 kN	1.0 kN	1.0 kN	12 Nm

Schiene 1: MM-C-16, MM-C-30
Schiene 2: MM-C-36
Keine Konsolenanwendung möglich. Immer beidseitig abstützen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,1 beaufschlagt sind.

Winkel MM-AH-90

Stand 09.2017





Anwendungen

- Montage von Rahmen und Schachtleitern
- Rechtwinklige Montage von Schienen
- Zur Montage von Konstruktionen

Vorteile

- Vormontiert für schnelle Montage
- Auf Schiene an beliebiger Stelle montierbar

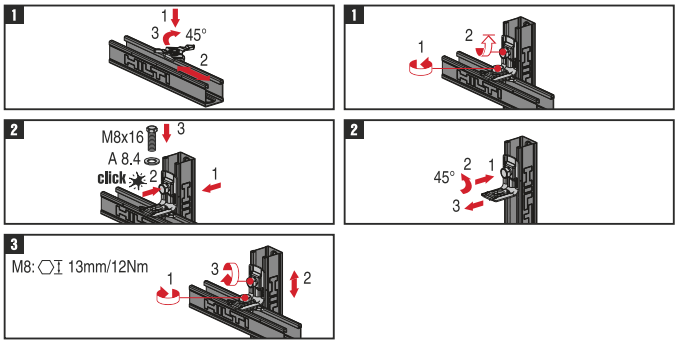
Clean-Tec

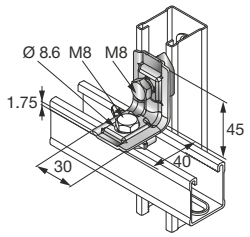
product design award gold 2011

RAL

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DC04 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	RAL-GZ 655-D



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MM-AH-90	M8	13 mm	12 Nm	63 g	A, CH, D	20 Stk	**418758**	

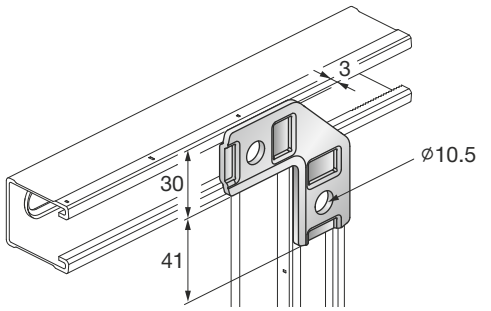
Winkel	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	
MM-AH-90 M8	0.5 kN	0.5 kN	0.5 kN	0.5 kN	12 Nm

Schiene 1: MM-C-16, MM-C-30
Schiene 2: MM-C-36
Keine Konsolenanwendung möglich. Immer beidseitig abstützen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,1 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

Winkel MM-AF-90





Anwendungen

- Montage von Rahmen und Schachtleitern
- Rechtwinklige Montage von Schienen
- Gestelle und Leitern

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DC04 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Vorteile

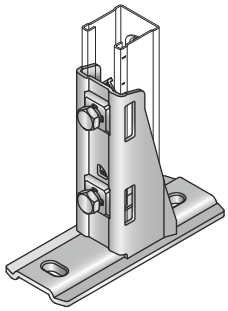
- Schnelle Montage
- Universeller Einsatzbereich - wenige Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung

Clean-Tec

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MM-AF-90	65 g	A, CH, D	20 Stk	**2062981**

Schienenfuss MM-R-16-36





Anwendungen

- Anbindung von Montageschienen System MM an beliebige Untergründe

Technische Daten

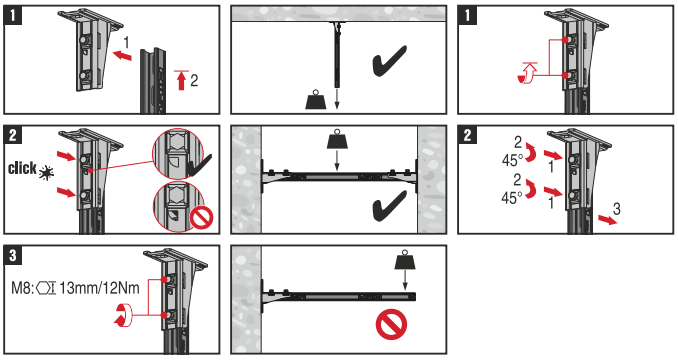
Werkstoffzusammensetzung	Material: DC04 - DIN EN 10130, Platte: DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

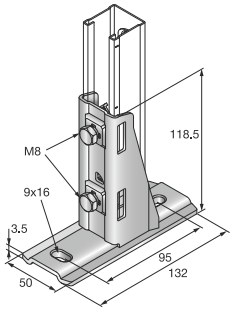
Vorteile

- Vormontiert für schnelle Montage
- Zuverlässig und einfach
- Extrem einfache Justierung des vormontierten Systems

Clean-Tec

product design award gold 2011





Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MM-R-16-36	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	M8	13 mm	12 Nm	424 g	A, CH, D	10 Stk	**418762**

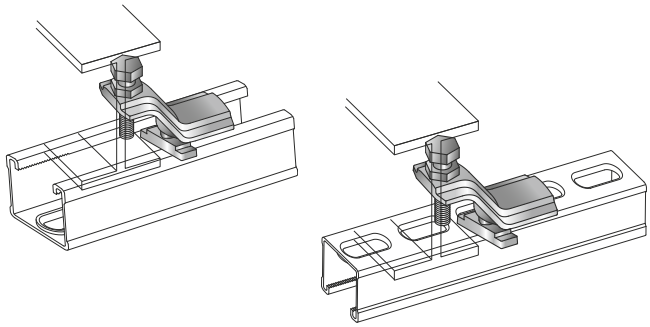
Schienenfuss	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	
MM-R-16-36 M8	1.2 kN	1.5 kN	1.0 kN	1.0 kN	12 Nm

Schiene 1: MM-C-16, MM-C-30
Schiene 2: MM-C-36
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,1 beaufschlagt sind.

Trägerklammer MM-T-16-36

Stand 09.2017





Anwendungen

- Befestigung aller drei MM-Schienenprofiltypen an Stahlträgern
- Die Trägerklammer passt an alle gängigen T-Träger (max. Klemmdicke 23 mm)

Vorteile

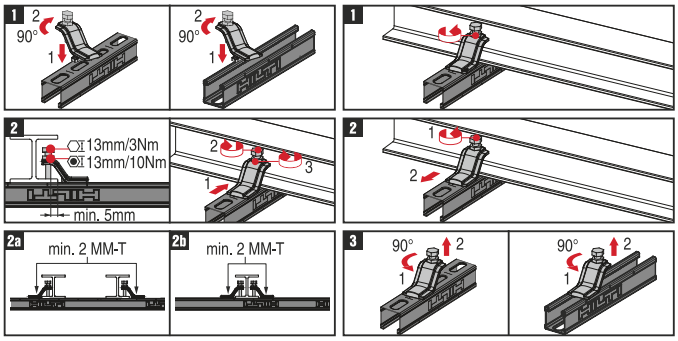
- Einfache Justierung in die richtige Position
- Extrem schnelle Montage von Montageschienen System MM an Stahlträger ohne bohren oder schweissen

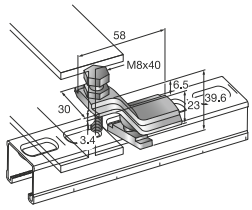
Clean-Tec

product design award 2011 gold

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EN-GJMB-550-4 - DIN EN 1562
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Schlüsselweite	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-T-16-36	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	M8	13 mm	112 g	A, CH, D	20 Stk	**418763**	

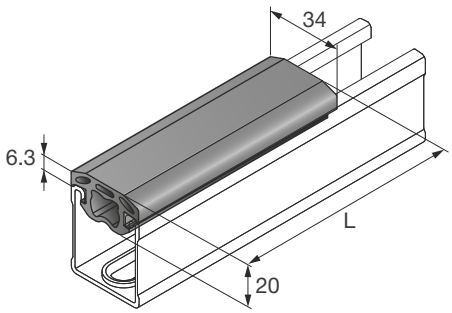
Trägerklammer	Maximale Zuglast	
	Schiene 1	Schiene 2
MM-T-16-36 M8	1.2 kN	2.5 kN

Schiene 1: MM-C-16, MM-C-30
Schiene 2: MM-C-36
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,1 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

Gummieinlage MM-RI





Anwendungen

- Schalldämmung von Montageschienen System-MM im Lüftungsbau
- Als Dämmlage zwischen M8- bzw. M10-Gewindestangen und Lüftungskanälen
- Zur Trennung von Montageelementen und Schiene

Vorteile

- Passend für alle MM-Schienenprofiltypen und M8/ M10-Gewindestangen
- Verhindert den direkten Kontakt zwischen Luftkanal und Schiene
- Schnelles und einfaches Einlegen in die Montageschiene

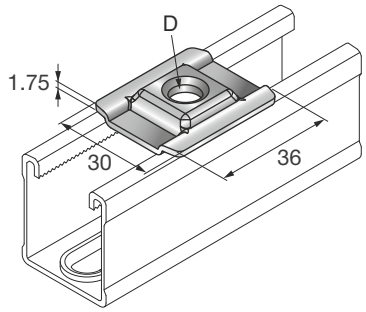
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EPDM
Alterungsbeständigkeit	Geprüft nach DIN 53508 und 53509
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Beständigkeit	UV-Licht, verdünnte Säuren und Basen, Alkohollösungen, Wasser und Lösungen auf Wasserbasis
Dämmmaterialhärte	55° ±5° Shore A
Geräuschminderung	13 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Länge - L	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MM-RI 10cm	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	0.1 m	34.4 g	A, CH, D	100 Stk	**418768**
MM-RI 20m	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	20 m	6880 g	A, CH, D	1 Stk	**418767**

Unterlegplatte MM-CW





Anwendungen

- Unterstützung abgehängter Montagesysteme mit Schienen und Gewindestangen
- In Verbindung mit Montageschienen System MM, Flügelmuttern und Konsolen
- Zur Unterstützung bei abgehängten Schienen System-MM

Vorteile

- Passt perfekt zum MM-Schienensystem
- Passgenaue Geometrie verhindert seitliches Verrutschen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3074-068-12

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Bohrlochdurchmesser - D	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MM-CW M8	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	8.6 mm	16 g	A, CH, D	20 Stk	**418769**
MM-CW M10	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	10.6 mm	16 g	A, CH, D	20 Stk	**418770**

Schienenendkappe MM-E

Anwendungen

- Kantenschutz für Montageschienen System MM

Vorteile

- Passend für alle MM-Montageschienen

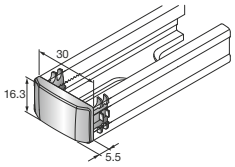
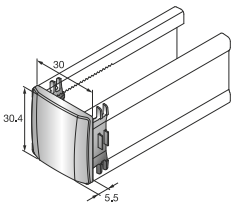
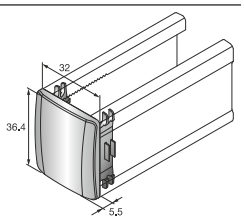
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Polypropylen (PP)

Clean-Tec

product design award 2011 gold

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MM-E-16	MM-C-16	2 g	A, CH, D	50 Stk	**418773**	
MM-E-30	MM-C-30	4 g	A, CH, D	50 Stk	**418774**	
MM-E-36	MM-C-36	5 g	A, CH, D	50 Stk	**418775**	

Ausgezeichnetes Design für höchste Produktivität.

Hilti System MM.

Stand 09.2017



product design award gold 2011

Das MM-System ist speziell auf die Anwendungen in der Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsmontage abgestimmt.

Zur Vereinfachung des Arbeitsablaufs können die vormontierten Anbindungselemente schnell und bequem in der Schiene vorfixiert werden. Durch leichten Druck verriegeln sie sich im Schienenprofil mit einem hörbaren „Klick“ und können nicht mehr verrutschen.
Ein Nachjustieren oder Ausrichten ist dennoch problemlos möglich.

Die schnelle Montage spart wertvolle Zeit. Die Gestaltung der einzelnen Bauteile trägt dem Systemgedanken und der selbsterklärenden Benutzung des auf Anwendungskomfort und Geschwindigkeit ausgelegten Montagesystems Rechnung.



Schienensystem MQ, mittel

Stand 09.2017

Montageschienen und Konsolen

Montageschiene MQ	2.2
Montageschiene (ohne Langlöcher) MQ-U	2.4
Montageschiene doppelt MQ-D	2.5
Technische Daten für Montageschienen MQ	2.7
Konsole MQK	2.10
Konsole (Doppelschiene) MQK-D	2.12
Winkelstütze MQK-S	2.12
Technische Daten für Konsolen MQK	2.13

Schienensystem Komponenten

Universalgelenk MQP-U	2.14
Verbindungsknopf MQN	2.14
Flügelmutter MQM	2.15
Flügelmutter massiv MQM-M12	2.15
Schellenanbindung MQA-S	2.16
Schellenanbindung MQA	2.16
Schellenanbindung mit Adapter (Zoll) MQA	2.17
Schellenanbindung MQA-B	2.17
Schellenanbindung MQA-Q	2.18
3D-System MQ3D	2.18
Vormontierter Winkel MQW-Q2	2.19
Winkel MQW 90°	2.20
Winkel MQW 45°/135°	2.22
Schienenverbinder (flach) MQV	2.23
Längsverbinder MQV-12	2.24
Schienenverbinder MQV-41/-72	2.24
Verbinder MQV-2D	2.25
Verbinder MQV-3D	2.26
Winkelkonsole MQW-S	2.27

Komponenten Untergrundbefestigung

Schienenfuss MQV-2/2 D	2.28
Verbindungswinkel MQW-L	2.28
Schienenfuss MQP-1	2.29
Schienenfuss MQP-2	2.29
Schienenfuss MQP-45	2.30
Schienenfuss MQP-2/1	2.30
Schienenfuss MQP	2.31
Gelenkfuss MQP	2.32
Wandhalterung MQP-E	2.33
Bride (Schiene an Schiene) MQB	2.34
Bride (Schiene an Beton) MQB	2.35
Trägerklammer MQT	2.36
Trägerklammer MQT-U	2.37
Klemmkonsole MQT-K	2.38
Trägerklammer MQT-M	2.38
Trägerklammer MQT-41	2.39
Schienenverbinder, Schubsicherung MQZ	2.40

MQ-Seismik Portfolio

Stabversteifung MQS-RS	2.41
Verbinder MQS-C	2.41
Verbinder MQS-CD	2.41
Erdbebenscharnier MQS-A-8	2.41
Erdbebenscharnier MQS-A-10	2.41
Erdbebenscharnier MQS-A-12	2.41
Erdbebenscharnier MQS-A-16	2.41
Erdbebenscharnier MQS-AC-10	2.41
Erdbebenscharnier MQS-AC-12	2.41
Erdbebenscharnier MQS-ACD-10	2.41
Erdbebenscharnier MQS-ACD-12	2.41
Stütze MQS-B	2.41
Scharnier MQS-AB-8	2.41
Scharnier MQS-AB-10	2.41
Scharnier MQS-AB-12	2.41
Scharnier MQS-AB-16	2.41
Winkel MQS-W	2.42
Winkel MQS-W-41 set	2.42
Winkel MQS-W-72 set	2.42
Winkel MQS-W-41D set	2.42
Scharnier MQS-H-8	2.42
Scharnier MQS-H-10	2.42
Scharnier MQS-H-12	2.42
Scharnier MQS-CH	2.42
Stütze MQ3D-AS	2.42

Zubehör

Schienenendkappe MQZ-E	2.42
Gummieinlage MQZ-RI	2.43
Lochplatte MQZ-L	2.43
Lochplatte MQZ-P	2.44
Montagescheibe MQZ-U	2.44
Schnellmontagerad MQZ-TW	2.45
Schiebemutter RL S	2.45
Schiebemutter SR-SMA	2.45
Grundplatte MQG-2	2.46
Querverbinder MQI-K	2.46
Wandanschluss MQI-W	2.47
Trägeranbindung MQI-AT	2.47
Gelenkkopf MQI-AV	2.48
Verbinder MQI-LV	2.48
Spannschloss MQI-AS	2.48
Montageschlüssel MQZ-SVS	2.49
Steckschlüssel für Installationsanwendungen	2.49

2

Stand 09.2017

Montageschiene MQ

Anwendungen

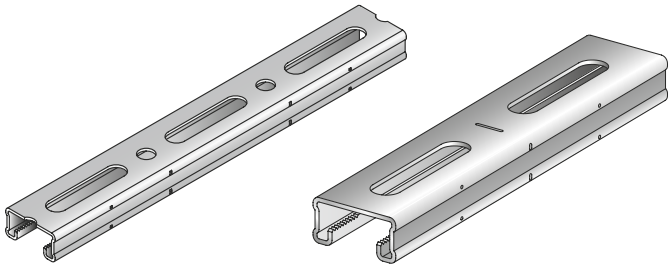
- Empfohlen für die Montage in trockenen Innenräumen
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

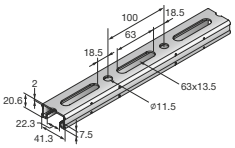
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S250GD - DIN EN 10346
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



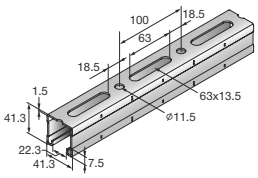
Montageschiene MQ-21

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQ-21 2M	21 mm	2 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	2 m	**2148545**
MQ-21 3M	21 mm	3 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	3 m	**2148544**
MQ-21 6M	21 mm	6 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	6 m	**2148543**
Set MQ-21- 2m (8x2m)	21 mm	2 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A	16 m	**2156036**
Set MQ-21 2M (30)	21 mm	2 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	CH	60 m	**2157595**
Set MQ-21 3M (30)	21 mm	3 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	CH	90 m	**2155739**
Set MQ-21 6M (30)	21 mm	6 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	CH A	180 m	**2155738** **2156035**
Set MQ-21 3M (50)	21 mm	3 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	150 m	**2156031**
Set MQ-21 6M (50)	21 mm	6 m	2 mm	1430 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	300 m	**2156030**



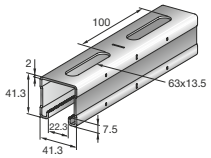
Montageschiene MQ-41-L

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQ-41-L 2m	41 mm	2 m	1.5 mm	1600 g	–	CH	2 m	**2141966**
MQ-41-L 2m	41 mm	2 m	1.5 mm	1600 g	–	D A	16 m	**2155538** **2156034**
MQ-41-L 6m	41 mm	6 m	1.5 mm	1600 g	–	A, CH, D	6 m	**2141964**
Set MQ-41-L 2m (32)	41 mm	2 m	1.5 mm	1600 g	–	CH	64 m	**2156037**
Set MQ-41-L 6m (30)	41 mm	6 m	1.5 mm	1600 g	–	CH A	180 m	**2155736** **2156033**
Set MQ-41-L 6m (50)	41 mm	6 m	1.5 mm	1600 g	–	D	300 m	**2155536**



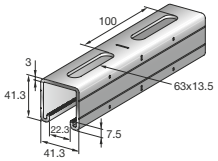
Montageschiene MQ-41

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQ-41 2M	41 mm	2 m	2 mm	2080 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	2 m	**304559**
MQ-41 3M	41 mm	3 m	2 mm	2080 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	3 m	**369591**
MQ-41 6M	41 mm	6 m	2 mm	2080 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	6 m	**369592**
Set MQ-41 2M (30)	41 mm	2 m	2 mm	2080 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	CH	60 m	**2138025**
Set MQ-41 3M (30)	41 mm	3 m	2 mm	2080 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	CH A	90 m	**2138026** **2146946**
Set MQ-41 6M (30)	41 mm	6 m	2 mm	2080 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	CH A	180 m	**2138027** **2146947**
Set MQ-41 3M (50)	41 mm	3 m	2 mm	2080 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	150 m	**2123780**
Set MQ-41 6M (50)	41 mm	6 m	2 mm	2080 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	300 m	**2123781**



Montageschiene MQ-41/3

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQ-41/3 3M	41 mm	3 m	3 mm	2910 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	A, D	3 m	**369596**
MQ-41/3 6M	41 mm	6 m	3 mm	2910 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**369597**
Set MQ-41/3 3M (30)	41 mm	3 m	3 mm	2910 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	A	90 m	**2146948**
Set MQ-41/3 6M (30)	41 mm	6 m	3 mm	2910 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	CH A	180 m	**2138028** **2146949**
Set MQ-41/3 3M (50)	41 mm	3 m	3 mm	2910 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	D	150 m	**2123782**
Set MQ-41/3 6M (50)	41 mm	6 m	3 mm	2910 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	D	300 m	**2123783**

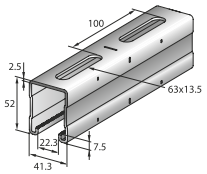


Stand 09.2017

Stand 09.2017

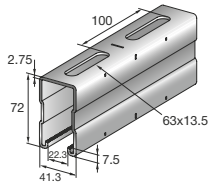
Montageschiene MQ-52

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-52 3M	52 mm	3 m	2,5 mm	2942 g	RAL-GZ 655-C	A, D	3 m	**373795**	
MQ-52 6M	52 mm	6 m	2,5 mm	2942 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**369598**	
Set MQ-52 6M (30)	52 mm	6 m	2,5 mm	2942 g	RAL-GZ 655-C	A CH	180 m	**2147010** **2157447**	
Set MQ-52 6M (50)	52 mm	6 m	2,5 mm	2942 g	RAL-GZ 655-C	D	300 m	**2123784**	



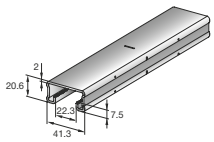
Montageschiene MQ-72

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-72 3M	72 mm	3 m	2,75 mm	4101 g	RAL-GZ 655-C	A, D	3 m	**373797**	
MQ-72 6M	72 mm	6 m	2,75 mm	4101 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**369599**	
Set MQ-72 6M (30)	72 mm	6 m	2,75 mm	4101 g	RAL-GZ 655-C	A CH	180 m	**2147011** **2157448**	
Set MQ-72 6M (50)	72 mm	6 m	2,75 mm	4101 g	RAL-GZ 655-C	D	300 m	**2123785**	



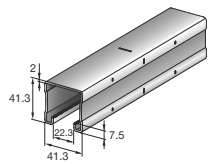
Montageschiene (ohne Langlöcher) MQ-21 U

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21 U 6M	21 mm	6 m	2 mm	1565 g	GL anerkannt (19375-11HH), RAL-GZ 655-C	CH, D	6 m	**369588**	



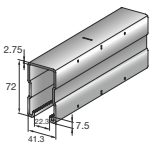
Montageschiene (ohne Langlöcher) MQ-41 U

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41 U 6M	41 mm	6 m	2 mm	2207 g	VDE Test Potenzialaus-gleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH), RAL-GZ 655-C	CH, D	6 m	**369595**	



Montageschiene (ohne Langlöcher) MQ-72 U

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-72 U 6M	72 mm	6 m	2,75 mm	4286 g	RAL-GZ 655-C	CH, D	6 m	**370593**	



Montageschiene doppelt MQ-D

Anwendungen

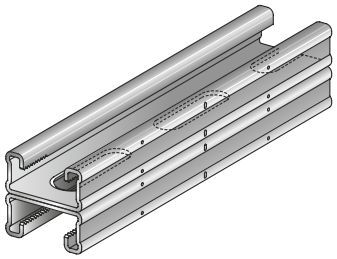
- Empfohlen für die Montage in trockenen Innenräumen
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Ansprechendes Erscheinungsbild
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe

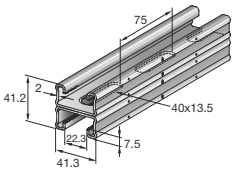
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S250GD - DIN EN 10346
Oberflächenbehandlung	Sendzimirverzinkt

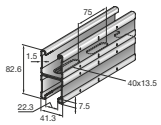
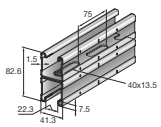


Stand 09.2017

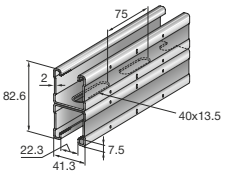
Montageschiene doppelt MQ-21 D

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21 D 3M	41 mm	3 m	2 mm	2904 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	A, CH, D	3 m	**369601**	
MQ-21 D 6M	41 mm	6 m	2 mm	2904 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	A, CH, D	6 m	**369602**	
Set MQ-21 D 3M (30)	41 mm	3 m	2 mm	2904 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	CH	90 m	**2138023**	
Set MQ-21 D 6M (30)	41 mm	6 m	2 mm	2904 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	CH A	180 m	**2138024** **2147012**	
Set MQ-21 D 6M (50)	41 mm	6 m	2 mm	2904 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	D	300 m	**2123786**	

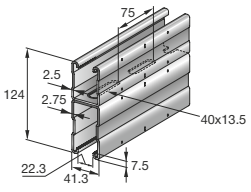
Montageschiene doppelt MQ-41D-L

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41D-L 6m	83 mm	6 m	1,5 mm	3253 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	A, CH, D	6 m	**2148546**	
Set MQ-41D-L 6m (30x6) Multipack	83 mm	6m	1,5 mm	3253 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	A CH	180 m	**2181102** **2181096**	
Set MQ-41D-L 6m (50x6) Multipack	83 mm	6 m	1,5 mm	3253 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	D	300 m	**2181294**	

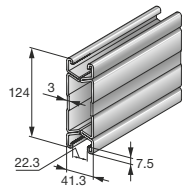
Montageschiene doppelt MQ-41 D

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41 D 3M	83 mm	3 m	2 mm	4188 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	A, CH, D	3 m	**369603**	
MQ-41 D 6M	83 mm	6 m	2 mm	4188 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**369604**	
Set MQ-41 D 6M (30)	83 mm	6 m	2 mm	4188 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	CH A	180 m	**2138029** **2147013**	
Set MQ-41 D 6M (50)	83 mm	6 m	2 mm	4188 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	D	300 m	**2123787**	

Montageschiene doppelt MQ-52-72 D

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-52-72 D 3M	124 mm	3 m	2,5 mm, 2,75 mm	7078 g	RAL-GZ 655-C	A, D	3 m	**373799**	
MQ-52-72 D 6M	124 mm	6 m	2,5 mm, 2,75 mm	7078 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**369605**	

Montageschiene doppelt MQ-124X D

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-124X D 6M	124 mm	6 m	3 mm	9841 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**369606**	

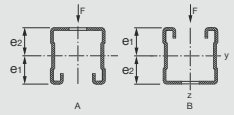
Schienenschnitt

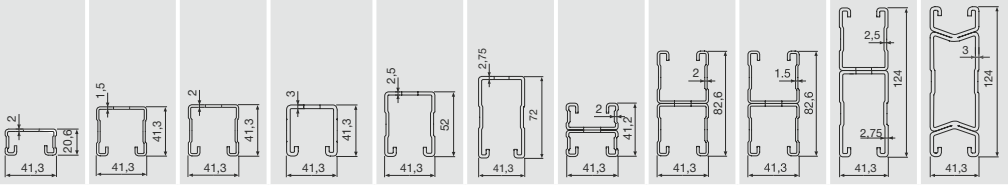
Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Schienenschnitt MQ	A	1 Stk	**2080190**
Schienenschnitt + Entgraten MQ	A D	1 Stk 1 Stk	**2080191** **2158409**
Schienenschnitt + Entgraten + Kaltverzinken MM/MQ	A D	1 Stk 1 Stk	**2080192** **2158870**

Schienenschnitte und verschiedene Zusatzservices sind auf Anfrage möglich. Ihr Kundenberater oder der Kundendienst beraten sie gerne.

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (verzinkt)

Achsendefinition





			MQ-21	MQ-41-L	MQ-41	MQ-41/3	MQ-52	MQ-72	MQ-21 D	MQ-41 D	MQ-41 D-L	MQ-52-72 D	MQ-124X D
Wandstärke	t	[mm]	2,0	1,5	2,0	3,0	2,5	2,75	2,0	2,0	1,5	2,5/2,75	3,0
Querschnittsfläche	A	[mm²]	182.12	199,57	267.75	375.88	378.74	527.55	372.33	545.97	412.57	916.19	1253.16
Schienengewicht		[kg/m]	1,44	1,60	2,08	2,91	2,94	4,10	2,90	4,19	3,20	7,08	9,84
Lieferlänge		[m]	2/3/6	2/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	6
Material													
S 250 GD (DIN EN 10346)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Zulässige Spannung	δ_{zul}	[N/mm²]	188.3	188.3	188.3	188.3	188.3	188.3	188.3	188.3	188.3	188.3	162.3
E-Modul		[N/mm²]	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000
Oberfläche													
sendzimirverzinkt (DIN EN ISO 1401)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Querschnittwerte y-Achse													
Schwerpunktachse A	e_1	[mm]	11.13	21.44	21.69	22.07	27.27	37.42	20.60	41.30	41.30	62.32	62.00
Schwerpunktachse B	e_2	[mm]	9.47	19.86	19.61	19.23	24.73	34.58	20.60	41.30	41.30	61.68	62.00
Flächenträgheitsmoment	I_y	[cm⁴]	0.99	4.48	5.88	7.70	12.42	30.99	5.26	32.36	25.57	121.06	190.88
Widerstandsmoment A	W_{y1}	[cm³]	0.89	2.09	2.71	3.49	4.55	8.28	2.55	7.83	6.19	19.42	30.79
Trägheitsradius	i_y	[cm]	0.74	1.50	1.48	1.43	1.81	2.42	1.19	2.44	6.19	3.64	3.90
zulässiges Moment [2]	M_y	[Nm]	168	394	511	657	858	1560	480	1475	1166	3658	4999
z-Achse													
Flächenträgheitsmoment	I_z	[cm⁴]	4.63	5.90	7.69	10.79	11.17	15.89	9.25	15.41	12.12	27.08	32.07
Widerstandsmoment	W_z	[cm³]	2.24	2.86	3.72	5.23	5.41	7.70	4.48	7.46	5.87	13.11	15.53
Trägheitsradius	i_z	[cm]	1.59	1.72	1.69	1.70	1.72	1.74	1.58	1.68	1.71	1.72	1.60

• Die zulässige Spannung ergibt sich aus $\sigma_D / \gamma_{G/Q}$ mit $\gamma = 1{,}4$. σ_D ergibt sich aus der erhöhten Streckgrenze bzgl. Kaltumformung nach EN 1993-1-3: 2010: $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$ mit $\gamma_M = 1{,}1$. Daraus ergibt sich ein Sicherheitsbeiwert von $\gamma = 1{,}54$ gegenüber der Streckgrenze.

1) $M_y = \delta_{zul}$ x min. (W_{y1})

Profilauswahl:

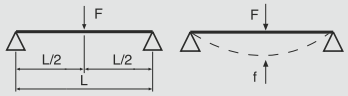
• Für die angegebenen Daten wird ein Einfeldträger mit einer Einzellast F in Trägermitte L/2 zugrundegelegt.

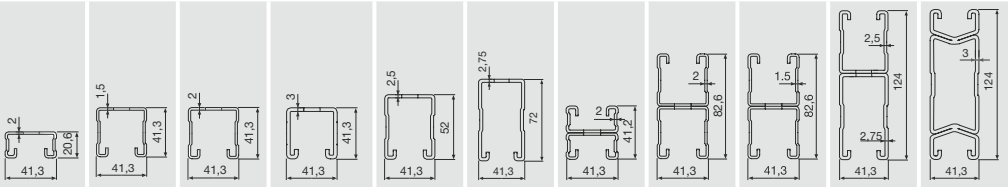
• Wirken mehrere Lasten auf einen Einfeldträger, so können diese addiert und als mittige Einzellast betrachtet werden. Mit diesem Vorgehen liegen Sie auf der sicheren Seite (< Profilauswahltabelle).

• Bei den angegebenen maximalen Spannweiten L wird die zulässige Stahlspannung sowie die maximale Durchbiegung L/200 nicht überschritten.

• Das Eigengewicht der Schiene ist berücksichtigt.

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Spannweite/Durchbiegung bei Einzellast)





	Max. Spannweite L [cm] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Einzellast																			
	MQ-21		MQ-41-L		MQ-41		MQ-41/3		MQ-52		MQ-72		MQ-21D		MQ-41D		MQ-41D-L		MQ-52-72D		MQ-124XD	
Last F [kN]	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f
0,25	138	6.9	285	14.2	319	15.9	351	17.5	435	21.7	600	27.9	295	14.7	600	27.0	591	29.6	600	9.1	600	6.9
0,50	99	5.0	208	10.4	236	11.8	266	13.3	334	16.7	498	24.9	221	11.0	507	25.2	466	23.3	600	13.5	600	9.8
0,75	81	4.1	172	8.6	195	9.8	221	11.1	279	13.9	426	21.3	184	9.2	434	21.6	394	19.7	600	18.0	600	12.6
1,00	67	3.0	149	7.5	170	8.5	194	9.7	245	12.2	377	18.8	160	8.0	385	19.2	347	17.4	600	22.4	600	15.4
1,25	54	1.9	125	5.5	153	7.6	174	8.7	220	11.0	342	17.1	144	7.2	348	17.4	313	15.7	600	26.8	600	18.2
1,50	45	1.3	105	3.8	135	6.3	159	8.0	202	10.1	314	15.7	127	5.8	321	16.0	288	14.4	588	29.3	600	21.0
1,75	38	1.0	90	2.8	116	4.6	148	7.4	187	9.4	292	14.6	109	4.3	299	14.9	260	12.3	553	27.6	600	23.8
2,00	34	0.8	79	2.2	102	3.6	130	5.7	169	7.9	275	13.7	95	3.3	280	14.0	229	9.5	523	26.1	600	26.6
2,25	30	0.6	70	1.7	90	2.8	116	4.6	151	6.3	260	13.0	85	2.6	256	11.9	204	7.6	497	24.8	600	29.4
2,50	27	0.5	63	1.4	81	2.3	104	3.7	136	5.1	245	12.0	77	2.1	232	9.7	184	6.2	474	23.7	580	29.0
2,75	24	0.4	57	1.1	74	1.9	95	3.1	124	4.2	223	10.0	70	1.8	211	8.1	168	5.1	454	22.7	558	27.9
3,00	22	0.3	52	1.0	68	1.6	87	2.6	114	3.5	205	8.4	64	1.5	194	6.8	154	4.3	437	21.8	537	26.9
3,50	19	0.2	45	0.7	58	1.2	75	1.9	98	2.6	176	6.2	55	1.1	167	5.1	132	3.2	402	19.5	503	25.1
4,00	17	0.2	39	0.5	51	0.9	66	1.5	85	2.0	155	4.8	48	0.8	146	3.9	116	2.4	355	15.2	472	23.5
4,50	15	0.1	35	0.4	45	0.7	58	1.1	76	1.6	138	3.8	43	0.7	130	3.1	103	1.9	317	12.1	425	18.9
5,00	13	0.1	32	0.3	41	0.6	52	0.9	68	1.3	124	3.1	38	0.5	117	2.5	93	1.6	287	9.9	385	15.6
6,00	11	0.1	26	0.2	34	0.4	44	0.6	57	0.9	104	2.1	32	0.4	98	1.7	78	1.1	240	7.0	325	11.0
7,00	10	0.1	23	0.2	29	0.3	37	0.5	49	0.7	89	1.6	27	0.3	84	1.3	67	0.8	207	5.1	280	8.2
8,00	8	0.0	20	0.1	26	0.2	33	0.4	43	0.5	78	1.2	24	0.2	74	1.0	58	0.6	181	4.0	246	6.3

Auswahlbeispiel:

• 1,0 kN (≈ 100 kg) sollen über eine Schienenspannweite von L = 100 cm abgetragen werden (Einfeldträger).

Lösung:

• Zeile mit der Last F = 1,0 kN wählen.

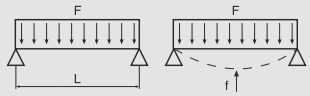
• Die Schienen MQ-41-L bis MQ-124XD können verwendet werden, da die zulässige Spannweite (Tabellenwert) grösser, gleich ist als die erforderliche Spannweite (L = 100 cm).

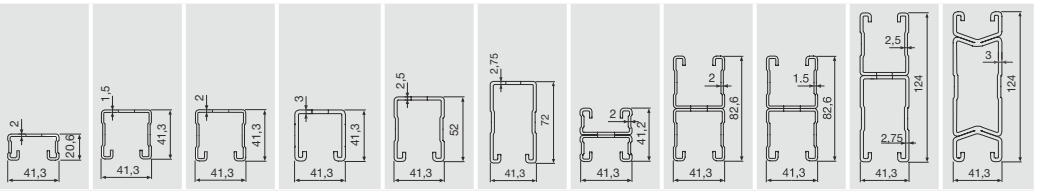
Stand 09.2017

2

Stand 09.2017

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Spannweite/Durchbiegung bei Gleichlast)

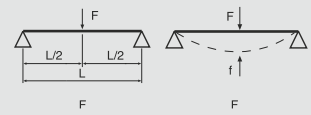


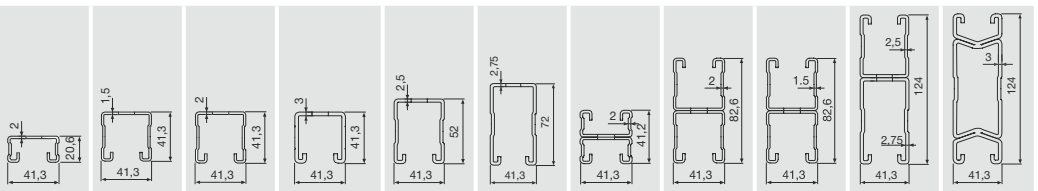


	Max. Spannweite L [cm] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Gleichlast																			
	MQ-21		MQ-41-L		MQ-41		MQ-41/3		MQ-52		MQ-72		MQ-21D		MQ-41D		MQ-41D-L		MQ-52-72D		MQ-124XD	
Last F [kN]	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**
0,25	171	8.5	344	17.2	379	18.9	409	20.4	501	24.9	600	21.4	347	17.3	600	20.8	600	23.2	600	7.5	600	5.9
0,50	124	6.2	258	12.9	291	14.5	323	16.1	402	20.1	581	29.0	271	13.5	589	29.2	552	27.6	600	10.2	600	7.7
0,75	102	5.1	215	10.7	243	12.2	273	13.6	343	17.1	510	25.4	228	11.4	518	25.8	478	23.9	600	13.0	600	9.4
1,00	89	4.4	187	9.4	213	10.6	241	12.0	303	15.1	458	22.9	200	10.0	466	23.2	426	21.3	600	15.8	600	11.2
1,25	80	4.0	168	8.4	192	9.6	217	10.9	274	13.7	419	20.9	180	9.0	427	21.3	387	19.4	600	18.5	600	12.9
1,50	73	3.6	154	7.7	176	8.8	200	10.0	252	12.6	388	19.4	165	8.3	395	19.7	357	17.9	600	21.3	600	14.7
1,75	67	3.4	143	7.1	163	8.1	185	9.3	235	11.7	363	18.1	154	7.7	370	18.4	333	16.7	600	24.1	600	16.4
2,00	63	3.1	134	6.7	153	7.6	174	8.7	220	11.0	342	17.1	144	7.2	348	17.4	313	15.7	600	26.8	600	18.2
2,25	60	3.0	126	6.3	144	7.2	164	8.2	208	10.4	324	16.2	136	6.8	330	16.5	297	14.8	600	29.6	600	19.9
2,50	54	2.4	120	6.0	137	6.8	156	7.8	198	9.9	308	15.4	129	6.5	315	15.7	282	14.1	579	28.9	600	21.7
2,75	49	2.0	114	5.7	131	6.5	149	7.4	189	9.4	295	14.7	123	6.2	301	15.0	270	13.5	557	27.8	600	23.4
3,00	45	1.7	105	4.8	125	6.2	143	7.1	181	9.0	283	14.1	118	5.9	289	14.4	259	12.9	537	26.8	600	25.2
3,50	38	1.2	90	3.5	116	5.8	132	6.6	168	8.4	263	13.1	109	5.4	269	13.4	240	12.0	503	25.1	600	28.7
4,00	34	0.9	79	2.7	102	4.4	124	6.2	157	7.9	247	12.3	95	4.1	252	12.6	225	11.2	474	23.7	580	29.0
4,50	30	0.7	70	2.1	90	3.5	116	5.7	148	7.4	233	11.6	85	3.3	238	11.9	204	9.4	450	22.5	552	27.6
5,00	27	0.6	63	1.7	81	2.9	104	4.6	136	6.3	222	11.1	77	2.7	226	11.3	184	7.7	429	21.4	528	26.4
6,00	22	0.4	52	1.2	68	2.0	87	3.2	114	4.4	203	10.1	64	1.8	194	8.5	154	5.4	394	19.7	487	24.4
7,00	19	0.3	45	0.9	58	1.5	75	2.4	98	3.3	176	7.8	55	1.4	167	6.3	132	4.0	367	18.3	455	22.7
8,00	17	0.2	39	0.7	51	1.1	66	1.8	85	2.5	155	6.0	48	1.0	146	4.8	116	3.0	344	17.2	428	21.4

Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Belastung/Durchbiegung bei Einzellast)

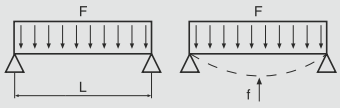


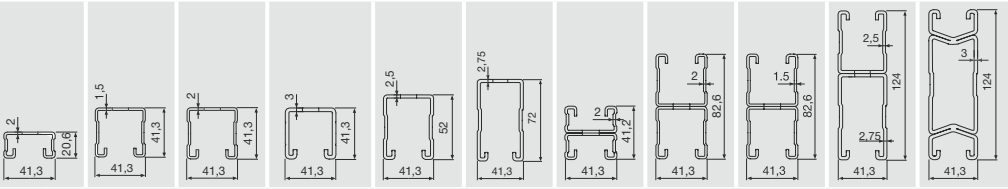


	Max. Belastung F [kN] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Einzellast																			
	MQ-21		MQ-41-L		MQ-41		MQ-41/3		MQ-52		MQ-72		MQ-21D		MQ-41D		MQ-41D-L		MQ-52-72D		MQ-124XD	
Spannweite L [cm]	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**
25	2.69	0.4	6.31	0.2	8.17	0.2	10.50	0.2	13.72	0.2	24.95	0.1	7.68	0.2	23.60	0.1	18.65	0.1	58.52	0.1	79.97	0.1
50	1.34	1.7	3.15	0.9	4.08	0.9	5.25	0.8	6.85	0.7	12.47	0.5	3.84	0.9	11.79	0.5	9.32	0.5	29.25	0.3	39.97	0.3
75	0.88	3.7	2.10	2.0	2.72	1.9	3.49	1.9	4.56	1.5	8.30	1.1	2.55	2.0	7.85	1.0	6.20	1.0	19.48	0.7	26.62	0.6
100	0.49	5.0	1.57	3.5	2.03	3.4	2.61	3.4	3.42	2.7	6.22	2.0	1.91	3.6	5.88	1.8	4.65	1.8	14.60	1.2	19.95	1.0
125	0.31	6.2	1.25	5.5	1.62	5.4	2.08	5.3	2.73	4.3	4.96	3.1	1.52	5.7	4.69	2.8	3.71	2.8	11.66	1.9	15.93	1.6
150	0.21	7.5	0.99	7.5	1.30	7.5	1.69	7.5	2.27	6.2	4.13	4.5	1.15	7.5	3.90	4.1	3.08	4.1	9.70	2.7	13.26	2.3
175	0.15	8.7	0.72	8.7	0.94	8.7	1.23	8.7	1.93	8.4	3.53	6.1	0.83	8.7	3.34	5.6	2.64	5.6	8.30	3.7	11.34	3.2
200	0.11	9.9	0.54	10.0	0.71	10.0	0.93	10.0	1.52	10.0	3.08	8.0	0.62	9.9	2.91	7.3	2.30	7.3	7.24	4.8	9.90	4.2
225	0.08	11.0	0.42	11.2	0.55	11.2	0.72	11.2	1.19	11.2	2.73	10.2	0.48	11.2	2.58	9.2	2.04	9.2	6.42	6.1	8.78	5.3
250	0.06	12.1	0.33	12.4	0.44	12.4	0.57	12.4	0.95	12.4	2.43	12.5	0.37	12.4	2.31	11.4	1.82	11.4	5.76	7.5	7.88	6.5
275					0.35	13.6	0.46	13.6	0.77	13.7	1.99	13.7	0.30	13.5	2.08	13.7	1.64	13.7	5.22	9.1	7.14	7.9
300					0.29	14.8	0.37	14.8	0.63	14.9	1.65	14.9	0.23	14.7	1.73	14.9	1.37	14.9	4.77	10.8	6.52	9.4
325					0.23	16.0	0.30	16.0	0.53	16.1	1.39	16.2	0.19	15.9	1.45	16.2	1.15	16.2	4.39	12.7	5.99	11.0
350					0.19	17.2	0.25	17.1	0.44	17.3	1.18	17.4	0.15	17.0	1.23	17.4	0.97	17.4	4.06	14.8	5.54	12.8
375					0.16	18.3	0.20	18.3	0.37	18.4	1.00	18.6	0.11	18.0	1.05	18.6	0.83	18.6	3.77	17.0	5.15	14.7
400					0.13	19.4	0.16	19.4	0.31	19.6	0.86	19.8	0.09	19.1	0.90	19.8	0.72	19.8	3.52	19.4	4.80	16.8
425					0.10	20.5	0.13	20.5	0.26	20.8	0.74	21.0	0.06	20.1	0.78	21.0	0.62	21.0	3.17	21.1	4.50	19.0
450					0.08	21.6	0.10	21.5	0.22	21.9	0.64	22.2	0.04	21.0	0.68	22.2	0.54	22.2	2.79	22.3	4.22	21.3
475					0.06	22.6	0.08	22.5	0.18	23.0	0.56	23.3	0.02	21.9	0.59	23.3	0.47	23.3	2.47	23.6	3.94	23.6
500					0.05	23.6	0.05	23.5	0.15	24.1	0.48	24.5	0.01	22.8	0.51	24.5	0.41	24.5	2.20	24.8	3.51	24.8

Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Belastung/Durchbiegung bei Gleichlast)





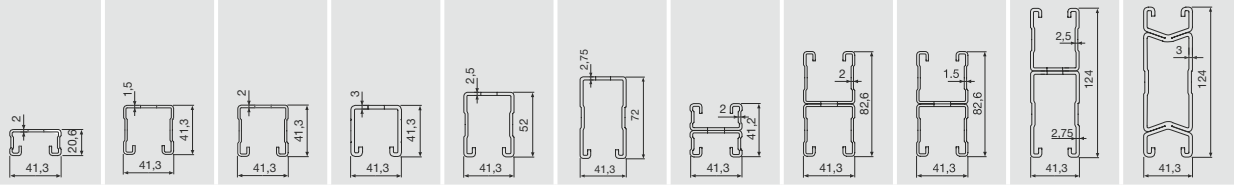
	Max. Belastung F [kN] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Gleichlast																					
	MQ-21		MQ-41-L		MQ-41		MQ-41/3		MQ-52		MQ-72		MQ-21D		MQ-41D		MQ-41D-L		MQ-52-72D		MQ-124XD	
Spannweite L [cm]	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f
25	5.38	0.5	12.61	0.3	16.33	0.3	21.01	0.3	27.44	0.2	49.89	0.2	15.36	0.3	42.96	0.1	32.25	0.1	95.63	0.1	82.38	0.0
50	2.68	2.1	6.30	1.1	8.16	1.1	10.49	1.1	13.71	0.9	24.93	0.6	7.67	1.1	23.58	0.6	18.63	0.6	58.49	0.4	79.93	0.3
75	1.41	3.8	4.19	2.5	5.43	2.4	6.98	2.4	9.13	1.9	16.60	1.4	5.10	2.5	15.70	1.3	12.41	1.3	38.96	0.8	53.25	0.7
100	0.79	5.0	3.14	4.4	4.06	4.3	5.22	4.2	6.83	3.4	12.44	2.5	3.81	4.5	11.76	2.3	9.29	2.3	29.19	1.5	39.89	1.3
125	0.49	6.3	2.29	6.3	3.01	6.3	3.94	6.3	5.45	5.4	9.93	3.9	2.68	6.3	9.39	3.5	7.42	3.5	23.32	2.3	31.87	2.0
150	0.33	7.5	1.58	7.5	2.08	7.5	2.71	7.5	4.41	7.5	8.26	5.6	1.84	7.5	7.80	5.1	6.17	5.1	19.40	3.4	26.51	2.9
175	0.24	8.8	1.15	8.8	1.51	8.8	1.98	8.8	3.22	8.8	7.06	7.6	1.33	8.8	6.67	6.9	5.27	6.9	16.60	4.6	22.68	4.0
200	0.17	10.0	0.87	10.0	1.14	10.0	1.49	10.0	2.44	10.0	6.16	10.0	1.00	10.0	5.82	9.0	4.60	9.0	14.49	6.0	19.80	5.2
225	0.13	11.3	0.68	11.3	0.89	11.3	1.16	11.3	1.91	11.3	4.84	11.3	0.77	11.3	5.06	11.3	4.00	11.3	12.85	7.6	17.55	6.6
250	0.09	12.5	0.54	12.5	0.71	12.5	0.92	12.5	1.53	12.5	3.90	12.5	0.61	12.5	4.07	12.5	3.22	12.5	11.53	9.4	15.75	8.1
275	0.07	13.8	0.43	13.8	0.57	13.8	0.74	13.8	1.24	13.8	3.19	13.8	0.48	13.8	3.34	13.8	2.64	13.8	10.45	11.3	14.27	9.8
300	0.05	15.0	0.35	15.0	0.46	15.0	0.60	15.0	1.02	15.0	2.65	15.0	0.38	15.0	2.77	15.0	2.19	15.0	9.54	13.5	13.03	11.7
325					0.38	16.3	0.49	16.3	0.85	16.3	2.23	16.3	0.31	16.3	2.33	16.3	1.85	16.3	8.77	15.8	11.98	13.7
350					0.31	17.5	0.40	17.5	0.71	17.5	1.90	17.5	0.24	17.5	1.98	17.5	1.57	17.5	7.72	17.5	11.08	15.9
375					0.26	18.8	0.33	18.8	0.60	18.8	1.62	18.8	0.19	18.8	1.70	18.8	1.35	18.8	6.68	18.8	10.30	18.3
400					0.21	20.0	0.27	20.0	0.51	20.0	1.40	20.0	0.15	20.0	1.46	20.0	1.16	20.0	5.82	20.0	9.23	20.0
425					0.17	21.3	0.22	21.3	0.43	21.3	1.21	21.3	0.11	21.3	1.27	21.3	1.01	21.3	5.10	21.3	8.10	21.3
450					0.14	22.5	0.18	22.5	0.36	22.5	1.05	22.5	0.08	22.5	1.10	22.5	0.87	22.5	4.50	22.5	7.16	22.5
475					0.11	23.8	0.14	23.8	0.30	23.8	0.91	23.8	0.05	23.8	0.96	23.8	0.76	23.8	3.99	23.8	6.35	23.8
500					0.09	25.0	0.10	25.0	0.25	25.0	0.79	25.0	0.02	25.0	0.83	25.0	0.66	25.0	3.55	25.0	5.67	25.0

Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken

Stand 09.2017

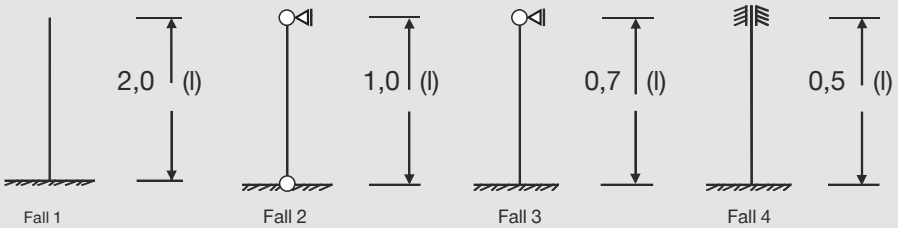
Zulässige Knickbelastung für Schienen-Profile MQ

• Biegeknicknachweis nach EN 1993-1-3: 2010 für C-Profile (volltragende Querschnitte)



Knicklänge Sk [cm]	**MQ-21 [kN]**	**MQ-41-L [kN]**	**MQ-41 [kN]**	**MQ-41/3 MQ-41/3LL [kN]**	**MQ-52 [kN]**	**MQ-72 [kN]**	**MQ-21 D [kN]**	**MQ-41 D [kN]**	**MQ-41D [kN]**	**MQ-52-72 D [kN]**	**MQ-124X D [kN]**
25	27.79	33.05	44.04	61.61	62.18	85.14	68.37	104.07	78.78	171.23	206.39
50	17.25	23.55	31.27	44.67	44.15	57.94	59.19	94.83	71.94	152.40	188.57
75	10.64	15.27	20.65	31.43	29.42	36.95	48.77	85.04	64.72	132.18	169.79
100	7.21	10.31	14.42	23.56	20.85	25.41	38.04	74.24	56.77	110.90	149.12
125	5.24	7.48	10.87	18.79	15.97	19.04	28.96	62.93	48.39	90.99	127.29
150	3.99	5.78	8.70	15.62	12.99	15.22	22.21	52.23	40.38	74.40	106.36
175		4.68	7.26	13.32	11.01	12.75	17.36	43.04	33.41	61.37	88.10
200		3.92	6.24	11.53	9.60	11.04	13.86	35.59	27.70	51.29	73.11
225			5.48	10.09	8.54	9.78	11.29	29.68	23.15	43.44	61.13
250				8.90	7.70	8.82	9.36	25.02	19.54	37.23	51.61
275					7.01	8.04	7.88	21.32	16.66	32.25	44.03
300					6.43	7.40	6.72	18.35	14.36	28.19	37.94

Biegeknicken:
Stablänge l (cm) / Eulerfaktor
β/Sk (cm) Knicklänge = l • β



• $\gamma_{G/Q} = 1,4 \rightarrow F_b^*$ = zulässige Knicklast 1,4 *(Designwert)

• Knicktabelle gilt nur für zentrische Knicklasten. Versatzmomente/Schrägstellungen/Biegedrillknicken sind ingenieurmässig zu bemessen und sind nicht Gegenstand dieser Tabelle.

2

Konsole MQK

Anwendungen

- Eigenständige Verwendung an Decken, Wänden und Böden oder in Verbindung mit Schienensystemen
- Für die Montage in trockenen Innenräumen empfohlen
- Montage von Kabelpritschen, Lüftungsrohren und Rohrhalterungen

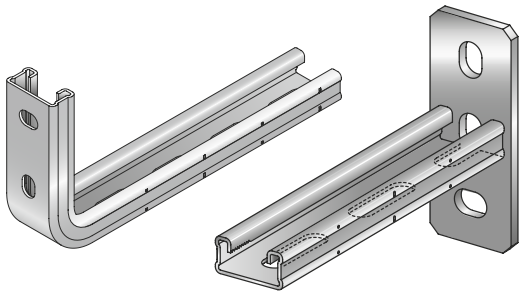
Vorteile

- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Einzelschiene mit Langlöchern
- Vielseitig einsetzbar

Stand 09.2017

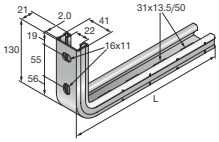
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	MQK-L: S250GD - DIN EN 10346 MQK: S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Konsole MQK-L

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-L-21/200	MQ-21	200 mm	2 mm	437 g	–	A, CH, D	20 Stk	**2141924**	
MQK-L-21/300	MQ-21	300 mm	2 mm	581 g	–	A, CH, D	20 Stk	**2141925**	
MQK-L-21/450	MQ-21	450 mm	2 mm	797 g	–	A, CH, D	20 Stk	**2141926**	



Technische Daten für Konsolen MQK-L (verzinkt)

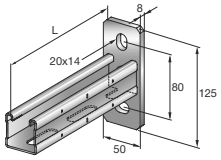
		Lastfall 1 Gleichlast	Lastfall 2 Einzellast	Lastfall 3	Lastfall 4	Lastfall 5
		$F_1 = q \cdot i$	F_1 (½ ½)	F_1	F_2 F_2 (⅓ ⅓ ⅓)	F_3 F_3 F_3 (¼ ¼ ¼ ¼)
Konsole	**L (mm)**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
galv. verzinkt ohne Stütze		**HST3 M10 HUS3-H 8**	**HST3 M10 HUS3-H 8**	**HST3 M10 HUS3-H 8**	**HST3 M10 HUS3-H 8**	**HST3 M10 HUS3-H 8**
MQK-L-21/200	200	768	768	412	384	256
MQK-L-21/300	300	534	534	281	267	178
MQK-L-21/450	450	365	365	188	182	122

* Tragfähigkeit der Konsole mit Befestigung **HST3 M10** mit h_{ef} min 60 mm oder alternativ mit **HUS3-H 8** mit h_{ef} min 50 mm.

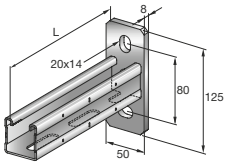
- Untergrund Beton ≥ C20/25.
- Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
- Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
- Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
- Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Juni 2016.
- Die Verformung L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Stand 09.2017

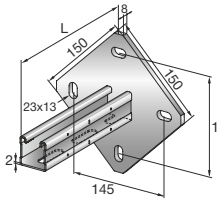
Konsole MQK-41

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-41/300	MQ-41	300 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1030 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**369609**	
MQK-41/450	MQ-41	450 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1340 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**369610**	
MQK-41/600	MQ-41	600 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1700 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**369611**	
MQK-41/1000	MQ-41	1000 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	2610 g	–	A, CH, D	10 Stk	**369612**	

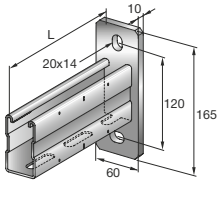
Konsole MQK-41/3

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-41/3/300	MQ-41/3	300 mm	Schiene: 3 mm, Grundplatte: 8 mm	1270 g	VDS anerkannt G4970048, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**370595**	
MQK-41/3/450	MQ-41/3	450 mm	Schiene: 3 mm, Grundplatte: 8 mm	1630g	VDS anerkannt G4970048, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**370596**	
MQK-41/3/600	MQ-41/3	600 mm	Schiene: 3 mm, Grundplatte: 8 mm	2060 g	VDS anerkannt G4970048, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**370597**	

Konsole (4 Bohrungen) MQK-41/4

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-41/600/4	MQ-41	600 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	2694 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	6 Stk	**369613**	
MQK-41/1000/4	MQ-41	1000 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	3667 g		A, CH, D	6 Stk	**369614**	

Konsole MQK-72

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-72/450	MQ-72	450 mm	Schiene: 2,75 mm, Grundplatte: 10 mm	2566 g	VdS	A, CH, D	6 Stk	**369615**	
MQK-72/600	MQ-72	600 mm	Schiene: 2,75 mm, Grundplatte: 10 mm	3160 g	VdS	A, CH, D	6 Stk	**369616**	

Stand 09.2017

Konsole (Doppelschiene) MQK-D

Anwendungen

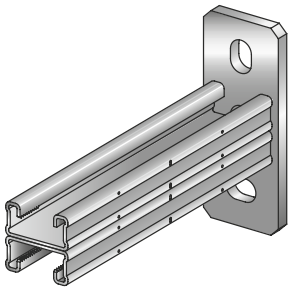
- Eigenständige Verwendung an Decken, Wänden und Böden oder in Verbindung mit Schienensystemen
- Für trockene Innenräume empfohlen
- Montage von Kabelpritschen, Lüftungsrohren und Rohrhalterungen

Vorteile

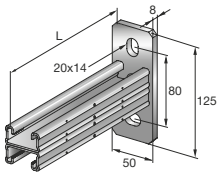
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Doppelschiene, ungelocht
- In unterschiedlichen Längen erhältlich

Technische Daten

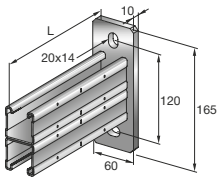
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Konsole (Doppelschiene) MQK-21 D

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-21 D/300	MQ-21-D	300 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1250 g	A, CH, D	10 Stk	**369617**	
MQK-21 D/450	MQ-21-D	450 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1720 g	A, CH, D	10 Stk	**369618**	
MQK-21 D/600	MQ-21-D	600 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	2320 g	A, CH, D	10 Stk	**369619**	

Konsole (Doppelschiene) MQK-41 D

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-41 D/1000	MQ-41-D	1000 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 10 mm	5080 g	A, CH, D	6 Stk	**369620**	

Winkelstütze MQK-S

Anwendungen

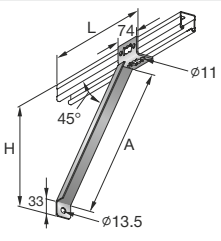
- Empfohlen zur Herstellung von Wandhaltern mit individuellen Standlängen
- Erhöhung der Tragfähigkeit von Konsolen

Vorteile

- Für Wandhalterungen
- Einfache, individuell angepasste Einzelkonstruktion
- 2-Loch-Winkel für MQN-Verbindungsknopf

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Höhe - H	Länge - L	A	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-SK kurz	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	620 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**369622**	
MQK-SL lang	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	980 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**369621**	

Technische Daten für Konsolen MQK (verzinkt)

		Lastfall 1: Gleichlast	Lastfall 2: Einzellast	Lastfall 3	Lastfall 4	Lastfall 5
		$F_1 = q \cdot i$	F_1 ½ ½	F_1	F_2 F_2 ⅓ ⅓ ⅓	F_3 F_3 F_3 ¼ ¼ ¼ ¼
		F1 [N]	F1 [N]	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]
Konsole						
galv. verzinkt ohne Stütze	**L [mm]**	**HST3 M12 HUS3-H 10***	**HST3 M12 HUS3-H 10***	**HST3 M12 HUS3-H 10***	**HST3 M12 HUS3-H 10***	**HST3 M12 HUS3-H 10***
MQK-41/300	300	2235	2235	1204	1117	745
MQK-41/450	450	1560	1560	822	780	520
MQK-41/600	600	1196	1196	622	598	399
MQK-41/1000	1000	581	697	218	327	211
MQK-41/3/300	300	2321	2321	1228	1161	774
MQK-41/3/450	450	1600	1600	832	800	533
MQK-41/3/600	600	1216	1216	626	608	405
MQK-41/600/4	600	1148	1148	596	574	383
MQK-41/1000/4	1000	581	697	218	327	211
MQK-72/450	450	4003	4003	2212	2001	1334
MQK-72/600	600	3143	3143	1699	1571	1048
MQK-21 D/300	300	2253	2253	1209	1127	751
MQK-21 D/450	450	1567	1567	823	784	522
MQK-21 D/600	600	1197	1197	574	598	399
MQK-41 D/1000	1000	2045	2045	1076	1022	682

* Tragfähigkeit der Konsole mit Befestigung **HST3 M12** mit h_{ef} min 70 mm oder alternativ mit **HUS3-H 10** mit h_{ef} min 67 mm.

- Untergrund Beton ≥ C20/25.
- Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
- Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
- Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
- Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Mai 2016.
- Die Verformung L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Technische Daten für Konsolen MQK mit Winkelstütze (verzinkt)

		Lastfall 1 Gleichlast	Lastfall 2 Einzellast	Lastfall 3	Lastfall 4	Lastfall 5
		$F_1 = q \cdot i$	F_1 ½ ½	F_1	F_2 F_2 ⅓ ⅓ ⅓	F_3 F_3 F_3 ¼ ¼ ¼ ¼
Konsole	**L [mm]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
galv. verzinkt mit Stütze		**HST3 M12 HUS3-H 10***	**HST3 M12 HUS3-H 10***	**HST3 M12 HUS3-H 10***	**HST3 M12 HUS3-H 10***	**HST3 M12 HUS3-H 10***
MQK-41/450 k	450	5463	5467	2383	2733	1822
MQK-41/600 l	600	5386	3440	2424	2516	1797
MQK-41/1000 l	1000	2052	3222	398	1611	1074
MQK-41/3/450 k	450	5459	5463	2725	2732	1821
MQK-41/3/600 l	600	5382	4445	2684	2693	1795
MQK-41/600/4 l	600	5386	3440	2424	2516	1797
MQK-41/1000/4 l	1000	2052	3222	398	1611	1074
MQK-72/450 k	450	5454	5458	2720	2729	1819
MQK-72/600 l	600	5375	5379	2678	2689	1793
MQK-21 D/450 k	450	5460	5463	2334	2732	1821
MQK-21 D/600 l	600	5382	3329	2395	2452	1795
MQK-41 D/1000 l	1000	3202	3202	1581	1601	1067

k = MQK-SK l = MQK-SL

* Tragfähigkeit der Konsole mit Befestigung **HST3 M12** oder alternativ mit **HUS3-H 10x70** mit h_{ef} min 46 mm.

- Untergrund Beton ≥ C20/25.
- Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
- Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
- Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
- Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Mai 2016.
- Die Verformung L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Stand 09.2017

Stand 09.2017

Universalgelenk MQP-U

Anwendungen

- Direktanschluss an den Baukörper und an Montageschienen, insbesondere für Verstrebungen und Aussteifungen geeignet
- Universell geeignet für geneigte Bauelemente

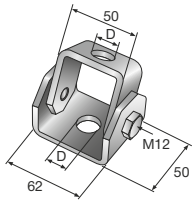
Vorteile

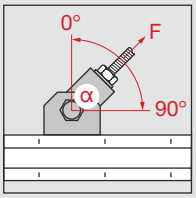
- Flexible Lösung, grosser Einsatzbereich
- Winkel frei einstellbar bis 90°
- Einfach in der Anwendung, einfache Höhenverstellung mit Gewindestange

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	5 mm
Weitere Produktinformationen	Zu verwenden mit Gewindestange min. 4.8 (DIN 976), Sechskantschraube 8.8 (DIN 933), Sechskantmutter Klasse 8 (DIN 934) und Unterlegscheibe 13/24 für M12 oder 17/30 für M16 (DIN 125) – nicht im Lieferumfang enthalten

Bestellbezeichnung	Bohrlochdurchmesser - D	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQP-U M12	12.5 mm	438 g	A, CH, D	10 Stk	**284248**
MQP-U M16	16.5 mm	429 g	A, CH, D	10 Stk	**284249**



Lastwertzeichnung	Winkel α	0°	10°	30°	45°	60°	80°	90°
	Aufnehmbare Zugkraft F für MQP-U M12 und M16 unter Berücksichtigung des Winkels α	5,0 kN	5,0 kN	3,79 kN	3,29 kN	2,93 kN	2,86 kN	2,86 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.
Lastwerte nicht gültig für den Einsatz mit MQ-41-L.

Verbindungsknopf MQN

Anwendungen

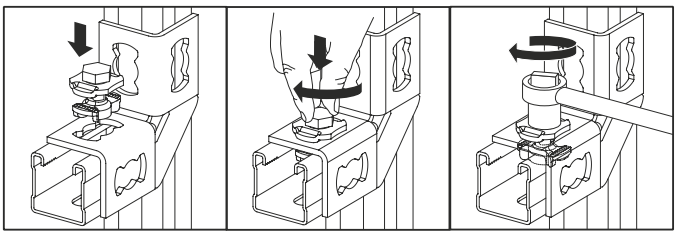
- Empfohlen zur Verbindung von Winkeln und Schienen
- Verbindung von Schienen und Konstruktionselementen

Vorteile

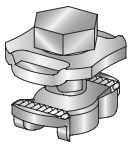
- Einfach, kompakt, zeitsparend
- Einfach abnehmbar
- Absolut sicherer Halt nach dem Eindrücken, Drehen und Festziehen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Schraube: Festigkeit 8.8 - DIN ISO 898, Mutter: QStE 380 TM, SEW 92, Platte: DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH), Schockgeprüft (LS-S-06-904), BZS



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQN	M10	17 mm	40 Nm	67 g	A, CH, D	50 Stk	**369623**



Verbindungsknopf	Maximale Zuglast			Maximale Scherlast	Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3		
MQN M10	5.0 kN	8.0 kN	2.5 kN	5.0 kN	40 Nm

Schiene 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Schiene 3: MQ-41-L
Die Scherlast gilt bei Einzelbefestigung. Bei zwei Befestigungspunkten beträgt die Scherlast 9.0 kN.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Flügelmutter MQM

Anwendungen

- Einfaches Teil zur Verbindung von Schienen mit Konstruktionselementen

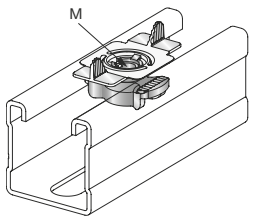
Vorteile

- Einfach, kompakt, zeitsparend
- Einfache Demontage
- Element für die Direktverbindung zu Schienen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Flügel: Kunststoff PA, Mutter: S355MC - DIN EN 10149-2
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQM-M6	MQ-System	M6	10 Nm	24 g	A, CH, D	50 Stk	**369624**	
MQM-M8	MQ-System	M8	20 Nm	24 g	A, CH, D	50 Stk	**369698**	
MQM-M10	MQ-System	M10	40 Nm	25 g	A, CH, D	50 Stk	**369626**	

Flügelmutter	Maximale Zuglast			Maximale Scherlast	Drehmoment	
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3		Schiene 1, 2	Schiene 3
MQM M6	3.0 kN	3.0 kN	2.5 kN	1.5 kN	10 Nm	10 Nm
MQM M8	5.0 kN	5.0 kN	2.5 kN	3.5 kN	20 Nm	20 Nm
MQM M10	5.0 kN	8.0 kN	2.5 kN	5.0 kN	30 Nm	20 Nm

Schiene 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Schiene 3: MQ-41-L
Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Schrauben mit der Festigkeitsklasse 8.8.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Flügelmutter massiv MQM-M12

Anwendungen

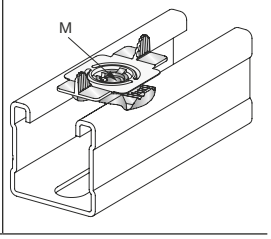
- Einfaches Teil zur Verbindung von Schienen mit Konstruktionselementen

Vorteile

- Element für die Direktverbindung zu Schienen
- Mutter mit flexiblem Flügel
- Verbindung zur Schiene in der Ebene möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Flügel: Kunststoff PA, Mutter: C4C - DIN EN 10263
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQM-M12	MQ-System	M12	40 Nm	32 g	A, CH, D	50 Stk	**369627**	

Belastbare Flügelmutter	Maximale Zuglast			Maximale Scherlast	Drehmoment	
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3		Schiene 1, 2	Schiene 3
MQM M12	5.0 kN	8.0 kN	2.5 kN	5.0 kN	30 Nm	20 Nm

Schiene 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Schiene 3: MQ-41-L
Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Schrauben mit der Festigkeitsklasse 8.8.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

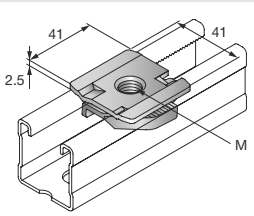
Schellenanbindung MQA-S

Anwendungen
- Verschiedene Abhängungen mit Gewindestangen
- Rohrmontage
- Anbindung für metrische Gewinde

Vorteile
- Einteilig, einfache und zeitsparende Handhabung.
- Einteilig und hochflexibel
- Verstellbar

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberfläche	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQA-S-M8	MQ-System	M8	9 Nm	53 g	A, CH, D	50 Stk	**2141906**	
MQA-S-M10	MQ-System	M10	18 Nm	53 g	A, CH, D	50 Stk	**2141907**	

Produkt	Maximale Zugkraft	Drehmoment	Brandschutz Lastwerte im Brandfall sind abhängig von der Anwendung. Bitte kontaktieren Sie uns.	Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
MQA-S M8	3.0 kN	9 Nm	x	6.4 Nm
MQA-S M10	3.0 kN	18 Nm	30 min.	12.8 Nm

Die Berechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse 4.6 erfolgt nach DIBt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

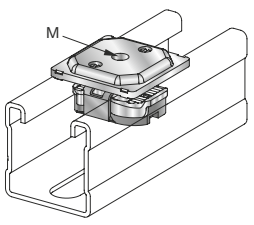
Schellenanbindung MQA

Anwendungen
- Verschiedene Abhängungen mit Gewindestangen
- Rohrmontage
- Anbindung für metrische Gewinde

Vorteile
- Einteilig, einfache und zeitsparende Handhabung.
- Einteilig und hochflexibel
- Verstellbar

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Mutter: QStE 380 TM, SEW 92, Platte: DD11 - DIN EN 10111, Kunststoff: PA 6.6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQA-M6	MQ-System	M6	4 Nm	59 g	A, CH, D	50 Stk	**369628**	
MQA-M8	MQ-System	M8	9 Nm	57 g	A, CH, D	50 Stk	**369629**	
MQA-M10	MQ-System	M10	18 Nm	57 g	A, CH, D	50 Stk	**369630**	

Schellenanbindung	Maximale Zuglast			Drehmoment	Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3		
MQA M6	2.0 kN	2.0 kN	2.0 kN	4 Nm	2.6 Nm
MQA M8	3.0 kN	3.0 kN	3.0 kN	9 Nm	6.4 Nm
MQA M10	4.0 kN	4.0 kN	3.0 kN	18 Nm	12.8 Nm

Schiene 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Schiene 3: MQ-41-L
Die Berrechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse 4.6 erfolgt nach DIBt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schellenanbindung mit Adapter (Zoll) MQA

Anwendungen

- Standardschellenanbindung Zoll für schnelles Fixieren an der Schiene

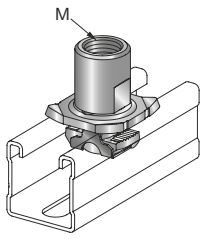
Vorteile

- Passend für alle Montageschienen MQ
- Leichte Handhabung, zeitsparend
- Leichte Justierung in die richtige Position

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Mutter: QStE 380 TM, SEW 92, Platte: DD11 - DIN EN 10111, Kunststoff: PA 6.6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Schockgeprüft (LS-S-06-904), BZS

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQA-1/2“	MQ-System	1/2“	31 Nm	108 g	A, CH	25 Stk	**369633**	
MQA-3/4“	MQ-System	3/4“	31 Nm	148 g	A, CH	25 Stk	**369634**	

Schellenanbindung mit Adapter (Zoll)	Maximale Zuglast			Drehmoment		Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 1, 2	Schiene 3	
MQA 1/2“	5.0 kN	8.0 kN	3.0 kN	31 Nm	20 Nm	22.4 Nm
MQA 3/4“	5.0 kN	8.0 kN	3.0 kN	31 Nm	20 Nm	100 Nm

Schiene 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Schiene 3: MQ-41-L
Die Berrechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse 4.6 erfolgt nach DIBt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schellenanbindung MQA-B

Anwendungen

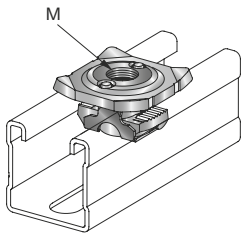
- Verschiedene Abhängungen mit Gewindestangen
- Rohrmontage
- Schellenanbindung für Rohrmontage mit Brandschutzanforderung

Vorteile

- Ein und dieselbe Verstrebungsmutter für alle MQ-Schienen
- Verstellbar
- Leichte Justierung in die richtige Position

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Mutter: GTW45, DIN 1692, Platte: S 235 JRG2 - DIN EN 10025, Kunststoff: PBT
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Zulassungen	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQA-M10-B	MQ-System	M10	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	18 Nm	90 g	A, CH, D	50 Stk	**372471**	
MQA-M12-B	MQ-System	M12	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	31 Nm	85 g	A, CH, D	50 Stk	**369631**	
MQA-M16-B	MQ-System	M16	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH), BZS	40 Nm	83 g	A, CH, D	50 Stk	**369632**	

Schellenanbindung	Maximale Zuglast			Drehmoment		Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 1, 2	Schiene 3	
MQA-B M10	5.0 kN	8.0 kN	3.0 kN	18 Nm		12.8 Nm
MQA-B M12	5.0 kN	8.0 kN	3.0 kN	31 Nm	20 Nm	22.4 Nm
MQA-B M16	5.0 kN	8.0 kN	3.0 kN	40 Nm	20 Nm	56.9 Nm

Schiene 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Schiene 3: MQ-41-L
Die Berrechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse 4.6 erfolgt nach DIBt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

Schellenanbindung MQA-Q

Anwendungen

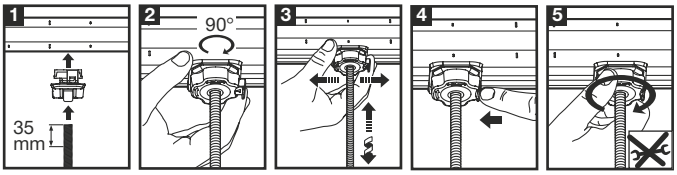
- Alle Arten von Abhängungen mit Gewindestangen
- Rohrmontage

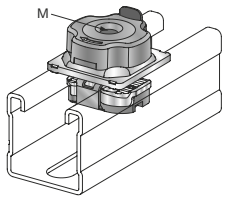
Vorteile

- Schnellanbindung zur extrem schnellen Rohrleitungsinstallation
- Werkzeuglose Montage
- Leichte Handhabung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Mutter: QStE 380 TM, SEW 92, Platte: DD11 - DIN EN 10111, Kunststoff: PA 6.6 oder PP, Feder: Edelstahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQA-Q8	MQ-System	M8	2 Nm	74 g	A, CH, D	50 Stk	**369635**	

Schellenanbindung	Maximale Zuglast	Drehmoment
MQA-Q M8	1.5 kN	2 Nm

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

3D-System MQ3D

Anwendungen

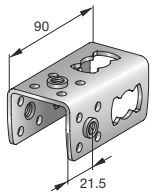
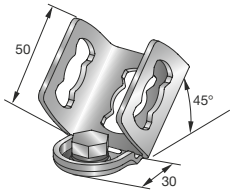
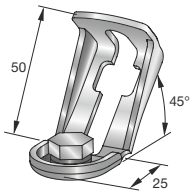
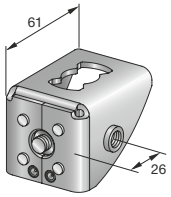
- Vor-Ort-Montage von 3D-Konstruktionen
- Abspannung und Aussteifung komplexer Befestigungslösungen

Vorteile

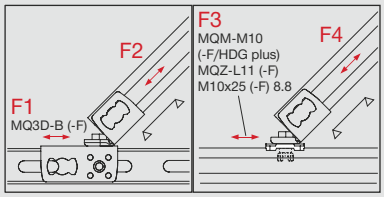
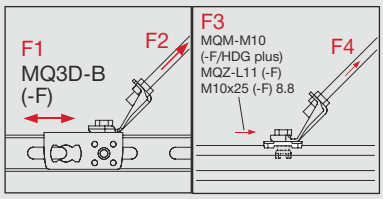
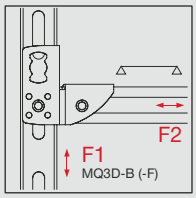
- Universell: wenige Teile für alle Anwendungen
- Schnell und einfach
- 45°-Winkel und Abspannung mit Sollbiegestelle

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	MQ3D-B, MQ3D-W45: QStE 380 TM - SEW 092; MQ3D-W90, MQ3D-A: DD11 - DIN EN 10111; Schraube: Stahl, Festigkeit 8.8
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	3 mm

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewinde - M	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQ3D-B	0 °	M10	17 mm	40 Nm	209 g	A, CH, D	20 Stk	**369694**	
MQ3D-W45	45 °	M10	17 mm	40 Nm	152 g	A, CH, D	16 Stk	**369696**	
MQ3D-A	45 °	M10	17 mm	40 Nm	101 g	A, CH, D	20 Stk	**369697**	
MQ3D-W90	90 °	M10	17 mm	40 Nm	224 g	A, CH, D	20 Stk	**369695**	

Technische Daten für 3D-System MQ3D

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3	F4
	MQ3D-W45	1.77 kN	2.5 kN	1.77 kN	2.5 kN
	MQ3D-A	1.77 kN	2.5 kN	1.77 kN	2.5 kN
	MQ3D-W90	2.5 kN	2.5 kN	–	–

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

Vormontierter Winkel MQW-Q2

Anwendungen

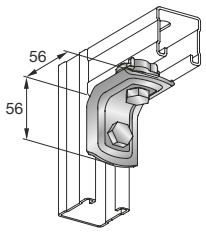
- Montage von Rahmen und Konstruktionen
- Schienenverbindung

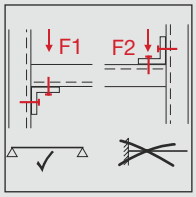
Vorteile

- Vormontiert für schnellen Einbau
- Hohe Steifigkeit
- Standardanwendung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Winkel: DD11 - DIN EN 10111, Schraube: M10 Festigkeit 8.8 - DIN ISO 898
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	3 mm
Zulassungen	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH)

Bestellbezeichnung	Winkel	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQW-Q2	90 °	17 mm	40 Nm	199 g	A, CH, D	20 Stk	**369655**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1		F2	
		Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
	MQW-Q2	4.0 kN	2.5 kN	3.0 kN	1.5 kN

Schiene 1: MQ 21, MQ 21-D, MQ 41, MQ 41-D, MQ 41/3, MQ 52, MQ 72, MQ 52-72-D, MQ 124X
Schiene 2: MQ 41-L
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkel MQW 90°

Anwendungen

- Montage von Rahmen und anderen Konstruktionen

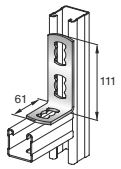
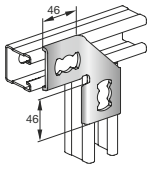
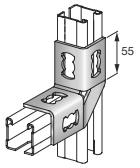
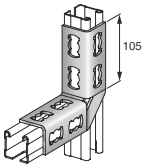
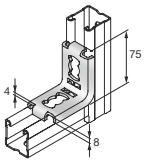
Vorteile

- Schnelle Montage
- Universell: Wenige Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung

Technische Daten

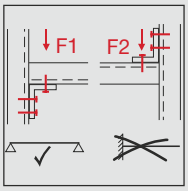
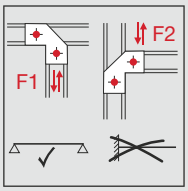
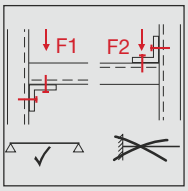
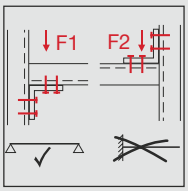
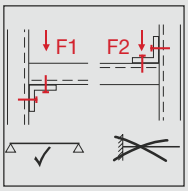
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQW-3	90 °	152 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**369656**	
MQW-P2	90 °	163 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**369661**	
MQW-4	90 °	250 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH), BZS, Zivilschutz geprüft	A, CH, D	10 Stk	**369658**	
MQW-8/90	90 °	430 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System	A, CH, D	10 Stk	**369659**	
MQW-H2	90 °	211 g	–	A, CH, D	20 Stk	**2141929**	

Technische Daten für Winkel MQW 90°

Stand 09.2017

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQW-3	6.8 kN	2.5 kN
	MQW-P2	0.64 kN	0.64 kN
	MQW-4	5 kN	3.7 kN*
	MQW-8/90	9 kN	4.3 kN
	MQW-H2	4.8 kN	2.5 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.
* Bei Einsatz von MQ 41-L: 2.5 kN

Winkel MQW 45°/135°

Anwendungen

- Montage von Rahmen und anderen Konstruktionen
- Schienenverbindung

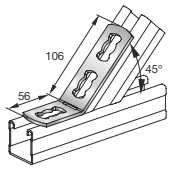
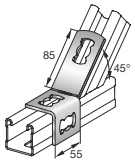
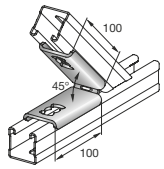
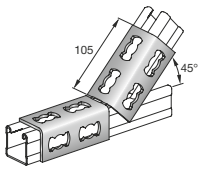
Vorteile

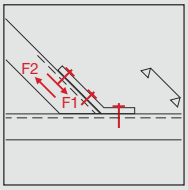
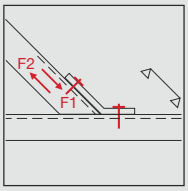
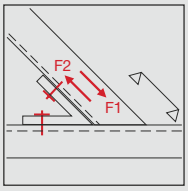
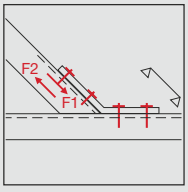
- Schnelle Montage
- Zuverlässige formschlüssige Verriegelung
- Dreidimensional und hohe Stabilität

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQW-3/45	45 °	147 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH), BZS, Zivilschutz geprüft	A, CH, D	20 Stk	**369657**	
MQW-3/135	45 °	200 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System	A, CH, D	10 Stk	**369663**	
MQW-2/45	45 °	350 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System	A, CH, D	10 Stk	**369662**	
MQW-8/45	45 °	400 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System	A, CH, D	10 Stk	**369660**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQW-3/45	7 kN	2.5 kN
	MQW-3/135	4.5 kN	3 kN
	MQW-2/45	3 kN	0.82 kN
	MQW-8/45	9 kN	5 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenverbinder (flach) MQV

Anwendungen

- Schwierige Schienenkonstruktionen
- Clevere Schienenkonstruktionen auf einer Ebene

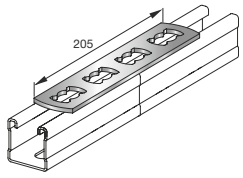
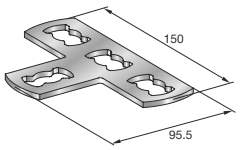
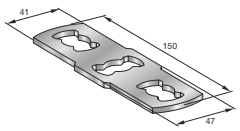
Vorteile

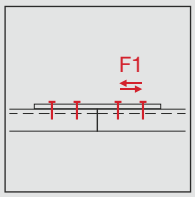
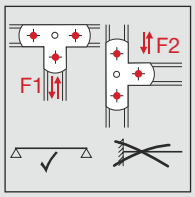
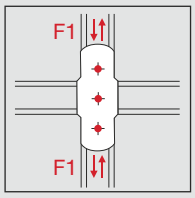
- Universell: wenige Teile für verschiedene Anwendungen erforderlich
- Einfache Handhabung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-P4	182 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**369644**	
MQV-T	187 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**369645**	
MQV-P3	118 g		A, CH	10 Stk	**370629**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQV-P4	2.5 kN	
	MQV-T	0.5 kN	0.36 kN
	MQV-P3	0.5 kN	–

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

2

Längsverbinder MQV-12

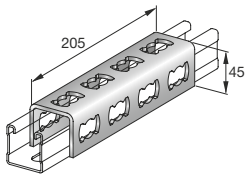
Anwendungen
- Für Schienen-Längsanschlüsse

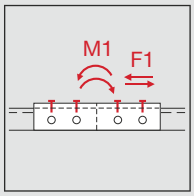
Vorteile
- Universell: weniger Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung
- Steifigkeit

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG2 - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm
Zulassungen	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-12	598 g	A, CH, D	10 Stk	**369643**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	M1
	MQV-12	7.2 kN	155 Nm

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

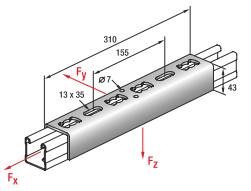
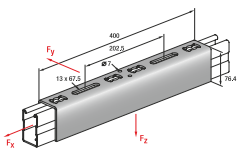
Schienenverbinder MQV-41/-72

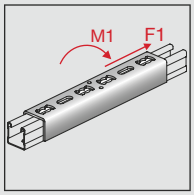
Anwendungen
- Statisch bestimmte Verbindung von Schienen

Vorteile
- Verbindung der Schienen MQ41, MQ41/ 3 bzw. MQ72 mit vollem Widerstandsmoment
- Verbindung der Schienen MQ41D;MQ52/72 mit jeweils 2 Verbindern mit vollem Widerstandsmoment
- Anbindung Gewindestifte durch Langlöcher beim MQV 72

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S 235JR gemäss DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm
Zusätzliche Produktinformationen	Lastwerte gelten beim Einbau von 4 MQN Verbindungsknöpfen

Bestellbezeichnung	Verwendbar mit	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-41	MQ-21-D, MQ-41, MQ-41/3, MQ-52, MQ-41D, MQ-52-72 D, MQ-124XD	1060 g	A, CH, D	4 Stk	**286101**	
MQV-72	MQ-72, MQ-52-72 D, MQ-124 XD	2243 g	A, CH, D	4 Stk	**286102**	

Lastwertzeichnung	Verbindung von Schienen	F1	M1	Schienenverbinder
	MQ-41	9 kN	0.5 kNm	1 x MQV-41
	MQ-41/3	9 kN	0.5 kNm	1 x MQV-41
	MQ-52	9 kN	0.5 kNm	1 x MQV-41
	MQ-72	9 kN	0.7 kNm	1 x MQV-72
	MQ-41D	18 kN	0.7 kNm	2 x MQV-41
	MQ-52/72	18 kN	1.1 kNm	2 x MQV-41
	MQ-124XD	18 kN	1.1 kNm	2 x MQV-41

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.
Lastwerte nicht gültig für den Einsatz mit MQ-41-L.

Verbinder MQV-2D

Anwendungen

- Für schwierige Schienenkonstruktionen
- Für clevere Schienenkonstruktionen auf einer Ebene

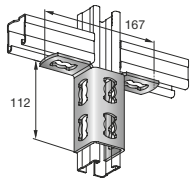
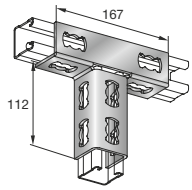
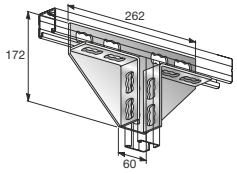
Vorteile

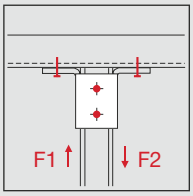
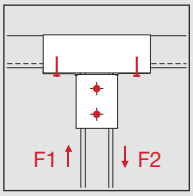
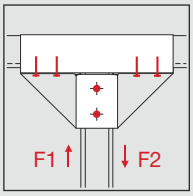
- Einfache Handhabung
- Dreidimensionaler Schienenverbinder für hohe Stabilität
- Universell: wenige Teile für verschiedene Anwendungen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm
Zulassungen	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-2/2 D	400 g	A, CH, D	10 Stk	**369638**	
MQV-3/2 D	580 g	A, CH, D	10 Stk	**369640**	
MV 3/2 D-X	700 g	CH	1 Stk	**339590**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQV-2/2 D	9 kN	5 kN
	MQV-3/2 D	8.7 kN	5.0 kN
	MV 3/2 D-X	9 kN	9 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder MQV-3D

Anwendungen

- Für eine intelligente 3D-Schienenkonstruktion

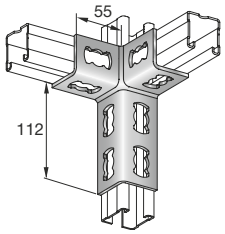
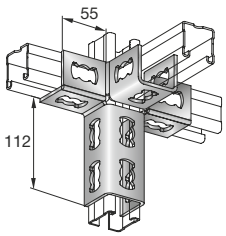
Vorteile

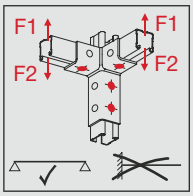
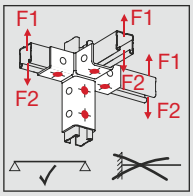
- Universell: wenige Teile für vielfältige Einsatzbereiche
- Einfache Handhabung
- Dreidimensional

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQV-3/3 D	420 g	A, CH, D	10 Stk	**369641**	
MQV-4/3 D	700 g	A, CH, D	10 Stk	**369642**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQV-3/3 D	1.1 kN	4.4 kN
	MQV-4/3 D	0.7 kN	1.2 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkelkonsole MQW-S

Anwendungen

- Montage von Unterkonstruktionen und Konstruktionen
- Anbindung an Wand, Boden und Decke

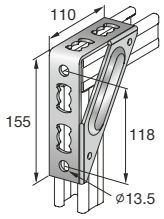
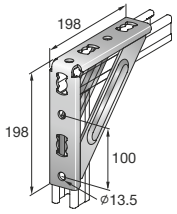
Vorteile

- Universell: wenige Teile für alle Anwendungen
- Handhabungsfreundlich

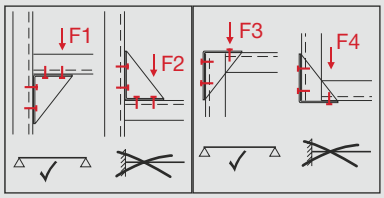
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQW-S/1	90 °	430 g	–	A, CH, D	10 Stk	**369664**	
MQW-S/2	90 °	1190 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, VDS anerkannt G4960058, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**369665**	

Lastwertzeichnung



Bestellbezeichnung	F1	F2	F3	F4
MQW-S/1	8.9 kN	3.4 kN	1.1 kN	1.1 kN
MQW-S/2	9 kN	5.8 kN	2.4 kN	3.3 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenfuss MQV-2/2 D

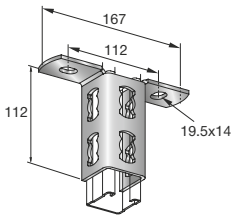
Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

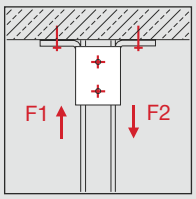
Vorteile
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-2/2 D-14	420 g	MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	10 Stk	**369639**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQV-2/2 D-14	9 kN	5 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

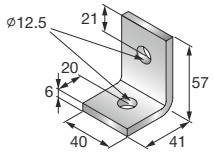
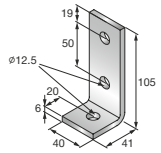
Verbindungswinkel MQW-L

Anwendungen
- Universelle Verbindungen im rechten Winkel

Vorteile
- Montage an Wand, Boden und Decke
- Befestigung von Montageschienen an beliebigen Untergründen
- Hohe Anwendungsflexibilität

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberfläche	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	6 mm

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQW-L-1/1	90°	159 g	A, CH, D	20 Stk	**2142020**	
MQW-L-2/1	90°	241 g	A, CH, D	20 Stk	**2142021**	

Schienenfuss MQP-1

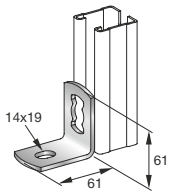
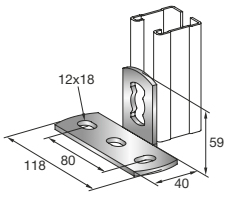
Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

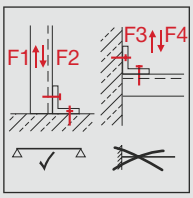
Vorteile
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-1/1	118 g	MQ-21, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	20 Stk	**369646**	
MQP-1/3	185 g	MQ-21, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	20 Stk	**369647**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3	F4
	MQP-1/1	2.14 kN	3 kN	3 kN	2.14 kN
	MQP-1/3	0.79 kN	4.2 kN	0.82 kN	0.82 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

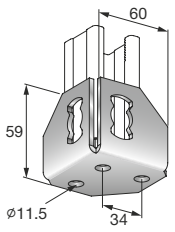
Schienenfuss MQP-2

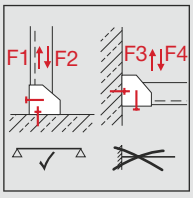
Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

Vorteile
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Sichere und einfache Anbindung
- Zuverlässig und einfach

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-2/3	301 g	MQ-21, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	10 Stk	**369648**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3	F4
	MQP-2/3	1.29 kN	4.58 kN	1.07 kN	1.07 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

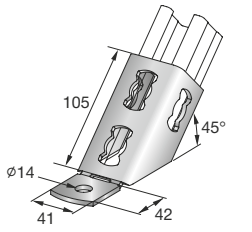
Schienenfuss MQP-45

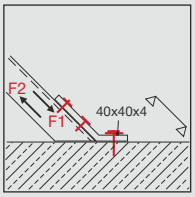
Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

Vorteile
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach
- Sichere und einfache Anbindung unter 45°

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-45	365 g	MQ-21, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	10 Stk	**369649**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQP-45	7 kN	3.8 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

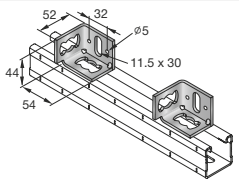
Schienenfuss MQP-2/1

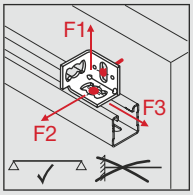
Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

Vorteile
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-2/1	140 g	MQ-21, MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	10 Stk	**377731**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3
	MQP-2/1	0.89 kN	0.89 kN	3 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenfuss MQP

Anwendungen

- Für die Anbindung von Montageschienen an Beton

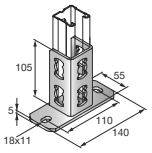
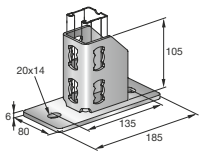
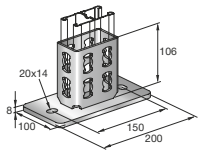
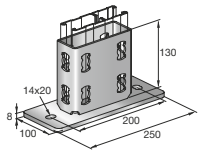
Vorteile

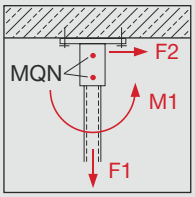
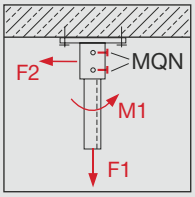
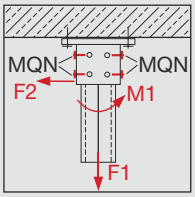
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach
- Schalldämmung mit der MVI-P-Schalldämmplatte für MQP-21-72

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-41	587g	MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L, MQ-21, MQ-21D	–	A, CH, D	20 Stk	**2141927**	
MQP-21-72	1231 g	MQ-21, MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L MQ-41D, MQ-52, MQ-72	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, GL anerkannt (19375-11HH), BZS (LS-S-06-904), Zivilschutz geprüft	A, CH, D	12 Stk	**369651**	
MQP-82	1890 g	MQ-41D	–	A, CH, D	8 Stk	**369652**	
MQP-124	2779 g	MQ-124XD, MQ-52-72 D	–	A, CH, D	6 Stk	**369653**	

Belastungszeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	M1
	MQP-41	5 kN	2.1 kN	0.14 kNm
	MQP-21-72	8.4 kN	5 kN	0.18 kNm
	MQP-82	12.6 kN	19.2 kN	0.74 kNm
	MQP-124	12.6 kN	19.2 kN	1.12 kNm

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Gelenkfuss MQP

Anwendungen

- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

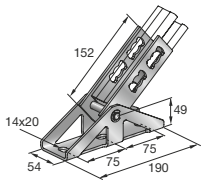
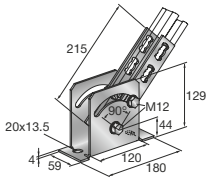
Vorteile

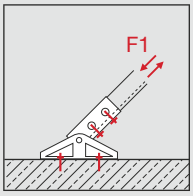
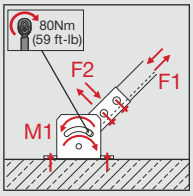
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQP-G	1204 g	MQ-21, MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	10 Stk	**369654**	
MQP-FG	2070 g	MQ-21, MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	1 Stk	**284240**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	M1
	MQP-G	9 kN	–	–
	MQP-FG	2.64 kN	1.36 kN	0.14 kNm

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Wandhalterung MQP-E

Anwendungen

- Flexibles System zur Befestigung von Aufzugstüren

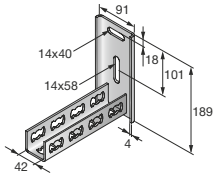
Vorteile

- Einfache, sichere Schienenanbindung mit „Verbindungsknöpfen“
- Schnelle Montage auf jedem Befestigungsuntergrund
- Verschiedene Schienenlängen gewährleisten hohe Flexibilität

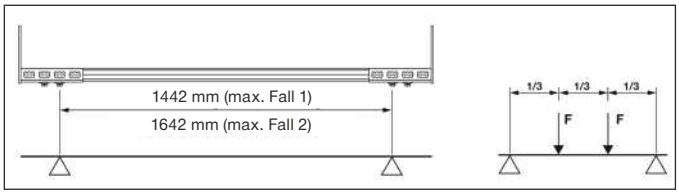
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

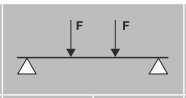
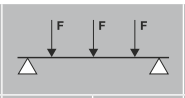
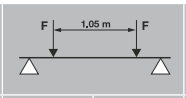
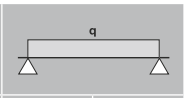
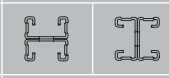
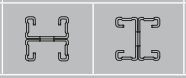
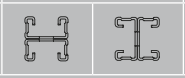
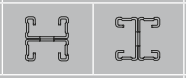
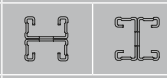
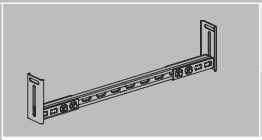
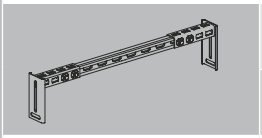
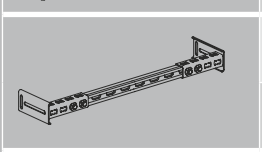
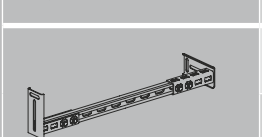
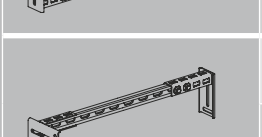
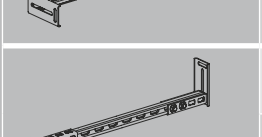
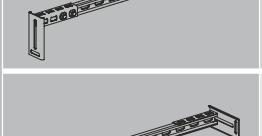
Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-E	1150 g	CH, D	4 Stk	**387735**	

Lasttabelle für Befestigungen von Aufzugstüren



Empfohlene Lasten für MQP-E Anwendungen. L = 1,442 m und L = 1,642 m

Lastfall												
Schienen Position												
			[kN]								[kN/m]	
Anwendung		L = 1,442 m	1,18	2,1	0,69	1,23	0,49	0,88	1,5	2,5	1,31	2,33
		L = 1,642 m	0,90	1,61	0,52	0,94	0,39	0,67	0,88	1,55	0,88	1,57
		L = 1,442 m	1,18	2,1	0,69	1,23	0,49	0,88	1,5	1,5	1,31	2,1
		L = 1,642 m	0,90	1,61	0,52	0,94	0,39	0,67	0,88	1,55	0,88	1,57
		L = 1,442 m	1,18	2,1	0,69	1,23	0,49	0,88	1,5	1,5	1,31	2,1
		L = 1,642 m	0,90	1,61	0,52	0,94	0,39	0,67	0,88	1,55	0,88	1,57
		L = 1,442 m	1,18	2,1	0,69	1,23	0,49	0,88	1,5	1,5	1,31	2,1
		L = 1,642 m	0,90	1,61	0,52	0,94	0,39	0,67	0,88	1,55	0,88	1,57
		L = 1,442 m	1,18	2,1	0,69	1,23	0,49	0,88	1,5	1,5	1,31	2,1
		L = 1,642 m	0,90	1,61	0,52	0,94	0,39	0,67	0,88	1,55	0,88	1,57
		L = 1,442 m	1,18	2,1	0,69	1,23	0,49	0,88	1,5	1,5	1,31	2,1
		L = 1,642 m	0,90	1,61	0,52	0,94	0,39	0,67	0,88	1,55	0,88	1,57
		L = 1,442 m	1,18	2,1	0,69	1,23	0,49	0,88	1,5	1,5	1,31	2,1
		L = 1,642 m	0,90	1,61	0,52	0,94	0,39	0,67	0,88	1,55	0,88	1,57

Bride (Schiene an Schiene) MQB

Anwendungen

- Kreuzverbindung von Montageschienen

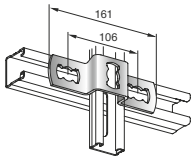
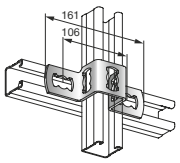
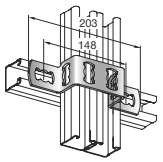
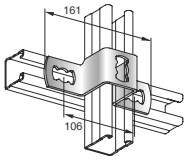
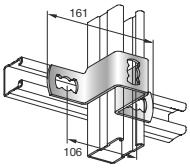
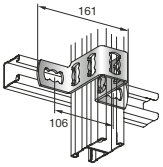
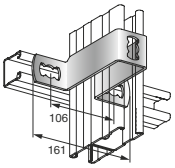
Vorteile

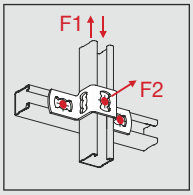
- Universell einsetzbar: wenige Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung
- Passend für verschiedene Schienenprofile

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQB-21	211 g	MQ-21	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**369666**	
MQB-41	226 g	MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**369668**	
MQB-41X2	286 g	MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L, MQ-41D		A, CH, D	10 Stk	**369673**	
MQB-52	311 g	MQ-52		A, CH, D	10 Stk	**369669**	
MQB-72	369 g	MQ-72		A, CH, D	10 Stk	**369670**	
MQB-82	330 g	MQ-41D		A, CH, D	10 Stk	**369671**	
MQB-124	522 g	MQ-124XD, MQ-52-72 D		A, CH, D	10 Stk	**369672**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQB-21	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-31	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41	1.2 kN	2.5 kN
	MQB-41X2	1.79 kN	1.08 kN
	MQB-52	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-72	1.54 kN	2.5 kN
	MQB-82	1.36 kN	2.5 kN
	MQB-124	0.94 kN	2.5 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Bride (Schiene an Beton) MQB

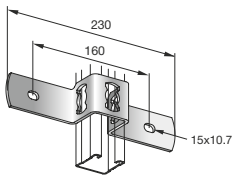
Vorteile

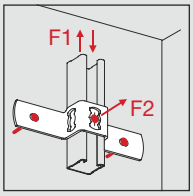
- Aufnahme von Längs- und Zugkräften durch Verbindungsknopf
- Universell einsetzbar: wenige Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQB-G41	361 g	MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	10 Stk	**369674**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQB-G41	1.43 kN	0.61 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägerklammer MQT

Anwendungen

- Einfache Schienenanbindung an Stahlträger
- Montage von Schienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

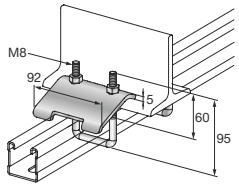
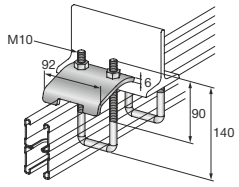
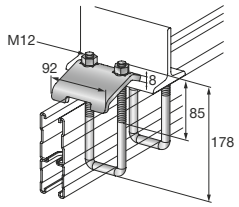
Vorteile

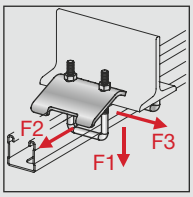
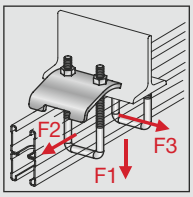
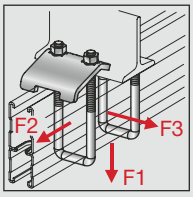
- Komplett vormontiert; es können keine Einzelteile verloren gehen
- Flexible Lösung
- Passend für alle üblichen T-Träger (max. Klemmstärke 23 mm)

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Krallenplatte: S235JR - DIN EN 10025, Bügel: S235JRG2 - DIN EN 10025, Mutter: DIN 50961
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQT-21-41	M8	13 mm	10 Nm	378 g	MQ-21, MQ-21D, MQ-31, MQ-41, MQ 41-L	A, CH, D	10 Stk	**369675**	
MQT-41-82	M10	17 mm	20 Nm	591 g	MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L, MQ-41D, MQ-52, MQ-72	A, CH, D	10 Stk	**369676**	
MQT-82-124	M12	19 mm	30 Nm	853 g	MQ-124XD, MQ-41D, MQ-52-72 D	A, CH, D	10 Stk	**369677**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3
	MQT-21-41	6 kN	0.54 kN	0.54 kN
	MQT-41-82	8 kN	0.9 kN	0.9 kN
	MQT-82-124	10 kN	1.15 kN	1.15 kN

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Lastwerte gelten nur wenn die Last in einer Richtung anliegt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägerklammer MQT-U

Anwendungen

- Einfache Schienenanbindung an Stahlträger
- Montage von Schienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

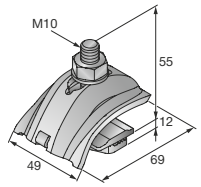
Vorteile

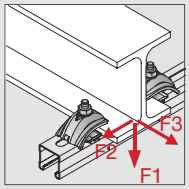
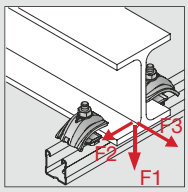
- Für den universellen Einsatz geeignet – auf der offenen Seite oder Rückseite der Schiene
- Komplett vormontiertes Teil, lässt sich schnell und bequem montieren
- Passend für alle gängigen T-Träger (max. Klemmstärke 23 mm)
- Kein Bohren oder Schweissen notwendig

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Platte: S235JR - DIN EN 10025, Schraube: Festigkeit 8.8, Kunststoff: PA 6.6
Oberfläche	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQT-U	M10	17 mm	20 Nm	187 g	alle galvanisch verzinkten MQ-Schienen	A, CH, D	10 Stk	**2115454**	

Lastwertzeichnung	Schienenverbindung	F1	F2	F3
Anwendung 1: Anbindung in Schienenrücken 	**Schiene 1**	3.5 kN	1.0 kN	0.8 kN
	Schiene 2	4.5 kN		
Anwendung 2: Anbindung in Schienenöffnung 	**Schiene 1**	7.9 kN	1.1 kN	1.2 kN
	Schiene 2	9.3 kN		
	Schiene 3	4.2 kN	–	–

Schiene 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD
Schiene 3: MQ-41-L
Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Anwendung 1: Nicht mit MQ-41-L zu verwenden.

Trägerklammer für Befestigung am Träger ohne Schiene; Sehe Kapitel 8: Untergrundanbindungen

Stand 09.2017

Klemmkonsole MQT-K

Anwendungen

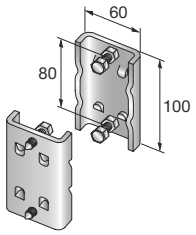
- Zur Anbindung von Montageschienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

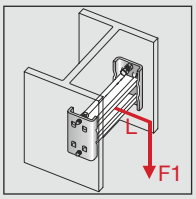
Vorteile

- Der Montagesatz passt an alle gängigen Doppel-T-Träger und U-Profile

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG2 - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	5 mm
Weitere Produktinformationen	Klemmkonsolen immer paarweise verwenden

Bestellbezeichnung	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQT-K	30 Nm	760 g	MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	5 Stk	**284241**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1 in Abhängigkeit von Kragarmlänge L							
	MQT-K	**L**	0 mm	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm
		F1	1.12 kN	1.12 kN	0.71 kN	0.52 kN	0.40 kN	0.33 kN	0.28 kN	0.24 kN

Nur für untergeordnete, redundante Befestigungen verwenden. Biegung in den Flanschen kann die Lastwerte verringern. Verwendbar für Stahlträgerhöhen 100 - 400 mm.

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägerklammer MQT-M

Anwendungen

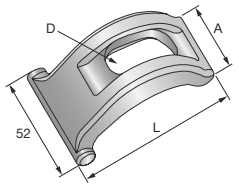
- Montage von Schienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

Vorteile

- Passend für alle üblichen Träger (max. Klemmstärke 23 mm)
- Schnelle Montage
- einfache Nachjustierung möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	GJMW400-5 - EN 1562
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden, Zu verwenden mit Sechskantschraube 8.8 (DIN 933), Sechskantmutter Klasse 8 (DIN 934) und Unterlegscheibe (DIN 125) – im Lieferumfang nicht enthalten

Bestellbezeichnung	Drehmoment	Länge - L	A	Schlitzabmessungen - D	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQT-M10	40 Nm	68 mm	30 mm	23 x 11 mm	160 g	A, CH, D	20 Stk	**284242**	
MQT-M12	40 Nm	74 mm	32 mm	29 x 13 mm	185 g	A, CH, D	20 Stk	**284243**	
MQT-M16	120 Nm	75 mm	36 mm	32 x 17 mm	218 g	A, CH, D	10 Stk	**284244**	

Trägerklammer MQT-41

Anwendungen

- Zur Anbindung von Montageschienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

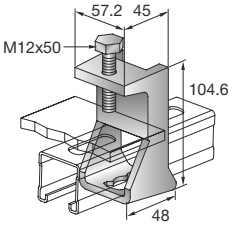
Vorteile

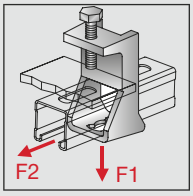
- Trägerklammer passt an alle üblichen T-Träger
- Stabile Auslegung
- Scherbelastung möglich

Technische Daten

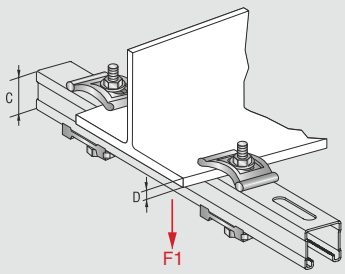
Werkstoffzusammensetzung	EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQT-41	20 Nm	726 g	MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	A, CH, D	16 Stk	**286107**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQT-41	20 kN	9 kN

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Keine Konsolenanwendung möglich. Immer beidseitig abstützen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.



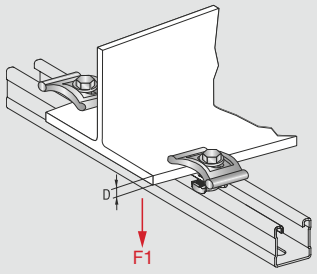
Anwendung 1

Geeignet für: MQ-21, MQ-41, MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-21D, MQ-41D, MQ-52-72D

Bestellbezeichnung	F1 Schiene I	F1 Schiene II	Drehmoment M_d	Erforderliche Schraubenlänge L [mm]
MQT-M10	10.0 kN	10.0 kN	18 Nm	L = 60 mm + D + C
MQT-M12	10.0 kN	15.0 kN	30 Nm	

Schiene I: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene II: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz. Die Lastwerte gelten nicht am auskragenden Schienenende.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.
Lastwerte nicht gültig für den Einsatz mit MQ-41-L.



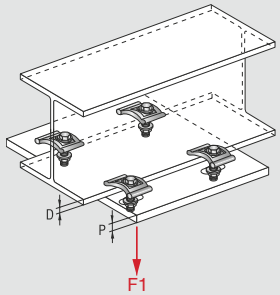
Anwendung 2

Geeignet für: MQ-21, MQ-41, MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-21D, MQ-41D, MQ-52-72D, MQ-124XD

Bestellbezeichnung	F1 Schiene I	F1 Schiene II	Drehmoment M_d	Erforderliche Schraubenlänge L [mm]
MQT-M10	5.7 kN	9.1 kN	18 Nm	L = 41 mm + 0,6 x D
MQT-M12	5.7 kN	9.1 kN	30 Nm	

Schiene I: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D
Schiene II: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz. Die Lastwerte gelten nicht am auskragenden Schienenende.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.
Lastwerte nicht gültig für den Einsatz mit MQ-41-L.



Anwendung 3

Geeignet für: Anbindung von Stahlplatten

Bestellbezeichnung	F1	Drehmoment M_d	Erforderliche Schraubenlänge L [mm]
MQT-M10	20,0 kN	18 Nm	L = 60 mm + D + P
MQT-M12	30,0 kN	30 Nm	
MQT-M16	40,0 kN	76 Nm	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenverbinder, Schubsicherung MQZ

Anwendungen

- Für präzise, eigengefertigte Doppelschienen
- Zur Verbindung von Montageschienen am Schienenrücken

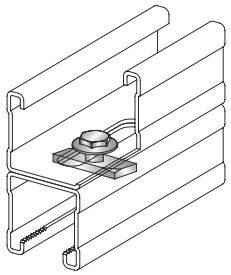
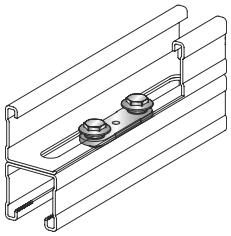
Vorteile

- Einfache Konstruktion von Doppelschienen mit Schienenverbinder und Magnetschlüssel
- Einfache Montage im Langloch der Schiene
- Eigene Herstellung von Doppelschienen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schlüsselweite	Werkstoffstärke	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-SV	M8	13 mm	4 mm	6 Nm	26 g	A, CH, D	40 Stk	**369690**	
MQZ-SS	M10	13 mm	3,5 mm	20 Nm	62 g	A, CH, D	40 Stk	**369691**	

Schienenverbinder, Schubsicherung	Maximale Zuglast	Maximale Scherlast	Drehmoment
MQZ M8	1.0 kN	0 kN	6 Nm
MQZ M10	3.0 kN	5.0 kN	20 Nm

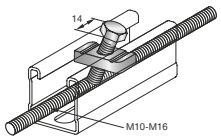
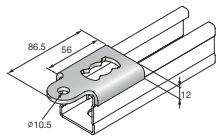
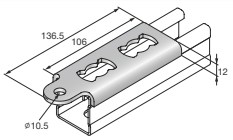
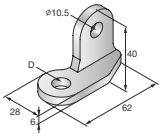
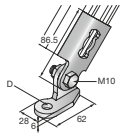
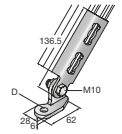
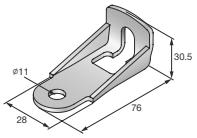
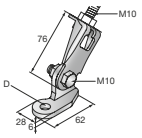
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

MQ-Seismik Portfolio

Anwendungen

- Zur Verstärkung/Versteifung der MQ Montage Anwendungen

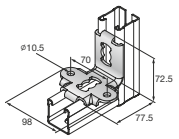
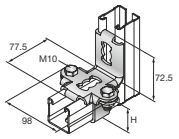
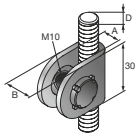
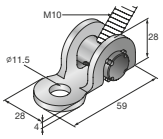
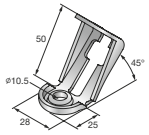
Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
Stabversteifung MQS-RS	Schienen: MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D	64 g	A, CH, D	25 Stk	**311943**	
Verbinder MQS-C	Schienen: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72, MQ-124X Gewinde: M10	111 g	A, CH, D	10 Stk	**2083449**	
Verbinder MQS-CD	Schienen: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72, MQ-124X Gewinde: M10	185 g	A, CH, D	10 Stk	**2083720**	
Erdbebenscharnier MQS-A-8	Gewinde: M8	97 g	A, CH, D	10 Stk	**2083721**	
Erdbebenscharnier MQS-A-10	Gewinde: M10	97 g	A, CH, D	10 Stk	**2083722**	
Erdbebenscharnier MQS-A-12	Gewinde: M12	97 g	A, CH, D	10 Stk	**2083723**	
Erdbebenscharnier MQS-A-16	Gewinde: M16	96 g	A, CH, D	10 Stk	**2083724**	
Erdbebenscharnier MQS-AC-10	Schienen: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Gewinde: M10	231 g	A, CH, D	10 Stk	**2083725**	
Erdbebenscharnier MQS-AC-12	Schienen: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Gewinde: M12	240 g	A, CH, D	10 Stk	**2083726**	
Erdbebenscharnier MQS-ACD-10	Schienen: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Gewinde: M10	314 g	A, CH, D	10 Stk	**2083727**	
Erdbebenscharnier MQS-ACD-12	Schienen: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Gewinde: M12	314 g	A, CH, D	10 Stk	**2083728**	
Stütze MQS-B	Gewinde: M10	66 g	A, CH, D	10 Stk	**2083729**	
Scharnier MQS-AB-8	Gewinde: M8	195 g	A, CH, D	10 Stk	**2083730**	
Scharnier MQS-AB-10	Gewinde: M10	195 g	A, CH, D	10 Stk	**2083731**	
Scharnier MQS-AB-12	Gewinde: M12	195 g	A, CH, D	10 Stk	**2083732**	
Scharnier MQS-AB-16	Gewinde: M16	194 g	A, CH, D	10 Stk	**2083733**	

Für weitergehende technische Beratungen zum Thema Erdbeben / Seismik stehen Ihnen unsere Feldtechniker zur Verfügung.

Stand 09.2017

MQ-Seismik Portfolio

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
Winkel MQS-W	Schienen: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72 Gewinde: M10	234 g	CH	10 Stk	**2083734**	
Winkel MQS-W-41 set	Schienen: MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3 Gewinde: M10	396 g	A, CH, D	10 Stk	**2083735**	
Winkel MQS-W-72 set	Schiene: MQ-72 Gewinde: M10	450 g	A, CH, D	10 Stk	**2083736**	
Winkel MQS-W-41D set	Schiene: MQ-41-D Gewinde: M10	466 g	A, CH, D	10 Stk	**2083737**	
Scharnier MQS-H-8	Gewinde: M8	79 g	A, CH, D	10 Stk	**2083738**	
Scharnier MQS-H-10	Gewinde: M10	79 g	A, CH, D	10 Stk	**2083739**	
Scharnier MQS-H-12	Gewinde: M12	81 g	A, CH, D	10 Stk	**2083740**	
Scharnier MQS-CH	Gewindestange: M10 Untergrundanbindung: M12	95 g	A, CH, D	10 Stk	**2083741**	
Stütze MQ3D-AS	Gewinde: M10	73 g	A, CH, D	20 Stk	**2083742**	

Für weitergehende technische Beratungen zum Thema Erdbeben / Seismik stehen Ihnen unsere Feldtechniker zur Verfügung.

Schienenendkappe MQZ-E

Anwendungen

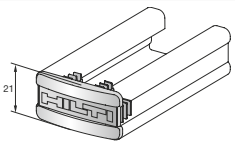
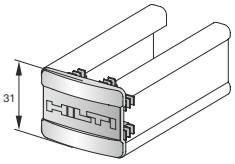
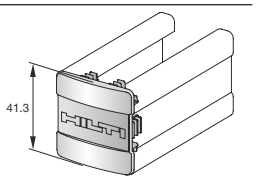
- Schützt vor scharfen Schnittkanten bei der Handhabung von Montageschienen

Vorteile

- Sauberer Abschluss

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Polypropylen (PP)

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-E21	MQ-21, MQ-21D, MQ-52, MQ-52-72 D	3 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**370598**	
MQZ-E31	MQ-52-72 D, MQ-72	4 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**369686**	
MQZ-E41	MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L, MQ-41D, MQ-52-72 D, MQ-72	5 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**369685**	

Stand 09.2017

Gummieinlage MQZ-RI

Anwendungen

- Schalldämmprofil für MQ-Montageschienen und -konsolen
- Als Dämmlage zwischen M8- bzw. M10-Gewindestangen und Lüftungskanälen
- Ideale Schalldämmung für MQ-Schienenprofile mit 41mm Breite

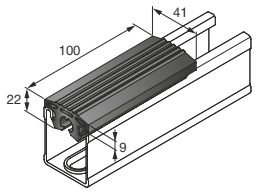
Vorteile

- Direktes Einlegen in den Schienenschlitz, dadurch kein direkter Kontakt zwischen Luftkanal und Schiene
- Luftkanal liegt grossflächig auf dem Schienendämmprofil auf, dadurch gute Wärmeableitung oder Vermeidung von Vibrationen und Körperschall
- Dank Durchgangsbohrung M8/M10 im Dämmprofil einsetzbar zur Verhinderung einer Berührung zwischen Gewindestange und Luftkanal

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EPDM
Alterungsbeständigkeit	Geprüft nach DIN 53508 und 53509
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Beständigkeit	UV-Licht, verdünnte Säuren und Basen, Alkohollösungen, Wasser und Lösungen auf Wasserbasis
Dämmmaterialhärte	45° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Länge - L	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-RI 10cm	MQ-Schienen und Gewindestäbe M8-M10	0.1 m	55 g	A, CH, D	100 Stk	**2047317**	
MQZ-RI 20m	MQ-Schienen und Gewindestäbe M8-M10	20 m	11000 g	A, CH, D	1 Stk	**2047316**	

Lochplatte MQZ-L

Anwendungen

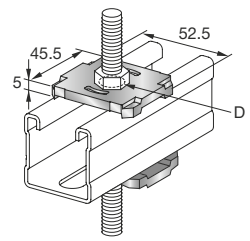
- Für die Anbindung von Winkeln, Verbindern oder Konsolen an Wand, Decke oder Boden
- Anbindung von metrischen Gewindeteilen an MQ-Schiene

Vorteile

- Passend für MQ-Montageschienen und -Konsolen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Bohrlochdurchmesser - D	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-L11	11.5 mm	82 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, VDS anerkannt G4970048, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**369679**	
MQZ-L13	13.5 mm	81 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, VDS anerkannt G4970048, GL anerkannt (19375-11HH), Zivilschutz geprüft	A, CH, D	20 Stk	**369680**	
MQZ-L17	17.5 mm	78 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**369681**	

Lochplatte MQZ-P

Anwendungen

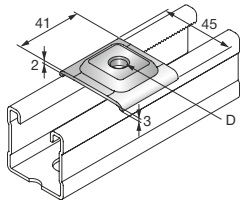
- Anbindung von Montageschienen an Gewindestangen
- Gewindestange / Schienenanbindungen
- Ankerbefestigung von Montageschienen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberfläche	Galvanisch verzinkt

Vorteile

- Sichere, biegesteife Anbindung der Schiene an der Gewindestange
- Hohe Belastbarkeit

Bestellbezeichnung	Werkstoffstärke	Bohrlochdurchmesser - D	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-P9	2 mm	9,5 mm	35 g	–	A, CH, D	50 Stk	**2141908**	
MQZ-P11	2 mm	11,5 mm	35 g	–	A, CH, D	50 Stk	**2141909**	

Produkt	Maximale Zuglast	Drehmoment	**Brandschutz** Lastwerte im Brandfall sind abhängig von der Anwendung. Bitte kontaktieren Sie uns.
MQZ-P9	3.5 kN	9 Nm	x
MQZ-P11	3.5 kN	18 Nm	30 min.

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Montagescheibe MQZ-U

Anwendungen

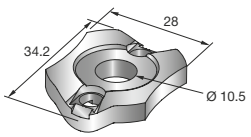
- Zur Verwendung im „Schmetterlingsloch“ mit Dübel M10 oder Schraube M10

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Vorteile

- Alle Verbinder können mit Standard-M10 montiert werden

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-U	27 g	A, CH, D	40 Stk	**369692**	

Schnellmontagerad MQZ-TW

Anwendungen

- Anbindung von Montageschienen an Gewindestangen
- Höhenjustierung der Gewindestange bei Schienenanbindungen

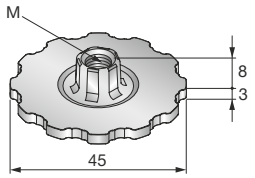
Vorteile

- Einteilige Kombination aus Mutter und Unterlegscheibe
- Höhere Geschwindigkeit und mehr Komfort bei der Montage im Vergleich zu Standard-Teilen
- Einfache Höhenanpassung der Befestigung
- Werkzeuglose Montage, M10-Version ist selbstsichernd
- Für optimalen Komfort bei der Handhabung gestaltet

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025, DC04 - DIN EN 10130
Oberfläche	Galvanisch verzinkt

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schrauben-schlüsselgrösse	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQZ-TW-M8	M8	11 mm	3 mm	37 g	A, CH, D	50 Stk	**2142030**	
MQZ-TW-M10	M10	13 mm	3 mm	37 g	A, CH, D	50 Stk	**2142031**	

Produkt	Maximale Zuglast	Drehmoment	**Brandschutz** Lastwerte im Brandfall sind abhängig von der Anwendung. Bitte kontaktieren Sie uns.
MQZ-TW M8	2.5 kN	5 Nm	x
MQZ-TW M10	3.0 kN	10 Nm	30 min.

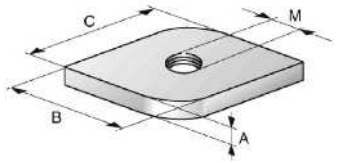
Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schiebemutter RL S

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Kohlenstoffstahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

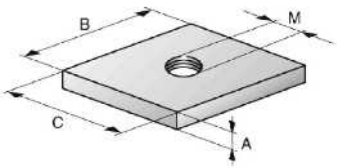


Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
RL S M8x45	21 g	CH	100 Stk	**56366**

Schiebemutter SR-SMA

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Kohlenstoffstahl
Oberflächenbehandlung	Nicht galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
SR-SMA-L 12 BLANK	80 g	CH	50 Stk	**372848**
SR-SMA 12 BLANK	70 g	CH	100 Stk	**372846**
SR-SMA 16 BLANK	80 g	CH	100 Stk	**372847**

Stand 09.2017

Grundplatte MQG-2

Anwendungen

- Befestigung von Rohrleitungen
- Universelle Befestigung von metrischen Gewindeanschlüssen und Rohrleitungen

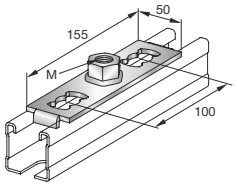
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Vorteile

- Für alle MQ-Schienentypen
- Kraftschlüssige Verbindung von metrischen Gewinden an MQ-Schienen
- Hohe Tragfähigkeit

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Werkstoffstärke	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQG-2-M16	M16	4 mm	40 Nm	215 g	A, CH, D	20 Stk	**369682**
MQG-2-1/2“	1/2“	4 mm	40 Nm	207 g	A, CH, D	20 Stk	**369683**
MQG-2-3/4“	3/4“	4 mm	40 Nm	214 g	A, CH, D	20 Stk	**369684**
MQG-2-1“-F	1“	4 mm	40 Nm	220 g	CH	20 Stk	**304149**



Grundplatte	Maximale Zuglast	Maximale Scherlast	Drehmoment	Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
MQG-2 1/2“	6.0 kN	9.0 kN	40 Nm	22.4 Nm
MQG-2 3/4“	6.0 kN	9.0 kN	40 Nm	100 Nm
MQG-2 M16	6.0 kN	9.0 kN	40 Nm	56.9 Nm
MQG-2-1“-F	6.0 kN	9.0 kN	40 Nm	100 Nm

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Querverbinder MQI-K

Anwendungen

- Montage verschiedener Vorrichtungen wie Leuchten, Kabelpritschen, Gas-/Wasserleitungen, Lüftungskanäle und Druckluftrohrleitungen, Lüftungskanäle, Schilder oder Wartungsstege

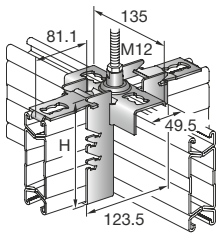
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG2 (DIN EN 10025), Mutter: 9 SMnPb28
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	3 mm

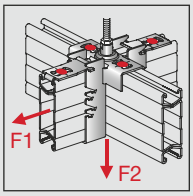
Vorteile

- Einfache, kreuzweise Montage von Schienen
- Integrierte M12-Verbindung - höhenjustierbar
- Kombination verschiedener Schienen möglich

Bestellbezeichnung	Höhe - H	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQI-K72	75 mm	863 g	MQ-72	CH, D	8 Stk	**286096**
MQI-K41D	106 mm	881 g	MQ-41D	A, CH, D	8 Stk	**286097**[1)]
MQI-K124	142 mm	1046 g	MQ-124X, MQ-52-72	A, CH, D	8 Stk	**286098**



[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQI-K72	1.4 kN	10 kN
	MQI-K41D	1.4 kN	10 kN
	MQI-K124	1.4 kN	10 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Wandanschluss MQI-W

Anwendungen

- Kombination von verschiedenen Schienen möglich

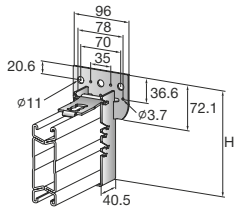
Vorteile

- Einfache, kreuzweise Montage von Schienen
- Integrierte M12-Verbindung - höhenjustierbar
- Wandanbindung mit DX oder Dübeln

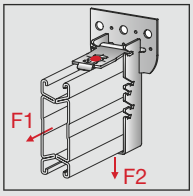
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	3 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Höhe - H	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQI-W72-124	170 mm	484 g	MQ-124XD, MQ-41D, MQ-52-72 D, MQ-72	A, CH, D	12 Stk	**286100**[1]	

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQI-W72-124	1.4 kN	5 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägeranbindung MQI-AT

Anwendungen

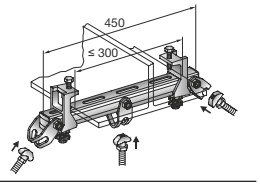
- Für die schnelle Montage verschiedener Anwendungen wie Leuchten, Kabelpritschen, Gas-, Wasser- und Druckluftrohrleitungen, Lüftungskanäle, Schilder oder Wartungsstege
- Montage an Stahlträgern

Vorteile

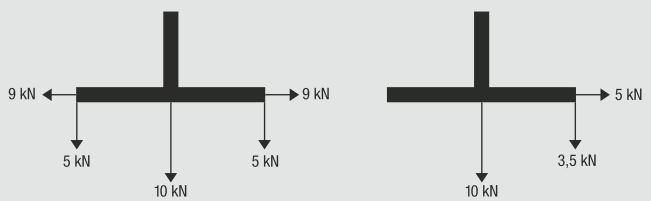
- Schnellmontage ohne Bohren oder Schweissen, auch an geneigten Trägern
- 3 Befestigungspunkte an einer Trägeranbindung
- Schnellanschluss von Gewindestangen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Schiene: S235GD - DIN EN 10147, Klemme: S235JRG2 - DIN EN 10025, Mutter: M12 Qualität 8-A2K - DIN 985, T-Stück: EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562, Flachkopfgleiter: Kunststoff PP
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Zu verwenden mit Gewindestange M 12 min. 4.8 (DIN 976) und Sechskantmutter M 12 Klasse 8 (DIN 934) – im Lieferumfang nicht enthalten

Bestellbezeichnung	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQI-AT	40 Nm	4053 g	A, CH, D	6 Stk	**286090**[1]	

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

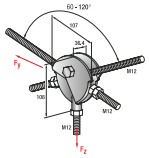


Bestellbezeichnung	Max. empfohlene Belastung pro Bügel bei gleichmässiger Belastung. Neigungswinkel des Trägers < 10°	< 30°	< 45°	Drehmoment M_d
MQI-AT	10 kN	5 kN	3,5 kN	20 Nm

Lastwerte gültig für Flanschbreiten > 210 mm.
Der Träger ist gesondert nachzuweisen.

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Gelenkkopf MQI-AV

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQI-AV	230 g	A, CH	1 Stk	**286093**	

Verbinder MQI-LV

Anwendungen

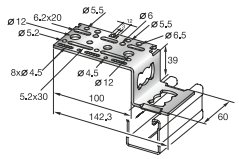
- Für die schnelle Montage verschiedener Anwendungen wie Leuchten, Kabelpritschen, Gas-, Wasser- und Druckluftrohrleitungen, Lüftungskanäle, Schilder oder Wartungsstege

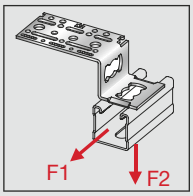
Vorteile

- Einfache Rohrleitungsbefestigung parallel zur Schiene
- Schienenbefestigung parallel zur Wand
- Befestigung von Schienen und Rohrschellen an vertikalen Gewindestangen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG2 - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Werkstoffstärke	4 mm
Zulassungen	GL anerkannt (19375-11HH)

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQI-LV150	250 g	A, CH, D	24 Stk	**286103**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQI-LV150	0.5 kN	0.1 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

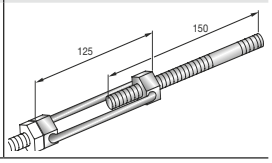
Spannschloss MQI-AS

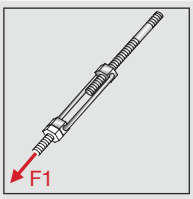
Vorteile

- Gefertigt nach DIN 1480
- Ermöglicht das Vorspannen von Gewindestangen mit hoher Lastaufnahme

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG2 - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Zu verwenden mit Gewindestange M 12 min. 4.8 (DIN 976) und Sechskantmutter M 12 Klasse 8 (DIN 934) – im Lieferumfang nicht enthalten

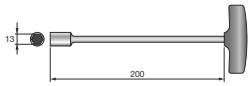
Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQI-AS/M12	314 g	A, CH, D	5 Stk	**286105**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1
	MQI-AS/M12	12 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Montageschlüssel MQZ-SVS

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-SVS	A, CH, D	1 Stk	**369693**	

Stand 09.2017

Steckschlüssel für Installationsanwendungen 1/2 Zoll SI-S

Anwendungen

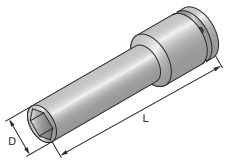
- Installation des Hilti MQ Montageschienensystems

Vorteile

- Zwei Einrastlöcher für eine erhöhte Anschlussgenauigkeit

Technische Daten	
Einsteckende	1/2“ Vierkant
Material Beschichtung/ Überzug/Lack	schwarz, beschichtet
Werkzeugtyp	SIW

Bestellbezeichnung	Schrauben-schlüsselgrösse	Durchmesser - D	Länge - L	Magnetisch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
SI-S 1/2“-13 L th	13 mm	18 mm	100 mm	nein	A, CH, D	1 Stk	**2070402**	
SI-S 1/2“-13 L mag	13 mm	22 mm	90 mm	ja	A, CH, D	1 Stk	**2070405**	
SI-S 1/2“-15 L th	15 mm	21 mm	100 mm	nein	A, CH, D	1 Stk	**2070403**	
SI-S 1/2“-15 L mag	15 mm	22 mm	90 mm	ja	A, CH, D	1 Stk	**2070406**	
SI-S 1/2“-17 L th	17 mm	22 mm	100 mm	nein	A, CH, D	1 Stk	**2070404**	
SI-S 1/2“-17 L mag	17 mm	26 mm	100 mm	ja	A, CH, D	1 Stk	**2070407**	
SI-S 1/2“-17 L th mag	17 mm	22 mm	100 mm	ja	A, CH, D	1 Stk	**2072891**	





Schienensystem MIQ/MI, schwer

Stand 09.2017

Montageträger MIQ

Träger MIQ	3.2
Technische Daten für Montageträger MIQ	3.2
Querverbinder (schwer) MIQC-H	3.4
Querverbinder (leicht) MIQC-L	3.5
Grundplattenverbinder (Beton) MIQC-C90	3.6
Grundplattenverbinder (Stahl) MIQC-S90	3.7
Verbinder MIQC-SC	3.8
Verbinder für Montageträger-Verlängerung MIQC-E	3.8
Grundplatte MIQB	3.9
Hammerkopfschraube MIQA-T	3.10
Flügelmutter MIQM	3.10

Schienensystem MI

Montageträger MI	3.11
Technische Daten für Montageträger MI	3.12
Verbinder MIC-U	3.13
Verbinder MIC-L	3.14
Verbinder MIC-T	3.15
Verbinder MIC-90-LH	3.16
Verbinder MIC-E	3.17
Verbinder MIC-U-MA	3.18
Winkelverbinder (Multi-Verbinder) MIC MA	3.19
Verbinder (Stahl) MIC-S	3.20
Konsole MIC-S90	3.22
Konsole MIC-S120	3.23
Verbinder (Beton) MIC-C-AA/-D	3.24
Verbinder MIC-CU-MA	3.25
Konsole MIC-C90-D	3.26
Konsole MIC-C120-D	3.27
Verbinder (Beton) MIC-C-U	3.28
Grundplatte MIB	3.29
Verbinder MIB-CD	3.29
Verbinder MIC-SC	3.30
Bügel MIA-BO	3.31

Rohrschuh- und Verbindungselemente

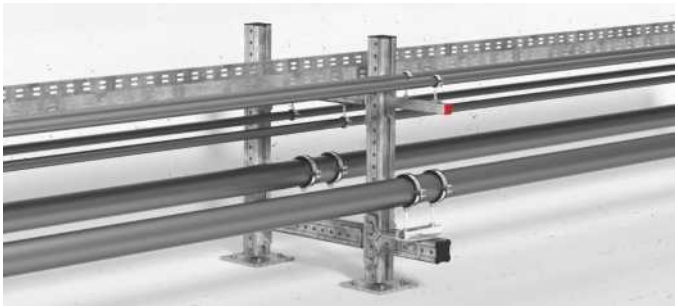
Rohrschuhverbinder MIC-PS/MIC-PSP	3.32
Rohrschuhverbinder MIC-PG	3.33
Verbindungselement MIC-TRC	3.34
Rohrschuhverbinder MIC-PA	3.35
Rohrschuh MI-PS 1/1	3.36
Rohrschuh MI-PS 2/1	3.37
Rohrschuh MI-PS 2/2	3.38
Industrierohrschelle SDA-B	3.39

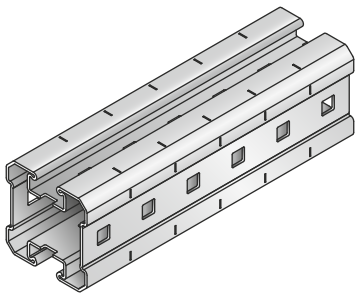
Zubehör

Bügelzubehör MIC-UB	3.40
Verbinder für Bügelschraube, lang MIC-UB	3.41
Bügelschraube MI-UB	3.42
Rohrabhängerzubehör MIC-SPH	3.43
Rollenlager MI-DPR	3.44
Verbinder MIC-MI/MQ-X	3.44
MI/MQ-Verbinder MIC-MI/MQ M8	3.45
“Easy Hand“-Schraube MIA-EH	3.46
Einhandschraube MIA-OH	3.46
Gegenplatte MIA-EH-P	3.46
Sechskant-Klemmmutter	3.47
Gezahnte Platte MIA-TP	3.47
Sechskantschraube M12-F	3.47
Trägerklammer MI-SGC M12	3.48
Trägerklammer MI-SGC M16	3.49
Trägerklammer MI-DGC	3.50
Trägerendkappe MIA-EC	3.51

Träger MIQ

Stand 09.2017





Anwendungen

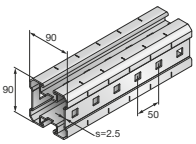
- Modulares System für Rohrmontage, Kabelpritschen und weitere Installationsanwendungen
- Anwenderfreundliche, einstellbare und flexible Lösung ohne Schweissen, für schwere Installationsanwendungen in Industrie und technischer Gebäudeausstattung
- Erstellung von Torpfosten, Kragarmen, Kragarmkreuzen und zur Überbrückung grosser Spannweiten

Technische Daten

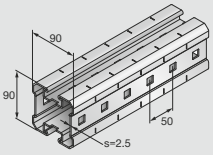
Werkstoffzusammensetzung	S275JR - EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt 65 µm - ASTM A123

Vorteile

- Vollständig kompatibel zu den Installationssystemen MQ und MI
- Stufenlose Positionierung entlang der durchgängig eingewalzten Schiene
- Einfache Rohranbindung direkt am Träger
- Hohe Torsionssteifigkeit

Bestellbezeichnung	Werkstoffstärke	Länge	Gewicht pro Längenmeter	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIQ-90 3m	2.5 mm	3 m	9,37 kg	A, CH, D	3 m	**2119866**	
MIQ-90 6m	2.5 mm	6 m	9,37 kg	A, CH, D	6 m	**2119867**	

Technische Daten für Montageträger MIQ / Querschnittswerte inkl. Torsion



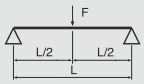
			MIQ-90
Wandstärke	t	[mm²]	2.5
Querschnittsfläche	A	[mm²]	1093.51
Schienengewicht		[kg/m]	8.58
Material			
Streckgrenze	$f_{y,k}$	[N/mm²]	275.0
Zulässige Zugspannung*	σ_{Zul}	[N/mm²]	178.6
E-Modul		[N/mm²]	**210000**
Schubmodul		[N/mm²]	81000
Oberfläche			
feuerverzinkt	70	[µm]	**65**
Querschnittswerte y-Achse			
Schwerpunktachse	e_y	[mm]	45.0
Trägheitsmoment	I_y	[cm⁴]	121.65
Widerstandsmoment	W_y	[cm³]	27.03
Trägheitsradius	i_y	[cm]	3.34
Querschnittswerte z-Achse			
Schwerpunktachse	e_z	[mm]	45.0
Trägheitsmoment	I_z	[cm⁴]	101.29
Widerstandsmoment	W_z	[cm³]	22.51
Trägheitsradius	i_z	[cm]	3.04
Daten zur Torsion			
Torsionsträgheitsmoment	ΣI_t	[cm⁴]	54.35
Torsionswiderstandsmoment	$W_t = 2 \times A_{Bredt}$ 1)	[cm³]	9.1

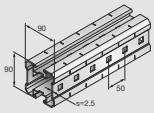
1) Die zulässige Spannung ergibt sich aus $\sigma_D / \gamma_{G/Q}$ mit $\gamma = 1{,}4$. σ_D ergibt sich aus der erhöhten Streckgrenze bzgl. Kaltumformung nach EN 1993-1-3: 2010: $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$ mit $\gamma_M = 1{,}1$. Daraus ergibt sich ein Sicherheitsbeiwert von $\gamma = 1{,}54$ gegenüber der Streckgrenze.

Einfeldträger unter einaxialer Biegung

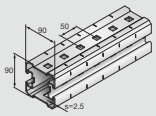
• F_1 bei f = L/200

1 Einzellast





MIQ-90



MIQ-90

Spannweite [cm]	F [kN]	f [mm] ≤ L/200	F [kN]	f [mm] ≤ L/200
25	77.22	0.1	64.30	0.1
50	38.59	0.4	32.14	0.4
75	25.71	0.9	21.41	0.9
100	19.26	1.6	16.04	1.6
125	15.39	2.5	12.81	2.5
150	12.81	3.5	10.65	3.5
175	10.96	4.8	9.11	4.8
200	9.57	6.3	7.95	6.3
225	8.48	8.0	7.05	8.0
250	7.62	9.9	6.32	9.9
275	6.90	12.0	5.73	12.0
300	6.31	14.2	5.23	14.3
325	5.63	16.3	4.66	16.3
350	4.82	17.5	3.98	17.5
375	4.16	18.8	3.43	18.8
400	3.62	20.0	2.98	20.0
425	3.17	21.3	2.60	21.3
450	2.79	22.5	2.28	22.5
475	2.46	23.8	2.01	23.8
500	2.18	25.0	1.77	25.0
525	1.94	26.3	1.57	26.3
550	1.73	27.5	1.39	27.5
575	1.55	28.8	1.24	28.8
600	1.38	30.0	1.10	30.0

Stand 09.2017

Schienenschnitt

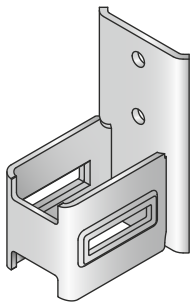
Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Schienenschnitt MI/MIQ	A	1 Stk	**2080193**
Schienenschnitt + Entgraten MI/MIQ	A	1 Stk	**2080194**
Schienenschnitt + Entgraten + Kaltverzinken MI/MIQ 90	A D	1 Stk 1 Stk	**2080195** **2158872**

Schienenschnitte und verschiedene Zusatzservices sind auf Anfrage möglich. Ihr Kundenberater oder der Kundendienst beraten Sie gerne.

Stand 09.2017

Querverbinder (schwer) MIQC-H





Anwendungen

- Modulares System zur Halterung von Kabelpritschen, Rohren und verschiedenen anderen Installationsanwendungen
- Querträgerverbinder für hohe Belastungen mit MIQ-90
- Montage von Torpfosten für hohe Belastungen

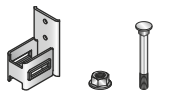
Vorteile

- Kein Schweissen erforderlich – schnelle und effiziente Montage
- Stufenlose Positionierung und Justierbarkeit entlang des Montageträgers
- Montage durch eine Person
- Verbinder, der speziell für hohe Belastungen ausgelegt ist

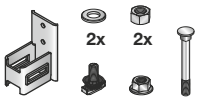
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberfläche	Feuerverzinkt 55 µm DIN EN ISO 1462
Weitere Produktinformationen	Keine Nutzung für Konsolen möglich. Stets beidseitig abstützen

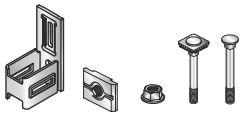
MIQC-90-HS

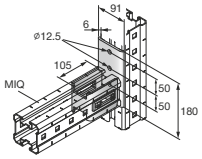
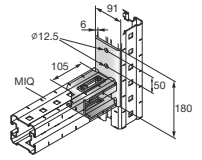
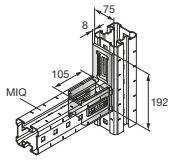
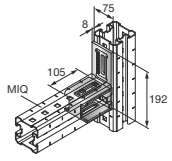


MIQC-90-HT / -HT-V

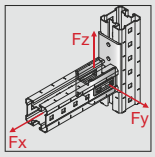
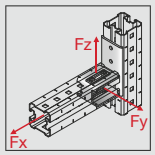
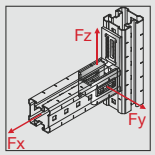
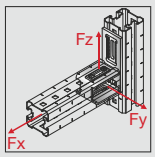


MIQC-90-MI / -MI-V



Bestellbezeichnung	Set	Gewicht	Schraubenschlüsselgrösse	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIQC-90-HS Satz	Ja	1,8 kg	19 mm	84 Nm	A, CH, D	4 Stk	**2123880**	
MIQC-90-HT Satz	Ja	1,73 kg	19 mm	84 Nm	A, CH, D	4 Stk	**2123881**	
MIQC-90-HT-V	Ja	1,73 kg	19 mm	84 Nm	A, CH, D	4 Stk	**2134818**	
MIQC-90-MI	Ja	2,06 kg	19 mm	84 Nm	A, CH, D	4 Stk	**2140257**	
MIQC-90-MI-V	Ja	2,06 kg	19 mm	84 Nm	A, CH, D	4 Stk	**2140258**	

Technische Daten für Querverbinder (schwer) MIQC-H

		Einzellasten			
Lastwertzeichnung	**Bestellbezeichnung**	**±Fx**	**±Fy**	**-Fz**	**+Fz**
	MIQC-90-HS Satz	0,7 kN	5,4 kN	18,7 kN	10,2 kN
	MIQC-90-HT Satz	0,7 kN	5,4 kN	12,4 kN	10,2 kN
	MIQC-90-HT-V	0.7 kN	5.5 kN	5.4 kN	5.4 kN
	MIQC-90-MI	0.7 kN	5.0 kN	12.0 kN	10.2 kN
	MIQC-90-MI-V	0.7 kN	9.0 kN	5.4 kN	5.4 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Hinweis: Bei Anbindung an geschlossener Seite ohne eingelassene Profilschiene sind zusätzlich 2x Einhandschraube MIA-OH (304890) erforderlich.

Stand 09.2017

Querverbinder (leicht) MIQC-L

Anwendungen

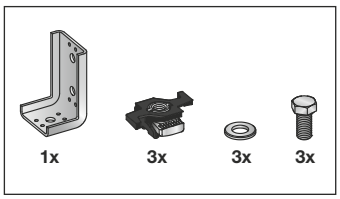
- Modulares System zur Halterung von Kabelpritschen, Rohren und verschiedenen anderen Installationsanwendungen
- Querträgerverbinder für mittelschwere Belastungen mit MIQ-90
- Montage von Torpfosten für mittelschwere Belastungen

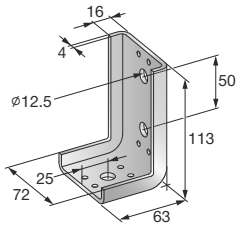
Vorteile

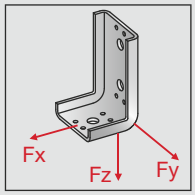
- Kein Schweissen erforderlich – schnelle und effiziente Montage
- Stufenlose Positionierung und Justierbarkeit entlang des Montageträgers
- Montage durch eine Person
- Verbinder für mittelschwere Belastungen bei kostengünstigen Installationen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt 55 µm DIN EN ISO 1462



Bestellbezeichnung	**Gewicht**	**Verfügbar in**	**Verpackt zu**	**Artikel-nummer**	
MIQC-90-L	0.65 kg	A, CH, D	8 Stk	**2119868**	

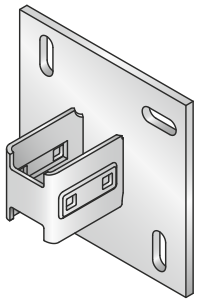
Lastwertzeichnung	**Bestellbezeichnung**	**Fx**	**Fy**	**Fz**
	MIQC-90-L	3.5 kN	3.5 kN	6.2 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Grundplattenverbinder (Beton) MIQC-C90

Stand 09.2017



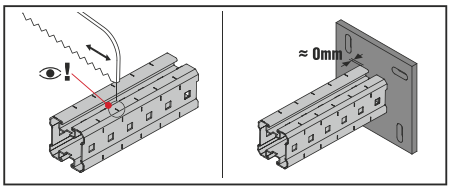


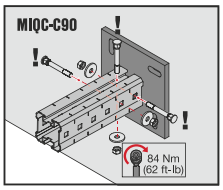
Anwendungen

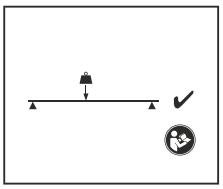
- Modulares System zur Halterung von Kabelpritschen, Rohren und verschiedenen anderen Installationsanwendungen
- Zum Verbinden von MIQ-90 mit Böden, Decken und Wänden aus Beton

Vorteile

- Kein Schweissen erforderlich – schnelle und effiziente Montage
- Vier Langlöcher zur einfachen und flexiblen Wandmontage
- Geringes Gewicht für leichte Montage ohne Hebevorrichtungen
- Hohe Momentkapazität

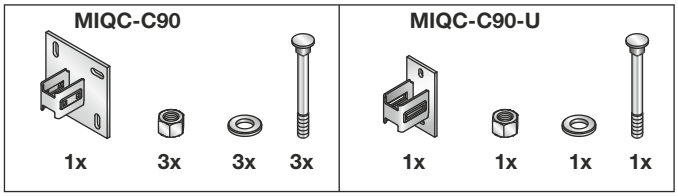


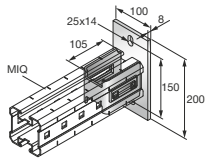
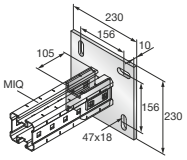


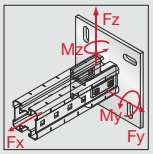
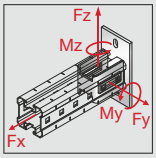


Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberfläche	Feuerverzinkt 55 µm DIN EN ISO 1462
Weitere Produktinformationen	Keine Nutzung für Konsolen möglich. Stets beidseitig abstützen



Bestellbezeichnung	Gewicht	Schraubenschlüsselgrösse	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIQC-C90-U Beton	2.4 kg	19 mm	84 Nm	A, CH, D	2 Stk	**2134819**	
MIQC-C90 Beton	4.93 kg	19 mm	84 Nm	A, CH, D	2 Stk	**2120144**	

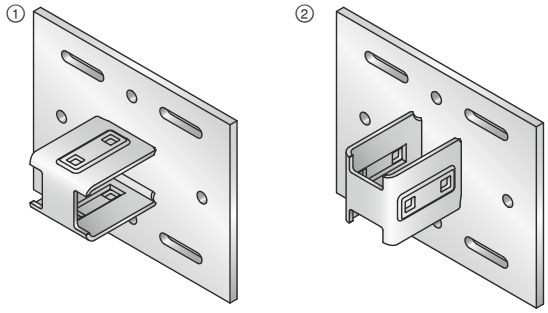
		Einzellasten		
Belastungszeichnung	**Bestellbezeichnung**	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**
	MIQC-C90 Beton	24,4 kN	8,8 kN	38,9 kN
	MIQC-C90-U Beton	0.71 kN	5.43 kN	20.17 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Grundplattenverbinder (Stahl) MIQC-S90

Stand 09.2017





Anwendungen

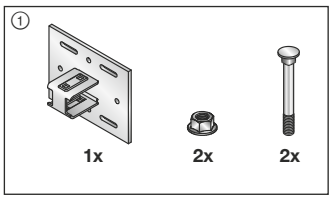
- Modulares System zur Halterung von Kabelpritschen, Rohren und verschiedenen anderen Installationsanwendungen
- Verbinden von MIQ-90 mit Stahlträgern

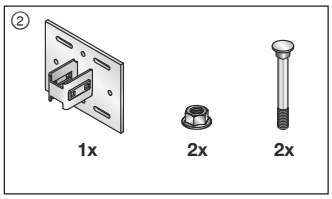
Vorteile

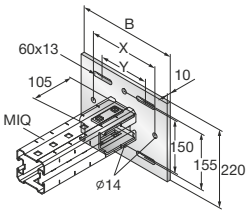
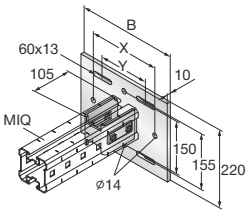
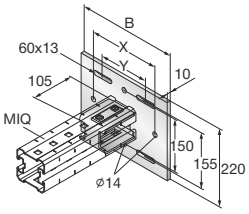
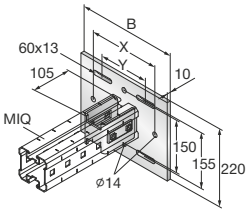
- Für ein grosses Spektrum an Flanschbreiten ausgelegt
- Geringes Gewicht für leichte Montage ohne Hebevorrichtungen
- Kein Bohren oder Schweissen erforderlich – schnelle und effiziente Montage

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt 55 µm DIN EN ISO 1462
Weitere Produktinformationen	Keine Nutzung für Konsolen möglich. Stets beidseitig abstützen

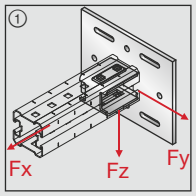
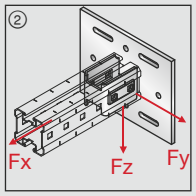




Bestellbezeichnung	Stahlträgerbreite	Breite-B	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIQC-S90-AC Stahl ①	75 – 165 mm	280 mm	5.57 kg	A, CH, D	2 Stk	**2120270**	
MIQC-S90-AP Stahl ②	75 – 165 mm	280 mm	5.57 kg	A, CH, D	2 Stk	**2120271**	
MIQC-S90-BC Stahl ①	165 – 235 mm	350 mm	6.78 kg	A, CH, D	2 Stk	**2120272**	
MIQC-S90-BP Stahl ②	165 – 235 mm	350 mm	6.78 kg	A, CH, D	2 Stk	**2120273**	

Stand 09.2017

Technische Daten für Grundplattenverbinder (Stahl) MIQC-S90

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	Fx	Fy	Fz
	MIQC-S90-AC set MIQC-S90-BC set	23.2 kN 17.3 kN	5.0 kN 5.0 kN	5.0 kN 5.0 kN
	MIQC-S90-AP set MIQC-S90-BP set	23.2 kN 17.3 kN	5.0 kN 5.0 kN	5.0 kN 5.0 kN

Dargestellte Lastwerte sind charakteristische Werte. Der Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen ist 1,5

Verbinder MIQC-SC

Anwendungen

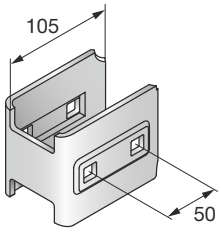
- Modulares System zur Halterung von Kabelpritschen, Rohren und verschiedenen anderen Installationsanwendungen
- Direktes Anbinden von MIQ-90 an Stahlbaustrukturen
- Zum Anbinden an MIQ Montageträger, mit und ohne MIB Grundplatten

Vorteile

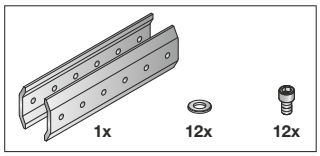
- Bereits grundiert für problemloses Schweissen – kann daher bei Bedarf verzinkt oder gestrichen werden
- Anbindepunkt des Montageträgers an beliebiger Stelle positionierbar

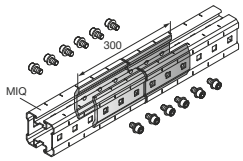
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Keine

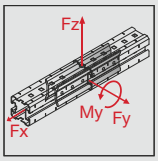
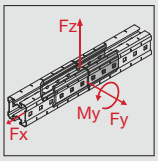
Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIQC-SC	0.79 kg	A, CH, D	4 Stk	**2120143**	

Verbinder für Montageträger-Verlängerung MIQC-E



Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIQC-90-E	3,48 kg	A, CH, D	2 Stk	**2140259**	

Technische Daten für Verbinder für Montageträger-Verlängerung MIQC-E

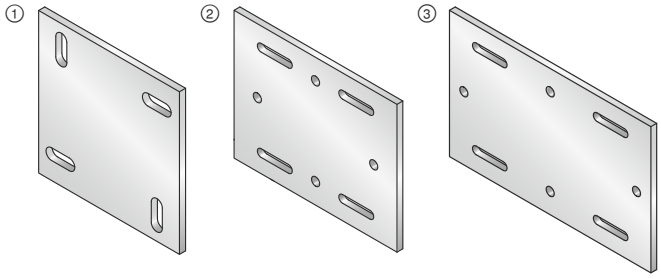
Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	± Fx	± Fy	± Fz	± My
MI Seite 	MIQC-90-E	34.67 kN	5.0 kN	13.33 kN	1.2 kNm
MIQ Seite 	MIQC-90-E	34.67 kN	3.33 kN	14.67 kN	1.2 kNm

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.
Die Verformung der Schiene ist im Bereich des Längsverbinders (deutlich) grösser wie bei einer durchlaufenden Schiene.
Für weitere Details stehen Ihnen unsere Feldtechniker zur Verfügung

Stand 09.2017

Grundplatte MIQB





Anwendungen

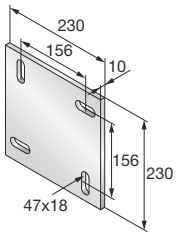
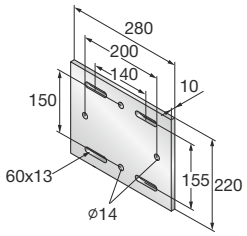
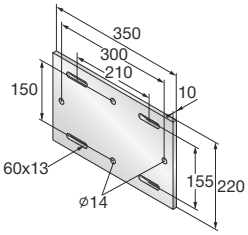
- Zur Nutzung eines MIQ-90 Trägers in Verbindung mit dem MIQC-SC Anbinder
- Für Stahl- oder Betonuntergründe

Vorteile

- Für die gängigsten Flanschweiten geeignet
- Der Anbinder kann frei nach Bedarf auf der Platte fixiert werden

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt 55 µm DIN EN ISO 1462

Bestellbezeichnung	Stahlträgerbreite	Breite-B	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIQB-CD Beton ①	–	230 mm	3.91 kg	A, CH, D	2 Stk	**2123564**	
MIQB-SA Stahl ②	75 - 165 mm	280 mm	4.55 kg	A, CH, D	2 Stk	**2123565**	
MIQB-SB Stahl ③	165 - 235 mm	350 mm	5.76 kg	A, CH, D	2 Stk	**2123566**	

Stand 09.2017

Hammerkopfschraube MIQA-T

Anwendungen

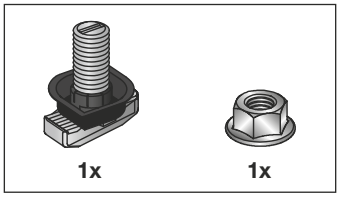
- Einfaches, aber dennoch stabiles Bauteil zum Anschliessen von MIQ Montageträgern an Verbindern und anderen Konstruktionselementen
- Erhältlich in M12

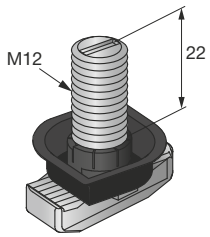
Technische Daten

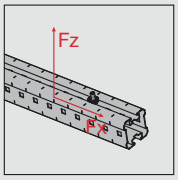
Werkstoffzusammensetzung	Kunststoff: PBTT-Kopfschraube: Festigkeit 8.8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt 45 µm DIN EN ISO 1461

Vorteile

- Kann an jedem Punkt entlang des Montageträgers eingesetzt werden
- Einfache Installation und volle Justierbarkeit entlang des Montageträgers



Bestellbezeichnung	Drehmoment	Schrauben-schlüsselgrösse	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MIQA-T	84 Nm	19 mm	76 g	A, CH, D	25 Stk	**2120142**	

		max. Einzellasten	
Lastwertzeichnung	**Bestellbezeichnung**	**Fx**	**Fz**
	MIQA-T	6.2 kN	11.7 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Flügelmutter MIQM

Anwendungen

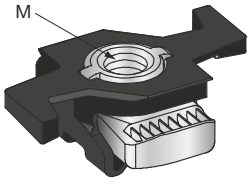
- Einfaches Bauteil zur Verbindung von Konstruktionselementen

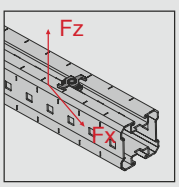
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Kunststoff: PANut: C4C - DIN EN 10263
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt 56 µm ASTM A 153

Vorteile

- Kann an jedem Punkt entlang des Montageträgers eingesetzt werden
- Mutter mit einem flexiblen Flügel, der sie während der Installation in Position hält
- Bündige Verbindung zur Schiene möglich

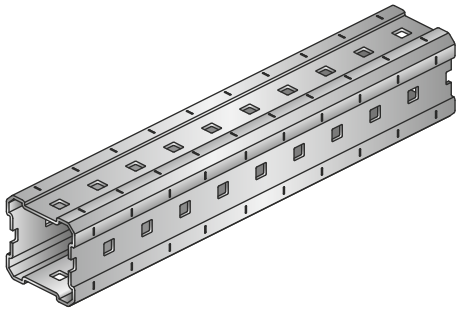
Bestellbezeichnung	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MIQM-M10	40 Nm	39 g	A, CH, D	25 Stk	**2120274**	
MIQM-M12	84 Nm	37 g	A, CH, D	25 Stk	**2120275**	
MIQM-M16	84 Nm	37 g	A, CH, D	25 Stk	**2120276**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	Fx	Fz
	MIQM-M10 MIQM-M12 MIQM-M16	3.0 kN 3.5 kN 3.5 kN	8.5 kN 8.5 kN 8.5 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Montageträger MI





Stand 09.2017

Anwendungen

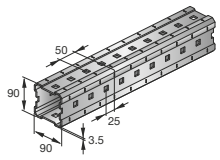
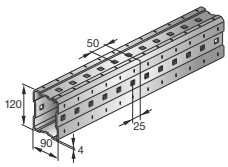
- Modularsystem für den Sekundärstahlbau wie Rohrleitungshalterungen, Kabelpritschen und Bühnen
- Montagefreundliche, einstellbare und flexible Lösung ohne Schweissen für den Einsatz in Industrie und Gewerbe

Vorteile

- Nachstellbare, flexible Lösung
- Zwei Längenausführungen: 3 m und 6 m
- Torsionssteifer Montageträger

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 555, S235JR - EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 75 µm - ASTM A123

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Gewicht pro Längenmeter	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MI-90 3M	90 mm	3 m	9430 g	A, D	3 m	**304798**	
MI-90 6M	90 mm	6 m	9430 g	A, CH, D	6 m	**304799**	
MI-120 3M	120 mm	3 m	12640 g	A, D	3 m	**304800**	
MI-120 6M	120 mm	6 m	12640 g	A, CH, D	6 m	**304801**	

Schienenschnitt

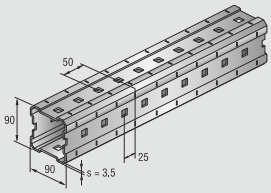
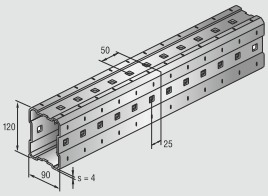
Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Schienenschnitt MI/MIQ	A	1 Stk	**2080193**
Schienenschnitt + Entgraten MI/MIQ	A	1 Stk	**2080194**
Schienenschnitt + Entgraten + Kaltverzinken MI/MIQ	A D	1 Stk 1 Stk	**2080195** **213948**

Schienenschnitte und verschiedene Zusatzservices sind auf Anfrage möglich. Ihr Kundenberater oder der Kundendienst beraten Sie gerne.

3

Stand 09.2017

Technische Daten für Montageträger MI / Querschnittswerte inklusive Torsion

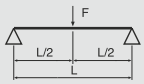
			 MI-90	 MI-120
Wandstärke	t	[mm²]	3.5	4.0
Querschnittsfläche	A	[mm²]	1057.4	1456.24
Schienengewicht		[kg/m]	9.43	12.64
Material				
Streckgrenze	$f_{y,k}$	[N/mm²]	235.0	235.0
Zulässige Zugspannung*	σ_{Zul}	[N/mm²]	167.9	167.9
E-Modul		[N/mm²]	210000	210000
Schubmodul		[N/mm²]	81000	81000
Oberfläche				
feuerverzinkt	70	[µm]	•	•
Querschnittswerte y-Achse				
Schwerpunktachse	e_y	[mm]	45.0	60,0
Trägheitsmoment	I_y	[cm⁴]	120.75	280.72
Widerstandsmoment	W_y	[cm³]	26.83	46.79
Trägheitsradius	i_y	[cm]	3.38	4.39
Querschnittswerte z-Achse				
Schwerpunktachse	e_z	[mm]	45.00	45.00
Trägheitsmoment	I_z	[cm⁴]	120.75	181.65
Widerstandsmoment	W_z	[cm³]	26.83	40.37
Trägheitsradius	i_z	[cm]	3.38	3.53
Daten zur Torsion				
Torsionsträgheitsmoment	ΣI_t	[cm⁴]	164.82	314.97
Torsionswiderstandsmoment	W_t =2 x A_{Bredt} 1)	[cm³]	38.82	71.69

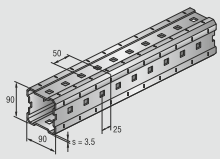
1) Die zulässige Spannung ergibt sich aus $\sigma_D / \gamma_{G/Q}$ mit γ = 1,4. σ_D ergibt sich nach EN 1993-1-3:2010: σD = f_{yk} / γ_M mit γ_M = 1,0

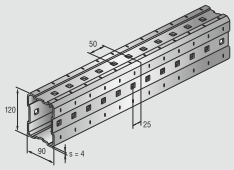
Einfeldträger unter einaxialer Biegung

- F_1 bei f = L/200
- F_2 bei f=L/300
- F bei σ_{zul} inklusive Eigengewicht der Schiene

1 Einzellast




MI-90

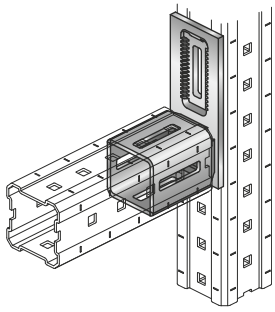

MI-120

Spannweite [cm]	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}	F1 [kN]	f [mm] ≤ L/200	F2 [kN]	f [mm] ≤ L/300	F [kN]	f [mm] ≤ σ_{zul}	F1 [kN]	f [mm] ≤ L/200	F2 [kN]	f [mm] ≤ L/300
25	72.06	0.1	-	-	-	-	125.64	0.1	-	-	-	-
50	36.01	0.4	-	-	-	-	62.80	0.3	-	-	-	-
75	23.99	0.8	-	-	-	-	41.84	0.6	-	-	-	-
100	17.97	1.5	-	-	-	-	31.35	1.1	-	-	-	-
125	14.35	2.3	-	-	-	-	25.05	1.7	-	-	-	-
150	11.94	3.3	-	-	-	-	20.85	2.5	-	-	-	-
175	10.21	4.5	-	-	-	-	17.84	3.4	-	-	-	-
200	8.91	5.9	-	-	-	-	15.58	4.4	-	-	-	-
225	7.90	7.5	-	-	7.87	7.5	13.82	5.6	-	-	-	-
250	7.09	9.3	-	-	6.33	8.3	12.41	7.0	-	-	-	-
275	6.42	11.2	-	-	5.19	9.1	11.25	8.4	-	-	-	-
300	5.86	13.4	-	-	4.31	10.0	10.28	10.0	-	-	10.22	10.0
325	5.39	15.7	-	-	3.63	10.8	9.46	11.8	-	-	8.65	10.8
350	4.98	18.3	4.74	17.4	3.08	11.6	8.75	13.7	-	-	7.39	11.6
375	4.63	21.0	4.08	18.7	2.64	12.4	8.14	15.7	-	-	6.38	12.4
400	4.32	23.9	3.54	19.9	2.28	13.2	7.60	17.9	-	-	5.55	13.3
425	4.04	27.1	3.09	21.1	1.97	14.0	7.12	20.2	-	-	4.85	14.1
450	3.79	30.4	2.71	22.3	1.71	14.8	6.70	22.7	6.59	22.4	4.27	14.9
475	3.57	33.9	2.39	23.5	1.49	15.6	6.31	25.3	5.86	23.6	3.77	15.7
500	3.37	37.6	2.11	24.7	1.30	16.4	5.97	28.1	5.22	24.8	3.34	16.5
525	3.18	41.5	1.87	25.9	1.13	17.1	5.65	31.0	4.68	26.0	2.96	17.3
550	3.02	45.7	1.65	27.0	0.98	17.9	5.36	34.1	4.20	27.2	2.64	18.1
575	2.86	50.0	1.47	28.2	0.85	18.6	5.10	37.3	3.78	28.4	2.35	18.9
600	2.72	54.5	1.30	29.4	0.74	19.4	4.86	40.7	3.41	29.6	2.10	19.6

Verbinder MIC-U

Stand 09.2017



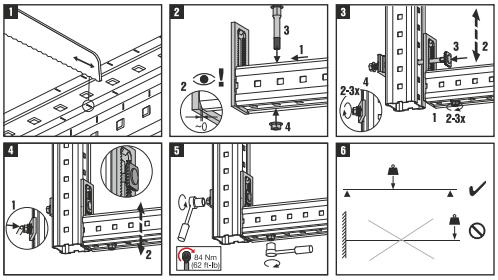


Anwendungen

- Sicheres, vierteiliges Modularsystem für den Kabelpritschen- und Sekundärstahlbau; geeignet für Rohrdurchmesser bis 600 mm
- Absolut zuverlässige, montagefreundliche Lösungen ohne Schweissen für den Einsatz in Industrie (z. B. Pharma, Chemie, Raffinerien, Kraftwerke etc.) und Gewerbe

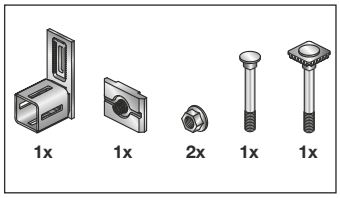
Vorteile

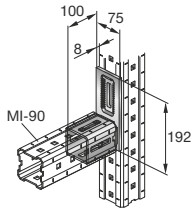
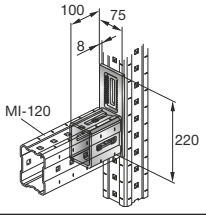
- Bei Erstmontage verstellbar bis 50 mm
- Einfache und effiziente Montage
- Montage durch eine Person möglich



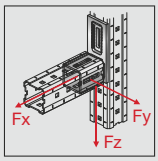
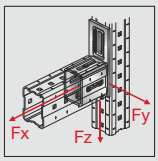
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Gegenplatte, Zahnplatte: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Rückenplatte, gezahnte Platte, Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461
Weitere Produktinformationen	Keine Auskragung möglich; Stets beidseitig abstützen



Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-90-U	2.51 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	4 Stk	**304803**	
MIC-120-U	2.79 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	A, CH, D	4 Stk	**304804**	

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

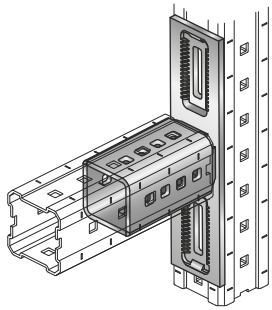
	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-90-U	1.88 kN	9.82 kN	11.32 kN	
MIC-120-U	1.72 kN	10.55 kN	11.32 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder MIC-L

Stand 09.2017





Anwendungen

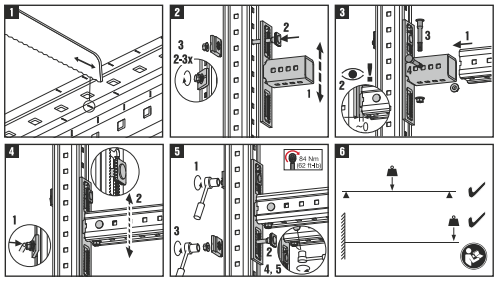
- Sicheres, vierteiliges Modularsystem für den Kabelpritschen- und Sekundärstahlbau; geeignet für Rohrdurchmesser bis 600 mm
- Absolut zuverlässige, montagefreundliche Lösungen ohne Schweissen für den Einsatz in Industrie (z. B. Pharma, Chemie, Raffinerien, Kraftwerke etc.) und Gewerbe

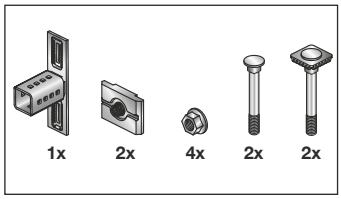
Vorteile

- Justierbar bis 5 mm
- Kraftübertragung von Kräften und Momenten durch Formschluss
- Vibrationssichere Verschraubung durch selbstsichernde Muttern

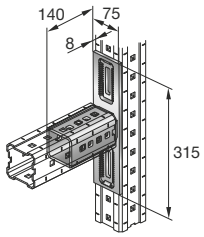
Technische Daten

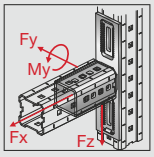
Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Gegenplatte, Zahnplatte: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Rückenplatte, gezahnte Platte, Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461





Bestellbezeichnung	Hinweis	Set	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MIC-90-L		Ja	4.05 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304805**
MIC-90-L-AP	keine Schrauben und Muttern im Lieferumfang	Nein	3.0 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**305710**



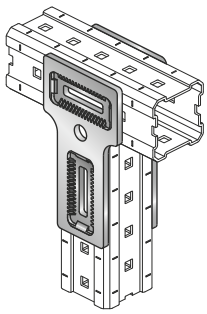
	Einzellasten				
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**Lastwertzeichnung**
MIC-90-L	6.08 kN	10.86 kN	22.66 kN	0.68 kNm	
MIC-90-L-AP	6.08 kN	10.86 kN	22.66 kN	0.68 kNm	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder MIC-T

Stand 09.2017





Anwendungen

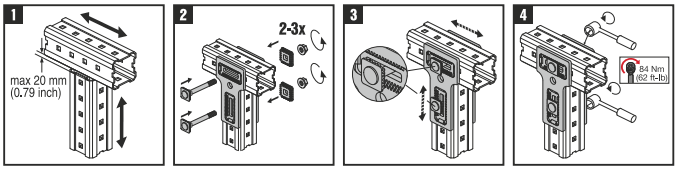
- Sicheres, vierteiliges Modularsystem für den Kabelpritschen- und Sekundärstahlbau; geeignet für Rohrdurchmesser bis 600 mm
- Absolut zuverlässige, montagefreundliche Lösungen ohne Schweissen für den Einsatz in Industrie (z. B. Pharma, Chemie, Raffinerien, Kraftwerke etc.) und Gewerbe

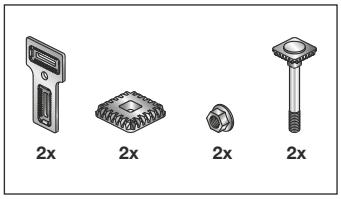
Vorteile

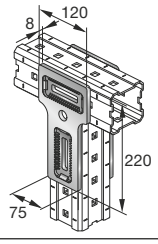
- Kraftübertragung von Kräften und Momenten durch Formschluss
- Vibrationssichere Verschraubungen durch selbstsichernde Muttern
- Feuerverzinkt, keine Lackierung erforderlich

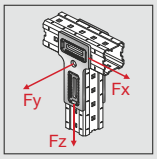
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Zahnplatte: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; gezahnte Platte, Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461
Weitere Produktinformationen	paarweise verwenden





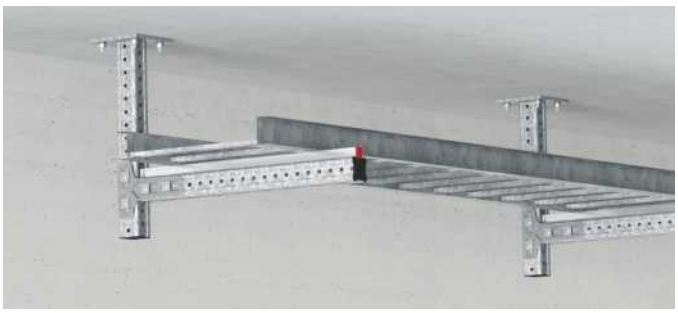
Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-T	2.74 kg	19 mm	84 Nm	MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	2 Stk	**304807**	

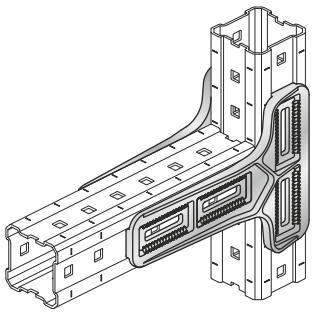
	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-T	7.22 kN	4 kN	17.74 kN	

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

Verbinder MIC-90-LH





Anwendungen

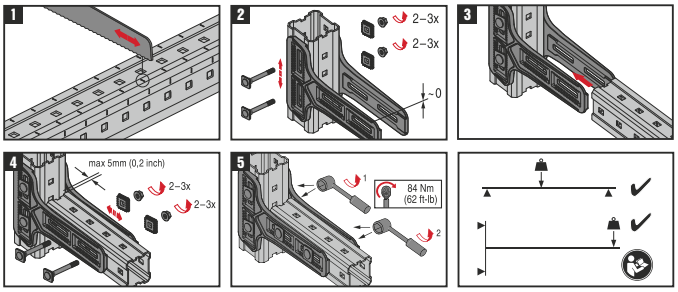
- Kragarmverbindungen

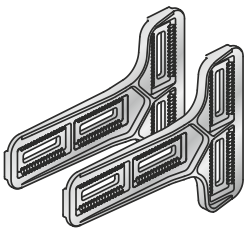
Vorteile

- Stabile und biegesteife Verbindung
- Bei Erstmontage bis 50 mm verstellbar
- Feineinstellung bis zu 5 mm möglich

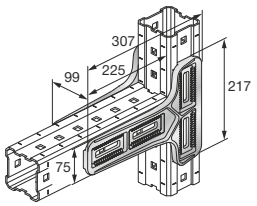
Technische Daten

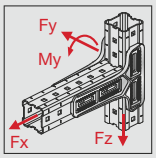
Werkstoffzusammensetzung	C30 - DIN EN 10250-2
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 55 µm – DIN EN ISO 1461
Weitere Produktinformationen	Zur paarweisen Verwendung. Keine Muttern und Schrauben im Lieferumfang.





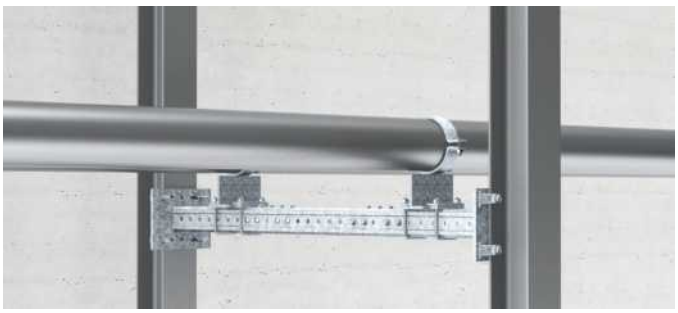
Lieferumfang 3x 2 Stück

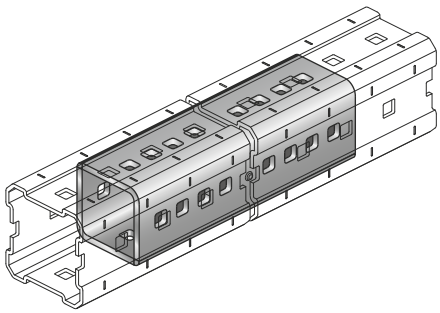
Bestellbezeichnung	Set	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-90-LH	ja	3.80 kg	A, CH, D	3 Stk	**2048107**	

	Einzellasten				
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**Lastwertzeichnung**
MIC-90-LH	35.5 kN	9.7 kN	35.5 kN	3.83 kNm	

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder MIC-E





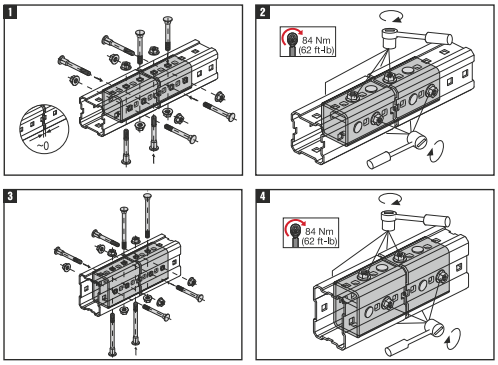
Stand 09.2017

Anwendungen

- Biegesteife Verlängerung/Verbindung von MI Montageträgern

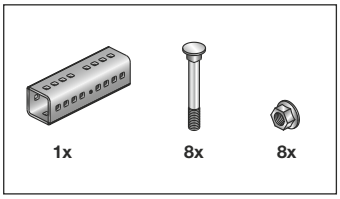
Vorteile

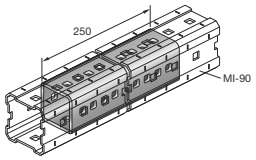
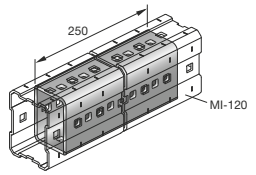
- Formschlüssige Verbindung für eine optimale Übertragung von Kräften und Momenten

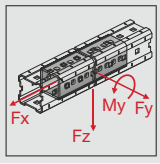
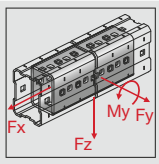


Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461



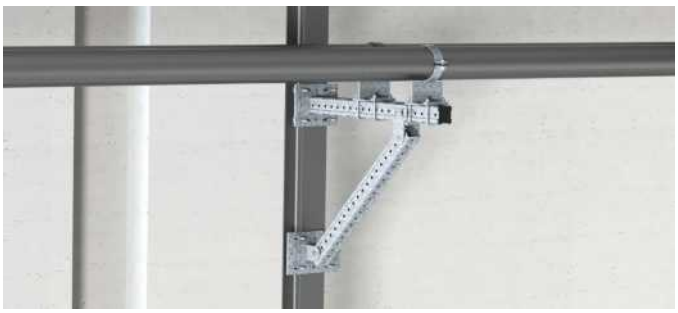
Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-90-E	3.69 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304809**	
MIC-120-E	4.49 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	A, CH, D	2 Stk	**304810**	

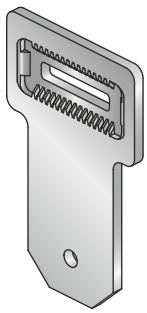
	Einzellasten				
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**Lastwertzeichnung**
MIC-90-E	92 kN	48.4 kN	48.4 kN	1.7 kNm	
MIC-120-E	100 kN	55.3 kN	55.3 kN	2.5 kNm	

Die Enden von jedem Träger müssen mit 4 Schrauben kreuzweise verschraubt werden.
Die Lastwerte gelten bis zu einer maximalen Spannweite von 100 cm.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.
Die Verformung der Schiene ist im Bereich des Längsverbinders (deutlich) grösser wie bei einer durchlaufenden Schiene.
Für weitere Details stehen Ihnen unsere Feldtechniker zur Verfügung.

Verbinder MIC-U-MA

Stand 09.2017



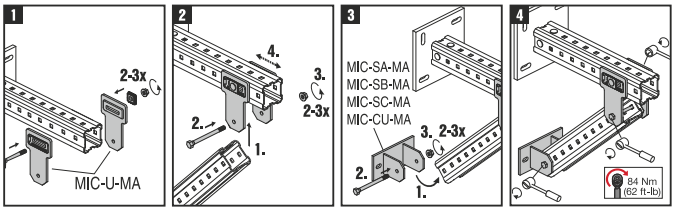


Anwendungen

- Abstützung/Eckversteifung im Winkel von 0° bis 180°

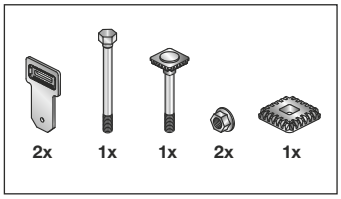
Vorteile

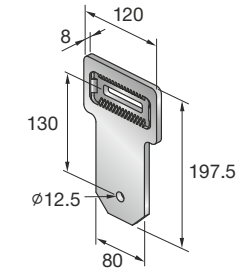
- Vibrationssichere Verschraubungen durch selbstsichernde Muttern
- Justierbar bis 5 mm

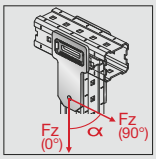


Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Zahnplatte: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; gezahnte Platte, Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461
Weitere Produktinformationen	paarweise verwenden



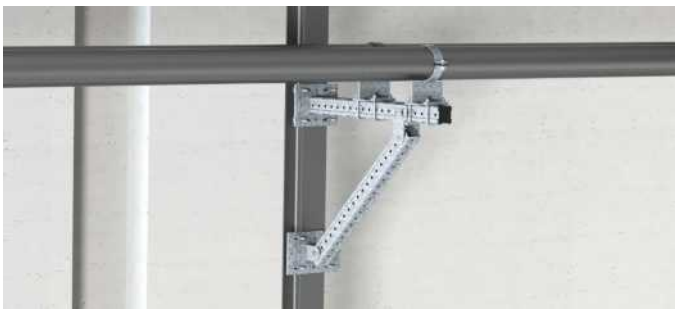
Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-U-MA	2.63 kg	19 mm	84 Nm	MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	2 Stk	**304806**	

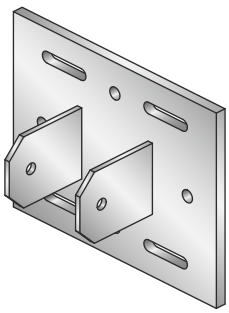
	± Fz					
Bestellbezeichnung	**0°**	**30°**	**45°**	**60°**	**90°**	**Lastwertzeichnung**
MIC-U-MA	17,60 kN	11,63 kN	9,77 kN	8,95 kN	9,3 kN	

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkelverbinder (Multi-Verbinder) MIC MA

Stand 09.2017





Anwendungen

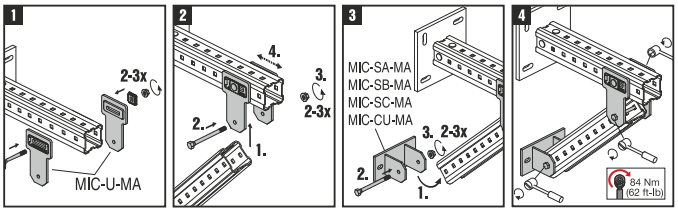
- Abstützung/Eckversteifung im Winkel von 0° bis 180°
- Direkte Anbindung an Standard-Stahlträger

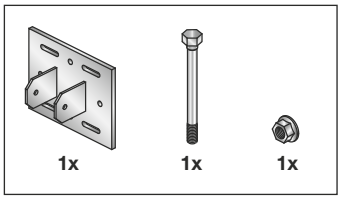
Vorteile

- Grundplatten passen für eine Vielzahl von Standard-Flanschbreiten

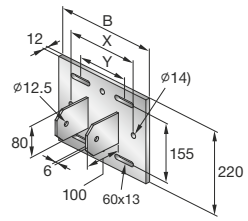
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Winkelverbinder: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025, Schraube: Stahl, Festigkeit 8.8, Mutter: Stahl, Festigkeit 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461



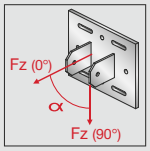


Bestellbezeichnung	Stahlträgerbreite	Gewicht	Breite - B	X	Y	Schlüsselweite	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MIC-SA-MA Stahl	75 - 165 mm	6.29 kg	280 mm	200 mm	140 mm	19 mm	84 Nm	A, CH, D	2 Stk	**304815**
MIC-SB-MA Stahl	165 - 235 mm	7.74 kg	350 mm	300 mm	210 mm	19 mm	84 Nm	A, CH, D	2 Stk	**304816**[1)]
MIC-SC-MA Stahl	235 - 300 mm	9.4 kg	430 mm	350 mm	290 mm	19 mm	84 Nm	A, CH, D	2 Stk	**304817**[1)]



[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

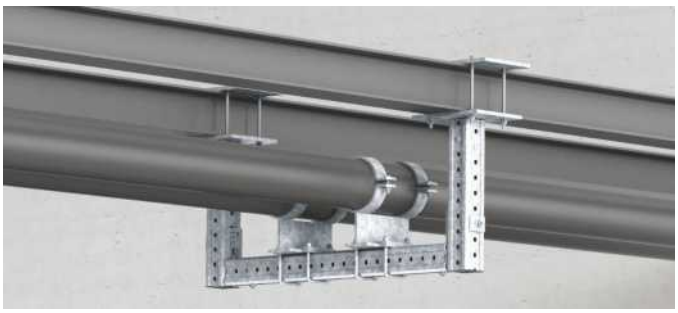
	± Fz					
Bestellbezeichnung	**0°**	**30°**	**45°**	**60°**	**90°**	**Lastwertzeichnung**
MIC-SA-MA	17,57 kN	6,62 kN	5,49 kN	4,82 kN	4,66 kN	
MIC-SB-MA	17,57 kN	6,62 kN	5,49 kN	4,82 kN	4,66 kN	
MIC-SC-MA	17,57 kN	6,62 kN	5,49 kN	4,82 kN	4,66 kN	

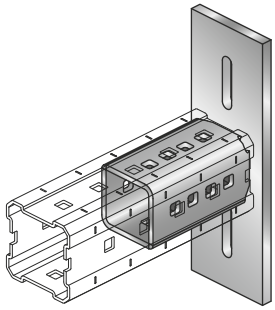


Lastwerte sind nur gültig bei Verwendung von 4 Trägerklammern MIC-SGC M12.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder (Stahl) MIC-S

Stand 09.2017



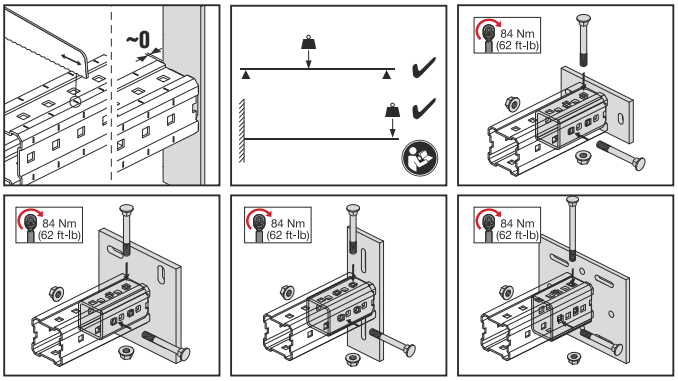


Anwendungen

- Zur Montage an Standard-Stahlträgern ohne Bohren oder Schweissen

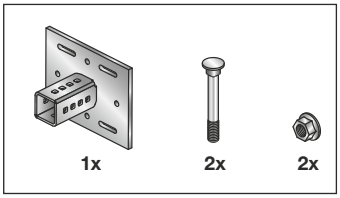
Vorteile

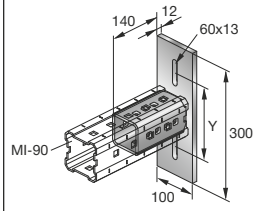
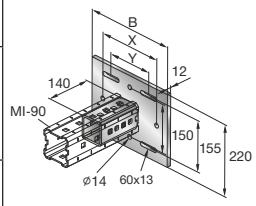
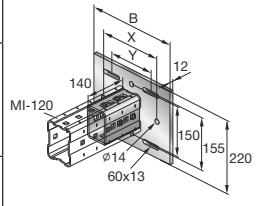
- Passend zur Trägerklammer MI-SGC M12



Technische Daten

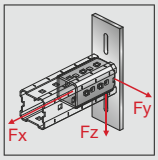
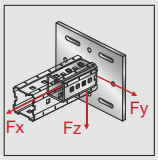
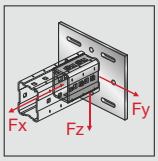
Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461



Bestellbezeichnung	Stahlträgerbreite	Gewicht	Breite - B	X	Y	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-S90-AA Stahl	75 - 165 mm	4.37 kg			170 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304811**	
MIC-S90-A Stahl	75 - 165 mm	7.14 kg	280 mm	200 mm	140 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304812**	
MIC-S90-B Stahl	165 - 235 mm	8.59 kg	350 mm	300 mm	210 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304813**	
MIC-S90-C Stahl	235 - 300 mm	10.70 kg	430 mm	350 mm	290 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304814**	
MIC-S120-A Stahl	75 - 165 mm	7.90 kg	280 mm	200 mm	140 mm	84 Nm	MI-120	A, CH, D	2 Stk	**304818**	
MIC-S120-B Stahl	165 - 235 mm	8.99 kg	350 mm	300 mm	210 mm	84 Nm	MI-120	A, CH, D	2 Stk	**304819**[1)]	
MIC-S120-C Stahl	235 - 300 mm	10.65 kg	430 mm	350 mm	290 mm	84 Nm	MI-120	A, CH, D	2 Stk	**304820**[1)]	

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Technische Daten für Verbinder (Stahl) MIC-S

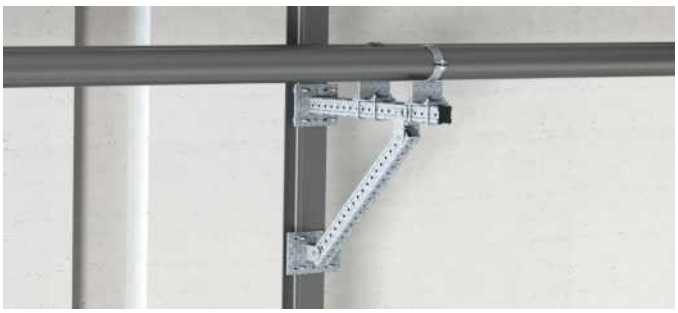
	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-S90-AA Stahl	3 kN	3 kN	9 kN	
MIC-S90-A Stahl	14.7 kN	6 kN	6 kN	
MIC-S90-B Stahl	10.2 kN	6 kN	6 kN	
MIC-S90-C Stahl	7.2 kN	6 kN	6 kN	
MIC-S120-A Stahl	16.5 kN	6 kN	6 kN	
MIC-S120-B Stahl	11.3 kN	6 kN	6 kN	
MIC-S120-C Stahl	8.1 kN	6 kN	6 kN	

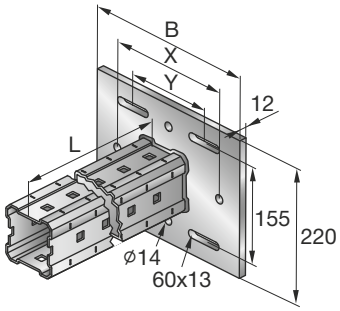
Lastwerte gelten bei Verwendung von Trägerklammern MI SGC M12.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

Konsole MIC-S90

Stand 09.2017





Anwendungen

- Zur Montage an Standard-Stahlträgern ohne Bohren und Schweissen

Vorteile

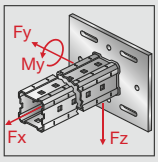
- Geringes Gewicht

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 75 µm – ASTM A123

Bestellbezeichnung	Stahlträgerbreite	Länge - L	Gewicht	Breite - B	X	Y	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MIC-S90-A-500	75 - 165 mm	500 mm	10.18 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267774**[1)]
MIC-S90-A-750	75 - 165 mm	750 mm	12.48 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267775**[1)]
MIC-S90-A-1000	75 - 165 mm	1000 mm	14.89 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267776**[1)]
MIC-S90-A-1500	75 - 165 mm	1500 mm	19.61 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267777**[1)]
MIC-S90-A-2000	75 - 165 mm	2000 mm	24.32 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267778**[1)]
MIC-S90-B-500	165 - 235 mm	500 mm	11.63 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267779**[1)]
MIC-S90-B-750	165 - 235 mm	750 mm	13.98 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267780**[1)]
MIC-S90-B-1000	165 - 235 mm	1000 mm	16.34 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267781**[1)]
MIC-S90-B-1500	165 - 235 mm	1500 mm	21.06 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267782**[1)]
MIC-S90-B-2000	165 - 235 mm	2000 mm	25.77 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267783**[1)]
MIC-S90-C-500	235 - 300 mm	500 mm	13.29 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267784**[1)]
MIC-S90-C-750	235 - 300 mm	750 mm	15.64 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267785**[1)]
MIC-S90-C-1000	235 - 300 mm	1000 mm	18 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267786**[1)]
MIC-S90-C-1500	235 - 300 mm	1500 mm	22.72 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267787**[1)]
MIC-S90-C-2000	235 - 300 mm	2000 mm	27.43 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267788**[1)]

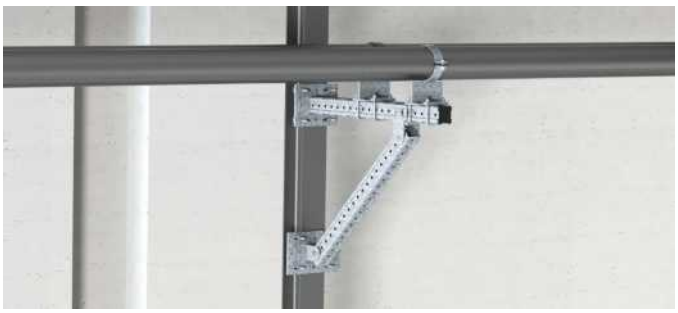
[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

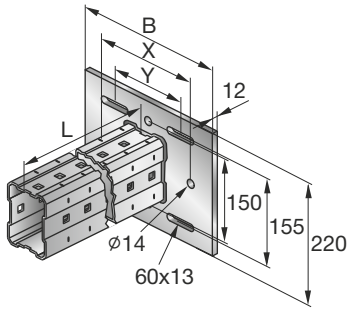
	Einzellasten				
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**Lastwertzeichnung**
MIC-S90-A-500	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.39 kNm	
MIC-S90-A-750	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.39 kNm	
MIC-S90-A-1000	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.39 kNm	
MIC-S90-A-1500	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.39 kNm	
MIC-S90-A-2000	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.39 kNm	
MIC-S90-B-500	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S90-B-750	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S90-B-1000	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S90-B-1500	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S90-B-2000	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S90-C-500	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.03 kNm	
MIC-S90-C-750	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.03 kNm	
MIC-S90-C-1000	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.03 kNm	
MIC-S90-C-1500	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.03 kNm	
MIC-S90-C-2000	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.03 kN	

Für Konsolenanwendung ausgelegt. Einseitige Abstützung möglich.
Lastwerte gelten bei Verwendung von Trägerklammern MI SGC M12.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Konsole MIC-S120

Stand 09.2017





Anwendungen

- Zur Montage an Standard-Stahlträgern ohne Bohren und Schweissen

Vorteile

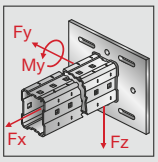
- Geringes Gewicht

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 75 µm – ASTM A123

Bestellbezeichnung	Stahlträgerbreite	Länge - L	Gewicht	Breite - B	X	Y	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MIC-S120-A-500	75 - 165 mm	500 mm	11.76 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**267794**[1)]
MIC-S120-A750	75 - 165 mm	750 mm	14.91 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**267795**[1)]
MIC-S120-A-1000	75 - 165 mm	1000 mm	18.06 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**267796**[1)]
MIC-S120-A-1500	75 - 165 mm	1500 mm	24.36 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**267797**[1)]
MIC-S120-A-2000	75 - 165 mm	2000 mm	30.66 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**267798**[1)]
MIC-S120-B-500	165 - 235 mm	500 mm	13.21 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**267799**[1)]
MIC-S120-B-750	165 - 235 mm	750 mm	16.36 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270459**[1)]
MIC-S120-B-1000	165 - 235 mm	1000 mm	19.51 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270460**[1)]
MIC-S120-B-1500	165 - 235 mm	1500 mm	25.81 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270461**[1)]
MIC-S120-B-2000	165 - 235 mm	2000 mm	32.11 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270462**[1)]
MIC-S120-C-500	235 - 300 mm	500 mm	14.87 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270463**[1)]
MIC-S120-C-750	235 - 300 mm	750 mm	18.02 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270464**[1)]
MIC-S120-C-1000	235 - 300 mm	1000 mm	21.17 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270465**[1)]
MIC-S120-C-1500	235 - 300 mm	1500 mm	27.47 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270466**[1)]
MIC-S120-C-2000	235 - 300 mm	2000 mm	33.77 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270467**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

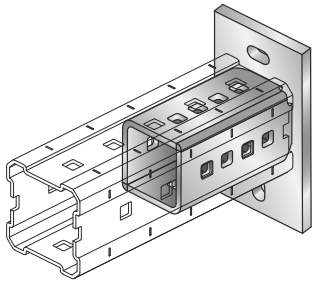
	Einzellasten				
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**Lastwertzeichnung**
MIC-S120-A-500	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-A750	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-A-1000	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-A-1500	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-A-2000	23.2 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-B-500	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-B-750	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-B-1000	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-B-1500	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-B-2000	17.5 kN	6 kN	6 kN	1.55 kNm	
MIC-S120-C-500	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S120-C-750	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S120-C-1000	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S120-C-1500	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	
MIC-S120-C-2000	13.9 kN	6 kN	6 kN	1.25 kNm	

Für Konsolenanwendung ausgelegt. Einseitige Abstützung möglich.
Lastwerte gelten bei Verwendung von Trägerklammern MI SGC M12.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder (Beton) MIC-C-AA/-D

Stand 09.2017





Anwendungen

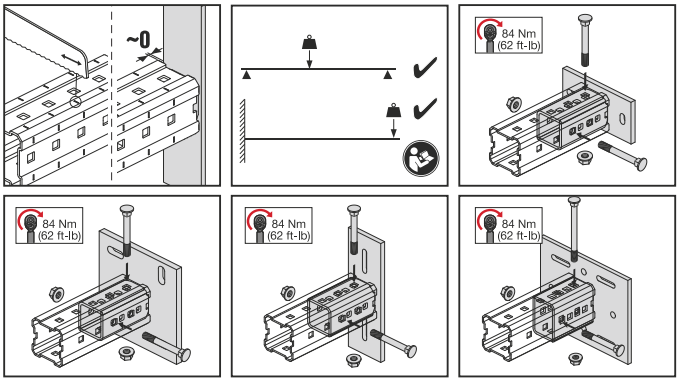
- Absolut zuverlässige, montagefreundliche Lösungen ohne Schweissen für den Einsatz in Industrie (z. B. Pharma, Chemie, Raffinerien, Kraftwerke etc.) und Gewerbe
- Einfache Befestigung zwischen zwei Wänden

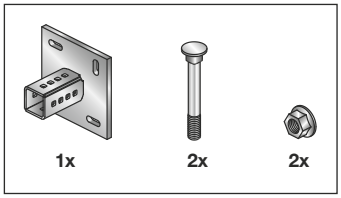
Vorteile

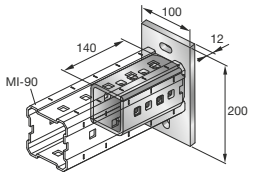
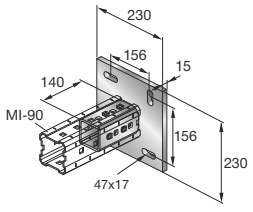
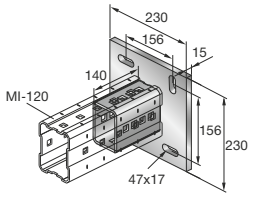
- Flexibel
- Betonverbinder-Grundplatten können mit einer Vielzahl von Hilti-Dübeln befestigt werden
- Last- und untergrundabhängige Auswahl an Metall- und Chemiedübeln verfügbar

Technische Daten

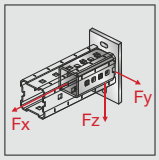
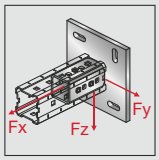
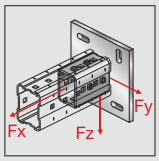
Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461





Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-C90-AA Beton	3.49 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304825**	
MIC-C90-D Beton	7.84 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304827**	
MIC-C120-D Beton	7.96 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	A, CH, D	2 Stk	**304829**	

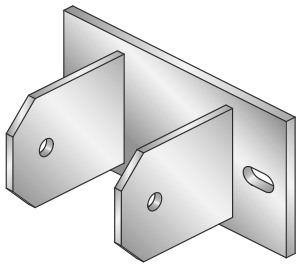
Technische Daten für Verbinder (Beton) MIC-C-AA/-D

	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-C90-AA Beton	19.8 kN	24.2 kN	24.2 kN	
MIC-C90-D Beton	29.3 kN	24.2 kN	24.2 kN	
MIC-C120-D Beton	31.6 kN	27.6 kN	27.6 kN	

Lastwerte gelten bei Verwendung von HST3 (-R) M12. Zulassungsstand: Oktober 2013
Bei Belastung mit Fy muss das Langloch in der Grundplatte, das in Kraftrichtung liegt, mit hochfestem Mörtel verfüllt werden (z.B. HIT-HY 200).
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder MIC-CU-MA



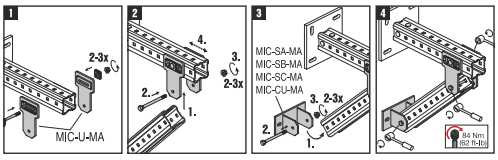


Anwendungen

- Direkt Anbindung von Montageträgern an Beton im Winkel von 0° bis 180°

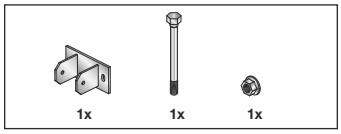
Vorteile

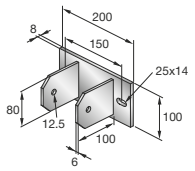
- Langlöcher vereinfachen die exakte Positionierung

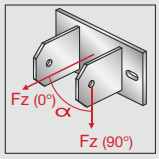


Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461



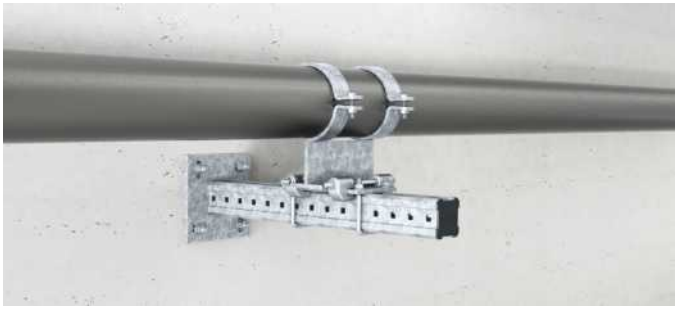
Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-CU-MA Beton	2.21 kg	19 mm	84 Nm	MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	4 Stk	**304828**	

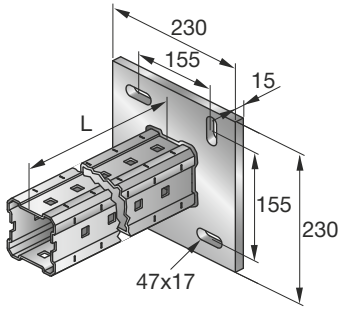
	± Fz					
Bestellbezeichnung	**0°**	**30°**	**45°**	**60°**	**90°**	**Lastwertzeichnung**
MIC-CU-MA	16,93 kN	8,42 kN	7,28 kN	6,82 kN	7,39 kN	

Lastwerte gelten bei Verwendung von HST3 (-R) M12. Zulassungsstand: Oktober 2013
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Konsole MIC-C90-D

Stand 09.2017





Anwendungen

- Anbindung an Beton
- Für Decken-, Wand- und Bodenbefestigungen

Vorteile

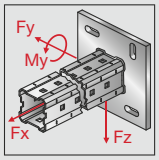
- Einfache Wandmontage über vier Langlöcher

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 75 µm – ASTM A123

Bestellbezeichnung	Länge - L	Gewicht	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MIC-C90-D-500	500 mm	10.6 kg	84 Nm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267789**
MIC-C90-D-750	750 mm	12.95 kg	84 Nm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267790**[1)]
MIC-C90-D-1000	1000 mm	15.31 kg	84 Nm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267791**
MIC-C90-D-1500	1500 mm	20.03 kg	84 Nm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267792**[1)]
MIC-C90-D-2000	2000 mm	24.74 kg	84 Nm	MI-90	A, CH, D	1 Stk	**267793**[1)]

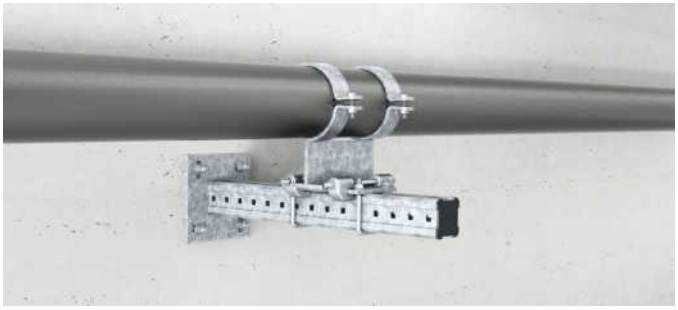
[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

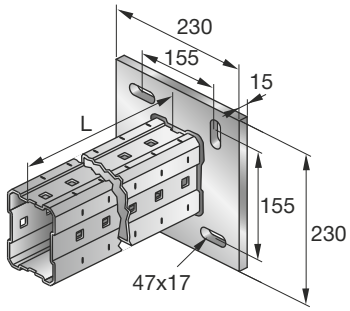
	Einzellasten				
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**Lastwertzeichnung**
MIC-C90-D-500	31.7 kN	39.8 kN	39.8 kN	2.63 kNm	
MIC-C90-D-750	31.7 kN	39.8 kN	39.8 kN	2.63 kNm	
MIC-C90-D-1000	31.7 kN	39.8 kN	39.8 kN	2.63 kNm	
MIC-C90-D-1500	31.7 kN	39.8 kN	39.8 kN	2.63 kNm	
MIC-C90-D-2000	31.7 kN	39.8 kN	39.8 kN	2.63 kNm	

Für Konsolenanwendung ausgelegt. Einseitige Abstützung möglich.
Lastwerte gelten bei Verwendung von HST3 (-R) M16. Zulassungsstand: Mai 2016
Bei Belastung mit Fy muss das Langloch in der Grundplatte, das in Kraftrichtung liegt, mit hochfestem Mörtel verfüllt werden (z.B. HIT-HY 200).
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Konsole MIC-C120-D

Stand 09.2017





Anwendungen

- Anbindung an Beton
- Für Decken-, Wand- und Bodenbefestigungen

Vorteile

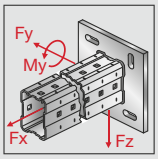
- Einfache Wandmontage über vier Langlöcher
- Geringes Gewicht, dadurch Montage durch eine Person ohne Hebezeug möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 75 µm – ASTM A123

Bestellbezeichnung	Länge - L	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MIC-C120-D-500	500 mm	12.18 kg	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270468**[1]
MIC-C120-D-750	750 mm	15.33 kg	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270469**[1]
MIC-C120-D-1000	1000 mm	18.48 kg	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270470**[1]
MIC-C120-D-1500	1500 mm	24.78 kg	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270471**[1]
MIC-C120-D-2000	2000 mm	31.08 kg	MI-120	A, CH, D	1 Stk	**270472**[1]

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

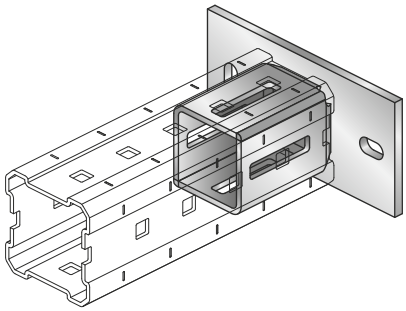
	Einzellasten				
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**±My**	**Lastwertzeichnung**
MIC-C120-D-500	31.7 kN	40 kN	40 kN	3.13 kNm	
MIC-C120-D-750	31.7 kN	40 kN	40 kN	3.13 kNm	
MIC-C120-D-1000	31.7 kN	40 kN	40 kN	3.13 kNm	
MIC-C120-D-1500	31.7 kN	40 kN	40 kN	3.13 kNm	
MIC-C120-D-2000	31.7 kN	40 kN	40 kN	3.13 kNm	

Für Konsolenanwendung ausgelegt. Einseitige Abstützung möglich.
Lastwerte gelten bei Verwendung von HST3 (-R) M16. Zulassungsstand: Mai 2016
Bei Belastung mit Fy muss das Langloch in der Grundplatte, das in Kraftrichtung liegt, mit hochfestem Mörtel verfüllt werden (z.B. HIT-HY 200).
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder (Beton) MIC-C-U

Stand 09.2017





Anwendungen

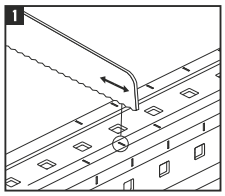
- Einfache Befestigung zwischen zwei Wänden
- Anbindung an Beton/Wand

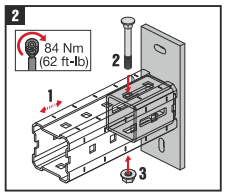
Vorteile

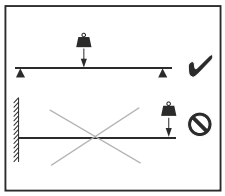
- Leichtere Ausführung für Konstruktionen mit beidseitiger Abstützung
- Langlöcher vereinfachen die exakte Positionierung

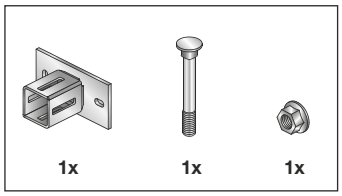
Technische Daten

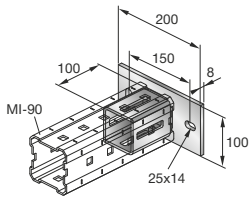
Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461
Weitere Produktinformationen	Keine Auskragung möglich; Stets beidseitig abstützen

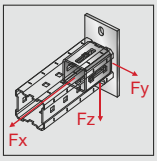






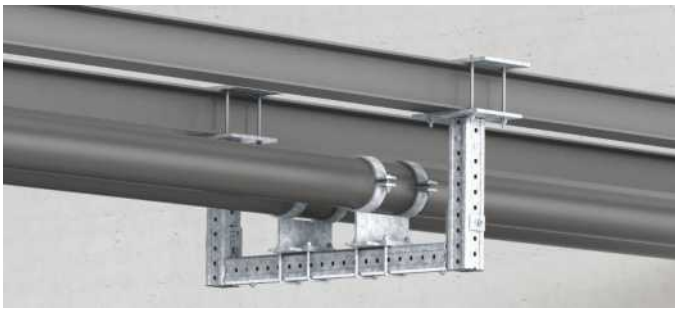


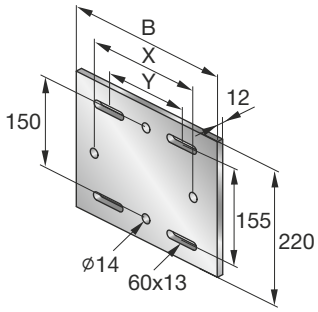
Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-C90-U Beton	2.45 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304826**	

	Einzellasten		Mehrere Lasten		
Bestellbezeichnung	**±Fy**	**±Fz**	**±Fy**	**±Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-C90-U Beton	5.82 kN	17 kN	5.82 kN	17 kN	

Lastwerte gelten bei Verwendung von HST3 (-R) M12. Zulassungsstand: Mai 2016
Bei Belastung mit Fy muss das Langloch in der Grundplatte, das in Kraftrichtung liegt, mit hochfestem Mörtel verfüllt werden (z.B. HIT-HY 200).
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Grundplatte MIB





Stand 09.2017

Anwendungen

- Anbindung an Stahl
- Für Träger MI 90/MI 120 in Kombination mit MIC SC 90/MIC SC 120

Vorteile

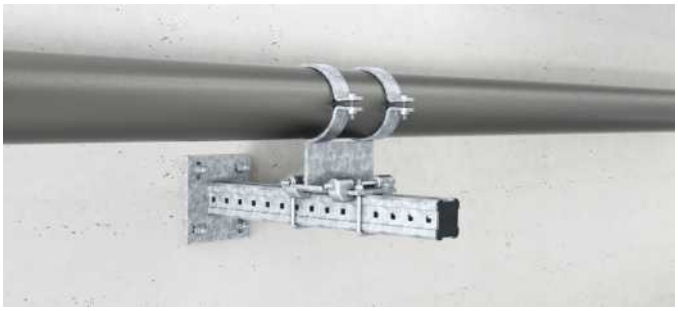
- Anbindepunkt des Montageträgers für Sonderfälle an beliebiger Stelle positionierbar
- Alle Stahlträgerbreiten von 75 mm bis 300 mm und Beton mit nur 3 Plattengrössen abgedeckt

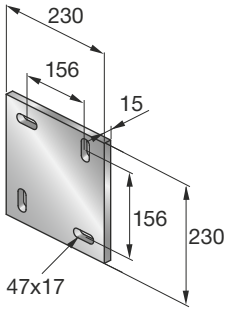
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 55 µm – DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Stahlträgerbreite	Gewicht	Breite - B	X	Y	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MIB-SA Stahl	75 - 165 mm	5.46 kg	280 mm	200 mm	140 mm	A, CH, D	2 Stk	**304821**
MIB-SB Stahl	165 - 235 mm	6.91 kg	350 mm	300 mm	210 mm	A, CH, D	2 Stk	**304822**
MIB-SC Stahl	235 - 300 mm	8.57 kg	430 mm	350 mm	290 mm	A, CH, D	2 Stk	**304823**

Verbinder MIB-CD





Anwendungen

- Anbindung an Beton
- Für Träger MI 90/MI 120 in Kombination mit MIC SC 90/MIC SC 120

Technische Daten

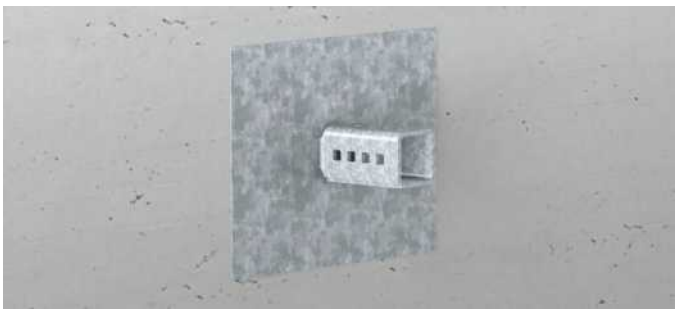
Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 55 µm – DIN EN ISO 1461

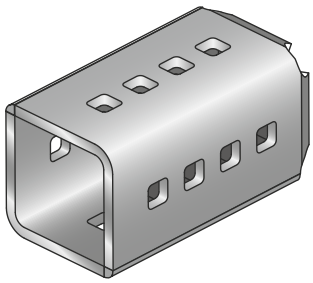
Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MIB-CD Beton	5.88 kg	A, CH, D	2 Stk	**304830**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Verbinder MIC-SC

Stand 09.2017





Anwendungen

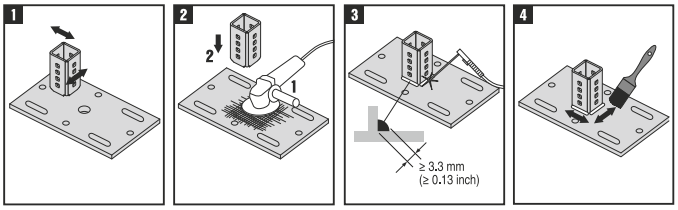
- Flexible Verbindung zur Stahlkonstruktion
- Für MI 90/MI 120-Träger in Kombination mit MIB-Grundplatten

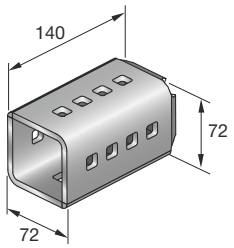
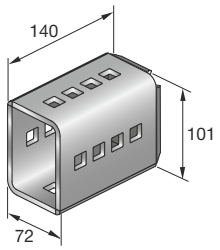
Vorteile

- Anbindepunkt des Montageträgers für Sonderfälle an beliebiger Stelle positionierbar
- Bereits grundiert für problemloses Schweissen. Anschliessend kann verzinkt oder gestrichen werden

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Keine (Grundierung Basisträger)

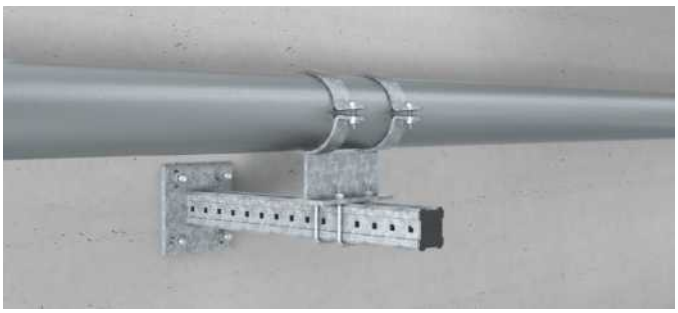


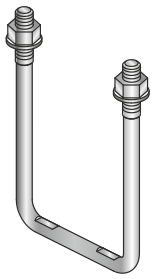
Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-SC90	1.44 kg	MI-90	A, CH, D	2 Stk	**304824**	
MIC-SC120	1.81 kg	MI-120	A, CH, D	2 Stk	**304808**[1)]	

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Bügel MIA-BO

Stand 09.2017





Anwendungen

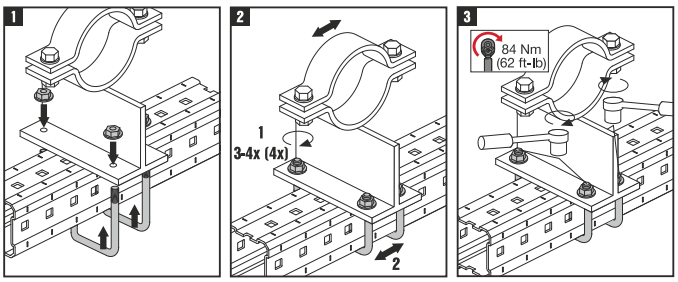
- Rohrbefestigung mit Klemmsystem für Festlager
- Erstellung von leichten Festpunkten

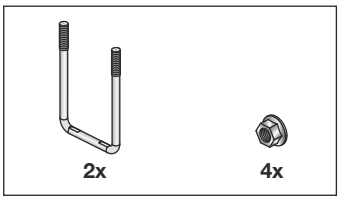
Vorteile

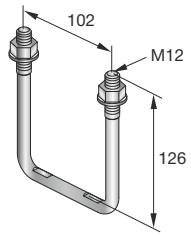
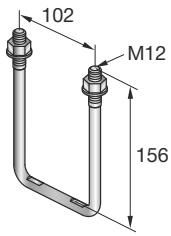
- Schnell und einfach montierbares Rohrstützssystem für leichte Fixpunkte.

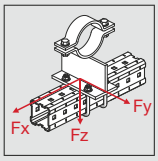
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Bügel: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; Mutter: Stahl, Festigkeit 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 45 µm - DIN EN ISO 1461





Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MIA-BO90-M12	0.58 kg	19 mm	84 Nm	MI-90, MIQ-90	CH, D	8 Sets	**304840**	
MIA-BO120-M12	0.66 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	CH, D	8 Sets	**304841**	

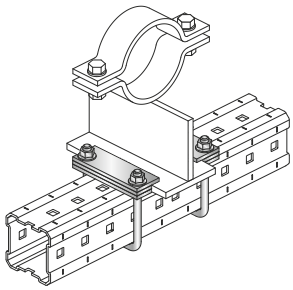
	Einzellasten				
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**-Fz**	**+Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIA-BO90-M12	10 kN	12 kN	10 kN	30 kN	
MIA-BO120-M12	10 kN	12 kN	10 kN	30 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Rohrschuhverbinder MIC-PS/MIC-PSP

Stand 09.2017





Anwendungen

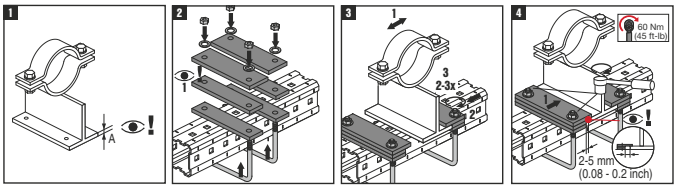
- Führungslager für warmgehende Rohrleitungen
- Adapterteile für Rohrlager Klemmsysteme

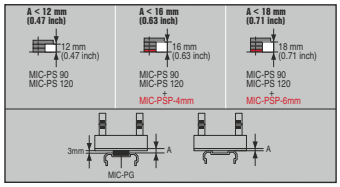
Vorteile

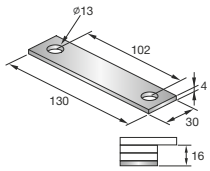
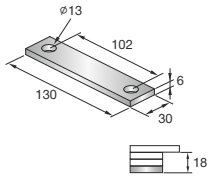
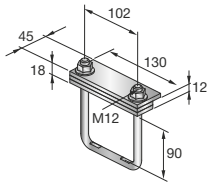
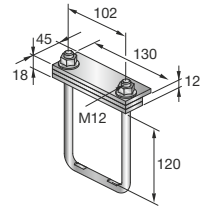
- Stufenlos verstellbar
- Distanzplatten erlauben die Anbindung von Rohrschuhen mit grösseren Fussplattendicken
- Rohrschuh in einer Achse frei beweglich

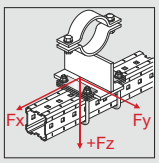
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Bügel, Platte: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025, Mutter: Stahl, Festigkeit 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkter Bügel, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461; Platte: 55 µm – DIN EN ISO 1461





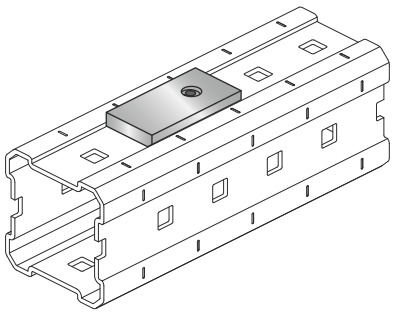
Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-PSP-4mm	0.23 kg			MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	5 Sets	**283593**	
MIC-PSP-6mm	0.35 kg			MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	5 Sets	**283594**	
MIC-PS90	1.92 kg	19 mm	60 Nm	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	4 Sets	**304838**	
MIC-PS120	2.00 kg	19 mm	60 Nm	MI-120	A, CH, D	4 Sets	**304839**	

	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**-Fz**	**+Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-PS90	4.2 kN	6 kN	30 kN	
MIC-PS120	4.2 kN	6 kN	30 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Rohrschuhverbinder MIC-PG





Stand 09.2017

Anwendungen

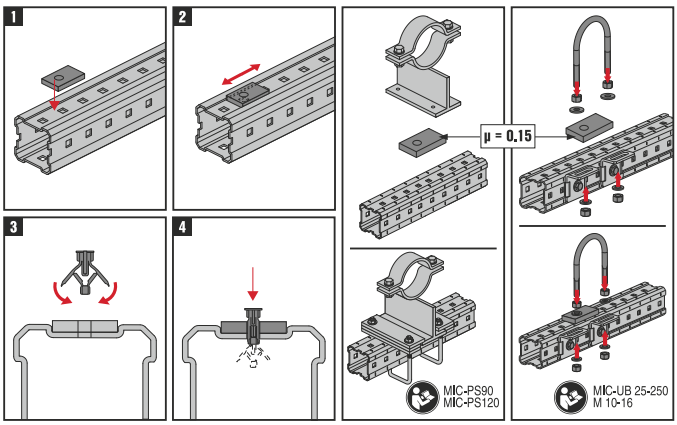
- Element reduziert die Reibung auf der Gleitunterkonstruktion

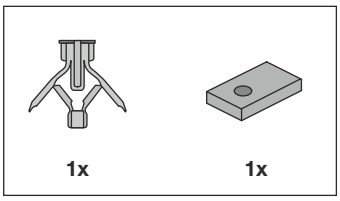
Vorteile

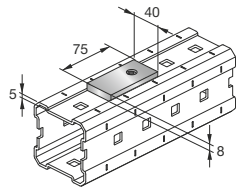
- Verwendbar mit allen Hilti-Rohrschuhen und -Bügelschrauben

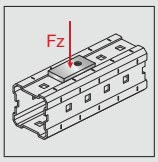
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Platte: PE-UH MW; Dübel: PA
Temperaturbeständigkeit	-200 - 90 °C





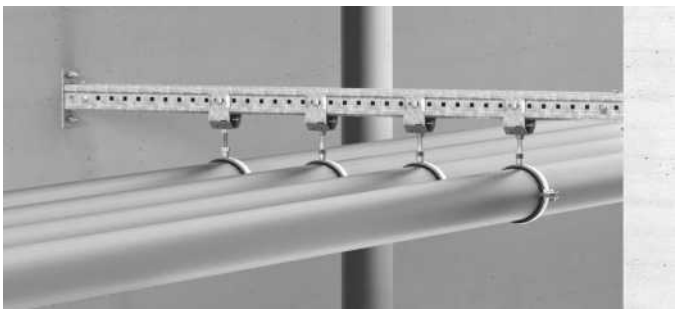
Bestellbezeichnung	Gleitreibungskoeffizient	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MIC-PG	0.15	0.02 kg	MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	10 Stk	**304842**	

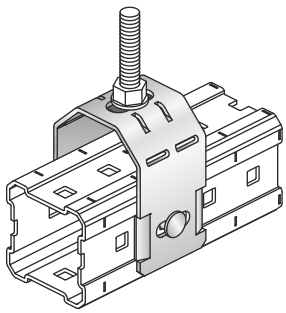
	Einzellasten	
Bestellbezeichnung	**+Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-PG	30 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbindungselement MIC-TRC

Stand 09.2017





Anwendungen

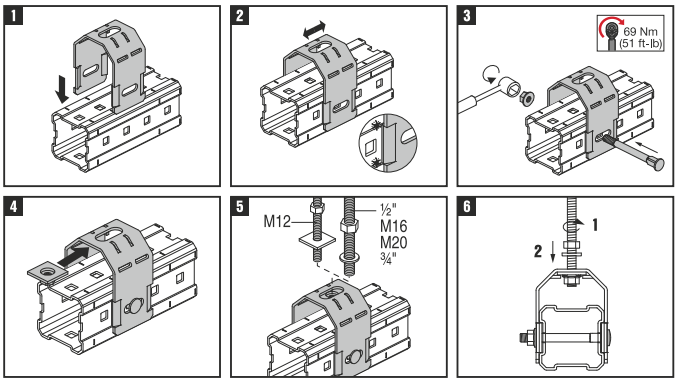
- MI-Gewindestangenanbindung

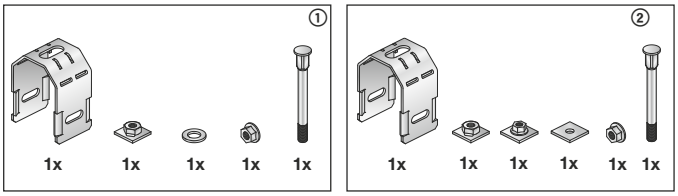
Vorteile

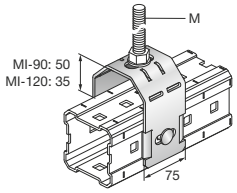
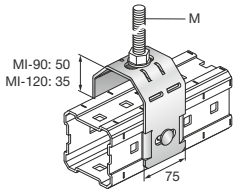
- Einfach zu installieren
- Gegenüberliegende Seite des MI-Trägers bleibt frei für andere Anbauteile
- mit MI-90/MIQ-90 Höheneinstellung von 30 mm, mit MI-120 Höheneinstellung von 15 mm

Technische Daten

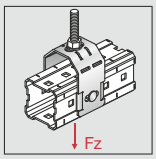
Werkstoffzusammensetzung	Verbinder, Vierkantscheibe: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Scheibe DIN EN ISO 7089; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder, Vierkantscheibe 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461





Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewicht	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-TRC M16 ①	M16	0.89 kg	69 Nm	A, CH, D	2 Stk	**233857**	
MIC-TRC M12 ②	M12	0.98 kg	69 Nm	A, CH, D	2 Stk	**233856**	
MIC-TRC M20 ②	M20	1 kg	69 Nm	A, CH, D	2 Stk	**233858**[1)]	

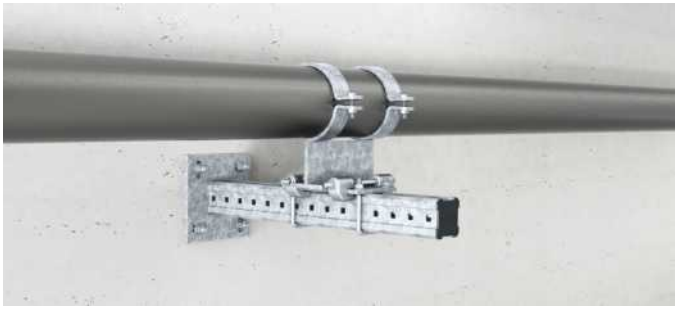
[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

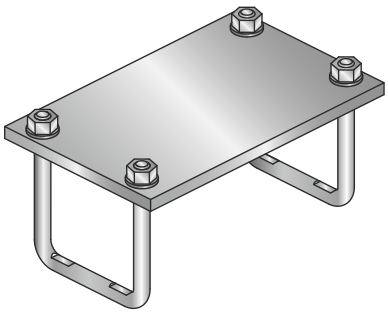
	Mehrere Lasten	
Bestellbezeichnung	**+Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-TRC M16	9 kN	
MIC-TRC M12	8 kN	
MIC-TRC M20	15 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Rohrschuhverbinder MIC-PA

Stand 09.2017





Anwendungen

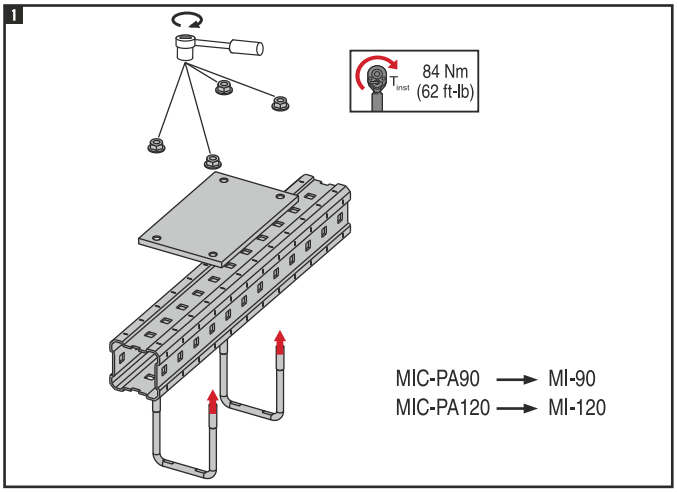
- Adapterteile für Rohrlager Klemmsysteme
- Rohrbefestigung mit Klemmsystem für Festlager
- Erstellung von leichten Festpunkten

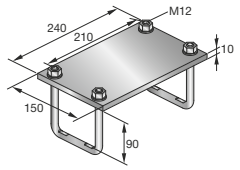
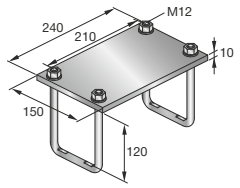
Vorteile

- Die Adapterplatten ersetzen den Stahlträgerflansch und ermöglichen so die Verwendung herkömmlicher Klemmsysteme für Rohrlager

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Bügel, Platte: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Bügel, Mutter: 45 µm – DIN EN ISO 1461; Platte: 55 µm – DIN EN ISO 1461

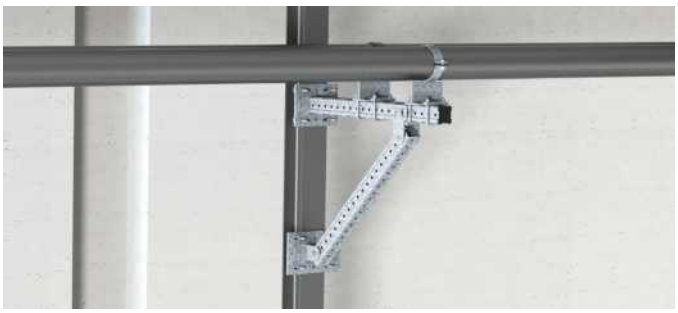


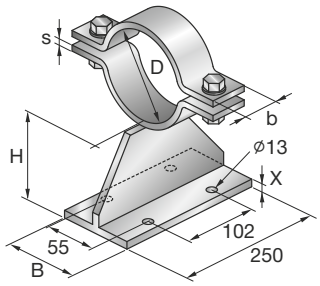
Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-PA90	3.45 kg	19 mm	84 Nm	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	2 Stk	**304836**	
MIC-PA120	3.46 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	A, CH, D	2 Stk	**304837**[1)]	

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Rohrschuh MI-PS 1/1

Stand 09.2017





Anwendungen

- Rohrbefestigung, mit Bügel für Festlager, mit Verbinder für Führungslager
- Erstellung von leichten Festpunkten

Vorteile

- Mit Montagelöchern zur Erstellung von leichten Fixpunkten
- Zusätzliche Durchmesser auf Anfrage
- Leichte Handhabung, niedrige Reibung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: S235JRG-2 – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder, Vierkantscheibe 70 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461

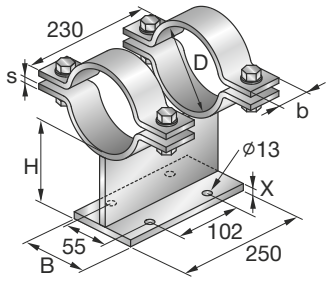
Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse	Durchmesser - D	Gewicht	Höhe - H	Breite - B	X	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MI-PS1/1 25-140	25 mm	33.7 mm	2.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	30 x 5 mm	A, CH, D	1 Stk	**286957**[1)]
MI-PS1/1 25-85	25 mm	33.7 mm	2.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	A, CH, D	1 Stk	**304844**[1)]
MI-PS1/1 40-140	40 mm	48.3 mm	2.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	30 x 5 mm	A, CH, D	1 Stk	**286958**[1)]
MI-PS1/1 40-85	40 mm	48.3 mm	2.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	A, CH, D	1 Stk	**304845**[1)]
MI-PS1/1 50-140	50 mm	60.3 mm	2.7 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**286959**[1)]
MI-PS1/1 50-85	50 mm	60.3 mm	3.2 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**304846**[1)]
MI-PS1/1 65-140	65 mm	76.1 mm	2.8 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**286960**[1)]
MI-PS1/1 65-85	65 mm	76.1 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**304847**[1)]
MI-PS1/1 80-140	80 mm	88.9 mm	2.9 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**286961**[1)]
MI-PS1/1 80-85	80 mm	88.9 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**304848**[1)]
MI-PS1/1 100-140	100 mm	114.3 mm	3.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286962**[1)]
MI-PS1/1 100-85	100 mm	114.3 mm	3.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304849**[1)]
MI-PS1/1 125-140	125 mm	139.7 mm	3.6 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286963**[1)]
MI-PS1/1 125-85	125 mm	139.7 mm	4 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304850**[1)]
MI-PS1/1 150-140	150 mm	168.3 mm	3.8 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286964**[1)]
MI-PS1/1 150-85	150 mm	168.3mm	4.2 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304851**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Rohrschuh MI-PS 2/1

Stand 09.2017





Anwendungen

- Rohrbefestigung, mit Bügel für Festlager, mit Verbinder für Führungslager
- Für Rohrdurchmesser von DN 25 bis DN 300

Vorteile

- Mit Montagelöchern zur Erstellung von leichten Fixpunkten
- Zusätzliche Durchmesser auf Anfrage
- Leichte Handhabung, niedrige Reibung

Technische Daten

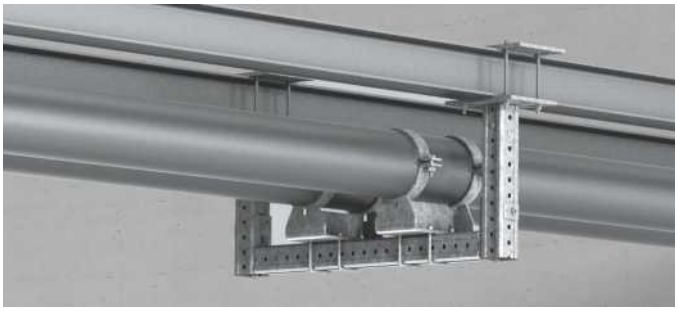
Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: S235JRG-2 – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 70 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461

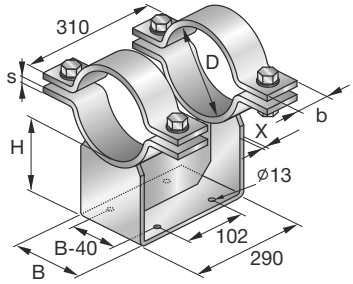
Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse	Durchmesser - D	Gewicht	Höhe - H	Breite - B	X	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MI-PS2/1 25-85	25 mm	33.7 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	A, CH, D	1 Stk	**304852**[1]
MI-PS2/1 25-140	25 mm	33.7 mm	3.7 kg	140 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	A, CH, D	1 Stk	**286965**[1]
MI-PS2/1 40-85	40 mm	48.3 mm	3.4 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	A, CH, D	1 Stk	**304853**[1]
MI-PS2/1 40-140	40 mm	48.3 mm	3.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	A, CH, D	1 Stk	**286966**[1]
MI-PS2/1 50-85	50 mm	60.3 mm	4.1 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**304854**[1]
MI-PS2/1 50-140	50 mm	60.3 mm	4.5 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**286967**[1]
MI-PS2/1 65-85	65 mm	76.1 mm	4.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**304855**[1]
MI-PS2/1 65-140	65 mm	76.1 mm	4.7 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**286968**[1]
MI-PS2/1 80-85	80 mm	88.9 mm	4.5 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**304856**[1]
MI-PS2/1 80-140	80 mm	88.9 mm	4.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	A, CH, D	1 Stk	**286969**[1]
MI-PS2/1 100-85	100 mm	114.3 mm	5.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304857**[1]
MI-PS2/1 100-140	100 mm	114.3 mm	5.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286970**[1]
MI-PS2/1 125-85	125 mm	139.7 mm	5.7 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304858**[1]
MI-PS2/1 125-140	125 mm	139.7 mm	6.1 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286971**[1]
MI-PS2/1 150-85	150 mm	168.3 mm	6.1 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304859**[1]
MI-PS2/1 150-140	150 mm	168.3mm	6.6 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286972**[1]
MI-PS2/1 200-107	200 mm	219.1 mm	8.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304860**[1]
MI-PS2/1 200-142	200 mm	219.1 mm	8.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286973**[1]
MI-PS2/1 250-107	250 mm	273.0 mm	9.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304861**[1]
MI-PS2/1 250-142	250 mm	273.0 mm	9.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286974**[1]
MI-PS2/1 300-107	300 mm	323.0 mm	10.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304862**[1]
MI-PS2/1 300-142	300 mm	323.0 mm	10.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286975**[1]

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Rohrschuh MI-PS 2/2

Stand 09.2017





Anwendungen

- Rohrbefestigung, mit Bügel für Festlager, mit Verbinder für Führungslager
- Erstellung von leichten Festpunkten
- Schwere Ausführung für DN 200 - DN 600

Vorteile

- Zusätzliche Durchmesser auf Anfrage
- Leichte Handhabung, niedrige Reibung
- Massive Ausführung für hohe Lasten

Technische Daten

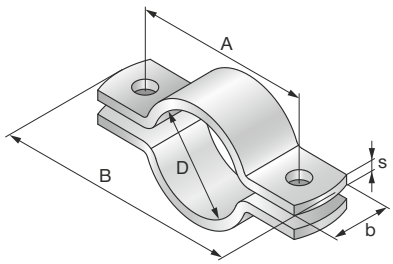
Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: S235JRG-2 – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 70 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse	Durchmesser - D	Gewicht	Höhe - H	Breite - B	X	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MI-PS2/2 200-107	200 mm	219.1 mm	13.6 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304863**[1)]
MI-PS2/2 200-142	200 mm	219.1 mm	15.8 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286976**[1)]
MI-PS2/2 250-107	250 mm	273.0 mm	14.6 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304864**[1)]
MI-PS2/2 250-142	250 mm	273.0 mm	16.5 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286977**[1)]
MI-PS2/2 300-107	300 mm	323.0 mm	15.4 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304865**[1)]
MI-PS2/2 300-142	300 mm	323.0 mm	17.3 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286978**[1)]
MI-PS2/2 350-142	350 mm	355.6 mm	19.5 kg	142 mm	175 mm	10 mm	60 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304866**[1)]
MI-PS2/2 350-192	350 mm	355.6 mm	21.7 kg	192 mm	175 mm	10 mm	60 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286979**[1)]
MI-PS2/2 400-142	400 mm	406.4 mm	24.8 kg	142 mm	250 mm	10 mm	60 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**304867**[1)]
MI-PS2/2 400-192	400 mm	406.4 mm	27.8 kg	192 mm	250 mm	10 mm	60 x 8 mm	A, CH, D	1 Stk	**286980**[1)]
MI-PS2/2 500-142	500 mm	508.0 mm	33.5 kg	142 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	A, CH, D	1 Stk	**304868**[1)]
MI-PS2/2 500-192	500 mm	508.0 mm	36.5 kg	192 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	A, CH, D	1 Stk	**286981**[1)]
MI-PS2/2 600-142	600 mm	610.0 mm	36.7 kg	142 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	A, CH, D	1 Stk	**304869**[1)]
MI-PS2/2 600-192	600 mm	610.0 mm	39.8 kg	192 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	A, CH, D	1 Stk	**286982**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Industrierohrschelle SDA-B

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Verriegelungstyp	Verriegelung mit 2 Schrauben
Weitere Produktinformationen	Verpackungseinheit ohne Schrauben und Muttern



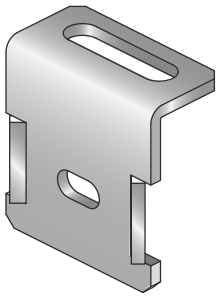
Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Durch-messer D	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
SDA-B 22	60 mm	90 mm	30 x 5 mm	22 mm	A	25 Stk	**26962**
SDA-B 27	66 mm	96 mm	30 x 5 mm	27 mm	A	25 Stk	**26963**
SDA-B 34	72 mm	102 mm	30 x 5 mm	34 mm	A	1 Stk	**26964**
SDA-B 43	82 mm	112 mm	30 x 5 mm	43 mm	A	1 Stk	**26965**
SDA-B 49	88 mm	118 mm	30 x 5 mm	49 mm	A	1 Stk	**26966**
SDA-B 53	100 mm	136 mm	40 x 6 mm	53 mm	A	1 Stk	**26967**
SDA-B 61	108 mm	144 mm	40 x 6 mm	61 mm	A	1 Stk	**26968**
SDA-B 68	115 mm	151 mm	40 x 6 mm	68 mm	A	1 Stk	**26969**
SDA-B 77	122 mm	158 mm	40 x 6 mm	77 mm	A	1 Stk	**26970**
SDA-B 83	130 mm	166 mm	40 x 6 mm	83 mm	A	1 Stk	**26971**
SDA-B 89	136 mm	172 mm	40 x 6 mm	89 mm	A	1 Stk	**26972**
SDA-B 108	171 mm	219 mm	50 x 8 mm	108 mm	A	1 Stk	**26973**
SDA-B 115	178 mm	226 mm	50 x 8 mm	115 mm	A	1 Stk	**26974**
SDA-B 133	197 mm	245 mm	50 x 8 mm	133 mm	A	1 Stk	**26975**
SDA-B 140	204 mm	252 mm	50 x 8 mm	140 mm	A	1 Stk	**26976**
SDA-B 159	222 mm	270 mm	50 x 8 mm	159 mm	A	1 Stk	**26977**
SDA-B 169	232 mm	280 mm	50 x 8 mm	169 mm	A	1 Stk	**26978**
SDA-B 191	255 mm	303 mm	50 x 8 mm	191 mm	A	1 Stk	**26979**
SDA-B 204	268 mm	316 mm	50 x 8 mm	204 mm	A	1 Stk	**26980**
SDA-B 220	284 mm	332 mm	50 x 8 mm	220 mm	A	1 Stk	**26981**
SDA-B 254	336 mm	396 mm	60 x 8 mm	254 mm	A	1 Stk	**26982**
SDA-B 273	348 mm	408 mm	60 x 8 mm	273 mm	A	1 Stk	**26983**
SDA-B 305	379 mm	439 mm	60 x 8 mm	305 mm	A	1 Stk	**26984**
SDA-B 324	398 mm	458 mm	60 x 8 mm	324 mm	A	1 Stk	**26985**
SDA-B 356	432 mm	492 mm	60 x 8 mm	356 mm	A	1 Stk	**26986**
SDA-B 407	498 mm	570 mm	70 x 10 mm	407 mm	A	1 Stk	**26987**
SDA-B 457	550 mm	622 mm	70 x 10 mm	457 mm	A	1 Stk	**26988**
SDA-B 508	600 mm	672 mm	70 x 10 mm	508 mm	A	1 Stk	**26989**
SDA-B 610	704 mm	776 mm	70 x 10 mm	610 mm	A	1 Stk	**26990**
SDA-B 712	804 mm	876 mm	80 x 12 mm	712 mm	A	1 Stk	**26991**
SDA-B 813	905 mm	977 mm	80 x 12 mm	813 mm	A	1 Stk	**26992**
SDA-B 915	1007 mm	1079 mm	80 x 12 mm	915 mm	A	1 Stk	**26993**
SDA-B 1016	1108 mm	1144 mm	100 x 15 mm	1016 mm	A	1 Stk	**26994**

Bügelzubehör MIC-UB

Stand 09.2017





Anwendungen

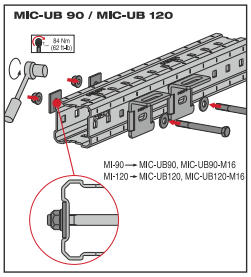
- Befestigung von Bügelschrauben für ungedämmte Rohrleitungen (nicht im Lieferumfang)
- Für Rohrdurchmesser von DN 25 bis DN 300

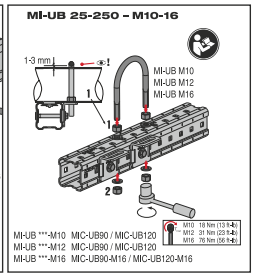
Vorteile

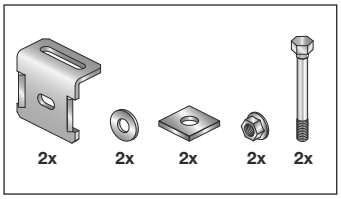
- Sicheres Befestigungssystem für Bügelschrauben
- Exakte Rohrpositionierung durch Langlöcher

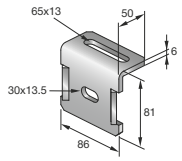
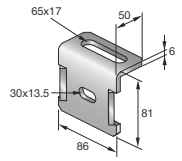
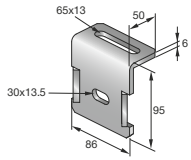
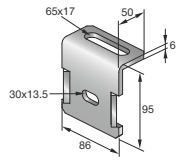
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder, Vierkantscheibe: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Scheibe DIN EN ISO 7089; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder, Vierkantscheibe 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461

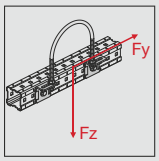






Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-UB90-M12	1.26 kg	19 mm	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	10 Sets	**304831**	
MIC-UB90-M16	1.28 kg	19 mm	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	6 Sets	**304834**	
MIC-UB120-M12	1.38 kg	19 mm	MI-120	A, CH, D	10 Sets	**304833**	
MIC-UB120-M16	1.36 kg	19 mm	MI-120	A, CH, D	6 Sets	**304835**[1)]	

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

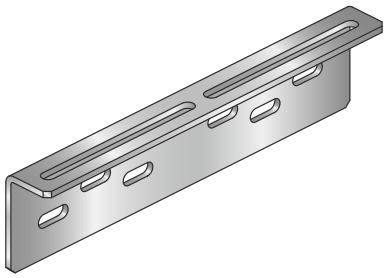
	Einzellasten		
Bestellbezeichnung	**±Fy**	**-Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-UB90-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB120-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB90-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB120-M16	3.5 kN	1.8 kN	

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder für Bügelschraube, lang MIC-UB

Stand 09.2017





Anwendungen

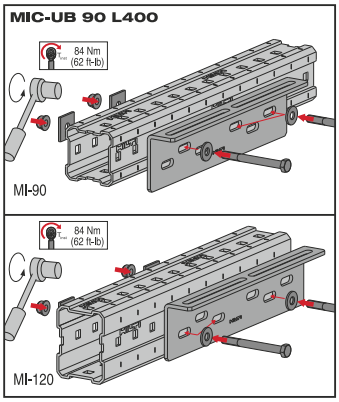
- Befestigung von Bügelschrauben für ungedämmte Rohrleitungen
- Sichere Befestigung von Bügelschrauben

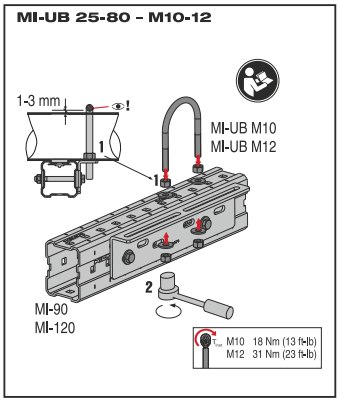
Vorteile

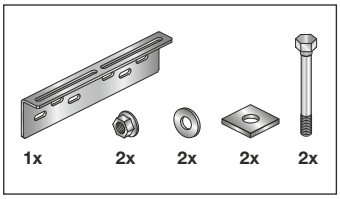
- Stufenlose Anpassung der Rohrposition über Langloch
- Kraftübertragung durch Formschluss

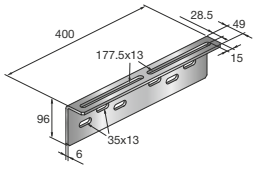
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder, Vierkantscheibe: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Scheibe DIN EN ISO 7089; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder, Vierkantscheibe 55 µm – DIN EN ISO 1461; Scheibe, Schraube, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461

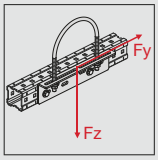






Bestellbezeichnung	Gewicht	Schlüsselweite	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-UB90-M12 L400	2.58 kg	19 mm	MI-90, MIQ-90 MI-120,	A, CH, D	2 Stk	**304832**[1]	

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

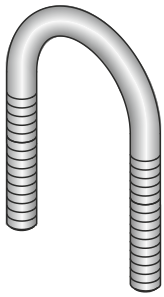
	Einzellasten		
Bestellbezeichnung	**±Fy**	**-Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-UB90-M12 L400	0.15 kN	0.3 kN	

Lastwerte gelten bei Verwendung von Bügelschrauben MI-UB.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Bügelschraube MI-UB

Stand 09.2017





Anwendungen

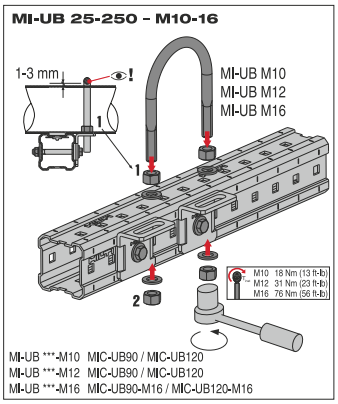
- Für ungedämmte Rohrleitungen

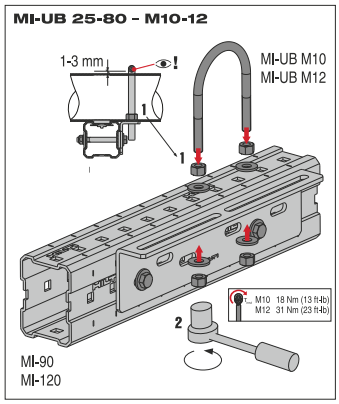
Vorteile

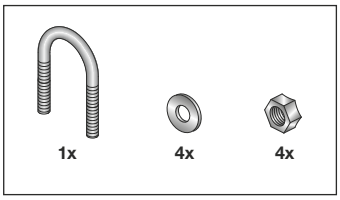
- Kleine Kontaktfläche zwischen Bügelschraube und Rohr
- Minimiert Spaltkorrosion
- Gemäss DIN-Norm für Bügelschrauben

Technische Daten

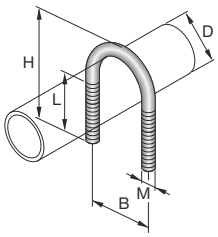
Werkstoffzusammensetzung	Bügelschraube: DD11 MOD - HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8; Scheibe: DIN EN ISO 7093-1-200HV
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 45 µm - DIN EN ISO 1461



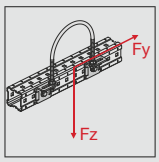




Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse	Gewinde - M	Gewicht	Gewindelänge - L	Höhe - H	Breite - B	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MI-UB 25-M10	25 mm	M10 Übergrösse	0.13 kg	50 mm	76 mm	48 mm	A, CH, D	20 Stk	**431587**
MI-UB 40-M10	40 mm	M10 Übergrösse	0.16 kg	50 mm	92 mm	62 mm	A, CH, D	20 Stk	**431588**
MI-UB 50-M12	50 mm	M12 Übergrösse	0.24 kg	50 mm	109 mm	76 mm	A, CH, D	20 Stk	**431589**
MI-UB 65-M12	65 mm	M12 Übergrösse	0.27 kg	50 mm	125 mm	94 mm	A, CH, D	10 Stk	**431590**
MI-UB 80-M12	80 mm	M12 Übergrösse	0.29 kg	50 mm	138 mm	106 mm	A, CH, D	10 Stk	**431591**
MI-UB 100-M16	100 mm	M16 Übergrösse	0.64 kg	60 mm	171 mm	136 mm	A, CH, D	10 Stk	**431592**
MI-UB 125-M16	125 mm	M16 Übergrösse	0.72 kg	60 mm	191 mm	164 mm	A, CH, D	10 Stk	**431593**[1)]
MI-UB 150-M16	150 mm	M16 Übergrösse	0.8 kg	60 mm	217 mm	192 mm	A, CH, D	5 Stk	**431594**
MI-UB 200-M16	200 mm	M16 Übergrösse	1.01 kg	70 mm	283 mm	244 mm	A, CH, D	5 Stk	**431595**
MI-UB 250-M16	250 mm	M16 Übergrösse	1.19 kg	70 mm	334 mm	298 mm	A, CH, D	5 Stk	**431598**



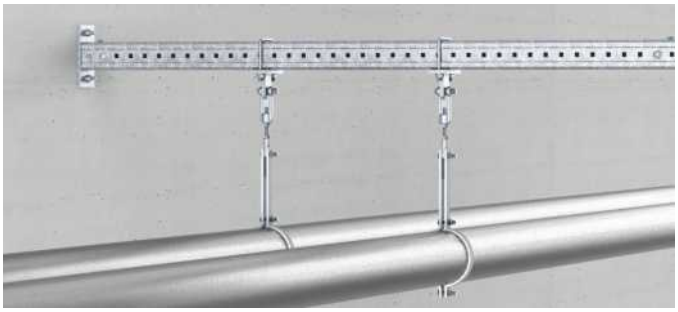
[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

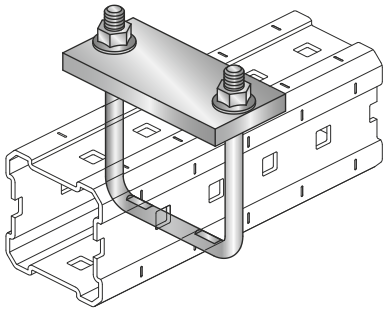
	Einzellasten		
Bestellbezeichnung	**±Fy**	**-Fz**	**Lastwertzeichnung**
MI-UB 25-M10	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 40-M10	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 50-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 65-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 80-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 100-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 125-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 150-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 200-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MI-UB 250-M16	3.5 kN	1.8 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Rohrabhängerzubehör MIC-SPH

Stand 09.2017





Anwendungen

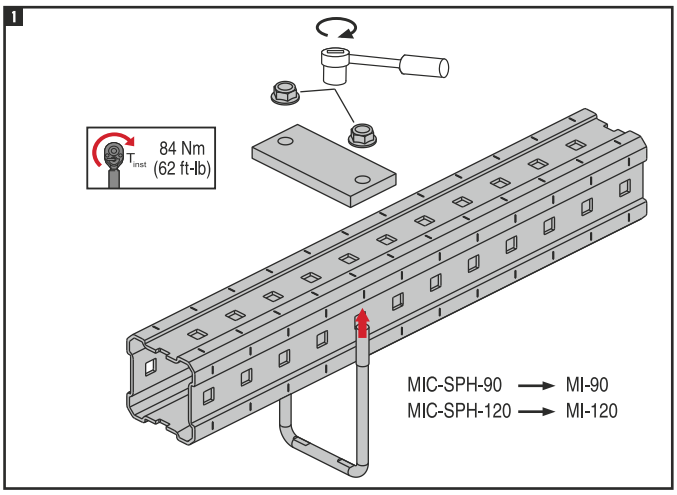
- Befestigung Anschweisslaschen

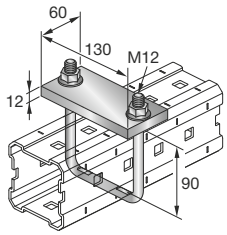
Vorteile

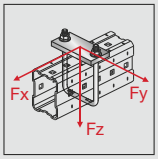
- Einfache Montage von Standard-Anschweisslaschen, z. B. für Federhänger
- Passende Grössen zur Befestigung an MI-Trägern

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Bügel, Platte: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025, Mutter: Stahl, Festigkeit 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkter Bügel, Mutter: 45 µm – DIN EN ISO 1461; Platte: grundiert



Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-SPH90	1.01 kg	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	4 Stk	**304843**	

	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**-Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-SPH90	5 kN	6 kN	5 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Rollenlager MI-DPR

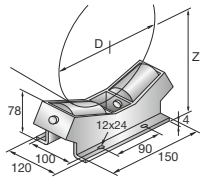
Anwendungen
- Doppelrollenlager

Vorteile
- Passende Grössen zur Befestigung an MI-Trägern mit MIC-BO90-M12 oder MIC-BO 120-M 12

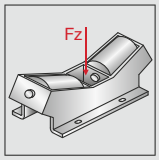
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Körper: S235JRG-2 - DIN EN 10025, Walze: E295 (St50), Achse: Edelstahl 1.4541, Lager: PTFE
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Weitere Produktinformationen	Z= 0,532 x D + 46

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MI-DPR	219 - 406 mm	5.5 kg	MI-90, MIQ-90, MI-120	A, CH, D	1 Stk	**304880**[1]	

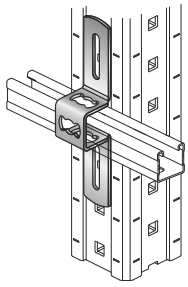
[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

	Einzellasten	
Bestellbezeichnung	**+Fz**	**Lastwertzeichnung**
MI-DPR	15 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

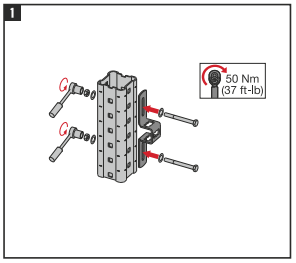
Verbinder MIC-MI/MQ-X

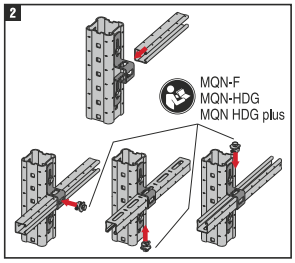




Anwendungen
- Direkte Anbindung von Montageschienen System MQ an MI

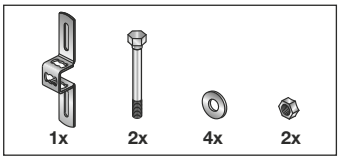
Vorteile
- Optimale Kraft- und Momentübertragung durch Formschluss



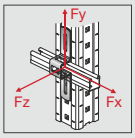


Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube, Mutter 40 µm – DIN EN ISO 10684



Bestellbezeichnung	Gewicht	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MIC-MI/MQ-X	0.57 kg	50 Nm	MQ-41, MQ-21D an MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	16 Stk	**304881**

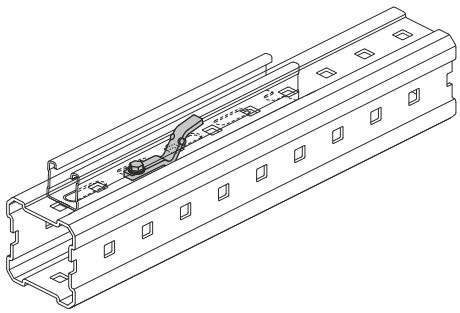
	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**+Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-MI/MQ-X	0.8 kN	1.73 kN	0.4 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

MI/MQ-Verbinder MIC-MI/MQ M8

Stand 09.2017





Anwendungen

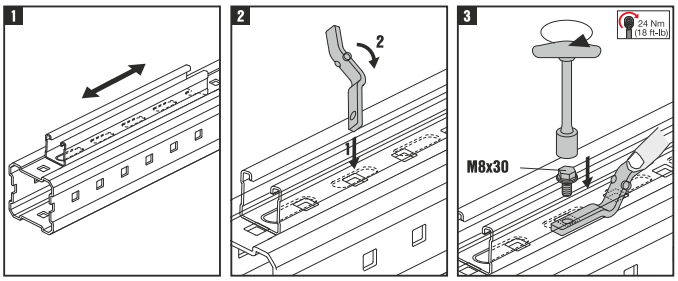
- Direkte Anbindung von Montageschienen System MQ an MI

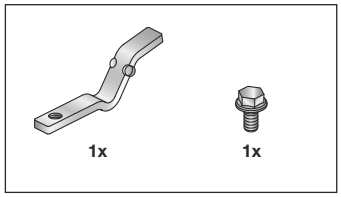
Vorteile

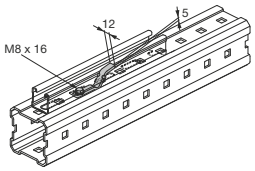
- Kräfte und Momente werden formschlüssig übertragen

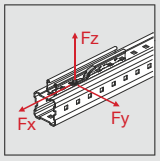
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbinder: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Verbinder 55 µm – DIN EN ISO 1461; Schraube 45 µm – DIN EN ISO 1461





Bestellbezeichnung	Gewicht	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIC-MI/MQ-M8	0.06 kg	20 Nm	MI-120 und MQ-Einzelschienen, MI-90	A, CH, D	5 Stk	**304882**	

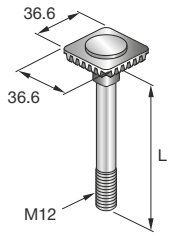
	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**+Fz**	**Lastwertzeichnung**
MIC-MI/MQ-M8	0.89 kN	6 kN	4 kN	

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

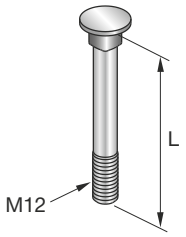
“Easy Hand“-Schraube MIA-EH

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Schraube: Festigkeitsklasse 8.8; Zahnplatte EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562; EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 45 µm - DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Länge - L	Gewicht	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIA-EH90	120 mm	0.16 kg	84 Nm	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	10 Stk	**304887**	
MIA-EH120	150 mm	0.19 kg	84 Nm	MI-120	A, CH, D	10 Stk	**304888**	

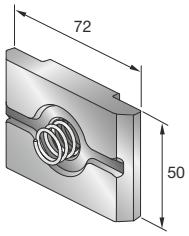
Einhandschraube MIA-OH

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeitsklasse 8.8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 45 µm - DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Länge - L	Gewicht	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIA-OH90	95 mm	0.1 kg	84 Nm	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	10 Stk	**304889**	
MIA-OH120	127 mm	0.13 kg	84 Nm	MI-120	A, CH, D	10 Stk	**304890**	

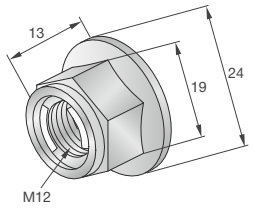
Gegenplatte MIA-EH-P

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Platte: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; Feder: 1.4319 AISI 302, 1.4310 DIN EN 10088
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 45 µm - DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIA-EH-P	0.28 kg	MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	10 Stk	**304891**	

Sechskant-Klemmmutter

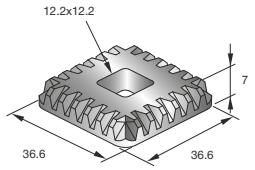
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 45 µm – DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Gewicht	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
M12-F-SL-SW 19	0.02 kg	84 Nm	A, CH, D	100 Stk	**382897**	

Stand 09.2017

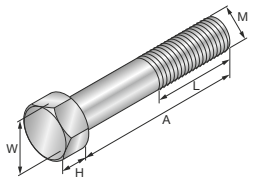
Gezahnte Platte MIA-TP

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 45 µm – DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIA-TP	0.06 kg	MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	20 Stk	**305707**	

Sechskantschraube M12-F

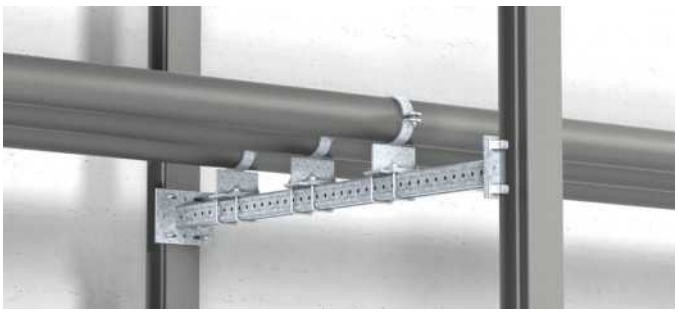
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeitsklasse 8.8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm

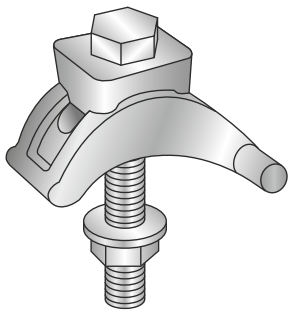
Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewindelänge - L	A	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
M12x120-F/8.8	M12	30 mm	120 mm	8 mm	19 mm	MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	40 Stk	**283595**	
M12x130-F/8.8	M12	36 mm	130 mm	8 mm	19 mm	MI-120, MI-90, MIQ-90	A, CH, D	40 Stk	**283596**[1)]	

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Stand 09.2017

Trägerklammer MI-SGC M12





Anwendungen

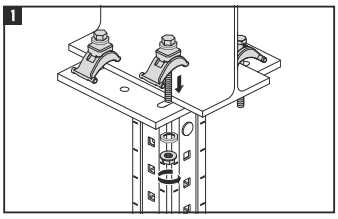
- MI-Trägerklammer zur direkten Anbindung von MI-Montageträgern an Stahlträger

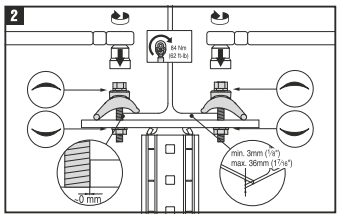
Vorteile

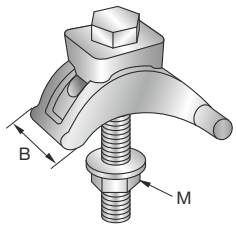
- Für Flanschdicken bei Stahlträgern von 3 bis 36 mm und Flanschneigung bis 15°
- Korrosionsschutz der Stahlträger wird von der Trägerklammer nicht beschädigt
- Trägerklammer ist mit vibrationssicheren Unterlegscheiben ausgestattet

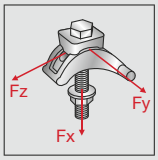
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Klemme: EN-GJMB-350-10 – DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-6 – DIN EN 1562; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Klemme 55 µm – DIN EN ISO 1461; Bügel, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden





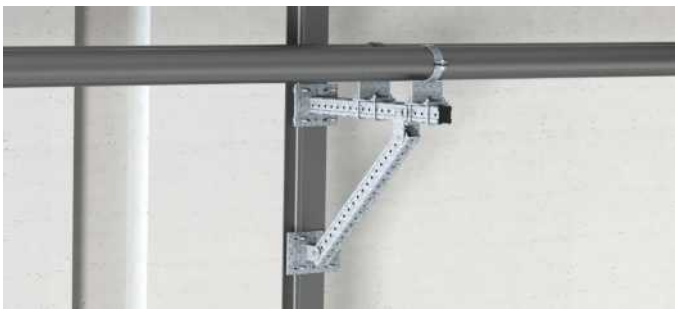
Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewicht	Breite - B	Schlüsselweite	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MI-SGC M12	M12	0.35 kg	30 mm	19 mm	84 Nm	A, CH, D	16 Stk	**233859**	

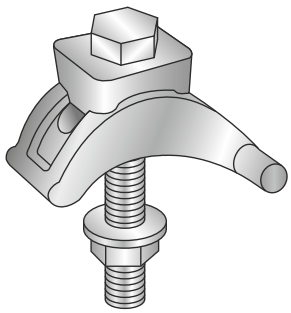
	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Lastwertzeichnung**
MI-SGC M12	5.8 kN	1.5 kN	1.5 kN	

Alle Lasten gelten für 1 Trägerklammer.
Lastwerte gelten bei Verwendung auf verzinktem/feuerverzinktem Stahl.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägerklammer MI-SGC M16

Stand 09.2017





Anwendungen

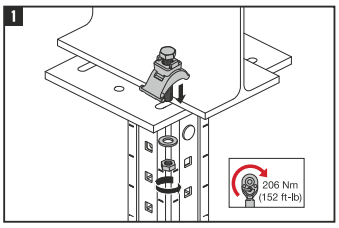
- MI-Trägerklammer zur direkten Anbindung von MI-Montageträgern an Stahlträger

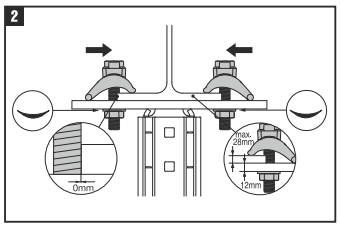
Vorteile

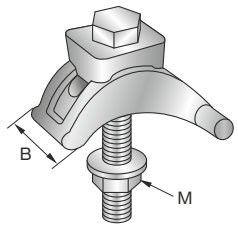
- Für Flanschdicken bei Stahlträgern von 3 bis 36 mm und Flanschneigung bis 15°
- Korrosionsschutz der Stahlträger wird von der Trägerklammer nicht beschädigt
- Trägerklammer ist mit vibrationssicheren Unterlegscheiben ausgestattet

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Klemme: EN-GJMB-350-10 – DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-6 – DIN EN 1562; Schraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Klemme 55 µm – DIN EN ISO 1461; Bügel, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden



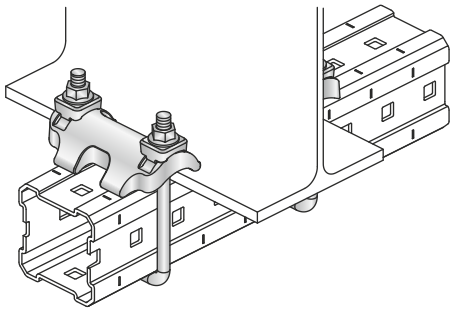


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Breite - B	Schlüsselweite	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MI-SGC-M16	M16	34 mm	19 mm	206 Nm	A, CH, D	12 Stk	**387398**	

Trägerklammer MI-DGC

Stand 09.2017





Anwendungen

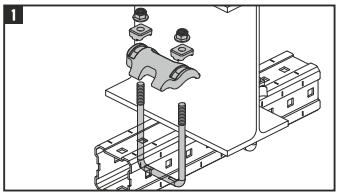
- MI-Trägerklammer zur direkten Anbindung von MI-Montageträgern an Stahlträger

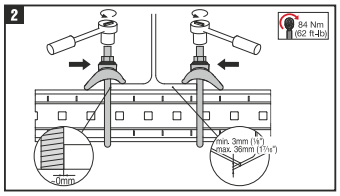
Vorteile

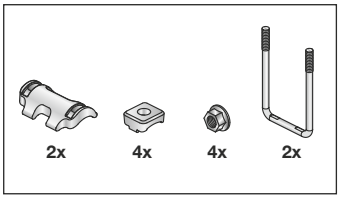
- Für Flanschdicken bei Stahlträgern von 3 bis 36 mm und Flanschneigung bis 15°
- Korrosionsschutz der Stahlträger wird von der Trägerklammer nicht beschädigt
- Trägerklammer ist mit selbstsichernden Muttern ausgestattet

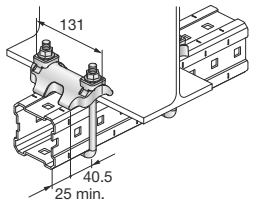
Technische Daten

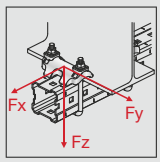
Werkstoffzusammensetzung	Klemme: EN-GJMB-350-10 – DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-6 – DIN EN 1562; Bügel: Stahl Festigkeitsklasse 8.8; Mutter: Stahl, Festigkeitsklasse 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: Klemme 55 µm – DIN EN ISO 1461; Bügel, Mutter 45 µm – DIN EN ISO 1461
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden







Bestellbezeichnung	Gewicht	Drehmoment	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MI-DGC 90	1 kg	84 Nm	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	2 Sets	**233860**	
MI-DGC 120	1.05 kg	84 Nm	MI-120	A, CH, D	2 Sets	**233861**	

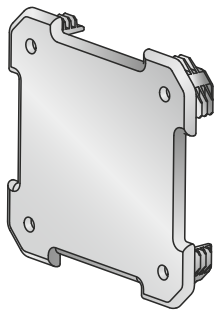
	Einzellasten			
Bestellbezeichnung	**±Fx**	**±Fy**	**±Fz**	**Lastwertzeichnung**
MI-DGC 90	6 kN	4 kN	23.2 kN	
MI-DGC 120	6 kN	4 kN	23.2 kN	

Alle Lasten gelten für ein Paar Trägerklammern.
Lastwerte gelten bei Verwendung auf verzinktem/feuerverzinktem Stahl.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,5 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägerendkappe MIA-EC

Stand 09.2017





Anwendungen

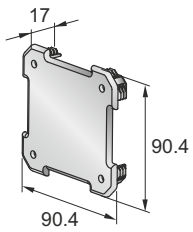
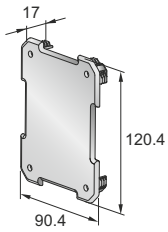
- Verschluss der Trägerenden

Vorteile

- Ausführung mit integrierter Wasserablauföffnung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Moplen EP 240H
Temperaturbeständigkeit	-30 - 90 °C

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MIA-EC90	0.02 kg	MI-90, MIQ-90	A, CH, D	25 Stk	**432077**	
MIA-EC120	0.03 kg	MI-120	A, CH, D	25 Stk	**432078**	



Rohrschellen

Stand 09.2017

Leichte und mittlere Rohrschellen

Wohnbauschelle MP-LHI M8	4.2
Wohnbauschelle MP-LHI M8/10	4.2
Wohnbauschelle MP-LHI M8/10 Sets	4.3
Leichte Rohrschelle MPN-LI	4.4
Wohnbauschelle MP-HI	4.5
Wohnbauschelle MP-HI-4G	4.6
Rohrschelle ohne Schallschutz MP-H M8/M10	4.7
Komfortschelle MPN-RC M8/M10	4.8
Komfortschelle MPN-RC M8/M10 Set	4.9
Komfortschelle MPN-RC M16	4.9
Komfortschelle MPN-QRC M8	4.10
Komfortschelle MPN-QRC M10	4.11
”Standard” Rohrschelle mit Schallschutz MPN-SI F	4.12
Komfortschelle MPN-S M8/M10	4.13
Komfortschelle MPN-S F	4.14
Komfortschellen mit Silikon-Schallschutz MPN-SIS	4.15
Gleit-/Klemmschelle MPN-GK K M8	4.16
Gleit-/Klemmschelle MPN-GK A M8/M10	4.16
Gleitrohrschelle MPN-G B M8/M10	4.17
Gleitrohrschelle MPN-G F M8/M10/1/2"	4.18

Schwere Rohrschellen

Massivrohrschelle MP-MI G M10/M12	4.19
Massivrohrschelle (metrisch) MP-MI C M16	4.20
Massivrohrschelle (Zoll) MP-MI DL/EL	4.21
Massivrohrschelle MP-MIS G/C	4.22
Massivrohrschelle (metrisch) MP-MIS C	4.23
Massivrohrschelle (Zoll) MP-MIS DL/EL	4.24
Massivrohrschelle (metrisch) MP-M	4.25
Massivrohrschelle (Zoll) MP-M	4.26
Massivrohrschelle (metrisch) MP-MXI	4.27
Massivrohrschelle (Zoll) MP-MXI	4.28
Massivrohrschelle (metrisch) MP-MX	4.29
Massivrohrschelle (Zoll) MP-MX	4.30
Spannmuffe RAPID MSM	4.31
Brandschutzklappenrohrschelle MP-BSK	4.31

Kälterohrschellen

Kälterohrschelle MRP-RPC	4.32
Kälterohrschelle (leicht isoliert) MIP-H	4.34
Kälterohrschelle (mittelstark isoliert) MIP-M	4.36
Kälterohrschelle (stark isoliert) MIP-T	4.38
Kälterohrschelle MRP-KF	4.40
Kälterohrschelle MP-KF 170	4.41
Rohrleitungen: Masse, Gewichte, Befestigungsabstände	4.42

Wohnbauschelle MP-LHI M8

Stand 09.2017





Anwendungen

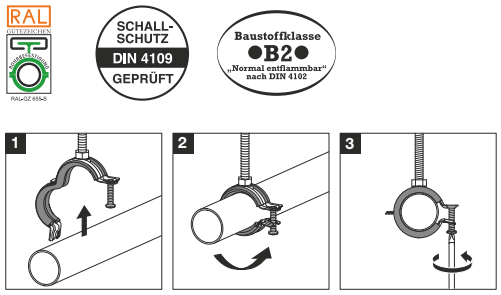
- Leichte Rohrleitungen bis 2"
- Heizungsrohrleitungen
- Gasversorgungsleitungen

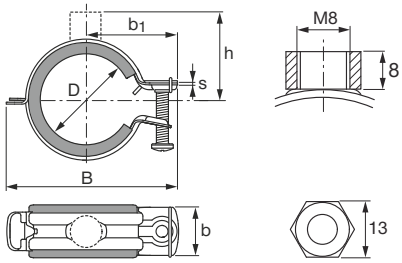
Vorteile

- Schnellverschluss mit nur einer Klemmschraube - einfaches, schnelles Schliessen und Öffnen
- Kein Herausfallen der eingeklebten Schallschutzeinlage beim Montieren
- Kurzer Anschlusskopf für nahe Installation an Wand und Decke

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DC01 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	45° ±5° Shore A
Geräuschminderung	17 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2, RAL-GZ 655-B
Dämmmaterial	EPDM Gummi





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-LHI 8-12 M8	8 - 12 mm		47 mm	20 x 0.8 mm	27 mm	22 mm	200 N	A, CH, D	25 Stk	**2020538**
MP-LHI 12-16 1/4" M8	12 - 16 mm	1/4 "	47 mm	20 x 0.8 mm	27 mm	22 mm	400 N	A, CH, D	25 Stk	**2020539**
MP-LHI 16-20 3/8" M8	16 - 20 mm	3/8 "	50 mm	20 x 0.8 mm	28 mm	24 mm	400 N	A, CH, D	25 Stk	**2020730**
MP-LHI 20-25 1/2" M8	20 - 25 mm	1/2 "	56 mm	20 x 0.8 mm	30 mm	27 mm	400 N	A, CH, D	25 Stk	**2020731**
MP-LHI 25-31 3/4" M8	25 - 31 mm	3/4 "	62 mm	20 x 0.8 mm	34 mm	30 mm	400 N	A, CH, D	25 Stk	**2020732**
MP-LHI 31-38 1" M8	31 - 38 mm	1 "	70 mm	20 x 0.8 mm	37 mm	34 mm	400 N	A, CH, D	25 Stk	**2020733**
MP-LHI 38-45 1 1/4" M8	38 - 45 mm	1-1/4 "	77 mm	20 x 1.2 mm	41 mm	37 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**2020734**
MP-LHI 45-52 1 1/2" M8	45 - 52 mm	1-1/2 "	85 mm	20 x 1.2 mm	45 mm	42 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**2020735**
MP-LHI 52-59 M8	52 - 59 mm		92 mm	20 x 1.2 mm	49 mm	45 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**2020736**
MP-LHI 59-66 2" M8	59 - 66 mm	2 "	100 mm	20 x 1.2 mm	53 mm	49 mm	750 N	A, CH, D	10 Stk	**2020737**

Wohnbauschelle MP-LHI M8/M10

Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-LHI 8-12 A		47 mm	20 x 0.8 mm	27 mm	22 mm	200 N	A	25 Stk	**2020738**
MP-LHI 12-16 1/4" A	1/4 in	47 mm	20 x 0.8 mm	27 mm	22 mm	400 N	A	25 Stk	**2020739**
MP-LHI 16-20 3/8" A	3/8 in	50 mm	20 x 0.8 mm	28 mm	24 mm	400 N	A	25 Stk	**2020740**
MP-LHI 20-25 1/2" A	1/2 in	56 mm	20 x 0.8 mm	30 mm	27 mm	400 N	A	25 Stk	**2020741**
MP-LHI 25-31 3/4" A	3/4 in	62 mm	20 x 0.8 mm	34 mm	30 mm	400 N	A	25 Stk	**2020742**
MP-LHI 31-38 1" A	1 in	70 mm	20 x 0.8 mm	37 mm	34 mm	400 N	A	25 Stk	**2020743**
MP-LHI 38-45 11/4" A	1-1/4 in	77 mm	20 x 1.2 mm	41 mm	37 mm	750 N	A	25 Stk	**2020744**
MP-LHI 45-52 11/2" A	1-1/2 in	85 mm	20 x 1.2 mm	45 mm	42 mm	750 N	A	25 Stk	**2020745**
MP-LHI 52-59 A		92 mm	20 x 1.2 mm	49 mm	45 mm	750 N	A	25 Stk	**2020746**
MP-LHI 59-66 2" A	2 in	100 mm	20 x 1.2 mm	53 mm	49 mm	750 N	A	10 Stk	**2020747**

Wohnbauschelle MP-LHI M8/M10 Set

Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set MP-LHI 16-20 3/8"A (350) + Sch	3/8 in	50 mm	20 x 0.8 mm	28 mm	24 mm	400 N	A	1 Stk	**2040722**
Set MP-LHI 20-25 1/2"A (300) + Sch	1/2 in	56 mm	20 x 0.8 mm	30 mm	27 mm	400 N	A	1 Stk	**2040723**
Set MP-LHI 25-31 3/4"A (250) + Sch	3/4 in	62 mm	20 x 0.8 mm	34 mm	30 mm	400 N	A	1 Stk	**2040724**
Set MP-LHI 31-38 1"A (200) + Sch	1 in	70 mm	20 x 0.8 mm	37 mm	34 mm	400 N	A	1 Stk	**2040725**
Set MP-LHI 38-45 11/4"A (150) + Sch	1-1/4 in	77 mm	20 x 1.2 mm	41 mm	37 mm	750 N	A	1 Stk	**2040726**
Set MP-LHI 3/8" - 11/4" (225) + Sch	Set bestehend aus: 25x Wohnbauschelle MP-LHI 16-20 3/8” A 50x Wohnbauschelle MP-LHI 20-25 1/2” A 50x Wohnbauschelle MP-LHI 25-31 3/4” A 50x Wohnbauschelle MP-LHI 31-38 1” A 25x Wohnbauschelle MP-LHI 38-45 11/4” A 25x Wohnbauschelle MP-LHI 45-52 11/2” A						A	1 Stk	**2040727**

Stand 09.2017

Technische Daten für Wohnbauschelle MP-LHI

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
8 - 12 mm	20 x 0.8 mm	M8	M5	2 Nm	200 N
12 - 38 mm	20 x 0.8 mm	M8	M5	2 Nm	400 N
38 - 66 mm	20 x 1.2 mm	M8	M5	2 Nm	750 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremd-überwachung nach RAL-GZ 655.

Leichte Rohrschelle MPN-LI

Stand 09.2017





Anwendungen

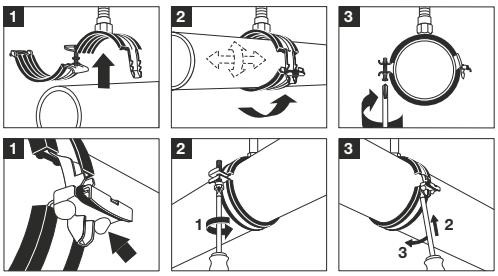
- Leichte Rohrleitungen bis 2"
- Frischwasserrohrleitungen
- Heizungsrohrleitungen

Vorteile

- Schnelles, einfaches Schliessen durch Sicherheits-Rastverschluss
- Schliessen ohne Klemmfunktion zur einfachen Justierung der Rohre möglich
- Bewegliche Schellenhälften ausschwenkbar für einfachen Zugang

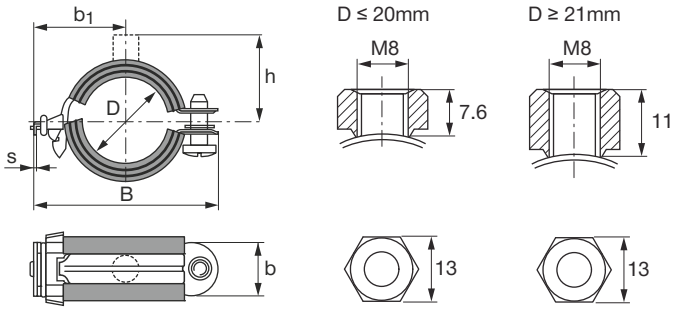
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DC01 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	20 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2, RAL-GZ 656, RAL-GZ 655-B
Dämmmaterial	EPDM Gummi



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-LI 8/11 K	8 - 11 mm		49 mm	20 x 1 mm	24 mm	23 mm	400 N	A, D	25 Stk	**251728**
MPN-LI 1/4" K	12 - 16 mm	1/4 "	49 mm	20 x 1 mm	24 mm	23 mm	400 N	A, D	25 Stk	**251729**
MPN-LI 3/8" K	17 - 20 mm	3/8 "	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	25 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251730**
MPN-LI 1/2" K	21 - 24 mm	1/2 "	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	25 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251731**
MPN-LI 3/4" K	25 - 28 mm	3/4 "	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	26 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251732**
MPN-LI 29/32 K	29 - 32 mm		67 mm	20 x 1 mm	33 mm	28 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251733**
MPN-LI 1" K	33 - 37 mm	1 "	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	30 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251734**
MPN-LI 37/41 K	37 - 41 mm		75 mm	20 x 1 mm	37 mm	32 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251735**
MPN-LI 1 1/4" K	42 - 46 mm	1-1/4 "	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	35 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251736**
MPN-LI 1 1/2" K	47 - 51 mm	1-1/2 "	86 mm	20 x 1 mm	43 mm	38 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251737**
MPN-LI 52/56 K	52 - 56 mm		91 mm	20 x 1 mm	45 mm	40 mm	750 N	A, D	25 Stk	**251738**
MPN-LI 2" K	57 - 61 mm	2 "	96 mm	20 x 1 mm	48 mm	43 mm	750 N	A, D	10 Stk	**251739**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			Max. Verformung im Brandfall δt	
						30 min	60 min	90 min	30 min	> 30 min
8 - 16 mm	20 x 1 mm	M8	M6	2 Nm	400 N	320 N	140 N	70 N	23 mm	31 mm
17 - 61 mm	20 x 1 mm	M8	M6	2 Nm	750 N	320 N	140 N	70 N	23 mm	31 mm

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung" ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes gemäss RAL-GZ 656.

Wohnbauschelle MP-HI

Stand 09.2017





Anwendungen

- Leichte Rohrleitungen bis 6“
- Heizungsrohrleitungen
- Gasversorgungsleitungen

Vorteile

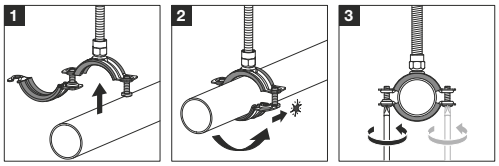
- Kein Herausfallen der eingeklebten Schallschutzeinlage beim Montieren
- Zweischraubige Rohrschelle mit seitlich einschwenkbarem Schnellverschluss
- Sicherheitsverschluss für ein einfaches und schnelles Vorfixieren des Rohres

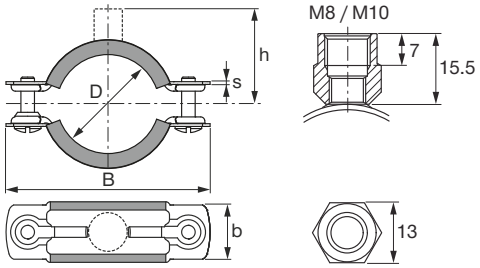
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DC01 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	40° ±5° Shore A
Geräuschminderung	17 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2, RAL-GZ 656, RAL-GZ 655-B
Dämmmaterial	EPDM Gummi

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar“ nach DIN 4102





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Klemm-schraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-HI 8-12 M8/M10 kpl	8 - 12 mm		52 mm	20 x 1 mm	30 mm	600 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386402**
MP-HI 12-16 M8/M10 kpl	12 - 16 mm	1/4 "	52 mm	20 x 1 mm	30 mm	600 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386403**
MP-HI 16-20 M8/M10 kpl	16 - 20 mm	3/8 "	57 mm	20 x 1 mm	32 mm	600 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386404**
MP-HI 20-25 M8/M10 kpl	20 - 25 mm	1/2 "	62 mm	20 x 1 mm	35 mm	600 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386405**
MP-HI 25-31 M8/M10 kpl	25 - 31 mm	3/4 "	69 mm	20 x 1 mm	38 mm	600 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386406**
MP-HI 31-38 M8/M10 kpl	31 - 38 mm	1 "	76 mm	20 x 1 mm	41 mm	600 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386407**
MP-HI 38-45 M8/M10 kpl	38 - 45 mm	1-1/4 "	86 mm	20 x 1.2 mm	46 mm	750 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386408**
MP-HI 45-52 M8/M10 kpl	45 - 52 mm	1-1/2 "	93 mm	20 x 1.2 mm	49 mm	750 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386409**
MP-HI 52-59 M8/M10 kpl	52 - 59 mm		100 mm	20 x 1.2 mm	53 mm	750 N	M5	A, CH, D	25 Stk	**386410**
MP-HI 59-66 M8/M10 kpl	59 - 66 mm	2 "	108 mm	20 x 1.2 mm	57 mm	750 N	M5	A, CH, D	10 Stk	**386411**
MP-HI 66-75 M8/M10 kpl	66 - 75 mm		128 mm	25 x 1.8 mm	63 mm	1200 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386412**
MP-HI 75-84 M8/M10 kpl	75 - 84 mm	2-1/2 "	137 mm	25 x 1.8 mm	67 mm	1200 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386413**
MP-HI 84-93 M8/M10 kpl	84 - 93 mm	3 "	146 mm	25 x 1.8 mm	72 mm	1200 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386414**
MP-HI 93-101 M8/M10 kpl	93 - 101 mm		155 mm	25 x 1.8 mm	76 mm	1200 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386415**
MP-HI 101-110 M8/M10 kpl	101 - 110 mm		164 mm	25 x 1.8 mm	81 mm	1200 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386416**
MP-HI 110-119 M8/M10 kpl	110 - 119 mm	4 "	175 mm	25 x 2.2 mm	86 mm	1500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386417**
MP-HI 119-129 M8/M10 kpl	119 - 129 mm		185 mm	25 x 2.2 mm	91 mm	1500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386418**
MP-HI 129-137 M8/M10 kpl	129 - 137 mm		193 mm	25 x 2.2 mm	95 mm	1500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386419**
MP-HI 137-145 M8/M10 kpl	137 - 145 mm	5 "	203 mm	25 x 2.2 mm	100 mm	1500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386420**
MP-HI 145-155 M8/M10 kpl	145 - 155 mm		211 mm	25 x 2.2 mm	104 mm	1500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386421**
MP-HI 155-163 M8/M10 kpl	155 - 163 mm		220 mm	25 x 2.2 mm	109 mm	1500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386422**
MP-HI 163-172 M8/M10 kpl	163 - 172 mm	6 "	228 mm	25 x 2.2 mm	113 mm	1500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**386423**

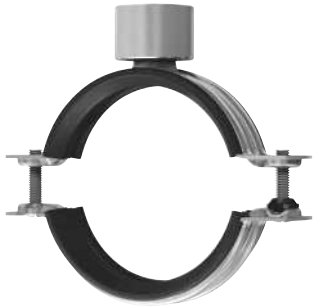
Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			Max. Verformung im Brandfall δt	
						30 min	60 min	90 min	30 min	> 30 min
8 - 38 mm	20 x 1 mm	M8, M10	M5	2 Nm	600 N	270 N	140 N	90 N	27 mm	30 mm
38 - 66 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M5	2 Nm	750 N	280 N	180 N	140 N	39 mm	39 mm
66 - 110 mm	25 x 1.8 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1200 N	580 N	320 N	230 N	46 mm	46 mm
110 - 172 mm	25 x 2.2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1500 N	640 N	410 N	310 N	54 mm	54 mm

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes gemäss RAL-GZ 656.

Wohnbauschelle MP-HI-4G

Stand 09.2017





Anwendungen

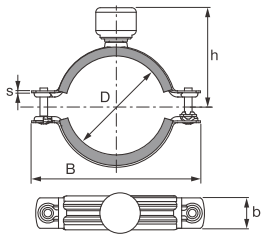
- Leichte Rohrleitungen bis 6“
- Heizungsrohrleitungen
- Gasversorgungsleitungen
- Abwasserleitungen
- Rohrbefestigung von Trinkwasser- und Heizungsrohren im Wohnungs- und Industriebau

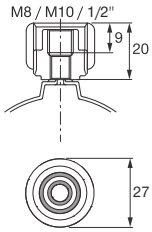
Vorteile

- Sichere Befestigung der eingeklebten Schallschutzeinlage – keinerlei Verlustrisiko
- Zweischraubige Rohrschelle mit seitlich einschwenkbarem Schnellverschluss
- Sicherheitsverschluss für ein einfaches, schnelles Vorfixieren des Rohres
- 4-Wege-Anschlusskopf
- Keine Lücken im Spanndurchmesserbereich
- Vollständiges Sortiment an Rohrschellen für alle Rohrgrössen
- Anschlusskopf mit M8/M10-Gewinde sowie 1/2"-Innen- und Aussengewinde
- Kein Herausfallen der eingeklebten Schallschutzeinlage beim Montieren
- Der Unterbügel der Rohrschelle rastet leicht mit einem «Klick»-Geräusch auf die Verschlussschraube

Technische Daten

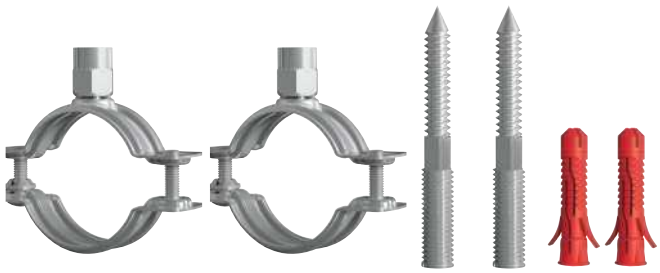
Werkstoffzusammensetzung	DC01 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	40° ±5° Shore A
Geräuschminderung	17 dB (A)
Dämmmaterial	EPDM Gummi





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Klemm-schraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-HI-4G 8-12	8 - 12 mm		52 mm	20 x 1 mm	35 mm	600 N	M5	CH	25 Stk	**2134643**
MP-HI-4G 12-16	12 - 16 mm	1/4 "	52 mm	20 x 1 mm	35 mm	600 N	M5	CH	25 Stk	**2134644**
MP-HI-4G 16-20	16 - 20 mm	3/8 "	57 mm	20 x 1 mm	37 mm	600 N	M5	CH	25 Stk	**2134645**
MP-HI-4G 20-25	20 - 25 mm	1/2 "	62 mm	20 x 1 mm	40 mm	600 N	M5	CH	25 Stk	**2134646**
MP-HI-4G 25-31	25 - 31 mm	3/4 "	69 mm	20 x 1 mm	43 mm	600 N	M5	CH	25 Stk	**2134647**
MP-HI-4G 31-38	31 - 38 mm	1 "	76 mm	20 x 1 mm	46 mm	600 N	M5	CH	25 Stk	**2134648**
MP-HI-4G 38-45	38 - 45 mm	1-1/4 "	86 mm	20 x 1.2 mm	51 mm	750 N	M5	CH	25 Stk	**2134649**
MP-HI-4G 45-52	45 - 52 mm	1-1/2 "	93 mm	20 x 1.2 mm	54 mm	750 N	M5	CH	25 Stk	**2134720**
MP-HI-4G 52-59	52 - 59 mm		100 mm	20 x 1.2 mm	58 mm	750 N	M5	CH	25 Stk	**2134721**
MP-HI-4G 59-66	59 - 66 mm	2 "	108 mm	20 x 1.2 mm	62 mm	750 N	M5	CH	10 Stk	**2134722**
MP-HI-4G 66-75	66 - 75 mm		128 mm	25 x 1.8 mm	68 mm	1200 N	M6	CH	10 Stk	**2134723**
MP-HI-4G 75-84	75 - 84 mm	2-1/2 "	137 mm	25 x 1.8 mm	72 mm	1200 N	M6	CH	10 Stk	**2134724**
MP-HI-4G 84-93	84 - 93 mm	3 "	146 mm	25 x 1.8 mm	77 mm	1200 N	M6	CH	10 Stk	**2134725**
MP-HI-4G 93-101	93 - 101 mm		155 mm	25 x 1.8 mm	81 mm	1200 N	M6	CH	10 Stk	**2134726**
MP-HI-4G 101-110	101 - 110 mm		164 mm	25 x 1.8 mm	86 mm	1200 N	M6	CH	10 Stk	**2134727**
MP-HI-4G 110-119	110 - 119 mm	4 "	175 mm	25 x 2.2 mm	91 mm	1500 N	M6	CH	10 Stk	**2134728**
MP-HI-4G 119-129	119 - 129 mm		185 mm	25 x 2.2 mm	96 mm	1500 N	M6	CH	10 Stk	**2134729**
MP-HI-4G 129-137	129 - 137 mm		193 mm	25 x 2.2 mm	100 mm	1500 N	M6	CH	10 Stk	**2134730**
MP-HI-4G 137-145	137 - 145 mm	5 "	203 mm	25 x 2.2 mm	105 mm	1500 N	M6	CH	10 Stk	**2134731**
MP-HI-4G 145-155	145 - 155 mm		211 mm	25 x 2.2 mm	109 mm	1500 N	M6	CH	10 Stk	**2134732**
MP-HI-4G 155-163	155 - 163 mm		220 mm	25 x 2.2 mm	114 mm	1500 N	M6	CH	10 Stk	**2134733**
MP-HI-4G 163-172	163 - 172 mm	6 "	228 mm	25 x 2.2 mm	118 mm	1500 N	M6	CH	10 Stk	**2134734**

Rohrschelle ohne Schallschutz MP-H M8/M10



Stand 09.2017

Anwendungen

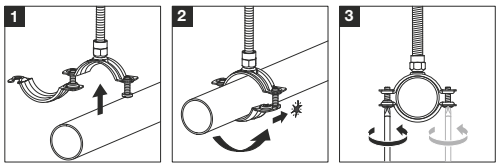
- Rohrmontage ohne Schallschutz

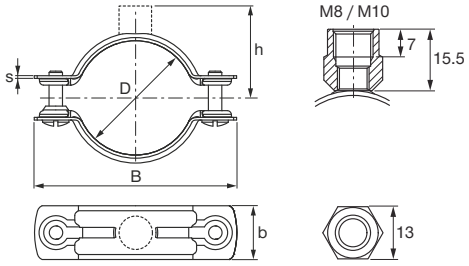
Vorteile

- Zweischraubige Rohrschelle mit seitlich einschwenkbarem Schnellverschluss
- Sicherheitsverschluss für ein einfaches und schnelles Vorfixieren des Rohres
- Kurzer Anschlusskopf für nahe Installation an der Wand (keine KU-Dübel an der Decke)

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DC01 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Paketinhalt 2 Rohrschellen, 2 Stockschrauben, 2 HUD Dübel (bis D = 66 mm: 10 mm, ab D = 74 mm: 12 mm)





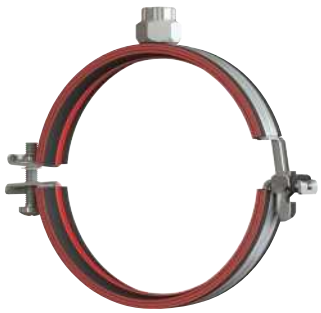
Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-H 45-52 M8/M10 Satz	45 - 52 mm	1 1/2”	86 mm	20 x 1.2 mm	46 mm	M5	CH	2 Stk	**386449**
MP-H 52-59 M8/M10 Satz	52 - 59 mm		93 mm	20 x 1.2 mm	49 mm	M5	CH	2 Stk	**386450**
MP-H 59-66 M8/M10 Satz	59 - 66 mm	2”	100 mm	20 x 1.2 mm	53 mm	M5	CH	2 Stk	**386451**
MP-H 74-83 M8/M10 Satz	74 - 83 mm	2 1/2”	128 mm	25 x 1.8 mm	63 mm	M6	CH	2 Stk	**386453**
MP-H 83-92 M8/M10 Satz	83 - 92 mm	3”	137 mm	25 x 1.8 mm	67 mm	M6	CH	2 Stk	**386454**
MP-H 110-119 M8/M10 Satz	110 - 119 mm	4”	164 mm	25 x 1.8 mm	81 mm	M6	CH	2 Stk	**386457**
MP-H 119-127 M8/M10 Satz	119 - 127 mm		175 mm	25 x 2.2 mm	86 mm	M6	CH	2 Stk	**386458**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F
45 - 66 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M5	2 Nm	500 N
74 - 119 mm	25 x 1.8 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1000 N
119 - 127 mm	25 x 2.2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1000 N

Komfortschelle MPN-RC M8/M10

Stand 09.2017





Anwendungen

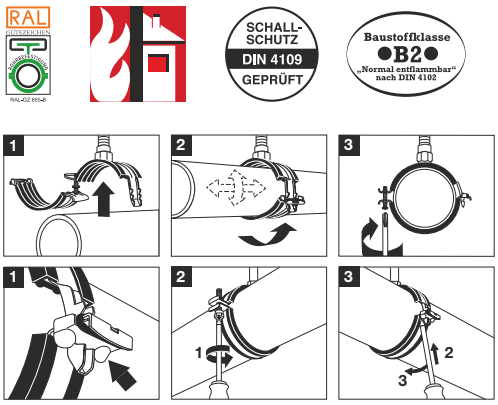
- Mittelschwere Rohrleitungen bis 6"
- Rohrbefestigung von Trinkwasser- und Heizungsrohren im Wohnungs- und Industriebau
- Rohrschellen nur für trockene Innenräume verwenden

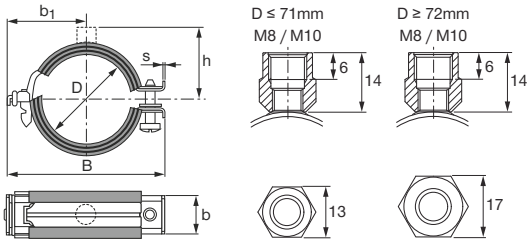
Vorteile

- Schnelles, einfaches Schliessen durch Sicherheits-Rastverschluss
- Der dreistufige Sicherheits-Rastverschluss erleichtert die Montage, besonders über Kopf
- Zusätzlicher aufgebrachter Steg in Gummi-Mitte ermöglicht leichtes Drehen und Verschieben des Rohres ohne Ausdrehen des Gummis

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	15 dB (A)
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3712-787-09, Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2, RAL-GZ 655-B
Dämmmaterial	EPDM Gummi





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MPN-RC 8/11 A	8 - 11 mm		49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	450 N	A, CH, D	25 Stk	**335672**
MPN-RC 1/4" A	12 - 16 mm	1/4 "	49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335673**
MPN-RC 3/8" A	17 - 20 mm	3/8 "	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335674**
MPN-RC 1/2" A	21 - 24 mm	1/2 "	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335675**
MPN-RC 3/4" A	25 - 28 mm	3/4 "	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335676**
MPN-RC 29/32 A	29 - 32 mm		67 mm	20 x 1 mm	33 mm	41 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335677**
MPN-RC 1" A	33 - 37 mm	1 "	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335678**
MPN-RC 37/41 A	37 - 41 mm		75 mm	20 x 1 mm	37 mm	45 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335679**
MPN-RC 40/46	40 - 46 mm	1-1/4 "	87 mm	24 x 1.5 mm	44 mm	48 mm	1400 N	A, CH, D	25 Stk	**338970**
MPN-RC 1 1/4" A	42 - 46 mm	1-1/4 "	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	47 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335680**
MPN-RC 1 1/2" A	47 - 51 mm	1-1/2 "	86 mm	20 x 1 mm	43 mm	50 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335681**
MPN-RC 47/53	47 - 53 mm	1-1/2 "	94 mm	24 x 1.5 mm	48 mm	51 mm	1400 N	A, CH, D	25 Stk	**338971**
MPN-RC 52/56 A	52 - 56 mm		91 mm	20 x 1 mm	43 mm	53 mm	750 N	A, CH, D	25 Stk	**335682**
MPN-RC 54/60	54 - 60 mm		101 mm	24 x 1.5 mm	51 mm	55 mm	1400 N	A, CH, D	10 Stk	**338972**
MPN-RC 2" A	57 - 61 mm	2 "	96 mm	20 x 1 mm	48 mm	55 mm	750 N	A, CH, D	10 Stk	**335683**
MPN-RC 60/66 A	60 - 66 mm	2 "	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	58 mm	1400 N	A, CH, D	10 Stk	**335684**
MPN-RC 67/71 A	67 - 71 mm		113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	61 mm	1400 N	A, CH, D	10 Stk	**335686**
MPN-RC 21/2" B	72 - 77 mm	2-1/2 "	119 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	64 mm	1400 N	A, CH, D	10 Stk	**335688**
MPN-RC 78/84 B	78 - 84 mm		126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	67 mm	1400 N	A, CH, D	10 Stk	**335690**
MPN-RC 3" B	87 - 93 mm	3 "	134 mm	24 x 1.5 mm	68 mm	71 mm	1400 N	A, CH, D	10 Stk	**335692**
MPN-RC 101,6 B	99 - 104 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	78 mm	1800 N	A, CH, D	10 Stk	**335694**
MPN-RC 110 B	108 - 112 mm		167 mm	24 x 2 mm	83 mm	82 mm	1800 N	A, CH, D	10 Stk	**335696**
MPN-RC 4" B	114 - 118 mm	4 "	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	85 mm	1800 N	A, CH, D	10 Stk	**335698**
MPN-RC 125 B	123 - 128 mm		179 mm	N/A x 2 mm	89 mm	87 mm	1800 N	A, CH, D	10 Stk	**335700**
MPN-RC 133 B	131 - 137 mm		188 mm	24 x 2 mm	94 mm	92 mm	1800 N	A, CH, D	10 Stk	**335702**
MPN-RC 5" B	138 - 144 mm	5 "	194 mm	24 x 2 mm	97 mm	95 mm	1800 N	A, CH, D	10 Stk	**335704**
MPN-RC 160 B	157 - 163 mm		214 mm	24 x 2 mm	107 mm	105 mm	1800 N	A, CH, D	10 Stk	**335706**
MPN-RC 6" B	164 - 170 mm	6 "	220 mm	24 x 2 mm	110 mm	108 mm	1800 N	A, CH, D	10 Stk	**335708**

Komfortschelle MPN-RC M8/M10 Set

Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set MPN-RC 3/8"A (350) + Sch	3/8 "	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	A	1 Stk	**2040326**
Set MPN-RC 1/2"A (300) + Sch	1/2 "	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	A	1 Stk	**2040327**
Set MPN-RC 3/4"A (250) + Sch	3/4 "	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	A	1 Stk	**2040328**
Set MPN-RC 1"A (200) + Sch	1 "	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	A	1 Stk	**2040329**
Set MPN-RC 1 1/4"A (150) + Sch	1-1/4 "	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	47 mm	750 N	A	1 Stk	**2040720**
Set MPN-RC 3/8" - 11/4" (225) + Sch	Set besteht aus: 25x Komfortschelle MPN-RC 3/8” A 50x Komfortschelle MPN-RC 1/2” A 50x Komfortschelle MPN-RC 3/4” A 50x Komfortschelle MPN-RC 1” A 25x Komfortschelle MPN-RC 1 1/4” A 25x Komfortschelle MPN-RC 1 1/2” A						A	1 Stk	**2040721**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F
						30 min
8 - 11 mm	20 x 1 mm	M8, M10	M6	2 Nm	450 N	130 N
12 - 24 mm	20 x 1 mm	M8, M10	M6	2 Nm	750 N	130 N
25 - 61 mm	20 x 1 mm	M8, M10	M6	2 Nm	750 N	130 N
40 - 60 mm	24 x 1.5 mm	M8, M10	M8	2 Nm	1400 N	380 N
60 - 71 mm	24 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1400 N	380 N
72 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1400 N	380 N
99 - 170 mm	24 x 2 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1800 N	590 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremd-überwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen mit Gewindeanschluss ≥ M10 geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Komfortschelle MPN-RC M16

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-RC 60/66 C	60 - 66 mm	2"	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	58 mm	1400 N	A	1 Stk	**335685**
MPN-RC 21/2" C	72 - 77 mm	2-1/2"	119 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	64 mm	1400 N	A	1 Stk	**335689**
MPN-RC 78/84 C	78 - 84 mm		126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	67 mm	1400 N	A	1 Stk	**335691**
MPN-RC 3" C	87 - 93 mm	3"	134 mm	24 x 1.5 mm	68 mm	71 mm	1400 N	A	1 Stk	**335693**
MPN-RC 101,6 C	99 - 104 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	78 mm	1800 N	A	1 Stk	**335695**
MPN-RC 110 C	108 - 112 mm		167 mm	24 x 2 mm	83 mm	82 mm	1800 N	A	1 Stk	**335697**
MPN-RC 4" C	114 - 118 mm	4"	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	85 mm	1800 N	A	1 Stk	**335699**
MPN-RC 125 C	123 - 128 mm		179 mm	24 x 2 mm	89 mm	87 mm	1800 N	A	1 Stk	**335701**
MPN-RC 133 C	131 - 137 mm		188 mm	24 x 2 mm	94 mm	92 mm	1800 N	A	1 Stk	**335703**
MPN-RC 5" C	138 - 144 mm	5"	194 mm	24 x 2 mm	97 mm	95 mm	1800 N	A	1 Stk	**335705**
MPN-RC 160 C	157 - 163 mm		214 mm	24 x 2 mm	107 mm	105 mm	1800 N	A	1 Stk	**335707**
MPN-RC 6" C	164 - 170 mm	6"	220 mm	24 x 2 mm	110 mm	108 mm	1800 N	A	1 Stk	**335709**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F
						30 min
60 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M16	M6	2 Nm	1400 N	380 N
99 - 170 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	590 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremd-überwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen mit Gewindeanschluss ≥ M10 geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Stand 09.2017

Komfortschelle MPN-QRC M8

Stand 09.2017





Anwendungen

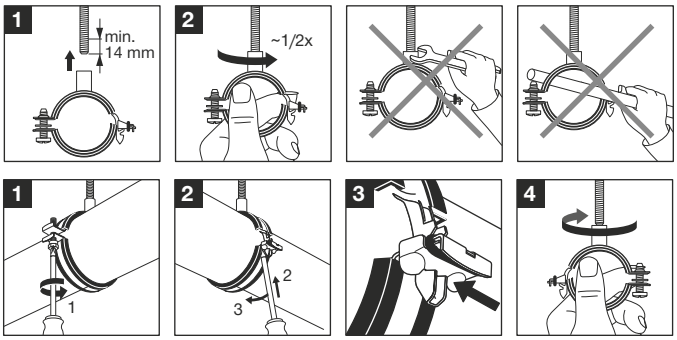
- Mittelschwere Rohrleitungen bis 2"
- Rohrbefestigung von Trinkwasser- und Heizungsrohren im Wohnungs- und Industriebau

Vorteile

- Stecken statt Schrauben: deutlich schneller als Schraubmontage
- Kein Entgraten - Keine Nachbearbeitung der Gewindestangen am Anschluss notwendig
- Sichere Lastaufnahme - Gleiche Tragfähigkeit wie Rohrschellen mit Schraubverbindung

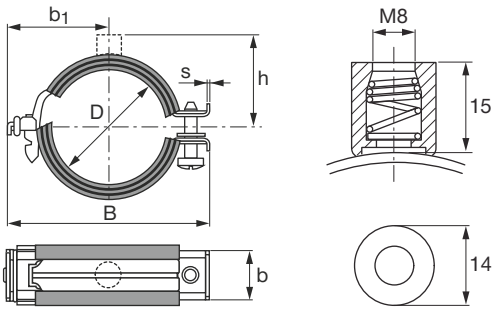
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	15 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2
Dämmmaterial	EPDM Gummi



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-QRC 8/11 M8	8 - 11 mm		49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	450 N	A, CH,D	50 Stk	**340113**
MPN-QRC 1/4" M8	12 - 16 mm	1/4 "	49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340114**
MPN-QRC 3/8" M8	17 - 20 mm	3/8 "	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340115**
MPN-QRC 1/2" M8	21 - 24 mm	1/2 "	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340116**
MPN-QRC 3/4" M8	25 - 28 mm	3/4 "	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340117**
MPN-QRC 29/32 M8	29 - 32 mm		67 mm	20 x 1 mm	33 mm	41 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340118**
MPN-QRC 1" M8	33 - 37 mm	1 "	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340119**
MPN-QRC 37/41 M8	37 - 41 mm		75 mm	20 x 1 mm	37 mm	45 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340120**
MPN-QRC 1 1/4" M8	40 - 46 mm	1-1/4 "	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	47 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340121**
MPN-QRC 1 1/2" M8	47 - 51 mm	1-1/2 "	86 mm	20 x 1 mm	43 mm	50 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340122**
MPN-QRC 52/56 M8	52 - 56 mm		91 mm	20 x 1 mm	45 mm	53 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340123**
MPN-QRC 2" M8	57 - 61 mm	2 "	96 mm	20 x 1 mm	48 mm	55 mm	750 N	A, CH,D	50 Stk	**340124**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
8 - 11 mm	20 x 1 mm	M8	M6	2 Nm	450 N
12 - 61 mm	20 x 1 mm	M8	M6	2 Nm	750 N

Komfortschelle MPN-QRC M10





Stand 09.2017

Anwendungen

- Mittelschwere Rohrleitungen bis 4"
- Rohrbefestigung von Trinkwasser- und Heizungsrohren im Wohnungs- und Industriebau

Vorteile

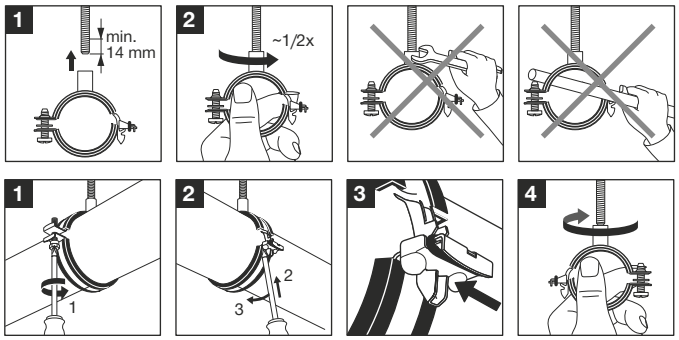
- Stecken statt Schrauben: deutlich schneller als Schraubmontage
- Kein Entgraten - Keine Nachbearbeitung der Gewindestangen am Anschluss notwendig
- Sichere Lastaufnahme - Gleiche Tragfähigkeit wie Rohrschellen mit Schraubverbindung

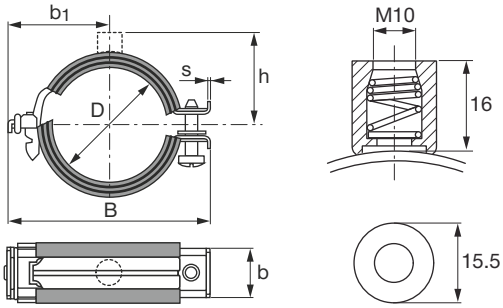
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	15 dB (A)
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3364-7036, Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2
Dämmmaterial	EPDM Gummi

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-QRC 8/11 M10	8 - 11 mm		49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	450 N	D	50 Stk	**340125**
MPN-QRC 1/4" M10	12 - 16 mm	1/4 "	49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340126**
MPN-QRC 3/8" M10	17 - 20 mm	3/8 "	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340127**
MPN-QRC 1/2" M10	21 - 24 mm	1/2 "	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340128**
MPN-QRC 3/4" M10	25 - 28 mm	3/4 "	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340129**
MPN-QRC 29/32 M10	29 - 32 mm		67 mm	20 x 1 mm	33 mm	41 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340130**
MPN-QRC 1" M10	33 - 37 mm	1 "	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340131**
MPN-QRC 37/41 M10	37 - 41 mm		75 mm	20 x 1 mm	37 mm	45 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340132**
MPN-QRC 40/46 M10	40 - 46 mm	1-1/4 "	87 mm	24 x 1.5 mm	44 mm	48 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340133**
MPN-QRC 47/53 M10	47 - 53 mm	1-1/2 "	94 mm	24 x 1.5 mm	48 mm	51 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340134**
MPN-QRC 54/60 M10	54 - 60 mm		101 mm	24 x 1.5 mm	51 mm	55 mm	750 N	A, D	50 Stk	**340135**
MPN-QRC 60/66 M10	60 - 66 mm	2 "	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	58 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**340136**
MPN-QRC 67/71 M10	67 - 71 mm		113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	61 mm	1400 N	D	25 Stk	**340137**
MPN-QRC 2 1/2" M10	72 - 77 mm	2-1/2 "	119 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	64 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**340138**
MPN-QRC 78/84 M10	78 - 84 mm		126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	67 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**340139**
MPN-QRC 3" M10	87 - 93 mm	3 "	134 mm	24 x 1.5 mm	68 mm	71 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**340140**
MPN-QRC 101,6 M10	99 - 104 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	78 mm	1800 N	A, D	25 Stk	**340141**
MPN-QRC 110 M10	108 - 112 mm		167 mm	24 x 2 mm	83 mm	82 mm	1800 N	A, D	25 Stk	**340142**
MPN-QRC 4" M10	114 - 118 mm	4 "	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	85 mm	1800 N	A, D	25 Stk	**340143**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
8 - 11 mm	20 x 1 mm	M10	M6	2 Nm	450 N	300 N	180 N	130 N	100 N
12 - 20 mm	20 x 1 mm	M10	M6	2 Nm	750 N	300 N	180 N	130 N	100 N
21 - 41 mm	20 x 1 mm	M10	M6	2 Nm	750 N	300 N	180 N	130 N	100 N
40 - 60 mm	24 x 1.5 mm	M10	M6	2 Nm	750 N	450 N	260 N	190 N	150 N
Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.									

”Standard” Rohrschelle mit Schallschutz MPN-SI F

Stand 09.2017





Anwendungen

- Heizungs- und Sanitärrohrleitungen
- Mittelschwere Rohrleitungen bis 6“

Vorteile

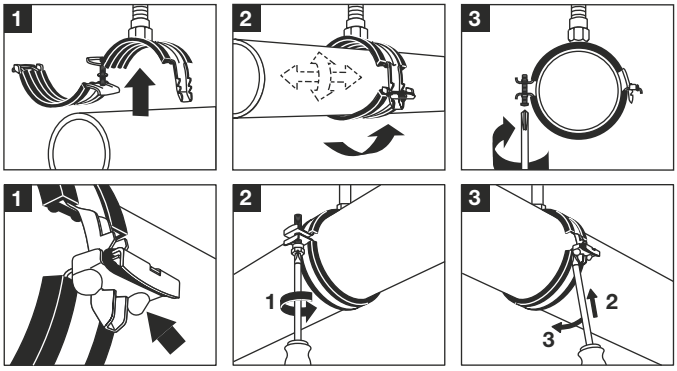
- Mit 3-fach Kombianschluss M8, M10, 1/2”
- Schnelles, einfaches Schliessen durch Sicherheits-Rastverschluss
- Leichtere Montage, insbesondere über Kopf
- Gegen Verlust gesicherte Schraube mit Kombi-Kreuzschlitz

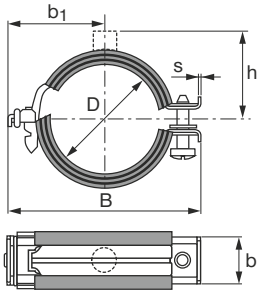
Technische Daten

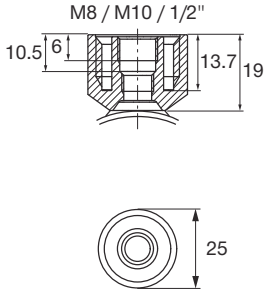
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	40° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzprüfung DIN 4109, Baustoffklasse B2

SCHALL-SCHUTZ für DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar“ nach DIN 4102







Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-SI 1/4” F	10 - 14 mm	1/4”	56 mm	24 x 1.5 mm	29 mm	31 mm	CH	25 Stk	**229867**
MPN-SI 3/8” F	15 - 19 mm	3/8”	61 mm	24 x 1.5 mm	32 mm	34 mm	CH	25 Stk	**229869**
MPN-SI 1/2” F	20 - 24 mm	1/2”	66 mm	24 x 1.5 mm	34 mm	36 mm	CH	25 Stk	**229871**
MPN-SI 3/4” F	25 - 29 mm	3/4”	71 mm	24 x 1.5 mm	36 mm	38 mm	CH	25 Stk	**229873**
MPN-SI 1” F	30 - 34 mm	1”	77 mm	24 x 1.5 mm	39 mm	41 mm	CH	25 Stk	**229875**
MPN-SI 35/39 F	35 - 39 mm		80 mm	24 x 1.5 mm	41 mm	43 mm	CH	25 Stk	**229877**
MPN-SI 1 1/4” F	40 - 46 mm	1 1/4”	87 mm	24 x 1.5 mm	44 mm	46 mm	CH	25 Stk	**229879**
MPN-SI 1 1/2” F	47 - 53 mm	1 1/2”	94 mm	24 x 1.5 mm	48 mm	50 mm	CH	25 Stk	**229881**
MPN-SI 54/60 F	54 - 60 mm		101 mm	24 x 1.5 mm	51 mm	53 mm	CH	10 Stk	**229883**
MPN-SI 2” F	60 - 66 mm	2”	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	56 mm	CH	10 Stk	**229886**
MPN-SI 67/71 F	67 - 71 mm		107 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	59 mm	CH	10 Stk	**229889**
MPN-SI 2 1/2” F	72 - 77 mm	2 1/2”	113 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	62 mm	CH	10 Stk	**229892**
MPN-SI 78/84 F	78 - 84 mm		119 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	66 mm	CH	10 Stk	**229895**
MPN-SI 3” F	87 - 93 mm	3”	126 mm	24 x 1.5 mm	68 mm	70 mm	CH	10 Stk	**229898**
MPN-SI 101.6 F	99 - 104 mm		153 mm	24 x 2 mm	79 mm	77 mm	CH	10 Stk	**229901**
MPN-SI 110 F	108 - 112 mm		160 mm	24 x 2 mm	83 mm	80 mm	CH	10 Stk	**229904**
MPN-SI 4” F	114 - 118 mm	4”	167 mm	24 x 2 mm	86 mm	84 mm	CH	10 Stk	**229907**
MPN-SI 125 F	123 - 128 mm		174 mm	24 x 2 mm	91 mm	89 mm	CH	10 Stk	**229910**
MPN-SI 133 F	137 - 137 mm		184 mm	24 x 2 mm	96 mm	93 mm	CH	10 Stk	**229913**
MPN-SI 5” F	138 - 144 mm	5”	193 mm	24 x 2 mm	99 mm	97 mm	CH	10 Stk	**229916**
MPN-SI 160 F	157 - 163 mm		212 mm	24 x 2 mm	109 mm	106 mm	CH	10 Stk	**229919**
MPN-SI 6” F	164 - 170 mm	6”	219 mm	24 x 2 mm	112 mm	110 mm	CH	10 Stk	**229922**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F
10 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M8/M10 1/2”	M6	2 Nm	1400 N
93 - 170 mm	24 x 2 mm	M8/M10 1/2”	M8	3 Nm	1800 N

Komfortschelle MPN-S M8/M10





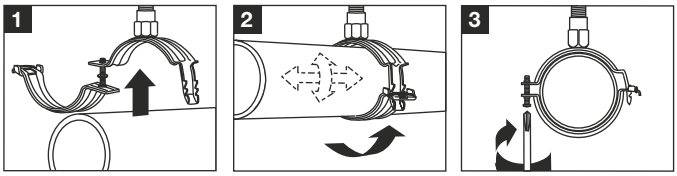
Stand 09.2017

Anwendungen

- Mittelschwere Rohrleitungen bis 6"
- Rohrmontage ohne Schallschutz

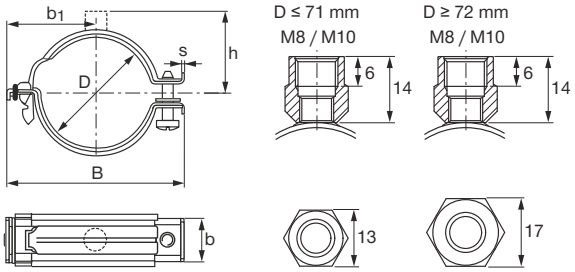
Vorteile

- Schnelles, einfaches Schliessen durch Sicherheits-Rastverschluss
- Dreistufiger Sicherheitsverschluss
- Leichtere Montage, insbesondere über Kopf



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-S 3/8" A	15 - 19 mm	3/8 "	56 mm	24 x 1.5 mm	29 mm	29 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**229811**
MPN-S 1/2" A	20 - 24 mm	1/2 "	61 mm	24 x 1.5 mm	32 mm	32 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**229813**
MPN-S 3/4" A	25 - 29 mm	3/4 "	66 mm	24 x 1.5 mm	34 mm	34 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**229815**
MPN-S 1" A	30 - 34 mm	1 "	71 mm	24 x 1.5 mm	36 mm	36 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**229817**
MPN-S 35/39 A	35 - 39 mm		74 mm	24 x 1.5 mm	38 mm	38 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**229819**
MPN-S 1 1/4" A	40 - 46 mm	1-1/4 "	80 mm	24 x 1.5 mm	41 mm	41 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**229821**
MPN-S 1 1/2" A	47 - 53 mm	1-1/2 "	87 mm	24 x 1.5 mm	44 mm	44 mm	1400 N	A, D	25 Stk	**229823**
MPN-S 54/60 A	54 - 60 mm		94 mm	24 x 1.5 mm	48 mm	48 mm	1400 N	A, D	10 Stk	**229825**
MPN-S 2" A	60 - 66 mm	2 "	101 mm	24 x 1.5 mm	51 mm	51 mm	1400 N	A, D	10 Stk	**229827**
MPN-S 67/71 A	67 - 71 mm		107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	54 mm	1400 N	A, D	10 Stk	**229830**
MPN-S 2 1/2" B	72 - 77 mm	2-1/2 "	113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	57 mm	1400 N	A, D	10 Stk	**229833**
MPN-S 78/84 B	78 - 84 mm		119 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	60 mm	1400 N	A, D	10 Stk	**229836**
MPN-S 3" B	87 - 93 mm	3 "	126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	64 mm	1400 N	A, D	10 Stk	**229839**
MPN-S 101.6 B	99 - 104 mm		153 mm	24 x 2 mm	76 mm	71 mm	1800 N	A, D	10 Stk	**229842**
MPN-S 110 B	108 - 112 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	75 mm	1800 N	A, D	10 Stk	**229845**
MPN-S 4" B	114 - 118 mm	4 "	167 mm	24 x 2 mm	83 mm	78 mm	1800 N	A, D	10 Stk	**229848**
MPN-S 125 B	123 - 128 mm		174 mm	24 x 2 mm	86 mm	82 mm	1800 N	A, D	10 Stk	**229851**
MPN-S 133 B	131 - 137 mm		184 mm	24 x 2 mm	91 mm	87 mm	1800 N	A, D	10 Stk	**229854**
MPN-S 5" B	138 - 144 mm	5 "	193 mm	24 x 2 mm	96 mm	91 mm	1800 N	A, D	10 Stk	**229857**
MPN-S 160 B	157 - 163 mm		212 mm	24 x 2 mm	105 mm	101 mm	1800 N	A, D	10 Stk	**229860**
MPN-S 6" B	161 - 170 mm	6 "	219 mm	24 x 2 mm	109 mm	104 mm	1800 N	A, D	10 Stk	**229863**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
15 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1400 N
99 - 170 mm	24 x 2 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1800 N

Komfortschelle MPN-S F

Stand 09.2017



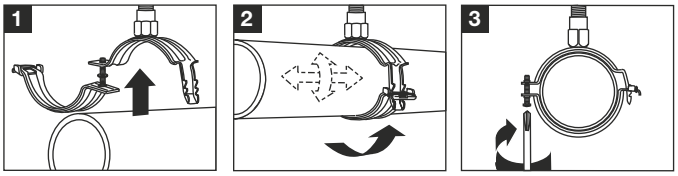


Anwendungen

- Mittelschwere Rohrleitungen bis 6“ Durchmesser mit 3-Fach-Kombikopf
- Rohrmontage ohne Schallschutz

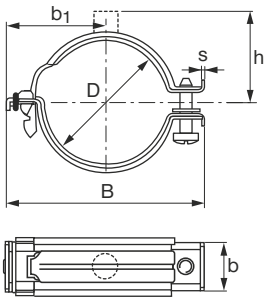
Vorteile

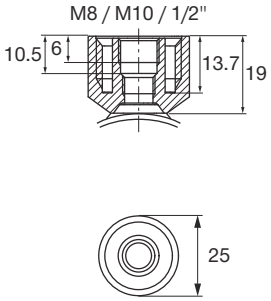
- Mit 3-fach Kombianschluss M8, M10, 1/2”
- Schnelles, einfaches Schliessen durch Sicherheits-Rastverschluss
- Leichtere Montage, insbesondere über Kopf
- Vormontage erlaubt einfaches Justieren der Rohre



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-S 3/8” F	15 - 19 mm	3/8”	56 mm	24 x 1.5 mm	29 mm	31 mm	CH	25 Stk	**229812**
MPN-S 1/2” F	20 - 24 mm	1/2”	61 mm	24 x 1.5 mm	32 mm	34 mm	CH	25 Stk	**229814**
MPN-S 3/4” F	25 - 29 mm	3/4”	66 mm	24 x 1.5 mm	34 mm	36 mm	CH	25 Stk	**229816**
MPN-S 1” F	30 - 34 mm	1”	71 mm	24 x 1.5 mm	36 mm	38 mm	CH	25 Stk	**229818**
MPN-S 35/39 F	35 - 39 mm		74 mm	24 x 1.5 mm	38 mm	40 mm	CH	25 Stk	**229820**
MPN-S 1 1/4” F	40 - 46 mm	1 1/4”	80 mm	24 x 1.5 mm	41 mm	43 mm	CH	25 Stk	**229822**
MPN-S 1 1/2” F	47 - 53 mm	1 1/2”	87 mm	24 x 1.5 mm	44 mm	46 mm	CH	25 Stk	**229824**
MPN-S 54/60 F	54 - 60 mm		94 mm	24 x 1.5 mm	48 mm	50 mm	CH	10 Stk	**229826**
MPN-S 2” F	60 - 66 mm	2”	101 mm	24 x 1.5 mm	51 mm	50 mm	CH	10 Stk	**229829**
MPN-S 67/71 F	67 - 71 mm		107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	56 mm	CH	10 Stk	**229832**
MPN-S 2 1/2” F	72 - 77 mm	2 1/2”	113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	59 mm	CH	10 Stk	**229835**
MPN-S 78/84 F	78 - 84 mm		119 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	62 mm	CH	10 Stk	**229838**
MPN-S 3” F	87 - 93 mm	3”	126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	66 mm	CH	10 Stk	**229841**
MPN-S 101.6 F	99 - 104 mm		153 mm	24 x 2 mm	76 mm	73 mm	CH	10 Stk	**229844**
MPN-S 110 F	108 - 112 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	77 mm	CH	10 Stk	**229847**
MPN-S 4” F	114 - 118 mm	4”	167 mm	24 x 2 mm	83 mm	80 mm	CH	10 Stk	**229850**
MPN-S 125 F	123 - 128 mm		174 mm	24 x 2 mm	86 mm	84 mm	CH	10 Stk	**229853**
MPN-S 133 F	131 - 137 mm		184 mm	24 x 2 mm	91 mm	89 mm	CH	10 Stk	**229856**
MPN-S 5” F	138 - 144 mm	5”	193 mm	24 x 2 mm	96 mm	93 mm	CH	10 Stk	**229859**
MPN-S 160 F	157 - 163 mm		212 mm	24 x 2 mm	105 mm	103 mm	CH	10 Stk	**229862**
MPN-S 6” F	164 - 170 mm	6”	219 mm	24 x 2 mm	109 mm	106 mm	CH	10 Stk	**229865**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F
15 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M8, M10, 1/2”	M6	2 Nm	1400 N
99 - 170 mm	24 x 2 mm	M8, M10, 1/2”	M8	3 Nm	1800 N

Komfortschellen mit Silikon-Schallschutz MPN-SIS

Stand 09.2017



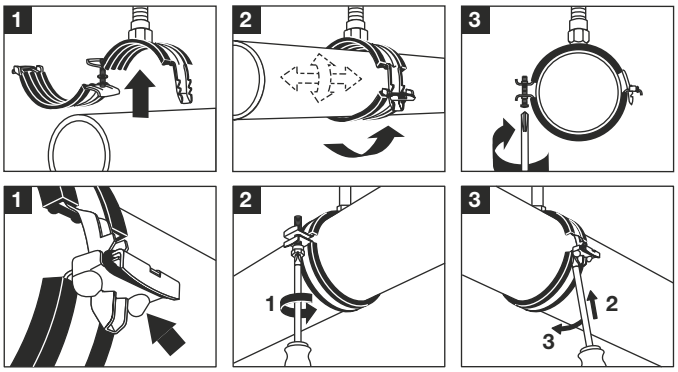


Anwendungen

- Mittelschwere Rohrleitungen bis 6”
- Rohrbefestigung von Trinkwasser- und Heizungsrohren im Wohnungs- und Industriebau
- Rohrschellen nur für trockene Innenräume verwenden

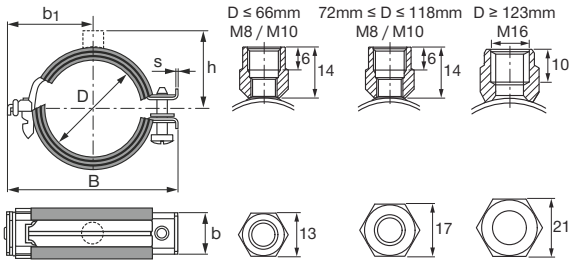
Vorteile

- Schnelles, einfaches Schliessen durch Sicherheits-Rastverschluss
- Der dreistufige Sicherheits-Rastverschluss erleichtert die Montage, besonders über Kopf
- Gegen Verlust gesicherte Aussensechskant-Klemmschraube mit Kombi-Kreuzschlitz



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-60 - 200 °C
Dämmmaterialhärte	40° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Dämmmaterial	Silikonkautschuk



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MPN-SIS 1/4"A	10 - 14 mm	1/4 in	49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	750 N	A	1 Stk	**3400396**
MPN-SIS 3/8"A	15 - 19 mm	3/8 in	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	A	1 Stk	**3400240**
MPN-SIS 1/2"A	20 - 24 mm	1/2 in	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	A	1 Stk	**3400241**
MPN-SIS 3/4"A	25 - 29 mm	3/4 in	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	A	1 Stk	**3400242**
MPN-SIS 1"A	30 - 34 mm	1 in	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	A	1 Stk	**3400243**
MPN-SIS 1 1/4"A	40 - 46 mm	1-1/4 in	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	47 mm	750 N	A	1 Stk	**3400244**
MPN-SIS 1 1/2"A	47 - 51 mm	1-1/2 in	86 mm	20 x 1 mm	43 mm	50 mm	750 N	A	1 Stk	**3400245**
MPN-SIS 52/56 A	52 - 56 mm		87 mm	24 x 1,5 mm	46 mm	48 mm	1400 N	A	1 Stk	**3478540**
MPN-SIS 2"A	60 - 66 mm	2 in	96 mm	24 x 1,5 mm	48 mm	55 mm	1400 N	A	1 Stk	**3400246**
MPN-SIS 2 1/2"B	72 - 77 mm	2-1/2 in	119 mm	24 x 1,5 mm	60 mm	64 mm	1400 N	A	1 Stk	**3400247**
MPN-SIS 3"B	87 - 93 mm	3 in	134 mm	24 x 1,5 mm	68 mm	71 mm	1400 N	A	1 Stk	**3400248**
MPN-SIS 101,6 B	99 - 104 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	78 mm	1800 N	A	1 Stk	**3400249**
MPN-SIS 110 B	108 - 112 mm		167 mm	24 x 2 mm	83 mm	82 mm	1800 N	A	1 Stk	**3400250**
MPN-SIS 4"B	114 - 118 mm	4 in	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	85 mm	1800 N	A	1 Stk	**3400251**
MPN-SIS 125 C	123 - 128 mm		179 mm	24 x 2 mm	89 mm	87 mm	1800 N	A	1 Stk	**3400252**
MPN-SIS 5" C	138 - 144 mm	5 in	194 mm	24 x 2 mm	97 mm	95 mm	1800 N	A	1 Stk	**3400253**
MPN-SIS 160 C	157 - 163 mm		214 mm	24 x 2 mm	107 mm	105 mm	1800 N	A	1 Stk	**3400254**
MPN-SIS 6"C	164 - 170 mm	6 in	220 mm	24 x 2 mm	110 mm	108 mm	1800 N	A	1 Stk	**3400255**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
10 - 51 mm	20 x 1 mm	M8, M10	M6	2 Nm	750 N
60 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1400 N
99 - 118 mm	24 x 2 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1800 N
123 - 170 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N

4

Stand 09.2017

Gleit-/Klemmschelle MPN-GK K M8





Anwendungen

- Leichte Kunststoffrohre bis 63 mm
- Brauchwasserrohrleitungen (warm/kalt)
- Heizungsrohrleitungen (Vor-/Rücklauf)

Vorteile

- Einfaches Umschalten von Gleiten (geringer Reibungswiderstand) auf Klemmen durch Clip
- Leichtes Gleiten durch Spezialbeflockung der Oberfläche
- Gleitfunktion sichtbar gewährleistet durch Clip

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

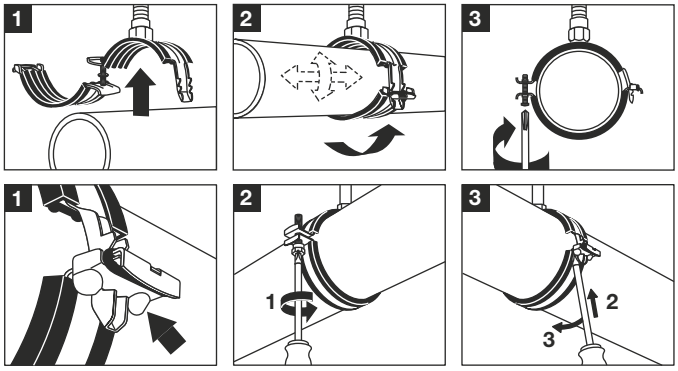
Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102

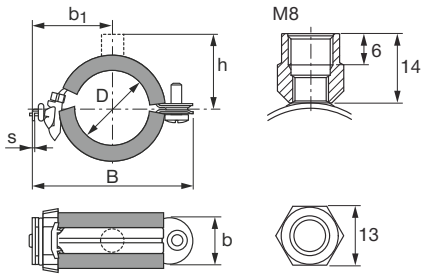
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DC01 - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-50 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	17 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2
Dämmmaterial	EPDM Gummi









Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MPN-GK 16 K	16 mm	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	25 mm	750 N	M6	D	25 Stk	**254906**
MPN-GK 20 K	20 mm	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	25 mm	750 N	M6	D	25 Stk	**254908**
MPN-GK 25 K	25 mm	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	26 mm	750 N	M6	D	25 Stk	**254910**
MPN-GK 32 K	32 mm	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	30 mm	750 N	M6	D	25 Stk	**254912**
MPN-GK 40 K	40 mm	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	35 mm	750 N	M6	D	25 Stk	**254914**
MPN-GK 50 K	50 mm	91 mm	20 x 1 mm	45 mm	40 mm	750 N	M6	D	25 Stk	**254916**
MPN-GK 56 K	56 mm	96 mm	20 x 1 mm	48 mm	43 mm	750 N	M6	D	10 Stk	**254917**
MPN-GK 63 K	63 mm	103 mm	20 x 1 mm	51 mm	46 mm	750 N	M6	D	10 Stk	**254918**

Durchmesser - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
16 - 63 mm	20 x 1 mm	M8	M6	2 Nm	750 N

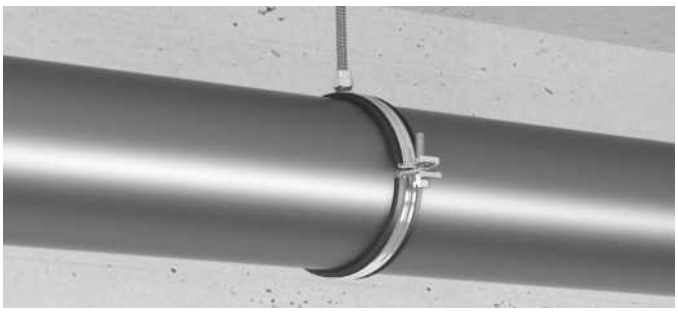
Gleit-/Klemmschelle MPN-GK A M8/M10

Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Warengruppe	Verpackt zu	Artikelnummer
MPN-GK 16 A	16 mm	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	30 mm	750 N	M6	A, CH	25 Stk	**254905**
MPN-GK 20 A	20 mm	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	32 mm	750 N	M6	A, CH	25 Stk	**254907**
MPN-GK 25 A	25 mm	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	35 mm	750 N	M6	A, CH	25 Stk	**254909**
MPN-GK 32 A	32 mm	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	38 mm	750 N	M6	A, CH	25 Stk	**254911**
MPN-GK 40 A	40 mm	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	42 mm	750 N	M6	A, CH	25 Stk	**254913**
MPN-GK 50 A	50 mm	91 mm	20 x 1 mm	45 mm	48 mm	750 N	M6	A	25 Stk	**254915**

Durchmesser - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F
16 - 50 mm	20 x 1 mm	M8, M10	M6	2 Nm	750 N

Gleitrohrschelle MPN-G B M8/M10

Stand 09.2017





Anwendungen

- Leichtes Gleiten durch Ganzflächen-Beflockung
- Rohrschellen nur für trockene Innenräume verwenden

Vorteile

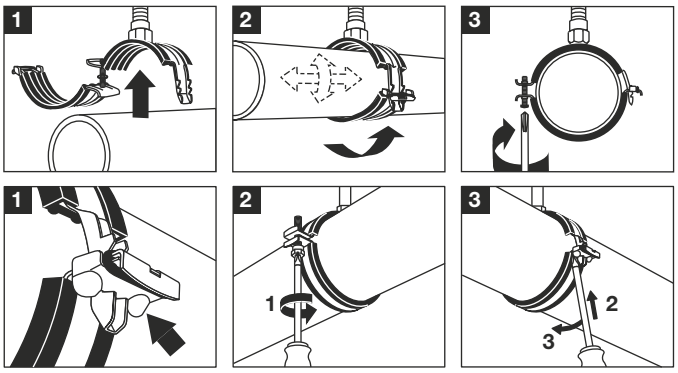
- Beste Gleiteigenschaften auch bei grossen Durchmessern
- Einzelverschlussschraube mit Kombi-Kreuzschlitz

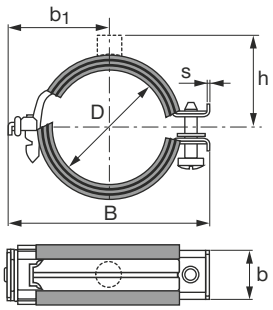
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

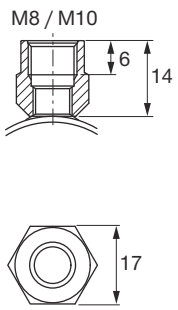
Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-50 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	19 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2
Dämmmaterial	EPDM Gummi





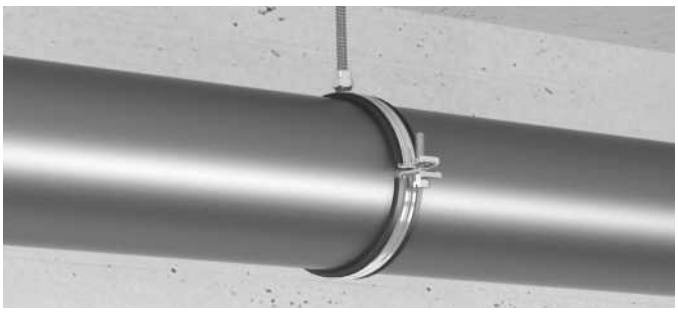


Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MPN-G 75 B	75 mm	126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	64 mm	1400 N	M6	D	10 Stk	**254924**
MPN-G 90 B	90 mm	160 mm	24 x 2 mm	79 mm	75 mm	1400 N	M8	D	10 Stk	**254928**
MPN-G 110 B	110 mm	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	82 mm	1800 N	M8	D	10 Stk	**254930**

Durchmesser - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
75 - 75 mm	24 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1400 N
90 - 90 mm	24 x 2 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1400 N
110 - 110 mm	24 x 2 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1800 N

Gleitrohrschelle MPN-G F M8/M10/1/2"

Stand 09.2017





Anwendungen

- Kunststoff-Abwasserrohre bis 160 mm
- Sanitär: Abwasser

Vorteile

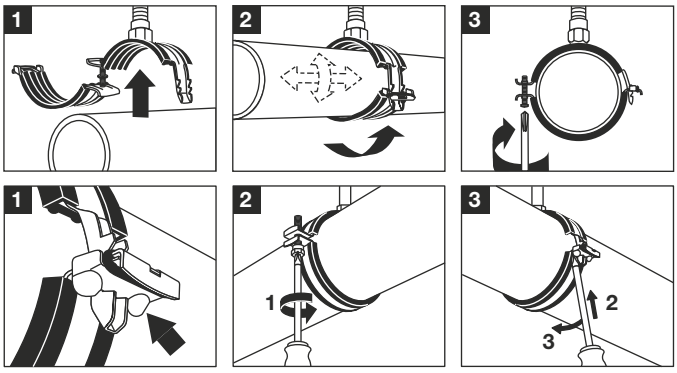
- Mit 3 fach Kombikopf M8, M10, 1/2”
- Leichtes Gleiten durch Ganzflächen-Beflockung
- Einfache Benutzung
- Beste Gleiteigenschaften auch bei grossen Durchmessern
- Sicherheits-Rasterverschluss

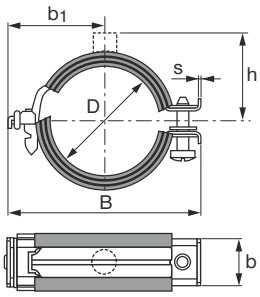
Technische Daten

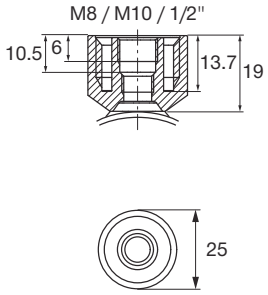
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-50 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	19 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzprüfung DIN 4109, Baustoffklasse B2

SCHALL-SCHUTZ für DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102







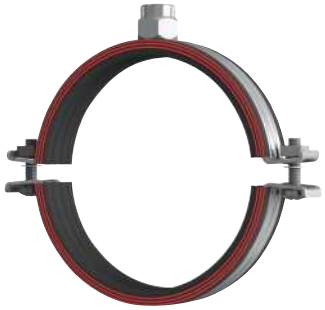
Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Klemm-schraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-G 50 F	50 mm	101 mm	24 x 1.5 mm	51 mm	55 mm	M6	CH	10 Stk	**254919**
MPN-G 56 F	56 mm	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	56 mm	M6	A, CH	10 Stk	**254921**
MPN-G 63 F	63 mm	113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	59 mm	M6	A, CH	10 Stk	**254923**
MPN-G 75 F	75 mm	126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	66 mm	M6	A, CH	10 Stk	**254925**
MPN-G 90 F	90 mm	160 mm	24 x 2 mm	79 mm	77 mm	M8	A, CH	10 Stk	**254929**
MPN-G 110 F	110 mm	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	84 mm	M8	A, CH	10 Stk	**254931**
MPN-G 125 F	125 mm	193 mm	24 x 2 mm	96 mm	93 mm	M8	A, CH	10 Stk	**254935**
MPN-G 135 F	135 mm	200 mm	24 x 2 mm	99 mm	97 mm	M8	A, CH	10 Stk	**254937**
MPN-G 160 F	150 mm	226 mm	24 x 2 mm	112 mm	110 mm	M8	A, CH	10 Stk	**254939**

Durchmesser - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F
50 - 75 mm	24 x 1.5 mm	M8, M10, 1/2”	M6	2 Nm	1400 N
90 - 90 mm	24 x 2 mm	M8, M10, 1/2”	M8	3 Nm	1400 N
110 - 160 mm	24 x 2 mm	M8, M10, 1/2”	M8	3 Nm	1800 N

Massivrohrschelle MP-MI G M10/M12

Stand 09.2017





Anwendungen

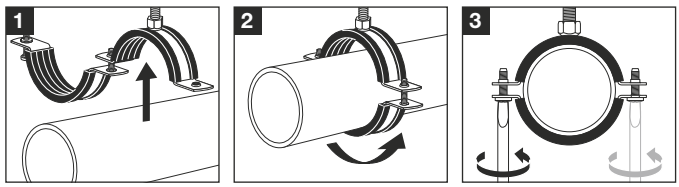
- Montage von schweren Rohrleitungen mit Durchmessern bis zu 168 mm
- Montage von Rohrleitungen für die Industrie
- Sanitär / Heizung / Klima

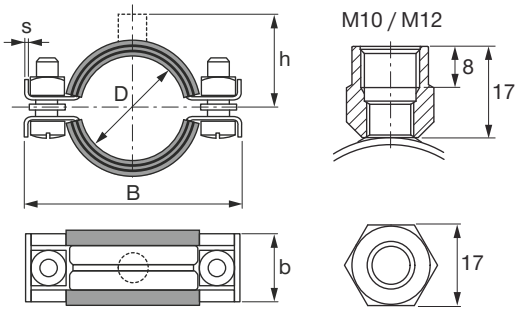
Vorteile

- M8-Klemmschrauben, gegen Verlust gesichert, mit Kombi-Kreuzschlitz
- Massive, aufgeschweisste Gegenmutter ab Spannbereich 68/72
- Vormontiertes verrutschsicheres Gummiprofil

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	19 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)
Dämmmaterial	EPDM Gummi





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MI 3/8" G	15 - 19 mm	3/8 "	64 mm	24 x 2 mm	33 mm	1800 N	M8	109 g	D	25 Stk	**20843**
MP-MI 1/2" G	20 - 25 mm	1/2 "	69 mm	24 x 2 mm	36 mm	1800 N	M8	113 g	D	25 Stk	**20845**
MP-MI 3/4" G	25 - 30 mm	3/4 "	75 mm	24 x 2 mm	39 mm	1800 N	M8	127 g	D	25 Stk	**20847**
MP-MI 1" G	32 - 38 mm	1 "	83 mm	24 x 2 mm	42 mm	1800 N	M8	145 g	D	25 Stk	**20849**
MP-MI 1 1/4" G	40 - 45 mm	1-1/4 "	92 mm	24 x 2 mm	47 mm	1800 N	M8	155 g	D	25 Stk	**20851**
MP-MI 1 1/2" G	48 - 54 mm	1-1/2 "	101 mm	24 x 2 mm	50 mm	1800 N	M8	169 g	D	25 Stk	**20853**
MP-MI 54/57 G	54 - 57 mm		107 mm	24 x 2 mm	53	1800 N	M8	183 g	D	10 Stk	**20855**
MP-MI 2" G	57 - 64 mm	2 "	111 mm	24 x 2 mm	55 mm	1800 N	M8	186 g	D	10 Stk	**20857**
MP-MI 68/72 G	68 - 72 mm		123 mm	24 x 2 mm	60 mm	1800 N	M8	213 g	D	10 Stk	**20860**
MP-MI 2 1/2" G	70 - 77 mm	2-1/2 "	130 mm	24 x 2 mm	64 mm	1800 N	M8	224 g	D	10 Stk	**20862**
MP-MI 78/84 G	80 - 84 mm		139 mm	24 x 2 mm	68 mm	1800 N	M8	233 g	D	10 Stk	**20865**
MP-MI 3" G	82 - 90 mm	3 "	144 mm	24 x 2 mm	71 mm	1800 N	M8	243 g	D	10 Stk	**20866**
MP-MI 101.6 G	97 - 103 mm		163 mm	30 x 2.5 mm	78 mm	2400 N	M8	386 g	D	5 Stk	**20869**
MP-MI 4" G	108 - 114 mm	4 "	174 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	M8	394 g	D	5 Stk	**20871**
MP-MI 117 G	114 - 119 mm		179 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	2400 N	M8	411 g	D	5 Stk	**20874**
MP-MI 125 G	122 - 127 mm		187 mm	30 x 2.5 mm	90 mm	2400 N	M8	432 g	D	5 Stk	**20876**
MP-MI 133 G	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	95 mm	N/A N	M8	489 g	D	10 Stk	**20879**
MP-MI 5" G	137 - 142 mm	5 "	203 mm	30 x 2.5 mm	98 mm	2400 N	M8	497 g	D	10 Stk	**20882**
MP-MI 159 G	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	107 mm	2400 N	M8	551 g	D	10 Stk	**20885**
MP-MI 6" G	162 - 168 mm	6 "	229 mm	30 x 2.5 mm	110 mm	2400 N	M8	574 g	D	10 Stk	**20887**

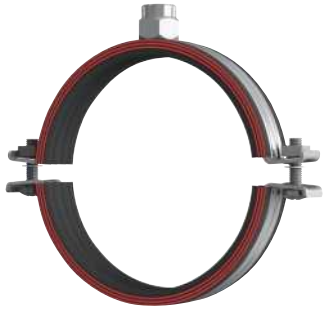
Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F				Max. Verformung im Brandfall δt	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min	> 30 min
15 - 64 mm	24 x 2 mm	M10, M12	M8	3 Nm	1800 N	840 N	500 N	350 N	270 N	39 mm	54 mm
68 - 90 mm	24 x 2 mm	M10, M12	M8	3 Nm	1800 N	850 N	560 N	430 N	350 N	45 mm	59 mm
97 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M10, M12	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes gemäss RAL-GZ 656.

Massivrohrschelle (metrisch) MP-MI C M16

Stand 09.2017





Anwendungen

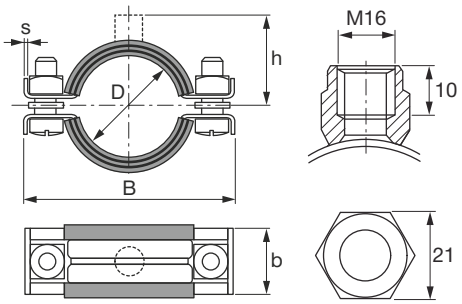
- Schwere Rohrleitungen bis 250 mm
- Montage von Rohrleitungen für die Industrie
- Sanitär / Heizung / Klima

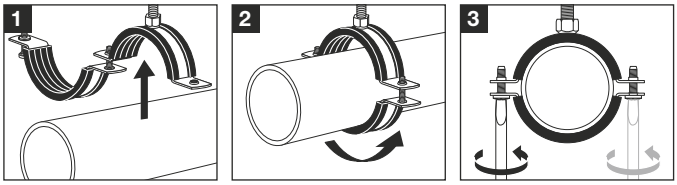
Vorteile

- M8-Klemmschrauben, gegen Verlust gesichert, mit Kombi-Kreuzschlitz
- Massive, aufgeschweisste Gegenmutter
- Vormontiertes verrutschsicheres Gummiprofil

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	19 dB (A)
Dämmmaterial	EPDM Gummi





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Zulassungen	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MI 2" C	57 - 64 mm	2"	111 mm	24 x 2 mm	56 mm	1800 N		187 g	A	1 Stk	**20858**
MP-MI 2 1/2" C	70 - 77 mm	2-1/2"	130 mm	24 x 2 mm	65 mm	1800 N		230 g	A	1 Stk	**20863**
MP-MI 3" C	82 - 90 mm	3"	144 mm	24 x 2 mm	72 mm	1800 N		244 g	A	1 Stk	**20867**
MP-MI 4" C	108-114 mm	4 "	174 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	401 g	A, D	5 Stk	**20872**
MP-MI 133 C	132-137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	96 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	501 g	A, D	10 Stk	**20880**
MP-MI 159 C	156-162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	107 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	541 g	A, D	10 Stk	**229087**
MP-MI 6" C	162-168 mm	6"	229 mm	30 x 2.5 mm	111 mm	2400 N		585 g	A	1 Stk	**20888**
MP-MI 177.8 C	175-180 mm		244 mm	30 x 3 mm	117 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	686 g	D	10 Stk	**20890**
MP-MI 193.7 C	190-200 mm		263 mm	30 x 3 mm	127 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2	744 g	A, D	10 Stk	**20892**
MP-MI 212 C	210-219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2	802 g	A, D	10 Stk	**20894**
MP-MI 219.1 C	217-224 mm	8 "	288 mm	30 x 3 mm	139 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2	808 g	A, D	10 Stk	**20896**
MP-MI 244.5 C	242-250 mm		314 mm	30 x 3 mm	152 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2	926 g	A, D	5 Stk	**20898**

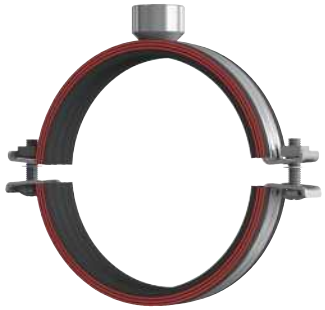
Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F				Max. Verformung im Brandfall δt	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min	> 30 min
57 - 64 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	840 N	500 N	350 N	270 N	39 mm	54 mm
70 - 90 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	850 N	560 N	430 N	350 N	45 mm	59 mm
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm
190 - 250 mm	30 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	4500 N	1780 N	1080 N	790 N	630 N	69 mm	78 mm

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes gemäss RAL-GZ 656.

Massivrohrschelle (Zoll) MP-MI DL/EL

Stand 09.2017





Anwendungen

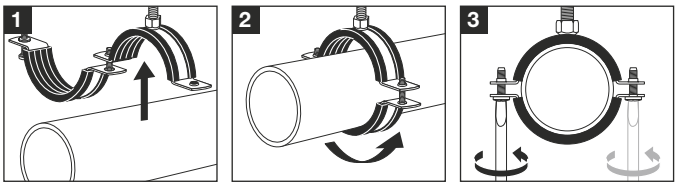
- Einsatz bis 224 mm

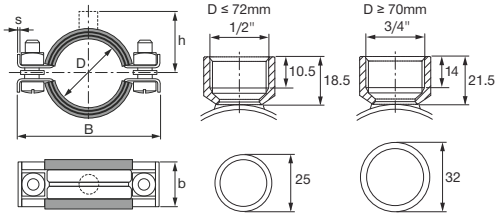
Vorteile

- Gegen Verlust gesicherte M8-Klemmschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz
- Massive, aufgeschweisste Gegenmutter ab Klemmschraubengrösse 68/72
- Vormontiertes, verrutschsicheres Gummiprofil

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	19 dB (A)
Dämmmaterial	EPDM Gummi
Zulassungen	RAL-GZ 655-B, Schallschutzgeprüft DIN 4109, Baustoffklasse B2, Schockgeprüft, Zivilschutz
Zulassungen MP-MI 212 EL/MP-MI 219.1 EL	Schallschutzgeprüft DIN 4109, DE, RAL-GZ 655-B





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MI 3/8" DL	15 - 19 mm	3/8"	64 mm	24 x 2 mm	32 mm	131 g	A, CH	25 Stk	**20844**
MP-MI 1/2" DL	20 - 25 mm	1/2"	69 mm	24 x 2 mm	35 mm	138 g	A, CH	25 Stk	**53132**
MP-MI 3/4" DL	25 - 30 mm	3/4"	75 mm	24 x 2 mm	38 mm	147 g	A, CH	25 Stk	**53133**
MP-MI 1" DL	32 - 38 mm	1"	83 mm	24 x 2 mm	41 mm	166 g	A, CH	25 Stk	**53134**
MP-MI 1 1/4" DL	40 - 45 mm	1 1/4"	92 mm	24 x 2 mm	46 mm	181 g	A, CH	25 Stk	**53135**
MP-MI 1 1/2" DL	48 - 54 mm	1 1/2"	101 mm	24 x 2 mm	49 mm	196 g	A, CH	25 Stk	**53136**
MP-MI 54/57 DL	54 - 57 mm		107 mm	24 x 2 mm	52 mm	207 g	CH	10 Stk	**20856**
MP-MI 2" DL	57 - 64 mm	2"	111 mm	24 x 2 mm	54 mm	211 g	A, CH	10 Stk	**53137**
MP-MI 68/72 DL	68 - 72 mm		123 mm	24 x 2 mm	59 mm	223 g	CH	10 Stk	**20861**
MP-MI 2 1/2" EL	70 - 77 mm	2 1/2"	130 mm	24 x 2 mm	66 mm	266 g	A, CH	10 Stk	**53144**
MP-MI 3" EL	82 - 90 mm	3"	144 mm	24 x 2 mm	73 mm	271 g	A, CH	10 Stk	**53149**
MP-MI 101.6 EL	97 - 103 mm		163 mm	30 x 2.5 mm	80 mm	399 g	A, CH	5 Stk	**53150**
MP-MI 4" EL	108 - 114 mm	4"	174 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	430 g	A, CH	5 Stk	**53151**
MP-MI 117 EL	114 - 119 mm		179 mm	30 x 2.5 mm	88 mm	441 g	CH	5 Stk	**20875**
MP-MI 125 EL	122 - 127 mm		187 mm	30 x 2.5 mm	92 mm	491 g	CH	5 Stk	**20877**
MP-MI 127 EL	125 - 133 mm		197 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	508 g	A	10 Stk	**53164**
MP-MI 133 EL	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	525 g	A, CH	10 Stk	**20881**
MP-MI 5" EL	137 - 142 mm	5"	203 mm	30 x 2.5 mm	100 mm	534 g	A, CH	10 Stk	**53165**
MP-MI 152.4 EL	150 - 156 mm		216 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	572 g	A, CH	10 Stk	**20884**
MP-MI 159 EL	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	584 g	A, CH	10 Stk	**53168**
MP-MI 6" EL	162 - 168 mm	6"	229 mm	30 x 2.5 mm	112 mm	603 g	A, CH	10 Stk	**53170**
MP-MI 177.8 EL	175 - 180 mm		244 mm	30 x 3 mm	122 mm	718 g	CH	10 Stk	**20891**
MP-MI 193.7 EL	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	120 mm	999 g	A, CH	10 Stk	**53172**
MP-MI 212 EL	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	813 g	A, CH	10 Stk	**20895**
MP-MI 219.1 EL	217 - 224 mm		288 mm	30 x 3 mm	142 mm	828 g	A, CH	10 Stk	**53174**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
15 - 72 mm	24 x 2 mm	1/2"	M8	3 Nm	1800 N	1500 N	700 N	400 N	300 N
70 - 90 mm	24 x 2 mm	3/4"	M8	3 Nm	1800 N	1500 N	700 N	400 N	300 N
97 - 168 mm	30 x 2.5 mm	3/4"	M8	3 Nm	2400 N	2250 N	1200 N	800 N	700 N
175 - 224 mm	30 x 3 mm	3/4"	M8	3 Nm	4500 N	3.000 N	1400 N	1000 N	900 N

Massivrohrschelle MP-MIS G/C

Stand 09.2017





Anwendungen

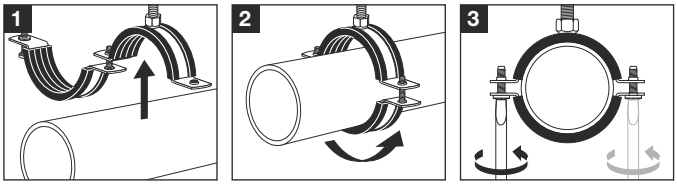
- Befestigung von Rohrleitungen mit erhöhter Temperaturbeanspruchung

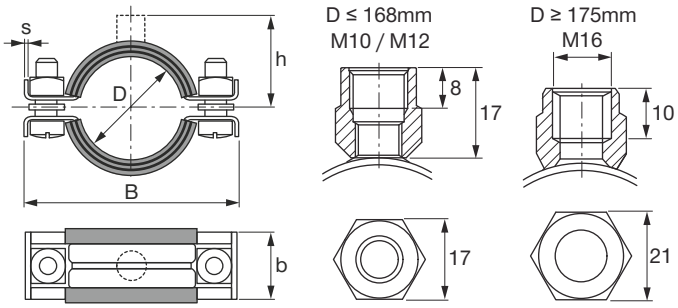
Vorteile

- Gegen Verlust gesicherte M8-Klemmschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz
- Massive, aufgeschweisste Gegenmutter ab Spannbereich 68/72
- Gewindeanschluss mit Stufengewinde M10/M12 bis 6", M16 ab 6"

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-60 - 200 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	23 dB (A)
Dämmmaterial	Silikonkautschuk





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Zulassungen	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MIS 3/8" G	14-19 mm	3/8 "	64 mm	24 x 2 mm	33 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	109 g	CH, D	25 Stk	**47407**
MP-MIS 1/2" G	20-25 mm	1/2 "	69 mm	24 x 2 mm	36 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	113 g	CH, D	25 Stk	**47408**
MP-MIS 3/4" G	25-30 mm	3/4 "	75 mm	24 x 2 mm	39 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	127 g	CH, D	25 Stk	**47409**
MP-MIS 1" G	32-38 mm	1 "	83 mm	24 x 2 mm	42 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	145 g	CH, D	25 Stk	**47410**
MP-MIS 1 1/4" G	40-45 mm	1-1/4 "	92 mm	24 x 2 mm	47 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	155 g	CH, D	25 Stk	**47411**
MP-MIS 1 1/2" G	48-54 mm	1-1/2 "	101 mm	24 x 2 mm	50 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	169 g	CH, D	25 Stk	**47412**
MP-MIS 54/57 G	54-57 mm		107 mm	24 x 2 mm	53 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	183 g	CH, D	10 Stk	**47413**
MP-MIS 2" G	57-64 mm	2 "	111 mm	24 x 2 mm	55 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	186 g	CH, D	10 Stk	**47414**
MP-MIS 68/72 G	68-72 mm		123 mm	24 x 2 mm	60 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	213 g	CH, D	10 Stk	**47415**
MP-MIS 2 1/2" G	70-77 mm	2-1/2 "	130 mm	24 x 2 mm	64 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	224 g	CH, D	10 Stk	**47400**
MP-MIS 78/84 G	78-84 mm		N/A mm	24 x 2 mm	68 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	233 g	CH, D	10 Stk	**47401**
MP-MIS 3" G	82-90 mm	3 "	144 mm	24 x 2 mm	71 mm	1800 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	243g	CH, D	10 Stk	**47402**
MP-MIS 101.6 G	97-103 mm		163 mm	30 x 2.5 mm	78 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	386 g	CH, D	5 Stk	**47403**

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Zulassungen	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MIS 4" G	108-114 mm	4 "	N/A mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	388 g	CH, D	5 Stk	**47404**
MP-MIS 117 G	114-119 mm		179 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	411 g	CH, D	5 Stk	**47405**
MP-MIS 125 G	122-127 mm		187 mm	30 x 2.5 mm	90 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	439 g	CH, D	5 Stk	**47406**
MP-MIS 133 G	132-137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	95 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	489 g	CH, D	10 Stk	**47416**
MP-MIS 5" G	137-142 mm	5 "	203 mm	30 x 2.5 mm	98 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	497 g	CH, D	10 Stk	**47417**
MP-MIS 159 G	156-162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	107 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	551 g	CH, D	10 Stk	**47418**
MP-MIS 6" G	162-168 mm	6 "	229 mm	30 x 2.5 mm	110 mm	2400 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	574 g	CH, D	10 Stk	**47419**
MP-MIS 177.8 C	175-180 mm		244 mm	30 x 3 mm	117 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	687 g	CH, D	10 Stk	**47420**
MP-MIS 193.7 C	190-200 mm		263 mm	30 x 3 mm	127 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2, GL anerkannt (19375-11HH)	744 g	CH, D	10 Stk	**47421**
MP-MIS 212 C	210-219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2	802 g	CH, D	10 Stk	**47422**
MP-MIS 219.1	217-224 mm	8 "	288 mm	30 x 3 mm	139 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2	808 g	CH, D	10 Stk	**47423**
MP-MIS 244.5 C	242-250 mm		314 mm	30 x 3 mm	152 mm	4500 N	Schallschutzgeprüft, RAL-GZ 655-B, RAL-GZ 656, Baustoffklasse B2	926 g	CH, D	5 Stk	**47424**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F				Max. Verformung im Brandfall δt	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min	> 30 min
14 - 77 mm	24 x 2 mm	M10, M12	M8	3 Nm	1800 N	850 N	700 N	430 N	350 N	45 mm	59 mm
78 - 90 mm	24 x 2 mm	M10, M12	M8	3 Nm	1800 N	850 N	700 N	430 N	350 N	45 mm	59 mm
97 - 119 mm	30 x 2.5 mm	M10, M12	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm
122 - 127 mm	30 x 2.5 mm	M10, M12	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm
132 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M10, M12	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm
175 - 250 mm	30 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	4500 N	1780 N	1080 N	790 N	630 N	69 mm	78 mm

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655.
Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes gemäss RAL-GZ 656.

Massivrohrschelle (metrisch) MP-MIS C

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MIS 2"C	57 - 64 mm	2"	111 mm	24 x 2 mm	56 mm	1800 N	195 g	A	1 Stk	**3400213**
MP-MIS 2 1/2"C	70 - 77 mm	2-1/2"	130 mm	24 x 2 mm	65 mm	1800 N	230 g	A	1 Stk	**3400200**
MP-MIS 3"C	82 - 90 mm	3"	144 mm	24 x 2 mm	70 mm	1800 N	241 g	A	1 Stk	**3400202**
MP-MIS 4"C	108 - 114 mm	4"	174 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	424 g	A	1 Stk	**3400205**
MP-MIS 133 C	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	2400 N	469 g	A	1 Stk	**3400215**
MP-MIS 6" C	162 - 168 mm	6"	229 mm	30 x 2.5 mm	111 mm	2400 N	549 g	A	1 Stk	**3400220**
MP-MIS 193,7 C	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	127 mm	4500 N	705g	A	1 Stk	**3400222**
MP-MIS 212 C	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	4500 N	747 g	A	1 Stk	**3400224**
MP-MIS 219,1 C	217 - 224 mm	8"	288 mm	30 x 3 mm	139 mm	4500 N	783 g	A	1 Stk	**3400227**
MP-MIS 8"C	242 - 250 mm		314 mm	30 x 3 mm	170 mm	4500 N	878 g	A	1 Stk	**3400229**

Durchmesser - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
57 - 90 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	2400 N
190 - 250 mm	30 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	4500 N

Massivrohrschelle (Zoll) MP-MIS DL/EL

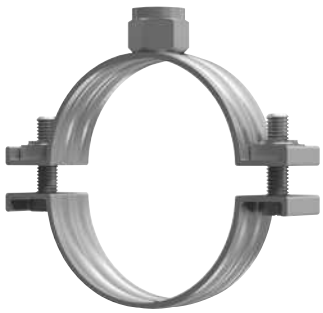
Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MIS 1/2"DL	20 - 25 mm	1/2"	69 mm	24 x 2 mm	35 mm	1800 N	133 g	A	1 Stk	**3400208**
MP-MIS 3/4"DL	25 - 30 mm		75 mm	24 x 2 mm	38 mm	1800 N	170 g	A	1 Stk	**3400209**
MP-MIS 1"DL	32 - 38 mm		83 mm	24 x 2 mm	41 mm	1800 N	177 g	A	1 Stk	**3400210**
MP-MIS 1 1/4"DL	40 - 45 mm		92 mm	24 x 2 mm	46 mm	1800 N	185 g	A	1 Stk	**3400211**
MP-MIS 1 1/2"DL	48 - 54 mm	1-1/2"	101 mm	24 x 2 mm	66 mm	1800 N	192 g	A	1 Stk	**3400212**
MP-MIS 2"DL	57 - 64 mm	2"	111 mm	24 x 2 mm	54 mm	1800 N	200 g	A	1 Stk	**3400214**
MP-MIS 2 1/2"EL	70 - 77 mm	2-1/2"	130 mm	24 x 2 mm	66 mm	1800 N	248 g	A	1 Stk	**3400201**
MP-MIS 3"EL	82 - 90 mm	3"	144 mm	24 x 2 mm	73 mm	1800 N	275 g	A	1 Stk	**3400203**
MP-MIS 101,6 EL	97 - 103 mm		163 mm	30 x 2.5 mm	80 mm	2400 N	401 g	A	1 Stk	**3400204**
MP-MIS 4"EL	108 - 114 mm	4"	174 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	2400 N	429 g	A	1 Stk	**3400206**
MP-MIS 127"EL	122 - 127 mm		193 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	2400 N	481 g	A	1 Stk	**3400207**
MP-MIS 133 EL	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	2400 N	495 g	A	1 Stk	**3400216**
MP-MIS 5"EL	137 - 142 mm	5"	203 mm	30 x 2.5 mm	100 mm	2400 N	515 g	A	1 Stk	**3400217**
MP-MIS 152,4 EL	150 - 156 mm		216 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	535 g	A	1 Stk	**3400218**
MP-MIS 159 EL	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	554 g	A	1 Stk	**3400219**
MP-MIS 6"EL	162 - 168 mm	6"	229 mm	30 x 2.5 mm	109 mm	2400 N	575 g	A	1 Stk	**3400221**
MP-MIS 193,7 EL	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	120 mm	4500 N	733 g	A	1 Stk	**3400223**
MP-MIS 212 EL	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	4500 N	770 g	A	1 Stk	**3400225**
MP-MIS 219,1 EL	217 - 224 mm		288 mm	30 x 3 mm	142 mm	4500 N	801 g	A	1 Stk	**3400228**

Durchmesser - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
20 - 64 mm	24 x 2 mm	1/2"	M8	3 Nm	1800 N
70 - 90 mm	24 x 2 mm	3/4"	M8	3 Nm	1800 N
97 - 168 mm	30 x 2.5 mm	3/4"	M8	3 Nm	2400 N
190 - 224 mm	30 x 3 mm	3/4"	M8	3 Nm	4500 N

Massivrohrschelle (metrisch) MP-M





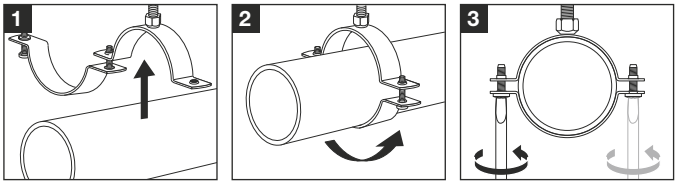
Stand 09.2017

Vorteile

- Gegen Verlust gesicherte M8-Klemmschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz
- Massive, aufgeschweisste Gegenmutter ab Klemmschraubengrösse 68/72
- Schellenband mit Sicke zur Versteifung

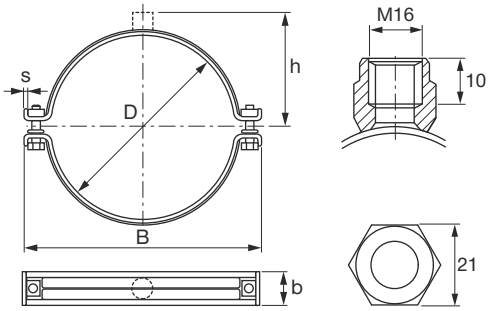
SCHALL-SCHUTZ für DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-M 2" C	57 - 64 mm	2"	104 mm	24 x 2 mm	51 mm	2000 N	151 g	A	1 Stk	**20909**
MP-M 2 1/2" C	70 - 77 mm	2-1/2"	122 mm	24 x 2 mm	59 mm	2000 N	180 g	A	1 Stk	**20911**
MP-M 3" C	82 - 90 mm	3"	135 mm	24 x 2 mm	65 mm	2000 N	197 g	A	1 Stk	**20914**
MP-M 4" C	108 - 114 mm	4"	165 mm	30 x 2.5 mm	78 mm	3000 N	312 g	A	1 Stk	**20917**
MP-M 5" C	137 - 142 mm	5"	193 mm	30 x 2.5 mm	92 mm	3000 N	400 g	A	1 Stk	**20923**
MP-M 6" C	162 - 168 mm	6"	223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	3000 N	454 g	A	1 Stk	**20927**
MP-M 177.8 C	175 - 180 mm		235 mm	30 x 3 mm	112 mm	5000 N	586 g	A	1 Stk	**20929**
MP-M 193.7 C	190 - 200 mm		254 mm	30 x 3 mm	122 mm	5000 N	599 g	A	1 Stk	**20931**
MP-M 219.1 C	217 - 224 mm	8"	279 mm	30 x 3 mm	134 mm	5000 N	640 g	A	1 Stk	**20934**

Durchmesser - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
57 - 90 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	2000 N
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	3000 N
175 - 224 mm	30 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	5000 N

Massivrohrschelle (Zoll) MP-M

Stand 09.2017





Anwendungen

- Schwere Rohrleitungen bis 224 mm

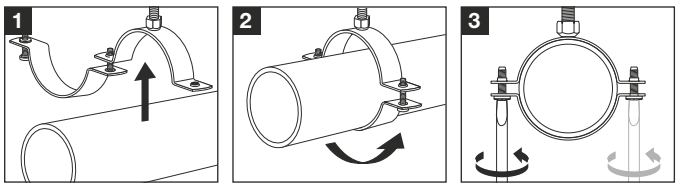
Vorteile

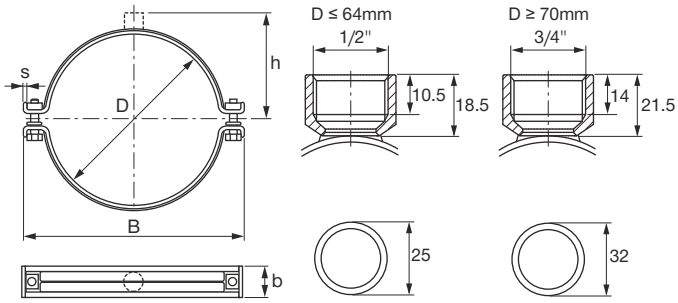
- Gegen Verlust gesicherte M8-Schrauben mit Kombi-Kreuzschlitz
- Massive, aufgeschweisste Mutter für Verschlussschraube ab Durchmesser 2 1/2"
- Schellenband mit Sicke zur Versteifung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Brandschutzprüfung IBMB NR. 3228/0041







Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Klemmschraube	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-M 3/8" DL	15 - 19 mm	3/8"	64 mm	29 mm	M8	117 g	CH	25 Stk	**53181**
MP-M 1/2" DL	20 - 25 mm	1/2"	69 mm	32 mm	M8	123 g	A, CH	25 Stk	**53185**
MP-M 3/4" DL	25 - 30 mm	3/4"	75 mm	34 mm	M8	134 g	A, CH	25 Stk	**53190**
MP-M 1" DL	32 - 38 mm	1"	83 mm	38 mm	M8	137 g	A, CH	25 Stk	**53215**
MP-M 1 1/4" DL	40 - 45 mm	1 1/4"	92 mm	41 mm	M8	147 g	A, CH	25 Stk	**53216**
MP-M 1 1/2" DL	48 - 54 mm	1 1/2"	101 mm	46 mm	M8	160 g	A, CH	25 Stk	**53217**
MP-M 2" DL	57 - 64 mm	2"	111 mm	51 mm	M8	174 g	A, CH	10 Stk	**53218**
MP-M 2 1/2" EL	70 - 77 mm	2 1/2"	130 mm	59 mm	M8	207 g	A, CH	10 Stk	**20913**
MP-M 3" EL	82 - 90 mm	3"	144 mm	65 mm	M8	224 g	A, CH	10 Stk	**53220**
MP-M 101.6 EL	97 - 103 mm		163 mm	75 mm	M8	320 g	A, CH	5 Stk	**53221**
MP-M 4" EL	108 - 114 mm	4"	174 mm	81 mm	M8	346 g	A, CH	5 Stk	**53223**
MP-M 125 EL	122 - 127 mm		187 mm	88 mm	M8	376 g	CH	5 Stk	**20920**
MP-M 127 EL	125 - 133 mm		191 mm	90 mm	M8	415 g	A	10 Stk	**53224**
MP-M 133 EL	132 - 137 mm		198 mm	92 mm	M8	423 g	A, CH	10 Stk	**20922**
MP-M 5" EL	137 - 142 mm	5"	203 mm	95 mm	M8	431 g	A, CH	10 Stk	**53225**
MP-M 152.4 EL	150 - 156 mm		207 mm	102 mm	M8	454 g	A, CH	10 Stk	**20925**
MP-M 159 EL	156 - 162 mm		223 mm	106 mm	M8	478 g	A, CH	10 Stk	**53226**
MP-M 6" EL	162 - 168 mm	6"	229 mm	109 mm	M8	490 g	A, CH	10 Stk	**53228**
MP-M 177.8 EL	175 - 180 mm		235 mm	115 mm	M8	590 g	A, CH	10 Stk	**20930**
MP-M 193.7 EL	190 - 200 mm		263 mm	125 mm	M8	623 g	A, CH	10 Stk	**53229**
MP-M 212 EL	210 - 219 mm		283 mm	134 mm	M8	673 g	A, CH	10 Stk	**20933**
MP-M 219.1 EL	217 - 224 mm		288 mm	137 mm	M8	684 g	A, CH	10 Stk	**53230**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
15 - 64 mm	24 x 2 mm	1/2"	M8	3 Nm	2000 N	1500 N	700 N	400 N	300 N
70 - 90 mm	24 x 2 mm	3/4"	M8	3 Nm	2000 N	1500 N	700 N	400 N	300 N
97 - 168 mm	30 x 2.5 mm	3/4"	M8	3 Nm	3000 N	2250 N	1200 N	800 N	700 N
175 - 224 mm	30 x 3 mm	3/4"	M8	3 Nm	5000 N	3000 N	1400 N	1000 N	900 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem "Gütezeichen Rohrbefestigung" ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüber wachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Massivrohrschelle (metrisch) MP-MXI

Stand 09.2017





Anwendungen

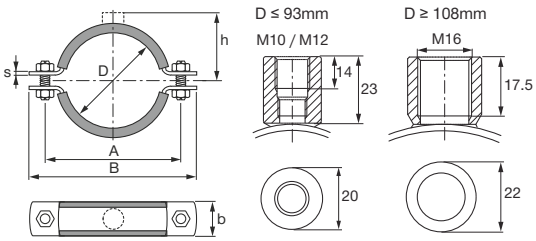
- Schwere Rohrleitungen bis 508 mm
- Heizungs-, Sanitärleitungen
- Prozess- und Steuerleitungen

Vorteile

- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Starke Spannschrauben für hohe Belastungen
- Rutschsicheres, vormontiertes Schienendämmprofil

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	16 dB (A)
Dämmmaterial	EPDM Gummi
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3365-7046, Baustoffklasse B2, RAL-GZ 655-B, GL anerkannt (19375-11HH)



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MXI 2" M10/M12	60-65 mm	2 "	142 mm	30 x 3 mm	64 mm	2400 N	110 mm	399 g	A, CH, D	25 Stk	**372226**
MP-MXI 2 1/2" M10/M12	73-78 mm	2-1/2 "	156 mm	30 x 3 mm	71 mm	2400 N	124 mm	425 g	A, CH, D	25 Stk	**372227**
MP-MXI 3" M10/M12	88-93 mm	3 "	172 mm	30 x 3 mm	78 mm	2400 N	140 mm	464 g	A, CH, D	25 Stk	**372228**
MP-MXI 4" M16	108-116 mm	4 "	210 mm	40 x 4 mm	90 mm	3100 N	172 mm	916 g	A, CH, D	25 Stk	**372229**
MP-MXI 125 M16	122-126 mm		221 mm	40 x 4 mm	95 mm	3100 N	183 mm	970 g	A, CH, D	25 Stk	**372230**
MP-MXI 133 M16	132-138 mm		231 mm	40 x 4 mm	100 mm	3100 N	193 mm	1037 g	A, CH, D	10 Stk	**372231**
MP-MXI 5" M16	139-144 mm	5 "	238 mm	40 x 4 mm	104 mm	3100 N	200 mm	1057 g	A, CH, D	10 Stk	**372232**
MP-MXI 159 M16	159-166 mm		261 mm	40 x 4 mm	115 mm	3100 N	223 mm	1176 g	A, CH, D	10 Stk	**372233**
MP-MXI 6" M16	163-170 mm	6 "	265 mm	40 x 4 mm	117 mm	7500 N	234 mm	1331 g	A, CH, D	10 Stk	**372234**
MP-MXI 177.8 M16	177-182 mm		284 mm	40 x 4 mm	123 mm	7500 N	246 mm	1369 g	A, CH, D	10 Stk	**372235**
MP-MXI 193.7 M16	192-200 mm		303 mm	40 x 4 mm	132 mm	7500 N	264 mm	1469 g	A, CH, D	10 Stk	**372236**
MP-MXI 210 M16	210-218 mm		321 mm	40 x 4 mm	141 mm	7500 N	283 mm	1549 g	A, CH, D	10 Stk	**372237**
MP-MXI 219 M16	219-228 mm		330 mm	40 x 4 mm	146 mm	7500 N	292 mm	1674 g	A, CH, D	10 Stk	**372238**
MP-MXI 244.5 M16	244-253 mm		355 mm	40 x 4 mm	158 mm	7500 N	317 mm	1698 g	A, CH, D	10 Stk	**372239**
MP-MXI 267/274 M16	267-274 mm		375 mm	40 x 4 mm	167 mm	7500 N	334 mm	1805 g	A, CH, D	10 Stk	**372240**
MP-MXI 275 M16	275-282 mm		384 mm	40 x 4 mm	173 mm	7500 N	346 mm	1855 g	A, CH, D	10 Stk	**372241**
MP-MXI 324 M16	315-324 mm		441 mm	50 x 5 mm	190 mm	11000 N	391 mm	2970 g	A, CH, D	1 Stk	**372242**
MP-MXI 326 M16	325-330 mm		445 mm	50 x 5 mm	192 mm	11000 N	394 mm	3055 g	A, CH, D	1 Stk	**372243**
MP-MXI 355 M16	348-356 mm		471 mm	50 x 5 mm	205 mm	11000 N	421 mm	3320 g	A, CH, D	1 Stk	**372244**
MP-MXI 368 M16	364-372 mm		488 mm	50 x 5 mm	213 mm	11000 N	437 mm	3364 g	A, CH, D	1 Stk	**372245**
MP-MXI 406 M16	400-409 mm		525 mm	50 x 5 mm	232 mm	11000 N	474 mm	3610 g	A, CH, D	1 Stk	**372246**
MP-MXI 457 M16	454-462 mm		586 mm	70 x 6 mm	259 mm	17000 N	530 mm	6410 g	A, CH, D	1 Stk	**372247**
MP-MXI 508 M16	500-508 mm		632 mm	70 x 6 mm	282 mm	17000 N	577 mm	6930 g	A, CH, D	1 Stk	**372248**[1)]

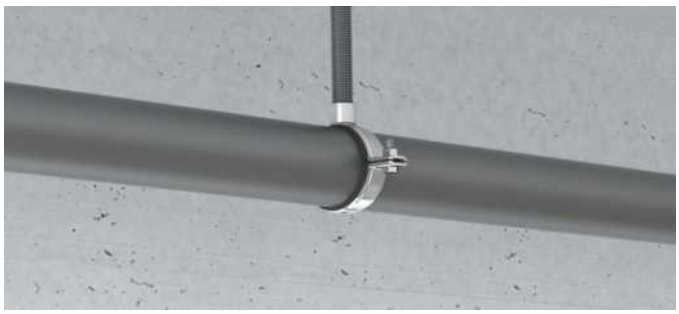
[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M12	10 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 170 mm	40 x 4 mm	M16	M12	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Massivrohrschelle (Zoll) MP-MXI

Stand 09.2017





Anwendungen

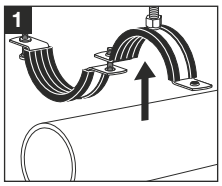
- Schwere Rohrleitungen bis 508 mm
- Heizungs-, Sanitärleitungen
- Prozess- und Steuerleitungen

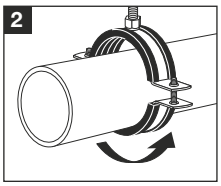
Vorteile

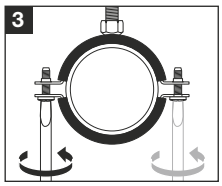
- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Starke Spannschrauben für hohe Belastungen
- Rutschsicheres, vormontiertes Schienendämmprofil

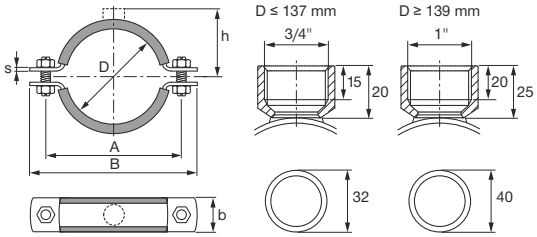
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	16 dB (A)
Dämmmaterial	EPDM Gummi
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3365-7046, Baustoffklasse B2, RAL-GZ 655-B









Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-MXI 2" 3/4"	60-65 mm	2 "	142 mm	30 x 3 mm	64 mm	2400 N	110 mm	399 g	A, CH, D	25 Stk	**372249**[1)]
MP-MXI 2 1/2" 3/4"	73-78 mm	2-1/2 "	156 mm	30 x 3 mm	71 mm	2400 N	124 mm	427 g	A, CH, D	25 Stk	**372250**
MP-MXI 3" 3/4"	88-93 mm	3 "	172 mm	30 x 3 mm	78 mm	2400 N	140 mm	469 g	A, CH, D	25 Stk	**372251**
MP-MXI 4" 3/4"	108-116 mm	4 "	210 mm	40 x 4 mm	90 mm	3100 N	172 mm	929 g	A, CH, D	25 Stk	**372252**
MP-MXI 125 3/4"	122-126 mm		221 mm	40 x 4 mm	95 mm	3100 N	183 mm	986 g	A, CH, D	25 Stk	**372253**[1)]
MP-MXI 133 3/4"	131-137 mm		231 mm	40 x 4 mm	100 mm	3100 N	193 mm	1040 g	A, CH, D	10 Stk	**372254**[1)]
MP-MXI 5" 1"	139-144 mm	5 "	238 mm	40 x 4 mm	104 mm	3100 N	200 mm	1114 g	A, CH, D	10 Stk	**372255**
MP-MXI 159 1"	159-166 mm		261 mm	40 x 4 mm	115 mm	3100 N	223 mm	1228 g	A, CH, D	10 Stk	**372256**
MP-MXI 6" 1"	163-170 mm	6 "	265 mm	40 x 4 mm	117 mm	7500 N	234 mm	1236 g	A, CH, D	10 Stk	**372257**
MP-MXI 177.8 1"	177-182 mm		284 mm	40 x 4 mm	123 mm	7500 N	246 mm	1420 g	A, CH, D	10 Stk	**372258**
MP-MXI 193.7 1"	192-200 mm		303 mm	40 x 4 mm	132 mm	7500 N	264 mm	1526 g	A, CH, D	10 Stk	**372259**
MP-MXI 210 1"	210-218 mm		321 mm	40 x 4 mm	141 mm	7500 N	283 mm	1613 g	A, CH, D	10 Stk	**372260**[1)]
MP-MXI 219 1"	219-228 mm		330 mm	40 x 4 mm	146 mm	7500 N	292 mm	1685 g	A, CH, D	10 Stk	**372261**
MP-MXI 244.5 1"	244-253 mm		355 mm	40 x 4 mm	158 mm	7500 N	317 mm	1758 g	A, CH, D	10 Stk	**372262**
MP-MXI 267/274 1"	267-274 mm		375 mm	40 x 4 mm	167 mm	7500 N	334 mm	1862 g	A, CH, D	10 Stk	**372263**
MP-MXI 275 1"	275-282 mm		384 mm	40 x 4 mm	173 mm	7500 N	346 mm	1910 g	A, CH, D	10 Stk	**372264**
MP-MXI 324 1"	315-324 mm		441 mm	50 x 5 mm	190 mm	11000 N	391 mm	3080 g	A, CH, D	1 Stk	**372265**
MP-MXI 326 1"	325-330 mm		445 mm	50 x 5 mm	192 mm	11000 N	394 mm	3070 g	A, CH, D	1 Stk	**372266**[1)]
MP-MXI 355 1"	348-356 mm		471 mm	50 x 5 mm	205 mm	11000 N	421 mm	3331 g	A, CH, D	1 Stk	**372267**
MP-MXI 368 1"	364-372 mm		488 mm	50 x 5 mm	213 mm	11000 N	437 mm	3525 g	A, CH, D	1 Stk	**372268**[1)]
MP-MXI 406 1"	400-409 mm		525 mm	50 x 5 mm	232 mm	11000 N	474 mm	3809 g	A, CH, D	1 Stk	**372269**
MP-MXI 457 1"	454-462 mm		586 mm	70 x 6 mm	259 mm	17000 N	530 mm	6818 g	A, CH, D	1 Stk	**372270**[1)]
MP-MXI 508 1"	500-508 mm		632 mm	70 x 6 mm	282 mm	17000 N	577 mm	6900 g	A, CH, D	1 Stk	**372271**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	3/4"	M10	5 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 137 mm	40 x 4 mm	3/4"	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
139 - 166 mm	40 x 4 mm	1"	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 282 mm	40 x 4 mm	1"	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	1"	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	1"	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Massivrohrschelle (metrisch) MP-MX

Stand 09.2017





Anwendungen

- Industrierohrschelle
- Prozess- und Steuerungsleitungen
- Schwere Rohrtrassen

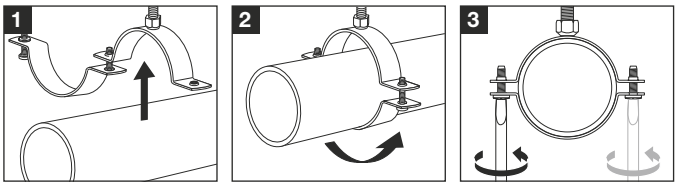
Vorteile

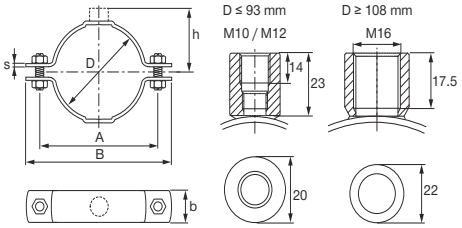
- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Starke Spannschrauben für hohe Belastungen
- Geeignet für die Installation von Rohrleitungen mit dynamischen Belastungen in Verbindung mit schwingungsreduzierenden Elementen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3365-7046 FM approved (122-170 mm), RAL-GZ 655-B

FM APPROVED 122-170 mm (M16)





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Abstand zwischen Bohr-löchern - A	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-MX 2" M10/M12	60-65 mm	2 "	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	4000 N	102 mm	342 g	A, CH, D	25 Stk	**372272**
MP-MX 2 1/2" M10/M12	73-78 mm	2-1/2 "	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	4000 N	116 mm	372 g	A, CH, D	25 Stk	**372273**
MP-MX 3" M10/M12	88-93 mm	3 "	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	4000 N	131 mm	580 g	A, CH, D	25 Stk	**372274**
MP-MX 4" M16	108-116 mm	4 "	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	10000 N	160 mm	766 g	A, CH, D	1 Stk	**372275**
MP-MX 125 M16	122-128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	10000 N	172 mm	793 g	A, CH, D	25 Stk	**372276**
MP-MX 133 M16	132-138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	10000 N	183 mm	917 g	A, CH, D	10 Stk	**372277**
MP-MX 5" M16	139-144 mm	5 "	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	10000 N	188 mm	895 g	A, CH, D	10 Stk	**372278**
MP-MX 159 M16	159-166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	10000 N	210 mm	895 g	A, CH, D	10 Stk	**372279**
MP-MX 6" M16	163-170 mm	6 "	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	11000 N	215 mm	993 g	A, CH, D	10 Stk	**372280**
MP-MX 177.8 M16	177-182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	11000 N	234 mm	1143 g	A, CH, D	10 Stk	**372281**
MP-MX 193.7 M16	192-200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	11000 N	252 mm	1216 g	A, CH, D	10 Stk	**372282**
MP-MX 210 M16	210-218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	11000 N	271 mm	1303 g	A, CH, D	10 Stk	**372283**
MP-MX 219 M16	219-228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	11000 N	280 mm	1310 g	A, CH, D	10 Stk	**372284**
MP-MX 244.5 M16	244-253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	11000 N	305 mm	1406 g	A, CH, D	10 Stk	**372285**
MP-MX 267/274 M16	267-274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	11000 N	325 mm	1509 g	A, CH, D	10 Stk	**372286**
MP-MX 275 M16	275-282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	11000 N	334 mm	1558 g	A, CH,D	10 Stk	**372287**
MP-MX 324 M16	315-324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	13000 N	378 mm	2552 g	A, CH, D	1 Stk	**372288**
MP-MX 326 M16	325-330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	13000 N	382 mm	2550 g	A, CH,D	1 Stk	**372289**[1)]
MP-MX 355 M16	348-356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	13000 N	408 mm	2740 g	A, CH, D	1 Stk	**372290**
MP-MX 368 M16	364-372 mm		476 mm	50 x 5 mm	207 mm	13000 N	425 mm	2850 g	A, CH, D	1 Stk	**372291**[1)]
MP-MX 406 M16	400-409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	13000 N	462 mm	3080 g	A, CH, D	1 Stk	**372292**[1)]
MP-MX 457 M16	454-462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	19000 N	519 mm	5660 g	A, CH, D	1 Stk	**372293**[1)]
MP-MX 508 M16	500-508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	19000 N	565 mm	6040 g	A, CH, D	1 Stk	**372294**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M12	10 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 170 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
139 - 144 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Massivrohrschelle (Zoll) MP-MX

Stand 09.2017





Anwendungen

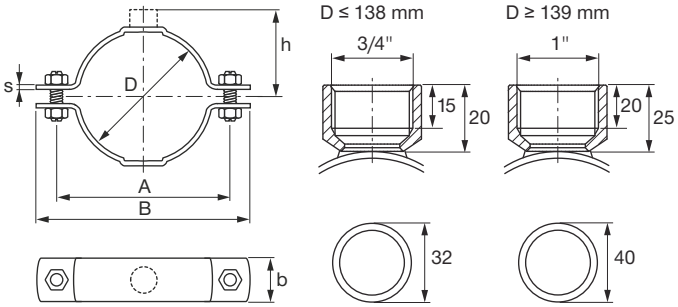
- Schwere Rohrleitungen bis 508 mm
- Prozess- und Steuerleitungen
- Schwere Rohrtrassen

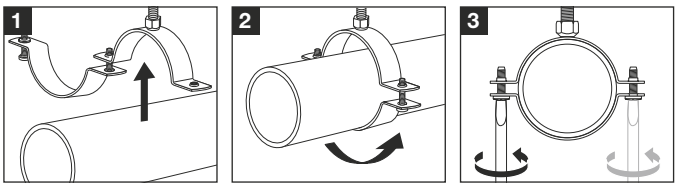
Vorteile

- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Starke Spannschrauben für hohe Belastungen
- Geeignet für die Installation von Rohrleitungen mit dynamischen Belastungen in Verbindung mit schwingungsreduzierenden Elementen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3365-7046, RAL-GZ 655-B





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MX 2" 3/4"	60-65 mm	2 "	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	4000 N	102 mm	345 g	A, CH, D	25 Stk	**372295**[1]
MP-MX 2 1/2" 3/4"	73-78 mm	2-1/2 "	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	4000 N	116 mm	372 g	A, CH, D	25 Stk	**372296**[1]
MP-MX 3" 3/4"	88-93 mm	3 "	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	4000 N	131 mm	405 g	A, CH, D	25 Stk	**372297**[1]
MP-MX 4" 3/4"	108-116 mm	4 "	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	10000 N	160 mm	754 g	A, CH, D	25 Stk	**372298**[1]
MP-MX 125 3/4"	122-128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	10000 N	172 mm	808 g	A, CH, D	25 Stk	**372299**[1]
MP-MX 133 3/4"	132-138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	10000 N	183 mm	887 g	A, CH, D	10 Stk	**372300**[1]
MP-MX 5" 1"	139-144 mm	5 "	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	10000 N	188 mm	939 g	A, CH, D	10 Stk	**372301**[1]
MP-MX 159 1"	159-166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	10000 N	210 mm	1032 g	A, CH, D	10 Stk	**372302**
MP-MX 6" 1"	163-170 mm	6 "	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	10000 N	215 mm	1104 g	A, CH, D	10 Stk	**372303**[1]
MP-MX 177.8 1"	177-182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	11000 N	234 mm	1199 g	A, CH, D	10 Stk	**372304**[1]
MP-MX 193.7 1"	192-200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	11000 N	252 mm	1264 g	A, CH, D	10 Stk	**372305**[1]
MP-MX 210 1"	210-218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	11000 N	271 mm	1350 g	A, CH, D	10 Stk	**372306**[1]
MP-MX 219 1"	219-228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	11000 N	280 mm	1394 g	A, CH, D	10 Stk	**372307**
MP-MX 244.5 1"	244-253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	11000 N	305 mm	1480 g	A, CH, D	10 Stk	**372308**[1]
MP-MX 267/274 1"	267-274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	11000 N	325 mm	1521 g	A, CH, D	10 Stk	**372309**[1]
MP-MX 275 1"	274-282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	11000 N	334 mm	1584 g	A, CH, D	10 Stk	**372310**[1]
MP-MX 324 1"	315-324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	13000 N	378 mm	2610 g	A, CH, D	1 Stk	**372311**[1]
MP-MX 326 1"	325-330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	13000 N	382 mm	2600 g	A, CH, D	1 Stk	**372312**[1]
MP-MX 355 1"	348-356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	13000 N	408 mm	2780 g	A, CH, D	1 Stk	**372313**[1]
MP-MX 406 1"	400-409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	13000 N	462 mm	3149 g	A, CH, D	1 Stk	**372315**[1]
MP-MX 457 1"	454-462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	19000 N	519 mm	5691 g	A, CH, D	1 Stk	**372316**[1]
MP-MX 508 1"	500-508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	19000 N	565 mm	6056 g	A, CH, D	1 Stk	**372317**[1]

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	3/4“	M10	5 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 138 mm	40 x 4 mm	3/4“	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
139 - 170 mm	40 x 4 mm	1“	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	1“	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	1“	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	1“	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Spannmuffe RAPID MSM

Stand 09.2017



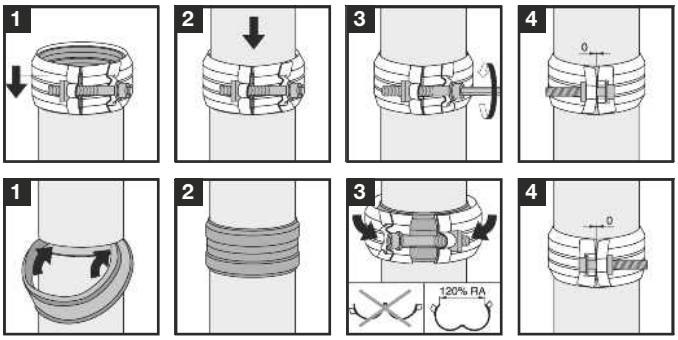


Anwendungen

- Spannmuffe für muffenlose Gussrohre bis DN 200
- Fallrohre; Abwasserrohre in Boden und Keller
- Sicheres und einfaches Verbinden von muffenlosen Gussrohren nach DIN 19522

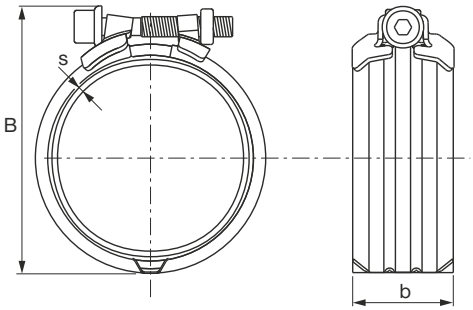
Vorteile

- Erste Spannmuffe für Vorsteck-, Umlege- und Reparaturmontage
- Schnelle Montage mit nur einer einschwenkbaren Verschlussschraube
- Optische Montagekontrolle durch Anzug auf Block, dadurch ist kein Drehmomentschlüssel oder Spezialwerkzeug erforderlich



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Manschette: Edelstahl 1.4510/11 - DIN EN 10088, Klemme: 1.4301 - DIN EN 10088, Bolzen, Mutter: Stahl, Oberflächenschutz, Dichthülse: EPDM
Temperaturbeständigkeit	-10 - 95 °C
Dämmmaterialhärte	55° ±5° Shore A
Dämmmaterial	EPDM Gummi



Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Klemmschraube	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
RAPID MSM 50	50 mm	80 mm	40 x 0.5 mm	M8	3 Nm	A, D	50 Stk	**374175**
RAPID MSM 70	70 mm	100 mm	40 x 0.5 mm	M8	3 Nm	A, D	50 Stk	**374176**
RAPID MSM 80	80 mm	105 mm	40 x 0.5 mm	M8	3 Nm	D	100 Stk	**284411**
RAPID MSM 100	100 mm	135 mm	46 x 0.5 mm	M8	3 Nm	A, D	75 Stk	**374177**
RAPID MSM 125	125 mm	162 mm	55 x 0.5 mm	M8	3 Nm	A, D	20 Stk	**374178**
RAPID MSM 150	150 mm	187 mm	55 x 0.5 mm	M8	3 Nm	A, D	15 Stk	**374179**
RAPID MSM 200	200 mm	240 mm	67 x 0.5 mm	M10	3 Nm	A, D	5 Stk	**374180**

Brandschutzklappenrohrschelle MP-BSK für Wickelfalzrohre

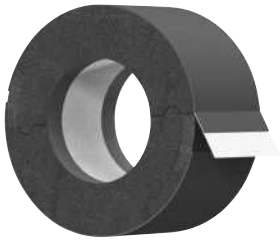
Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Rohrschelle MP-BSK 80	A	4 Stk	**3448223**
Rohrschelle MP-BSK 100	A	1 Stk	**3448224**
Rohrschelle MP-BSK 125	A	1 Stk	**3448225**
Rohrschelle MP-BSK 150	A	4 Stk	**3448226**
Rohrschelle MP-BSK 160	A	1 Stk	**3448227**
Rohrschelle MP-BSK 200	A	1 Stk	**3448228**
Rohrschelle MP-BSK 250	A	4 Stk	**3448229**
Rohrschelle MP-BSK 300	A	1 Stk	**3448230**
Rohrschelle MP-BSK 315	A	1 Stk	**3448231**
Rohrschelle MP-BSK 355	A	1 Stk	**3448232**
Rohrschelle MP-BSK 400	A	1 Stk	**3448233**
Rohrschelle MP-BSK 450	A	1 Stk	**3448234**
Rohrschelle MP-BSK 500	A	1 Stk	**3464583**
Rohrschelle MP-BSK 560	A	1 Stk	**3448235**
Rohrschelle MP-BSK 630	A	1 Stk	**3448236**
Rohrschelle MP-BSK 710	A	1 Stk	**3448237**

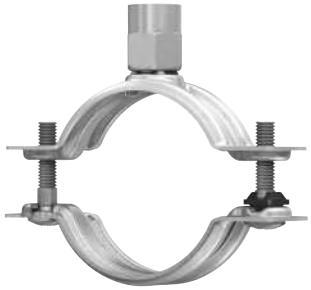


Kälterohrschelle MRP-RPC

Stand 09.2017







Anwendungen

- Befestigung von Kaltwasserrohren bis 219 mm Durchmesser

Vorteile

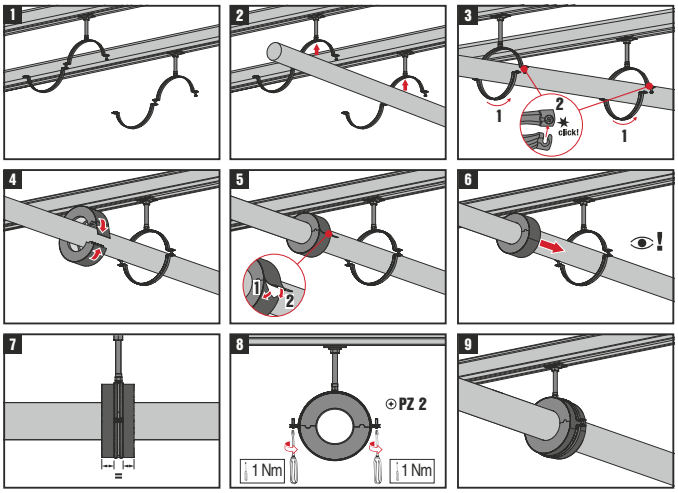
- Konzipiert für alle Isoliermaterialstärken von 13 bis 19 mm
- 360°-Montage – Auslegungsbelastbarkeit unabhängig von der Drehposition des Isolierkerns in der Rohrschelle
- Klebefolie selbst mit Handschuhen einfach entfernbar
- Ausgleichselement verhindert Knicken und Anheben der äusseren Folie beim Schliessen der Rohrschelle
- Schnelle, einfache Rohrvormontage dank Doppelschrauben-Rohrschelle mit Sicherheitsschnellverschluss (bis 125 mm)
- Separat gelieferte Rohrschellen und Isoliermaterialien in einer Box für einfache Installation

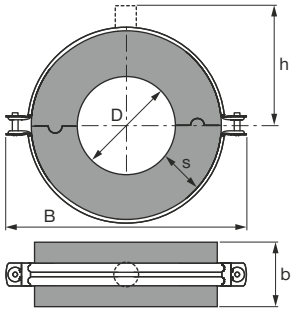
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

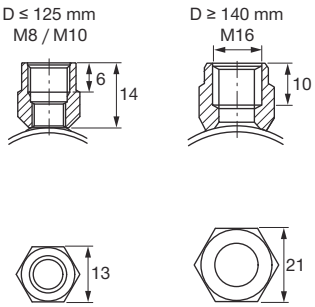
Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Geschlossenzelliger Polyurethan-Schaum (Elastomer), Aussenseite dampfabweisende PVC-Folie
Oberfläche	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-30 - 105 °C
Geräuschminderung	22.5 dB (A)
Thermische Leitfähigkeit (λ-Richtwert)	0.034 W/mK
Ungefähre Dichte	120 kg/m³
Diffusionswiderstand	μ ≥ 7000
empfohlene Anwendungstemperatur	4 - 70 °C
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2







Bestellbezeichnung	Durchmesser D	Nominale Rohrgrösse (britisch)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRP-RPC 10 (19)	10,2 mm		86 mm	43 x 19 mm	46 mm	40 N	M5	A, CH, D	50 Stk	**2111967**
MRP-RPC 12 (19)	12 mm		86 mm	43 x 19 mm	46 mm	40 N	M5	A, CH, D	50 Stk	**2111968**
MRP-RPC 14 (19)	14 mm		93 mm	43 x 19 mm	49 mm	40 N	M5	A, CH, D	50 Stk	**2111969**
MRP-RPC 15 (19)	15 mm		93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	A, CH, D	50 Stk	**2112280**
MRP-RPC 16 (19)	16 mm		93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	A, CH, D	50 Stk	**2112281**
MRP-RPC 17 (19)	17,2 mm	3/8 in	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	A, CH, D	50 Stk	**2112282**
MRP-RPC 18 (19)	18 mm		93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	A, CH, D	50 Stk	**2112283**
MRP-RPC 20 (19)	20 mm		100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	A, CH, D	50 Stk	**2112284**
MRP-RPC 21 (19)	21,3 mm	1/2 in	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	A, CH, D	30 Stk	**2112285**
MRP-RPC 22 (19)	22 mm		100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	A, CH, D	30 Stk	**2112286**
MRP-RPC 25 (19)	25 mm		100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	A, CH, D	30 Stk	**2112287**
MRP-RPC 26 (19)	26,9 mm	3/4 in	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	A, CH, D	30 Stk	**2112288**
MRP-RPC 28 (19)	28 mm		100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	A, CH, D	30 Stk	**2112289**
MRP-RPC 32 (19)	32 mm		108 mm	43 x 19 mm	57 mm	135 N	M5	A, CH, D	30 Stk	**2112290**
MRP-RPC 33 (19)	33,7 mm	1 in	108 mm	43 x 19 mm	57 mm	135 N	M5	A, CH, D	30 Stk	**2112291**

Bestellbezeichnung	Durchmesser D	Nominale Rohrgrösse (britisch)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRP-RPC 35 (19)	35 mm		128 mm	48 x 19 mm	63 mm	135 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112292**
MRP-RPC 40 (19)	40 mm		128 mm	48 x 19 mm	63 mm	180 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112293**
MRP-RPC 42 (19)	42,4 mm	1-1/4 in	128 mm	48 x 19 mm	63 mm	180 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112294**
MRP-RPC 48 (19)	48,3 mm	1-1/2 in	137 mm	48 x 19 mm	67 mm	220 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112295**
MRP-RPC 50 (19)	50 mm		137 mm	48 x 19 mm	67 mm	220 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112296**
MRP-RPC 54 (19)	54 mm		146 mm	48 x 19 mm	72 mm	220 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112297**
MRP-RPC 57 (19)	57 mm		146 mm	48 x 19 mm	72 mm	250 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112298**
MRP-RPC 60 (19)	60,3 mm	2 in	146 mm	48 x 19 mm	72 mm	350 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112299**
MRP-RPC 63 (19)	63,5 mm		155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112300**
MRP-RPC 64 (19)	64 mm		155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112301**
MRP-RPC 66 (19)	66,7 mm		155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	A, CH, D	20 Stk	**2112302**
MRP-RPC 75 (19)	75 mm		164 mm	53 x 19 mm	81 mm	500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**2112303**
MRP-RPC 76 (19)	76,1 mm	2-1/2 in	164 mm	53 x 19 mm	81 mm	500 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**2112304**
MRP-RPC 88 (19)	88,9 mm	3 in	185 mm	53 x 19 mm	91 mm	650 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**2112305**
MRP-RPC 90 (19)	90 mm		185 mm	53 x 19 mm	91 mm	650 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**2112306**
MRP-RPC 108 (19)	108 mm		203 mm	53 x 19 mm	100 mm	700 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**2112307**
MRP-RPC 110 (19)	110 mm		203 mm	58 x 19 mm	100 mm	700 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**2112308**
MRP-RPC 114 (19)	114,3 mm	4 in	203 mm	58 x 19 mm	100 mm	1050 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**2112309**
MRP-RPC 125 (19)	125 mm		220 mm	58 x 19 mm	109 mm	1100 N	M6	A, CH, D	10 Stk	**2112310**
MRP-RPC 140 (19)	140 mm		235 mm	58 x 19 mm	112 mm	1150 N	M8	A, CH, D	6 Stk	**2112311**
MRP-RPC 168 (19)	168,3 mm		263 mm	58 x 19 mm	127 mm	1350 N	M8	A, CH, D	6 Stk	**2112312**
MRP-RPC 219 (19)	219,1 mm		314 mm	78 x 19 mm	152 mm	2850 N	M8	A, CH, D	4 Stk	**2112313**

Durchmesser D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
10,2 - 10,2 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	40 N
12 - 14 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	40 N
15 - 16 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
17,2 - 17,2 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
18 - 18 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
20 - 20 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
21,3 - 21,3 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
22 - 25 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
26,9 - 26,9 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
28 - 28 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
32 - 32 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	135 N
33,7 - 33,7 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	135 N
35 - 35 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	135 N
40 - 40 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	180 N
42,4 - 42,4 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	180 N
48,3 - 48,3 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	220 N
50 - 54 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	220 N
57 - 57 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	250 N
60,3 - 60,3 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
63,5 - 63,5 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
64 - 64 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
66,7 - 66,7 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
75 - 75 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	500 N
76,1 - 76,1 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	500 N
88,9 - 88,9 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	650 N
90 - 90 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	650 N
108 - 108 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	700 N
110 - 110 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	700 N
114,3 - 114,3 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	1050 N
125 - 125 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1100 N
140 - 140 mm	58 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	1150 N
168,3 - 168,3 mm	58 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	1350 N
219,1 - 219,1 mm	78 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	2850 N

Stand 09.2017

Kälterohrschelle (leicht isoliert) MIP-H

Stand 09.2017





Anwendungen

- Zur Befestigung von Kälteleitungen (max. 169 mm) in Industrie- und Klimaanlagen

Vorteile

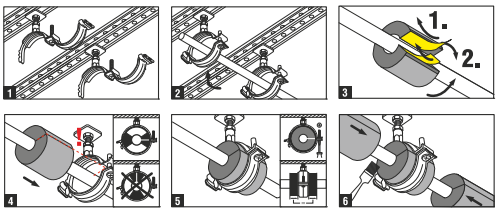
- Auf Standard-Dämmschichtdicken abgestimmt (Isolationsmaterial: Elastomerkautschuk)
- Sehr gute Verbindung zwischen Kälteschelle und Anschlussisolierung (Elastomerkautschuk)
- Thermisch entkoppeltes System (keine Brücken)

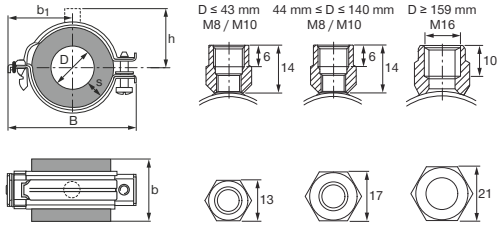
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	FCKW-freies PUR/PIR (Elastomer), äussere Lagerschalen mit 0,8 mm Aluminiumbeschichtung
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 105 °C
Geräuschminderung	14 dB (A)
Thermische Leitfähigkeit (λ-Richtwert)	0.036 W/mK
Ungefähre Dichte	145 kg/m³
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MIP-H/10-13	10-14 mm	1/4 "	74 mm	45 x 13 mm	38 mm	39 mm	40 N	A, CH, D	24 Stk	**314126**
MIP-H/15-18	15-18 mm	3/8 "	80 mm	45 x 13 mm	41 mm	45 mm	50 N	A, CH, D	16 Stk	**314127**
MIP-H/21-25	21-26 mm	1/2 "	87 mm	45 x 13 mm	44 mm	48 mm	75 N	A, CH, D	16 Stk	**314128**
MIP-H/27-30	27-31 mm	3/4 "	94 mm	45 x 13 mm	48 mm	52 mm	75 N	A, CH, D	12 Stk	**314129**
MIP-H/34-38	33-38 mm	1"	101 mm	50 x 14 mm	51 mm	55 mm	150 N	A, CH, D	12 Stk	**314130**
MIP-H/42	41-43 mm	1-1/4 "	107 mm	50 x 14 mm	54 mm	57 mm	200 N	A, CH, D	12 Stk	**314682**
MIP-H/45	44-46 mm		113 mm	50 x 14 mm	57 mm	62 mm	200 N	A, CH, D	12 Stk	**314131**
MIP-H/48	48-50 mm	1-1/2 "	113 mm	55 x 14 mm	57 mm	62 mm	275 N	A, CH, D	12 Stk	**314132**
MIP-H/54-57	53-58 mm		119 mm	55 x 14 mm	60 mm	65 mm	300 N	A, CH, D	10 Stk	**314133**
MIP-H/60-64	59-65 mm	2 "	126 mm	65 x 15 mm	64 mm	69 mm	475 N	A, CH, D	10 Stk	**314134**
MIP-H/76-80	75-81 mm	2-1/2 "	160 mm	75 x 15 mm	79 mm	80 mm	750 N	A, CH, D	10 Stk	**314136**
MIP-H/89	88-90 mm	3 "	167 mm	96 x 15 mm	83 mm	84 mm	1100 N	A, CH, D	8 Stk	**314137**
MIP-H/102	101-104 mm		184 mm	96 x 16 mm	91 mm	92 mm	1300 N	A, CH, D	6 Stk	**314138**
MIP-H/108	107-110 mm		193 mm	96 x 16 mm	96 mm	97 mm	1300 N	A, CH, D	6 Stk	**314683**
MIP-H/114	113-115 mm	4 "	193 mm	116 x 16 mm	96 mm	97 mm	1700 N	A, CH, D	4 Stk	**314139**
MIP-H/133-140	132-140 mm	5 "	219 mm	116 x 16 mm	109 mm	109 mm	2000 N	A, CH, D	3 Stk	**314141**
MIP-H/159-160	159-161 mm		254 mm	116 x 16 mm	128 mm	127 mm	2200 N	A, CH, D	3 Stk	**314142**
MIP-H/165-168	164-169 mm	6 "	254 mm	128 x 16 mm	128 mm	127 mm	2600 N	A, CH, D	3 Stk	**314143**

Technische Daten für Kälterohrschelle (leicht isoliert) MIP-H

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
MIP-H/10-13	10 - 14 mm	45 x 13 mm	M8, M10	M6	2 Nm	40 N
MIP-H/15-18	15 - 18 mm	45 x 13 mm	M8, M10	M6	2 Nm	50 N
MIP-H/21-25	21 - 26 mm	45 x 13 mm	M8, M10	M6	2 Nm	75 N
MIP-H/27-30	27 - 31 mm	45 x 13 mm	M8, M10	M6	2 Nm	75 N
MIP-H/34-38	33 - 38 mm	50 x 14 mm	M8, M10	M6	2 Nm	150 N
MIP-H/42	41 - 43 mm	50 x 14 mm	M8, M10	M6	2 Nm	200 N
MIP-H/45	44 - 46 mm	50 x 14 mm	M8, M10	M6	2 Nm	200 N
MIP-H/48	48 - 50 mm	55 x 14 mm	M8, M10	M6	2 Nm	275 N
MIP-H/54-57	53 - 58 mm	55 x 14 mm	M8, M10	M6	2 Nm	300 N
MIP-H/60-64	59 - 65 mm	65 x 15 mm	M8, M10	M6	2 Nm	475 N
MIP-H/76-80	75 - 81 mm	75 x 15 mm	M8, M10	M8	3 Nm	750 N
MIP-H/89	88 - 90 mm	96 x 15 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1100 N
MIP-H/102	101 - 104 mm	96 x 16 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1300 N
MIP-H/108	107 - 110 mm	96 x 16 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1300 N
MIP-H/114	113 - 115 mm	116 x 16 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1700 N
MIP-H/133-140	132 - 140 mm	116 x 16 mm	M8, M10	M8	3 Nm	2000 N
MIP-H/159-160	159 - 161 mm	116 x 16 mm	M16	M8	3 Nm	2200 N
MIP-H/165-168	164 - 169 mm	128 x 16 mm	M16	M8	3 Nm	2600 N

Stand 09.2017

Rohrträger einzeln ohne Schelle (keine Lagerware)

Bestellbezeichnung		Aussen-Durchmesser	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Isolierung	**FX-2-10/12**	36-40 mm	A, CH	32 Stk	**2029165**
Isolierung	**FX-2-15/18**	41-44 mm	A, CH	32 Stk	**2029164**
Isolierung	**FX-2-22/25**	47-52 mm	A, CH	32 Stk	**2006008**
Isolierung	**FX-2-28/30**	53-57 mm	A, CH	32 Stk	**2006009**
Isolierung	**FX-2-35/38**	59-64 mm	A, CH	28 Stk	**2006390**
Isolierung	**FX-2-42/45**	67-74 mm	A, CH	28 Stk	**2006391**
Isolierung	**FX-2-48**	76-78 mm	CH	28 Stk	**2031650**
Isolierung	**FX-2-54/57**	81-86 mm	A, CH	28 Stk	**2006392**
Isolierung	**FX-2-60/64**	87-93 mm	A, CH	24 Stk	**2006393**
Isolierung	**FX-2-70**		CH	24 Stk	**340080**
Isolierung	**FX-2-76/80**	103-109 mm	A, CH	20 Stk	**2031408**
Isolierung	**FX-2-89**	118-120 mm	A, CH	16 Stk	**2031409**
Isolierung	**FX-2-102/108**	133-136 mm	A, CH	16 Stk	**2031660**
Isolierung	**FX-2-110/114**	142-146 mm	CH	12 Stk	**2031661**
Isolierung	**FX-2-125**		CH	12 Stk	**340082**
Isolierung	**FX-2-133/140**	164-172 mm	CH	12 Stk	**2031663**
Isolierung	**FX-2-160**	191-193 mm	CH	9 Stk	**340083**
Isolierung	**FX-2-165/168**	196-201 mm	CH	9 Stk	**2031665**

Kälterohrschelle (mittelstark isoliert) MIP-M

Stand 09.2017





Anwendungen

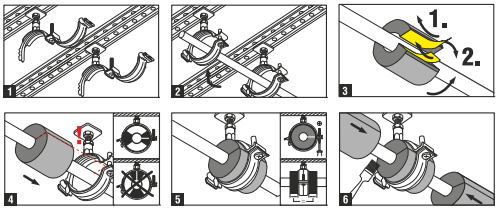
- Zur Befestigung von Kälteleitungen (max. 410 mm) in Industrie- und Klimaanlagen

Vorteile

- Auf Standard-Dämmschichtdicken abgestimmt (Isolationsmaterial: Elastomerkautschuk)
- Sehr gute Verbindung zwischen Kälteschelle und Anschlussisolierung (Elastomerkautschuk)
- Thermisch entkoppeltes System (keine Kältebrücken)

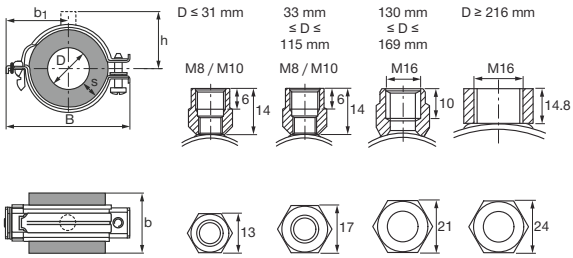
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	FCKW-freies PUR/PIR (Elastomer), äussere Lagerschalen mit 0,8 mm Aluminiumbeschichtung
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 105 °C
Geräuschminderung	15 dB (A)
Thermische Leitfähigkeit (λ-Richtwert)	0.036 W/mK
Ungefähre Dichte	145 kg/m³
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MIP-M/10-12	10-14 mm	1/4 "	89 mm	55 x 20 mm	44 mm	48 mm	40 N	A, CH, D	18 Stk	**314144**
MIP-M/15-18	15-18 mm	3/8 "	96 mm	55 x 20 mm	48 mm	52 mm	50 N	A, CH, D	18 Stk	**314145**
MIP-M/21-25	21-26 mm	1/2 "	103 mm	55 x 20 mm	51 mm	55 mm	75 N	A, CH, D	12 Stk	**314146**
MIP-M/27-30	27-31 mm	3/4 "	109 mm	55 x 21 mm	54 mm	57 mm	75 N	A, CH, D	12 Stk	**314147**
MIP-M/34-38	33-39 mm	1 "	115 mm	65 x 22 mm	57 mm	64 mm	150 N	A, CH, D	12 Stk	**314148**
MIP-M/42-45	42-46 mm	1-1/4 "	128 mm	65 x 22 mm	64 mm	68 mm	200 N	A, CH, D	12 Stk	**314149**
MIP-M/48	47-49 mm	1-1/2 "	128 mm	65 x 23 mm	64 mm	68 mm	275 N	A, CH, D	12 Stk	**314150**
MIP-M/54-57	53-58 mm		156 mm	65 x 23 mm	76 mm	75 mm	300 N	A, CH, D	12 Stk	**314151**
MIP-M/60-64	59-65 mm	2 "	163 mm	75 x 23 mm	79 mm	79 mm	475 N	A, CH, D	12 Stk	**314152**
MIP-M/76-80	75-81 mm	2-1/2 "	177 mm	85 x 24 mm	86 mm	86 mm	750 N	A, CH, D	12 Stk	**314154**
MIP-M/89	88-90 mm	3 "	187 mm	100 x 24 mm	91 mm	91 mm	1100 N	A, CH, D	10 Stk	**314155**
MIP-M/102-108	101-109 mm		214 mm	100 x 25 mm	107 mm	107 mm	1300 N	A, CH, D	8 Stk	**314156**
MIP-M/114	113-115 mm	4 "	218 mm	116 x 25 mm	107 mm	105 mm	1700 N	A, CH, D	6 Stk	**314157**
MIP-M/133	130-134 mm		237 mm	116 x 25 mm	119 mm	116 mm	2000 N	A, CH, D	6 Stk	**314684**
MIP-M/140	138-141 mm	5 "	256 mm	116 x 25 mm	128 mm	126 mm	2000 N	A, CH, D	6 Stk	**314159**
MIP-M/159-160	158-161 mm		276 mm	118 x 25 mm	138 mm	136 mm	2200 N	A, CH, D	6 Stk	**314160**
MIP-M/165-168	164-169 mm	6 "	276 mm	128 x 25 mm	138 mm	136 mm	2600 N	A, CH, D	3 Stk	**314161**
MIP-M/216-219	216-219 mm		364 mm	170 x 25 mm	182 mm	154 mm	5000 N	A, CH, D	3 Stk	**314162**
MIP-M/267-273	267-275 mm		420 mm	170 x 25 mm	210 mm	183 mm	6000 N	A, CH, D	1 Stk	**314163**
MIP-M/324	321-328 mm		472 mm	215 x 25 mm	236 mm	208 mm	8000 N	A, CH, D	1 Stk	**314164**
MIP-M/356	352-358 mm		503 mm	215 x 25 mm	252 mm	223 mm	9800 N	A, CH, D	1 Stk	**314165**
MIP-M/406	403-410 mm		553 mm	215 x 25 mm	277 mm	250 mm	11400 N	A, CH, D	1 Stk	**314166**
MIP-M/457	454-461 mm		605 mm	215 x 25 mm	275 mm	275 mm	12800 N	CH	1 Stk	**314167**

Technische Daten für Kälterohrschelle (mittelstark isoliert) MIP-M

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
MIP-M/10-12	10 - 14 mm	55 x 20 mm	M8, M10	M6	2 Nm	40 N
MIP-M/15-18	15 - 18 mm	55 x 20 mm	M8, M10	M6	2 Nm	50 N
MIP-M/21-25	21 - 26 mm	55 x 20 mm	M8, M10	M6	2 Nm	75 N
MIP-M/27-30	27 - 31 mm	55 x 21 mm	M8, M10	M6	2 Nm	75 N
MIP-M/34-38	33 - 39 mm	65 x 22 mm	M8, M10	M6	2 Nm	150 N
MIP-M/42-45	42 - 46 mm	65 x 22 mm	M8, M10	M6	2 Nm	200 N
MIP-M/48	47 - 49 mm	65 x 23 mm	M8, M10	M6	2 Nm	275 N
MIP-M/54-57	53 - 58 mm	65 x 23 mm	M8, M10	M8	3 Nm	300 N
MIP-M/60-64	59 - 65 mm	75 x 23 mm	M8, M10	M8	3 Nm	475 N
MIP-M/76-80	75 - 81 mm	85 x 24 mm	M8, M10	M8	3 Nm	750 N
MIP-M/89	88 - 90 mm	100 x 24 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1100 N
MIP-M/102-108	101 - 109 mm	100 x 25 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1300 N
MIP-M/114	113 - 115 mm	116 x 25 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1700 N
MIP-M/133	130 - 134 mm	116 x 25 mm	M16	M8	3 Nm	2000 N
MIP-M/140	138 - 141 mm	116 x 25 mm	M16	M8	3 Nm	2000 N
MIP-M/159-160	158 - 161 mm	118 x 25 mm	M16	M8	3 Nm	2200 N
MIP-M/165-168	164 - 169 mm	128 x 25 mm	M16	M8	3 Nm	2600 N
MIP-M/216-219	216 - 219 mm	170 x 25 mm	M16	M16	20 Nm	5000 N
MIP-M/267-273	267 - 275 mm	170 x 25 mm	M16	M16	20 Nm	6000 N
MIP-M/324	321 - 328 mm	215 x 25 mm	M16	M16	20 Nm	8000 N
MIP-M/356	352 - 358 mm	215 x 25 mm	M16	M16	20 Nm	9800 N
MIP-M/406	403 - 410 mm	215 x 25 mm	M16	M16	20 Nm	11400 N

Stand 09.2017

Rohrträger einzeln ohne Schelle (keine Lagerware)

Bestellbezeichnung	Aussen-Durchmesser	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Isolierung FX-4(3)-10/12	50-54 mm	A, CH	28 Stk.	**2031666**
Isolierung FX-4(3)-15/18	55-58 mm	A, CH	28 Stk.	**2013738**
Isolierung FX-4(3)-22/25	61-66 mm	A, CH	28 Stk.	**2013737**
Isolierung FX-4(3)-28/30	69-73 mm	A, CH	28 Stk.	**2013736**
Isolierung FX-4(3)-35/38	73-83 mm	A, CH	24 Stk.	**2013735**
Isolierung FX-4(3)-42/45	86-90 mm	A, CH	24 Stk.	**2013739**
Isolierung FX-4(3)-48	93-95 mm	A, CH	24 Stk.	**2013734**
Isolierung FX-4(3)-54/57	99-104 mm	A, CH	24 Stk.	**2013733**
Isolierung FX-4(3) 60/64	105-111 mm	A, CH	20 Stk.	**2013732**
Isolierung FX-4(3)-70	116 mm	CH	20 Stk.	**2031667**
Isolierung FX-4(3)-76/80	123-129 mm	A, CH	16 Stk.	**2013731**
Isolierung FX-4(3)-89	136-128 mm	A, CH	12 Stk.	**2013730**
Isolierung FX-4(3)-102/108	151-159 mm	CH	12 Stk.	**2031668**
Isolierung FX-4(3)-110/114	163-165 mm	CH	12 Stk.	**2013729**
Isolierung FX-4(3)-125	175 mm	CH	12 Stk.	**2031669**
Isolierung FX-4(3)-133/140	180-191 mm	A, CH	12 Stk.	**2018394**
Isolierung FX-4(3)-160	208-211 mm	CH	6 Stk.	**2031670**
Isolierung FX-4(3)-165/168	114-119 mm	A, CH	6 Stk.	**2020279**
Isolierung FX-4(3)-204	254 mm	A, CH	4 Stk.	**2031671**
Isolierung FX-4(3)-216/219	266-269 mm	A, CH	4 Stk.	**2031672**
Isolierung FX-4(3)-254	304 mm	CH	3 Stk.	**2015771**

Kälterohrschelle (stark isoliert) MIP-T

Stand 09.2017





Anwendungen

- Zur Befestigung von Kälteleitungen (max. 221 mm) in Industrie- und Klimaanlagen

Vorteile

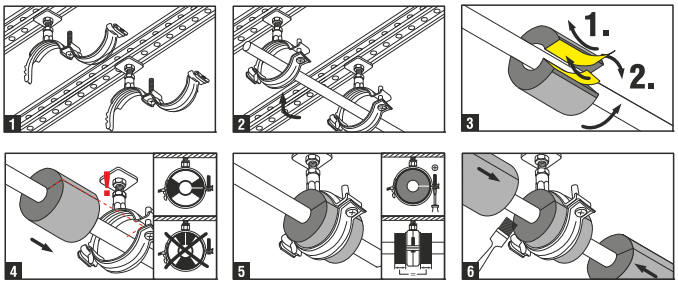
- Auf Standard-Dämmschichtdicken abgestimmt (Isolationsmaterial: Elastomerkautschuk)
- Sehr gute Verbindung zwischen Kälteschelle und Anschlussisolierung (Elastomerkautschuk)
- Thermisch entkoppeltes System (keine Kältebrücken)

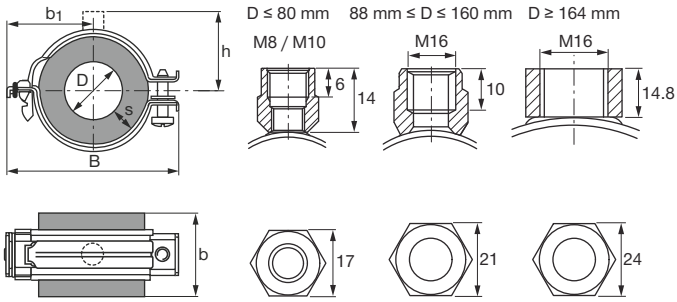
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	FCKW-freies PUR/PIR (Elastomer), äussere Lagerschalen mit 0,8 mm Aluminiumbeschichtung
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 105 °C
Geräuschminderung	17 dB (A)
Thermische Leitfähigkeit (λ-Richtwert)	0.036 W/mK
Ungefähre Dichte	145 kg/m³
Zulassungen	Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Max. Abstand von der Mitte - b1	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MIP-T/15-18	15-18 mm	3/8 "	115 mm	75 x 31 mm	57 mm	62 mm	50 N	A, CH, D	20 Stk	**314168**
MIP-T/21	21-22 mm	1/2 "	121 mm	75 x 31 mm	60 mm	65 mm	75 N	A, CH, D	16 Stk	**314685**
MIP-T/25	24-26 mm		128 mm	75 x 31 mm	64 mm	69 mm	75 N	A, CH, D	16 Stk	**314169**
MIP-T/27-30	26-30 mm	3/4 "	128 mm	75 x 34 mm	64 mm	69 mm	150 N	A, CH, D	12 Stk	**314170**
MIP-T/34-35	33-35 mm	1 "	156 mm	85 x 35 mm	76 mm	75 mm	150 N	A, CH, D	12 Stk	**314686**
MIP-T/38	37-39 mm		163 mm	85 x 36 mm	79 mm	79 mm	150 N	A, CH, D	12 Stk	**314171**
MIP-T/42-45	41-45 mm	1-1/4 "	170 mm	85 x 37 mm	83 mm	83 mm	200 N	A, CH, D	12 Stk	**314172**
MIP-T/48	47-49 mm	1-1/2 "	170 mm	85 x 38 mm	83 mm	83 mm	275 N	A, CH, D	12 Stk	**314173**
MIP-T/54	51-54 mm		177 mm	85 x 38 mm	86 mm	86 mm	300 N	A, CH, D	8 Stk	**314687**
MIP-T/57	56-59 mm		187 mm	85 x 38 mm	91 mm	91 mm	300 N	A, CH, D	8 Stk	**314174**[1)]
MIP-T/60	60-62 mm	2 "	187 mm	100 x 39 mm	91 mm	91 mm	475 N	A, CH, D	6 Stk	**314688**
MIP-T/64	63-65 mm		196 mm	100 x 39 mm	96 mm	97 mm	475 N	A, CH, D	6 Stk	**314175**
MIP-T/76-80	76-80 mm	2-1/2 "	214 mm	115 x 40 mm	105 mm	105 mm	750 N	A, CH, D	6 Stk	**314177**
MIP-T/89	88-90 mm	3 "	222 mm	125 x 41 mm	111 mm	109 mm	1100 N	A, CH, D	4 Stk	**314178**
MIP-T/102-108	101-109 mm		257 mm	125 x 42 mm	129 mm	127 mm	1300 N	A, CH, D	4 Stk	**314179**
MIP-T/114	113-115 mm	4 "	257 mm	145 x 43 mm	129 mm	127 mm	1700 N	A, CH, D	3 Stk	**314180**
MIP-T/133-140	132-141 mm	5 "	291 mm	145 x 44 mm	146 mm	143 mm	2000 N	A, CH, D	3 Stk	**314182**
MIP-T/159-160	158-161 mm		317 mm	146 x 45 mm	159 mm	156 mm	2200 N	A, CH, D	2 Stk	**314183**
MIP-T/165-168	164-169 mm	6 "	362 mm	167 x 45 mm	181 mm	149 mm	2600 N	A, CH, D	2 Stk	**314184**
MIP-T/216-219	216-221 mm		420 mm	215 x 50 mm	210 mm	183 mm	5000 N	A, CH, D	2 Stk	**314185**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Technische Daten für Kälterohrschelle (stark isoliert) MIP-T

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
MIP-T/15-18	15 - 18 mm	75 x 31 mm	M8, M10	M6	2 Nm	50 N
MIP-T/21	21 - 22 mm	75 x 31 mm	M8, M10	M6	2 Nm	75 N
MIP-T/25	24 - 26 mm	75 x 31 mm	M8, M10	M6	2 Nm	75 N
MIP-T/27-30	26 - 30 mm	75 x 34 mm	M8, M10	M6	2 Nm	150 N
MIP-T/34-35	33 - 35 mm	85 x 35 mm	M8, M10	M8	3 Nm	150 N
MIP-T/38	37 - 39 mm	85 x 36 mm	M8, M10	M8	3 Nm	150 N
MIP-T/42-45	41 - 45 mm	85 x 37 mm	M8, M10	M8	3 Nm	200 N
MIP-T/48	47 - 49 mm	85 x 38 mm	M8, M10	M8	3 Nm	275 N
MIP-T/54	51 - 54 mm	85 x 38 mm	M8, M10	M8	3 Nm	300 N
MIP-T/57	56 - 59 mm	85 x 38 mm	M8, M10	M8	3 Nm	300 N
MIP-T/60	60 - 62 mm	100 x 39 mm	M8, M10	M8	3 Nm	475 N
MIP-T/64	63 - 65 mm	100 x 39 mm	M8, M10	M8	3 Nm	475 N
MIP-T/76-80	76 - 80 mm	115 x 40 mm	M8, M10	M8	3 Nm	750 N
MIP-T/89	88 - 90 mm	125 x 41 mm	M16	M8	3 Nm	1100 N
MIP-T/102-108	101 - 109 mm	125 x 42 mm	M16	M8	3 Nm	1300 N
MIP-T/114	113 - 115 mm	145 x 43 mm	M16	M8	3 Nm	1700 N
MIP-T/133-140	132 - 141 mm	145 x 44 mm	M16	M8	3 Nm	2000 N
MIP-T/159-160	158 - 161 mm	146 x 45 mm	M16	M16	20 Nm	2200 N
MIP-T/165-168	164 - 169 mm	167 x 45 mm	M16	M16	20 Nm	2600 N
MIP-T/216-219	216 - 221 mm	215 x 50 mm	M16	M16	20 Nm	5000 N

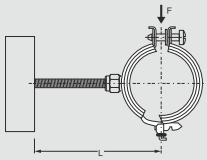
Stand 09.2017

Rohrträger einzeln ohne Schelle (keine Lagerware)

Bestellbezeichnung	Aussen-Durchmesser	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Isolierung FX-6-42/45	115-119 mm	A, CH	16 Stk	**2012479**
Isolierung FX-6-89	170-172 mm	CH	12 Stk	**435998**
Isolierung FX-6-216/219	316-321 mm	CH	1 Stk	**432437**
Isolierung FX-6-267/273		CH	1 Stk	**2009752**
Isolierung FX-6-324		CH	6 Stk	**2036158**

Rohrbefestigungen

Zulässige Biegebelastung für Gewindestifte und Gewindebolzen (4.6)

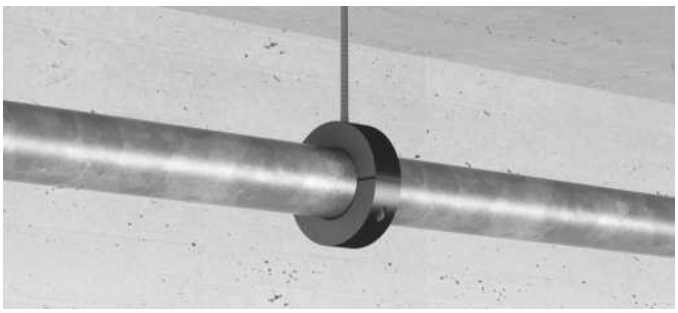


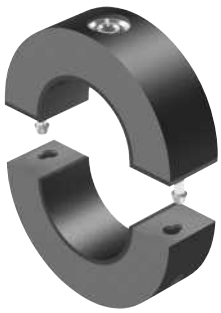
Gewindeanschluss	Abstand L bis Mitte Rohr [mm]					
	50	100	150	200	250	300
	Zulässige Belastung F_{empf} [N]					
M 8	100	50	33	25	13	–
M 10	200	100	66	50	32	19
M 12	350	175	116	87	68	40
M 16	888	444	296	222	177	137

Maximale Durchbiegung: f_{max} = 3 mm
Zulässige Stahlspannung: σ_{zul} = 160 N/mm² (Gewindestifte/Gewindebolzen)

Kälterohrschelle MRP-KF

Stand 09.2017





Anwendungen

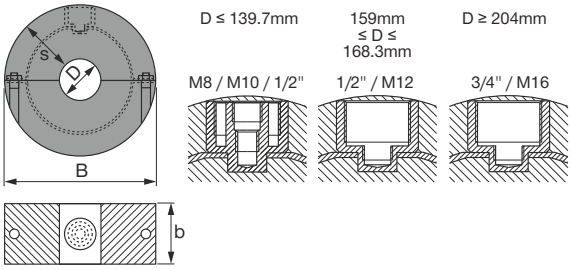
- Befestigung von Kühlwasserrohren bis 219 mm Durchmesser
- Kombinierter Anschlusskopf – M8, M10, 1/2” für Durchmesser von 12,7 bis 139,7 mm, M12, 1/2” oder M16, 3/4” für Durchmesser von 159 bis 219,1 mm
- 3-Wege-Anschlusskopf – M8, M10, 1/2” (12,7 bis 139,7 mm Durchmesser) oder 2-Wege-Anschlusskopf M12, 1/2” oder M16, 3/4” (159 bis 219,1 mm Durchmesser)

Vorteile

- Zweiteilige Rohrschelle mit innovativem Verschluss-mechanismus für eine schnelle, einfache Installation
- Thermisch entkoppelt - ideal für Kältetechnik-Anwendungen
- Rohrschelle ist im Dämmstoff integriert zur optimalen Kraftübertragung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Geschlossenzelliger Polyurethan-Schaum
Temperaturbeständigkeit	-45 - 105 °C
Geräuschminderung	16 dB (A)
Thermische Leitfähigkeit (λ-Richtwert)	0.043 W/mK
Ungefähre Dichte	250 kg/m³
Druckfestigkeit	2.4 N/mm²
Diffusionswiderstand	Diffusionshemmend aufgrund der geschlossenzelligen Struktur des PUR-Hartschaums



Bestellbezeichnung	Maximallast - F	Durchmesser D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MRP-KF 12	150 N	12.7 mm	87 mm	40 x 37 mm	150 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134508**
MRP-KF 16	190 N	15.8 mm	87 mm	40 x 35 mm	190 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134509**
MRP-KF 17	200 N	17.2 mm	87 mm	40 x 34 mm	200 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134540**
MRP-KF 18	210 N	18 mm	87 mm	40 x 33 mm	210 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134541**
MRP-KF 21	260 N	21.3 mm	87 mm	40 x 31 mm	260 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134542**
MRP-KF 22	260 N	22 mm	87 mm	40 x 31 mm	260 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134543**
MRP-KF 27	320 N	26.9 mm	87 mm	40 x 30 mm	320 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134544**
MRP-KF 28	340 N	28 mm	87 mm	40 x 30 mm	340 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134545**
MRP-KF 33	400 N	33.7 mm	98 mm	40 x 32 mm	400 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134546**
MRP-KF 35	420 N	35 mm	98 mm	40 x 32 mm	420 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134547**
MRP-KF 42	510 N	42.4 mm	103 mm	40 x 30 mm	510 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134548**
MRP-KF 48	580 N	48.3 mm	108 mm	40 x 30 mm	580 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134549**
MRP-KF 50	600 N	50 mm	108 mm	40 x 30 mm	600 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134550**
MRP-KF 54	650 N	54 mm	117 mm	40 x 30 mm	650 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134551**
MRP-KF 57	680 N	57 mm	117 mm	40 x 30 mm	680 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134552**
MRP-KF 60	720 N	60.3 mm	120 mm	50 x 30 mm	720 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134553**
MRP-KF 64	770 N	64 mm	120 mm	50 x 30 mm	770 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134554**
MRP-KF 70	1260 N	70 mm	136 mm	50 x 31 mm	1260 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134555**
MRP-KF 76	1370 N	76.1 mm	136 mm	50 x 30 mm	1370 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	10 Stk	**2134556**
MRP-KF 89	1600 N	88.9 mm	149 mm	50 x 30 mm	1600 N	M6 – HEX 5	A, CH, D	5 Stk	**2134557**
MRP-KF 108	2590 N	108 mm	200 mm	60 x 46 mm	2590 N	M8 – HEX 6	A, CH, D	5 Stk	**2134558**
MRP-KF 114	2740 N	114.3 mm	200 mm	60 x 43 mm	2740 N	M8 – HEX 6	A, CH, D	5 Stk	**2134559**
MRP-KF 133	3190 N	133 mm	219 mm	60 x 41 mm	3190 N	M8 – HEX 6	A, CH, D	5 Stk	**2134560**
MRP-KF 139	3350 N	139.7 mm	219 mm	60 x 40 mm	3350 N	M8 – HEX 6	A, CH, D	5 Stk	**2134561**
MRP-KF 159	3830 N	159 mm	239 mm	60 x 40 mm	3830 N	M8 – HEX 6	A, CH, D	4 Stk	**2134562**
MRP-KF 168	4040 N	168.3 mm	248 mm	60 x 40 mm	4040 N	M8 – HEX 6	A, CH, D	4 Stk	**2134563**
MRP-KF 204	4900 N	204 mm	340 mm	100 x 66 mm	4900 N	M8 – HEX 6	A, CH, D	1 Stk	**2134564**
MRP-KF 219	5260 N	219.1 mm	340 mm	100 x 60 mm	5260 N	M8 – HEX 6	A, CH, D	1 Stk	**2134565**

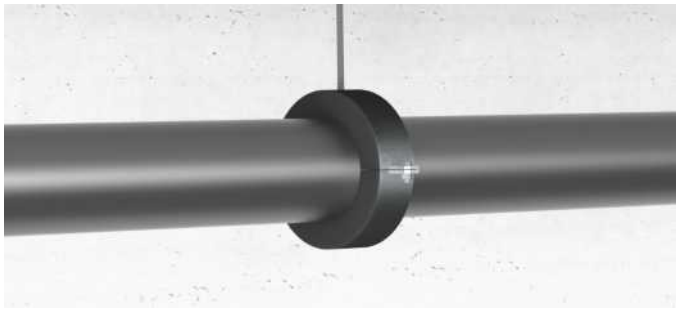
Zubehör für die Montage



Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Schraubenklinge S-B HEX5 125/6" S (5)	A, CH, D	5 Stk	**2045967**
Schraubenklinge S-B HEX6 125/6" S (5)	A, CH, D	5 Stk	**2045968**

Kälterohrschelle MP-KF 170

Stand 09.2017





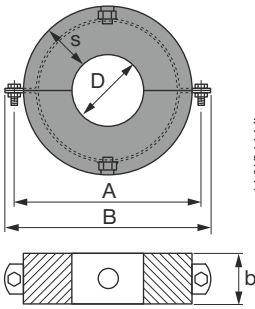
Anwendungen

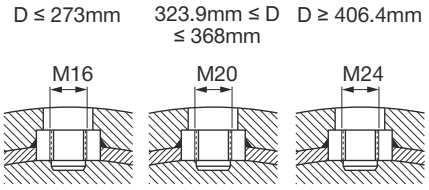
- Befestigung von Kälterohren

Vorteile

- Zweiteilige Rohrschelle für schnelle Montage
- Integrierte Rohrschelle zur optimalen Kraftübertragung
- Keine Dichtungspaste erforderlich

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102





Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Geschlossenzelliger Polyurethan-Schaum
Temperaturbeständigkeit	-45 - 105 °C
Thermische Leitfähigkeit (λ-Richtwert)	0.049 W/mK
Ungefähre Dichte	250 kg/m³
Druckfestigkeit[1)]	2.4 N/mm²
Diffusionswiderstand	Diffusionshemmend aufgrund der geschlossenzelligen Struktur des PUR-Hartschaums
Zulassungen	Baustoffklasse B2
Weitere Produktinformationen	Verschlussschrauben nicht enthalten

Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Maximal-last - F	Lochabstand - A	Klemm-schraube	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-KF 170-219	219.1 mm	439 mm	100 x 60 mm	6500 N	399 mm	M12	10 Nm	A, CH, D	1 Stk	**431416**
MP-KF 170-273	273 mm	493 mm	100 x 60 mm	6500 N	453 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	2 Stk	**431417**
MP-KF 170-324	323.9 mm	544 mm	100 x 60 mm	11000 N	504 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	2 Stk	**431418**
MP-KF 170-356	355.6 mm	576 mm	100 x 60 mm	11000 N	536 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**431419**
MP-KF 170-368	368 mm	588 mm	100 x 60 mm	11000 N	548 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**431420**
MP-KF 170-406	406.4 mm	646 mm	120 x 60 mm	11000 N	596 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**431421**
MP-KF 170-457	457 mm	697 mm	120 x 60 mm	17000 N	647 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**431422**[1)]
MP-KF 170-508	508 mm	748 mm	120 x 60 mm	17000 N	698 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**431423**
MP-KF 170-609	609 mm	848 mm	140 x 60 mm	17000 N	798 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**431424**[1)]
MP-KF 170-711	711.2 mm	950 mm	140 x 60 mm	17000 N	900 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**431425**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
MP-KF 170-219	219.1 mm	100 x 60 mm	M16	M12	10 Nm	6500 N
MP-KF 170-273	273 mm	100 x 60 mm	M16	M16	20 Nm	6500 N
MP-KF 170-324	323.9 mm	100 x 60 mm	M20	M16	20 Nm	11000 N
MP-KF 170-356	355.6 mm	100 x 60 mm	M20	M16	20 Nm	11000 N
MP-KF 170-368	368 mm	100 x 60 mm	M20	M16	20 Nm	11000 N
MP-KF 170-406	406.4 mm	120 x 60 mm	M24	M16	20 Nm	11000 N
MP-KF 170-457	457 mm	120 x 60 mm	M24	M16	20 Nm	17000 N
MP-KF 170-508	508 mm	120 x 60 mm	M24	M16	20 Nm	17000 N
MP-KF 170-609	609 mm	140 x 60 mm	M24	M16	20 Nm	17000 N
MP-KF 170-711	711.2 mm	140 x 60 mm	M24	M16	20 Nm	17000 N

Rohrleitungen: Masse, Gewichte, Befestigungsabstände

Stand 09.2017

Stahlrohre, Edelstahlrohre							
				Rohrgewichte[1]			
DN	Grösse	Rohraussen Ø	Wandstärke	leer	wassergefüllt	Wasser + Isolierung	max.[2] Stützabstand
NW	Zoll	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m
Gewinderohre nach DIN EN 10255, mittel (Ersatz für DIN 2440)							
6	1/8“	10,2	2,0	0,4	0,4	0,6	1,50
8	1/4“	13,5	2,3	0,6	0,7	0,9	2,00
10	3/8“	17,2	2,3	0,8	1,0	1,2	2,25
15	1/2“	21,3	2,6	1,2	1,4	1,6	2,75
20	3/4“	26,9	2,6	1,6	1,9	2,2	3,00
25	1 “	33,7	3,2	2,4	3,0	3,5	3,50
32	11/4“	42,4	3,2	3,1	4,1	4,9	3,75
40	11/2“	48,3	3,2	3,6	4,9	6,2	4,25
50	2“	60,3	3,6	5,0	7,2	9,1	4,75
65	21/2“	76,1	3,6	6,4	10,2	13,3	5,50
80	3“	88,9	4,0	8,4	13,5	18,3	6,00
100	4“	114,3	4,5	12,2	20,9	26,3	6,00
125	5“	139,7	5,0	16,6	29,8	35,8	6,00
150	6“	165,1	5,0	19,7	38,6	45,3	6,00
Stahlrohre DIN EN 10220, nahtlos/geschweisst, Reihe 1,2,3 (Ersatz für DIN 2448/2458)							
6		10,2	1,60	0,3	0,4	0,5	1,50
		12,0	1,80	0,5	0,5	0,7	1,50
		12,7	1,80	0,5	0,5	0,7	1,50
8		13,5	1,80	0,5	0,6	0,8	1,75
		14,0	1,80	0,5	0,6	0,8	1,75
10		16,0	1,80	0,6	0,8	0,9	1,75
		17,2	1,80	0,7	0,8	1,0	2,25
		18,0	1,80	0,7	0,9	1,1	2,25
		19,0	1,80	0,8	0,9	1,1	2,25
15		20,0	1,80	0,8	1,0	1,2	2,25
		21,3	2,00	1,0	1,2	1,4	2,75
		22,0	2,00	1,0	1,2	1,5	2,75
20		25,0	2,00	1,1	1,5	1,7	3,00
		25,4	2,00	1,2	1,5	1,7	3,00
		26,9	2,30	1,4	1,8	2,2	3,00
25		30,0	2,30	1,6	2,1	2,5	3,00
		31,8	2,60	1,9	2,4	2,9	3,25
		32,0	2,60	1,9	2,4	2,9	4,25
32		33,7	2,60	2,0	2,6	3,1	3,50
		35,0	2,30	1,9	2,6	3,1	3,50
		38,0	2,60	2,3	3,1	3,6	3,65
		40,0	2,60	2,4	3,3	3,9	3,65
		42,4	2,60	2,6	3,6	4,5	3,70
40		44,5	2,60	2,7	3,9	4,7	3,75
		48,3	2,60	2,9	4,4	5,6	4,25
50		51,0	2,60	3,1	4,8	6,0	4,40
		54,0	2,60	3,3	5,2	6,5	4,40
		57,0	2,90	3,9	5,9	7,7	4,60
		60,3	2,90	4,1	6,4	8,3	4,75
65		63,5	2,90	4,3	6,9	8,8	4,75
		70,0	2,9	4,8	8,0	10,5	5,00
		73,0	2,9	5,0	8,6	11,1	5,00
		76,1	2,90	5,2	9,1	12,3	5,50
80		82,5	3,20	6,3	10,8	14,1	5,75
		88,9	3,20	6,8	12,1	16,9	6,00
		101,6	3,60	8,7	15,7	20,8	6,00
100		108,0	3,60	9,3	17,2	22,5	6,00
		114,3	3,60	9,8	18,8	24,2	6,00
		127,0	4,00	12,1	23,3	29,0	6,00
125		133,0	4,00	12,7	25,0	30,9	6,00
		139,7	4,00	13,4	27,0	33,0	6,00
		141,3	4,00	13,5	27,5	33,6	6,00
		152,4	4,50	16,4	32,6	38,9	6,00
150		159,0	4,50	17,1	34,8	41,3	6,00
		168,3	4,50	18,2	38,1	44,9	6,00
		177,8	5,00	21,3	43,4	50,4	6,00
200		193,7	5,40	25,1	51,3	58,7	6,00
		219,1	6,30	33,1	66,6	74,6	6,00
		244,5	6,30	37,0	79,2	87,9	6,00
250		273,0	6,30	41,4	94,7	104,1	6,00
300		323,9	7,10	55,5	130,8	141,5	6,00
350		355,6	8,00	68,6	159,2	170,6	6,00
400		406,4	8,80	86,3	205,0	217,7	6,00
		457,0	10,00	110,2	260,2	274,2	6,00
500		508,0	11,00	134,8	320,3	335,6	6,00
		559,0	12,50	168,5	392,4	409,0	6,00
600		610,0	12,50	184,2	453,0	470,8	6,00
Edelstahlrohre nach DIN EN 10296 Reihe 1,2,3 (Ersatz für DIN 17455)							
		6	1,00	0,1	0,1	0,3	1,50
		8	1,00	0,2	0,2	0,3	1,50
		10	1,00	0,2	0,3	0,4	1,50
6		10,2	1,00	0,2	0,3	0,4	1,50
		12	1,00	0,3	0,4	0,5	1,50
		12,7	1,00	0,3	0,4	0,5	1,50
8		13,5	1,00	0,3	0,4	0,6	1,75
		14,0	1,00	0,3	0,4	0,6	1,75
		16,0	1,00	0,4	0,5	0,7	1,75
10		17,2	1,00	0,4	0,6	0,8	2,25
		18	1,00	0,4	0,6	0,8	2,25
		19	1,00	0,5	0,7	0,9	2,25

Stahlrohre, Edelstahlrohre							
				Rohrgewichte[1]			
DN	Grösse	Rohraussen Ø	Wandstärke	leer	wassergefüllt	Wasser + Isolierung	max.[2] Stützabstand
NW	Zoll	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m
Edelstahlrohre nach DIN EN 10296 Reihe 1,2,3 (Ersatz für DIN 17455)							
		20	1,00	0,5	0,7	0,9	2,25
15		21,3	2,00	1,0	1,2	1,4	2,75
		22	2,00	1,0	1,3	1,5	2,75
		25	2,00	1,2	1,5	1,7	2,75
		25,4	2,00	1,2	1,5	1,8	2,75
20		26,9	2,00	1,2	1,7	2,1	3,00
		30	2,00	1,4	1,9	2,4	3,00
		31,8	2,00	1,5	2,1	2,6	3,00
		32	2,00	1,5	2,1	2,6	3,00
25		33,7	2,00	1,6	2,3	2,8	3,50
		35	2,00	1,7	2,4	2,9	3,50
		38	2,00	1,8	2,7	3,2	3,50
		40	2,00	1,9	2,9	3,7	3,50
32		42,4	2,00	2,0	3,2	4,0	3,70
		44,5	2,00	2,1	3,4	4,6	3,70
40		48,3	2,00	2,3	3,9	5,1	4,25
		51	2,00	2,5	4,2	5,5	4,25
		54	2,00	2,6	4,6	5,9	4,25
		57	2,00	2,8	5,0	6,7	4,25
50		60,3	2,00	2,9	5,4	7,2	4,75
		63,5	2,00	3,1	5,9	7,7	4,75
		70	2,00	3,4	6,8	9,3	4,75
65		76,1	2,00	3,7	7,8	10,9	5,50
		82,5	2,00	4,0	8,9	12,1	5,50
80		88,9	2,00	4,4	10,0	14,8	6,00
		101,6	2,00	5,0	12,5	17,5	6,00
100		114,3	2,60	7,3	16,6	22,0	6,00
125		139,7	2,60	8,9	23,1	29,2	6,00
150		168,3	3,20	13,2	33,8	40,6	6,00
200		219,1	4,00	21,5	56,5	64,6	6,00
250		273,0	4,00	26,9	82,1	91,5	6,00
300		323,9	5,00	39,9	117,3	128,0	6,00
350		355,6	5,00	43,9	137,7	149,2	6,00
400		406,4	5,00	50,3	173,7	186,4	6,00
450		457,0	10,00	111,9	261,9	275,9	6,00
500		508,0	11,00	136,9	322,4	337,7	6,00
600		610,0	12,50	187,0	455,8	473,6	6,00
Edelstahlrohre nach DIN EN 10312 - Reihe 1 (Ersatz für DIN 17455)							
		6,0	0,60	0,081	0,10	0,2	1,00
		8,0	0,60	0,111	0,15	0,3	1,00
		10,0	0,60	0,141	0,20	0,4	1,00
		12,0	0,60	0,171	0,26	0,4	1,20
		15,0	0,60	0,216	0,37	0,5	1,20
		18,0	0,70	0,303	0,52	0,7	1,20
		22,0	0,70	0,373	0,71	0,9	1,80
		28,0	0,80	0,545	1,09	1,5	1,80
		35,0	1,00	0,851	1,71	2,2	2,40
		42,0	1,10	1,126	2,37	3,2	2,40
		54,0	1,20	1,586	3,68	5,4	2,70
		64,0	1,20	1,887	4,87	7,2	2,70
		66,7	1,20	1,968	5,22	7,6	3,00
		76,1	1,50	2,802	7,00	10,1	3,00
		88,9	1,50	3,283	9,08	13,8	3,00
		103,0	1,50	3,812	11,67	16,8	3,00
		108,0	1,50	4,000	12,66	17,9	3,00
		128,0	1,50	4,751	17,02	22,8	3,00
		133,0	1,50	4,939	18,21	24,1	3,60
		153,0	1,50	5,690	23,36	29,7	3,60
		159,0	2,00	7,862	26,73	33,2	4,00
Kupferrohre nach DIN EN 1057 (Ersatz für DIN 1786)							
		6	1,0	0,14	0,15	0,3	1,00
		8	1,0	0,20	0,23	0,4	1,00
8		10	1,0	0,25	0,30	0,5	1,00
10		12	1,0	0,31	0,39	0,5	1,25
		14	1,0	0,37	0,48	0,6	1,25
12		15	1,0	0,39	0,53	0,7	1,25
		16	1,0	0,42	0,58	0,8	1,25
15		18	1,0	0,48	0,68	0,9	1,50
20		22	1,0	0,59	0,91	1,1	2,00
25		28	1,5	1,12	1,61	2,0	2,25
32		35	1,5	1,41	2,22	2,7	2,75
		40	1,5	1,63	2,70	3,5	2,75
40		42	1,5	1,71	2,90	3,7	3,00
50		54	2,0	2,93	4,89	6,2	3,50
50		64	2,0	3,49	6,32	8,2	4,00
		67	2,0	3,64	6,73	9,1	4,00
65		76	2,0	4,17	8,25	11,4	4,25
80		89	2,0	4,89	10,55	15,3	4,75
100		108	2,5	7,42	15,76	21,0	5,00
125		133	3,0	10,98	23,65	29,5	5,00
125		159	3,0	13,17	31,56	38,1	5,00
200		219	3,0	18,24	53,87	61,9	5,00
250		267	3,0	22,29	75,80	85,0	5,00

[1] Rohrgewichte mit „Wasser + Isolierung“ sind Richtwerte. Das tatsächliche Gewicht hängt vom verwendeten Dämmstoff ab (Annahme: 80 kg/m³)
[2] Richtwerte: die Angaben der Rohrhersteller sind zu beachten.

Rohrleitungen: Masse, Gewichte, Befestigungsabstände

Stand 09.2017

Abwasserrohre, Druckrohre						
			Rohrgewichte[1]			
DN	Rohraussen Ø	Wand-stärke	leer	wasser-gefüllt	Wasser + Isolierung	max. [2] Stützabstand
NW	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m
Abwasserrohre gusseisern, DIN EN 877 / DIN 19 522						
40	48	3,0	3,1	4,5		
50	58	3,5	4,3	6,4		1,5-2,0
70	78	3,5	5,9	9,9		je nach Angaben
80	83	3,5	6,3	10,8		des Herstellers;
100	110	3,5	8,4	16,7		jede Rohrlänge soll
125	135	4,0	11,8	24,5		mindestens
150	160	4,0	14,1	32,2		zweimal
200	210	5,0	23,1	54,5		unterstützt werden.
250	274	5,5	33,3	87,6		Zusätzlich jedes
300	326	6,0	43,2	120,7		Formstück.
400	429	6,3	60,0	196,2		
500	532	7,0	83,3	294,1		
600	635	7,7	110,0	411,5		
Abwasserrohre PVC-U, DIN 8062						
40	50	1,8	0,4	2,09		0,5
50	63	1,9	0,53	3,29		0,6
70	75	2,2	0,73	4,65		0,8
80	90	2,7	1,08	6,7		0,9
100	110	3,2	1,57	10		1,2
125	125	3,7	2,06	12,92		1,3
150	160	4,7	3,35	21,16		1,8
-	180	5,3	4,25	26,78		2,0
-	200	5,9	5,25	33,07		2,2
-	225	6,6	6,61	41,84		2,3
-	250	7,3	8,13	51,65		2,4
-	280	8,2	10,22	64,8		2,5
-	315	9,2	12,9	82		2,6
Druckrohre PP-SDR 17.6 (Simona), ähnlich DIN 8077						
	25	1,8	0,13	0,4		0,50
	32	1,8	0,17	0,6		0,70
	40	2,3	0,27	1		0,80
	50	2,9	0,42	2		1,00
	63	3,6	0,66	3,1		1,30
	75	4,3	0,94	4,4		1,40
	90	5,1	1,33	6,3		1,50
	110	6,3	1,99	9,4		1,60
	125	7,1	2,55	12,2		1,80
	140	8	3,2	15,3		1,90
	160	9,1	4,17	20		2,00
	180	10,2	5,25	25,3		2,10
	200	11,4	6,5	31,2		2,20
	225	12,8	8,19	39,4		2,30
	250	14,2	10,1	48,7		2,50
	280	15,9	12,6	61		2,60
	315	17,9	16	77,2		2,80
	355	20,1	20,3	98,1		3,00
	400	22,7	25,7	124,5		3,20
	500	28,4	40,2	194,5		3,80
Druckrohre PE 100 SDR 17 (Simona) ähnlich 8074						
	90	5,4	1,47	6,397		1,50
	110	6,6	2,18	9,539		1,60
	125	7,4	2,78	12,318		1,80
	140	8,3	3,48	15,440		1,90
	160	9,5	4,58	20,195		2,00
	180	10,7	5,76	25,516		2,10
	200	11,9	7,11	31,494		2,20
	225	13,4	9,01	39,863		2,30
	250	14,8	11	49,152		2,50
	280	16,6	13,9	61,739		2,60
	315	18,7	17,6	78,124		2,80
	355	21,1	22,3	99,146		3,00
	400	23,7	28,2	125,846		3,20
	450	26,7	35,7	159,237		3,50
	500	29,7	44,2	196,668		3,80
	560	33,2	55,3	246,655		4,00
	630	37,4	70	312,097		4,20
	710	42,1	88,9	396,482		4,50
	800	47,4	112,7	503,284		5,50
	900	53,3	142,5	636,895		6,00
	1000	59,3	176,1	786,249		6,00

Mapress-Rohre, Verbundrohre						
			Rohrgewichte[1]			
DN	Rohraussen Ø	Wandstärke	leer	wassergefüllt	Wasser + Isolierung	max. [2] Stütz-abstand
NW	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m
Geberit Mapress Edelstahl Systemrohr						
12	15	1,00	0,35	0,48	0,66	1,25
15	18	1,00	0,43	0,63	0,82	1,50
20	22	1,20	0,63	0,93	1,14	2,00
25	28	1,20	0,81	1,32	1,76	2,25
32	35	1,50	1,26	2,06	2,55	2,75
40	42	1,50	1,52	2,72	3,54	3,00
50	54	1,50	1,97	4,02	5,74	3,50
65	76,1	2,00	3,72	7,80	10,94	4,25
80	88,9	2,00	4,36	10,02	14,77	4,75
100	108	2,00	5,31	13,81	19,04	5,00
Geberit Mapress C-Stahl Systemrohr						
10	12	1,20	0,32	0,39	0,55	1,50
12	15	1,20	0,41	0,53	0,71	1,50
15	18	1,20	0,50	0,69	0,88	1,50
20	22	1,50	0,76	1,04	1,25	2,50
25	28	1,50	0,98	1,47	1,91	2,50
32	35	1,50	1,24	2,04	2,53	3,50
40	42	1,50	1,50	2,69	3,52	3,50
50	54	1,50	1,94	3,98	5,70	3,50
Gerberit Mepla Verbundrohr						
12	16	2,25	0,14	0,24	0,42	1,50
15	20	2,50	0,19	0,36	0,56	1,50
20	26	3,00	0,30	0,61	0,85	1,50
25	32	3,00	0,42	0,95	1,41	2,00
32	40	3,50	0,60	1,45	1,98	2,00
40	50	4,00	0,84	2,23	3,48	2,50
50	63	4,50	1,10	3,39	5,25	2,50
65	75	4,70	1,45	4,83	7,38	3,00
Uponor Unipipe MLC						
	16	2,00	0,12	0,23	0,41	1,20
	20	2,25	0,16	0,35	0,55	1,20
	25	2,50	0,24	0,55	0,78	1,20
	32	3,00	0,32	0,85	1,32	1,60
	50	4,50	0,75	2,07	3,32	2,00
	63	6,00	1,22	3,26	5,12	2,20
	75	7,50	1,79	4,62	7,17	2,40
	90	8,50	2,55	6,73	10,15	2,40
	110	10,00	3,60	9,96	15,24	2,40
Rehau RAUPEX-A Druckluftrohr/RAUPEX-K Wasserrohr						
	20	1,90	0,12	0,30	0,50	0,60
	25	2,30	0,18	0,50	0,73	0,65
	32	2,90	0,28	0,80	1,27	0,75
	40	3,70	0,42	1,30	1,83	0,85
	50	4,60	0,65	2,00	3,26	0,95
	63	5,80	1,03	3,10	4,95	1,05
	75	6,80	1,45	4,40	6,95	1,15
	90	8,20	2,09	6,40	9,82	1,25
	110	10,00	3,09	9,50	14,78	1,40
	125	11,40	4,05	12,30	17,95	1,50
	160	14,60	6,59	20,00	26,53	1,70
Rehau RAUTITAN stabil Universalrohr ohne Isolierung						
	16,2	2,60	0,14	0,20	0,38	1,00
	20	2,90	0,18	0,40	0,60	1,25
	25	3,70	0,22	0,50	0,73	1,50
	32	4,70	0,46	0,90	1,37	1,75
	40	6,00	0,73	1,40	1,93	2,00

[1] Rohrgewichte mit „Wasser + Isolierung“ sind Richtwerte. Das tatsächliche Gewicht hängt vom verwendeten Dämmstoff ab (Annahme: 80 kg/m³)

Zur Sicherheit – geprüfte Bauteile der Rohrbefestigung

Stand 09.2017

RAL Gütegemeinschaft Rohrbefestigung e.V.

Die RAL Gütegemeinschaft Rohrbefestigung ist eine herstellerübergreifende Organisation, welche sich u.a. der Schaffung technischer Regelwerke zur Gütesicherung widmet. Sie ist seit Dezember 2003 von RAL, dem „Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung", anerkannt.

Die Gütezeichen werden ausschliesslich an Produkte vergeben, welche die strengen Anforderungen der Prüfrichtlinien erfüllen. Dies schafft Vertrauen und Planungssicherheit beim Kunden, der weiss, dass er sich auf geprüfte Produkte in vollem Umfang verlassen kann. Alle geprüften Produkte müssen von unabhängigen Stellen regelmässig überwacht werden.

Vorteile

- **Planungssicherheit**
  - Vergleichbarkeit technischer Daten durch einheitliche Prüfkriterien bei Rohrschellen und Montageschienen.
  - Technische Daten müssen in den Produktunterlagen offen dargelegt werden.
- **Ausführungssicherheit**
  - Technische Daten für geprüfte Produkte sind abgesichert.
  - Verwendung von güteüberwachten Produkten erleichtern die Bauabnahme.
- **Qualität**
  - Die Verpflichtung zur Fremdüberwachung sichert einen hohen Qualitätsstandard.
  - Anerkannte RAL-Qualität.

RAL GÜTEZEICHEN

ROHRBEFESTIGUNG

RAL-GZ 655

Unverzichtbarer Bestandteil der Gütesicherung RAL-GZ 655 ist die Durchführung von Erstprüfungen und regelmässigen Fremdüberwachungen durch eine anerkannte, unabhängige Prüfstelle. Durch diese neutrale Begutachtung der Produkte ist wirksam sichergestellt, dass die Katalogangaben eines Herstellers eben keine Herstellerselbstauskunft sondern eine neutral überprüfte, verlässliche und vergleichbare Angabe darstellen.

RAL GÜTEZEICHEN

BRANDGEPRÜFTE ROHRBEFESTIGUNG

RAL-GZ 656

Die RAL-GZ 656 ist das erste umfassende Bewertungsmodell für das Brandverhalten von Rohrschellen, das herstellerunabhängig und prüfstellenübergreifend anerkannt ist. Es beinhaltet Regeln zur Durchführung und Auswertung von Brandversuchen an Rohrschellen. Mithilfe dieser Regeln ist es nun möglich, die Feuerwiderstandskurve sowie die Last-Verformungsfunktion einer Rohrschelle zu ermitteln. Hierdurch wird eine völlig neue Qualität der Brandschutzplanung ermöglicht, wie sie so dem Planer bisher nicht zur Verfügung stand.

RAL Gütegemeinschaft Rohrbefestigung e.V.
Lechfeldstr. 67 | 86899 Landsberg am Lech

Telefon 08191/944168 | **Fax:** 08191/944969
E-Mail: info@safe-connection.de | **Internet:** www.safe-connection.de

Stand 09.2017



Festpunkte, Gleitelemente

Stand 09.2017

Festpunktpakete

Festpunktpaket MFP 1	5.3
Festpunktpaket MFP 1a	5.3
Festpunktpaket MFP 2	5.4
Festpunktpaket MFP 3	5.4
Festpunktpaket MFP 3a	5.5

Festpunktpakete mit Schallschutz

Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 1	5.5
Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 1a	5.6
Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 2	5.6
Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 3	5.7
Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 3a	5.7

Festpunkt-Rohrschellen

Festpunktschelle, leichte Ausführung (metrisch) MFP-L	5.8
Festpunktschelle, leichte Ausführung (Zoll) MFP-L	5.9
Festpunktschelle, schwere Ausführung MFP	5.10

Kälte-Festpunkte

KF-FP Festpunkt Lastfall 1	5.11
KF-FP Festpunkt Lastfall 3	5.11
Kälterohrschelle KF-FP	5.12
Dichtungspaste KF 30/45	5.13
Gleit-Unterkonstruktion (einfach) KF 171-1	5.14
Gleit-Unterkonstruktion (doppelt) KF 171-2	5.15

Grundplatten

Festpunktgrundplatte (metrisch) MGM 2	5.16
Festpunktgrundplatte (Zoll) MGM 2	5.16
Festpunktgrundplatte MGM 4	5.16
Festpunktgrundplatte (metrisch) MFP-GP	5.16
Festpunktgrundplatte (Zoll) MFP-GP	5.17
Gewindefuss HDG GF 45	5.17

Gleiter, Pendelhänger, Rohrführungen

Schiebegleiter MSG MQ 0.6	5.17
Schiebegleiter MSG 1.2	5.17
Schiebegleiter MSG 1,0	5.18
Schiebegleiter MSG 1,75	5.18
Kreuzschiebegleiter MSG-SE 1.75	5.18
Kreuzschiebegleiter MSG-UK	5.19
Rollengleiter MRG 2,0	5.19
Rollengleiter MRG 4,0	5.19
Doppelrollengleiter MRG-D6	5.19
Kreuzschiebegleiter (doppelt) MRG-UK D	5.20
Doppelrollengleiter MRG-D 225	5.20
Doppelrollengleiter MSG-D 200	5.20
Pendelabhänger (schwere Ausführung) MPH	5.21
Pendelschiebegleiter MPSG	5.21
Fallrohrstütze MFP-V	5.22
Rohrführung RUAI	5.23

Festpunkt MFP mit und ohne Schallschutz

Stand 09.2017

Anwendungen

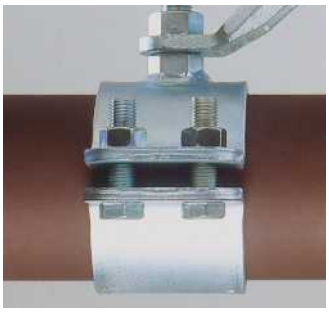
- Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel
- Bei unbekannter oder wechselnder Kraftrichtung muss beidseitig abgespannt werden
- Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen

Vorteile

- Baukastensystem, flexibel in Höhe, Last und Abspannrichtung (in Paketen inkl. Montageanleitung abgepackt)
- Nachträgliche Montage problemlos durchführbar
- Keine Vorfabrikation und Planung erforderlich, da die Höheneinstellung auf der Baustelle erfolgen kann
- Problemlose Einmannmontage
- Wirtschaftliche und übersichtliche Lagerhaltung
- Abgestimmtes Rohrschellenprogramm schwere Ausführung
- Festpunkte für abgestufte Lastbereiche: 3 kN; 10 kN; 20 kN
- Stufenloser Höhenbereich bis 1200 mm
- System abgestimmt mit zugelassenen Zugzonenankern
- Alle Teile galvanisch verzinkt (keine Nachbehandlung erforderlich)



Rein statisches Wirkungsprinzip: die Axialkraft wird im Kraftdreieck aufgeteilt. Das ergibt eine sichere Krafteinleitung in den Untergrund.



Die Kraftübertragung Rohr auf Schelle erfolgt (bis 10 kN) über Reibschluss.



Mehr Montagespielraum, einfache Montage; um bei der Befestigung der Abspannkomponenten Eisentreffer zu vermeiden, kann bei MFP 2 und MFP 3 die Abspannung



symmetrisch ausgeschwenkt werden. Auch die zusätzliche Montage einer seitlichen Abspannung ist möglich.



Der Druckknopf gewährleistet eine stufenlose Höhenverstellung und ermöglicht eine problemlose nachträgliche Montage.



Das Abspannelement leitet die entstehenden Kräfte in den Untergrund ab. Passend auch für das Schienenmontage-System



Für geringere Lasten sind durch die Modularbauweise andere einfache Aufbauvarianten durchführbar.



Ein beidseitiges Abspannen ermöglicht die Aufnahme der Lasten in beiden Richtungen.

- Für die Berechnung und Dimensionierung von Festpunktbefestigungen steht Ihnen unserer technischer Beratungsservice gerne zur Verfügung.

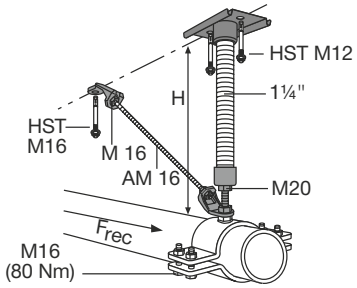
Festpunktpaket MFP 1

Stand 09.2017

Anwendungen

- Kann als Kältefestpunkt mit KF-FP Kälterohrschellen verwendet werden
- KF-FP Kälterohrschellen bis 168 mm erfordern MFP-BP 16/1 + MFP-AP 1
- KF-FP Kälterohrschellen von 219 bis 273 mm erfordern das MFP-1 Set





Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	170 - 1200 mm
Weitere Produktinformationen	Frec = 3 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Set MFP 1	3004 g	1x Grundplatte MFP-GP, 1x Druckkopf MFP M20, 4x 6kt-Mutter M16, 1x Abspannteil MFP 16, 1x Abspannteil MFP 20	A, CH, D	1 Stk	**2083241**
MFP-AP 1	1470 g	4x 6kt-Mutter M16, 1x Abspannteil MFP 16, 1x Abspannteil MFP 20	A, CH, D	1 Stk	**247829**
MFP-BP 16/1	1437 g	1x Grundplatte MFP-GP, 1x Druckkopf MFP M16	A, CH, D	1 Stk	**369581**

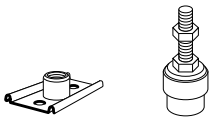
Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
Set MFP 1	170 - 1200 mm	3 kN
MFP-AP 1	–	–
MFP-BP 16/1	–	–

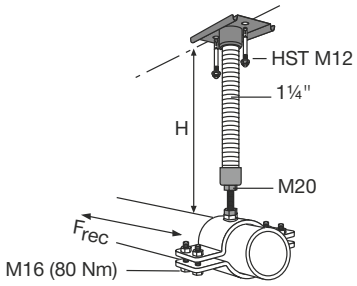
Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

Festpunktpaket MFP 1a

Anwendungen

- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Empfohlene Last in Richtung der axialen Rohrleitung hängt von der Stützenhöhe H ab





Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	140 - 800 mm
Weitere Produktinformationen	Frec [kN] = 480 Nm/H [mm] ≤ 3 kN

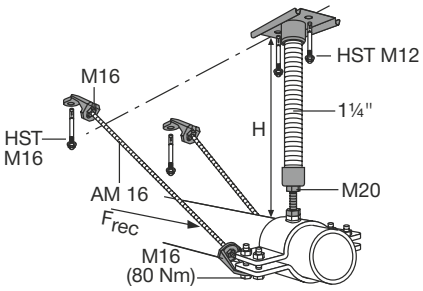
Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-BP 20	1534 g	1x Grundplatte MFP-GP, 1x Druckkopf MFP M20	A, CH, D	1 Stk	**247827**

Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - Frec
MFP-BP 20	140 - 800 mm	≤ 3 kN

Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

Festpunktpaket MFP 2

Stand 09.2017





Anwendungen

- Wenn die Kraftrichtung unbekannt oder wechselnd ist, muss der Festpunkt auf beiden Seiten abgespannt werden
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel

Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

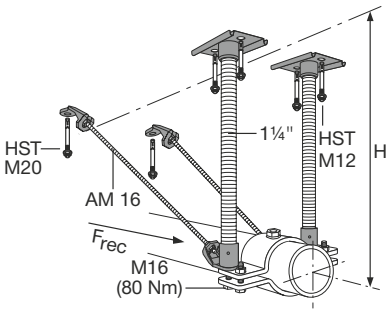
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	140 - 1200 mm
Weitere Produktinformationen	Frec = 10 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set MFP 2	4264 g	1x Grundplatte MFP-GP, 1x Druckkopf MFP M20, 8x 6kt-Mutter M16, 4x Abspannteil MFP 16	A, CH, D	1 Stk	**2083242**
MFP-AP 2	2730 g	8x 6kt-Mutter M16, 4x Abspannteil MFP 16	A, CH, D	1 Stk	**247830**

Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
Set MFP 2	140 - 1200 mm	10 kN
MFP-AP 2	–	–

Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

Festpunktpaket MFP 3





Anwendungen

- Kann als Kältefestpunkt mit KF-FP Kälterohrschellen zwischen 219 und 609 mm verwendet werden
- Wenn die Kraftrichtung unbekannt oder wechselnd ist, muss der Festpunkt auf beiden Seiten abgespannt werden
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel

Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	250 - 1200 mm
Weitere Produktinformationen	Frec = 20 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set MFP 3	5056 g	2x Grundplatte MFP-GP, 2x Druckkopf MFP M16, 8x 6kt-Mutter M16, 2x Abspannteil MFP 16, 2x Abspannteil MFP 20	A, CH, D	1 Stk	**2083243**
MFP-AP 3	2660 g	8x 6kt-Mutter M16, 2x Abspannteil MFP 16, 2x Abspannteil MFP 20	A, CH, D	1 Stk	**247831**

Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
Set MFP 3	250 - 1200 mm	20 kN
MFP-AP 3	–	–

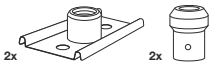
Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

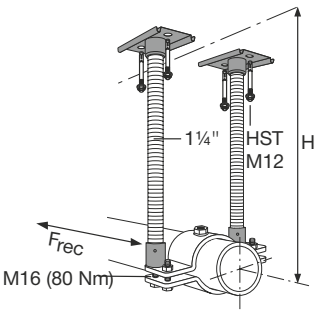
Festpunktpaket MFP 3a

Stand 09.2017

Anwendungen

- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Empfohlene Last in Richtung der axialen Rohrleitung hängt von der Stützenhöhe H ab





Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	140 - 800 mm
Weitere Produktinformationen	Frec [kN] = 960 Nm/H [mm] ≤ 6 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-BP 16	2400 g	2x Grundplatte MFP-GP, 2x Druckkopf MFP M16	A, CH, D	8 Stk	**247826**

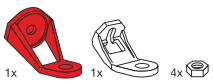
Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
MFP-BP 16	140 - 800 mm	≤ 6 kN

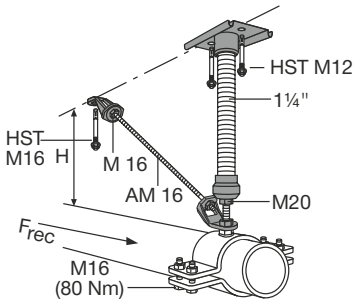
Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 1

Anwendungen

- Wenn die Kraftrichtung unbekannt oder wechselnd ist, muss der Festpunkt auf beiden Seiten abgespannt werden
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Schallschutz geprüft für DIN 4109





Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	170 - 1200 mm
Geräuschminderung	10 dB (A)
Weitere Produktinformationen	Frec = 3 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zulassungen	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Set MFPI 1	3500 g		1x Grundplatte MFP-GP, 1x Druckkopf MFP I20, 4x 6kt-Mutter M16, 1x Abspannteil MFP S, 1x Abspannteil MFP 20	A, CH, D	1 Stk	**2083244**
MFP-API 1	1780 g	Schallschutzgeprüft für DIN 4109	4x 6kt-Mutter M16, 1x Abspannteil MFP S, 1x Abspannteil MFP 20	A, CH, D	1 Stk	**254461**

Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
Set MFPI 1	170 - 1200 mm	3 kN
MFP-API 1	–	–

Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

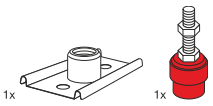
5

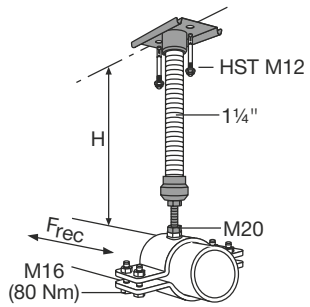
Stand 09.2017

Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 1a

Anwendungen

- Empfohlene Last in Richtung der axialen Rohrleitung hängt von der Stützenhöhe H ab
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Schallschutz geprüft für DIN 4109





Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	140 - 800 mm
Geräuschminderung	10 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109
Weitere Produktinformationen	Frec [kN] = 480 Nm/H [mm] ≤ 3 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-BPI 20	1721 g	1x Grundplatte MFP-GP, 1x Druckkopf MFP I20	A, CH, D	1 Stk	**254460**

Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
MFP-BPI 20	140 - 800 mm	≤ 3 kN

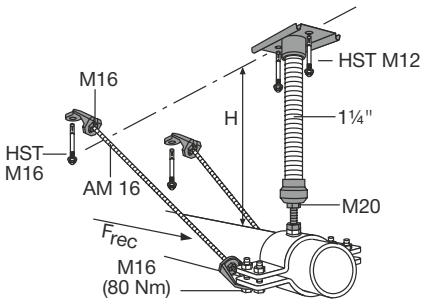
Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 2

Anwendungen

- Wenn die Kraftrichtung unbekannt oder wechselnd ist, muss der Festpunkt auf beiden Seiten abgespannt werden
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Schallschutz geprüft für DIN 4109





Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	140 - 1200 mm
Geräuschminderung	10 dB (A)
Weitere Produktinformationen	Frec = 10 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zulassungen	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Set MFPI 2	5200 g		1x Grundplatte MFP-GP, 1x Druckkopf MFP I20, 8x 6kt-Mutter M16, 2x Abspannteil MFP S, 2x Abspannteil MFP 16	A, CH, D	1 Stk	**2083245**
MFP-API 2	3480 g	Schallschutzgeprüft für DIN 4109	8x 6kt-Mutter M16, 2x Abspannteil MFP S, 2x Abspannteil MFP 16	A, CH, D	1 Stk	**254462**

Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
Set MFPI 2	140 - 1200 mm	10 kN
MFP-API 2	–	–

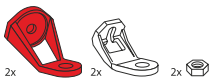
Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

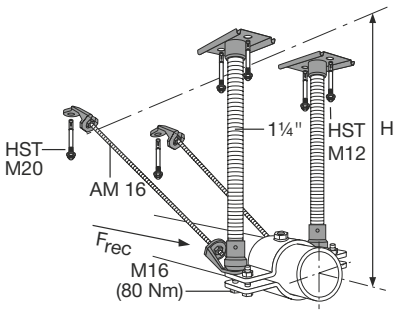
Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 3

Stand 09.2017

Anwendungen

- Wenn die Kraftrichtung unbekannt oder wechselnd ist, muss der Festpunkt auf beiden Seiten abgespannt werden
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Schallschutz geprüft für DIN 4109





Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	250 - 1200 mm
Geräuschminderung	10 dB (A)
Weitere Produktinformationen	Frec = 20 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zulassungen	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Set MFPI 3	6281 g		2x Grundplatte MFP-GP, 2x Druckkopf MFP I16, 8x 6kt-Mutter M16, 2x Abspannteil MFP S, 2x Abspannteil MFP 20	A, CH, D	1 Stk	**2083246**
MFP-API 3	3430 g	Schallschutzgeprüft für DIN 4109	8x 6kt-Mutter M16, 2x Abspannteil MFP S, 2x Abspannteil MFP 20	A, CH, D	1 Stk	**254463**

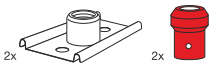
Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
Set MFPI 3	250 - 1200 mm	20 kN
MFP-API 3	–	–

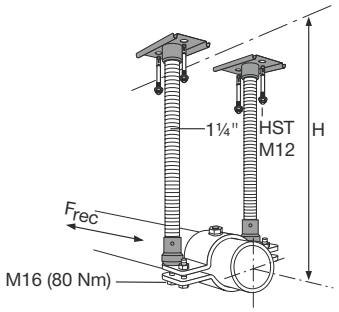
Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

Festpunktpaket mit Schallschutz MFPI 3a

Anwendungen

- Empfohlene Last in Richtung der axialen Rohrleitung hängt von der Stützenhöhe H ab
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Schallschutz geprüft für DIN 4109





Vorteile

- Modularbauweise sorgt für Vielseitigkeit hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Höhenbereich	140 - 800 mm
Geräuschminderung	10 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109
Weitere Produktinformationen	Frec [kN] = 960 Nm/H [mm] ≤ 6 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-BPI 16	2851 g	2x Grundplatte MFP-GP, 2x Druckkopf MFP I16	A, CH, D	1 Stk	**254459**

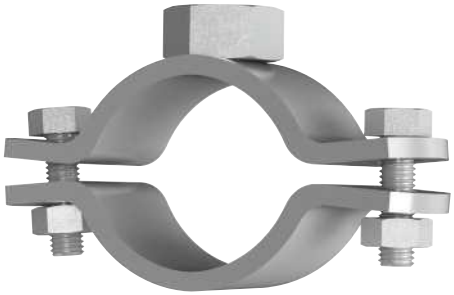
Bestellbezeichnung	Höhenbereich	Maximallast - F_{rec}
MFP-BPI 16	140 - 800 mm	≤ 6 kN

Hinweis: Die angegebenen Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Hilti HST Dübel. Bei unbekannter oder wechselnder Kraftwirkung muss beidseitig abgespannt werden. Bei Festpunktkraft > 10 kN abspannseitig am Rohr Anschläge anschweissen.

Festpunktschelle, leichte Ausführung (metrisch) MFP-L

Stand 09.2017





Anwendungen

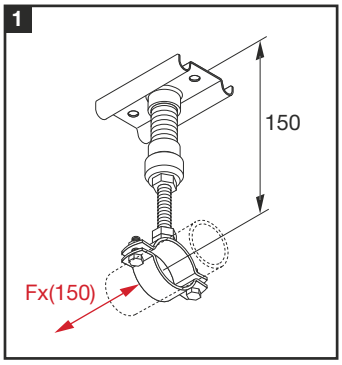
- Zur Montage von Rohrleitungen die Temperaturschwankungen ausgesetzt sind
- Befestigung mit MFP-L in Kombination mit MFB-BPI 20 (Var. 1)
- Befestigung mit MFP-L in Kombination mit MFB-GP 20 (Var. 2)

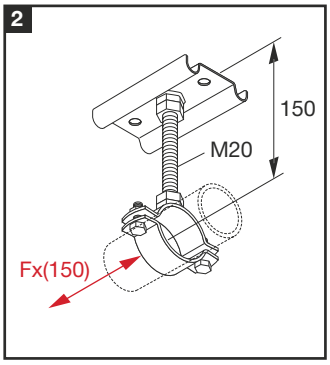
Vorteile

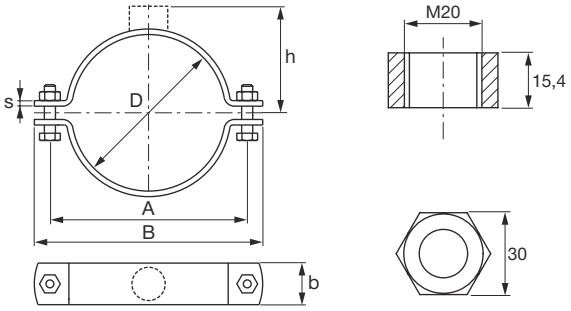
- Geprüfte Lastwerte, fundierte technische Daten
- Schnelles Befestigen mit nur 2 Schrauben
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt







Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Max. Axiallast bei 150 mm - Fx(150)	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-L NW15 M20	21-22 mm	1/2 in	82 mm	40 x 6 mm	34 mm	8000 N	1000 N	CH, D	20 Stk	**313223**
MFP-L NW20 M20	25-27 mm	3/4 in	87 mm	40 x 6 mm	36 mm	8000 N	1000 N	CH, D	20 Stk	**313224**
MFP-L NW25 M20	33-35 mm	1 in	96 mm	40 x 6 mm	40 mm	8000 N	1000 N	CH, D	20 Stk	**313225**
MFP-L NW32 M20	42-45 mm	1-1/4 in	110 mm	40 x 6 mm	45 mm	12000 N	1000 N	CH, D	20 Stk	**313226**
MFP-L NW40 M20	47-50 mm	1-1/2 in	118 mm	40 x 6 mm	48 mm	12000 N	1500 N	CH, D	20 Stk	**313227**
MFP-L NW50 M20	57-61 mm	2 in	130 mm	40 x 6 mm	53 mm	12000 N	1500 N	CH, D	20 Stk	**313228**
MFP-L NW68/72 M20	68-72 mm		150 mm	40 x 6 mm	59 mm	12000 N	2000 N	CH, D	20 Stk	**313229**
MFP-L NW65 M20	75-79 mm	2-1/2 in	162 mm	40 x 6 mm	64 mm	12000 N	2000 N	CH, D	20 Stk	**313230**
MFP-L NW80 M20	88-90 mm	3 in	174 mm	40 x 6 mm	70 mm	12000 N	2000 N	CH, D	20 Stk	**313231**
MFP-L NW4“ M20	108-115 mm	4 in	216 mm	50 x 6 mm	82 mm	15000 N	2000 N	CH, D	10 Stk	**313232**
MFP-L NW125 M20	133-140 mm	5 in	241 mm	50 x 6 mm	95 mm	15000 N	2000 N	D	10 Stk	**313233**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
21 - 35 mm	40 x 6 mm	M20	M10 x 35 mm	20 Nm	8000 N
42 - 61 mm	40 x 6 mm	M20	M10 x 45 mm	20 Nm	12000 N
68 - 90 mm	40 x 6 mm	M20	M12 x 45 mm	30 Nm	12000 N
108 - 140 mm	50 x 6 mm	M20	M16 x 45 mm	80 Nm	15000 N

Festpunktschelle, leichte Ausführung (Zoll) MFP-L

Stand 09.2017





Anwendungen

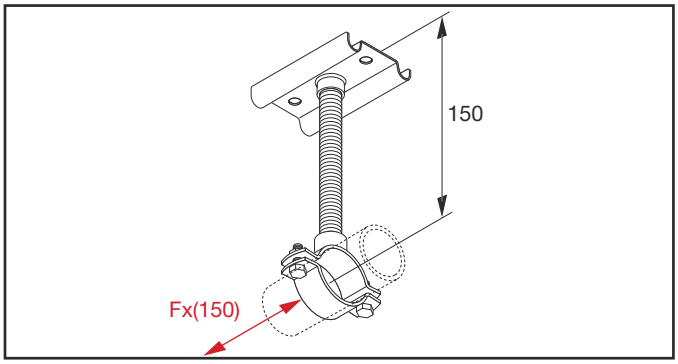
- Zur Montage von Rohrleitungen bis 5“ in Umgebungen mit Temperaturschwankungen
- Konstruktion Festpunkt leicht mit Schelle MFP-L und Grundplatte MFP-GPM20

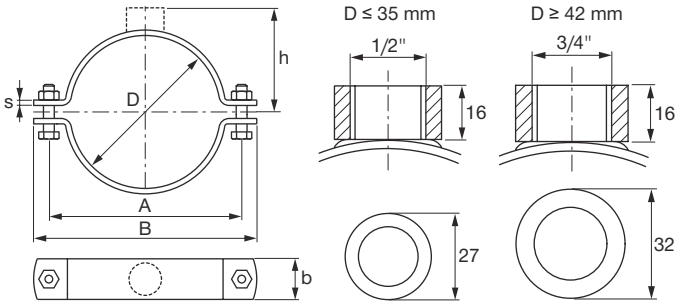
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Vorteile

- Geprüfte Lastwerte, fundierte technische Daten
- Schnelles Befestigen mit nur 2 Schrauben
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast – F	Max. Axiallast bei 150 mm - Fx(150)	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-L NW15	21-22 mm	1/2”	82 mm	40 x 6 mm	34 mm	8000 N	1000 N	A, CH	1 Stk	**310307**
MFP-L NW20	25-27 mm	3/4”	87 mm	40 x 6 mm	36 mm	8000 N	1000 N	A, CH	1 Stk	**310308**
MFP-L NW25	33-35 mm	1”	96 mm	40 x 6 mm	40 mm	8000 N	1000 N	A, CH	1 Stk	**310309**
MFP-L NW32	42- 45 mm	1 1/4”	110 mm	40 x 6 mm	45 mm	12000 N	1500 N	A, CH	1 Stk	**310310**
MFP-L NW40	47-50 mm	1 1/2”	116 mm	40 x 6 mm	48 mm	12000 N	1500 N	A, CH	1 Stk	**310311**
MFP-L NW50	57-61 mm	2”	130 mm	40 x 6 mm	53 mm	12000 N	1500 N	A, CH	1 Stk	**310312**
MFP-L NW68/72	68-72 mm		143 mm	40 x 6 mm	59 mm	12000 N	2000 N	A, CH	1 Stk	**310313**
MFP-L NW65	75-79 mm	2 1/2”	150 mm	40 x 6 mm	64 mm	12000 N	2000 N	A, CH	1 Stk	**310314**
MFP-L NW80	88-90 mm	3”	162 mm	40 x 6 mm	70 mm	12000 N	2000 N	A, CH	1 Stk	**310315**
MFP-L NW4”	108-115 mm	4”	188 mm	50 x 6 mm	95 mm	15000 N	2000 N	A, CH	1 Stk	**310316**
MFP-L NW125	133-140 mm	5”	214 mm	50 x 6 mm	82 mm	15000 N	2000 N	A, CH	1 Stk	**310317**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F
21 - 35 mm	40 x 6 mm	1/2“	M10 x 35 mm	20 Nm	8000 N
42 - 61 mm	40 x 6 mm	3/4“	M10 x 45 mm	20 Nm	12000 N
68 - 90 mm	40 x 6 mm	3/4“	M12 x 45 mm	30 Nm	12000 N
108 - 140 mm	50 x 6 mm	3/4“	M16 x 45 mm	80 Nm	15000 N

Stand 09.2017

Festpunktschelle, schwere Ausführung MFP





Anwendungen

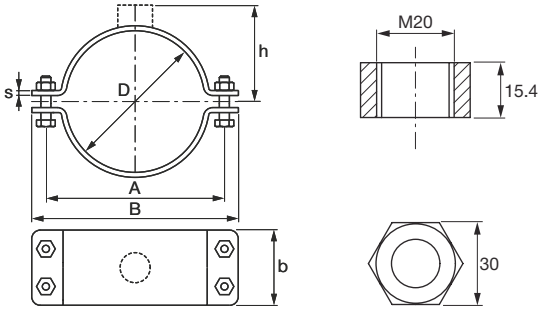
- Zur Montage von Rohrleitungen bis 273 mm die Temperaturschwankungen ausgesetzt sind

Vorteile

- Schnelle und einfache Montage in der Höhe
- Vielseitigkeit durch modularen Aufbau
- Geprüfte Lastwerte

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	UST37-2, S235JR
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



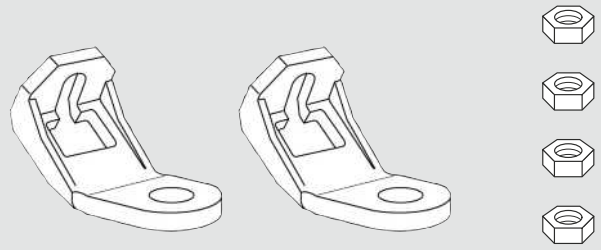
Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP NW15	21-22 mm	1/2 in	129 mm	90 x 6 mm	29 mm	84 mm	M16	A, CH	12 Stk	**243521**
MFP NW20	25-27 mm	3/4 in	134 mm	90 x 6 mm	31 mm	90 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243522**
MFP 28/30	28-30 mm		138 mm	90 x 6 mm	33 mm	94 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243523**
MFP NW25	33-35 mm	1 in	143 mm	90 x 6 mm	34 mm	99 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243524**
MFP NW32	42-45 mm	1-1/4 in	155 mm	90 x 6 mm	39 mm	111 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243525**
MFP NW40	47-50 mm	1-1/2 in	160 mm	90 x 6 mm	42 mm	116 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243526**
MFP 54/56	54-56 mm		167 mm	90 x 6 mm	45 mm	123 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243527**
MFP NW50	57-61 mm	2 in	171 mm	90 x 6 mm	45 mm	127 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243528**
MFP 63/66	63-66 mm		176 mm	90 x 6 mm	47 mm	132 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243529**[1)]
MFP 68/72	68-72 mm		183 mm	90 x 6 mm	50 mm	139 mm	M16	A, CH, D	12 Stk	**243530**[1)]
MFP NW65	75-79 mm	2-1/2 in	196 mm	90 x 8 mm	56 mm	152 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**2119287**
MFP NW80	88-90 mm	3 in	208 mm	90 x 8 mm	61 mm	164 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**2119288**
MFP 100/104	100-104 mm		222 mm	90 x 8 mm	67 mm	178 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**2103944**
MFP NW100	108-112 mm		231 mm	90 x 8 mm	72 mm	187 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**243533**
MFP 4“	110-115 mm	4 in	235 mm	90 x 8 mm	74 mm	191 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**243534**
MFP 125/127	125-127 mm		245 mm	90 x 8 mm	79 mm	201 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**243535**
MFP NW125	133-140 mm	5 in	262 mm	90 x 8 mm	75 mm	218 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**243536**
MFP NW150	158-162 mm		283 mm	90 x 8 mm	95 mm	139 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**243537**
MFP 6“	165-169 mm	6 in	300 mm	90 x 8 mm	99 mm	256 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**243538**
MFP 193/200	193-200 mm		322 mm	90 x 8 mm	114 mm	278 mm	M16	A, CH, D	3 Stk	**2119289**
MFP NW200	214-200 mm	8 in	343 mm	90 x 8 mm	124 mm	299 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**243540**
MFP 244/250	244-250 mm		374 mm	90 x 8 mm	139 mm	329 mm	M16	A, CH, D	3 Stk	**243541**
MFP NW250	267-273 mm		398 mm	90 x 8 mm	150 mm	354 mm	M16	A, CH, D	3 Stk	**243542**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Stand 09.2017

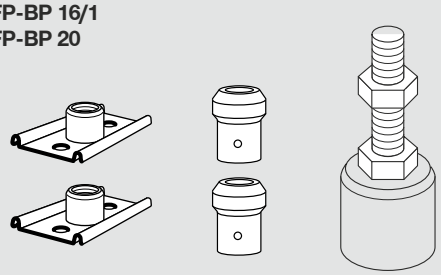
KF-FP Festpunkt Lastfall 1

MFP-AP 1



	F_{ax} max. [kN]
KF-FP 76	2.000
KF-FP 89	2.500
KF-FP 114	3.000
KF-FP 133	3.500
KF-FP 140	3.500
KF-FP 159	4.000
KF-FP 168	4.500
KF-FP 219	5.000
KF-FP 267	6.000
KF-FP 273	6.000
H_{max} = 1200 mm	
F_{ax} max. nur mit Hilti HST Dübel	

MFP-BP 16/1
MFP-BP 20

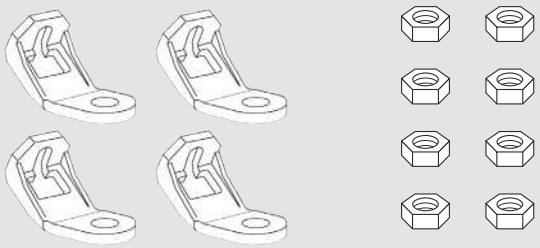




Bestell-Bezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
KF-FP Set lt. gewünschter Nennweite	CH		
MFP-BP 16/1 Basispaket (Ø 76 - 168 mm)	CH	10 Stk	**369581**
MFP-BP 20 Basispaket (Ø 219 - 609 mm)	CH	10 Stk	**247827**
MFP-AP 1 Abspannpaket	CH	10 Stk	**247829**

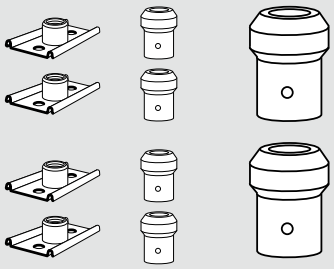
KF-FP Festpunkt Lastfall 3

MFP-AP 3



	F_{ax} max. [kN]
KF-FP 219	9.000
KF-FP 267	12.000
KF-FP 273	12.000
KF-FP 324	14.500
KF-FP 356	16.500
KF-FP 368	16.500
KF-FP 406	18.500
KF-FP 457	18.000
KF-FP 508	20.000
KF-FP 609	20.000
H_{max} = 1200 mm	
F_{ax} max. nur mit Hilti HST Dübel	

MFP-BP 16

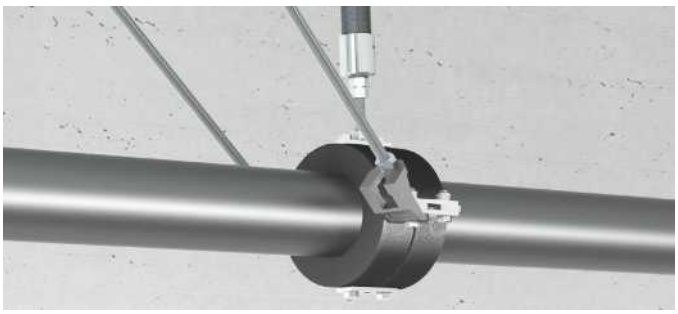




Bestell-Bezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
KF-FP Set lt. gewünschter Nennweite	CH		
MFP-BP 16 Basispaket	CH	10 Stk	**247826**
MFP-AP 3 Abspannpaket	CH	10 Stk	**247831**

Kälterohrschelle KF-FP

Stand 09.2017





Anwendungen

- Zur Befestigung von Kälte- und Klimarohrleitungen bis 609 mm
- Achtung! Verwendung von Dichtungspaste notwendig

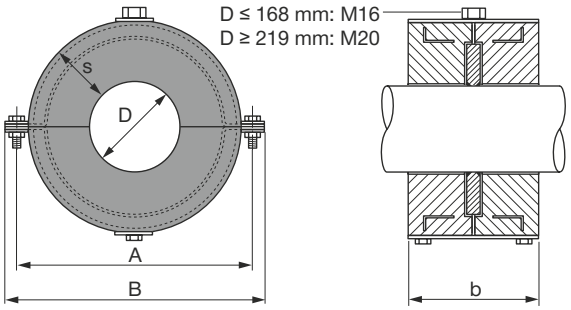
Vorteile

- Zweiteilige Festpunktschelle auf entsprechenden Rohrdurchmesser abgestimmt
- Hohe Axialkraftaufnahme werden durch den mitgelieferten und auf das Rohr aufgeschweissten Stahlring (Druckflansch) aufgenommen
- Einfache Montage, Halbschalen und passendes Zubehör für jede Festpunktkonstruktion sortiert

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102

Technische Daten

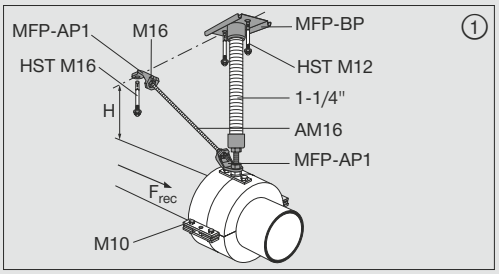
Werkstoffzusammensetzung	Geschlossenzelliger Polyurethan-Schaum
Temperaturbeständigkeit	-45 - 105 °C
Thermische Leitfähigkeit (λ-Richtwert)	0.042 W/mK
Ungefähre Dichte	250 kg/m³
Druckfestigkeit	2.4 N/mm²
Diffusionswiderstand	Diffusionshemmend aufgrund der geschlossenzelligen Struktur des PUR-Hartschaums
Zulassungen	Baustoffklasse B2

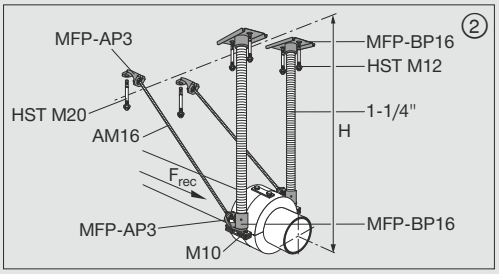


Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Maximale Axiallast - Fx	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Klemm-schraube	Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
KF-FP SET 76	76.1 mm	203 mm	100 x 30 mm	2 kN	173 mm	M10	5 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335291**
KF-FP 89 Set	88.9 mm	211 mm	100 x 30 mm	2.5 kN	181 mm	M10	5 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335292**
KF-FP 114 Set	114.3 mm	274 mm	120 x 40 mm	3 kN	238 mm	M10	5 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335293**
KF-FP SET 133	133 mm	300 mm	120 x 40 mm	3 kN	264 mm	M12	10 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335294**
KF-FP 140 Set	139.7 mm	300 mm	120 x 40 mm	3.35 kN	264 mm	M12	10 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335295**
KF-FP SET 159	159 mm	319 mm	120 x 40 mm	3.83 kN	279 mm	M12	10 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335296**[1)]
KF-FP SET 168	168.3 mm	328 mm	120 x 40 mm	4.04 kN	288 mm	M12	10 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335297**
KF-FP 219 Set	219.1 mm	439 mm	200 x 60 mm	5.26 kN	399 mm	M12	10 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335167**
KF-FP SET 267	267 mm	493 mm	200 x 60 mm		453 mm	M16	20 Nm	A, CH	1 Stk	**335168**
KF-FP SET 273	273 mm	493 mm	200 x 60 mm	8.19 kN	453 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335169**
KF-FP SET 324	323.9 mm	544 mm	200 x 60 mm	11.66 kN	504 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335170**
KF-FP SET 356	355.6 mm	576 mm	200 x 60 mm	12.8 kN	536 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335171**
KF-FP SET 368	368 mm	588 mm	240 x 60 mm	13.25 kN	548 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335172**[1)]
KF-FP SET 406	406.4 mm	646 mm	240 x 60 mm	19.51 kN	596 mm	M16	20 Nm	CH, D	1 Stk	**335173**[1)]
KF-FP SET 457	457 mm	697 mm	240 x 60 mm	21.94 kN	647 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335174**[1)]
KF-FP SET 508	508 mm	748 mm	240 x 60 mm	24.38 kN	698 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335175**[1)]
KF-FP SET 609	609 mm	848 mm	280 x 60 mm	29.23 kN	798 mm	M16	20 Nm	A, CH, D	1 Stk	**335176**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Technische Daten für Kälterohrschelle KF-FP





Bestellbezeichnung	Axiale Belastung pro Festpunkt ①	Axiale Belastung pro Festpunkt ②	Stützlast pro Festpunkt ① + ②
KF170 FP-76	2,0 kN		2,7 kN
KF170 FP- 89	2,5 kN		3,2 kN
KF170 FP-114	3,0 kN		5,5 kN
KF170 FP-133	3,5 kN		6,4 kN
KF170 FP-140	3,5 kN		6,7 kN
KF170 FP-159	4,0 kN		7,6 kN
KF170 FP-168	4,5 kN		8,1 kN
KF170 FP-219	5,0 kN	9,0 kN	13,1 kN
KF170 FP-267	6,0 kN	12,0 kN	16,0 kN
KF170 FP-273	6,0 kN	12,0 kN	16,4 kN
KF170 FP-324	-	14,5 kN	23,3 kN
KF170 FP-356	-	16,5 kN	25,6 kN
KF170 FP-368	-	16,5 kN	26,5 kN
KF170 FP-406	-	18,0 kN	39,0 kN
KF170 FP-457	-	18,0 kN	45,9 kN
KF170 FP-508	-	20,0 kN	48,8 kN
KF170 FP-609	-	20,0 kN	58,5 kN

① Axiale Belastung bei Verwendung von Festpunkt MFP 1
② Axiale Belastung bei Verwendung von Festpunkt MFP 3

Stand 09.2017

Dichtungspaste KF 30/45

Anwendungen

- Dichtunspaste für Kälterohrschellen

Vorteile

- Silikonfrei
- Vor Montage der Festpunkt-Kälterohrschellen KF-FP ist im Innenbereich der Rohrauflageflächen und im Bereich der Verbindungsflächen ringförmig ein ca. 1 cm breiter Streifen Dichtungspaste KF 30/45 (silikonfrei!) aufzubringen
- Die günstigen Verarbeitungstemperatur der Dichtungspaste beträgt ca. 20° bis 25°C. Für die Bearbeitung bei kühler Witterung ist das Material vorher entsprechend warmzustellen

Technische Daten

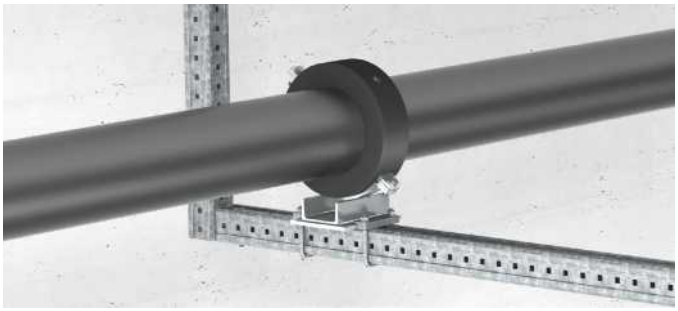
Temperaturbeständigkeit	-80 - 90 °C



Bestellbezeichnung	Inhalt pro Dose/ Kartusche	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
KF 30/45	310 ml	A, CH, D	12 Stk	**335218**

Gleit-Unterkonstruktion (einfach) KF 171-1

Stand 09.2017



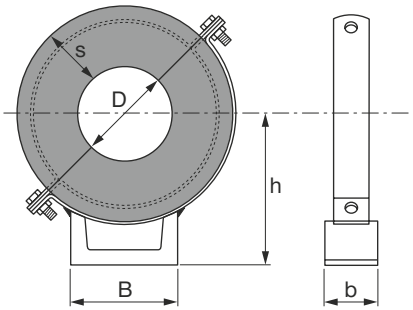


Anwendungen

- Für die Montage von Kälteleitungen mit bis zu 609 mm Durchmesser in Industrie- und Klimaanlagen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Betongraue Emaille
Temperaturbeständigkeit	-160 - 130 °C

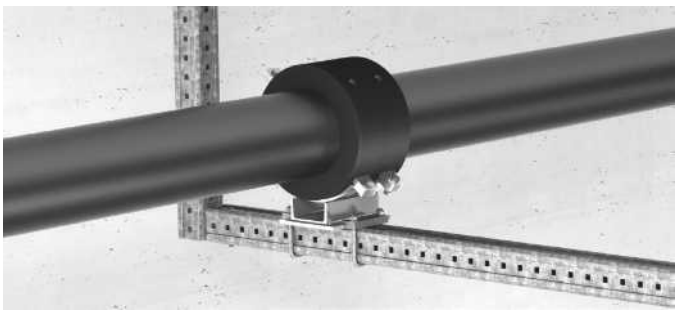


Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
KF 171/1-219	219.1 mm	120 mm	200 x 60 mm	225 mm	A, CH, D	1 Stk	**335219**
KF 171/1-273	273 mm	120 mm	200 x 60 mm	253 mm	A, CH, D	1 Stk	**335220**
KF 171/1-324	323.9 mm	140 mm	200 x 60 mm	282 mm	A, CH, D	1 Stk	**335221**
KF 171/1-356	355.6 mm	140 mm	200 x 60 mm	298 mm	A, CH, D	1 Stk	**335222**
KF 171/1-368	368 mm	140 mm	200 x 60 mm	304 mm	A, CH, D	1 Stk	**335223**[1)]
KF 171/1-406	406.4 mm	140 mm	200 x 60 mm	333 mm	A, CH, D	1 Stk	**335224**
KF 171/1-457	457 mm	140 mm	240 x 60 mm	349 mm	A, CH, D	1 Stk	**335225**[1)]
KF 171/1-508	508 mm	180 mm	240 x 60 mm	384 mm	A, CH, D	1 Stk	**335226**[1)]
KF 171/1-609	609 mm	180 mm	240 x 60 mm	435 mm	A, CH, D	1 Stk	**335227**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Gleit-Unterkonstruktion (doppelt) KF 171-2

Stand 09.2017



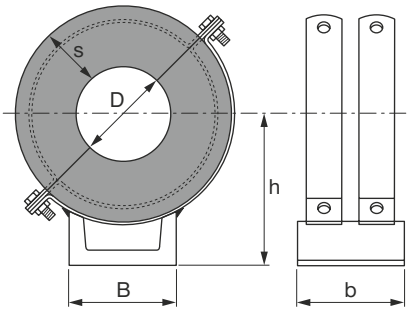


Anwendungen

- Für die Montage von Kälteleitungen mit bis zu 609 mm Durchmesser in Industrie- und Klimaanlagen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Betongraue Emaille
Temperaturbeständigkeit	-160 - 130 °C

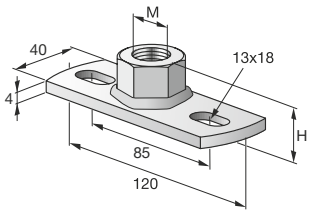


Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
KF 171/2-219	219.1 mm	120 mm	200 x 60 mm	225 mm	A, CH, D	1 Stk	**335228**[1)]
KF 171/2-273	273 mm	120 mm	200 x 60 mm	253 mm	A, CH, D	1 Stk	**335229**
KF 171/2-324	323.9 mm	140 mm	200 x 60 mm	282 mm	A, CH, D	1 Stk	**335230**[1)]
KF 171/2-356	355.6 mm	140 mm	200 x 60 mm	298 mm	A, CH, D	1 Stk	**335231**[1)]
KF 171/2-368	368 mm	140 mm	240 x 60 mm	304 mm	A, CH, D	1 Stk	**335232**[1)]
KF 171/2-406	406.4 mm	140 mm	240 x 60 mm	333 mm	A, CH, D	1 Stk	**335233**[1)]
KF 171/2-457	457 mm	140 mm	240 x 60 mm	349 mm	A, CH, D	1 Stk	**335234**[1)]
KF 171/2-508	508 mm	180 mm	240 x 60 mm	384 mm	A, CH, D	1 Stk	**335235**[1)]
KF 171/2-609	609 mm	180 mm	240 x 60 mm	435 mm	A, CH, D	1 Stk	**335236**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Festpunktgrundplatte (metrisch) MGM 2

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

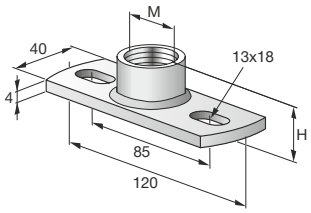


Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGM 2-M16	M16	6.5 kN	A, CH	10 Stk	**373202**

Festpunktgrundplatte (Zoll) MGM 2

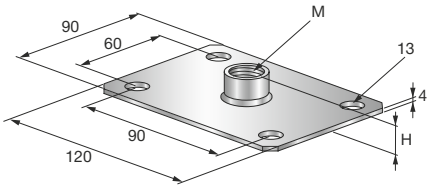
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGM 2-1/2”	1/2“	19 mm	7.5 kN	A, CH	10 Stk	**246918**
MGM 2-3/4”	3/4“	21 mm	8 kN	A, CH, D	10 Stk	**246919**
MGM 2-1”	1“	25 mm	8.5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246920**

Festpunktgrundplatte MGM 4

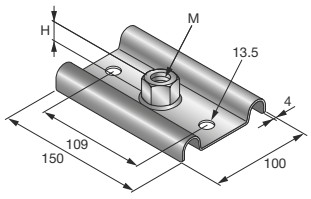
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGM 4-1/2”	1/2“	19 mm	8.5 kN	A, CH	10 Stk	**246921**
MGM 4-3/4”	3/4“	21 mm	9 kN	A, CH	10 Stk	**246922**
MGM 4-1”	1“	25 mm	10.5 kN	A, CH	10 Stk	**246923**

Festpunktgrundplatte (metrisch) MFP-GP

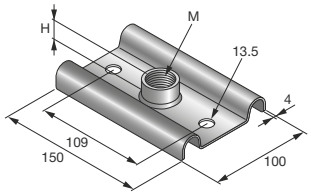
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-GP M16	M16	16 mm	12.5 kN	A, CH, D	25 Stk	**373203**
MFP-GP M20	M20	18 mm	14 kN	A, CH, D	25 Stk	**257001**

Festpunktgrundplatte (Zoll) MFP-GP

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

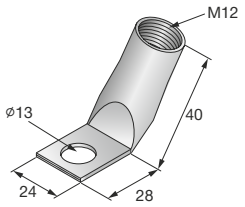


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-GP 1/2"	1/2"	16 mm	12.5 kN	A, CH	25 Stk	**310318**
MFP-GP 3/4"	3/4"	16 mm	14 kN	A, CH, D	25 Stk	**310319**
MFP-GP 1"	1"	21 mm	18 kN	A, CH, D	25 Stk	**372614**
MFP-GP 5/4"	1 1/4"	22 mm	20 kN	CH	25 Stk	**243543**

Stand 09.2017

Gewindefuss HDG GF 45

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
GF 45/M12 - F	M12	A, CH, D	10 Stk	**247801**
GF 45/M16 - F	M16	A, CH, D	5 Stk	**274518**

Schiebegleiter MSG MQ 0,6

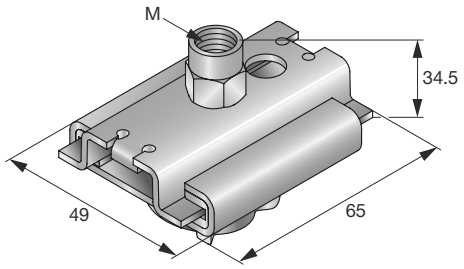
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S275JR - EN 10025
Oberfläche	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 130 °C
Gleitreibungskoeffizient	0,1

Anwendungen

- Installation von Rohren mit thermischer Längenausdehnung
- Empfohlen für Rohre bis DN 60

Vorteile

- Abgestimmte Lastklassen passend zu Hilti Rohrschellen
- Für Hänge- und Stehinstallationen
- Integrierter Kunststoff-Führungsschlitten



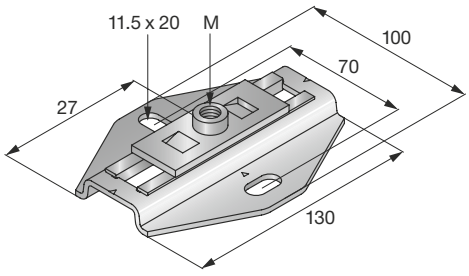
Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MSG-MQ 0,6 M8/M10	M8, M10	33 mm	0,6 kN	40 mm	0,17 kg	A, CH, D	10 Stk	**2171848**

Schiebegleiter MSG 1,2

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S275JR - EN 10025
Oberfläche	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 130 °C
Gleitreibungskoeffizient	0,1

Vorteile

- Geeignet für die Montage an Decke und Boden
- Konzipiert für das Hilti Rohrschellenprogramm
- Temperaturbeständig bis 130 °C



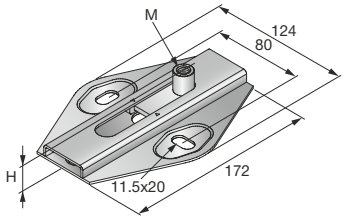
Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MSG 1,2 M8/10	M8, M10	27 mm	1.2 kN	60 mm	0,37 kg	A, CH, D	10 Stk	**2172050**

5

Stand 09.2017

Schiebegleiter MSG 1,0

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 130 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.18



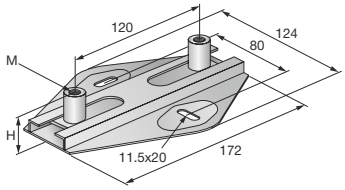
Vorteile

- Geeignet für die Montage an Decke und Boden
- Konzipiert für das Hilti Rohrschellenprogramm
- Temperaturbeständig bis 130 °C

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MSG 1,0 M12/16	M12, M16	35 mm	1 kN	80 mm	A, CH, D	10 Stk	**248206**
MSG 1,0 1/2"	1/2"	32 mm	1 kN	80 mm	A, CH	10 Stk	**248207**
MSG 1,0 3/4"	3/4"	34 mm	1 kN	80 mm	A, CH	10 Stk	**248208**

Schiebegleiter MSG 1,75

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 130 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.18



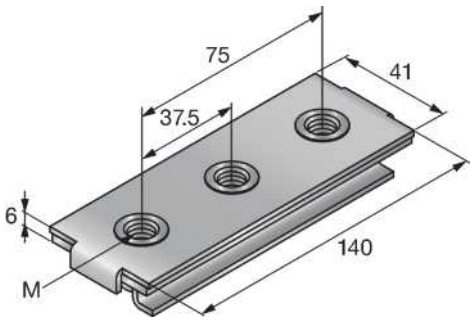
Vorteile

- Abgestimmte Lastklassen passend zu Hilti Rohrschellen
- Für Hänge- und Stehinstallationen
- Integrierter Kunststoff-Führungsschlitten

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MSG 1,75 M8/10D	M8, M10	27 mm	1.75 kN	94 mm	A, CH, D	10 Stk	**248209**
MSG 1,75 M12/16D	M12, M16	35 mm	1.75 kN	94 mm	A, CH, D	10 Stk	**248210**

Kreuzschiebegleiter MSG-SE 1,75

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S275JR - EN 10025
Oberfläche	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 130 °C
Gleitreibungskoeffizient	0,18



Anwendungen

- Installation von Rohren mit thermischer Längenausdehnung

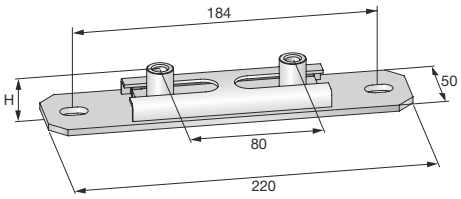
Vorteile

- Kreuzgleitinstallation möglich
- Einfache Montage und Positionsverstellung auf der Schiene
- Passt auf alle MQ Schienen
- Abgestimmt auf das Hilti Rohrschellenprogramm
- Justierbar, um das Spiel zu eliminieren
- Passend für alle aufrechten Installationen an MQ Montageschienen

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MSG-SE 1,75 M10	M8, M10	7 mm	1,75 kN	0,18 kg	A, CH, D	10 Stk	**2172051**

Kreuzschiebegleiter MSG-UK





Stand 09.2017

Vorteile

- In Verbindung mit MSG-Schiebegleiter Gleitbewegung in zwei Richtungen möglich
- Temperaturbeständig bis 130 °C

Technische Daten

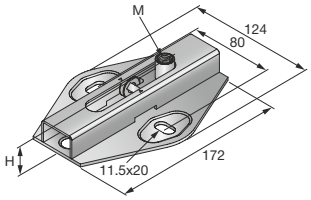
Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 130 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.18

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MSG-UK D1,75	M8, M10	28 mm	1.75 kN	54 mm	A, CH, D	10 Stk	**337115**

Rollengleiter MRG 2,0

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 300 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.08
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3363-7026



Vorteile

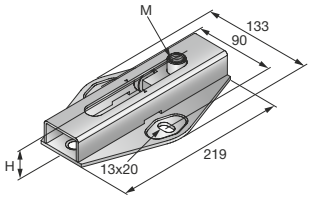
- Für Hänge- und Stehinstallationen
- Abgestimmte Lastklassen passend zu Hilti-Rohrschellen
- Temperaturbeständig bis 300 °C, da ohne Kunststoffteile

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRG 2,0 M10/12	M10, M12	33 mm	2 kN	80 mm	A, CH, D	5 Stk	**243550**

Rollengleiter MRG 4,0

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 300 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.08
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3363-7026



Vorteile

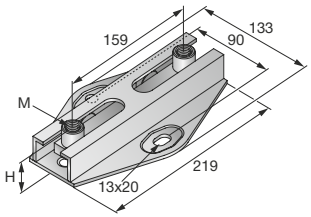
- Abgestimmte Lastklassen passend zu Hilti Rohrschellen
- Grundplatte passend zur Schienenmontage-System MQ
- Störungsfreies Rollen auf beschichteter Rolle

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRG 4,0 M12/16	M12, M16	39 mm	4 kN	120 mm	A, CH, D	5 Stk	**243551**

Doppelrollengleiter MRG-D6

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Gleitreibungskoeffizient	0.08



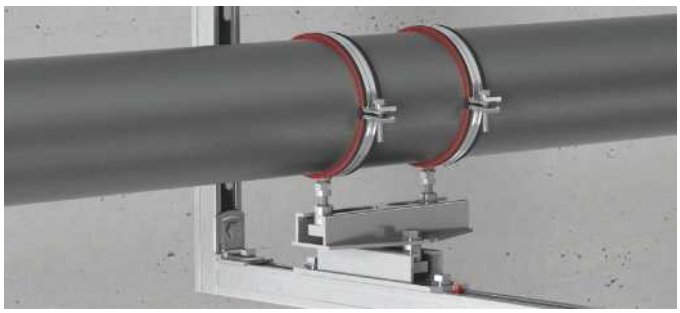
Vorteile

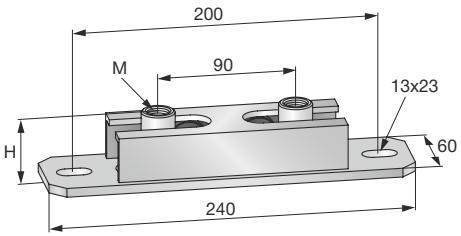
- Für Hänge- und Stehinstallationen
- Abgestimmte Lastklassen passend zu Hilti Rohrschellen
- Temperaturbeständigkeit bis 300 °C, da keine Kunststoffteile

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRG-D6	M12, M16	45 mm	8 kN	116 mm	A, CH, D	5 Stk	**334131**

Stand 09.2017

Kreuzschiebegleiter (doppelt) MRG-UK D





Vorteile

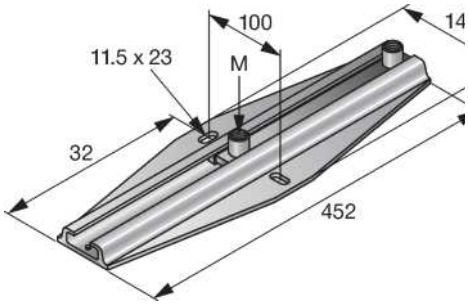
- Gleitbewegung in zwei Richtungen in Verbindung mit MRG-Rollengleiter möglich
- Temperaturbeständigkeit bis 300 °C, da keine Kunststoffteile

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 300 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.08

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MRG-UK D6	M12, M16	45 mm	6 kN	46 mm	A, CH, D	5 Stk	**336755**

Doppelschiebegleiter MSG-D 200



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EN AW-6063 T6
Oberfläche	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 100 °C
Gleitreibungskoeffizient	0,1

Anwendungen

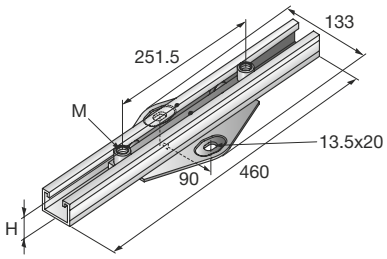
- Installation von Rohren mit thermischer Längenausdehnung
- Empfohlen für Kunststoffrohre bis DN 250

Vorteile

- Geeignet für die Montage an Decke und Boden
- Abgestimmt auf das Hilti Rohrschellenprogramm
- Für hängende oder aufrecht stehende Installationen
- Integrierte Kunststoff-Führung

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MSG-D 200 1,5 M12/M16	M12/M16	36 mm	1,5 kN	200 mm	1,66 kg	A, CH, D	2 Stk	**2171849**

Doppelrollengleiter MRG-D 225



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 300 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.1

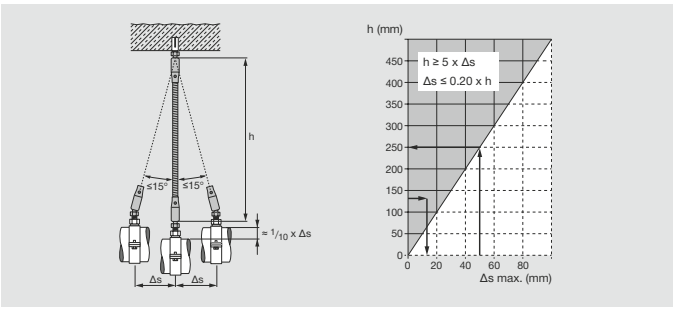
Vorteile

- Gegen Ausgleiten gesichert
- Temperaturbeständigkeit bis 300 °C, da keine Kunststoffteile
- Ausgesteifte Grundplatte passend für MQ-Montageschienensystem

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MRG-D 225 M12/M16	M12, M16	53 mm	2.5 kN	225 mm	A, CH, D	2 Stk	**237394**

Pendelabhänger (schwere Ausführung) MPH





Stand 09.2017

Anwendungen

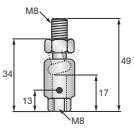
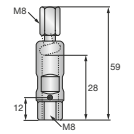
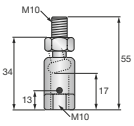
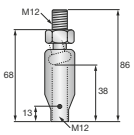
- Zur drehpunktgelagerten und horizontalen Rohrbefestigung
- Einpunktbefestigung von Rohr- und Entwässerungsleitungen
- Einsatz mit Schienensystem MQ/MM

Technische Daten

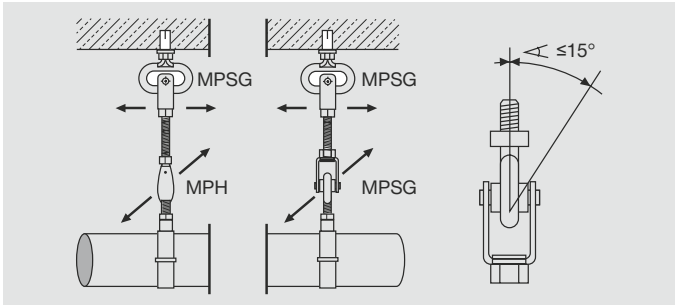
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

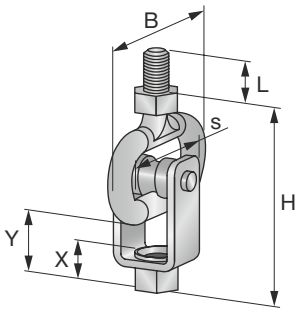
Vorteile

- Flexible Pendelwirkung (max. 15° Auslenkung) bei paarweisem Einsatz

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MPH M8	M8	2.5 kN	A, CH, D	50 Stk	**418035**	
MPH-I M8	M8	2.5 kN	CH, D	50 Stk	**418037**	
MPH M10	M10	2.5 kN	A, CH, D	50 Stk	**418036**	
MPH M12	M12	5 kN	CH, D	25 Stk	**418038**	

Pendelschiebegleiter MPSG





Anwendungen

- Einpunktbefestigung von abgehängten Rohrleitungen
- Einsatz in der Schienenmontage-System MQ/MM

Vorteile

- Für Installationen, die Temperaturschwankungen unterliegen
- Reduzierte Einbauhöhe zur Decke
- Erlaubt eine gewisse Befestigungsauslenkung bei Längenausdehnung der Rohrleitungen

Technische Daten

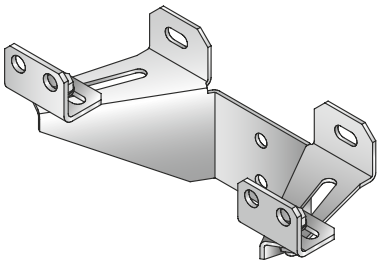
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Max. Neigung	15 °

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Breite - B	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPSG-M8	M8	57 mm	73 mm	0.8 kN	25 mm	A, CH, D	25 Stk	**338994**
MPSG-M10	M10	70 mm	85 mm	1.5 kN	30 mm	A, CH, D	25 Stk	**338995**

Fallrohrstütze MFP-V

Stand 09.2017





Anwendungen

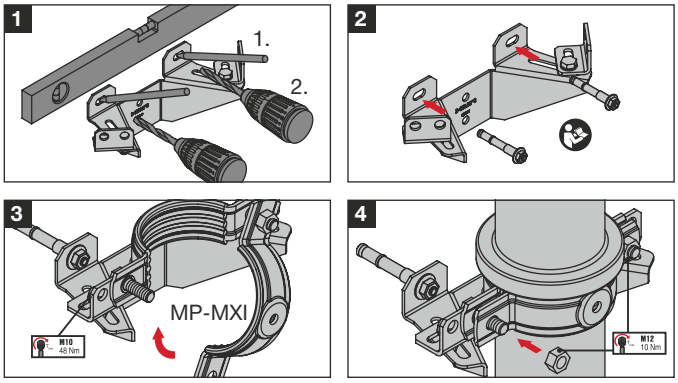
- Für die Befestigung von SML-Rohren (Gusseisen) mit Nennweiten 100, 125 und 150 mm

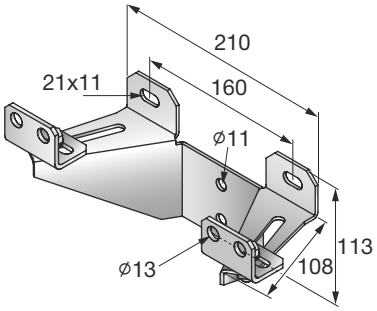
Vorteile

- Vormontiertes Set zur schnellen und einfachen Montage von MP-MXI-Massivrohrschellen
- Zweifach horizontal verstellbar, dadurch können Fallrohre exakt und spannungsfrei montiert werden
- Grössere Flexibilität durch Langlöcher

Technische Daten

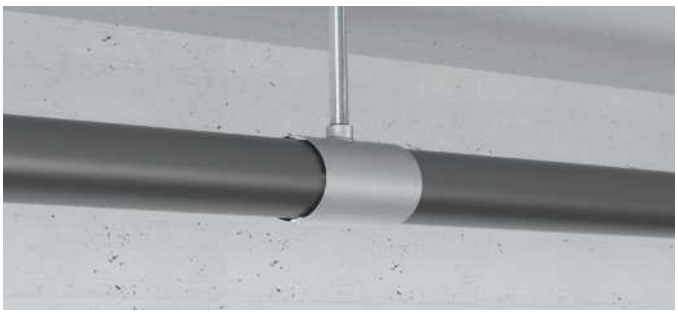
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zu verwenden mit	Massivrohrschelle MP-MXI

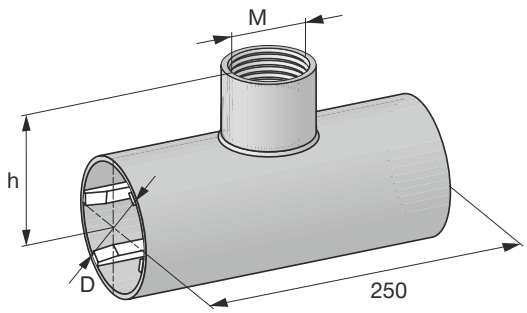




Bestellbezeichnung	Maximallast - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-V/100-150	4 kN	0.94 kg	A, CH, D	1 Stk	**2048178**

Rohrführung RUAI





Stand 09.2017

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-50 - 115 °C

Bestellbezeichnung	Durchmesser - D	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Anschluss-gewinde M	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
RUAI 15	15 mm	32 mm	1/2”	CH	1 Stk	**340661**
RUAI 18	18 mm	32 mm	1/2”	CH	1 Stk	**340662**
RUAI 22 R1/2”	22 mm	35 mm	1/2”	CH	1 Stk	**56358**
RUAI 27 R1/2”	27 mm	27 mm	1/2”	CH	1 Stk	**56359**
RUAI 28	28 mm	35 mm	1/2”	CH	1 Stk	**340663**
RUAI 34 R1/2”	34 mm	40 mm	1/2”	CH	1 Stk	**56360**
RUAI 35	35 mm	40 mm	1/2”	CH	1 Stk	**340664**
RUAI 42 R3/4”	42 mm	47 mm	3/4”	CH	1 Stk	**56362**
RUAI 44.5	44.5 mm	45 mm	3/4”	CH	1 Stk	**340666**
RUAI 48 R3/4”	48 mm	50 mm	3/4”	CH	1 Stk	**56363**
RUAI 51	51 mm	50 mm	3/4”	CH	1 Stk	**340667**
RUAI 54	54 mm	50 mm	3/4”	CH	1 Stk	**340668**
RUAI 57 R3/4”	57 mm	54 mm	3/4”	CH	1 Stk	**56719**
RUAI 60 R3/4”	60 mm	57 mm	3/4”	CH	1 Stk	**56368**
RUAI 76 R1”	76 mm	66 mm	1”	CH	1 Stk	**56369**
RUAI 89 R1”	89 mm	73 mm	1”	CH	1 Stk	**56726**
RUAI 110 R1”	110 mm	84 mm	1”	CH	1 Stk	**56727**
RUAI 114	114 mm	85 mm	1”	CH	1 Stk	**251934**
RUAI 133	133 mm	97 mm	1 "	CH	1 Stk	**251935**
RUAI 139	139 mm	105 mm	1 "	CH	1 Stk	**340672**
RUAI 159	159 mm	115 mm	1 1/4”	CH	1 Stk	**340673**
RUAI 168	168 mm	123 mm	1 1/4”	CH	1 Stk	**340674**
RUAI 219	219 mm	148 mm	1 1/2”	CH	1 Stk	**340676**



Lüftung

Stand 05.2017

Montageschienen und Zubehör

Montageschiene MM-C-16	6.2
Montageschiene MM-C-30	6.2
Montageschiene MM-C-36	6.2
Konsole MM-B-30	6.3
Konsole MM-B-36	6.3
Schienenendkappe MM-E	6.4
Gummieinlage MM-RI	6.4
Gewichte und Schienenauswahl MM für Kanäle mit/ohne Isolierung	6.5
Montageschiene MQ-41 L	6.6
Montageschiene MQ-41/3 LL	6.6
Schnellmontagerad MQZ-TW	6.7
Schienenendkappe MQZ-E	6.7
Gummieinlage MQZ-RI	6.8
Gewichte und Schienenauswahl MQ für Kanäle mit/ohne Isolierung	6.9

Lüftungsrohrschellen

Lüftungsrohrschelle MV-PI	6.10
Lüftungsrohrschelle MV-P	6.11
Lüftungsrohrschelle MV-PIF	6.12

Lüftungskanalwinkel

Luftkanalwinkel MVA-LP	6.14
Luftkanalwinkel MVA-ZP	6.14
Lüftungswinkel MVA-LC	6.15
Lüftungswinkel MVA-ZC	6.16
Schwerer Luftkanalwinkel MVA-LH	6.16
Luftkanalwinkel (kurz) MVA-L	6.17
Luftkanalwinkel (lang) MVA-L	6.17
Luftkanalwinkel MVA-Z	6.18
Luftkanalklammer MVZ-DC	6.18

Montagehänger

Trapezblech-Montagehänger (ohne Schallschutz) MVA-MS	6.19
Trapezblech-Montagehänger (mit Schallschutz) MVA-MS	6.19
Lochzange M-TSH-Z und Lochstempel M-TSH-I	6.19
Lüftungsrohrhänger MVA-S	6.20
Trapezblech-Montagehänger MF-TSH	6.20

Schalldämper

Schalldämpfer MVI-B	6.21
Schalldämm-Verbindungselement MVI-TB	6.21
Schalldämpfer MVI-T	6.22
Schalldämmplatte MVI-P	6.22
Schallschutzgarnitur MAC-P33	6.23
Schallschutzgarnitur MAC-RT-IG	6.23
Schallschutzgrundplatten MGS 2-I	6.23
Lastverteilteller MV-LDP-L	6.24
Lastverteilteller MV-LDP	6.25
Trenn- und Schutzvlies MV-PSF	6.25
Schienenverbinder MSP-MQ-C	6.25

Befestigungszubehör, etc.

Befestigungsset (Klima) MV-ACS	6.26
Befestigungsset (Klimagerät, feuerverzinkt) MV-ACS	6.27
Lüftungswinkel W1/W2	6.28
Gewindefuss (HDG) GF 45	6.28
Gewindefuss (A4 Edelstahl) GF 45	6.28
Brandschutzklappenrohrschelle MP-BSK	6.28
Spezialbohrschrauben	6.29

Montageschiene MM-C

Anwendungen

- Zur Befestigung von leichten bis mittelschweren Rohrtrassen
- Befestigung von Lüftungskanälen und Kabelpritschen
- Für Montagen in trockenen Innenräumen empfohlen

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Umbördelte Langlöcher für vielseitigere Einsatzmöglichkeiten
- Rastermarkierungen als Montagehilfe

Stand 05.2017

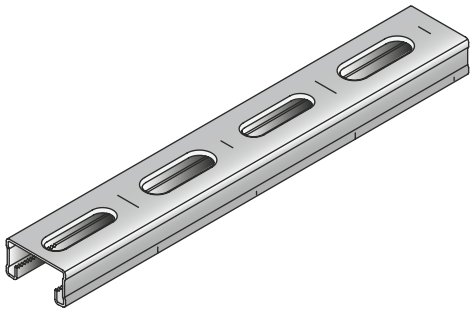
Clean-Tec

product design award 2011 gold

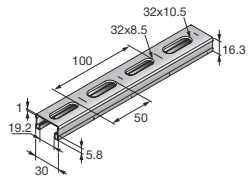
RAL GÜTEZEICHEN RAL-GZ 655-C

Technische Daten

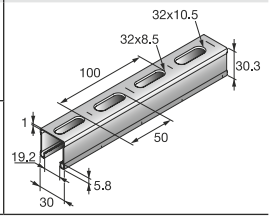
Werkstoffzusammensetzung	S250GD - DIN EN 10346
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



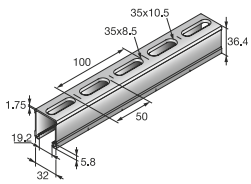
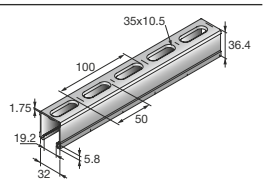
Montageschiene MM-C-16

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-C-16 2m	16 mm	2 m	1 mm	558 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	16 m	**418748**	

Montageschiene MM-C-30

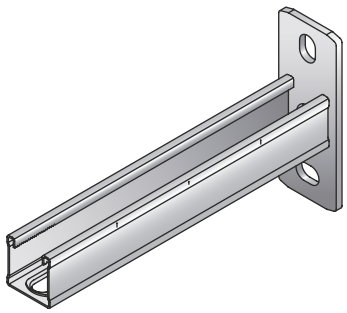
Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-C-30 2m	30 mm	2 m	1 mm	750 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	16 m	**418749**	
MM-C-30 3m M10	30 mm	3 m	1 mm	750 g	RAL-GZ 655-C	A	18 m	**418776**	

Montageschiene MM-C-36

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MM-C-36 2m	36 mm	2 m	1,75 mm	1292 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-C	A, CH, D	16 m	**418750**	
MM-C-36 3m M10	36 mm	3 m	1,75 mm	1292 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-C	A, D	18 m	**418751**	

Konsole MM-B

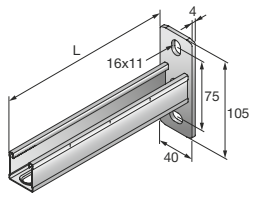
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Material Schiene: S235 JR - DIN EN 10025-2, Material Platte: S355 MC - DIN EN 10149-2
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Stand 05.2017

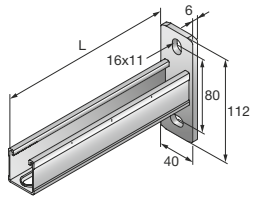
Konsole MM-B-30

Clean-Tec

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MM-B-30/200	MM-C-30	200 mm	Schiene: 1 mm, Grundplatte: 4 mm	287 g	A, CH, D	1 Stk	**418752**	
MM-B-30/300	MM-C-30	300 mm	Schiene: 1 mm, Grundplatte: 4 mm	403 g	A, CH, D	1 Stk	**418753**	

Konsole MM-B-36

Clean-Tec

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MM-B-36/300	MM-C-36	300 mm	Schiene: 1,75 mm, Grundplatte: 6 mm	628 g	Brandschutzprüfung IBMB Nr. 3676/499/09 (auf statische Systemlänge bis maximal 400mm beschränkt)	A, CH, D	1 Stk	**418754**	
MM-B-36/450	MM-C-36	450 mm	Schiene: 1,75 mm, Grundplatte: 6 mm	842 g	Brandschutzprüfung IBMB Nr. 3676/499/09 (auf statische Systemlänge bis maximal 400mm beschränkt)	A, CH, D	1 Stk	**418755**	
MM-B-36/600	MM-C-36	600 mm	Schiene: 1,75 mm, Grundplatte: 6 mm	1046 g	Brandschutzprüfung IBMB Nr. 3676/499/09 (auf statische Systemlänge bis maximal 400mm beschränkt)	A, CH, D	1 Stk	**418756**	

Schienenendkappe MM-E

Anwendungen

- Kantenschutz für Montageschienen System MM

Vorteile

- Passend für alle MM-Montageschienen

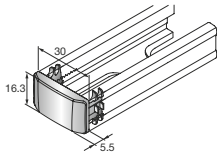
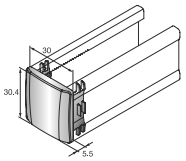
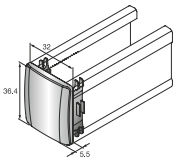
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Polypropylen (PP)

Clean-Tec

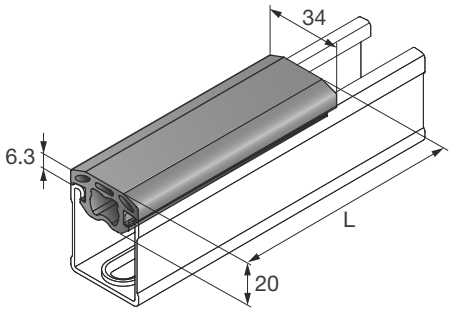
product design award 2011 gold

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MM-E-16	MM-C-16	2 g	A, CH, D	50 Stk	**418773**	
MM-E-30	MM-C-30	3 g	A, CH, D	50 Stk	**418774**	
MM-E-36	MM-C-36	5 g	A, CH, D	50 Stk	**418775**	

Gummieinlage MM-RI





Anwendungen

- Schalldämmung von Montageschienen System-MM im Lüftungsbau
- Als Dämmlage zwischen M8- bzw. M10-Gewindestangen und Lüftungskanälen
- Zur Trennung von Montageelementen und Schiene

Vorteile

- Passend für alle MM-Schienenprofiltypen und M8/ M10-Gewindestangen
- Verhindert den direkten Kontakt zwischen Luftkanal und Schiene
- Schnelles und einfaches Einlegen in die Montageschiene

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EPDM
Alterungsbeständigkeit	Geprüft nach DIN 53508 und 53509
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Beständigkeit	UV-Licht, verdünnte Säuren und Basen, Alkohollösungen, Wasser und Lösungen auf Wasserbasis
Dämmmaterialhärte	55° ±5° Shore A
Geräuschminderung	13 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Clean-Tec

product design award 2011 gold

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Länge - L	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MM-RI 10cm	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36, MM-C-45	0.1 m	333 g	A, CH, D	100 Stk	**418768**
MM-RI 20m	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36, MM-C-45	20 m	6660 g	A, CH, D	1 Stk	**418767**

Gewichte und Schienenauswahl für Kanäle ohne Isolierung

- **Rechteck-Lüftungskanäle nach DIN EN 1505 (verzinkt, gefalzt)**
- **Die genannten Gewichte sind Richtwerte. Die Angaben der Lieferanten sind zu beachten.**

Schienenauswahltabelle: Gewichtsangaben für einen Befestigungsabstand 3,0 Meter.

- Gewicht in [kg / 3 m] abhängig von Breite / Höhe [mm] und Blechstärke [mm].
- Kanal-Verbindungsteile (Rahmen) sind über einen Pauschalfaktor berücksichtigt.
- Bei den angegebenen maximalen Spannweiten wird die zulässige Stahlspannung sowie die maximale Durchbiegung L/200 nicht überschritten.

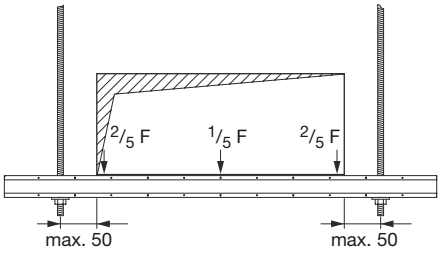
Stand 05.2017

Blech 0,75			Blech 0,88						Blech 1,0						Blech 1,13						Blech 1,25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	B / H
18,4	19,3	20,3	24,9	26,7	28,8	31,1	33,7	36,3	44,7	48,9	53,6	58,9	64,8	70,7	87,8	96,5	106,4	119,8	133,1						200
	20,3	21,3	26,1	27,9	30,0	32,3	34,9	37,5	46,2	50,3	55,0	60,3	66,2	72,1	89,4	98,1	108,0	121,3	134,7						224
		22,3	27,5	29,3	31,3	33,7	36,3	38,9	47,7	51,8	56,5	61,8	67,7	73,6	91,1	99,8	109,8	123,1	136,4						250
			29,0	30,8	32,9	35,2	37,8	40,4	49,5	53,6	58,3	63,6	69,5	75,4	93,1	101,8	111,8	125,1	138,4						280
				32,6	34,7	37,0	39,6	42,2	51,5	55,6	60,3	65,6	71,5	77,4	95,5	104,1	114,1	127,4	140,7						315
					36,8	39,1	41,7	44,3	53,9	58,0	62,7	68,0	73,9	79,8	98,1	106,8	116,8	130,1							355
						41,4	44,0	46,6	56,5	60,6	65,4	70,7	76,5	82,4	101,1	109,8	119,8	133,1							400
							46,6	49,2	59,5	63,6	68,3	73,6	79,5	85,4	104,5	113,1	123,1	136,4							450
								51,8	62,4	66,5	71,2	76,5	82,4	88,3	107,8	116,4	126,4	139,7							500
									65,9	70,1	74,8	80,1	86,0	91,8	111,8	120,4	130,4	143,7							560
										74,2	78,9	84,2	90,1	96,0	116,4	125,1	135,1	148,4							630
											83,6	88,9	94,8	100,7	121,7	130,4	140,4	153,7							710
												94,2	100,1	106,0	127,7	136,4	146,4	159,7							800
													106,0	111,9	134,4	143,0	153,0	166,3							900
														117,8	141,0	149,7	159,7	173,0							1000
															149,0	157,7	167,7								1120
															157,7	166,3	176,3								1250
															167,7	176,3	186,3								1400
															181,0	189,6	199,6								1600
															194,3	202,9	212,9								1800
															207,6	216,2									2000
															223,5	232,2									2240
															240,8	249,5									2500
															260,8										2800
															284,1										3150

MM-C-16

MM-C-30

MM-C-36



Gewichte und Schienenauswahl für Kanäle mit Isolierung

- **Rechteck-Lüftungskanäle nach DIN EN 1505 (verzinkt, gefalzt) mit Isolierung (30 mm alu-kaschierte Steinwolle)**
- **Die genannten Gewichte sind Richtwerte. Die Angaben der Lieferanten sind zu beachten.**

Schienenauswahltabelle: Gewichtsangaben für einen Befestigungsabstand 3,0 Meter.

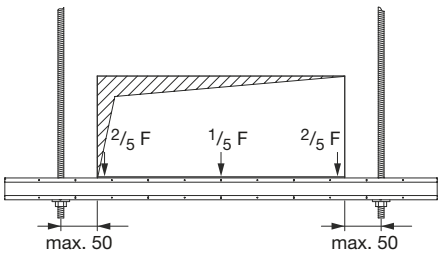
- Gewicht in [kg / 3 m] abhängig von Breite / Höhe [mm] und Blechstärke [mm].
- Kanal-Verbindungsteile (Rahmen) sind über einen Pauschalfaktor berücksichtigt.
- Bei den angegebenen maximalen Spannweiten wird die zulässige Stahlspannung sowie die maximale Durchbiegung L/200 nicht überschritten.

Blech 0,75			Blech 0,88						Blech 1,0						Blech 1,13						Blech 1,25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	B / H
22,7	23,9	25,2	30,1	32,2	34,7	37,6	40,7	43,8	53,0	57,8	63,4	69,7	76,6	83,6	102,1	112,1	123,7	139,2							200
	25,1	26,4	31,6	33,7	36,3	39,1	42,2	45,3	54,6	59,5	65,1	71,3	78,3	85,3	103,9	114,0	125,6	141,0							224
		27,7	33,2	35,4	37,9	40,7	43,8	47,0	56,4	61,3	66,9	73,2	80,1	87,1	105,9	116,0	127,6	143,1							250
			35,1	37,3	39,8	42,6	45,7	48,8	58,5	63,4	69,0	75,2	82,2	89,2	108,3	118,3	129,9	145,4							280
				39,4	41,9	44,8	47,9	51,0	61,0	65,8	71,4	77,7	84,7	91,6	111,0	121,0	132,6	148,1							315
					44,5	47,3	50,4	53,5	63,8	68,6	74,2	80,5	87,4	94,4	114,1	124,1	135,7	151,2							355
						50,1	53,2	56,3	66,9	71,8	77,3	83,6	90,6	97,5	117,5	127,6	139,2	154,7							400
							56,3	59,5	70,4	75,2	80,8	87,1	94,1	101,0	121,4	131,5	143,1	158,5							450
								62,6	73,9	78,7	84,3	90,6	97,5	104,5	125,3	135,3	146,9	162,4							500
									78,0	82,9	88,5	94,8	101,7	108,7	129,9	140,0	151,6	167,0							560
										87,8	93,4	99,6	106,6	113,6	135,3	145,4	157,0	172,4							630
											98,9	105,2	112,2	119,1	141,5	151,6	163,2								710
												111,5	118,4	125,4	148,5	158,5	170,1								800
													125,4	132,4	156,2	166,3	177,9								900
														139,4	163,9	174,0	185,6								1000
															173,2	183,3	194,9								1120
															183,3	193,3	204,9								1250
															194,9	204,9	216,5								1400
															210,3	220,4									1600
															225,8	235,9									1800
															241,3	251,3									2000
															259,8										2240
															279,9										2500
															303,1										2800
																									3150

MM-C-16

MM-C-30

MM-C-36



Montageschiene MQ

Anwendungen

- Empfohlen für die Montage in trockenen Innenräumen
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

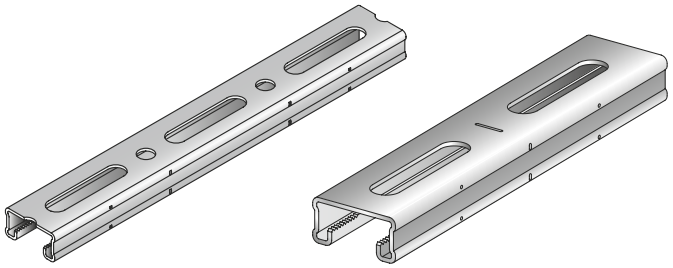
Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

Stand 05.2017

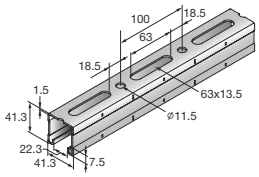
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S250GD - DIN EN 10326
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



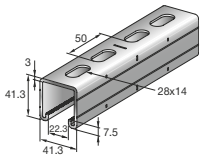
Montageschiene MQ-41-L

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQ-41-L 2m	41 mm	2 m	1.5 mm	1600 g	–	CH	2 m	**2141966**
MQ-41-L 2m	41 mm	2 m	1.5 mm	1600 g	–	D A	16 m	**2155538** **2156034**
MQ-41-L 6m	41 mm	6 m	1.5 mm	1600 g	–	A, CH, D	6 m	**2141964**
Set MQ-41-L 2m (32)	41 mm	2 m	1.5 mm	1600 g	–	CH	64 m	**2156037**
Set MQ-41-L 6m (30)	41 mm	6 m	1.5 mm	1600 g	–	CH A	180 m	**2155736** **2156033**
Set MQ-41-L 6m (50)	41 mm	6 m	1.5 mm	1600 g	–	D	300 m	**2155536**



Montageschiene MQ-41/3 LL

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoff-stärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQ-41/3 3M LL	41 mm	3 m	3 mm	2910 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, RAL-GZ 655-C	A, D	3 m	**2048102**
MQ-41/3 6M LL	41 mm	6 m	3 mm	2910 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**2048103**



Schnellmontagerad MQZ-TW

Anwendungen

- Anbindung von Montageschienen an Gewindestangen
- Höhenjustierung der Gewindestange bei Schienenanbindungen

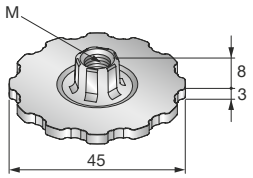
Vorteile

- Einteilige Kombination aus Mutter und Unterlegscheibe
- Höhere Geschwindigkeit und mehr Komfort bei der Montage im Vergleich zu Standard-Teilen
- Einfache Höhenanpassung der Befestigung
- Werkzeuglose Montage, M10-Version ist selbstsichernd
- Für optimalen Komfort bei der Handhabung gestaltet

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025, DC04 - DIN EN 10130
Oberfläche	Galvanisch verzinkt – nur für trockene Innenanwendungen

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schrauben-schlüsselgrösse	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQZ-TW-M8	M8	11 mm	3 mm	37 g	A, CH, D	50 Stk	**2142030**	
MQZ-TW-M10	M10	13 mm	3 mm	37 g	A, CH, D	50 Stk	**2142031**	

Produkt	Maximale Zuglast	Drehmoment	**Brandschutz** Lastwerte im Brandfall sind abhängig von der Anwendung. Bitte kontaktieren Sie uns.
MQZ-TW M8	2.5 kN	5 Nm	x
MQZ-TW M10	3.0 kN	10 Nm	30 min.

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenendkappe MQZ-E

Anwendungen

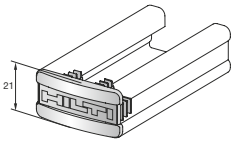
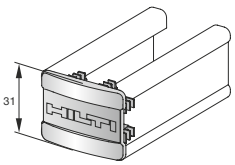
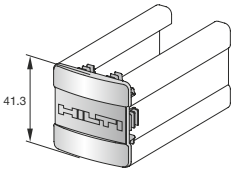
- Schützt vor scharfen Schnittkanten bei der Handhabung von Montageschienen

Vorteile

- Sauberer Abschluss

Technische Daten

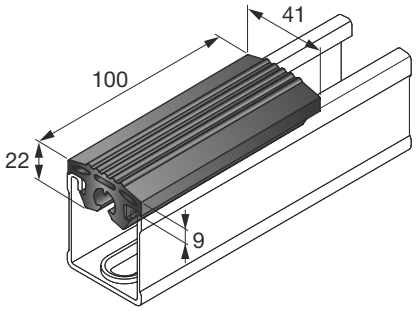
Werkstoffzusammensetzung	Polypropylen (PP)

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQZ-E21	MQ-21, MQ-21D, MQ-52, MQ-52-72 D	3 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**370598**	
MQZ-E31	MQ-31, MQ-52-72 D, MQ-72	4 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**369686**	
MQZ-E41	MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52-72 D, MQ-72	5 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**369685**	

Gummieinlage MQZ-RI

Stand 05.2017





Anwendungen

- Schalldämmprofil für MQ-Montageschienen und -konsolen
- Als Dämmlage zwischen M8- bzw. M10-Gewindestangen und Lüftungskanälen
- Ideale Schalldämmung für MQ-Schienenprofile mit 41mm Breite

Vorteile

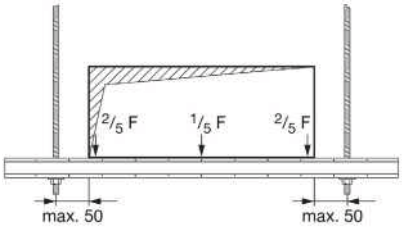
- Direktes Einlegen in den Schienenschlitz, dadurch kein direkter Kontakt zwischen Luftkanal und Schiene
- Luftkanal liegt grossflächig auf dem Schienendämmprofil auf, dadurch gute Wärmeableitung oder Vermeidung von Vibrationen und Körperschall
- Dank Durchgangsbohrung M8/M10 im Dämmprofil einsetzbar zur Verhinderung einer Berührung zwischen Gewindestange und Luftkanal

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EPDM
Alterungsbeständigkeit	Geprüft nach DIN 53508 und 53509
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Beständigkeit	UV-Licht, verdünnte Säuren und Basen, Alkohollösungen, Wasser und Lösungen auf Wasserbasis
Dämmmaterialhärte	45° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Länge - L	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQZ-RI 10cm	MQ-Schienen und Gewindestäbe M8-M10	0.1 m	54 g	A, CH, D	100 Stk	**2047317**
MQZ-RI 20m	MQ-Schienen und Gewindestäbe M8-M10	20 m	11000 g	A, CH, D	1 Stk	**2047316**



Gewichte und Schienenauswahl für Kanäle ohne Isolierung

Die Zulässige Spannung σD / γG/Q mit γ = 1,4. σD ergibt sich aus der erhöhten Streckengrenze bzgl. Kaltumformung nach EN 1993-1-3: 2010-12: σD = fyk / γM mit γM = 1,1.

- Rechteck Lüftungskanäle nach DIN EN 1505 (verzinkt, gefalzt)
- Die genannte Gewichte sind Richtwerte. Die Angaben der Lieferanten sind zu beachten

Schienenauswahltabelle: Gewichtsangaben für einen Befestigungsabstand von 3,0m.

- Gewicht in [kg / 3 m] abhängig von Breite / Höhe [mm] und Blechstärke [mm].
- Kanal-Verbindungsteile (Rahmen) sind über einen Pauschalfaktor ermittelt.

Verwendete Grenzen sind:

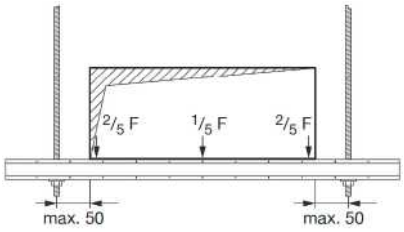
- Zulässige Stahlspannung
- max Durchbiegung L /200.

Stand 05.2017

Tabelle ist in kg bei einem Abstand von 3m

Blech 0.75			Blech 0.88						Blech 1.0						Blech 1.13						Blech 1.25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	B/H
18,4	19,3	20,3	24,9	26,7	28,8	31,1	33,7	36,3	44,7	48,9	53,6	58,9	64,8	70,7	87,8	96,5	106,4	119,8	133,1	146,4	208,3	230,5	256,1	286,0	200
	20,3	21,3	26,1	27,9	30,0	32,3	34,9	37,5	46,2	50,3	55,0	60,3	66,2	72,1	89,4	98,1	108,0	121,3	134,7	148,0	210,3	232,5	258,2	288,0	224
		22,3	27,5	29,3	31,3	33,7	36,3	38,9	47,7	51,8	56,5	61,8	67,7	73,6	91,1	99,8	109,8	123,1	136,4	149,7	212,6	234,8	260,4	290,3	250
			29,0	30,8	32,9	35,2	37,8	40,4	49,5	53,6	58,3	63,6	69,5	75,4	93,1	101,8	111,8	125,1	138,4	151,7	215,1	237,3	262,9	292,8	280
				32,6	34,7	37,0	39,6	42,2	51,5	55,6	60,3	65,6	71,5	77,4	95,5	104,1	114,1	127,4	140,7	154,0	218,1	240,3	265,9	295,8	315
					36,8	39,1	41,7	44,3	53,9	58,0	62,7	68,0	73,9	79,8	98,1	106,8	116,8	130,1	143,4	156,7	221,5	243,7	269,3	299,2	355
						41,4	44,0	46,6	56,5	60,6	65,4	70,7	76,5	82,4	101,1	109,8	119,8	133,1	146,4	159,7	225,4	247,6	273,2	303,1	400
							46,6	49,2	59,5	63,6	68,3	73,6	79,5	85,4	104,5	113,1	123,1	136,4	149,7	163,0	229,6	251,8	277,4	307,3	450
								51,8	62,4	66,5	71,2	76,5	82,4	88,3	107,8	116,4	126,4	139,7	153,0	166,3	233,9	256,1	281,7	311,6	500
									65,9	70,1	74,8	80,1	86,0	91,8	111,8	120,4	130,4	143,7	157,0	170,3	239,0	261,2	286,8	316,7	560
										74,2	78,9	84,2	90,1	96,0	116,4	125,1	135,1	148,4	161,7	175,0	245,0	267,2	292,8	322,7	630
											83,6	88,9	94,8	100,7	121,7	130,4	140,4	153,7	167,0	180,3	251,8	274,0	299,6	329,5	710
												94,2	100,1	106,0	127,7	136,4	146,4	159,7	173,0	186,3	259,5	281,7	307,3	337,2	800
													106,0	111,9	134,4	143,0	153,0	166,3	179,6	192,9	268,1	290,3	315,9	345,7	900
														117,8	141,0	149,7	159,7	173,0	186,3	199,6	276,6	298,8	324,4	354,3	1000
															149,0	157,7	167,7	181,0	194,3	207,6	286,8	309,0	334,6	364,5	1120
															157,7	166,3	176,3	189,6	202,9	216,2	297,9	320,1	345,7	375,6	1250
															167,7	176,3	186,3	199,6	212,9	226,2	310,7	332,9	358,5	388,4	1400
															181,0	189,6	199,6	212,9	226,2	239,5	327,8	350,0	375,6	405,5	1600
															194,3	202,9	212,9	226,2	239,5	252,8	344,9	367,1	392,7	422,6	1800
															207,6	216,2	226,2	239,5	252,8	266,1	362,0	384,2	409,8	439,6	2000
															223,5	232,2	242,2	255,5	268,8	282,1	382,5	404,6	430,3	460,1	2240
															240,8	249,5	259,5	272,8	286,1	299,4	404,6	426,8	452,5	482,3	2500
															260,8	269,4	279,4	292,7	306,0	319,3	430,3	452,5	478,1	507,9	2800
															284,1	292,7	302,7	316,0	329,3	342,6	460,1	482,3	507,9	537,8	3150

MQ-21
MQ-41 L
MQ-41
MQ-41/3
MQ-52
MQ-72



Gewichte und Schienenauswahl für Kanäle mit Isolierung

Die Zulässige Spannung σD / γG/Q mit γ = 1,4. σD ergibt sich aus der erhöhten Streckengrenze bzgl. Kaltumformung nach EN 1993-1-3: 2010-12: σD = fyk / γM mit γM = 1,1.

- Rechteck Lüftungskanäle nach DIN EN 1505 (verzinkt, gefalzt) mit Isolierung (30mm alu-kaschierte Steinwolle)
- Die genannte Gewichte sind Richtwerte. Die Angaben der Lieferanten sind zu beachten

Schienenauswahltabelle: Gewichtsangaben für einen Befestigungsabstand von 3,0m.

- Gewicht in [kg / 3 m] abhängig von Breite / Höhe [mm] und Blechstärke [mm].
- Kanal-Verbindungsteile (Rahmen) sind über einen Pauschalfaktor ermittelt.

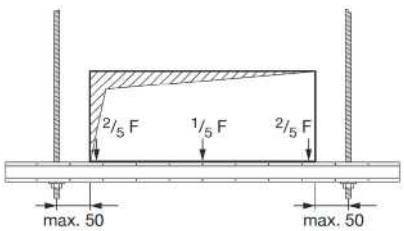
Verwendete Grenzen sind:

- Zulässige Stahlspannung
- max Durchbiegung L /200.

Tabelle ist in kg bei einem Abstand von 3m

Blech 0.75			Blech 0.88						Blech 1.0						Blech 1.13						Blech 1.25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	B/H
22,7	23,9	25,2	30,1	32,2	34,7	37,6	40,7	43,8	53,0	57,8	63,4	69,7	76,6	83,6	102,1	112,1	123,7	139,2	154,7	170,1	234,7	259,7	288,5	322,2	200
	25,1	26,4	31,6	33,7	36,3	39,1	42,2	45,3	54,6	59,5	65,1	71,3	78,3	85,3	103,9	114,0	125,6	141,0	156,5	172,0	237,0	262,0	290,8	324,5	224
		27,7	33,2	35,4	37,9	40,7	43,8	47,0	56,4	61,3	66,9	73,2	80,1	87,1	105,9	116,0	127,6	143,1	158,5	174,0	239,5	264,5	293,3	327,0	250
			35,1	37,3	39,8	42,6	45,7	48,8	58,5	63,4	69,0	75,2	82,2	89,2	108,3	118,3	129,9	145,4	160,8	176,3	242,3	267,3	296,2	329,9	280
				39,4	41,9	44,8	47,9	51,0	61,0	65,8	71,4	77,7	84,7	91,6	111,0	121,0	132,6	148,1	163,6	179,0	245,7	270,7	299,6	333,2	315
					44,5	47,3	50,4	53,5	63,8	68,6	74,2	80,5	87,4	94,4	114,1	124,1	135,7	151,2	166,6	182,1	249,6	274,6	303,4	337,1	355
						50,1	53,2	56,3	66,9	71,8	77,3	83,6	90,6	97,5	117,5	127,6	139,2	154,7	170,1	185,6	253,9	278,9	307,7	341,4	400
							56,3	59,5	70,4	75,2	80,8	87,1	94,1	101,0	121,4	131,5	143,1	158,5	174,0	189,5	258,7	283,7	312,5	346,2	450
								62,6	73,9	78,7	84,3	90,6	97,5	104,5	125,3	135,3	146,9	162,4	177,9	193,3	263,5	288,5	317,4	351,0	500
									78,0	82,9	88,5	94,8	101,7	108,7	129,9	140,0	151,6	167,0	182,5	198,0	269,3	294,3	323,1	356,8	560
										87,8	93,4	99,6	106,6	113,6	135,3	145,4	157,0	172,4	187,9	203,4	276,0	301,0	329,9	363,5	630
											98,9	105,2	112,2	119,1	141,5	151,6	163,2	178,6	194,1	209,6	283,7	308,7	337,6	371,2	710
												111,5	118,4	125,4	148,5	158,5	170,1	185,6	201,1	216,5	292,4	317,4	346,2	379,9	800
													125,4	132,4	156,2	166,3	177,9	193,3	208,8	224,3	302,0	327,0	355,8	389,5	900
														139,4	163,9	174,0	185,6	201,1	216,5	232,0	311,6	336,6	365,4	399,1	1000
															173,2	183,3	194,9	210,3	225,8	241,3	323,1	348,1	377,0	410,6	1120
															183,3	193,3	204,9	220,4	235,9	251,3	335,6	360,6	389,5	423,1	1250
															194,9	204,9	216,5	232,0	247,5	262,9	350,1	375,1	403,9	437,6	1400
															210,3	220,4	232,0	247,5	262,9	278,4	369,3	394,3	423,1	456,8	1600
															225,8	235,9	247,5	262,9	278,4	293,8	388,5	413,5	442,4	476,0	1800
															241,3	251,3	262,9	278,4	293,8	309,3	407,8	432,8	461,6	495,3	2000
															259,8	269,9	281,5	296,9	312,4	327,9	430,8	455,8	484,7	518,3	2240
															279,9	290,0	301,6	317,0	332,5	348,0	455,8	480,8	509,7	543,4	2500
															303,1	313,2	324,8	340,2	355,7	371,2	484,7	509,7	538,5		2800
															330,2	340,2	351,8	367,3	382,8	398,2	518,3	543,4	572,2		3150

MQ-21
MQ-41 L
MQ-41
MQ-41/3
MQ-52
MQ-72



Lüftungsrohrschelle MV-PI

Stand 05.2017





Anwendungen

- Empfohlen für Wickelfalzrohre nach DIN 24145/DIN EN 1506

Vorteile

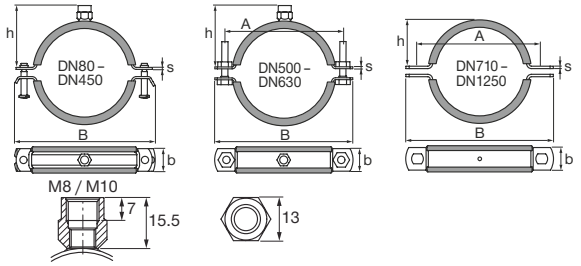
- Klick-Verschluss: Schnelles und komfortables Einlegen und Befestigen des Rohres durch vertikalen Schnellverschluss bis Ø 450 mm
- Schallschutzeinlage: EPDM-Einlage mit weitem Kantenumgriff bis Ø 450 mm; ab Ø 500 mm eingeklebt - verhindert das Verrutschen der Gummieinlage während der Montage
- Passende Spannbereiche für alle Wickelfalz-Normrohre

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102

Technische Daten

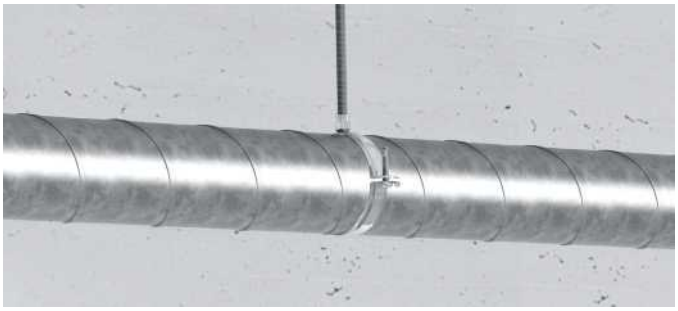
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Sendzimirverzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	55° ±5° Shore A
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109, Baustoffklasse B2
Dämmmaterial	EPDM Gummi



Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Lochabstand - A	Geräusch-minderung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-PI 80 M8/M10	80 mm	131 mm	20 x 1.5 mm	58 mm	700 N		17 dB (A)	A, CH, D	25 Stk	**2047318**
MV-PI 100 M8/M10	100 mm	152 mm	20 x 1.5 mm	68 mm	700 N		17 dB (A)	A, CH, D	25 Stk	**2047319**
MV-PI 125 M8/M10	125 mm	177 mm	20 x 1.5 mm	81 mm	700 N		17 dB (A)	A, CH, D	25 Stk	**2048120**
MV-PI 140 M8/M10	140 mm	192 mm	20 x 1.5 mm	88 mm	700 N		17 dB (A)	A, CH, D	25 Stk	**2048121**
MV-PI 150 M8/M10	150 mm	202 mm	20 x 1.5 mm	93 mm	700 N		17 dB (A)	A, CH, D	20 Stk	**2048122**
MV-PI 160 M8/M10	160 mm	212 mm	20 x 1.5 mm	98 mm	700 N		17 dB (A)	A, CH, D	20 Stk	**2048123**
MV-PI 180 M8/M10	180 mm	232 mm	20 x 1.5 mm	108 mm	700 N		17 dB (A)	A, CH, D	15 Stk	**2048124**
MV-PI 200 M8/M10	200 mm	252 mm	20 x 1.5 mm	125 mm	700 N		17 dB (A)	A, CH, D	15 Stk	**2048125**
MV-PI 224 M8/M10	224 mm	281 mm	25 x 2 mm	133 mm	1200 N		21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386488**
MV-PI 250 M8/M10	250 mm	307 mm	25 x 2 mm	146 mm	1200 N		21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386489**
MV-PI 280 M8/M10	280 mm	337 mm	25 x 2 mm	161 mm	1200 N		21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386490**
MV-PI 300 M8/M10	300 mm	359 mm	25 x 2 mm	171 mm	1200 N		21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386491**
MV-PI 315 M8/M10	315 mm	374 mm	25 x 2 mm	176 mm	1200 N		21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386492**
MV-PI 355 M8/M10	355 mm	414 mm	25 x 2 mm	198 mm	1200 N		21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386493**
MV-PI 400 M8/M10	400 mm	459 mm	25 x 2 mm	221 mm	1200 N		21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386494**
MV-PI 450 M8/M10	450 mm	509 mm	25 x 2 mm	247 mm	1200 N		21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386495**
MV-PI 500 M8/M10	500 mm	566 mm	25 x 2.5 mm	267 mm	1500 N	540 mm	21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386496**
MV-PI 560 M8/M10	560 mm	626 mm	25 x 2.5 mm	298 mm	1500 N	600 mm	21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386497**
MV-PI 600 M8/M10	600 mm	666 mm	25 x 2.5 mm	318 mm	1500 N	640 mm	21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386498**
MV-PI 630 M8/M10	630 mm	698 mm	25 x 2.5 mm	333 mm	1500 N	672 mm	21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386499**
MV-PI 710	710 mm	778 mm	25 x 2.5 mm	357 mm	1500 N	752 mm	21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386500**
MV-PI 800	800 mm	868 mm	25 x 2.5 mm	402 mm	1500 N	842 mm	21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386501**
MV-PI 900	900 mm	971 mm	30 x 3 mm	451 mm	1500 N	945 mm	21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386502**
MV-PI 1000	1000 mm	1071 mm	30 x 3 mm	502 mm	1500 N	1045 mm	21 dB (A)	A, CH, D	10 Stk	**386503**
MV-PI 1120	1120 mm	1192 mm	30 x 3 mm	562 mm	1500 N	1166 mm	21 dB (A)	A, CH, D	8 Stk	**386504**
MV-PI 1250	1250 mm	1322 mm	30 x 3 mm	627 mm	1500 N	1296 mm	21 dB (A)	A, CH, D	6 Stk	**386505**

Nominale Rohrgrösse	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
80 - 200 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	3 Nm	700 N
224 - 450 mm	25 x 2 mm	M8, M10	M6	3 Nm	1200 N
500 - 630 mm	25 x 2.5 mm	M8, M10	M10	5 Nm	1500 N
710 - 800 mm	25 x 2.5 mm		Schlitz 11x13	5 Nm	1500 N
900 - 1250 mm	30 x 3 mm		Schlitz 11x13	5 Nm	1500 N

Lüftungsrohrschelle MV-P





Stand 05.2017

Anwendungen

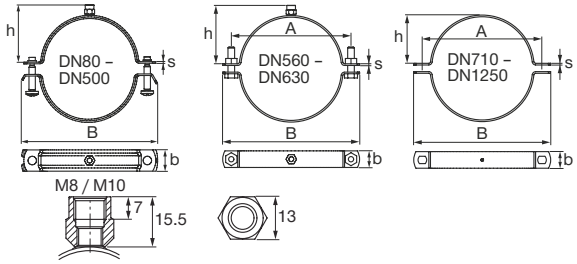
- Empfohlen für Wickelfalzrohre nach DIN 24145/DIN EN 1506

Vorteile

- Klick-Verschluss: Schnelles und komfortables Einlegen und Befestigen des Rohres durch vertikalen Schnellverschluss bis Ø 450 mm
- Passende Spannbereiche für alle Wickelfalz-Normrohre
- Lüftungsrohrschelle mit aufgeschweisstem Stufengewindeanschluss M8/M10 für Rohre von 80 mm bis 630 mm

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Sendzimirverzinkt



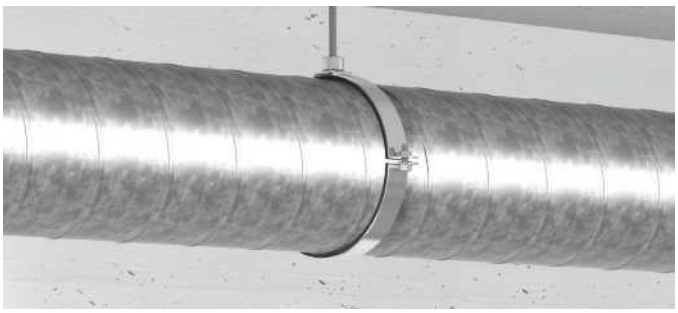
Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Lochabstand - A	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-P 80 M8/M10	80 mm	124 mm	20 x 1.5 mm	57 mm	700 N		M6	A, CH, D	25 Stk	**2048126**
MV-P 100 M8/M10	100 mm	146 mm	20 x 1.5 mm	68 mm	700 N		M6	A, CH, D	25 Stk	**2048127**
MV-P 125 M8/M10	125 mm	172 mm	20 x 1.5 mm	80 mm	700 N		M6	A, CH, D	25 Stk	**2048128**
MV-P 140 M8/M10	140 mm	187 mm	20 x 1.5 mm	86 mm	700 N		M6	A, CH, D	25 Stk	**2048129**
MV-P 150 M8/M10	150 mm	197 mm	20 x 1.5 mm	92 mm	700 N		M6	A, CH, D	20 Stk	**2048130**
MV-P 160 M8/M10	160 mm	210 mm	20 x 1.5 mm	98 mm	700 N		M6	A, CH, D	20 Stk	**2048131**
MV-P 180 M8/M10	180 mm	232 mm	20 x 1.5 mm	108 mm	700 N		M6	A, CH, D	15 Stk	**2048132**
MV-P 200 M8/M10	200 mm	250 mm	20 x 1.5 mm	117 mm	700 N		M6	A, CH, D	15 Stk	**2048133**
MV-P 224 M8/M10	224 mm	276 mm	25 x 2 mm	129 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048134**
MV-P 250 M8/M10	250 mm	315 mm	25 x 2 mm	141 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048135**
MV-P 280 M8/M10	280 mm	334 mm	25 x 2 mm	156 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048136**
MV-P 300 M8/M10	300 mm	360 mm	25 x 2 mm	167 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048137**
MV-P 315 M8/M10	315 mm	383 mm	25 x 2 mm	175 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048138**
MV-P 355 M8/M10	355 mm	416 mm	25 x 2 mm	195 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048139**
MV-P 400 M8/M10	400 mm	454 mm	25 x 2 mm	217 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048140**
MV-P 450 M8/M10	450 mm	547 mm	25 x 2 mm	242 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048141**
MV-P 500 M8/M10	500 mm	579 mm	25 x 2 mm	267 mm	1200 N		M6	A, CH, D	10 Stk	**2048142**
MV-P 560 M8/M10	560 mm	625 mm	25 x 2.5 mm	293 mm	1200 N	599 mm	M10	A, CH, D	10 Stk	**2048143**
MV-P 600 M8/M10	600 mm	664 mm	25 x 2.5 mm	313 mm	1200 N	638 mm	M10	A, CH, D	10 Stk	**2048144**[1)]
MV-P 630 M8/M10	630 mm	696 mm	25 x 2.5 mm	329 mm	1200 N	670 mm	M10	A, CH, D	10 Stk	**2048145**
MV-P 710	710 mm	776 mm	30 x 2.5 mm	353 mm	1200 N	751 mm	Schlitz 11x13	A, CH, D	10 Stk	**2048146**
MV-P 800	800 mm	866 mm	30 x 2.5 mm	398 mm	1200 N	841 mm	Schlitz 11x13	A, CH, D	10 Stk	**2048147**
MV-P 900	900 mm	966 mm	30 x 2.5 mm	448 mm	1200 N	941 mm	Schlitz 11x13	A, CH, D	10 Stk	**2048148**
MV-P 1000	1000 mm	1068 mm	30 x 2.5 mm	499 mm	1200 N	1042 mm	Schlitz 11x13	A, CH, D	10 Stk	**2048149**
MV-P 1120	1120 mm	1188 mm	30 x 2.5 mm	559 mm	1200 N	1162 mm	Schlitz 11x13	A, CH, D	8 Stk	**2048150**
MV-P 1250	1250 mm	1318 mm	30 x 2.5 mm	624 mm	1200 N	1292 mm	Schlitz 11x13	A, CH, D	6 Stk	**2048151**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Nominale Rohrgrösse	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
80 - 200 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	700 N
224 - 500 mm	25 x 2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1200 N
560 - 630 mm	25 x 2.5 mm	M8, M10	M10	5 Nm	1200 N
710 - 1250 mm	30 x 2.5 mm		Schlitz 11x13	5 Nm	1200 N

Lüftungsrohrschelle MV-PIF

Stand 05.2017





Anwendungen

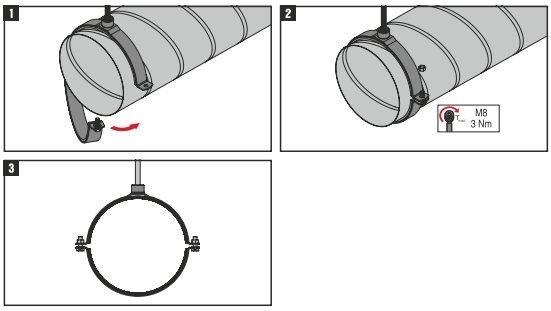
- Empfohlen für Wickelfalzrohre nach DIN 24145/DIN EN 1506
- Zur Befestigung von Lüftungsrohren

Vorteile

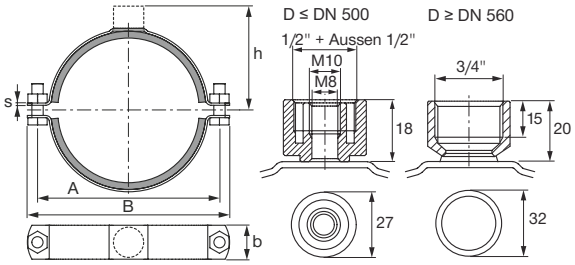
- Passende Spannbereiche für alle Wickelfalz-Normrohre
- Lüftungsrohrschelle mit Stufengewindeanschluss M8/M10/ 1/2“ und aussen 1/2“oder 3/4“ für Rohre ab 500 mm
- Schallschutzgeprüft nach DIN 4109

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	45° ±5° Shore A
Geräuschminderung	17 dB (A)
Zulassungen	Brandschutzklasse E



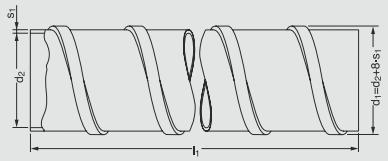
SCHALL-SCHUTZ für DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Nominale Rohrgrösse	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Abstand zwischen Befestigungslöcher - A	Klemm-schraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-PIF 80 M8/M10/1/2“	80 mm	183 mm	30 x 2 mm	66 mm	117 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048152**
MV-PIF 100 M8/M10/1/2“	100 mm	214 mm	30 x 2 mm	76 mm	137 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048153**
MV-PIF 125 M8/M10/1/2“	125 mm	252 mm	30 x 2 mm	89 mm	162 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048154**
MV-PIF 140 M8/M10/1/2“	140 mm	277 mm	30 x 2 mm	96 mm	177 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048155**
MV-PIF 150 M8/M10/1/2“	150 mm	292 mm	30 x 2 mm	101 mm	187 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048156**
MV-PIF 160 M8/M10/1/2“	160 mm	308 mm	30 x 2 mm	106 mm	197 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048157**
MV-PIF 180 M8/M10/1/2“	180 mm	337 mm	30 x 2 mm	116 mm	217 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048158**
MV-PIF 200 M8/M10/1/2“	200 mm	369 mm	30 x 2 mm	126 mm	237 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048159**
MV-PIF 224 M8/M10/1/2“	224 mm	407 mm	30 x 2 mm	139 mm	262 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048160**
MV-PIF 250 M8/M10/1/2“	250 mm	453 mm	30 x 2 mm	151 mm	287 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048161**
MV-PIF 280 M8/M10/1/2“	280 mm	501 mm	30 x 2 mm	166 mm	317 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048162**
MV-PIF 300 M8/M10/1/2“	300 mm	532 mm	30 x 2 mm	176 mm	337 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048163**
MV-PIF 315 M8/M10/1/2“	315 mm	556 mm	30 x 2 mm	184 mm	352 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048164**
MV-PIF 355 M8/M10/1/2“	355 mm	620 mm	30 x 2 mm	204 mm	392 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048165**
MV-PIF 400 M8/M10/1/2“	400 mm	691 mm	30 x 2 mm	226 mm	437 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048166**
MV-PIF 450 M8/M10/1/2“	450 mm	769 mm	30 x 2 mm	251 mm	487 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048167**
MV-PIF 500 M8/M10/1/2“	500 mm	848 mm	30 x 2 mm	276 mm	537 mm	M8	A, CH	10 Stk	**2048168**
MV-PIF 560 3/4“	560 mm	938 mm	35 x 3 mm	306 mm	599 mm	M8	A, CH	6 Stk	**2048169**
MV-PIF 600 3/4“	600 mm	1003 mm	35 x 3 mm	326 mm	639 mm	M8	A, CH	6 Stk	**2048170**
MV-PIF 630 3/4“	630 mm	1048 mm	35 x 3 mm	341 mm	669 mm	M8	A, CH	6 Stk	**2048171**
MV-PIF 710 3/4“	710 mm	1170 mm	35 x 3 mm	381 mm	749 mm	M8	A, CH	6 Stk	**2048172**
MV-PIF 800 3/4“	800 mm	1309 mm	35 x 3 mm	426 mm	839 mm	M8	CH	6 Stk	**2048173**
MV-PIF 900 3/4“	900 mm	1467 mm	35 x 3 mm	476 mm	939 mm	M8	CH	6 Stk	**2048174**
MV-PIF 1000 3/4“	1000 mm	1624 mm	35 x 3 mm	526 mm	1039 mm	M8	CH	6 Stk	**2048175**
MV-PIF 1120 3/4“	1120 mm	1814 mm	35 x 3 mm	586 mm	1159 mm	M8	CH	5 Stk	**2048176**
MV-PIF 1250 3/4“	1250 mm	1827 mm	35 x 3 mm	651 mm	1289 mm	M8	CH	5 Stk	**2048177**

Nominale Rohrgrösse	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast – F
80 - 500 mm	30 x 2 mm	M8/M10 1/2“, aussen 1/2“	M8	3 Nm	1250 N
560 - 1250 mm	35 x 3 mm	3/4“	M8	3 Nm	1500 N

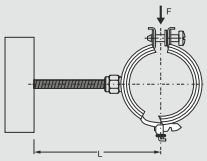
Rohrgrössentabelle für Wickelfalzrohre, Masse und Gewichte nach DIN 24 145/DIN EN 1506



Rohrschellen	DN	d_1 [mm]	d_2 [mm]	S_1 [mm]	Leergewicht ~ kg/m bei S_1* 0,4 [mm]	0,5 [mm]	0,6 [mm]	0,8 [mm]	1,0 [mm]	1,2 [mm]
MV-PI 80	80	83,2	80	0,4	0,85	1,13	1,35			
MV-PI 100	100	104,8	100	0,6	1,08	1,41	1,61	2,25		
MV-PI 125	125	129,8	125	0,6	1,36	1,76	2,05	2,81		
MV-PI 140			*	*	1,52	1,97	2,36	3,15		
MV-PI 150	150	154,8	150	0,6		2,11	2,47	3,38		
MV-PI 160	160	164,8	160	0,6		2,25	2,65	3,60		
MV-PI 180			*	*		2,53	3,07	4,05		
MV-PI 200	200	204,8	200	0,6		2,81	3,36	4,50	5,63	
MV-PI 224			*	*		3,15	3,78	5,04	6,30	
MV-PI 250	250	254,8	250	0,6		3,52	4,20	5,63	7,03	
MV-PI 280			*	*		3,94	4,73	6,30	7,88	
MV-PI 300	300	306,4	300	0,8		4,22	5,06	6,73	8,44	
MV-PI 315	315	321,4	315	0,8		4,43	5,32	7,07	8,86	
MV-PI 355	355	361,4	355	0,8		4,99	5,99	7,35	10,00	
MV-PI 400	400	406,4	400	0,8		5,63	6,75	8,25	11,25	13,77
MV-PI 450	450	456,4	450	0,8			7,60	9,35	12,66	15,49
MV-PI 500	500	506,4	500	0,8			8,44	10,40	14,06	17,21
MV-PI 560	560	566,4	560	0,8			9,46	11,70	15,75	19,28
MV-PI 600			*	*			10,13	13,50	16,82	20,65
MV-PI 630	630	638,0	630	1,0			10,64	14,18	16,50	21,69
MV-PI 710	710	718,0	710	1,0				15,98	18,60	24,44
MV-PI 800	800	808,0	800	1,0				18,01	21,00	27,54
MV-PI 900	900	908,0	900	1,0				20,26	24,60	30,98
MV-PI 1000	1000	1009,6	1000	1,2				22,51	28,13	31,50
MV-PI 1120	1120	1129.6	1120	1,2					31,51	35,20
MV-PI 1250	1250	1259.6	1250	1,2					35,17	39,40

* Zwischenmasse und Blechdicken ausserhalb der Norm sind möglich (z.B. Förderung von Feststoffen oder aggressiven Dämpfen)

Rohrbefestigungen: Zulässige Biegebelastung für Gewindestifte und Gewindebolzen (4.6)



Gewindeanschluss	Abstand L bis Mitte Rohr [mm]					
	50	100	150	200	250	300
	Zulässige Belastung F_{empf} [N]					
M 8	100	50	33	25	13	–
M 10	200	100	66	50	32	19
M 12	350	175	116	87	68	40
M 16	888	444	296	222	177	137

Maximale Durchbiegung: f_{max} = 3 mm
Zulässige Stahlspannung: s_{zul} = 160 N/mm² (Gewindestifte/Gewindebolzen)

Stand 05.2017

6

Stand 05.2017

Luftkanalwinkel MVA-LP

Anwendungen

- Decken- oder Steigschachtmontage von rechteckigen Lüftungskanälen

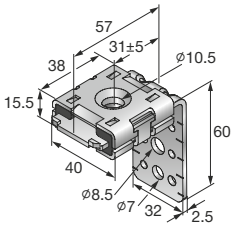
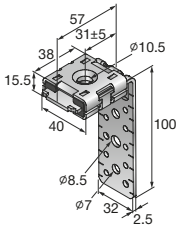
Vorteile

- Komfortable Befestigungslösung für Lüftungskanäle zur Decken- oder Abstandsmontage in Verbindung mit dem Montageschienensystem MQ
- Skalierung für exakte Ausrichtung und Abstandsmontage
- Flexibler Ausgleich von Bautoleranzen und Eisentreffern durch verschiebbaren Käfig

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

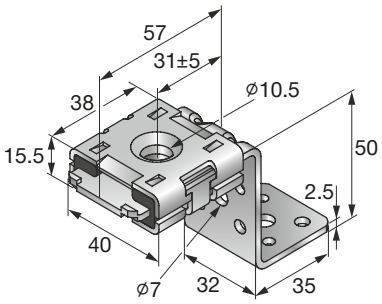
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Winkel: St1203 - DIN EN 10130, Platte: DC01-A-g - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	40° ±5° Shore A
Geräuschminderung	12 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MVA-LP 60	800 N	M8, M10	137 g	A, CH, D	25 Stk	**411500**	
MVA-LP 100	800 N	M8, M10	146 g	A, CH, D	25 Stk	**411501**	

Luftkanalwinkel MVA-ZP





Anwendungen

- Deckenmontage von rechteckigen Lüftungskanälen

Vorteile

- Komfortable Lösung zur direkten Deckenmontage von Lüftungskanälen
- Flexibler Ausgleich von Bautoleranzen und Eisentreffern durch verschiebbaren Käfig
- Einfaches Nachisolieren möglich: Abstand der Gewindestange zum Kanal beträgt 30 mm

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Winkel: St1203 - DIN EN 10130, Platte: DC01-A-g - DIN EN 10130
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	40° ±5° Shore A
Geräuschminderung	12 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MVA-ZP	800 N	M8, M10	137 g	A, CH, D	25 Stk	**411499**

Lüftungswinkel MVA-LC

Stand 05.2017





Anwendungen

- Zur Befestigung von Lüftungskanälen

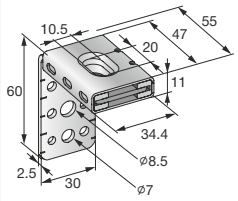
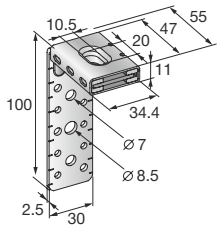
Vorteile

- Komfortable Befestigungslösung für Lüftungskanäle für die Decken-, Abstands- oder Steigschachtmontage in Verbindung mit dem Montageschienensystem MQ
- Skalierung für exakte Ausrichtung und Abstandsmontage
- Flexibler Ausgleich von Bautoleranzen und Eisentreffern durch verschiebbaren Käfig

SCHALL-SCHUTZ für DIN 4109 GEPRÜFT

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 Stahl - DIN EN 10111, EPDM
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	40° ±5° Shore A
Geräuschminderung	12 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestange: M8/M10
Zusätzliche Produktinfo	U-Scheibe erforderlich Durchmesser 8,4 x min18
Zulassungen	Schallschutzgeprüft gemäss DIN 4109

Bestellbezeichnung	Länge	Maximal-last – F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MVA-LC 60	60 mm	600 N	M8, M10	90 g	A, CH	25 Stk	**386533**	
MVA-LC 100	100 mm	600 N	M8, M10	146 g	A, CH	25 Stk	**386534**	

6

Stand 05.2017

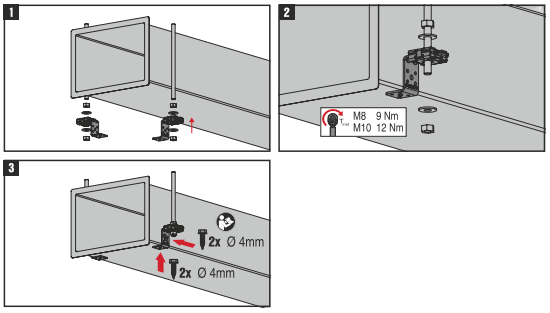
Lüftungswinkel MVA-ZC

Anwendungen

- Befestigung von Lüftungskanäle

Vorteile

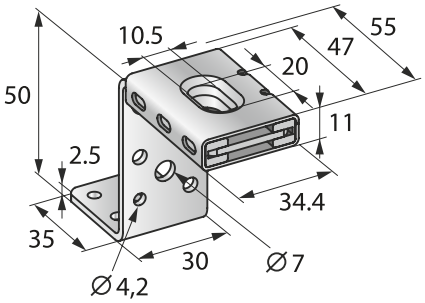
- Komfortable Befestigungslösung für Lüftungskanäle für die Decken-, Abstands- oder Steigschachtmontage in Verbindung mit dem Montageschienensystem MQ
- Flexibler Ausgleich von Bautoleranzen und Eisentreffern durch verschiebbaren Käfig
- Lochbild geeignet für Selbstborschrauben (4.2, 4.8, 6.3) sowie Nieten



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 Stahl - DIN EN 10111, EPDM
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	40° ±5° Shore A
Geräuschminderung	12 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestange: M8/M10
Zusätzliche Produktinfo	U-Scheibe erforderlich 8,4 x min.19
Zulassungen	Schallschutzgeprüft gemäss DIN 4109

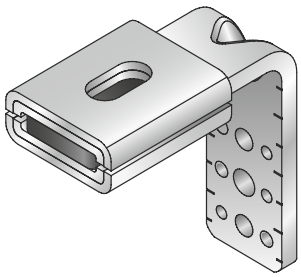
SCHALL-SCHUTZ für DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Maximal-last – F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MVA-ZC	600 N	M8, M10	132 g	A, CH	25 Stk	**386531**

Schwerer Luftkanalwinkel MVA-LH



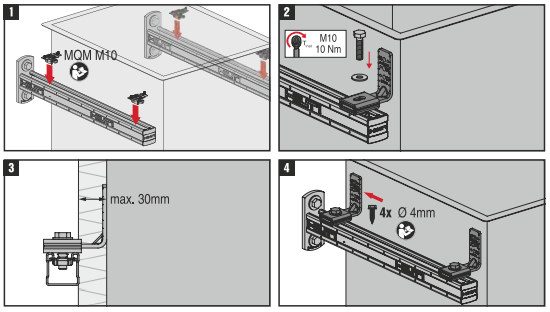


Anwendungen

- Für die Steigschachtmontage von rechteckigen Lüftungskanälen

Vorteile

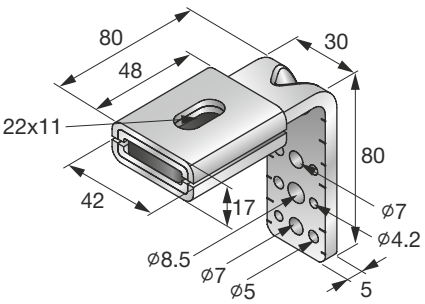
- Perfekt für schwere Lasten
- Praktische Lösung zur Überbrückung der Isolierung zum Kanal (bis 30 mm)
- Durch das Langloch können Toleranzen ausgeglichen werden



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	60° ±5° Shore A
Geräuschminderung	12 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MVA-LH	800 N	M8, M10	255 g	A, CH, D	25 Stk	**2047749**

Luftkanalwinkel (kurz) MVA-L

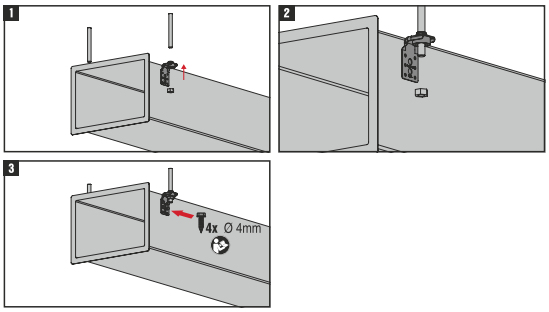
Anwendungen

- Zur Montage von rechteckigen Lüftungskanälen an Trapezblechdecken

Vorteile

- Universelle Lösung zur direkten Deckenmontage von Lüftungskanälen
- Integriertes Schallschutzelement mit Durchgangsloch und vormontierter U-Scheibe für Gewindestangen M8/M10
- Geeignet zur Befestigung in Steigschächten

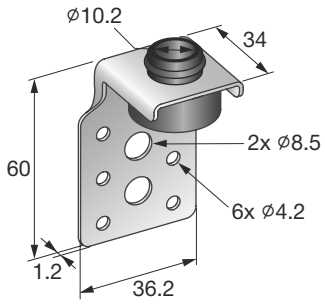
Stand 05.2017



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	60° ±5° Shore A
Geräuschminderung	16 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestab: M8/M10
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MVA-L	500 N	M8, M10	39 g	A, CH, D	50 Stk	**386535**

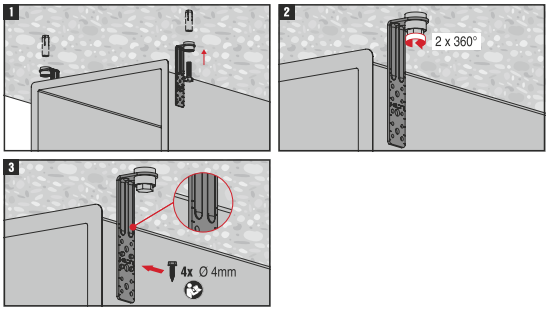
Luftkanalwinkel (lang) MVA-L

Anwendungen

- Zur Befestigung von Lüftungskanälen

Vorteile

- Universelle Lösung für die direkte Deckenmontage von Lüftungskanälen
- Integriertes Schallschutzelement mit Durchgangsloch und vormontierter U-Scheibe für Gewindestangen M8/M10

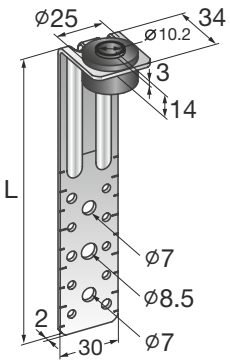


Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 Stahl - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	60° ±5° Shore A
Geräuschminderung	16 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestange: M8/M10
Zulassungen	Schallschutzgeprüft gemäss DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ für DIN 4109 GEPRÜFT

Zivilschutz Protection civile Protezione civile



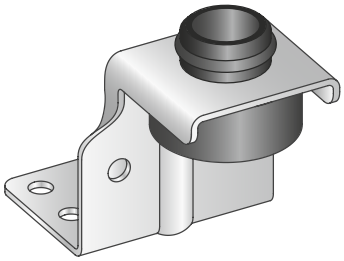
Bestellbezeichnung	Hinweis	Länge - L	Maximal-last – F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MVA-L 100	Zivilschutz geprüft	100 mm	600 N	M8, M10	95 g	A, CH	100 Stk	**2048080**
MVA-L 150	Zivilschutz geprüft	150 mm	600 N	M8, M10	129 g	A, CH	100 Stk	**2048081**
MVA-L 200	–	200 mm	600 N	M8, M10	165 g	A, CH	50 Stk	**2048082**
MVA-L 250	–	250 mm	600 N	M8, M10	200 g	A, CH	50 Stk	**2048083**
MVA-L 300	–	300 mm	600 N	M8, M10	235 g	A, CH	50 Stk	**2048084**
MVA-L 350	–	350 mm	600 N	M8, M10	271 g	A, CH	50 Stk	**2048085**
MVA-L 450	–	450 mm	600 N	M8, M10	350 g	A, CH	25 Stk	**2048086**
MVA-L 550	–	550 mm	600 N	M8, M10	422 g	A, CH	25 Stk	**2048087**

6

Stand 05.2017

Luftkanalwinkel MVA-Z



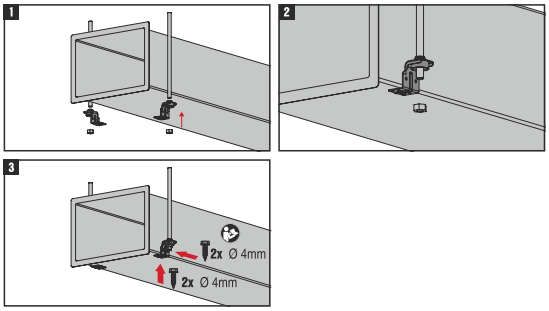


Anwendungen

- Zur Montage von rechteckigen Lüftungskanälen an Trapezblechdecken

Vorteile

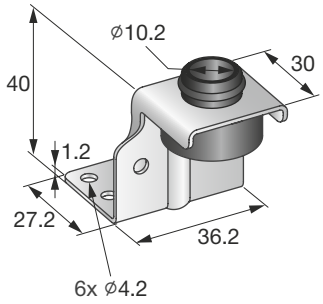
- Einfach zu installierendes Gewindestangen-Abhängesystem für Lüftungskanäle
- Integriertes Schallschutzelement mit Durchgangsloch und vormontierter U-Scheibe für Gewindestangen M8/M10
- Höhenjustierung auch nach Montage möglich



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 Stahl - DIN EN 10111, EPDM
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	60° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestab: M8/M10
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MVA-Z	500 N	M8, M10	38 g	A, CH, D	50 Stk	**386532**

Luftkanalklammer MVZ-DC

Anwendungen

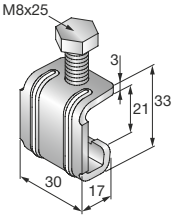
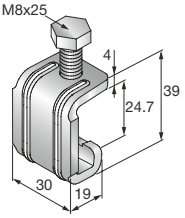
- Verbindungselement für rechteckige Lüftungskanäle

Vorteile

- Hohe Belastbarkeit durch zwei umlaufende Sicken
- Auch als zusätzliche Befestigung bei grossen Kanalquerschnitten
- Einfache Montage mit Schrauber möglich - Kein Vorklemmen oder Bohren erforderlich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Drehmoment	5 Nm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MVZ-DC 20/30	55 g	A, CH, D	100 Stk	**2048088**	
MVZ-DCH 30/40	75 g	A, CH, D	50 Stk	**2048089**	

Trapezblech-Montagehänger (ohne Schallschutz) MVA-MS

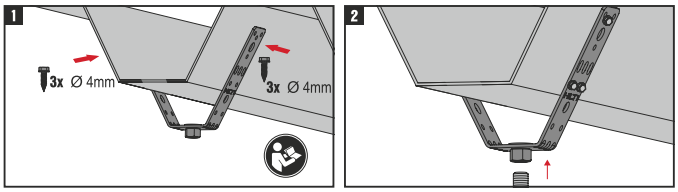
Anwendungen

- Zur Montage von Lüftungskanälen an Trapezblechdecken

Vorteile

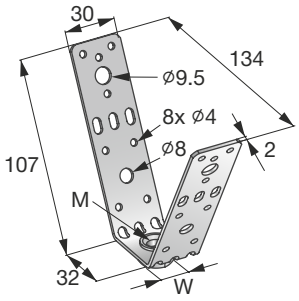
- Nachträgliche Höhenverstellung auch unter Last möglich
- Gegen Verlust gesicherte, drehbare Sechskant-Kontermutter
- Ideale Anpassung an alle gängigen Trapezblechformen durch Sollbiegestelle

Stand 05.2017



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Max. Zuglast - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MVA-MS M8	2000 N	M8	118 g	A, CH, D	20 Stk	**386558**
MVA-MS M10	3000 N	M10	118 g	A, CH, D	20 Stk	**386559**

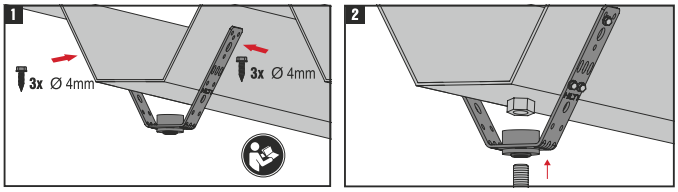
Trapezblech-Montagehänger (mit Schallschutz) MVA-MS

Anwendungen

- Zur Montage von Lüftungskanälen an Trapezblechdecken

Vorteile

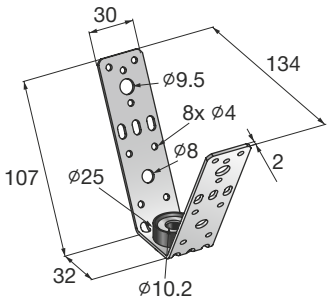
- Ideale Anpassung an alle gängigen Trapezblechformen durch Sollbiegestelle
- Direkte Schienenmontage schallentkoppelt möglich
- Integriertes Schallschutzelement mit Durchgangsloch und vormontierter U-Scheibe für Gewindestangen M8/M10



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	60° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestab: M8/M10
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Max. Zuglast - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MVA-MS	600 N	112 g	A, CH, D	20 Stk	**386545**

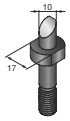
Lochzange M-TSH-Z und Lochstempel M-TSH-I

Anwendungen

- Gleichlaufendes Lochstanzen von Trapezblech bis zu 1,2 mm Dicke

Technische Daten

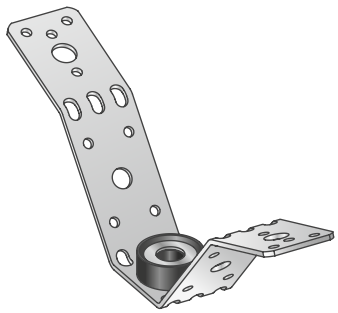
Werkstoffzusammensetzung	Schmiedbares Gusseisen
Oberflächenbehandlung	Pulverbeschichtet

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
M-TSH-Z	A	1 Stk	**374004**	
M-TSH-I	A	2 Stk	**374005**	

Stand 05.2017

Lüftungsrohrhänger MVA-S



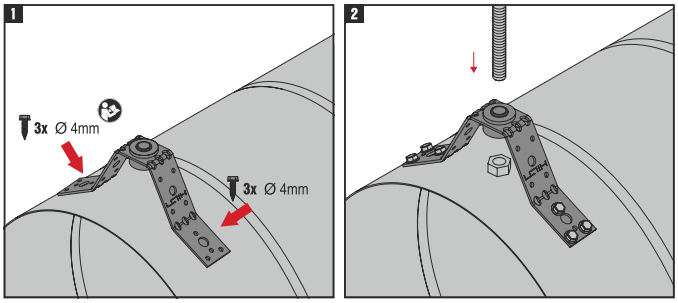


Anwendungen

- Zur Montage von Lüftungsrohren an Trapezblechdecken

Vorteile

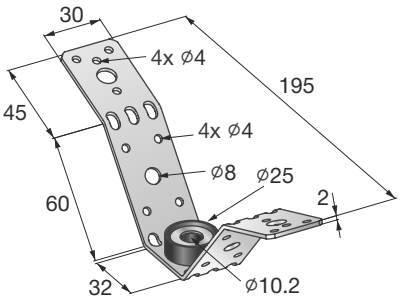
- Einfache Anpassung an jeden Rohrdurchmesser dank Sollbiegestellen
- Ideal im Sichtbereich
- Integriertes Schallschutzelement mit Durchgangsloch und vormontierter U-Scheibe für Gewindestangen M8/M10



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 Stahl - DIN EN 10111, EPDM
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	60° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestab: M8/M10
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Max. Zuglast - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MVA-S	600 N	M8, M10	115 g	A, CH, D	20 Stk	**386544**

Trapezblech-Montagehänger MF-TSH

Anwendungen

- Zur direkten Befestigung auf Trapezblechdächern

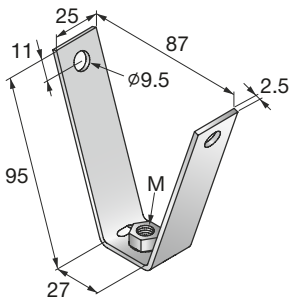
Vorteile

- Anpassbar an jede Trapezblechform
- Sollbiegestellen: Ideale Anpassung an jede Trapezblechform

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zusätzliche Produktinfo	Zu beachten ist die zulässige Belastbarkeit des Trapezbleches

VdS FM APPROVED



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Max. Zuglast - F	Zulassungen	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MF-TSH M8	M8	2 kN	VdS zertifiziert G4930034	109 g	A, CH	50 Stk	**229006**
MF-TSH M10	M10	3.5 kN	VdS zertifiziert G4930034, FM zertifiziert	113 g	A, CH	50 Stk	**229007**

Schalldämpfer MVI-B

Anwendungen

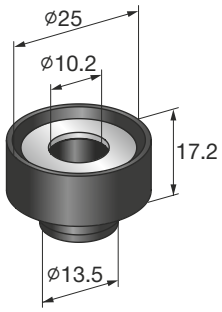
- Schalldämmung und Schallentkopplung von Montagerahmen

Vorteile

- Integriertes Schallschutzelement mit Durchgangsloch und vormontierter U-Scheibe für Gewindestangen M8/M10
- Universell einsetzbares Schalldämmelement

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	60° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestab: M8/M10
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MVI-B	600 N	9 g	A, CH, D	100 Stk	**386556**

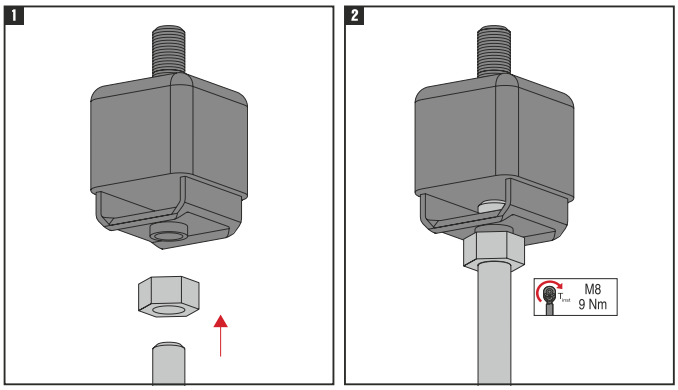
Schalldämm-Verbindungselement MVI-TB

Anwendungen

- Dämmelement für Zugbelastungen

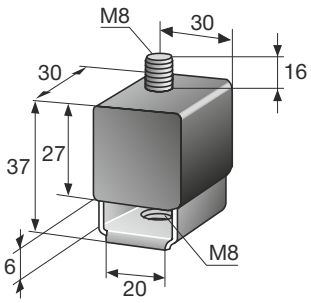
Vorteile

- Sicher durch optische Kontrolle der Einschraubtiefe
- Für Gewindestangen M8
- Hohe Tragfähigkeit



Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Alterungsbeständigkeit	Geprüft nach DIN 53508 und 53509
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	55° ±5° Shore A
Geräuschminderung	11 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MVI-TB	1200 N	68 g	A, CH, D	20 Stk	**386550**

Stand 05.2017

Schalldämpfer MVI-T

Anwendungen

- Dämmelement für Druckbelastungen

Vorteile

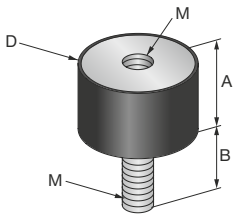
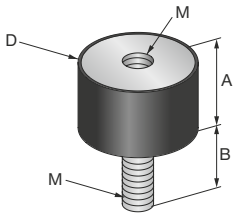
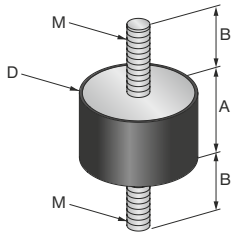
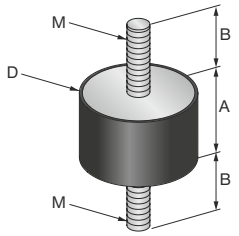
- Direkte Montage auf MQ-Schienen und MQ-Konsolen

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Stand 05.2017

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Verbindungsteil: chromatierter verzinkter Stahl, Dämmstoff: EPDM
Temperaturbeständigkeit	-30 - 150 °C
Dämmmaterialhärte	55° ±5° Shore A
Zu verwenden mit	MQ-System
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109
Beständigkeit	Sonnenlicht, Witterung, Umwelteinflüsse

Bestellbezeichnung	Breite - B	Max. Schublast - F	Maximale Drucklast - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MVI-M8 T1	23 mm	330 N	750 N	M8	85 g	A, CH ,D	20 Stk	**386553**	
MVI-M10 T1	25 mm	300 N	700 N	M10	100 g	A, CH ,D	20 Stk	**386554**	
MVI-M8 T2	23 mm	330 N	750 N	M8	95 g	A, CH ,D	20 Stk	**386551**	
MVI-M10 T2	25 mm	300 N	700 N	M10	110 g	A, CH ,D	20 Stk	**386552**	

Schalldämmplatte MVI-P

Anwendungen

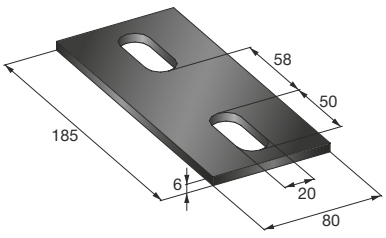
- Zur Schalldämmung und Schallentkopplung von Montagerahmen

Vorteile

- Entkopplung vom Untergrund in Verbindung mit MVI-B
- Geeignet für den Einsatz mit Schienenfuss MQP-21-72
- Geeignet für dem Einsatz mit allen Konsolen der Reihe MQK 41 mit 2-Loch-Grundplatte

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EPDM
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	70° ±5° Shore A



Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MVI-P	172 g	A, CH ,D	5 Stk	**386555**

Schallschutzgarnitur MAC-P33

Anwendungen

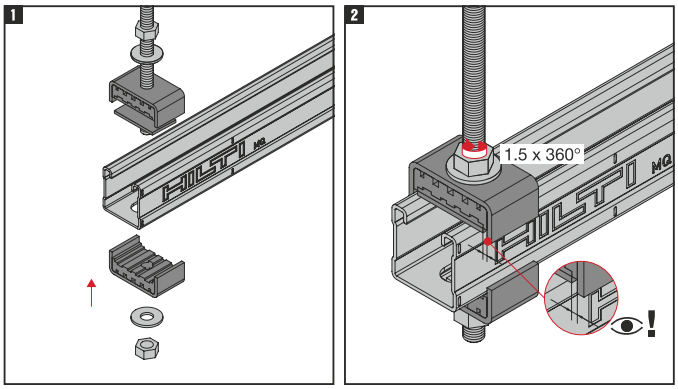
- Zur schallentkoppelten Befestigung abgehängter Rohrleitungen und Lüftungskanälen in Verbindung mit Montageschienen

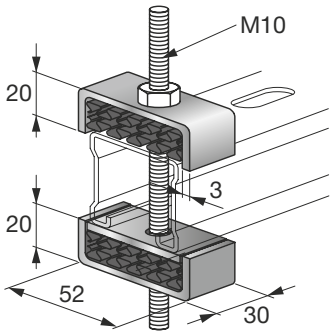
Vorteile

- Einfache Montageschienenanbindung
- Höhenverstellbar, dadurch diverse MQ-Schienen möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111, EPDM Gummi
Geräuschminderung	10 dB (A)
Zu verwenden mit	MQ-System
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109





Bestellbezeichnung	Max. Zuglast - Fz	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MAC-P33	5000 N	188 g	A, CH ,D	10 Stk	**369099**

Schallschutzgarnitur MAC-RT-IG

Anwendungen

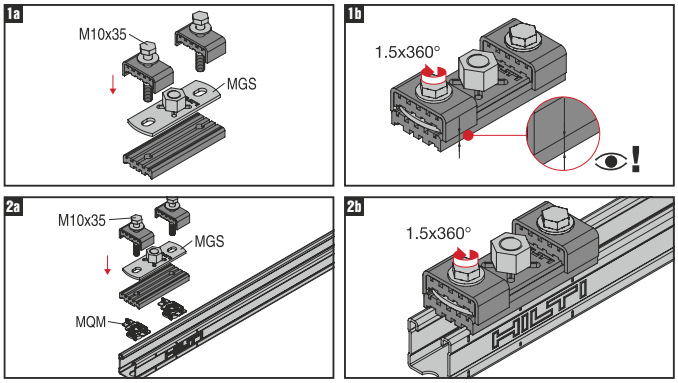
- Zur schallgedämmten Befestigung von Montageschienen

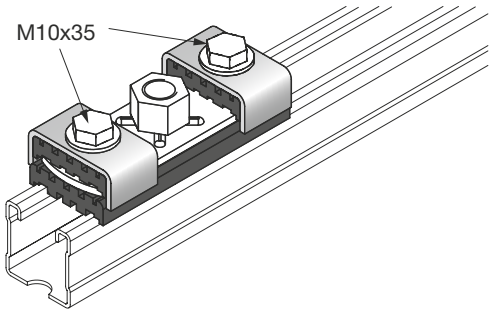
Vorteile

- Einfache Montageschienenanbindung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111, EPDM Gummi
Zu verwenden mit	MQ-System



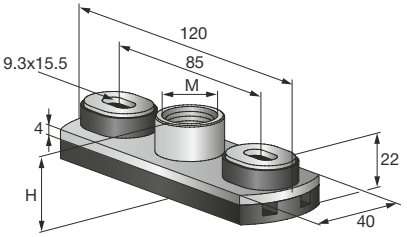


Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MAC-RT-IG	195 g	A, CH ,D	10 Stk	**369100**

Schallschutzgrundplatten MGS 2-I

Technische Daten

Material	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberfläche	Verzinkt



Bestellbezeichnung	Höhe - H	Anschlussgewinde	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Schallschutzgrundplatte MGS 2-I 1/2"	27 mm	1/2"	CH	10 Stk	**2076713**
Schallschutzgrundplatte MGS 2-I 3/4"	29 mm	3/4	CH	10 Stk	**2076714**
Schallschutzgrundplatte MGS 2-I M10/M12	35 mm	M10/M12	CH	10 Stk	**2076712**

Stand 05.2017

Lastverteilteller MV-LDP-L

Stand 05.2017





Anwendungen

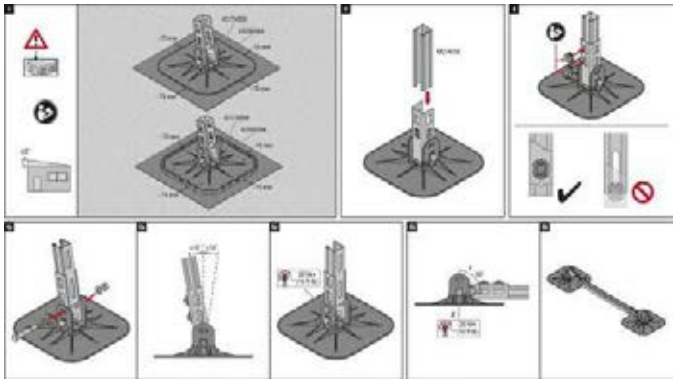
- Installation von Klimageräten, Laufwegen, Lüftungskanälen, Rohr- und Kabeltrassen auf Flachdächern

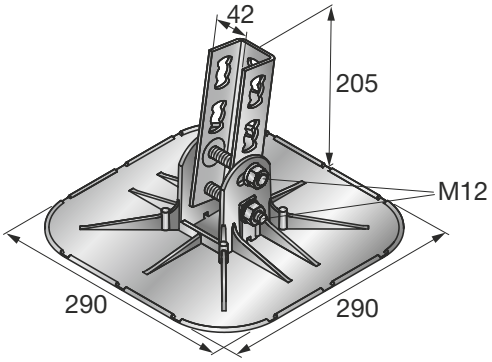
Vorteile

- Einfache Anbindung der MQ Schienen durch Verwendung des MQN Verbindungsknopfs
- Für Flachdächer und Schrägdächer mit geringer Dachneigung
- Stufenloser Ausgleich von Dachneigungen
- Schienenverbinder kann um 90 Grad geneigt & fixiert werden, für eine Schienen-Installation mit tiefem Schwerpunkt
- Zusätzliche Mineralfasermatte zum Schutz von Dächern mit PVC-Oberfläche erhältlich
- Perfekt geeignet für Außenanwendungen; hohe Witterungsbeständigkeit dank Aluminiumfuß u. a. Merkmalen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Platte: Aluminium, Spritzguss, Gummiplatte: EPDM, Verbinder: S235JR - DIN EN 10025
Oberfläche	Verbinder: feuerverzinkt



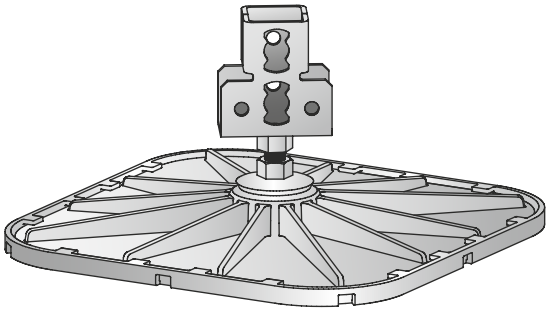


Bestellbezeichnung	Maximallast - F	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MV-LDP 290x290	10 kN	2500 g	Trenn- und Schutzvlies MV-PSF, erforderlich für Dächer mit PVC-Oberfläche	A, CH, D	2 Stk	**2174558**
MV-LDP 290x290 set mit Gummieinfassung	10 kN	2500 g	Trenn- und Schutzvlies MV-PSF, erforderlich für Dächer mit PVC-Oberfläche	A, CH, D	2 Stk	**2174559**

Stand 05.2017

Lastverteilteller MV-LDP



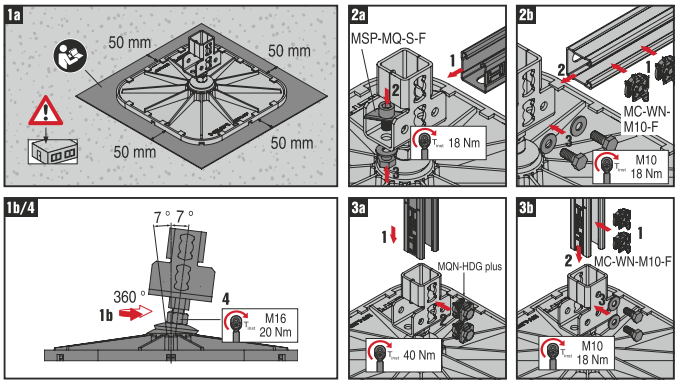


Anwendungen

- Installation von Klimageräten, Laufwegen, Luftkanälen, Rohr- und Kabeltrassen auf Flachdächern

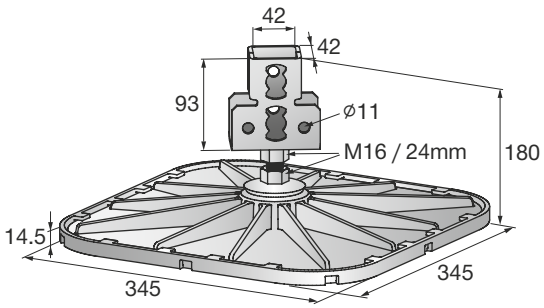
Vorteile

- Einfache Anbindung der MQ-Schienen durch Verwendung des MQN-Verbindungsknopfs
- Für Flachdächer und Schrägdächer mit geringer Dachneigung
- Stufenloser Ausgleich von Dachneigungen bis 7°



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Platte: Aluminium, Spritzguss, Gummiplatte: EPDM, Verbinder: S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Verbinder: feuerverzinkt



Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-LDP 345x345	20 kN	3050 g	Trenn- und Schutzvlies MV-PSF, erforderlich für Dächer mit PVC-Oberfläche	A, CH, D	2 Stk	**2048106**

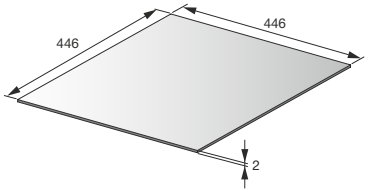
Trenn- und Schutzvlies MV-PSF

Anwendungen

- Einsatz nur in Verbindung mit Lastverteilteller MV-LDP
- Zum Schutz von PVC-Foliendächern gegen Weichmacherwanderung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Filz



Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-PSF	70 g	Lastverteilteller MV-LDP zum Schutz von Dächern mit PVC-Oberfläche	A, CH, D	10 Stk	**2050264**

Schienenverbinder MSP-MQ-C

Anwendungen

- Für die Verbindung von Längsschienen mit dem Lastverteiteller MV-LDP

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR/DDM
Oberflächenbehandlung	feuerverzinkt (45 µm)

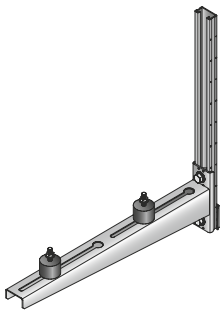


Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MSP-MQ-S-F	A	100 Stk	**388356**

Befestigungsset (Klima) MV-ACS

Stand 05.2017





Anwendungen

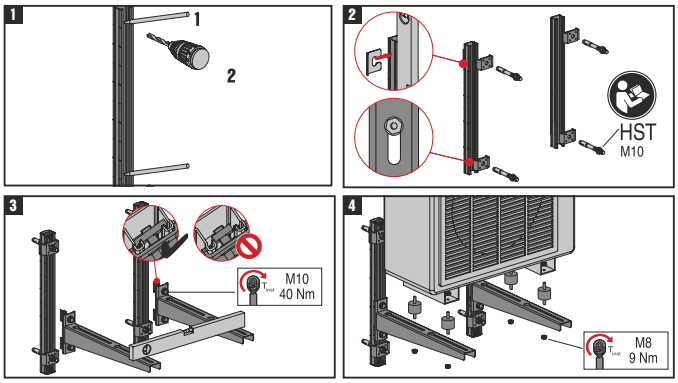
- Wandbefestigung von Klimageräten

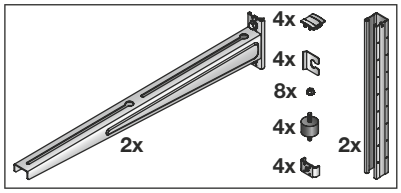
Vorteile

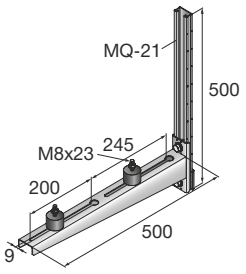
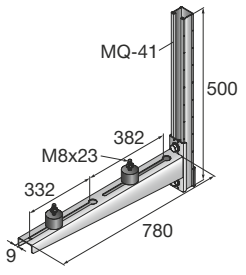
- Geeignet für grosse Klimageräte bis 150 kg
- Schnelle Installation durch vormontierte Bauteile; alle notwendigen Bauteile einschliesslich Schalldämpfungs-elementen in einem Set
- Die Montageschiene an der Wand erlaubt ein flexibles Nachjustieren

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Konsole: DD11 - DIN EN 10111, Dämpfer: EPDM, Schiene: S250GD - DIN EN 10326
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Dämmmaterial	EPDM Gummi



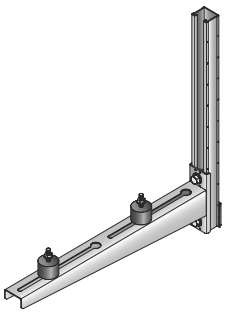


Bestellbezeichnung	Länge - L	Maximal-last - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MV-ACS 500mm	500 mm	1000 N	4390 g	A, CH, D	1 Stk	**2048091**	
MV-ACS 780mm	780 mm	1500 N	7000 g	A, CH, D	1 Stk	**2048092**	

Befestigungsset (Klimagerät, feuerverzinkt) MV-ACS

Stand 05.2017





Anwendungen

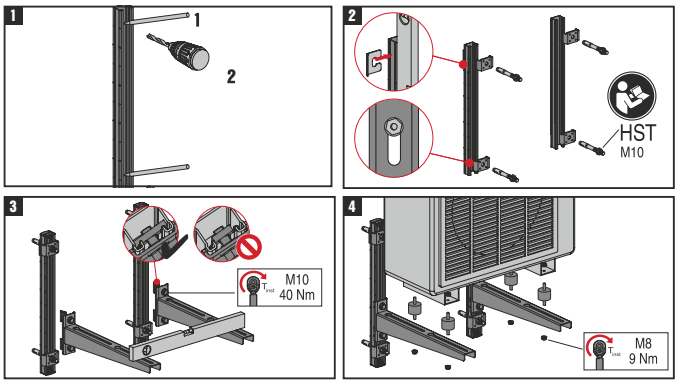
- Wandbefestigung von Klimageräten

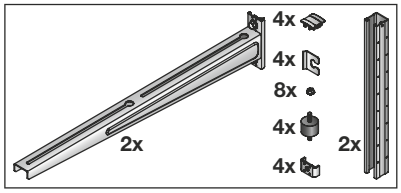
Vorteile

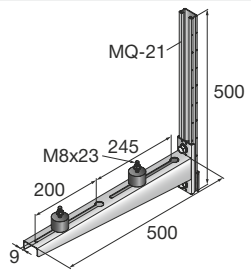
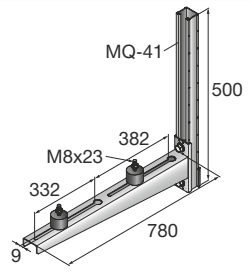
- Geeignet für grosse Klimageräte bis 150 kg
- Schnelle Installation durch vormontierte Bauteile, alle notwendigen Bauteile einschliesslich Schalldämpfungselementen in einem Set
- Die Montageschiene an der Wand erlaubt ein flexibles Nachjustieren

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Konsole: DD11 - DIN EN 10111, Dämpfer: EPDM, Schiene: S250GD - DIN EN 10326
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Dämmmaterial	EPDM Gummi





Bestellbezeichnung	Länge - L	Maximal-last - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MV-ACS 500mm HDG	500 mm	1000 N	4390 g	A, CH, D	1 Stk	**2048093**	
MV-ACS 780mm HDG	780 mm	1500 N	7000 g	A, CH, D	1 Stk	**2048094**	

Stand 05.2017

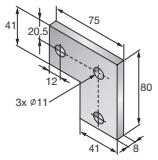
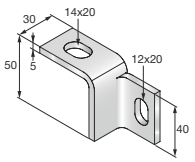
Lüftungswinkel W1/W2

Anwendungen

- Zur Befestigung von Brandschutzklappen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
Stahlwinkel W2 (flach/90°)	A, CH	20 Stk	**3425946**	
Winkel W1 (für den paarweisen Einsatz bestimmt, verpackt zu 15 linke und 15 rechte Winkel)	A, CH	30 Stk	**266879**	

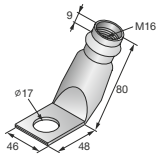
Gewindefuss (HDG) GF 45

Anwendungen

- Zur Befestigung von Brandschutzklappen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
GF 45/M16 - F	A, CH	5 Stk	**274518**	
GF 45/M12 - F	A, CH	10 Stk	**247801**	

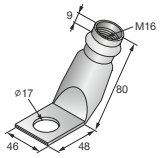
Gewindefuss (A4 Edelstahl) GF 45

Anwendungen

- Zur Befestigung von Brandschutzklappen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4401 (A4) - EN 10088, AISI 316

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
GF 45/M16 - R	A, CH	5 Stk	**266878**	
GF 45/M12 - R	A, CH	10 Stk	**247802**	

Brandschutzklappenrohrschelle MP-BSK für Wickelfalzrohre

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
Rohrschelle MP-BSK 80	A	4 Stk	**3448223**	
Rohrschelle MP-BSK 100	A	1 Stk	**3448224**	
Rohrschelle MP-BSK 125	A	1 Stk	**3448225**	
Rohrschelle MP-BSK 150	A	4 Stk	**3448226**	
Rohrschelle MP-BSK 160	A	1 Stk	**3448227**	
Rohrschelle MP-BSK 200	A	1 Stk	**3448228**	
Rohrschelle MP-BSK 250	A	4 Stk	**3448229**	
Rohrschelle MP-BSK 300	A	1 Stk	**3448230**	
Rohrschelle MP-BSK 315	A	1 Stk	**3448231**	
Rohrschelle MP-BSK 355	A	1 Stk	**3448232**	
Rohrschelle MP-BSK 400	A	1 Stk	**3448233**	
Rohrschelle MP-BSK 450	A	1 Stk	**3448234**	
Rohrschelle MP-BSK 500	A	1 Stk	**3464583**	
Rohrschelle MP-BSK 560	A	1 Stk	**3448235**	
Rohrschelle MP-BSK 630	A	1 Stk	**3448236**	
Rohrschelle MP-BSK 710	A	1 Stk	**3448237**	

Bohrschrauben verzinkt, einzeln S-MD 01 Z

Anwendungen

- Für Längsstossverschraubung von Stahlblechprofilen und Stahlblech auf Stahlunterkonstruktionen
- Stahlblech auf Stahlunterkonstruktion
- Blechdicke 1,2 bis 2,75 mm
- Stahlblech auf Stahlunterkonstruktion im Innenbereich, Kassettenblechverschraubungen

Technische Daten

Korrosionsschutz	Galvanisch verzinkt
Schraubenspitze	# 1 selbstbohrend
Schraubenantrieb	Sechskant, 7 mm
Prüfungen	ETA-10/0182

Stand 05.2017

Vorteile

- Aus Kohlenstoffstahl verzinkt
- Für sichere und zugelassene Befestigungen
- Auf Untergrund abgestimmte Bohrgeometrie
- Garantiert optimale Verarbeitungsqualität
- Bohrspitze
- Besserer Arbeitskomfort



Bestell-Bezeichnung	Schraubenkopfdurch-messer	Befestigungshöhe max.	Bohrleistung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
S-MD01Z 4,8X13	8 mm	3.5 mm	1.2 mm - 2.75 mm	A, CH, D	1000 Stk	**224501**
S-MD01Y 4,8X16	8 mm	6.5 mm	1.2 mm - 2.75 mm	A, CH, D	500 Stk	**257732**
S-MD01Z 4,8X19	8 mm	8.5 mm	1.2 mm - 2.75 mm	A, CH, D	500 Stk	**219557**

Selbstbohrschraube S-MS 01 Z

Vorteile

- Spanlose Materialverdrängung: keine Korrosion der Bleche durch rostende Späne
- Kein Abrutschen bei schrägem Ansetzen oder nassem Untergrund

Technische Daten

Korrosionsschutz	Galvanisch verzinkt
Schraubenspitze	Spitz
Zulassungen	ETA-10/0182



Bestell-Bezeichnung	Schraubenkopfdurch-messer	Befestigungshöhe max.	Bohrleistung	Schraubenkopftyp	Schraubenantrieb	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
S-MS01Z 4,0x13 HEX	7 mm	2 mm	0.63 mm - 2 mm	Sechskantkopf	Sechskant, 7 mm	A, CH, D	750 Stk	**406471**
S-MS01Z 4,0x13 TX	7 mm	2 mm	0.63 mm - 2 mm	ovaler Kopf	Torx 20	A, CH, D	1000 Stk	**406472**
S-MS01Z 4,0x13 SQ	7 mm	2 mm	0.63 mm - 2 mm	ovaler Kopf	Innenvierkant #2	A, CH, D	1000 Stk	**406473**
S-MS01Z 4,8x20	8 mm	2.5 mm	0.63 mm - 2.5 mm	Sechskantkopf	Sechskant, 8 mm	A, CH, D	1000 Stk	**385448**
S-MS01Z 4,8x20 M	8 mm	2.5 mm	0.63 mm - 2.5 mm	Sechskantkopf	Sechskant, 8 mm	A, CH, D	2000 Stk	**385450**

Schnellbau-Spezialschrauben S-DD03Z

Anwendungen

- Schrauben für Leichtbauplatten, Putzträger, Anschluss-konstruktionen etc. auf Metallprofile bis max. 2.5 mm

Technische Daten

Oberflächenbehandlung	Verzinkt
Schraubenspitze	Bohrspitze
Schraubenantrieb	PH#2
Schraubenkopftyp	Flachrundkopf mit integrierter Scheibe



Bestell-Bezeichnung	Länge	Schraubendurchmesser	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
S-DD03Z 4,2X13	13 mm	4.2 mm	A, CH, D	1000 Stk	**386638**
S-DD03Z 4,2X25	25 mm	4.2 mm	A, CH, D	1000 Stk	**386639**



Sprinklerbefestigung

Stand 09.2017

Sprinklerrohrschellen und -schlaufen

Sprinklerrohrschelle MP-MS	7.2
Massivrohrschelle (metrisch) MP-MX	7.3
Sprinklerschlaufe MP-SP M8	7.4
Sprinklerschlaufe MP-SP M10/M12	7.5

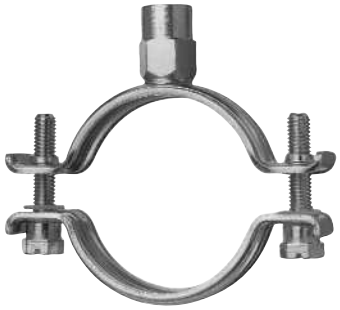
VdS: Vertrauen durch Sicherheit.

Zertifiziert durch die VdS Schadenverhütung GmbH	7.6
VdS-anerkannte Bauteile	7.6
VdS-geeignete Dübel zur Verankerung von Sprinkleranlagen im Beton	7.7

Sprinklerrohrschelle MP-MS

Stand 09.2017





Anwendungen

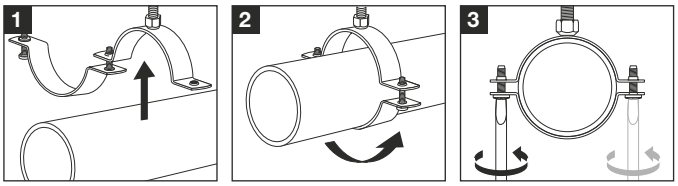
- Befestigung von Sprinklerleitungen

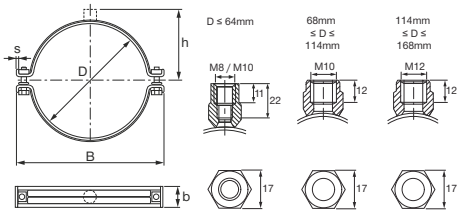
Vorteile

- Verlustgesicherten Verschlussschrauben (Sechskant mit Schlitz, M8)
- Massive, aufgeschweißte Verschlussschrauben-Kontermuttern bei Schellengrößen ab 68/72
- Kombi-Anschlusskopf mit Stufengewinde M8/M10 bei Schellen bis 2"

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JRG - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	UL anerkannt EX2709, VDS anerkannt G4930021





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgröße (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-MS 1/2" B	20-25 mm	1/2"	61 mm	24 x 2.5 mm	39 mm	2000 N		A, CH, D	25 Stk	**260519**
MP-MS 3/4" B	25-30 mm	3/4"	67 mm	24 x 2.5 mm	42 mm	2000 N	FM anerkannt	A, CH, D	25 Stk	**260520**
MP-MS 1" B	32-38 mm	1"	75 mm	24 x 2.5 mm	45 mm	2000 N	FM anerkannt	A, CH, D	25 Stk	**260521**
MP-MS 1 1/4" B	40-45 mm	1-1/4"	83 mm	24 x 2.5 mm	49 mm	2000 N	FM anerkannt	A, CH, D	25 Stk	**260522**
MP-MS 1 1/2" B	48-54 mm	1-1/2"	92 mm	24 x 2.5 mm	53 mm	2000 N	FM anerkannt	A, CH, D	25 Stk	**260523**
MP-MS 54/57 B	54-57 mm		99 mm	24 x 2.5 mm	56 mm	2000 N	FM anerkannt	A, CH, D	10 Stk	**260524**
MP-MS 2" B	57-64 mm	2"	104 mm	24 x 2.5 mm	58 mm	2000 N	FM anerkannt	A, CH, D	10 Stk	**260525**
MP-MS 68/72 H	68-72 mm		115 mm	24 x 2.5 mm	55 mm	3500 N	FM anerkannt	A, CH, D	10 Stk	**260526**
MP-MS 2 1/2" H	70-77 mm	2-1/2"	122 mm	24 x 2.5 mm	58 mm	3500 N	FM anerkannt	A, CH, D	10 Stk	**260527**
MP-MS 3" H	82-90 mm	3"	135 mm	24 x 2.5 mm	65 mm	3500 N	FM anerkannt	A, CH, D	10 Stk	**260529**
MP-MS 101.6 H	97-103 mm		153 mm	30 x 2.5 mm	71 mm	3500 N	FM anerkannt	A, CH, D	5 Stk	**260530**
MP-MS 4" H	108-114 mm	4"	165 mm	30 x 2.5 mm	77 mm	3500 N	FM anerkannt	A, CH, D	5 Stk	**260531**
MP-MS 117 J	114-119 mm		170 mm	30 x 2.5 mm	79 mm	5000 N		A, CH, D	5 Stk	**260532**
MP-MS 125 J	122-127 mm		179 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	5000 N		A, CH, D	5 Stk	**260533**
MP-MS 127 J	125-133 mm		183 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**260534**[1)]
MP-MS 133 J	132-137 mm		221 mm	30 x 2.5 mm	88 mm	5000 N		CH, D	10 Stk	**260535**
MP-MS 5" J	137-142 mm	5"	193 mm	30 x 2.5 mm	91 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**260536**
MP-MS 152.4 J	150-156 mm		207 mm	30 x 2.5 mm	98 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**260537**
MP-MS 159 J	156-162 mm		216 mm	30 x 2.5 mm	102 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**260538**
MP-MS 6" J	162-168 mm	6"	223 mm	30 x 2.5 mm	105 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**260539**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
20 - 64 mm	24 x 2.5 mm	M8, M10	M8	3 Nm	2000 N
68 - 90 mm	24 x 2.5 mm	M10	M8	3 Nm	3500 N
97 - 114 mm	30 x 2.5 mm	M10	M8	3 Nm	3500 N
114 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	5000 N

Massivrohrschelle (metrisch) MP-MX

Stand 09.2017





Anwendungen

- Industrierohrschelle
- Prozess- und Steuerungsleitungen
- Schwere Rohrtrassen

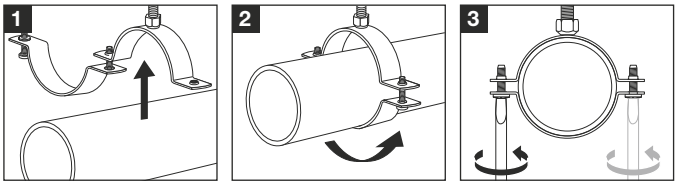
Vorteile

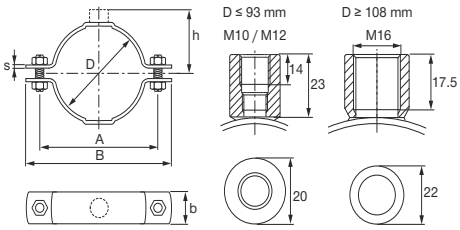
- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweißt
- Starke Spannschrauben für hohe Belastungen
- Geeignet für die Installation von Rohrleitungen mit dynamischen Belastungen in Verbindung mit schwingungsreduzierenden Elementen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3365-7046, FM approved (122-170 mm), RAL-GZ 655-B, hat keine VdS-Zulassung, erfüllt aber die Anforderungen

FM APPROVED
122-170 mm (M16)





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgröße (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MX 2" M10/M12	60-65 mm	2 "	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	4000 N	102 mm	A, CH, D	25 Stk	**372272**
MP-MX 2 1/2" M10/M12	73-78 mm	2-1/2 "	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	4000 N	116 mm	A, CH, D	25 Stk	**372273**
MP-MX 3" M10/M12	88-93 mm	3 "	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	4000 N	131 mm	A, CH, D	25 Stk	**372274**
MP-MX 4" M16	108-116 mm	4 "	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	10000 N	160 mm	A, CH, D	1 Stk	**372275**
MP-MX 125 M16	122-128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	10000 N	172 mm	A, CH, D	25 Stk	**372276***
MP-MX 133 M16	132-138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	10000 N	183 mm	A, CH, D	10 Stk	**372277***
MP-MX 5" M16	139-144 mm	5 "	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	10000 N	188 mm	A, CH, D	10 Stk	**372278***
MP-MX 159 M16	159-166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	10000 N	210 mm	A, CH, D	10 Stk	**372279***
MP-MX 6" M16	163-170 mm	6 "	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	11000 N	215 mm	A, CH, D	10 Stk	**372280***
MP-MX 177.8 M16	177-182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	11000 N	234 mm	A, CH, D	10 Stk	**372281**
MP-MX 193.7 M16	192-200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	11000 N	252 mm	A, CH, D	10 Stk	**372282**
MP-MX 210 M16	210-218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	11000 N	271 mm	A, CH, D	10 Stk	**372283**
MP-MX 219 M16	219-228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	11000 N	280 mm	A, CH, D	10 Stk	**372284**
MP-MX 244.5 M16	244-253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	11000 N	305 mm	A, CH, D	10 Stk	**372285**
MP-MX 267/274 M16	267-274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	11000 N	325 mm	A, CH, D	10 Stk	**372286**
MP-MX 275 M16	275-282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	11000 N	334 mm	A, CH, D	10 Stk	**372287**
MP-MX 324 M16	315-324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	13000 N	378 mm	A, CH, D	1 Stk	**372288**
MP-MX 326 M16	325-330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	13000 N	382 mm	A, CH, D	1 Stk	**372289**[1)]
MP-MX 355 M16	348-356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	13000 N	408 mm	A, CH, D	1 Stk	**372290**
MP-MX 368 M16	364-372 mm		476 mm	50 x 5 mm	207 mm	13000 N	425 mm	A, CH, D	1 Stk	**372291**[1)]
MP-MX 406 M16	400-409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	13000 N	462 mm	A, CH, D	1 Stk	**372292**[1)]
MP-MX 457 M16	454-462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	19000 N	519 mm	A, CH, D	1 Stk	**372293**[1)]
MP-MX 508 M16	500-508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	19000 N	565 mm	A, CH, D	1 Stk	**372294**[1)]

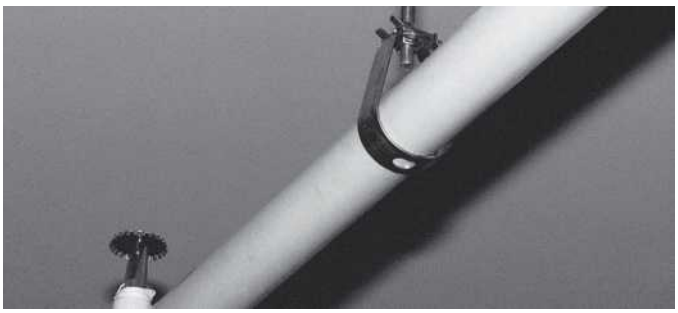
* FM APPROVED [1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M12	10 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 170 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
139 - 144 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Sprinklerschlaufe MP-SP M8

Stand 09.2017





Anwendungen

- Sprinkleranlagen

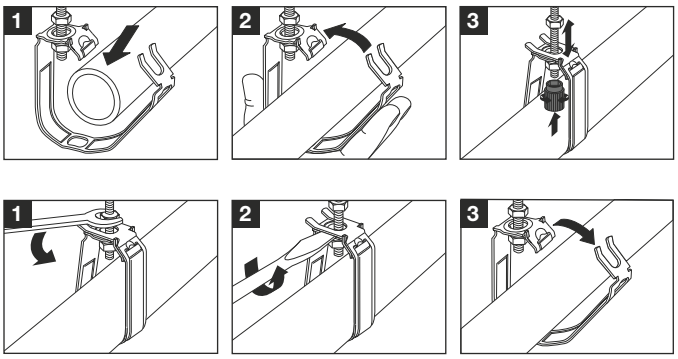
Vorteile

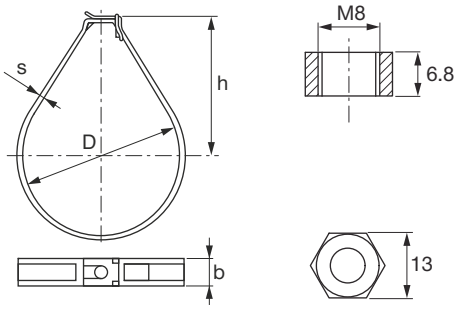
- Rohr einlegen, zuschnappen, Klick – fertig! Zeitsparend
- Einfache Rohrinstallation dank vormontierter Sprinklerschlaufen
- Einfache Justierung mit neuem Höhenversteller

VdS

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DX51D Z275 - DIN EN 10327
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	VDS anerkannt G4930027



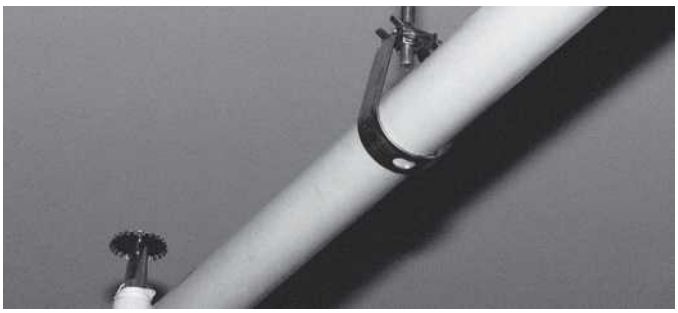


Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgröße (Zoll)	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-SP 3/4"-M8	27 - 28 mm	3/4 "	21 x 1.5 mm	50 mm	2000 N	A, CH, D	100 Stk	**216592**[1)]
MP-SP 1"-M8	34 - 35 mm	1 "	21 x 1.5 mm	50 mm	2000 N	A, CH, D	100 Stk	**216593**
MP-SP 1 1/4"-M8	42 - 45 mm	1-1/4 "	21 x 1.5 mm	58 mm	2000 N	A, CH, D	50 Stk	**216594**
MP-SP 1 1/2"-M8	48 - 51 mm	1-1/2 "	21 x 1.5 mm	65 mm	2000 N	A, CH, D	50 Stk	**216595**
MP-SP 2"-M8	57 - 64 mm	2 "	21 x 1.5 mm	73 mm	2000 N	A, CH, D	50 Stk	**216596**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Sprinklerschlaufe MP-SP M10/M12

Stand 09.2017





Anwendungen

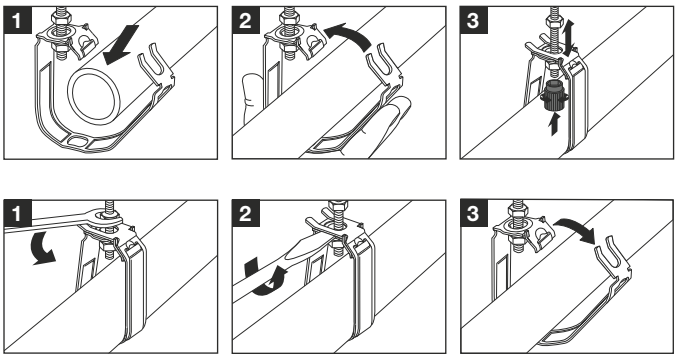
- Sprinkleranlagen

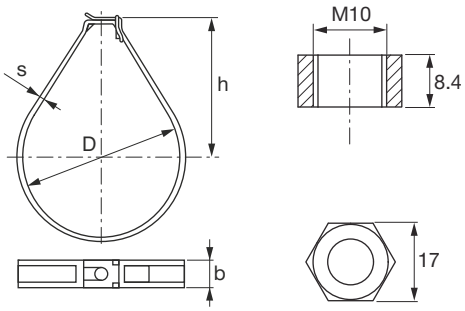
Vorteile

- Rohr einlegen, zuschnappen, Klick – fertig! Zeitsparend
- Wirtschaftliche Rohrinstallation dank vormontierter Sprinklerschlaufen
- Einfache Justierung mit neuem Höhenversteller

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DX51D Z275 - DIN EN 10327
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	FM anerkannt, UL anerkannt EX2709, VDS anerkannt G4930027





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgröße (Zoll)	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-SP 3/4"-M10	27 - 28 mm	3/4"	21 x 1.5 mm	50 mm	2000 N	A, CH, D	100 Stk	**229041**[1]
MP-SP 1"-M10	34 - 35 mm	1"	21 x 1.5 mm	50 mm	2000 N	A, CH, D	100 Stk	**229042**
MP-SP 1 1/4"-M10	42 - 45 mm	1-1/4"	21 x 1.5 mm	58 mm	2000 N	A, CH, D	50 Stk	**229043**
MP-SP 1 1/2"-M10	48 - 51 mm	1-1/2"	21 x 1.5 mm	65 mm	2000 N	A, CH, D	50 Stk	**229044**
MP-SP 2"-M10	57 - 64 mm	2"	21 x 1.5 mm	73 mm	2000 N	A, CH, D	50 Stk	**229045**
MP-SP 2 1/2"-M10	70 - 76 mm	2-1/2"	20 x 2.5 mm	78 mm	5000 N	A, CH, D	25 Stk	**216597**
MP-SP 3"-M10	83 - 89 mm	3"	20 x 2.5 mm	96 mm	5000 N	A, CH, D	25 Stk	**216598**
MP-SP 4"-M10	108 - 114 mm	4"	20 x 2.5 mm	131 mm	5000 N	A, CH, D	25 Stk	**216600**
MP-SP 133-M12	133 - 133 mm		24 x 2.5 mm	108 mm	6000 N	A, CH, D	25 Stk	**216601**[1]
MP-SP 5"-M12	139 - 140 mm	5"	24 x 2.5 mm	115 mm	6000 N	A, CH, D	25 Stk	**216602**
MP-SP 159-M12	159 - 159 mm		24 x 2.5 mm	133 mm	6000 N	A, CH, D	25 Stk	**216603**[1]
MP-SP 6"-M12	165 - 169 mm	6"	24 x 2.5 mm	142 mm	6000 N	A, CH, D	25 Stk	**216604**
MP-SP 219,1-M16	219 - 220 mm		35 x 2.5 mm	186 mm	7000 N	A, CH, D	10 Stk	**216605**

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Stand 09.2017

Zertifiziert durch die VdS Schadenverhütung GmbH.

VdS: Vertrauen durch Sicherheit.

VdS ist eine unabhängige Institution, die seit Jahrzehnten für Sicherheit und Vertrauen in den Bereichen Brandschutz und Security sorgt und fortschrittliche Sicherheitskonzepte für bedeutende Industrie- und Gewerbebetriebe, führende Hersteller und Systemhäuser sowie Fachfirmen und Fachkräfte entwickelt.

Die Technische Prüfstelle, die anerkannten VdS-Zertifizierungen, die modern ausgestatteten Laboratorien und das umfassende Bildungs- und Verlagsangebot ermöglichen VdS ein einzigartiges, qualitativ hochwertiges Leistungsspektrum, das verstärkt auch im internationalen Umfeld wegweisende Standards setzt.

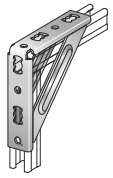
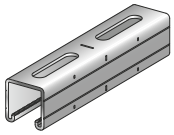
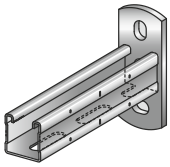
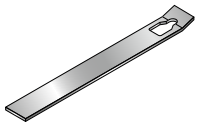
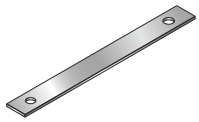
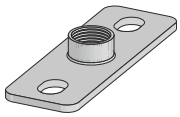
Basiert die Zertifizierung auf von VdS herausgegebenen Richtlinien oder akzeptierten Normen, spricht man von einer VdS-Anerkennung.

Diese Richtlinien sind besonders praxisnah und enthalten üblicherweise klassifizierte Anforderungen, so dass für einen sehr weiten Bereich möglicher Risiken und potenzieller Schäden Schadenverhütungsmassnahmen realisiert werden können. Eine Objektivität wird durch die Beteiligung von Fachleuten der Versicherer, der Polizei, der Feuerwehren, der Verbände der Hersteller und Errichter und von VdS sichergestellt.

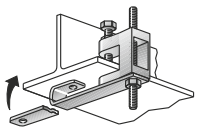
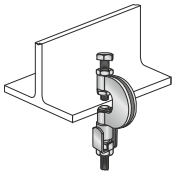
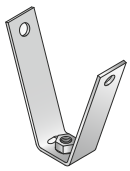
Im Gegensatz dazu werden die nationalen, mehr noch die internationalen Normen, vielfach durch bestimmte Interessen einzelner Länder geleitet. In der Realität bedeutet das oft, dass eine Norm immer nur die kleinste Gemeinsamkeit der beteiligten Länder oder Organisationen darstellen kann. Weiterhin wird bei diesen Normen oft nicht darauf geachtet, dass mit ihnen ein durchgängiges Sicherheitskonzept realisiert werden kann. VdS-Richtlinien sind in der Regel anspruchsvoller und können zudem schneller an sich ändernde Risiken angepasst werden.

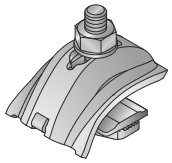
VdS-anerkannte Bauteile

Konstruktionsteile

Winkelkonsole MQW-S/2	**Einfachschienen** MQ-41/3	**Konsole** MQK-41/3 (300, 450, 600 mm) MQK-72 (450, 600 mm)	**Sicherungslasche** MQT-S	**Sicherungslasche** MAB-S	**Festpunktgrundplatte** MGM 2
					

Abhängungen

Trägerklammer MAB 9/11/13/17 MAB M8/M10/M12/M16	**Gelenkträgerklammer** MQT-G	**Schraubrohrschelle** MP-MS DN15 bis DN150	**Massivrohrschelle*** MP-MX	**Trapezblech-Montagehänger** MF-TSH M8 und M10	**Kippdübel** MF-SKD M8
					

Trägerklammer** MQT- U


* Schelle hat keine VdS, aber erfüllt die VdS Anforderungen ** VdS Anerkennerungsverfahren noch nicht abgeschlossen



VdS-geeignete Dübel zur Verankerung von Sprinkleranlagen im Beton*

Metalldübel zur Verankerung von ortsfesten Wasserlöschanlagen (Sprinkler) in Beton

* In der Schweiz sind die Technischen Richtlinien des SES (Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsablagen) und die Vorschriften des VFK (Vereiningung kantonaler Feuerversicherungen zu berücksichtigen.

Stand 09.2017

	ETA	≤ DN 50	≤ DN 100	≤ DN 150	≤ DN 200	≤ DN 250	Bemerkung
HUS							
HUS-P 6, HUS-H 6	10/0005	x	–	–	–	–	
HUS-I 6, HUS-A-6	10/0005	M8/M10	M10	–	–	–	
HUS-HR 6	08/0307	x	–	–	–	–	
HUS3-H 8, -HR 8	08/0307	x	x	–	–	–	
HUS3-H 10, -HR 10	08/0307	x	x	x	–	–	
HUS-HR 14	08/0307	x	x	x	x	–	
HKD							
M8x25	06/0047	x	–	–	–	–	
M10x25	06/0047	x	x	–	–	–	Schraube oder Gewindestange ≥ 4.6
M12x25	06/0047	x	x	x	–	–	
M16x65	06/0047	x	x	x	x	–	
HKD-SR							
M8x30	06/0047	x	–	–	–	–	Schraube oder Gewindestange ≥ A4-70
M10x40	06/0047	x	x	–	–	–	
M12x50	06/0047	x	x	x	–	–	
HK/HK-I							
HK-I M8L	04/0043	x	–	–	–	–	
HK8-I M8	04/0043	x	x	–	–	–	Schraube oder Gewindestange ≥ 4.6
HK8-I M10	04/0043	x	x	–	–	–	
HK8-I M8/10	04/0043	M8/M10	M10	–	–	–	
HK8-I M12	04/0043	x	x	x	–	–	
HST, -R, -HCR							
M8	98/0001	x	–	–	–	–	
M10	98/0001	x	x	–	–	–	
M12	98/0001	x	x	x	–	–	
M16	98/0001	x	x	x	x	–	
M20	98/0001	x	x	x	x	x	
M24	98/0001	x	x	x	x	x	
HSC-A (R)							
M8x40	02/0027	x	–	–	–	–	
M8x50	02/0027	x	–	–	–	–	
M10x40	02/0027	x	x	–	–	–	
M12x60	02/0027	x	x	x	–	–	
HSC-I (R)							
M8x40	02/0027	x	–	–	–	–	Schraube oder Gewindestange ≥ 8.8 (HSC-I) bzw. ≥ A4-70 (HSC-IR)
M10x50	02/0027	x	x	–	–	–	
M10x60	02/0027	x	x	–	–	–	
M12x60	02/0027	x	x	x	–	–	
HSL-3							
M8	02/0042	x	–	–	–	–	
M10	02/0042	x	x	–	–	–	
M12	02/0042	x	x	x	–	–	
M16	02/0042	x	x	x	x	–	
M20	02/0042	x	x	x	x	x	
M24	02/0042	x	x	x	x	x	
HDA-T (R), HDA-P (R)							
M10	99/0009	x	x	–	–	–	
M12	99/0009	x	x	x	–	–	
M16	99/0009	x	x	x	x	–	
VdS – Anerkennungen für Hilti Dübel							
HKH							
M8	Z-21.1-1722	x	–	–	–	–	G4961028
M10	Z-21.1-1722	x	x	–	–	–	G4961028
HPD							
M8	Z-21.1-1729	x	–	–	–	–	G4981083
M10	Z-21.1-1729	x	x	–	–	–	G4981083

x = geeignet



Untergrundanbindungen

Stand 05.2017

Trägerklammern

Trägerklammer MAB	8.2
Trägerklammer MAB-M	8.2
Sicherungslasche MAB-S	8.3
Gelenkträgerklammer MQT-G	8.3
Sicherungslasche MQT	8.4
Aufhängebügel	8.4

Montagehänger

Trapezblech-Montagehänger (ohne Schallschutz) MVA-MS	8.4
Trapezblech-Montagehänger (mit Schallschutz) MVA-MS	8.5
Trapezblech-Montagehänger MF-TSH	8.5

Grundplatten

Leichte Einlochgrundplatte (Zoll) MGL 1	8.6
Leichte Grundplatte MGL 2	8.6
Leichte Grundplatte (metrisch) MGL 3	8.6
Standard-Grundplatte MGS 2	8.7
Schallschutzgrundplatte MGS 2-I	8.7

Festpunktgrundplatten, etc.

Festpunktgrundplatte MGM 2	8.8
Aussengewinde-Grundplatte (Zoll) MGM 2-1/2" A	8.8
Festpunktgrundplatte (Zoll) MGM 4	8.8
Festpunktgrundplatte MFP-GP	8.9
Schwere Zivilschutz-Grundplatte (Zoll) MGZ	8.9
Grundplatte-Doppelhalter MP	8.9
Lastverteilteller MV-LDP	8.10
Trenn- und Schutzvlies MV-PSF	8.10

Kippdübel

Schwerlast-Kippdübel KD-M8	8.10
Schwerlast-Kippdübel KD-M10	8.10
Schwerlast-Kippdübel FD-M10	8.11
Kippdübel MF-SKD	8.11

8

Stand 05.2017

Trägerklammer MAB

Anwendungen

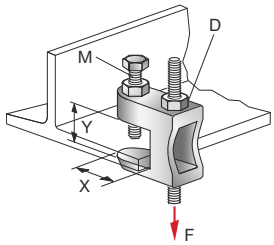
- Zur Montage an Stahlträgern ohne Bohren oder Schweissen

Vorteile

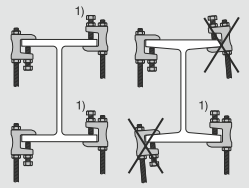
- Montage an Stahlträgern ohne Bohren oder Schweissen
- Durchgangsbohrung ohne Gewinde
- Nach Lösen der Kontermuttern stufenlose Höhenverstellung auch nachträglich möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EN-GJMB-350-10
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Bohrlochdurch-messer - D	X	Y	Max. Zuglast - F	Zulassungen	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MAB-9	M8	9 mm	20.9 mm	18 mm	1.2 kN	VDS anerkannt G4004005	88 g	A, CH, D	12 Stk	**375956**
MAB-11	M10	11 mm	23.4 mm	19.5 mm	2.5 kN	FM anerkannt, UL anerkannt EX15279, VDS anerkannt G4004005	152 g	A, CH, D	12 Stk	**375957**
MAB-13	M10	13 mm	35 mm	26 mm	3.5 kN	FM anerkannt, UL anerkannt EX15279, VDS anerkannt G4914044	219 g	A, CH, D	12 Stk	**375958**
MAB-17	M12	17 mm	30 mm	28.5 mm	5.5 kN	FM anerkannt, UL anerkannt EX15279, VDS anerkannt G4032026	351 g	A, CH, D	12 Stk	**228155**



Vds/UL/FM 1) FM ≤ DN200

Bestellbezeichnung	Rohrnennweiten [DN] laut VdS	Rohrnennweiten [DN] laut UL	Rohrnennweiten [DN] laut FM	Empfohlene Last F_{rec} [N]	Drehmoment Stellschraube M_d	Drehmoment Feststellmutter M_d
MAB-9	≤ 50	–	–	1200	Andrehen von Hand + 1/2 Schlüsselumdrehung	Andrehen von Hand + 1/8 Schlüsselumdrehung
MAB-11	> 50 ≤1 00	≤ 100	≤ 100	2500		
MAB-13	> 100 ≤ 150	> 100 ≤ 200	> 100 ≤ 200	3500		
MAB-17	> 150 ≤ 200	> 200 ≤ 300	> 200 ≤ 300 1)	5500		

Lastwerte: gemäss den Vorschriften von VdS, UL und FM.

1) Nur in Zugrichtung gegen den Steg.

Trägerklammer MAB-M

Anwendungen

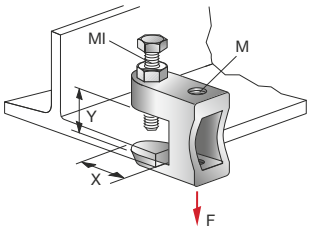
- Zur Montage an Stahlträgern ohne Bohren oder Schweissen

Vorteile

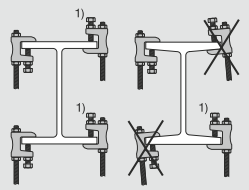
- Durchgangsbohrung mit Innengewinde
- Nach Lösen der Kontermuttern stufenlose Höhenverstellung auch nachträglich möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EN-GJMB-350-10
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	X	Y	Max. Zuglast - F	Zulassungen	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MAB-M8	M8	20.9 mm	18 mm	1.2 kN	VDS anerkannt G4004005	90 g	A, CH, D	12 Stk	**2006878**
MAB-M10	M10	23.4 mm	19.5 mm	2.5 kN	FM anerkannt, UL anerkannt EX15279, VDS anerkannt G4004005	154 g	A, CH, D	12 Stk	**2006879**
MAB-M12	M12	35 mm	26 mm	3.5 kN	FM anerkannt, UL anerkannt EX15279, VDS anerkannt G4914044	240 g	A, CH, D	12 Stk	**2007210**
MAB-M16	M16	30 mm	28.5 mm	5.5 kN	FM anerkannt, UL anerkannt EX15279, VDS anerkannt G4032026	330 g	A, CH, D	12 Stk	**2007211**



Vds/UL/FM 1) FM ≤ DN200

Bestellbezeichnung	Rohrnennweiten [DN] laut VdS	Rohrnennweiten [DN] laut UL	Rohrnennweiten [DN] laut FM	Empfohlene Last F_{rec} [N]	Drehmoment Stellschraube M_d	Drehmoment Feststellmutter M_d
MAB-M8	≤ 50	–	–	1200	Andrehen von Hand + 1/2 Schlüsselumdrehung	Andrehen von Hand + 1/8 Schlüsselumdrehung
MAB-M10	> 50 ≤1 00	≤ 100	≤ 100	2500		
MAB-M12	> 100 ≤ 150	> 100 ≤ 200	> 100 ≤ 200	3500		
MAB-M16	> 150 ≤ 200	> 200 ≤ 300	> 200 ≤ 300 1)	5500		

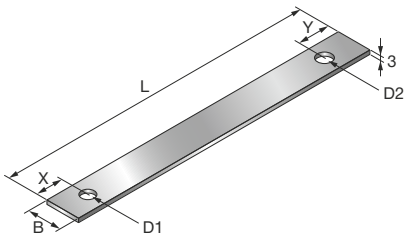
Lastwerte: gemäss den Vorschriften von VdS, UL und FM.

1) Nur in Zugrichtung gegen den Steg.

Sicherungslasche MAB-S

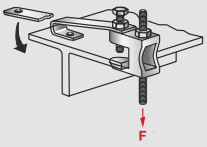
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

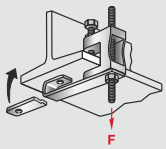
VdS

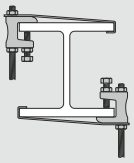


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Breite - B	Durch-messer - D1	Durch-messer - D2	X	Y	Länge - L	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MAB-S 11/13	25 mm	10.5 mm	12.5 mm	14.8 mm	19 mm	350 mm	VDS anerkannt G4004005, VDS anerkannt G4032026	A, CH, D	12 Stk	**374409**
MAB-S 17	40 mm	12.5 mm	17 mm	14.5 mm	22 mm	400 mm	VDS anerkannt G4004005, VDS anerkannt G4032026	A, CH, D	12 Stk	**228156**







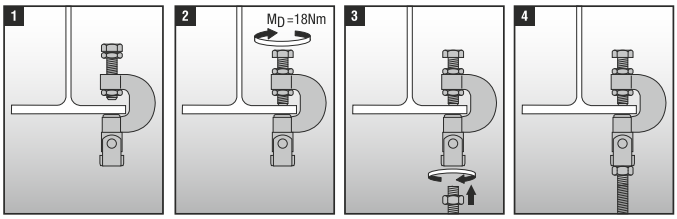
Gelenkträgerklammer MQT-G

Anwendungen

- Einfache Schienenanbindung an Stahlträger
- Einfache Anbindung an Stahlträgern ohne Bohren oder Schweissen, auch an geneigten Stahlträgern

Vorteile

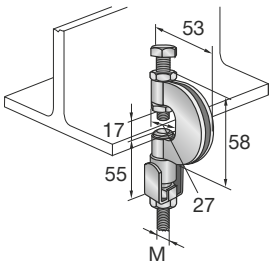
- Montage an Stahlträgern ohne Bohren oder Schweissen, auch an geneigten Trägern
- Keine Biegung auf Gewindestangen - nur zentrischer Zug
- Der Montagesatz passt an alle üblichen Träger (max. Klemmdicke 17 mm parallel)



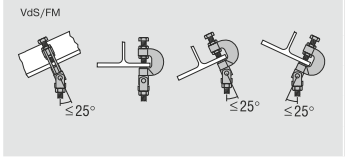
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Hochlegierter Stahl S420NC
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

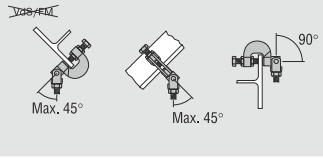
FM APPROVED

VdS



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Zulassungen	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQT-G M8	M8	VDS anerkannt G4021003	275 g	A, CH, D	20 Stk	**284238**
MQT-G M10	M10	VDS anerkannt G4021003, FM anerkannt	266 g	A, CH, D	20 Stk	**284239**





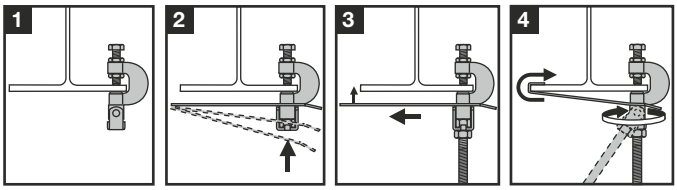
Bestellbezeichnung	Empfohlene Last F_{rec} (≤ 25°)	Empfohlene Last F_{rec} (> 25°)	Drehmoment M_d
MQT-G M8	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm
MQT-G M10	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm
Lastwerte: gemäss den Vorschriften von VdS und FM.			

Stand 05.2017

Sicherungslasche MQT

Anwendungen
- Sicherheitsverriegelung für MQT-G Schwenk-Trägerklammern

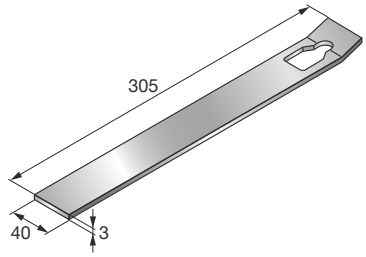
Vorteile
- Keine zusätzlichen Muttern oder Bolzen erforderlich
- Montage an Stahlträgern ohne Schraubverbindungen



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

VdS



Bestellbezeichnung	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQT-S	VDS anerkannt G4021003	A, CH, D	10 Stk	**284863**

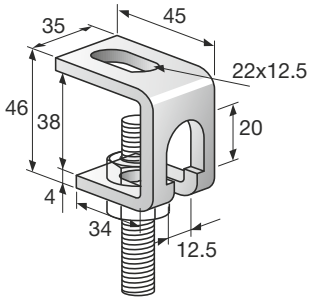
Aufhängebügel

Anwendungen
- Abgehängte Einpunkt-Befestigung von Rohrleitungen an Decken oder Montageschienen
- Einzelbefestigung von Leitungen an der Decke mit Gewindestäben

Vorteile
- Höhe stufenlos verstellbar bis 30 mm
- Bequeme Montage durch zwei Langlöcher
- Justierung nach Montage möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

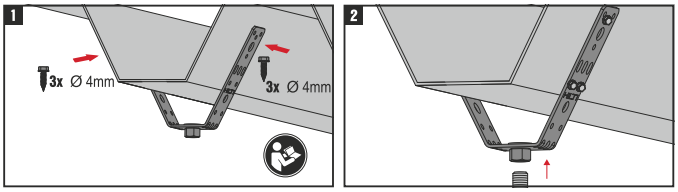


Bestellbezeichnung	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M8-M12 verz.	1.5 kN	D	25 Stk	**41220**

Trapezblech-Montagehänger (ohne Schallschutz) MVA-MS

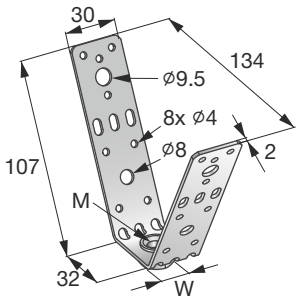
Anwendungen
- Zur Montage von Lüftungskanälen an Trapezblechdecken

Vorteile
- Nachträgliche Höhenverstellung auch unter Last möglich
- Gegen Verlust gesicherte, drehbare Sechskant-Kontermutter
- Ideale Anpassung an alle gängigen Trapezblechformen durch Sollbiegestelle



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Max. Zuglast - F	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MVA-MS M8	2000 N	M8	118 g	A, CH, D	20 Stk	**386558**
MVA-MS M10	3000 N	M10	118 g	A, CH, D	20 Stk	**386559**

Trapezblech-Montagehänger (mit Schallschutz) MVA-MS

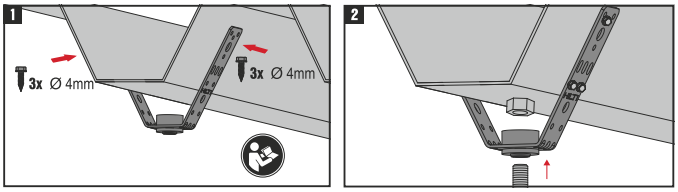
Stand 05.2017

Anwendungen

- Zur Montage von Lüftungskanälen an Trapezblechdecken

Vorteile

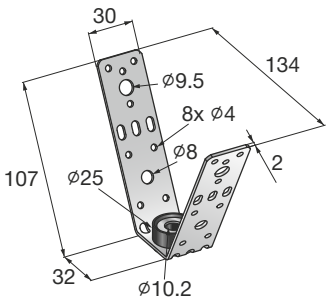
- Ideale Anpassung an alle gängigen Trapezblechformen durch Sollbiegestelle
- Direkte Schienenmontage schallentkoppelt möglich
- Integriertes Schallschutzelement mit Durchgangsloch und vormontierter U-Scheibe für Gewindestangen M8/M10



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	60° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zu verwenden mit	Gewindestab: M8/M10
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Max. Zuglast - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MVA-MS	600 N	112 g	A, CH, D	20 Stk	**386545**

Trapezblech-Montagehänger MF-TSH

Anwendungen

- Zur direkten Befestigung auf Trapezblechdächern

Vorteile

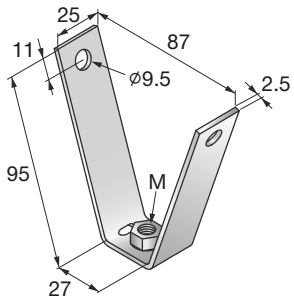
- Anpassbar an jede Trapezblechform
- Sollbiegestellen: Ideale Anpassung an jede Trapezblechform

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zusätzliche Produktinfo	Zu beachten ist die zulässige Belastbarkeit des Trapezbleches

VdS

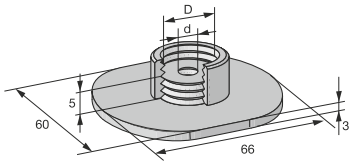
FM APPROVED



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Max. Zuglast - F	Zulassungen	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MF-TSH M8	M8	2 kN	VdS zertifiziert G4930034	109 g	A, CH, D	50 Stk	**229006**
MF-TSH M10	M10	3.5 kN	VdS zertifiziert G4930034, FM zertifiziert	113 g	A, CH, D	50 Stk	**229007**

Leichte Einlochgrundplatte (Zoll) MGL 1

Technische Daten	
Materialzusammensetzung	DC01 Stahl gemäss DIN EN 10111
Verzinkung	Galvanisch verzinkt
Zusätzliche Produktinformationen	Zuglast gem. eingesetztem Dübel

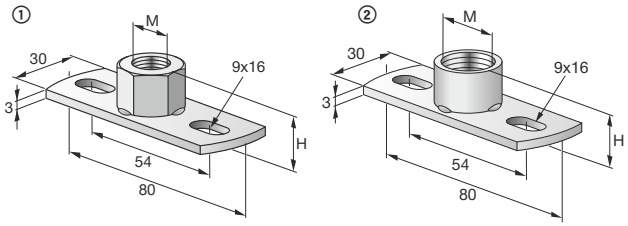


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGL 1-1/2”	1/2”	-	CH	10 Stk	**246904**
MGL 1-M8/1/2”	M8/1/2”	18 mm	CH	10 Stk	**246905**

Leichte Grundplatte MGL 2

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

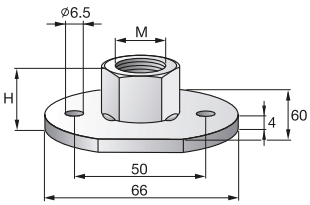


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
① **MGL 2-M8**	M8	11 mm	1.9 kN	A, CH, D	10 Stk	**246908**
① **MGL 2-M10**	M10	13 mm	2.2 kN	A, CH, D	10 Stk	**246909**
① **MGL 2-M12**	M12	15 mm	2.7 kN	A, CH	10 Stk	**246910**
① **MGL 2-M16**	M16	19 mm	3 kN	A, CH	10 Stk	**246911**
② **MGL 2-1/2"**	1/2"	18 mm	4 kN	A, CH, D	10 Stk	**246912**

Dieses Produkt ist auch in Edelstahl erhältlich. Siehe Kapitel 11

Leichte Grundplatte (metrisch) MGL 3

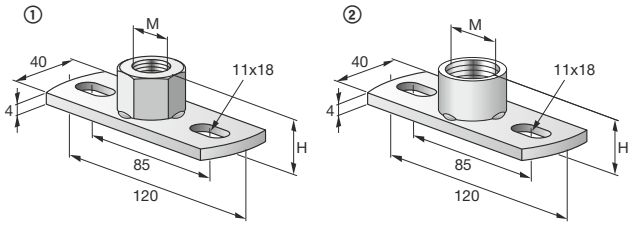
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGL 3-M10	M10	14 mm	1.9 kN	CH, D	10 Stk	**246906**
MGL 3-M12	M12	16 mm	1.9 kN	CH, D	10 Stk	**246907**

Standard-Grundplatte MGS 2

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
① **MGS 2-M10**	M10	19 mm	2.5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246913**
① **MGS 2-M12**	M12	21 mm	3 kN	A, CH, D	10 Stk	**246914**
① **MGS 2-M16**	M16	14 mm	3.5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246915**
② **MGS 2-1/2"**	1/2"	16 mm	5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246916**
② **MGS 2-3/4"**	3/4"	20 mm	5.5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246917**

Dieses Produkt ist auch in Edelstahl erhältlich. Siehe Kapitel 11

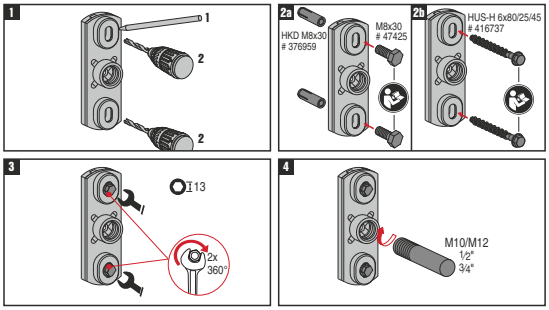
Schallschutzgrundplatte MGS 2-I

Anwendungen

- Befestigung von Rohren auf dem Untergrund

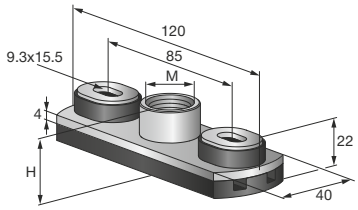
Vorteile

- Schalldämmung durch Entkopplung von Rohr und Untergrund



Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Dämmmaterial	EPDM
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109
Weitere Produktinformationen	Bei Flussraten bis 2 l/s lässt sich mit MGS 2-I für Abwasserrohre bessere Schalldämmung gemäss DIN 4109 erzielen

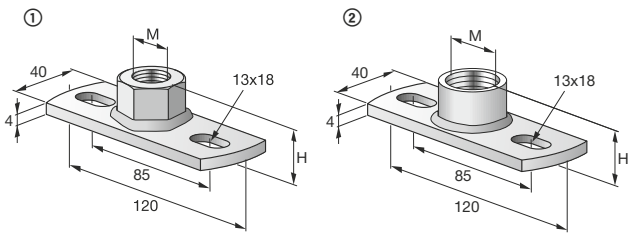
SCHALL-SCHUTZ
DIN 4109
GEPRÜFT



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGS 2-I M10/M12	M10/M12	35 mm	2 kN	A, CH, D	10 Stk	**2076712**
MGS 2-I 1/2"	1/2"	27 mm	2.6 kN	A, CH	10 Stk	**2076713**
MGS 2-I 3/4"	3/4	29 mm	2.6 kN	A, CH	10 Stk	**2076714**

Festpunktgrundplatte MGM 2

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

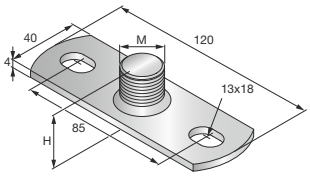


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
① **MGM 2-M16**	M16	120 mm	6.5 kN		A, CH, D	10 Stk	**373202**
② **MGM 2-1/2”**	1/2”	19 mm	7.5 kN	BZS	A, CH	10 Stk	**246918**
② **MGM 2-3/4”**	3/4”	21 mm	8 kN	BZS	A, CH, D	10 Stk	**246919**
② **MGM 2-1”**	1”	25 mm	8.5 kN		A, CH, D	10 Stk	**246920**

Dieses Produkt ist auch in feuerverzinkter Ausführung erhältlich. Siehe Kapitel 10

Aussengewinde-Grundplatte (Zoll) MGM 2-1/2" A

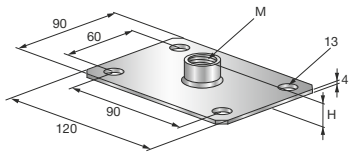
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGM 2-1/2" A	1/2"	120 mm	6 kN	CH	10 Stk	**2139079**

Festpunktgrundplatte (Zoll) MGM 4

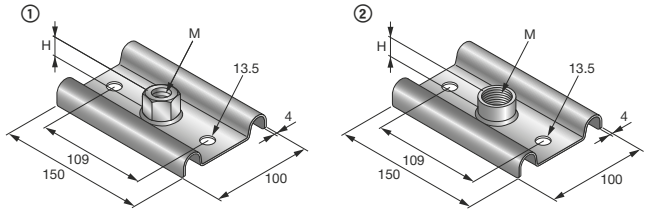
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGM 4-1/2”	1/2”	19 mm	8.5 kN	A, CH	10 Stk	**246921**
MGM 4-3/4”	3/4”	21 mm	9 kN	A, CH	10 Stk	**246922**
MGM 4-1”	1”	25 mm	10.5 kN	A, CH	10 Stk	**246923**

Festpunktgrundplatte MFP-GP

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



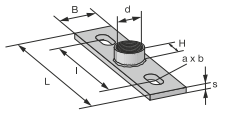
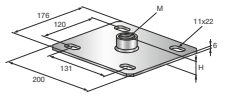
Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
① **MFP-GP M16**	M16	16 mm	12.5 kN	A, CH, D	25 Stk	**373203**
① **MFP-GP M20**	M20	18 mm	14 kN	A, CH, D	25 Stk	**257001**
② **MFP-GP 1/2”**	1/2”	16 mm	12.5 kN	A, CH	25 Stk	**310318**
② **MFP-GP 3/4”**	3/4”	16 mm	14 kN	A, CH, D	25 Stk	**310319**
② **MFP-GP 1”**	1”	21 mm	18 kN	A, CH, D	25 Stk	**372614**
② **MFP-GP 5/4”**	1 1/4”	22 mm	20 kN	CH	25 Stk	**243543**

Dieses Produkt ist auch in feuerverzinkter Ausführung (Kapitel 10) und in Edelstahl (Kapitel 11) erhältlich.

Schwere Zivilschutz-Grundplatte (Zoll) MGZ

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Zulassungen	Schockgeprüft (LS-S-07-907)

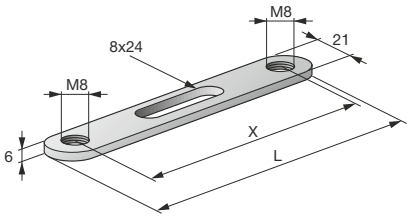
Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Länge - L	Materialdicke (s)	Breite - B	Max. Zuglast - F	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MGZ 2-1/2”	1/2”	22 mm	166 mm	4 mm	40 mm	7.5 kN	243 g	CH	10 Stk	**246924**	
MGZ 2-3/4”	3/4”	23 mm	188 mm	5 mm	60 mm	8.0 kN	471 g	CH	5 Stk	**246925**	
MGZ 4-1”	1”	29 mm	200 mm	6 mm	176 mm	8.0 kN	1.7 kg	CH, D	10Stk	**246926**	

Grundplatte-Doppelhalter MP

Anwendungen

- Zur Montage von 2 Rohrschellen mit einem Befestigungspunkt

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Lastwerte gelten pro Anschlussgewinde



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	X	Länge - L	Werkstoffstärke	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-M8 55-77	M8	55 mm	77 mm	1,5 mm	0.15 kN	A, CH, D	50 Stk	**251982**
MP-M8 65-87	M8	65 mm	87 mm	1,5 mm	0.13 kN	A, CH, D	50 Stk	**251983**
MP-M8 85-107	M8	85 mm	107 mm	1,5 mm	0.1 kN	A, CH, D	50 Stk	**251984**
MP-M8 105-127	M8	105 mm	127 mm	1,5 mm	0.08 kN	A, CH, D	50 Stk	**251985**

8

Stand 05.2017

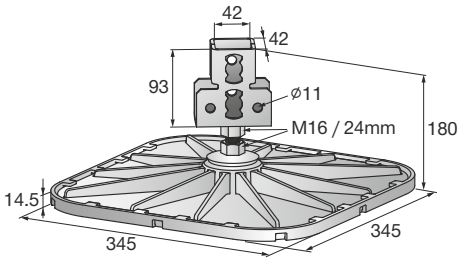
Lastverteilteller MV-LDP

Anwendungen

- Installation von Klimageräten, Laufwegen, Luftkanälen, Rohr- und Kabeltrassen auf Flachdächern

Vorteile

- Einfache Anbindung der MQ-Schienen durch Verwendung des MQN-Verbindungsknopfs
- Für Flachdächer und Schrägdächer mit geringer Dachneigung
- Stufenloser Ausgleich von Dachneigungen bis 7°



Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-LDP 345x345	20 kN	3050 g	Trenn- und Schutzvlies MV-PSF, erforderlich für Dächer mit PVC-Oberfläche	A, CH, D	2 Stk	**2048106**

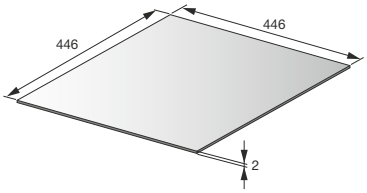
Trenn- und Schutzvlies MV-PSF

Anwendungen

- Einsatz nur in Verbindung mit Lastverteilteller MV-LDP
- Zum Schutz von PVC-Foliendächern gegen Weichmacherwanderung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Filz



Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-PSF	70 g	Lastverteilteller MV-LDP zum Schutz von Dächern mit PVC-Oberfläche	A, CH, D	10 Stk	**2050264**

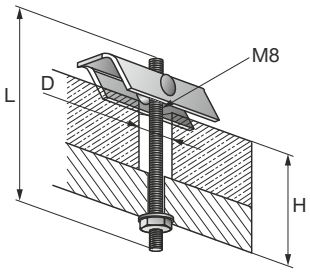
Schwerlast-Kippdübel KD-M8

Vorteile

- Für die sichere Montage an Hohlwänden und Hohldecken

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Kohlenstoffstahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Bohrlochdurch-messer - D	Gewinde-länge - L	Höhe - H	Hohlraumtiefe	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
KD M8/100	20 mm	100 mm	45 mm	75 mm	2.5 kN	CH, D	25 Stk	**71291**

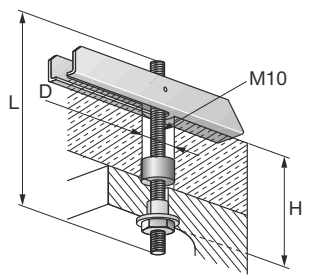
Schwerlast-Kippdübel KD-M10

Vorteile

- Kippdübel mit grosser Auflagefläche für weiches Baumaterial

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Kohlenstoffstahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Bohrlochdurch-messer - D	Gewinde-länge - L	Höhe - H	Hohlraumtiefe	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
KD M10/180	30 mm	180 mm	140 mm	145 mm	2.5 kN	CH, D	25 Stk	**71293**

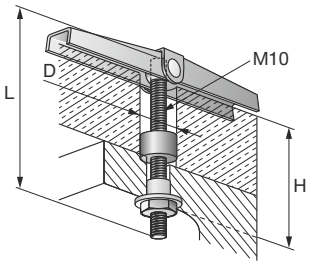
Schwerlast-Kippdübel FD-M10

Vorteile

- Hohlraumtiefen ab 90 mm

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Kohlenstoffstahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Stand 05.2017

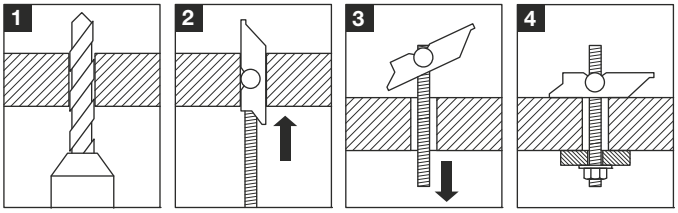
Bestellbezeichnung	Bohrlochdurchmesser - D	Gewindelänge - L	Höhe - H	Hohlraumtiefe	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
FD M10x180 kpl	30 mm	180 mm	140 mm	90 mm	2.6 kN	CH, D	25 Stk	**71294**

Kippdübel MF-SKD

Vorteile

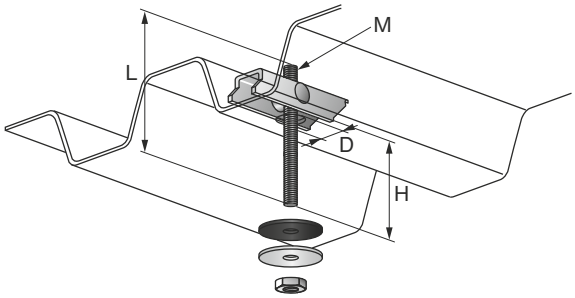
- Gewindestangen erlauben individuelle Höhenjustierung an beliebiger Stelle
- Vormontiert mit U-Scheibe und Sechskantmutter
- Gewindestangen gegen unbeabsichtigtes Herausdrehen gesichert

FM APPROVED VdS



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Kohlenstoffstahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt
Weitere Produktinformationen	Lastwerte wenn das Trapezblech nicht der limitierende Faktor ist: 7,5 kN für M8 und M10;Lstwerte nach VdS and FM: 0.8 kN; Minimale Materialstärke des Trapezblechs 0,63 mm;Nicht zulassungsrelevante Befestiung an Trapezblech (minimale Materialstärke: 0,63 mm): 1,0 kN



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Bohrlochdurchmesser - D	Gewindelänge - L	Höhe - H	Hohlraumtiefe	Max. Zuglast - F	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MF-SKD M8/100	M8	22 mm	100 mm	65 mm	90 mm	7.5 kN	VDS anerkannt G4891027	A, CH, D	25 Stk	**230604**
MF-SKD M8/200	M8	22 mm	200 mm	165 mm	90 mm	7.5 kN	VDS anerkannt G4891027	A, CH, D	25 Stk	**230605**
MF-SKD M8/300	M8	22 mm	300 mm	265 mm	90 mm	7.5 kN	VDS anerkannt G4891027	A, CH	25 Stk	**230606**
MF-SKD M8/500	M8	22 mm	500 mm	465 mm	90 mm	7.5 kN	VDS anerkannt G4891027	A, CH	25 Stk	**230607**
MF-SKD M10/100	M10	25 mm	100 mm	65 mm	90 mm	8 kN	VDS anerkannt G4891027, FM anerkannt	CH, D	25 Stk	**230608**
MF-SKD M10/200	M10	25 mm	200 mm	165 mm	90 mm	8 kN	VDS anerkannt G4891027, FM anerkannt	CH, D	25 Stk	**230609**


HILTI
HILTI
HILTI
HILTI
HILTI
100x M12x40 - Zn - 8.8
DIN 933
50
M16

Zubehör

Stand 05.2017

Montagebänder, etc.	
Lochband LB	9.2
Lochband (kunststoffbeschichtet) LBK	9.2
Montageband	9.2
Silikoneinlegeband	9.2
Einlegeband EPDM	9.3

Gewindebolzen und -stangen	
Schraubbolzen DH-SR	9.3
Gewinderohr GR-G	9.3
Gewinderohr GR-G-I	9.3
Gewindebolzen AM	9.4
Gewindestange AM	9.5
Ankerstange AM 8.8	9.6

Adapter und Muffen	
Gewindeadapter GA	9.6
Adapter für Rollengleiter und Schellenanbindung MRA	9.6
Gleiteradapter für Schellenanbindung MQZ-A	9.7
Reduziermuffe SR-RM	9.7
Einschraubmuffe ESM	9.7
Distanzmuffe	9.7
Distanzmuffe rund	9.8

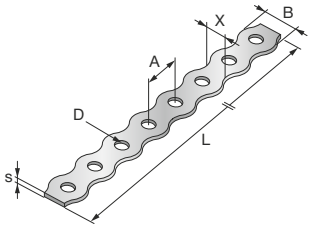
Schrauben, Muttern, U-Scheiben, Ösen	
Stockschraube	9.8
Sechskant-Holzschraube	9.8
Sechskantschraube DIN 933	9.9
Sechskantschraube M12-F	9.9
Innensechskant-Zylinderschraube	9.9
Sechskantmutter DIN 934	9.10
Unterlegscheibe DIN 125	9.10
Unterlegscheibe ähnlich DIN 125	9.10
Hammerkopfschraube HHK 30	9.11
Hammerkopfschraube HHK 41	9.11
Gewindeplatte HGP	9.11
Blattschraube BS	9.12
Rohraufhänger RA	9.12
Haken AH	9.12
Ringmutter DIN 582	9.12
Ringöse AG	9.12
Montagestütze	9.13
Winkel MW-MX	9.14

Stanz- und Schneidewerkzeuge, etc.	
Zinkspray MZN-400	9.14
Stanzwerkzeug für Trockenbauwände M-DW	9.15
Gewindestangenschneider MRC	9.15
Lochzange M-TSH-Z und Lochstempel M-TSH-I	9.16
Montageschlüssel MQZ-SVS	9.16
Kabelbinder ECT-UVHB	9.16
Kabelbinder ECT-S	9.16
Steckregal ohne Inhalt	9.17
Stapelbox	9.17
My Hilti Center Scanner	9.17
My Hilti Center Schrank	9.17
My Hilti Center Stapelboxen	9.17

Stand 05.2017

Lochband LB

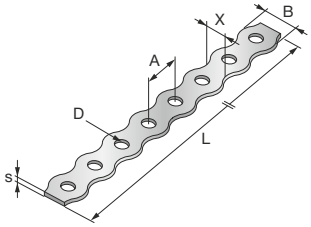
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DX51D+Z275-N-A - DIN EN 10346
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Breite - B	Bohrlochdurch-messer - D	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	X	Querschnitt Stärke - s	Länge - L	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
LB 12	12 mm	5.1 mm	14 mm	7 mm	0.9 mm	10 m	0.75 kN	A, CH, D	10 Stk	**57711**
LB 17	17 mm	7 mm	20 mm	10 mm	1 mm	10 m	1.2 kN	A, CH, D	10 Stk	**57712**
LB 26	26 mm	8.2 mm	26 mm	17.2 mm	1.2 mm	10 m	2.2 kN	A, CH, D	10 Stk	**57713**

Lochband (kunststoffbeschichtet) LBK

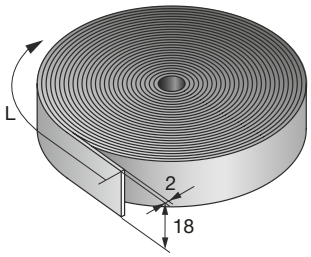
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Kohlenstoffstahl
Oberflächenbehandlung	Kunststoffbeschichtet



Bestellbezeichnung	Breite - B	Bohrlochdurch-messer - D	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	X	Querschnitt Stärke - s	Länge - L	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
LBK 18	18 mm	6.5 mm	20 mm	11 mm	1.5 mm	10 m	1 kN	A, D	1 Stk	**57724**

Montageband

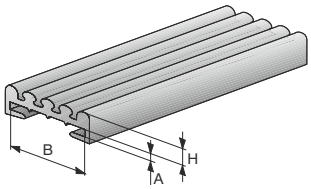
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DX51 D+Z - DIN EN 10142
Oberflächenbehandlung	Kunststoffbeschichtet



Bestellbezeichnung	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Montageband 17X0,75	10 m	CH, D	10 Stk	**43919**

Silikoneinlegeband

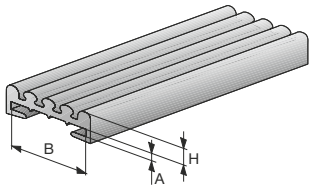
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Silikonkautschuk



Bestellbezeichnung	Länge - L	A	Breite - B	Höhe - H	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
S-2 Silikon	10000 mm	2 mm	25 mm	5 mm	A, CH	10 m	**71084**
M-2 Silikon	10000 mm	3 mm	31 mm	6 mm	A, CH	10 m	**71086**
L-2 Silikon	10000 mm	6 mm	41 mm	10 mm	CH	10 m	**274520**
XL-2 Silikon	10000 mm	8 mm	51 mm	13 mm	CH	10 m	**274519**
S-1 Silikon	20000 mm	1 mm	20 mm	3 mm	A	20 m	**266877**

Einlegeband EPDM

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Ethylen-Propylen-Dien

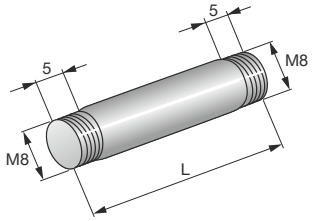


Bestellbezeichnung	Länge - L	A	Breite - B	Höhe - H	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
L-1 EPDM 20mm / 10m	10000 mm		20 mm		A	10 m	**248669**
S-2 EPDM 24mm / 10m	10000 mm		24 mm		A	10 m	**248944**
M-2 EPDM 30mm / 10m	10000 mm		30 mm		A	10 m	**288035**

Stand 05.2017

Schraubbolzen DH-SR

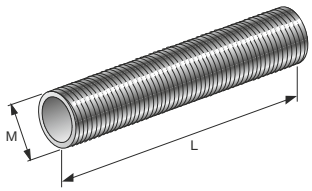
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
DH-SR M8X25	M8	25 mm	A, CH, D	100 Stk	**56415**
DH-SR M8X35	M8	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416**
DH-SR M8X45	M8	45 mm	A, CH, D	100 Stk	**417**
DH-SR M8X55	M8	55 mm	A, CH, D	100 Stk	**56378**
DH-SR M8X65	M8	65 mm	A, CH, D	100 Stk	**56379**

Gewinderohr GR-G

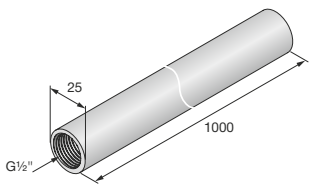
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4,6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Zulassung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
GR-G 3/8" x 2000 4.6 Zn	–	3/8"	2000 mm	CH	10 Stk	**56427**
GR-G 1/2" x 2000 4.6 Zn	Zivilschutz	1/2"	2000 mm	A, CH, D	10 Stk	**56428**
GR-G 3/4" x 2000 4.6 Zn	Zivilschutz	3/4"	2000 mm	A, CH, D	5 Stk	**56429**
GR-G 1" x 2000 4.6 Zn	Zivilschutz	1"	2000 mm	A, CH, D	5 Stk	**56430**
GR-G 1 1/4" x 2000 4.6 Zn	Zivilschutz	1-1/4"	2000 mm	A, CH, D	3 Stk	**248532**
GR-G 1/2" x 2000 4.6 Zn (60)	Zivilschutz	1/2"	2000 mm	CH	60 Stk	**2157459**
GR-G 3/4" x 2000 4.6 Zn (60)	Zivilschutz	3/4"	2000 mm	CH	60 Stk	**2157460**
GR-G 1" x 2000 4.6 Zn (60)	Zivilschutz	1"	2000 mm	CH	60 Stk	**2157461**

Innengewinderohr GR-G-I

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

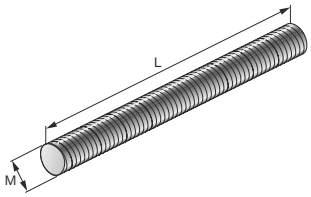


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
GR-G-I 1/2"x1000 Zn	1/2"	1000 mm	CH	5 Stk	**2139250**
GR-G-I 1/2"x1000 Zn (60)	1/2"	1000 mm	CH	60 Stk	**2157462**

Gewindebolzen AM

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4,6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

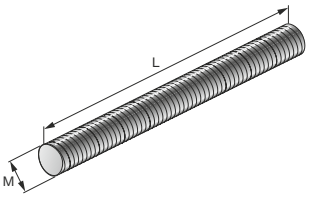


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
AM 8x30 4.6 verz.	M8	30 mm	CH, D	100 Stk	**216379**
AM 8x40 4.6 verz.	M8	40 mm	A, CH, D	100 Stk	**216380**
AM 8x50 4.6 verz.	M8	50 mm	CH, D	100 Stk	**216381**
AM 8x60 4.6 verz.	M8	60 mm	A, CH, D	100 Stk	**216382**
AM 8x70 4.6 verz.	M8	70 mm	CH, D	100 Stk	**216383**
AM 8x80 4.6 verz.	M8	80 mm	A, CH, D	100 Stk	**216384**
AM 8x100 4.6 verz.	M8	100 mm	A, CH, D	100 Stk	**216385**
AM 8x120 4.6 verz.	M8	120 mm	A, CH, D	100 Stk	**216386**
AM 8x150 4.6 verz.	M8	150 mm	A, CH, D	100 Stk	**216387**
AM 8x180 4.6 verz.	M8	180 mm	CH, D	100 Stk	**216388**
AM 10x30 4.6 verz.	M10	30 mm	A, CH	100 Stk	**216389**
AM 10x40 4.6 verz.	M10	40 mm	A, CH, D	50 Stk	**216390**
AM 10x60 4.6 verz.	M10	60 mm	A, CH, D	50 Stk	**216391**
AM 10x80 4.6 verz.	M10	80 mm	A, CH, D	50 Stk	**216392**
AM 10x100 4.6 verz.	M10	100 mm	A, CH, D	50 Stk	**216393**
AM 10x120 4.6 verz.	M10	120 mm	CH, D	50 Stk	**216394**
AM 10x150 4.6 verz.	M10	150 mm	CH, D	50 Stk	**216395**
AM 10x180 4.6 verz.	M10	180 mm	CH, D	50 Stk	**216396**
AM 12x50 4.6 verz.	M12	50 mm	CH, D	50 Stk	**216397**
AM 12x80 4.6 verz.	M12	80 mm	CH, D	50 Stk	**216398**
AM 12x100 4.6 verz.	M12	100 mm	CH, D	50 Stk	**216399**
AM 12x120 4.6 verz.	M12	120 mm	CH, D	50 Stk	**216400**
AM 12x150 4.6 verz.	M12	150 mm	CH, D	25 Stk	**216401**
AM 12x200 4.6 verz.	M12	200 mm	CH, D	25 Stk	**216402**
AM16x60 4.6 verz.	M16	60 mm	A, CH	25 Stk	**212634**
AM 16x80 4.6 verz.	M16	80 mm	A, CH	25 Stk	**216403**
AM 16x100 4.6 verz.	M16	100 mm	A, CH	25 Stk	**212635**
AM 16x150 4.6 verz.	M16	150 mm	A, CH	25 Stk	**212636**

Gewindestange AM

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4.8 - DIN 976-1
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

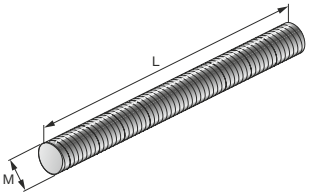


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Zulassungen	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
AM 6x1000 4.8 verz.		M6	1000 mm	A, CH, D	20 Stk	**339792**
AM 6x2000 4.8 verz.		M6	2000 mm	A, CH, D	20 Stk	**216411**
AM 6x3000 4.8 verz.		M6	3000 mm	A, CH	20 Stk	**216412**
AM 8x1000 4.8 verz.		M8	1000 mm	A, CH, D	20 Stk	**339793**
AM 8x2000 4.8 verz.		M8	2000 mm	A, CH, D	20 Stk	**339794**
AM 8x3000 4.8 verz.		M8	3000 mm	A, CH, D	20 Stk	**216415**
AM 10x1000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M10	1000 mm	A, CH, D	20 Stk	**339795**
AM 10x2000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M10	2000 mm	A, CH, D	20 Stk	**339796**
AM 10x3000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M10	3000 mm	A, CH, D	20 Stk	**216418**
AM 12x1000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M12	1000 mm	A, CH, D	15 Stk	**339797**
AM 12x2000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M12	2000 mm	A, CH, D	15 Stk	**216420**
AM 12x3000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M12	3000 mm	A, CH, D	15 Stk	**216421**
AM 16x1000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M16	1000 mm	A, CH, D	5 Stk	**216422**
AM 16x2000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M16	2000 mm	A, CH, D	5 Stk	**216423**
AM 16x3000 4.8 verz.	GL anerkannt (19375-11HH)	M16	3000 mm	A, CH, D	5 Stk	**216424**
AM 20x1000 4.8 verz.		M20	1000 mm	A, CH, D	5 Stk	**216425**
AM 20x2000 4.8 verz.		M20	2000 mm	A, CH	5 Stk	**212632**
AM 24x1000 4.8 verz.		M24	1000 mm	A, CH, D	5 Stk	**216426**
AM 24x2000 4.8 verz.		M24	2000 mm	A, CH	5 Stk	**212633**

Gewindestange AM, Grossverpackung

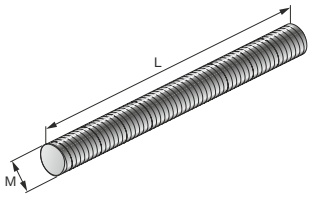
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4.8 - DIN 976-1
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Zulassungen	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
AM 8x1000 4.8 verz. (60)		M8	1000 mm	A CH D	60 Stk	**2137171** **2157450** **2140926**
AM 8x2000 4.8 verz. (60)		M8	2000 mm	A CH D	60 Stk	**2137172** **2157459** **2140927**
AM 8x3000 4.8 verz. (60)		M8	3000 mm	A CH D	60 Stk	**2137173** **2157452** **2140928**
AM 10x1000 4.8 verz. (60)	GL anerkannt (19375-11HH)	M10	1000 mm	A CH D	60 Stk	**2137174** **2157453** **2140929**
AM 10x2000 4.8 verz. (60)	GL anerkannt (19375-11HH)	M10	2000 mm	A CH D	60 Stk	**213715** **2157454** **2141070**
AM 10x3000 4.8 verz. (60)	GL anerkannt (19375-11HH)	M10	3000 mm	A CH D	60 Stk	**213716** **2157455** **2141071**
AM 12x1000 4.8 verz. (60)	GL anerkannt (19375-11HH)	M12	1000 mm	A CH D	60 Stk	**213717** **2157463** **2141072**
AM 12x2000 4.8 verz. (60)	GL anerkannt (19375-11HH)	M12	2000 mm	A CH D	60 Stk	**213718** **2157464** **2141073**
AM 12x3000 4.8 verz. (60)	GL anerkannt (19375-11HH)	M12	3000 mm	A CH D	60 Stk	**213719** **2157465** **2141074**

Ankerstange AM 8.8

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8.8, verzinkt (min. 5 µm)

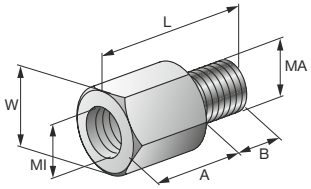


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
AM 8x1000 8.8 verz.	M8	1000 mm	A, D	20 Stk	**407496**
AM 8x3000 8.8 verz.	M8	3000 mm	A	20 Stk	**2008565**
AM 10x1000 8.8 verz.	M10	1000 mm	A, D	20 Stk	**407497**
AM 10x3000 8.8 verz.	M10	3000 mm	A	20 Stk	**2008566**
AM 12x1000 8.8 verz.	M12	1000 mm	A, D	20 Stk	**407498**
AM 12x3000 8.8 verz.	M12	3000 mm	A	15 Stk	**2008567**
AM 16x1000 8.8 verz.	M16	1000 mm	A, D	15 Stk	**407499**
AM 16x3000 8.8 verz.	M16	3000 mm	A	5 Stk	**2008568**
AM 20x1000 8.8 verz.	M20	1000 mm	A, D	5 Stk	**407500**
AM 20x3000 8.8 verz.	M20	3000 mm	A	5 Stk	**2008569**
AM 24x1000 8.8 verz.	M24	1000 mm	A, D	5 Stk	**407501**
AM 24x3000 8.8 verz.	M24	3000 mm	A	5 Stk	**2008580**

Gewindeadapter GA

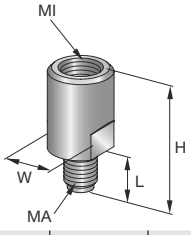
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4,6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Innengewinde - MI	Aussengewinde - MA	Länge - L	A	B	Schlüsselweite - W	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
GA M10-1/2"	1/2 in	M10	29 mm	19 mm	8 mm	24 mm	7.18 kN	A, CH, D	50 Stk	**67584**
GA M12-1/2"	1/2 in	M12	29 mm	18 mm	9 mm	24 mm	10.13 kN	A, CH, D	50 Stk	**67692**
GA M16-1/2"	1/2 in	M16	35 mm	19 mm	13 mm	30 mm	19.85 kN	A, CH, D	50 Stk	**67693**
GA M16-3/4"	3/4 in	M16	38 mm	22 mm	13 mm	30 mm	19.85 kN	A, CH, D	25 Stk	**67728**
GA M8-M6	M6	M8	20 mm	12 mm	6 mm	13 mm	2.87 kN	A, CH, D	100 Stk	**67572**
GA M6-M8	M8	M6	19 mm	12 mm	6 mm	13 mm	2.48 kN	A, CH, D	100 Stk	**67583**
GA M10-M8	M8	M10	21 mm	13 mm	6 mm	13 mm	5.21 kN	CH, D	100 Stk	**67575**
GA M8-M10	M10	M8	23 mm	15 mm	6 mm	13 mm	4.31 kN	A, CH, D	100 Stk	**47389**
GA M12-M10	M10	M12	23 mm	13 mm	8 mm	13 mm	8.29 kN	A, CH, D	100 Stk	**67577**
GA M16-M10	M10	M16	30 mm	15 mm	13 mm	24 mm	8.29 kN	CH	50 Stk	**67581**
GA M8-M12	M12	M8	23 mm	15 mm	6 mm	17 mm	4.31 kN	A, CH, D	100 Stk	**47390**
GA M10-M12	M12	M10	25 mm	15 mm	8 mm	17 mm	7.18 kN	A, CH, D	100 Stk	**47391**
GA M16-M12	M12	M16	32 mm	18 mm	11 mm	19 mm	12 kN	CH, D	50 Stk	**47399**
GA M10-M16	M16	M10	29 mm	19 mm	8 mm	24 mm	7.18 kN	A, CH, D	50 Stk	**267813**

Adapter für Rollengleiter und Schellenanbindung MRA

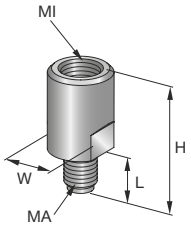
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl 11SMnPb30 – DIN EN 10277-3
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Innengewinde - MI	Aussengewinde - MA	Gewindelänge - L	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Zu verwenden mit	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRA 1/2"	1/2"	M12	11 mm	42 mm	24 mm	MRG 2	103 g	CH	25 Stk	**252107**
MRA 1/2" (M16)	1/2"	M16	16 mm	43 mm	24 mm	MQA-M16-B, MRG 4, MRG-D 225, MRG-D6	95.88 g	A, CH	25 Stk	**338992**
MRA 3/4"	3/4"	M12	11 mm	42 mm	30 mm	MRG 2	139 g	A, CH	25 Stk	**252106**
MRA 3/4" (M16)	3/4"	M16	16 mm	46 mm	30 mm	MQA-M16-B, MRG 4, MRG-D 225, MRG-D6	139 g	A, CH, D	25 Stk	**338993**
MRA 1 (M16)	1"	M16	16 mm	49 mm	36 mm	MQA-M12-B, MRG 4, MRG-D 225, MRG-D6	186.4 g	A, CH, D	25 Stk	**372613**

Gleiteradapter für Schellenanbindung MQZ-A

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4,6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

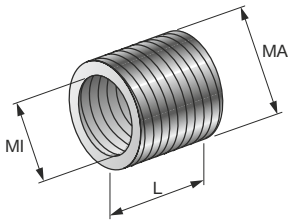


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Innengewinde - MI	Aussengewinde - MA	Gewindelänge - L	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Max. Zuglast - F	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQZ-A 1/2"	1/2 in	M12	16 mm	48 mm	24 mm	12 kN	MQA-M12-B	A, CH, D	20 Stk	**369688**
MQZ-A 3/4"	3/4 in	M12	16 mm	48 mm	30 mm	12 kN	MQA-M12-B	A, CH, D	20 Stk	**369689**
MQZ-A M16	M16	M12	16 mm	48 mm	19 mm	12 kN	MQA-M12-B	A, CH, D	20 Stk	**369687**

Reduziermuffe SR-RM

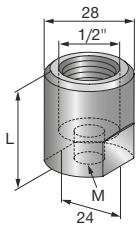
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Innengewinde - MI	Aussengewinde - MA	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
SR-RM M12-M8	M8	M12	8 mm	A, CH, D	100 Stk	**67729**
SR-RM M16-M10	M10	M16	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**58146**
SR-RM M16-M12	M12	M16	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**47428**
SR-RM 1/2”-M8	M8	1/2”	10 mm	A, CH	50 Stk	**372844**
SR-RM 1/2"-M10	M10	1/2 in	10 mm	A, CH, D	50 Stk	**230964**
SR-RM 1/2"-M12	M12	1/2 in	10 mm	A, CH, D	50 Stk	**47394**
SR-RM 1/2"-M16	M16	1/2 in	17 mm	A, CH, D	50 Stk	**230987**
SR-RM 3/4”-1/2”	1/2”	3/4”	20 mm	A, CH	50 Stk	**230963**
SR-RM 3/4”-M10	M10	3/4”	10 mm	A, CH	50 Stk	**372845**
SR-RM 3/4”-M16	M16	3/4”	17 mm	A, CH	50 Stk	**230988**

Einschraubmuffe ESM

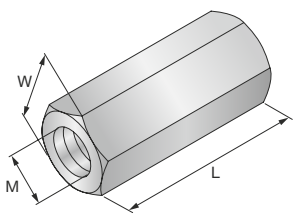
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl 9 SMnPb 28 U
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
ESM 1/2” - M8	M8	29.5 mm	CH	20 Stk	**251877**
ESM 1/2” - M10	M10	30.5 mm	CH	20 Stk	**251878**

Distanzmuffe

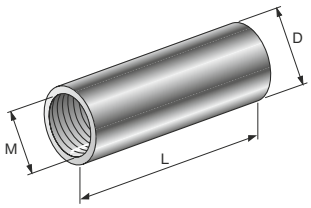
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4,6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Schlüsselweite - W	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M8x25	M8	25 mm	13 mm		A, CH, D	50 Stk	**216703**
M10x30	M10	30 mm	17 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**216704**
M12x40	M12	40 mm	19 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**216705**
M16x40	M16	40 mm	24 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	25 Stk	**216706**

Distanzmuffe rund

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4,6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

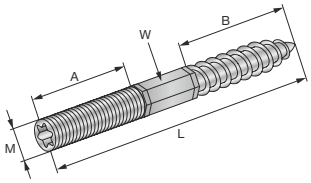


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Durchmesser - D	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M6x20 rund	M6	20 mm	10 mm	CH, D	100 Stk	**216432**
M6x30 rund	M6	30 mm	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**216433**
M6x40 rund	M6	40 mm	10 mm	CH, D	100 Stk	**216434**
M8x30 rund	M8	30 mm	11 mm	A, CH, D	50 Stk	**216435**
M8x40 rund	M8	40 mm	11 mm	A, CH, D	50 Stk	**216436**
M10x30 rund	M10	30 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**216437**
M10x40 rund	M10	40 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**216438**
M12x30 rund	M12	30 mm	16 mm	CH, D	50 Stk	**216439**
M12x40 rund	M12	40 mm	16 mm	A, CH, D	50 Stk	**216440**
M16x60 rund	M16	60 mm	20 mm	A, CH, D	20 Stk	**216441**

Stockschraube

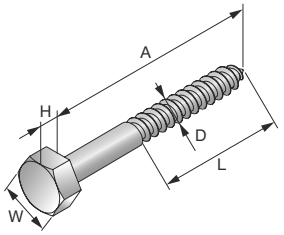
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4,6
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Antrieb	A	B	Schlüsselweite - W	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M6x60 4.6 verz.	M6	60 mm	TX15	20 mm	30 mm		CH, D	100 Stk	**216357**
M6x80 4.6 verz.	M6	80 mm	TX15	30 mm	30 mm		CH, D	100 Stk	**216358**
M8x50 4.6 verz.	M8	50 mm	TX25	15 mm	30 mm		CH, D	100 Stk	**216360**
M8x60 4.6 verz.	M8	60 mm	TX25	20 mm	30 mm	6 mm	A, CH, D	100 Stk	**216361**
M8x80 4.6 verz.	M8	80 mm	TX25	30 mm	40 mm	6 mm	A, CH, D	100 Stk	**216362**
M8x100 4.6 verz.	M8	100 mm	TX25	40 mm	40 mm	6 mm	A, CH, D	100 Stk	**216363**
M8x120 4.6 verz.	M8	120 mm	TX25	50 mm	50 mm	6 mm	CH, D	100 Stk	**216364**
M8x130 4.6 verz.	M8	130 mm	TX25	50 mm	50 mm	6 mm	A, CH, D	50 Stk	**216365**
M8x150 4.6 verz.	M8	150 mm	TX25	50 mm	50 mm	6 mm	A, CH, D	50 Stk	**216366**
M10x80 4.6 verz.	M10	80 mm	TX25	30 mm	40 mm	8 mm	A, CH, D	50 Stk	**216367**
M10x100 4.6 verz.	M10	100 mm	TX25	30 mm	60 mm	8 mm	A, CH, D	50 Stk	**216368**
M10x120 4.6 verz.	M10	120 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	A, CH, D	50 Stk	**216369**
M10x130 4.6 verz.	M10	130 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	A, CH, D	50 Stk	**216370**
M10x150 4.6 verz.	M10	150 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	A, CH, D	50 Stk	**216371**
M10x180 4.6 verz.	M10	180 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	A, CH, D	50 Stk	**216372**
M12x100 4.6 verz.	M12	100 mm	TX30	30 mm	50 mm	10 mm	CH, D	50 Stk	**216374**
M12x150 4.6 verz.	M12	140 mm	TX30	60 mm	60 mm	10 mm	CH, D	25 Stk	**216376**

Sechskant-Holzschraube

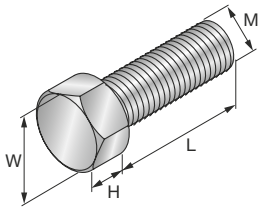
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewindelänge - L	Durchmesser - D	A	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M8x50 verz.	40 mm	8 mm	50 mm	6 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**47429**
M8x60 verz.	55 mm	8 mm	60 mm	6 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**47430**
M8x80 verz.	60 mm	8 mm	80 mm	6 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**47431**
M8x100 verz.	70 mm	8 mm	100 mm	6 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**47432**

Sechskantschraube DIN 933

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8,8
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

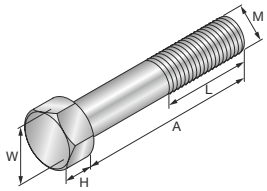


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewinde-länge - L	Höhe - H	Schlüssel-weite - W	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M6x16 verz.	M6	16 mm	4 mm	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**216443**
M6x25 verz.	M6	25 mm	4 mm	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**216444**
M6x40 verz.	M6	40 mm	4 mm	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**216445**
M8x16 verz.	M8	16 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**216446**
M8x20 verz.	M8	20 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**216447**
M8x20 verz. im Kunststoffeimer	M8	20 mm	5 mm	13 mm	D	1500 Stk	**3545776**
M8x25 verz.	M8	25 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**216448**
M8x25 verz. im Kunststoffeimer	M8	25 mm	5 mm	13 mm	D	1000 Stk	**3545777**
M8x30 verz.	M8	30 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**47425**
M8x35 verz.	M8	35 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**216449**
M8x45 verz.	M8	45 mm	5 mm	13 mm	A, CH	100 Stk	**212631**
M8x55 verz.	M8	55 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**216450**
M10x16 verz.	M10	16 mm	6 mm	17 mm	A, CH	100 Stk	**216452**
M10x20 verz.	M10	20 mm	6 mm	17 mm	A, CH, D	100 Stk	**216453**
M10x25 verz.	M10	25 mm	6 mm	17 mm	A, CH, D	100 Stk	**216454**
M10x25 verz. im Kunststoffeimer	M10	25 mm	6 mm	17 mm	D	500 Stk	**3545778**
M10x30 verz.	M10	30 mm	6 mm	17 mm	A, CH, D	100 Stk	**47426**
M10x35 verz.	M10	35 mm	6 mm	17 mm	A, CH, D	100 Stk	**216455**
M10x55 verz.	M10	55 mm	6 mm	17 mm	A, CH, D	100 Stk	**216456**
M12x22 verz.	M12	22 mm	8 mm	19 mm	A, CH, D	50 Stk	**216457**
M12x25 verz.	M12	25 mm	8 mm	19 mm	A, CH, D	50 Stk	**216458**
M12x35 verz.	M12	35 mm	8 mm	19 mm	A, CH, D	50 Stk	**216459**
M12x40 verz.	M12	40 mm	8 mm	19 mm	CH, D	50 Stk	**47398**
M12x50 verz.	M12	50 mm	8 mm	19 mm	A, CH	50 Stk	**84618**
M12x60 verz.	M12	60 mm	8 mm	19 mm	A, CH, D	50 Stk	**216460**
M16x30 verz.	M16	30 mm	10 mm	24 mm	A, CH, D	50 Stk	**216461**
M16x35 verz.	M16	35 mm	10 mm	24 mm	A, CH	50 Stk	**84793**
M16x40 verz.	M16	40 mm	10 mm	24 mm	A, D	50 Stk	**47427**
M16x50 verz.	M16	50 mm	10 mm	24 mm	A, CH	50 Stk	**84718**
M16x70 verz.	M16	70 mm	10 mm	24 mm	A, CH	50 Stk	**387994**
M20x40 verz.	M20	40 mm	13 mm	30 mm	A, CH, D	50 Stk	**216462**

Sechskantschraube M12-F

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8,8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm

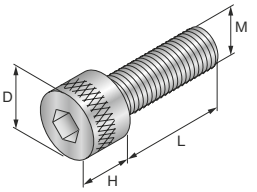


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewinde-länge - L	A	Höhe - H	Schlüssel-weite - W	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M12x120-F/8.8	M12	30 mm	120 mm	8 mm	19 mm	MI-120, MI-90	CH, D	40 Stk	**283595**
M12x130-F/8.8	M12	36 mm	130 mm	8 mm	19 mm	MI-120, MI-90	CH, D	40 Stk	**283596**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Innensechskant-Zylinderschraube

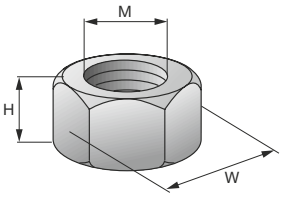
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8,8
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewinde-länge - L	Durch-messer - D	Höhe - H	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M8x16 verz.	M8	16 mm	13 mm	8 mm	CH, D	50 Stk	**216471**
M8x25 verz.	M8	25 mm	13 mm	8 mm	CH, D	50 Stk	**216472**
M10x16 verz.	M10	16 mm	16 mm	10 mm	CH, D	50 Stk	**216474**
M12x20 verz.	M12	20 mm	18 mm	12 mm	CH, D	50 Stk	**216476**

Sechskantmutter DIN 934

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

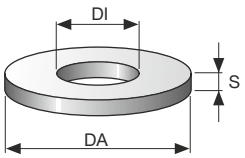


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M6 verz.	M6	5 mm	10 mm		A, CH, D	100 Stk	**216464**
M8 verz.	M8	7 mm	13 mm		A, CH, D	100 Stk	**216465**
M8 verz. im Kunststoffeimer	M8	7 mm	13 mm		D	1500 Stk	**3545779**
M10 verz.	M10	8 mm	17 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**216466**
M10 verz. im Kunststoffeimer	M10	8 mm	17 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	D	1500 Stk	**3545780**
M12 verz.	M12	10 mm	19 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**216467**
M12 verz. im Kunststoffeimer	M12	10 mm	19 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	D	1000 Stk	**3545781**
M16 verz.	M16	13 mm	24 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**216468**
M20 verz.	M20	16 mm	30 mm		A, CH, D	50 Stk	**216469**
M24 verz.	M24	19 mm	36 mm		A, CH, D	50 Stk	**216470**
M27 verz.	M27	22 mm	41 mm		A	25 Stk	**52270**
M30 verz.	M30	24 mm	46 mm		A, CH	15 Stk	**56409**

Unterlegscheibe DIN 125

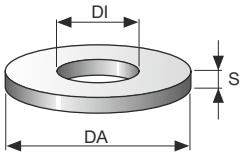
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl 140 HV
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Innendurchmesser - ID	Aussendurchmesser - AD	Querschnitt Stärke - s	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
A 6,4/12 verz.	6.4 mm	12 mm	1.6 mm		A, CH, D	500 Stk	**282849**
A 8,4/16 verz.	8.4 mm	16 mm	1.6 mm		A, CH, D	200 Stk	**282850**
A 10,5/20 verz.	10.5 mm	20 mm	2 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**282851**
A 13/24 verz.	13 mm	24 mm	2.5 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**282852**
A 17/30 verz.	17 mm	30 mm	3 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**282853**
A 21/37 verz.	21 mm	37 mm	3 mm		A, CH, D	50 Stk	**282854**
A 25/44 verz.	25 mm	44 mm	3 mm		A, CH, D	50 Stk	**282855**

Unterlegscheibe ähnlich DIN 125

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl 140 HV
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Innendurchmesser - ID	Aussendurchmesser - AD	Querschnitt Stärke - s	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
A 6,4/28 verz.	6.4 mm	28 mm	2 mm	CH, D	200 Stk	**282860**
A 8,4/28 verz.	8.4 mm	28 mm	2 mm	A, CH, D	200 Stk	**282861**
A 8,4/28 verz. im Kunststoffeimer	8.4 mm	28 mm	2 mm	D	1500 Stk	**3545782**
A 8,4/40 verz.	8.4 mm	40 mm	3 mm	A, CH, D	100 Stk	**282856**
A 8,4/40 verz. im Kunststoffeimer	8.4 mm	40 mm	3 mm	D	500 Stk	**3545823**
A 10,5/28 verz.	10.5 mm	28 mm	2 mm	A, CH, D	100 Stk	**282862**
A 10,5/28 verz. im Kunststoffeimer	10.5 mm	28 mm	2 mm	D	1500 Stk	**3545824**
A 10,5/40 verz.	10.5 mm	40 mm	3 mm	A, CH, D	100 Stk	**282857**
A 10,5/40 verz. im Kunststoffeimer	10.5 mm	40 mm	3 mm	D	500 Stk	**3545825**
A 13/40 verz.	13 mm	40 mm	3 mm	A, CH, D	100 Stk	**282858**
A 13/40 verz. im Kunststoffeimer	13 mm	40 mm	3 mm	D	500 Stk	**3545826**
A 17/40 verz.	17 mm	40 mm	3 mm	A, CH, D	100 Stk	**282859**

Stand 05.2017

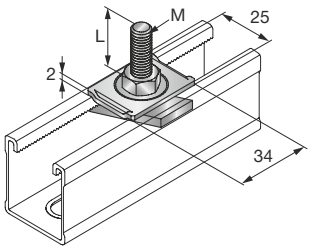
Hammerkopfschraube HHK 30

Anwendungen

- Für MM-Schienensysteme

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HHK 30 M8X40	M8	40 mm	103 g	CH, D	100 Stk	**312139**
HHK 30 M8X60	M8	60 mm	103 g	CH, D	100 Stk	**312141**
HHK 30 M8X80	M8	80 mm	103 g	CH, D	100 Stk	**312143**
HHK 30 M8X100	M8	100 mm	103 g	CH, D	50 Stk	**312145**
HHK 30 M8X150	M8	150 mm	103 g	CH, D	50 Stk	**312147**

Hammerkopfschraube HHK 41

Anwendungen

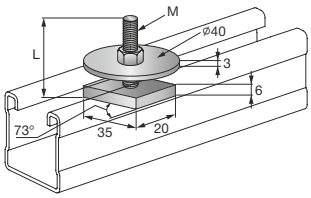
- Rohrschellenbefestigung an Montageschienen

Vorteile

- Befestigung an allen MQ-Montageschienen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HHK 41 M8X40	M8	40 mm	A, CH, D	50 Stk	**312361**
HHK 41 M8X50	M8	50 mm	A, CH, D	50 Stk	**312362**
HHK 41 M8X60	M8	60 mm	A, CH, D	50 Stk	**312363**
HHK 41 M8X80	M8	80 mm	A, CH, D	50 Stk	**312365**
HHK 41 M8X100	M8	100 mm	A, CH, D	50 Stk	**312367**
HHK 41 M8X120	M8	120 mm	A, CH, D	50 Stk	**312368**
HHK 41 M8X150	M8	150 mm	A, CH, D	50 Stk	**312369**
HHK 41 M10X40	M10	40 mm	A, CH, D	50 Stk	**312371**
HHK 41 M10X60	M10	60 mm	A, CH, D	50 Stk	**312373**
HHK 41 M10X80	M10	80 mm	A, CH, D	50 Stk	**312374**
HHK 41 M10X100	M10	100 mm	A, CH, D	40 Stk	**312375**
HHK 41 M10X150	M10	150 mm	A, CH, D	30 Stk	**312377**

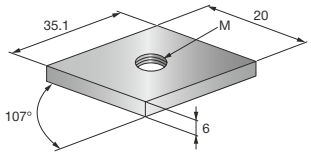
Gewindeplatte HGP

Vorteile

- Ideal für die Befestigung von Gewindestangen an MQ-Schienen

Technische Daten

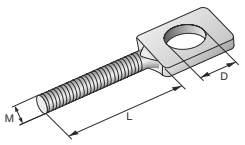
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HGP 41 M8	M8	28 g	CH, D	100 Stk	**312208**
HGP 41 M10	M10	28 g	CH, D	100 Stk	**312209**
HGP 41 M12	M12	28 g	CH, D	100 Stk	**312210**

Blattschraube BS

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

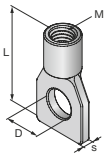


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewinde-länge - L	Durch-messer - D	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
BS M6x40	M6	40 mm	8.5 mm	1.5 kN	A, CH, D	50 Stk	**58522**
BS M8x20	M8	20 mm	10.5 mm	2 kN	A, CH, D	50 Stk	**58531**
BS M8x40	M8	40 mm	10.5 mm	2 kN	A, CH, D	50 Stk	**58532**
BS M10x20	M10	20 mm	12.5 mm	3 kN	A, CH, D	50 Stk	**58541**
BS M10x40	M10	40 mm	12.5 mm	3 kN	A, CH, D	50 Stk	**58542**

Stand 05.2017

Rohraufhänger RA

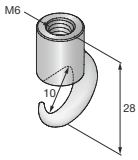
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Schmiedbares Gusseisen
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Durch-messer - D	Querschnitt Stärke - s	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
RA M6	M6	39 mm	10 mm	4.5 mm	2 kN	A, CH, D	100 Stk	**58225**
RA M8	M8	44 mm	12 mm	4.5 mm	2 kN	A, CH, D	50 Stk	**58235**
RA M10	M10	44 mm	12 mm	4.5 mm	2 kN	A, CH, D	50 Stk	**58245**

Haken AH

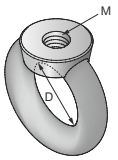
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Schmiedbares Gusseisen
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
AH M6	0.3 kN	A, CH, D	100 Stk	**58121**

Ringmutter DIN 582

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl C15E
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

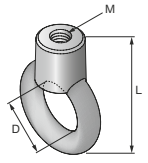


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Durch-messer - D	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M8 verz.	M8	20 mm	1.4 kN	A, CH, D	40 Stk	**365873**
M10 verz.	M10	25 mm	2.3 kN	A, CH, D	20 Stk	**365808**
M12 verz.	M12	30 mm	3.4 kN	A, CH, D	10 Stk	**365811**
M16 verz.	M16	35 mm	7 kN	A, CH, D	10 Stk	**365809**
M20 verz.	M20	40 mm	12 kN	A, CH, D	6 Stk	**365810**
M24 verz.	M24	50 mm	18 kN	A, CH, D	4 Stk	**365874**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Ringöse AG

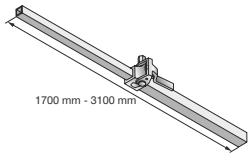
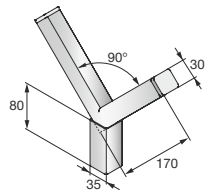
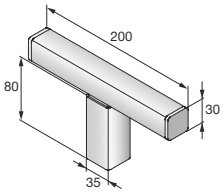
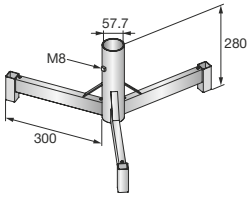
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Schmiedbares Gusseisen
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Bohrlochdurch-messer - D	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
AG M6	M6	28 mm	10 mm	1 kN	CH, D	100 Stk	**58221**
AG M8	M8	52 mm	26 mm	1.1 kN	CH, D	50 Stk	**58230**
AG M10	M10	52 mm	26 mm	1.1 kN	CH, D	50 Stk	**58240**

Montagestütze

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

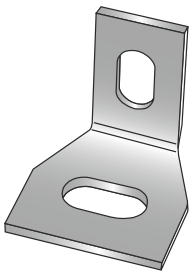
Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
Schnellspannsäule kpl Ausziehbare Säule zur Bohrständerabstützung	A	1 Stk	**9870**	
Y-Stück	A	1 Stk	**59786**	
T-Stück	A	1 Stk	**59787**	
Ständer	A	1 Stk	**59788**	

Stand 05.2017

Stand 05.2017

Winkel MW-MX





Anwendungen

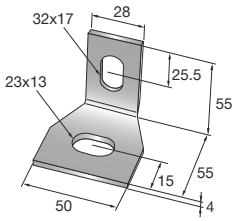
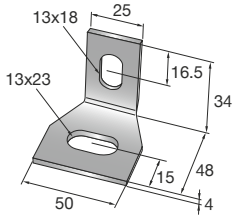
- Anbringen von MP-MXI Rohrschellen an Konsolen

Vorteile

- Einfache Befestigung von Steigrohrhalterungen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MW-MX 177-508	A, CH, D	10 Stk	**372772**	
MW-MX 2"-5"	A, CH, D	10 Stk	**372615**	

Zinkspray MZN-400

Anwendungen

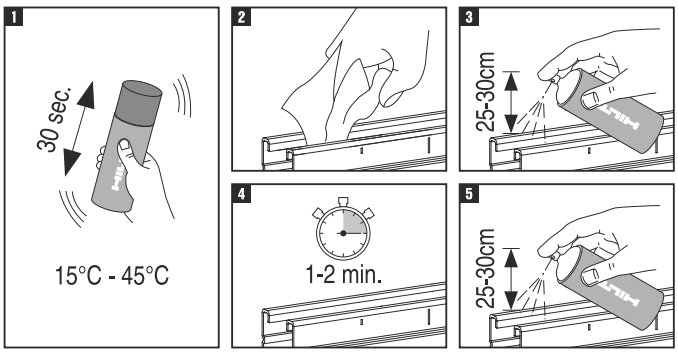
- Punktuelle Reparaturen (z. B. Schweissen von Nähten)
- Nachbehandlung von Schneidkanten (z. B. Schienen)
- Leitfähige Schutzbeschichtung für Punktschweissen

Vorteile

- Schnell und einfach
- Hitzebeständig bis zu 300 °C
- Über 90 % metallischer Zinkstaub in der Trockenschicht

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Zink (> 90 %)
Oberflächenbehandlung	Zink-ähnlicher Glanz
Weitere Produktinformationen	Anwendungsanweisungen beachten



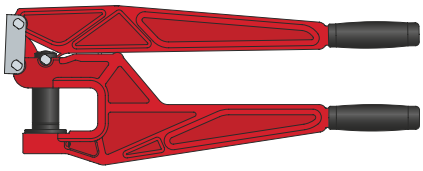


Bestellbezeichnung	Inhalt pro Dose/Kartusche	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MZN-400	400 ml	526 g	A, CH, D	1 Stk	**2048192**

Stand 05.2017

Stanzwerkzeug für Trockenbauwände M-DW





Anwendungen

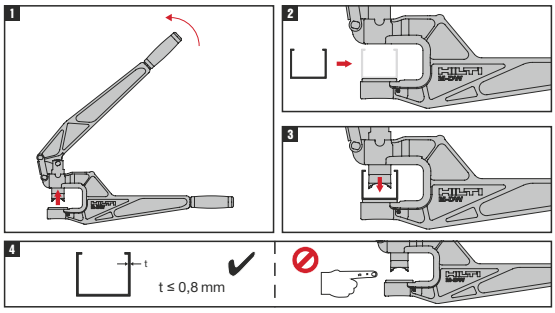
- Lochstanzungen in Trockenbauwandprofile

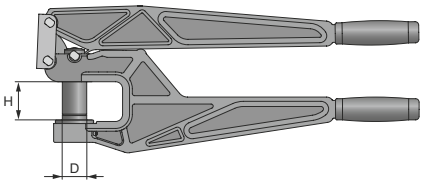
Vorteile

- Starr und stabil wegen Rahmenstruktur
- Leichte Bauweise für ermüdungsfreien Betrieb
- Praktisches, ergonomisches Design

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Aluminium EN AC-43000 - DIN EN 1706
Oberflächenbehandlung	Pulverbeschichtet





Bestellbezeichnung	Durch-messer - D	Höhe - H	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M-DW	35 mm	54 mm	3200 g	A, CH, D	1 Stk	**2075052**

Gewindestangenschneider MRC

Anwendungen

- Schneiden von Gewindestangen

Vorteile

- Einfaches, grat- und spanfreies Schneiden von Gewindestangen M6/M8/M10
- Wird komplett mit zwei vormontierten Schneideisen (M8/M10) geliefert
- Schnittenden müssen nicht nachgearbeitet oder nachgeschliffen werden

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Lackiert



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MRC - M8/10		A, CH	1 Stk	**295418**	
MRC - M6	M6	A, CH	1 Stk	**295414**	
MRC - M8	M8	A, CH	1 Stk	**295412**	
MRC - M10	M10	A, CH	1 Stk	**295413**	

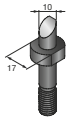
Lochzange M-TSH-Z und Lochstempel M-TSH-I

Anwendungen

- Gleichlaufendes Lochstanzen von Trapezblech bis zu 1,2 mm Dicke

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Schmiedbares Gusseisen
Oberflächenbehandlung	Pulverbeschichtet

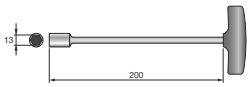
Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
M-TSH-Z	A	1 Stk	**374004**	
M-TSH-I	A	2 Stk	**374005**	

Stand 05.2017

Montageschlüssel MQZ-SVS

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-SVS	A, CH, D	1 Stk	**369693**	

Kabelbinder ECT-UVHB

Vorteile

- Halogenfrei
- UV-Beständig

Technische Daten

Materialzusammensetzung	PA 6.6
Max. Anwendungstemperatur	85 °C
Anwendungstemperatur min.	-40 °C
Farbe	schwarz
Prüfungen / Zulassungen	UL (E337055) , UL 94 V2 / EN 50146 (<5 sec.)



Bestellbezeichnung	Kabelbündel bis max. Ø	Länge	Breite	Zugfestigkeit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
ECT-UVHB 100x2.5	24 mm	100 mm	2.5 mm	90 N	A, CH, D	100 Stk	**2061247**
ECT-UVHB 200x4.5	51 mm	200 mm	4.5 mm	220 N	A, CH, D	100 Stk	**2061253**
ECT-UVHB 280x4.5	76 mm	280 mm	4.5 mm	220 N	A, CH, D	100 Stk	**2061254**
ECT-UVHB 360x4.5	101 mm	360 mm	4.5 mm	220 N	A, CH, D	100 Stk	**2061255**

Kabelbinder ECT-S

Vorteile

- Halogenfrei

Technische Daten

Materialzusammensetzung	PA 6.6
Max. Anwendungstemperatur	75 °C
Anwendungstemperatur min.	-40 °C
Farbe	weiss
Prüfungen / Zulassungen	UL (E337055) , UL 94 V2 / EN 50146 (<5 SEC.)

Bestellbezeichnung	Kabelbündel bis max. Ø	Länge	Breite	Zugfestigkeit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Kabelbinder ECT-S 100x2.5	24 mm	100 mm	2.5 mm	90 N	A, CH, D	100 Stk	**340164**
Kabelbinder ECT-S 140x3.5	36 mm	140 mm	3.5 mm	180 N	A, CH, D	100 Stk	**340167**
Kabelbinder ECT-S 200x4.5	51 mm	200 mm	4.5 mm	220 N	A, CH, D	100 Stk	**340170**
Kabelbinder ECT-S 280x4.5	76 mm	280 mm	4.5 mm	220 N	A, CH, D	100 Stk	**340171**
Kabelbinder ECT-S 280x7.5	76 mm	280 mm	7.5 mm	540 N	CH, D	100 Stk	**340174**

Stand 05.2017

Steckregal ohne Inhalt

Bestellbezeichnung	Zusätzliche Produktinfo	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set ET	bestehend aus 4 Stützträgern, 5 Fachböden (belastbar mit 200 kg je Fachboden), 1 Kreuzverband, Masse (HxBxT): 2171 x 1055 x 500 mm	D	1 Set	**394044**
Set ET	bestehend aus 2 Stützträgern, 5 Fachböden (belastbar mit 200 kg je Fachboden), 1 Kreuzverband, Masse (HxBxT): 2171 x 1025 x 500 mm	D	1 Set	**394046**
Fachboden	belastbar bis 200 kg	D	1 Stk	**394045**
Kreuzverbinder	zur Stabilisierung der Regale muss im ersten und jedem weiteren dritten Regalfeld (Anbauregal) ein Kreuzverband eingesetzt werden.	D	1 Stk	**394047**
Schublade mit Schloss	belastbar bis 70 kg, Masse (Blendenhöhe x Regaltiefe x Nutztiefe): 100 x 500 x 437 mm	D	1 Stk	**3406498**
Schubladen-einteilungsraster	maximal 16-faches, variables Einteilungsraster	D	1 Stk	**3401737**
Seitenlochblech	Masse (LxB): 200 x 500 mm	D	1 Stk	**3401372**
Haken für Lochblech	für Seitenlochblech zum Aufhängen von Werkzeug	D	10 Stk	**3401373**
Trennwand	freistehend für Fachboden, Masse (LxH): 500 x 175 mm	D	5 Stk	**3401375**
Magnethalter für Etiketten (Beutel = 10 Stk)	1 Beutel beinhaltet 100 Stück, Masse (LxB): 100 x 225 mm	D	1 Set	**3405380**
Schloss für Schublade	1 Beutel = 10 Stück	D	1 Stk	**3405378**



Stapelbox

Bestellbezeichnung	Zusätzliche Produktinfo	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Stapelbox 500/450x300x200	ohne Inhalt	D	1 Stk	**314980**
Stapelbox mittel 350/300x200x200	ohne Inhalt	D	1 Stk	**3401276**
Stapelbox klein 230/200x140x122	ohne Inhalt	D	1 Stk	**3401277**

My Hilti Center Scanner

Bestellbezeichnung	Zusätzliche Produktinfo	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Barcode Scanner Hilti 3Plus	Scanner im Koffer mit Batterie und USB Station	CH, D	1 Stk	**2020495**
Batterie Hilti 3Plus		CH, D	1 Stk	**2020496**
USB Station Hilti 3Plus		CH, D	1 Stk	**2020497**

My Hilti Center Schrank

Bestellbezeichnung	Zusätzliche Produktinfo	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
My Hilti Center Schrank	5 Fachböden integriert, H 190 x B 100 x T 64 cm	CH	1 Stk	**3406240**

My Hilti Center Stapelboxen

Bestellbezeichnung	Zusätzliche Produktinfo	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Klein	H 122 x B 150 x T 200 mm	CH	1 Stk	**3405584**
Mittel	H 210 x B 200 x T 330 mm	CH	1 Stk	**3405585**
Gross	H 200 x B 310 x T 500 mm	CH	1 Stk	**3405583**
Trennwand	für Stapelbox Gross	CH	1 Stk	**3406239**


MQ-41 HDG plus

Feuerverzinkt

Stand 05.2017

Montageschienen und Konsolen

Montageschiene MQ-HDG plus	10.2
Montageschiene feuerverzinkt MQ-F	10.3
Montageschiene doppelt MQ-D-HDG plus	10.4
Montageschiene doppelt, feuerverzinkt MQ-D-F	10.5
Technische Daten für Schienen-Profile MQ (feuerverzinkt)	10.6
Konsole feuerverzinkt MQK-F	10.9
Konsole doppelt, feuerverzinkt MQK-D-F	10.10
Winkelstütze feuerverzinkt MQK-S-F	10.10
Schwerlast-Konsole feuerverzinkt MQK-H-HDG 300/550	10.12
Schwerlast-Konsole feuerverzinkt MQK-H-HDG 750/900	10.13

Schienensystem Komponenten

Schienenendkappe MQZ-E	10.14
Gummieinlage MQZ-RI	10.14
Lastverteilteller MV-LDP	10.15
Trenn- und Schutzvlies MV-PSF	10.15
Verbindungsknopf MQN-HDG plus	10.16
Flügelmutter MQM-HDG plus	10.16
Flügelmutter feuerverzinkt MQM-F	10.17
Schellenanbindung feuerverzinkt MQA-F	10.17
Grundplatte feuerverzinkt MQG-2-F	10.18
Winkel MQ-W45-HDG	10.18
3D-System feuerverzinkt MQ3D-F	10.19
Winkel feuerverzinkt MQW 90°-F	10.20
Winkel feuerverzinkt MQW 45°/135°-F	10.22
Winkelkonsole feuerverzinkt MQW-S-F	10.23
Schienenverbinder feuerverzinkt MQV-2D-F	10.24
Schienenverbinder feuerverzinkt MQV-3D-F	10.25
Schienenverbinder feuerverzinkt MQV-F	10.26
Verbinder flach, feuerverzinkt MQV-T-F	10.26
Längsverbinder feuerverzinkt MQV-F	10.27
Schienenfuss feuerverzinkt MQV 2/2 D-F	10.27
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-1-F	10.28
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-2/3-F	10.28
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-45-F	10.29
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-G-F	10.29
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-F	10.30
Universalgelenk feuerverzinkt MQP-U-F	10.31
Verbindungsteil feuerverzinkt MF-FL	10.32
Bride (Schiene an Schiene) feuerverzinkt MQB-F	10.33
Bride (Schiene an Beton) feuerverzinkt MQB-F	10.34
Trägerklammer feuerverzinkt MQT-F	10.35
Trägerklammer feuerverzinkt MQT-C-F	10.36
Lochplatte feuerverzinkt MQZ-L-F	10.37
Montagescheibe feuerverzinkt MQZ-U-F	10.37
Schienenverbinder, Schubsicherung feuerverzinkt MQZ-F	10.37
Querverbinder MQV-UB	10.38
Verbinder MQV-PS	10.39
Montageschlüssel MQZ-SVS	10.39

Rohrschellen

Massivrohrschelle feuerverzinkt MP-MI-F	10.40
Massivrohrschelle feuerverzinkt MP-M-F	10.41
Massivrohrschelle feuerverzinkt (M10/M12, M16) MP-MX-F	10.42
Massivrohrschelle feuerverzinkt (metrisch) MP-MXI-F	10.43
Festpunktschelle feuerverzinkt „leicht“ MFP-L-F	10.44
Festpunktschelle feuerverzinkt „schwer“ MFP-F	10.45

Festpunktpakete, Grundplatten, etc.

Standard-Grundplatte feuerverzinkt (Zoll) MGS 2-F	10.46
Festpunktgrundplatte feuerverzinkt MGM 2-F	10.46
Festpunktgrundplatte feuerverzinkt (metrisch) MFP-GP-F	10.46
Gewindefuss feuerverzinkt GF 45	10.47
Rollengleiter feuerverzinkt MRG 2,0-F	10.47
Doppelrollengleiter feuerverzinkt MRG-D6-F	10.47
Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 1-F	10.48
Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 1a-F	10.48
Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 2D-F	10.49
Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 3-F	10.49
Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 3a-F	10.50

Befestigung Zubehör

Sechskantschraube DIN 933 feuerverzinkt	10.50
Sechskantmutter DIN 934 feuerverzinkt	10.50
Unterlegscheibe DIN 125 feuerverzinkt	10.51
Distanzmuffe feuerverzinkt	10.51
Gewinderohr feuerverzinkt GR-G-F	10.51
Gewindestange (DIN 976-1), feuerverzinkt AM-F 4.8	10.51
Gewindestange AM 8.8 HDG	10.52
Schalldämmplatte MVI-P	10.52
MRG-Adapter feuerverzinkt MQZ-A-F	10.52
Feuerverzinkt – Hilti Montagesystem MQ	10.53

Montageschiene MQ-HDG plus

Anwendungen

- Empfohlen zur Montage in Feuchträumen, Aussenbereichen mit milden/heissen Klimabedingungen und hinterlüfteten Fassaden
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

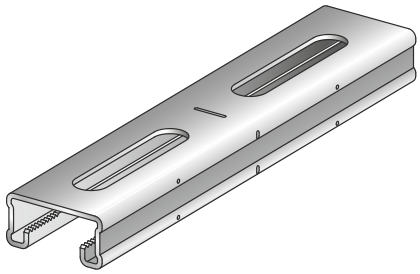
Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

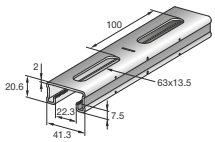
Stand 05.2017

Technische Daten

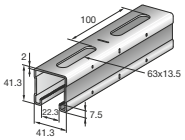
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Durchgehend feuerverzinkt, ca. 70 µm - DIN EN 10326



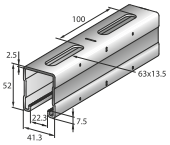
Montageschiene MQ-21-HDG plus

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21-HDG plus 6m	21 mm	6 m	2 mm	1480 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH ,D	6 m	**304098**	

Montageschiene MQ-41-HDG plus

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41-HDG plus 6m	41 mm	6 m	2 mm	2130 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH ,D	6 m	**304101**	

Montageschiene MQ-52-HDG plus

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-52 HDG plus 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	3010 g	RAL-GZ 655-C	D	6 m	**298516**	

Montageschiene feuerverzinkt MQ-F

Anwendungen

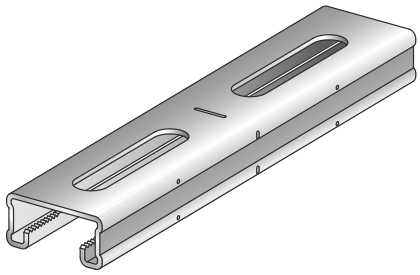
- Empfohlen zur Montage in Feuchträumen, Aussenbereichen mit milden/heissen Klimabedingungen und hinterlüfteten Fassaden
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

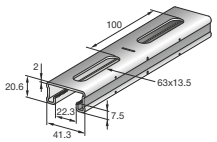
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461

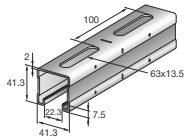


Stand 05.2017

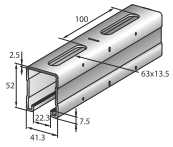
Montageschiene feuerverzinkt MQ-21-F

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21-F 3m	21 mm	3 m	2 mm	1480 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**304096**	
MQ-21-F 6m	21 mm	6 m	2 mm	1480 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	6 m	**304097**	

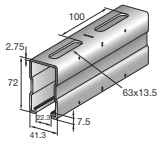
Montageschiene feuerverzinkt MQ-41-F

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41-F 3m	41 mm	3 m	2 mm	2130 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**304099**	
MQ-41-F 6m	41 mm	6 m	2 mm	2130 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	6 m	**304100**	

Montageschiene feuerverzinkt MQ-52-F

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-52-F 3m	52 mm	3 m	2,5 mm	3010 g	RAL-GZ 655-C	D	3 m	**304102**	
MQ-52-F 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	3010 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**304103**	

Montageschiene feuerverzinkt MQ-72-F

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-72-F 3m	72 mm	3 m	2,75 mm	4200 g	RAL-GZ 655-C	D	3 m	**304104**	
MQ-72-F 6m	72 mm	6 m	2,75 mm	4200 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**304105**	

Stand 05.2017

Montageschiene doppelt MQ-D-HDG plus

Anwendungen

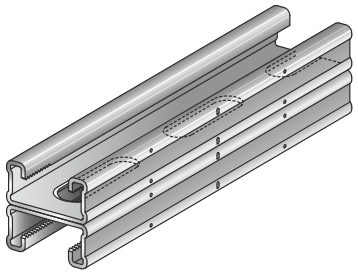
- Empfohlen zur Montage in Feuchträumen, Aussenbereichen mit milden/heissen Klimabedingungen und hinterlüfteten Fassaden
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

Vorteile

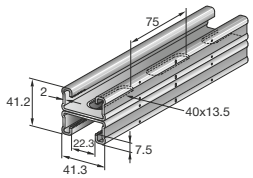
- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

Technische Daten

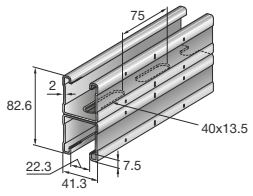
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Durchgehend feuerverzinkt, ca. 70 µm - DIN EN 10326



Montageschiene doppelt MQ-21 D-HDG plus

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21-D-HDG plus 6M	41 mm	6 m	2 mm	2980 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	6 m	**284385**	

Montageschiene doppelt MQ-41 D-HDG plus

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41 D-HDG plus 6m	83 mm	6 m	2 mm	4290 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**304111**	

Montageschiene doppelt, feuerverzinkt MQ-D-F

Anwendungen

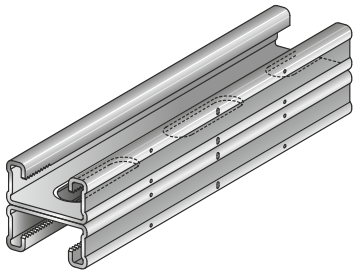
- Empfohlen zur Montage in Feuchträumen, Aussenbereichen mit milden/heissen Klimabedingungen und hinterlüfteten Fassaden
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

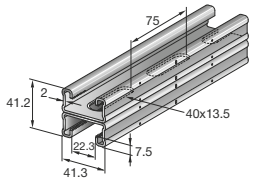
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S250GD - DIN EN 10326
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461

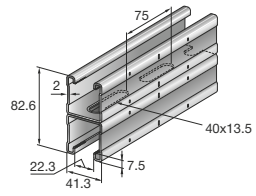


Stand 05.2017

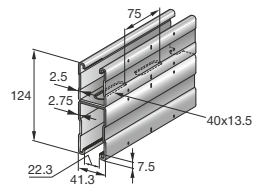
Montageschiene doppelt, feuerverzinkt MQ-21 D-F

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21 D-F 3m	41 mm	3 m	2 mm	2970 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**304107**	
MQ-21 D-F 6m	41 mm	6 m	2 mm	2970 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	6 m	**304108**	

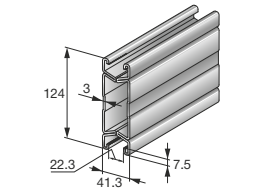
Montageschiene doppelt, feuerverzinkt MQ-41 D-F

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41 D-F 3m	83 mm	3 m	2 mm	4290 g	RAL-GZ 655-C	D	3 m	**304109**	
MQ-41 D-F 6m	83 mm	6 m	2 mm	4290 g	RAL-GZ 655-C	D	6 m	**304110**	

Montageschiene doppelt, feuerverzinkt MQ-52-72 D-F

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-52-72 D-F 6m	124 mm	6 m	2,5 mm, 2,75 mm	7260 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**304112**	

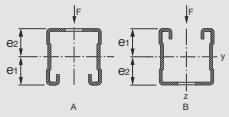
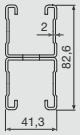
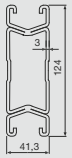
Montageschiene doppelt, feuerverzinkt MQ-124X D-F

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-124X D-F 6M	124 mm	6 m	3 mm	10900 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**370594**	

10

Stand 05.2017

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (feuerverzinkt)

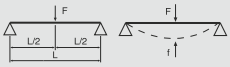
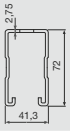
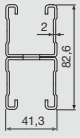
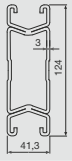
Achsendefinition														
			MQ-21-F	MQ-21-HDG plus	MQ-41-F	MQ-41-HDG plus	MQ-52-F	MQ-52-HDG plus	MQ-72-F	MQ-21D-F	MQ-21D-HDG plus	MQ-41D-F	MQ-41D-HDG plus	MQ-52-72D-F	MQ-124XD-F
Wandstärke	t	[mm]	2,0		2,0		2,5		2,75	2,0		2,0		2,5/2,75	3,0
Querschnittsfläche	A	[mm²]	184.95		267.75		378.74		527.55	372.33		545.97		916.19	1253.16
Schienengewicht		[kg/m]	1,48		2,13		3,01		4,20	2,97		4,29		7,26	10,09
Lieferlänge		[m]	3/6	6	3/6	6	3/6	6	3/6	3/6	6	3/6	6	6	6
Material															
S235JR (DIN EN 10025)			•	•	•	•	•	•	•		•		•		
S250GD (DIN EN 10346)										•		•		•	•
Zulässige Spannung	δ_{zul}	[N/mm²]	193.2		193.2		193.2		193.2	188.3		188.3		188.3	162.3
E-Modul		[N/mm²]	210000		210000		210000		210000	210000		210000		210000	210000
Oberfläche															
Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461			•		•		•		•	•		•		•	•
Feuerbandverzinkt, 70 µm - DIN EN 10326				•		•		•			•		•		
Querschnittwerte y-Achse															
Schwerpunktachse A	e_1	[mm]	11.22		21.69		27.27		37.42	20.60		41.30		62.32	62.00
Schwerpunktachse B	e_2	[mm]	9.38		19.61		24.73		34.58	20.60		41.30		61.68	62.00
Flächenträgheitsmoment	I_y	[cm⁴]	1.01		5.88		12.42		30.99	5.26		32.36		121.06	190.88
Widerstandsmoment A	W_{y1}	[cm³]	0.90		2.71		4.55		8.28	2.55		7.83		19.42	30.79
Trägheitsradius	i_y	[cm]	0.74		1.48		1.81		2.42	1.19		2.44		3.64	3.90
zulässiges Moment [1]	M_y	[Nm]	174		524		880		1600	480		1475		3658	4999
z-Achse															
Flächenträgheitsmoment	I_z	[cm⁴]	4.63		7.69		11.17		15.89	9.25		15.41		27.08	32.07
Widerstandsmoment	W_z	[cm³]	2.24		3.72		5.41		7.70	4.48		7.46		13.11	15.53
Trägheitsradius	i_z	[cm]	1.58		1.69		1.72		1.74	1.58		1.68		1.72	1.60

- Die zulässige Spannung ergibt sich aus $\sigma_D / \gamma_{G/Q}$ mit $\gamma = 1,4$.
- **HDG plus Schienen:** σ_D ergibt sich aus der erhöhten Streckgrenze bzgl. Kaltumformung nach EN 1993-1-3: 2010-12: $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$ mit $\gamma_M = 1,1$.

1) My = δ_{zul} x min. (W_{y1}, W_{y2})

Profilauswahl:
- Für die angegebenen Daten wird ein Einfeldträger mit einer Einzellast F in Trägermitte L/2 zugrundegelegt.
- Wirken mehrere Lasten auf einen Einfeldträger, so können diese addiert und als mittige Einzellast betrachtet werden. Mit diesem Vorgehen liegen Sie auf der sicheren Seite (< Profilauswahltabelle).
- Bei den angegebenen maximalen Spannweiten L wird die zulässige Stahlspannung sowie die maximale Durchbiegung L/200 nicht überschritten.
- Das Eigengewicht der Schiene ist berücksichtigt.

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Spannweite/Durchbiegung bei Einzellast)

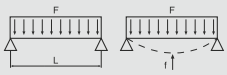
															
	Max. Spannweite L [cm] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Einzellast														
	MQ-21-F MQ-21-HDG plus		MQ-41-F MQ-41-HDG plus		MQ-52-F MQ-52-HDG plus		MQ-72-F		MQ-21D-F MQ-21D-HDG plus		MQ-41D-F MQ-41D-HDG plus		MQ-52-72D-F		MQ-124XD-F	
Last F [kN]	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f
0,25	139	7.0	318	15.9	434	21.7	600	28.2	295	14.7	600	27.2	600	9.2	600	7.1
0,50	100	5.0	236	11.8	334	16.7	498	24.9	221	11.1	506	25.3	600	13.7	600	9.9
0,75	82	4.1	195	9.8	279	14.0	426	21.3	184	9.2	434	21.7	600	18.1	600	12.7
1,00	69	3.3	170	8.5	245	12.2	377	18.8	160	8.0	385	19.2	600	22.5	600	15.5
1,25	55	2.1	153	7.6	220	11.0	341	17.1	144	7.2	348	17.4	600	26.9	600	18.3
1,50	46	1.5	138	6.8	202	10.1	314	15.7	126	5.8	321	16.0	588	29.4	600	21.1
1,75	40	1.1	119	5.0	187	9.4	292	14.6	109	4.3	299	14.9	552	27.6	600	23.9
2,00	35	0.8	104	3.8	174	8.5	275	13.7	95	3.3	280	14.0	522	26.1	600	26.7
2,25	31	0.7	93	3.0	155	6.8	260	13.0	85	2.6	256	11.9	496	24.8	600	29.5
2,50	28	0.5	84	2.5	140	5.5	247	12.3	77	2.1	231	9.7	474	23.7	579	29.0
2,75	25	0.4	76	2.0	127	4.5	229	10.8	70	1.8	211	8.1	454	22.7	557	27.8
3,00	23	0.4	70	1.7	117	3.8	210	9.1	64	1.5	194	6.8	437	21.8	537	26.8
3,50	20	0.3	60	1.3	100	2.8	181	6.7	55	1.1	167	5.1	401	19.5	502	25.1
4,00	17	0.2	52	1.0	88	2.2	159	5.2	48	0.8	146	3.9	354	15.2	472	23.5
4,50	15	0.2	47	0.8	78	1.7	141	4.1	43	0.7	130	3.1	317	12.1	424	18.9
5,00	14	0.1	42	0.6	70	1.4	127	3.3	38	0.5	117	2.5	287	9.9	385	15.5
6,00	12	0.1	35	0.4	59	1.0	106	2.3	32	0.4	98	1.7	240	7.0	324	11.0
7,00	10	0.1	30	0.3	50	0.7	91	1.7	27	0.3	84	1.3	207	5.1	280	8.2
8,00	9	0.1	26	0.2	44	0.5	80	1.3	24	0.2	74	1.0	181	4.0	246	6.3

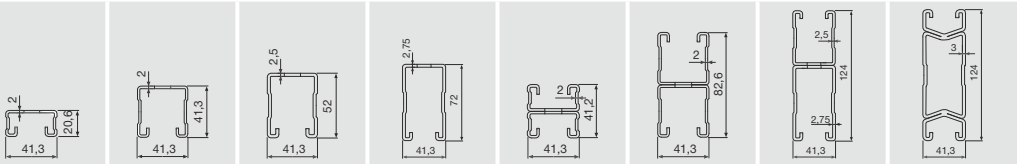
Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken.

Auswahlbeispiel:
- 1,0 kN (≈ 100 kg) sollen über eine Schienenspannweite von L = 100 cm abgetragen werden (Einfeldträger).

Lösung:
- Zeile mit der Last F = 1,0 kN wählen.
- Die Schienen MQ-41 bis MQ-124XD können verwendet werden, da die zulässige Spannweite (Tabellenwert) grösser, gleich ist als die erforderliche Spannweite (L = 100 cm).

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Spannweite/Durchbiegung bei Gleichlast)

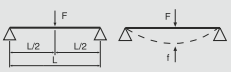


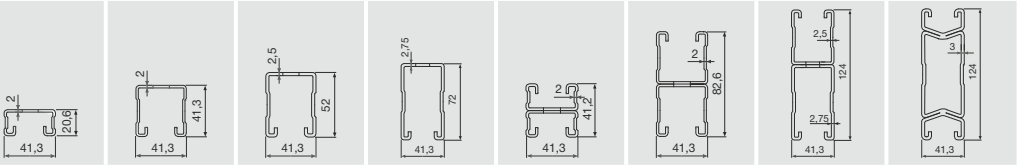


	Max. Spannweite L [cm] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Gleichlast															
	MQ-21-F MQ-21-HDG plus		MQ-41-F MQ-41-HDG plus		MQ-52-F MQ-52-HDG plus		MQ-72-F		MQ-21D-F MQ-21D-HDG plus		MQ-41D-F MQ-41D-HDG plus		MQ-52-72D-F		MQ-124XD-F	
Last F [kN]	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f
0,25	171	8.4	379	18.9	500	25.0	600	21.7	347	17.3	600	21.0	600	7.6	600	6.0
0,50	124	6.1	291	14.5	402	20.1	580	29.0	270	13.5	589	29.4	600	10.4	600	7.8
0,75	102	5.0	243	12.2	343	17.1	509	25.4	228	11.4	518	25.9	600	13.1	600	9.5
1,00	89	4.4	213	10.6	303	15.1	458	22.9	200	10.0	466	23.3	600	15.9	600	11.3
1,25	80	3.9	192	9.6	274	13.7	419	20.9	180	9.0	427	21.3	600	18.6	600	13.0
1,50	73	3.6	176	8.8	252	12.6	388	19.4	165	8.3	395	19.8	600	21.4	600	14.8
1,75	67	3.3	163	8.1	235	11.7	362	18.1	154	7.7	370	18.5	600	24.2	600	16.5
2,00	63	3.1	153	7.6	220	11.0	341	17.1	144	7.2	348	17.4	600	26.9	600	18.3
2,25	60	2.9	144	7.2	208	10.4	233	5.9	136	6.8	330	16.5	600	29.7	600	20.0
2,50	55	2.6	137	6.8	198	9.9	308	15.4	129	6.5	315	15.7	578	28.9	600	21.8
2,75	50	2.2	131	6.5	189	9.4	295	14.7	123	6.2	301	15.0	556	27.8	600	23.5
3,00	46	1.8	125	6.2	181	9.0	283	14.1	118	5.9	289	14.4	537	26.8	600	25.3
3,50	40	1.3	116	5.8	168	8.4	263	13.1	109	5.4	269	13.4	503	25.1	600	28.8
4,00	35	1.0	104	4.8	157	7.9	247	12.3	95	4.1	252	12.6	474	23.7	579	29.0
4,50	31	0.8	93	3.8	148	7.4	233	11.7	85	3.3	238	11.9	450	22.5	552	27.6
5,00	28	0.7	84	3.1	140	6.8	222	11.1	77	2.7	226	11.3	429	21.4	527	26.4
6,00	23	0.5	70	2.1	117	4.8	203	10.1	64	1.8	194	8.5	394	19.7	487	24.3
7,00	20	0.3	60	1.6	100	3.5	181	8.4	55	1.4	167	6.3	367	18.3	454	22.7
8,00	17	0.3	52	1.2	88	2.7	159	6.4	48	1.0	146	4.8	344	17.2	427	21.4

Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Belastung/Durchbiegung bei Einzellast)



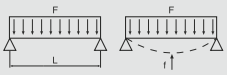


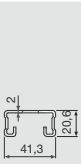
	Max. Belastung F [kN] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Einzellast															
	MQ-21-F MQ-21-HDG plus		MQ-41-F MQ-41-HDG plus		MQ-52-F MQ-52-HDG plus		MQ-72-F		MQ-21D-F MQ-21D-HDG plus		MQ-41D-F MQ-41D-HDG plus		MQ-52-72D-F		MQ-124XD-F	
Spannweite L [cm]	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f
25	2.78	0.4	8.38	0.2	14.07	0.2	25.59	0.1	7.68	0.2	23.60	0.1	58.52	0.1	79.97	0.1
50	1.39	1.7	4.18	0.9	7.03	0.7	12.79	0.5	3.84	0.9	11.79	0.5	29.24	0.3	39.96	0.3
75	0.90	3.7	2.79	2.0	4.68	1.6	8.52	1.2	2.55	2.0	7.85	1.0	19.48	0.7	26.62	0.6
100	0.50	5.0	2.08	3.5	3.50	2.8	6.38	2.1	1.91	3.6	5.88	1.8	14.60	1.2	19.94	1.0
125	0.31	6.2	1.66	5.5	2.80	4.4	5.09	3.2	1.52	5.7	4.69	2.8	11.66	1.9	15.93	1.6
150	0.21	7.5	1.30	7.5	2.32	6.3	4.23	4.6	1.15	7.5	3.90	4.1	9.70	2.7	13.25	2.3
175	0.15	8.7	0.94	8.7	1.98	8.6	3.62	6.3	0.83	8.7	3.33	5.6	8.30	3.7	11.34	3.2
200	0.11	9.9	0.71	10.0	1.52	10.0	3.16	8.2	0.62	9.9	2.91	7.3	7.24	4.8	9.90	4.2
225	0.08	11.0	0.55	11.2	1.19	11.2	2.80	10.4	0.48	11.2	2.57	9.2	6.42	6.1	8.77	5.3
250	0.06	12.1	0.44	12.4	0.95	12.4	2.43	12.5	0.37	12.4	2.31	11.4	5.76	7.5	7.87	6.5
275	0.04	13.2	0.35	13.6	0.77	13.7	1.99	13.7	0.29	13.5	2.08	13.7	5.22	9.1	7.13	7.9
300	0.03	14.2	0.29	14.8	0.63	14.9	1.65	14.9	0.23	14.7	1.72	14.9	4.77	10.9	6.51	9.4
325	0.02	15.2	0.23	16.0	0.53	16.1	1.38	16.2	0.18	15.8	1.45	16.2	4.38	12.7	5.99	11.0
350	0.01	16.1	0.19	17.2	0.44	17.3	1.17	17.4	0.14	17.0	1.23	17.4	4.05	14.8	5.54	12.8
375	-	-	0.16	18.3	0.37	18.4	1.00	18.6	0.11	18.0	1.05	18.6	3.77	17.0	5.14	14.7
400	-	-	0.13	19.4	0.31	19.6	0.86	19.8	0.08	19.1	0.90	19.8	3.51	19.4	4.80	16.8
425	-	-	0.10	20.5	0.26	20.7	0.74	21.0	0.06	20.1	0.78	21.0	3.17	21.1	4.49	19.0
450	-	-	0.08	21.5	0.22	21.9	0.64	22.1	0.04	21.0	0.67	22.2	2.79	22.3	4.22	21.3
475	-	-	0.06	22.6	0.18	23.0	0.55	23.3	0.02	21.9	0.58	23.3	2.47	23.6	3.93	23.6
500	-	-	0.05	23.5	0.15	24.0	0.48	24.5	-	-	0.50	24.5	2.19	24.8	3.50	24.8

Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken

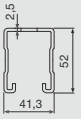
Stand 05.2017

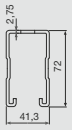
Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Belastung/Durchbiegung bei Gleichlast)



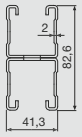


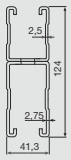


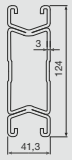












	Max. Belastung F [kN] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Gleichlast															
	MQ-21-F MQ-21-HDG plus		MQ-41-F MQ-41-HDG plus		MQ-52-F MQ-52-HDG plus		MQ-72-F		MQ-21D-F MQ-21D-HDG plus		MQ-41D-F MQ-41D-HDG plus		MQ-52-72D-F		MQ-124XD-F	
Spannweite L [cm]	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f
25	5.56	0.5	16.76	0.3	28.15	0.2	51.18	0.2	15.36	0.3	42.96	0.1	95.63	0.1	82.38	0.0
50	2.78	2.1	8.37	1.1	14.06	0.9	25.58	0.6	7.67	1.1	23.58	0.6	58.49	0.4	79.93	0.3
75	1.44	3.8	5.57	2.5	9.36	2.0	17.03	1.4	5.10	2.5	15.70	1.3	38.96	0.8	53.24	0.7
100	0.80	5.0	4.17	4.4	7.01	3.5	12.76	2.6	3.81	4.5	11.76	2.3	29.19	1.5	39.89	1.3
125	0.50	6.3	3.01	6.3	5.59	5.5	10.19	4.0	2.68	6.3	9.39	3.5	23.32	2.3	31.87	2.0
150	0.34	7.5	2.08	7.5	4.41	7.5	8.47	5.8	1.84	7.5	7.80	5.1	19.40	3.4	26.51	2.9
175	0.24	8.8	1.51	8.8	3.22	8.8	7.24	7.8	1.33	8.8	6.67	6.9	16.59	4.6	22.67	4.0
200	0.17	10.0	1.14	10.0	2.44	10.0	6.16	10.0	1.00	10.0	5.81	9.0	14.49	6.0	19.79	5.2
225	0.13	11.3	0.89	11.3	1.91	11.3	4.84	11.3	0.77	11.3	5.06	11.3	12.84	7.6	17.55	6.6
250	0.09	12.5	0.71	12.5	1.53	12.5	3.89	12.5	0.60	12.5	4.07	12.5	11.52	9.4	15.74	8.1
275	0.07	13.8	0.57	13.8	1.24	13.8	3.19	13.8	0.48	13.8	3.33	13.8	10.44	11.3	14.26	9.8
300	-	-	0.46	15.0	1.02	15.0	2.65	15.0	0.38	15.0	2.77	15.0	9.54	13.5	13.03	11.7
325	-	-	0.38	16.3	0.85	16.3	2.23	16.3	0.30	16.3	2.33	16.3	8.77	15.8	11.98	13.7
350	-	-	0.31	17.5	0.71	17.5	1.89	17.5	0.24	17.5	1.98	17.5	7.72	17.5	11.07	15.9
375	-	-	0.26	18.8	0.60	18.8	1.62	18.8	0.19	18.8	1.69	18.8	6.67	18.8	10.29	18.3
400	-	-	0.21	20.0	0.51	20.0	1.39	20.0	0.15	20.0	1.46	20.0	5.81	20.0	9.22	20.0
425	-	-	0.17	21.3	0.43	21.3	1.21	21.3	0.11	21.3	1.26	21.3	5.10	21.3	8.09	21.3
450	-	-	0.14	22.5	0.36	22.5	1.05	22.5	0.08	22.5	1.10	22.5	4.49	22.5	7.15	22.5
475	-	-	0.11	23.8	0.30	23.8	0.91	23.8	0.05	23.8	0.95	23.8	3.98	23.8	6.34	23.8
500	-	-	0.08	25.0	0.25	25.0	0.79	25.0	0.02	25.0	0.83	25.0	3.54	25.0	5.65	25.0

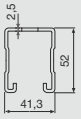
Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken

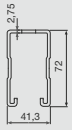
Zulässige Knickbelastung für Schienen-Profile MQ

• Biegeknicknachweis nach EN 1993-1-3:2010 für C-Profile (volltragende Querschnitte)

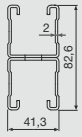


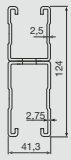


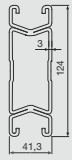






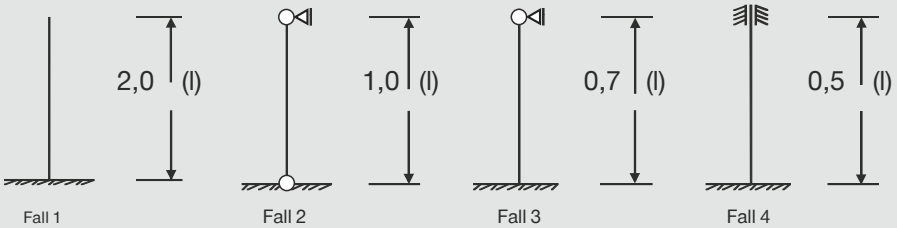






Knicklänge Sk [cm]	MQ-21-F MQ-21-HDG plus [kN]	MQ-41-F MQ-41-HDG plus [kN]	MQ-52-F MQ-52-HDG plus [kN]	MQ-72-F [kN]	MQ-21D-F MQ-21D-HDG plus [kN]	MQ-41D-F MQ-41D-HDG plus [kN]	MQ-52-72D-F [kN]	MQ-124XD-F [kN]
25	28.81	45.02	63.56	87.00	68.37	104.07	171.23	206.39
50	17.73	31.72	44.79	58.70	59.19	94.83	152.40	188.57
75	10.89	20.82	29.65	37.21	48.77	85.04	132.18	169.79
100	7.38	14.50	20.96	25.52	38.04	74.24	110.90	149.12
125	5.36	10.92	16.04	19.10	28.96	62.93	90.99	127.29
150	4.08	8.73	13.03	15.27	22.21	52.23	74.40	106.36
175	3.21	7.28	11.04	12.79	17.36	43.04	61.37	88.10
200	2.59	6.26	9.63	11.07	13.86	35.59	51.29	73.11
225	2.12	5.49	8.56	9.80	11.29	29.68	43.44	61.13
250	1.77	4.88	7.72	8.83	9.36	25.02	37.23	51.61
275	1.50	4.39	7.03	8.05	7.88	21.32	32.25	44.03
300	1.29	3.98	6.44	7.41	6.72	18.35	28.19	37.94

Biegeknicken:
Stablänge l (cm) / Eulerfaktor
β/Sk (cm) Knicklänge = l • β



• $\gamma_{G/Q}$ = 1,4 → F_D* = zulässige Knicklast 1,4 *(Designwert)

• Knicktabelle gilt nur für zentrische Knicklasten. Versatzmomente/Schrägstellungen/Biegedrillknicken sind ingenieurmässig zu bemessen und sind nicht Gegenstand dieser Tabelle.

Konsole feuerverzinkt MQK-F

Anwendungen

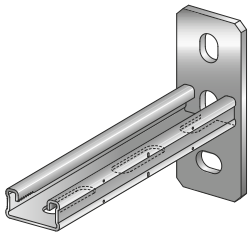
- Eigenständige Verwendung an Decken, Wänden und Böden oder in Verbindung mit Schienensystemen
- Für Installationen in Innenräumen mit Feuchtigkeitsentwicklung, im Aussenbereich mit wenig oder null Wettereinwirkung und für hinterlüftete Fassaden
- Montage von Kabelpritschen, Lüftungsrohren und Rohrhalterungen

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Leichte Montage und höhere Querlast
- Rastermarkierungen als Ablänghilfe

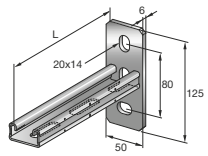
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Schiene: S250GD - DIN EN 10326, Grundplatte: S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153

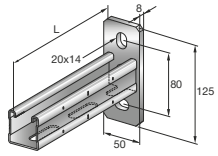


Stand 05.2017

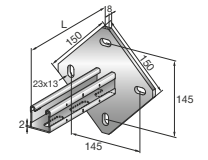
Konsole feuerverzinkt MQK-21-F

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-21/300-F	MQ-21-F	300 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 6 mm	670 g	A, CH, D	10 Stk	**304113**	
MQK-21/450-F	MQ-21-F	450 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 6 mm	890 g	A, CH, D	10 Stk	**304114**	

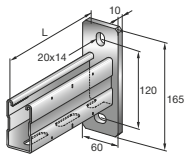
Konsole feuerverzinkt MQK-41-F

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-41/300-F	MQ-41-F	300 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	950 g	Brandschutzprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**304115**	
MQK-41/450-F	MQ-41-F	450 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1260 g	Brandschutzprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**304116**	
MQK-41/600-F	MQ-41-F	600 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1570 g	Brandschutzprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**304117**	
MQK-41/1000-F	MQ-41-F	1000 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	2400 g	Brandschutzprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**304118**	

Konsole feuerverzinkt mit 4 Bohrungen MQK-41/4-F

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-41/600/4-F	MQ-41-F	600 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	2540 g	A, CH, D	6 Stk	**304119**	
MQK-41/1000/4-F	MQ-41-F	1000 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	3370 g	A, CH, D	6 Stk	**304120**	

Konsole feuerverzinkt MQK-72-F

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-72/450-F	MQ-72-F	450 mm	Schiene: 2,75 mm, Grundplatte: 10 mm	2510 g	Vds anerkannt G4970048 Brandschutzprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	6 Stk	**304122**	
MQK-72/600-F	MQ-72-F	600 mm	Schiene: 2,75 mm, Grundplatte: 10 mm	3130 g	Vds anerkannt G4970048 Brandschutzprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	6 Stk	**304123**	

10

Stand 05.2017

Konsole doppelt, feuerverzinkt MQK-D-F

Anwendungen

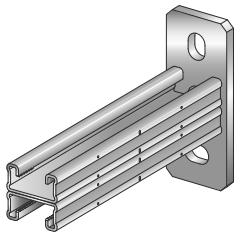
- Eigenständige Verwendung an Decken, Wänden und Böden oder in Verbindung mit Schienensystemen
- Für Installationen in Innenräumen mit Feuchtigkeitsentwicklung, im Aussenbereich mit wenig oder null Wettereinwirkung und für hinterlüftete Fassaden
- Montage von Kabelpritschen, Lüftungsrohren und Rohrhalterungen

Vorteile

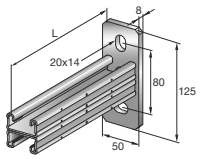
- Verzahntes C-Profil
- Leichte Montage und höhere Querlast
- Rastermarkierungen als Ablänghilfe

Technische Daten

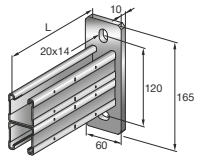
Werkstoffzusammensetzung	Schiene: S250GD - DIN EN 10326, Grundplatte: S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153



Konsole doppelt, feuerverzinkt MQK-21 D-F

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-21 D/300-F	MQ-21-D-F	300 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1250 g	A, CH, D	10 Stk	**304124**	
MQK-21 D/450-F	MQ-21-D-F	450 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1720 g	A, CH, D	10 Stk	**304125**	
MQK-21 D/600-F	MQ-21-D-F	600 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	2190 g	A, CH, D	10 Stk	**304126**	

Konsole doppelt, feuerverzinkt MQK-41 D-F

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-41 D/1000-F	MQ-41-D-F	1000 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 10 mm	5080 g	Feuerwiderstands-prüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	6 Stk	**304127**	

Winkelstütze feuerverzinkt MQK-S-F

Anwendungen

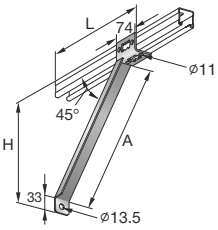
- Empfohlen zur Herstellung von Wandhaltern mit individuellen Standlängen
- Erhöhung der Tragfähigkeit von Konsolen

Vorteile

- Für Wandhalterungen
- Einfache, individuell angepasste Einzelkonstruktion
- 2-Loch-Winkel für MQN-Verbindungsknopf

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Zulassungen	GL anerkannt (19375-11HH)

Bestellbezeichnung	Höhe - H	Länge - L	A	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-SK-F	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	650 g	A, CH, D	10 Stk	**304129**	
MQK-SL-F	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	1060 g	A, CH, D	10 Stk	**304128**	

Technische Daten für Konsolen MQK (feuerverzinkt)

		Lastfall 1 Gleichlast	Lastfall 2 Einzellast	Lastfall 3	Lastfall 4	Lastfall 5
		$F_1 = q \cdot i$	F_1 ½ ½	F_1	F_2 F_2 ⅓ ⅓ ⅓	F_3 F_3 F_3 ¼ ¼ ¼ ¼
Konsole	**L [mm]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
feuerverzinkt ohne Stütze		**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***
MQK-21/300 F	300	546	546	284	273	182
MQK-21/450 F	450	370	370	188	185	123
MQK-41/300 F	300	2235	2235	1204	1117	745
MQK-41/450 F	450	1560	1560	822	780	520
MQK-41/600 F	600	1196	1196	622	598	399
MQK-41/1000 F	1000	581	697	218	327	211
MQK-41/600/4 F	600	1148	1148	596	574	383
MQK-41/1000/4 F	1000	581	697	218	327	211
MQK-72/450 F	450	3121	3121	1644	1561	1040
MQK-72/600 F	600	2392	2392	1244	1196	797
MQK-21 D/300 F	300	2253	2253	1209	1127	751
MQK-21 D/450 F	450	1567	1567	823	784	522
MQK-21 D/600 F	600	1197	1197	574	598	399
MQK-41 D/1000 F	1000	1455	1455	746	728	485

* Tragfähigkeit der Konsole mit Befestigung **HST3-R M12** alternativ **HUS-HR 10x105** mit h_{ef} min 67 mm.
Untergrund Beton ≥ C20/25.
Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Mai 2016.
Die Verformung L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Technische Daten für Konsolen MQK mit Winkelstütze (feuerverzinkt)

		Lastfall 1 Gleichlast	Lastfall 2 Einzellast	Lastfall 3	Lastfall 4	Lastfall 5
		$F_1 = q \cdot i$	F_1 ½ ½	F_1	F_2 F_2 ⅓ ⅓ ⅓	F_3 F_3 F_3 ¼ ¼ ¼ ¼
Konsole	**L [mm]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
feuerverzinkt mit Stütze		**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/45/35/15***
MQK-21/450 F k	450	3859	2544	526	1881	1287
MQK-41/450 F k	450	3856	3859	1925	1929	1286
MQK-41/600 F l	600	4884	3440	2424	2444	1629
MQK-41/1000 F l	1000	2052	2920	398	1460	973
MQK-41/3/450 F k	450	3852	3855	1921	1928	1285
MQK-41/3/600 F l	600	4879	4445	2433	2441	1628
MQK-41/600/4 F l	600	4884	3440	2424	2444	1629
MQK-41/1000/4 F l	1000	2052	2920	398	1460	973
MQK-72/450 F k	450	3847	3850	1916	1925	1283
MQK-72/600 F l	600	4872	4876	2426	2438	1625
MQK-21 D/450 F k	450	3852	3855	1921	1928	1285
MQK-21 D/600 F l	600	4879	3329	2395	2441	1628
MQK-41 D/1000 F l	1000	2900	2900	1430	1450	967

k = MQK-SK-F l = MQK-SL-F

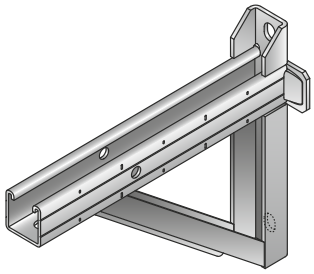
* Tragfähigkeit der Konsole mit Befestigung **HST3-R M12** alternativ **HUS-HR 10x105** mit h_{ef} min 67 mm.
Untergrund Beton ≥ C20/25.
Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Mai 2016.
Die Verformung L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Stand 05.2017

Schwerlast-Konsole feuerverzinkt MQK-H-HDG 300/550

Stand 05.2017





Anwendungen

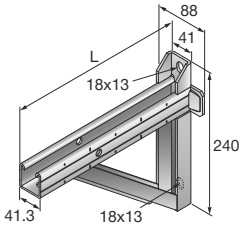
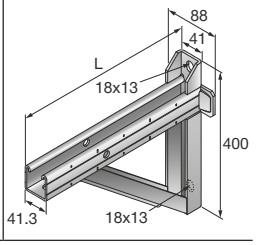
- Eigenständige Verwendung an Decken, Wänden und Böden oder in Verbindung mit Schienensystemen

Vorteile

- Kombination mit Standard MQ Zubehör möglich
- Grosse Flexibilität bei der Anwendung und einfache Ausrichtung
- Rechteckige Grundplatte für bessere Anbindung an den Untergrund und höhere Steifigkeit

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Schiene: S250GD - DIN EN 10326, Grundplatte: S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-H/300 HDG	MQ-41/3	300 mm	Schiene: 3 mm, Grundplatte: 8 mm	1840 g	A, CH, D	1 Stk	**2048096**	
MQK-H/550 HDG	MQ-41/3	550 mm	Schiene: 3 mm, Grundplatte: 8 mm	3400 g	A, CH, D	1 Stk	**2048097**	

Technische Daten für Konsolen MQK-H (feuerverzinkt)

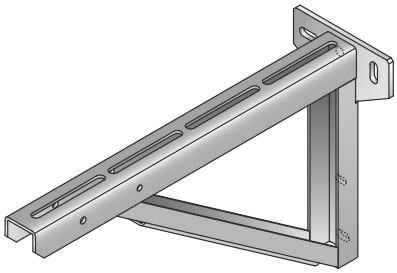
Lastrichtung	Konsole	$F_1 = q \cdot i$ F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	F_1 (½ ½) F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	F_1 F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	F_2 F_2 (⅓ ⅓ ⅓) F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	F_3 F_3 F_3 (¼ ¼ ¼ ¼) F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5
	MQK-H/300 HDG	7.45	7.36	3.68	3.61	2.42
	MQK-H/550 HDG	6.94	5.37	3.58	3.49	2.36
	MQK-H/300 HDG	7.23	7.17	3.68	3.61	2.41
	MQK-H/550 HDG	6.94	4.65	3.58	3.28	2.36

- Lastwerte für Untergrund Beton ≥ C20/25
- Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
- Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
- Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
- Die Anwendungsrichlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechen der Zulassungen Stand Mai 2016.
- Die Verformung von L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Schwerlast-Konsole feuerverzinkt MQK-H-HDG 750/900

Stand 05.2017





Anwendungen

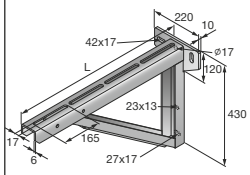
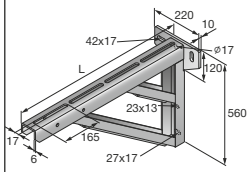
- Eigenständige Verwendung an Decken, Wänden und Böden oder in Verbindung mit Schienensystemen

Vorteile

- Grosse Flexibilität bei der Anwendung und einfache Ausrichtung
- Rechteckige Grundplatte für bessere Anbindung an den Untergrund und höhere Steifigkeit

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Schiene: S250GD - DIN EN 10326, Grundplatte: S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461

Bestellbezeichnung	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-H/750 HDG	750 mm	Schiene: 6 mm, Grundplatte: 8 mm	11000 g	A, CH, D	1 Stk	**2048098**	
MQK-H/900 HDG	900 mm	Schiene: 6 mm, Grundplatte: 8 mm	14800 g	A, CH, D	1 Stk	**2048099**	

Technische Daten für Konsolen MQK-H (feuerverzinkt)

Lastrichtung	Konsole	$F_1 = q \cdot i$ F [kN] HST3 M16	F_1 (½ ½) F [kN] HST3 M16	F_1 F [kN] HST3 M16	F_2 F_2 (⅓ ⅓ ⅓) F [kN] HST3 M16	F_3 F_3 F_3 (¼ ¼ ¼ ¼) F [kN] HST3 M16
	MQK-H/750 HDG	12.29	11.07	6.12	6.15	4.10
	MQK-H/900 HDG	10.78	7.85	6.94	4.70	3.25
	MQK-H/750 HDG	6.88	6.87	3.41	3.44	2.29
	MQK-H/900 HDG	7.71	7.70	3.22	3.85	2.57

- Lastwerte für Untergrund Beton ≥ C20/25
- Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
- Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
- Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
- Die Anwendungsrichlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechen der Zulassungen Stand Mai 2016.
- Die Verformung von L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Schienenendkappe MQZ-E

Anwendungen

- Schützt vor scharfen Schnittkanten bei der Handhabung von Montageschienen

Vorteile

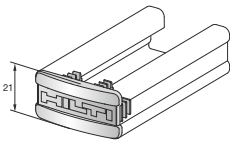
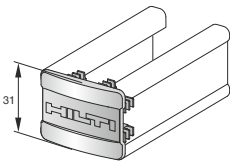
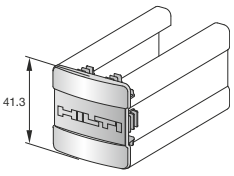
- Sauberer Abschluss

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Polypropylen (PP)

GL

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-E21	MQ-21, MQ-21D, MQ-52, MQ-52-72 D	3 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**370598**	
MQZ-E31	MQ-52-72 D, MQ-72	4 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**369686**	
MQZ-E41	MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52-72 D, MQ-72	5 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**369685**	

Gummieinlage MQZ-RI

Anwendungen

- Schalldämmprofil für MQ-Montageschienen und -konsolen
- Als Dämmlage zwischen M8- bzw. M10-Gewindestangen und Lüftungskanälen
- Ideale Schalldämmung für MQ-Schienenprofile mit 41mm Breite

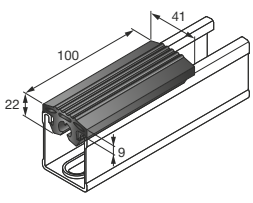
Vorteile

- Direktes Einlegen in den Schienenschlitz, dadurch kein direkter Kontakt zwischen Luftkanal und Schiene
- Luftkanal liegt grossflächig auf dem Schienendämmprofil auf, dadurch gute Wärmeableitung oder Vermeidung von Vibrationen und Körperschall
- Dank Durchgangsbohrung M8/M10 im Dämmprofil einsetzbar zur Verhinderung einer Berührung zwischen Gewindestange und Luftkanal

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EPDM
Alterungsbeständigkeit	Geprüft nach DIN 53508 und 53509
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Beständigkeit	UV-Licht, verdünnte Säuren und Basen, Alkohollösungen, Wasser und Lösungen auf Wasserbasis
Dämmmaterialhärte	45° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

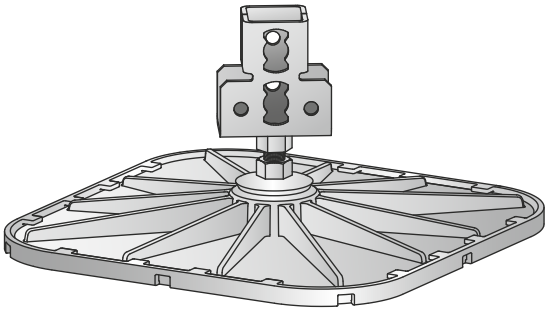
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Länge - L	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-RI 10cm	MQ-Schienen und Gewindestäbe M8-M10	0.1 m	55 g	A, CH, D	100 Stk	**2047317**	
MQZ-RI 20m	MQ-Schienen und Gewindestäbe M8-M10	20 m	11054 g	A, CH, D	1 Stk	**2047316**	

Stand 05.2017

Lastverteilteller MV-LDP



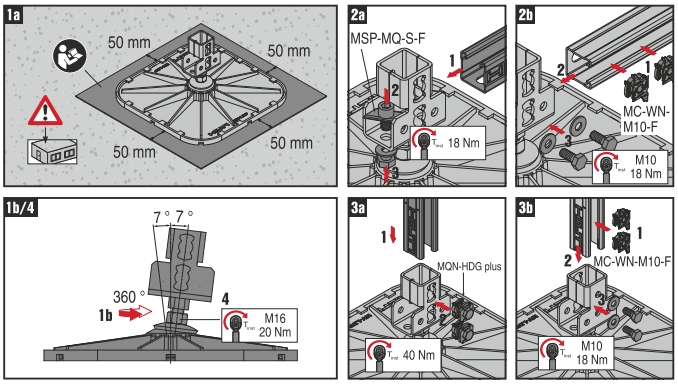


Anwendungen

- Installation von Klimageräten, Laufwegen, Luftkanälen, Rohr- und Kabeltrassen auf Flachdächern

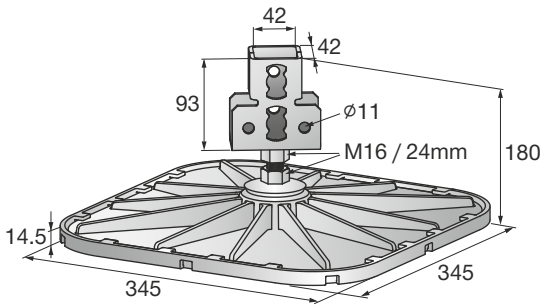
Vorteile

- Einfache Anbindung der MQ-Schienen durch Verwendung des MQN-Verbindungsknopfs
- Für Flachdächer und Schrägdächer mit geringer Dachneigung
- Stufenloser Ausgleich von Dachneigungen bis 7°



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Platte: Aluminium, Spritzguss, Gummiplatte: EPDM, Verbinder: S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Verbinder: feuerverzinkt



Bestellbezeichnung	Maximal-last - F	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-LDP 345x345	20 kN	3050 g	Trenn- und Schutzvlies MV-PSF, erforderlich für Dächer mit PVC-Oberfläche	A, CH, D	2 Stk	**2048106**

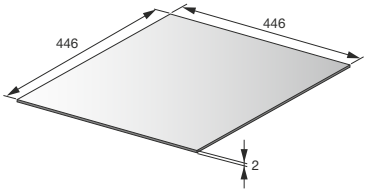
Trenn- und Schutzvlies MV-PSF

Anwendungen

- Einsatz nur in Verbindung mit Lastverteilteller MV-LDP
- Zum Schutz von PVC-Foliendächern gegen Weichmacherwanderung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Filz



Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MV-PSF	70 g	Lastverteilteller MV-LDP zum Schutz von Dächern mit PVC-Oberfläche	A, CH, D	10 Stk	**2050264**

10

Stand 05.2017

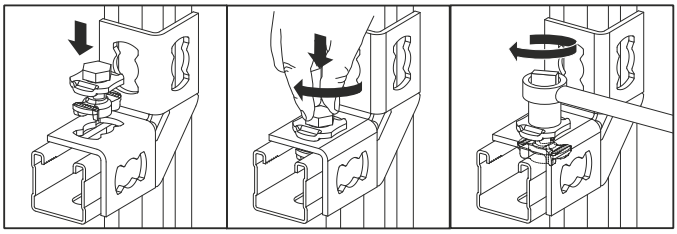
Verbindungsknopf MQN-HDG plus

Anwendungen

- Empfohlen zur Verbindung von Winkeln und Schienen
- Einteiliges Bauteil zur Verbindung von Schienen und Konstruktionselementen

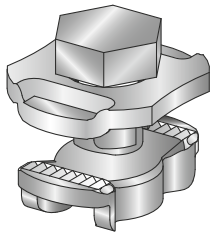
Vorteile

- Einfach, kompakt, zeitsparend
- Universell: ein und derselbe Kopf für alle Schienen
- Einfache Demontage



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Schraube: Festigkeit 8.8 - DIN ISO 898, Mutter: C4C - DIN EN 10263, Platte: DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Mehrschichtiger Überzug – Leistung beim Salzsprühtest mit Feuerverzinkung gleichwertig
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07
Weitere Produktinformationen	Beschichtung für Umgebungen der Korrosivitätsklasse C3 gemäss EN ISO 9223



Bestellbezeichnung	Schlüssel-weite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQN-HDG plus	17 mm	40 Nm	66 g	A, CH, D	50 Stk	**387779**

Verbindungsknopf	Maximale Zuglast				Maximale Scherlast				Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 4	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 4	
MQN-HDG plus	5.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	8.0 kN	3.0 kN	4.5 kN	3.0 kN	4.5 kN	40 Nm

Schiene 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F
Schiene 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus
Schiene 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F
Schiene 4: MQ-52-HDG plus
Die Maximale Querlast für Schiene 1 und 3 gilt für einzelne Befestigung. Für zwei Befestigungen gilt eine maximale Querkraft von 5,4 kN.
Die Maximale Querlast für Schiene 2 und 4 gilt für einzelne Befestigung. Für zwei Befestigungen gilt eine maximale Querkraft von 8,1 kN.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Flügelmutter MQM-HDG plus

Anwendungen

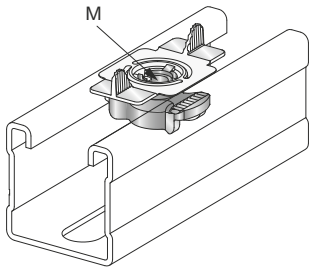
- Einfaches Teil zur Verbindung von Schienen mit Konstruktionselementen
- Konzipiert für eine lange Lebensdauer im Aussenbereich unter gemässigten klimatischen Bedingungen

Vorteile

- Einfach, kompakt, zeitsparend
- Flächenbündige Konstruktion Schiene-Flügelmutter
- Einfache Demontage

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Flügel: Kunststoff PA, Mutter: QStE 380 TM, SEW 92
Oberflächenbehandlung	Mehrfachbeschichtung
Weitere Produktinformationen	Beschichtung für Umgebungen der Korrosivitätsklasse C3 gemäss EN ISO 9223



Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQM-M6 HDG plus	MQ-Schienen	M6	10 Nm	23 g	A, CH, D	50 Stk	**298499**
MQM-M8 HDG plus	MQ-Schienen	M8	20 Nm	23 g	A, CH, D	50 Stk	**298500**
MQM-M10 HDG plus	MQ-Schienen	M10	30 Nm	22 g	A, CH, D	50 Stk	**298510**

Flügelmutter	Maximale Zuglast				Maximale Scherlast				Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 4	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 4	
MQM-HDG plus M6	3.0 kN	3.0 kN	3.0 kN	3.0 kN	0.0 kN	1.5 kN	0.0 kN	1.5 kN	10 Nm
MQM-HDG plus M8	5.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	1.1 kN	3.5 kN	1.1 kN	3.5 kN	20 Nm
MQM-HDG plus M10	5.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	8.0 kN	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	4.5 kN	30 Nm

Schiene 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F
Schiene 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus
Schiene 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F
Schiene 4: MQ-52-HDG plus
Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Schrauben mit der Festigkeitsklasse 8.8. Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Flügelmutter feuerverzinkt MQM-F

Anwendungen

- Einfaches Teil zur Verbindung von Schienen mit Konstruktionselementen

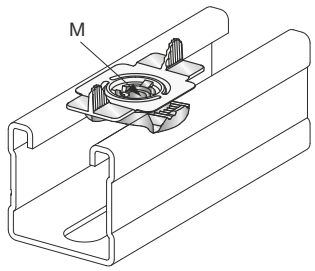
Vorteile

- Element für die Direktverbindung zu Schienen
- Mutter mit flexiblem Flügel
- Verbindung zur Schiene in der Ebene möglich

Stand 05.2017

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Flügel: Kunststoff PA, Mutter: C4C - DIN EN 10263
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153



Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQM-M6-F	MQ-Schienen	M6	10 Nm	40 g	A, CH	25 Stk	**304762**
MQM-M8-F	MQ-Schienen	M8	20 Nm	40 g	A, CH	25 Stk	**304132**
MQM-M10-F	MQ-Schienen	M10	30 Nm	38 g	A, CH	25 Stk	**304133**
MQM-M12-F	MQ-Schienen	M12	40 Nm	36 g	A, CH, D	25 Stk	**304134**

Flügelmutter feuerverzinkt	Maximale Zuglast				Maximale Scherlast				Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 4	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 4	
MQM-M6-F	3.0 kN	3.0 kN	3.0 kN	3.0 kN	0 kN	1.5 kN	0 kN	1.5 kN	10 Nm
MQM-M8-F	5.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	1.5 kN	3.5 kN	1.5 kN	3.5 kN	20 Nm
MQM-M10-F	5.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	8.0 kN	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	4.5 kN	30 Nm
MQM-F M12	5.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	8.0 kN	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	4.5 kN	40 Nm

Schiene 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F | Schiene 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus | Schiene 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F | Schiene 4: MQ-52-HDG plus | Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Schrauben mit der Festigkeitsklasse 8.8. Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schellenanbindung feuerverzinkt MQA-F

Anwendungen

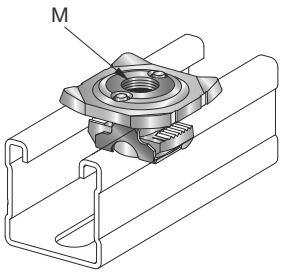
- Verschiedene Abhängungen mit Gewindestangen
- Rohrmontage
- Schellenanbindung für Rohrmontage

Vorteile

- Einteilige Bauform
- Leichte Handhabung, zeitsparend
- Ein und dieselbe Verstrebungsmutter für alle MQ-Schienen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Mutter: EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562, Platte: S235JR - DIN EN 10025, Kunststoff: PB
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153



Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Zulassungen	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQA-M8-F	MQ-Schienen	M8		9 Nm	75 g	A, CH, D	25 Stk	**304138**
MQA-M10-F	MQ-Schienen	M10	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	18 Nm	73 g	A, CH, D	25 Stk	**304139**
MQA-M12-F	MQ-Schienen	M12	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	31 Nm	71 g	A, CH, D	25 Stk	**304140**
MQA-M16-F	MQ-Schienen	M16	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	40 Nm	82 g	A, CH, D	25 Stk	**304141**

Schellenanbindung feuerverzinkt	Maximale Zuglast				Drehmoment	Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 3	Schiene 4		
MQA-F M8	3.0 kN	3.0 kN	3.0 kN	3.0 kN	9 Nm	6.4 Nm
MQA-F M10	5.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	18 Nm	12.8 Nm
MQA-F M12	5.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	8.0 kN	31 Nm	22.4 Nm
MQA-F M16	5.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	8.0 kN	40 Nm	56.9 Nm

Schiene 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F
Schiene 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus
Schiene 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F
Schiene 4: MQ-52-HDG plus
Die Berrechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse 4.6 erfolgt nach DIBt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Grundplatte feuerverzinkt MQG-2-F

10

Anwendungen

- Universelle Befestigung von metrischen Gewindeanschlüssen und Rohrleitungen

Vorteile

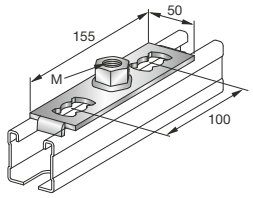
- Für Schienenmutter- oder Federmutteranwendungen mit Winkeln, Verbindern und Konsolen
- Verwendung als schwere Unterlegplatte für Schienen
- Einfach und zeitsparend in der Verwendung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Werk-stoffstärke	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQG-2-M16-F	M16	4 mm	40 Nm	235 g	CH, D	20 Stk	**304146**
MQG-2-1/2“-F	1/2“	4 mm	40 Nm	225 g	CH, D	20 Stk	**304147**
MQG-2-3/4“-F	3/4“	4 mm	40 Nm	210 g	A, CH	20 Stk	**304148**
MQG-2-1“-F	1“	4 mm	40 Nm	220 g	CH, D	20 Stk	**304149**



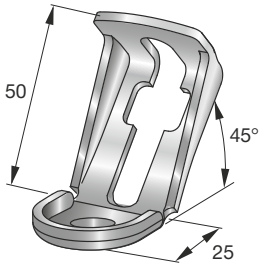
Grundplatte feuerverzinkt	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment	Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2		
MQG-2-F M16	6.0 kN	6.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	40 Nm	56.9 Nm
MQG-2-F 1/2“	6.0 kN	6.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	40 Nm	22.4 Nm
MQG-2-3/4“-F	6.0 kN	6.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	40 Nm	100 Nm
MQG-2-F 1“	6.0 kN	6.0 kN	5.0 kN	8.0 kN	40 Nm	193 Nm

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkel MQ-W45-HDG

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQ-W45-HDG	M10	84 g	A, CH	16 Stk	**2048090**

3D-System feuerverzinkt MQ3D-F

Anwendungen

- Zusammenbau von 3D-Konstruktionen vor Ort
- Abstützung und Versteifung komplexer Montagen
- 3-dimensionale Unterkonstruktionen

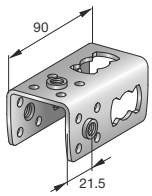
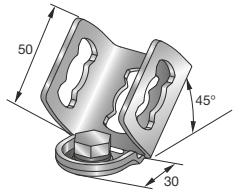
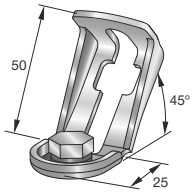
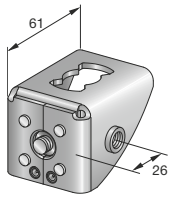
Technische Daten

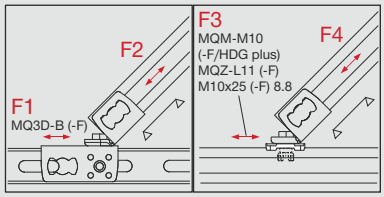
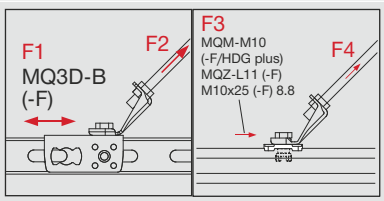
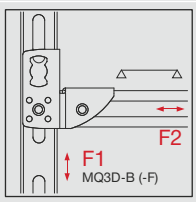
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	3 mm

Vorteile

- Universell: Wenige Teile für alle Anwendungen
- Schnell und einfach
- 45°-Winkel und Abspannung mit Sollbiegestelle

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewinde - M	Schlüssel-weite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ3D-B-F	0 °	M10	17 mm	40 Nm	214 g	A, CH, D	20 Stk	**304209**	
MQ3D-W45-F	45 °	M10	17 mm	40 Nm	131 g	A, CH, D	16 Stk	**304211**	
MQ3D-A-F	45 °	M10	17 mm	40 Nm	75 g	A, CH, D	20 Stk	**304212**	
MQ3D-W90-F	90 °	M10	17 mm	40 Nm	204 g	A, CH, D	20 Stk	**304210**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3	F4
	MQ3D-W45-F	1.5 kN	2.1 kN	1.5 kN	2.1 kN
	MQ3D-A-F	1.5 kN	2.1 kN	1.5 kN	2.1 kN
	MQ3D-W90-F	2.5 kN	2.5 kN	–	–

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkel feuerverzinkt MQW 90°-F

Anwendungen

- Montage von Rahmen und anderen Konstruktionen
- Schienenverbindung

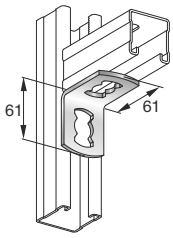
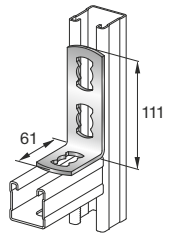
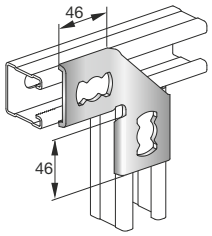
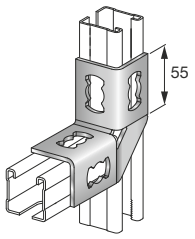
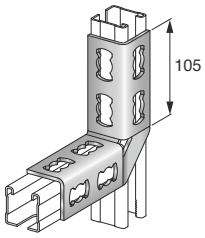
Vorteile

- Schnelle Montage
- Universell einsetzbar, dadurch weniger Teile in unterschiedlichsten Anwendungen
- Vormontieren des Verbindungsknopfes MQN HDG plus möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

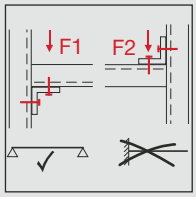
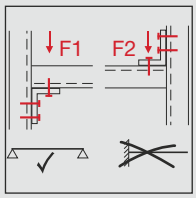
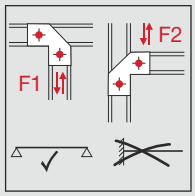
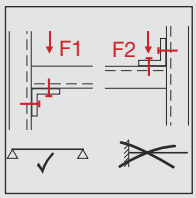
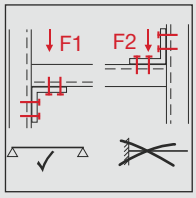
Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQW-2-F	90 °	110 g		A, CH, D	20 Stk	**304171**	
MQW-3-F	90 °	160 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304172**	
MQW-P2-F	90 °	160 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304177**	
MQW-4-F	90 °	220 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304174**	
MQW-8/90-F	90 °	420 g		A, CH, D	10 Stk	**304175**	

Fortsetzung nächste Seite

Stand 05.2017

Technische Daten für Winkel feuerverzinkt MQW 90°-F

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1		F2	
		Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
	MQW-2-F	3.0 kN	3.0 kN	2.4 kN	2.4 kN
	MQW-3-F	5.4 kN	6.8 kN	2.5 kN	2.5 kN
	MQW-P2-F	0.64 kN	0.64 kN	0.64 kN	0.64 kN
	MQW-4-F	3.0 kN	4.5 kN	3.0 kN	3.7 kN
	MQW-8/90-F	5.4 kN	8.1 kN	4.3 kN	4.3 kN

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkel feuerverzinkt MQW 45°/135°-F

Anwendungen

- Montage von Rahmen und Konstruktionen
- Schienenverbindung

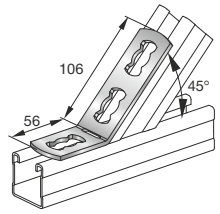
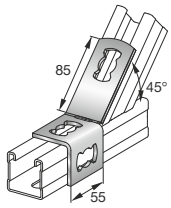
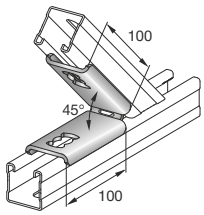
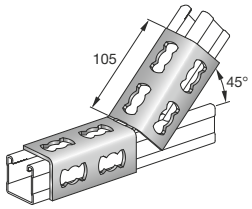
Vorteile

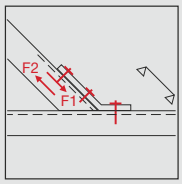
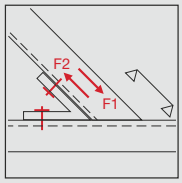
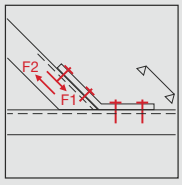
- Schnelle Montage
- Universell: Wenige Teile für alle Anwendungen
- Vormontieren des Verbindungsknopfes MQN HDG plus möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQW-3/45-F	45 °	155 g	A, CH, D	1 Stk	**304173**	
MQW-3/135-F	45 °	210 g	A, CH	1 Stk	**304179**	
MQW-2/45-F	45 °	354 g	A, CH, D	1 Stk	**304178**	
MQW-8/45-F	45 °	410 g	A, CH, D	1 Stk	**304176**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1		F2	
		Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
	MQW-3/45-F	4.2 kN	6.3 kN	2.5 kN	2.5 kN
	MQW-2/45-F	3.0 kN	3.0 kN	1.1 kN	1.1 kN
	MQW-8/45-F	5.4 kN	8.1 kN	5.0 kN	5.0 kN

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkelkonsole feuerverzinkt MQW-S-F

Anwendungen

- Zusammenbau von Rahmen und Konstruktionen
- Für Anbindung an Wand, Boden und Decke
- Schienenverbindung

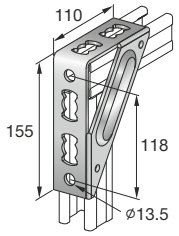
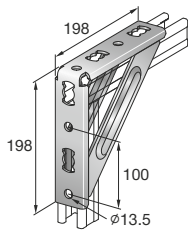
Vorteile

- Schnelle Montage
- Universell einsetzbar: wenige Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung

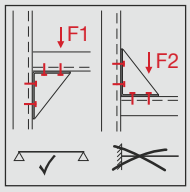
Technische Daten

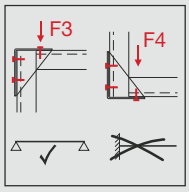
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

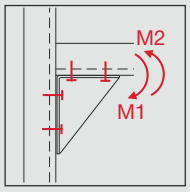
Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQW-S/1-F	90 °	460 g		A, CH, D	10 Stk	**304180**	
MQW-S/2-F	90 °	1180 g	VDS anerkannt G4960058, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304181**	

Lastwertzeichnung







Bestell-bezeichnung	F1		F2		F3		F4		M1		M2	
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
MQW-S/1-F	5.4 kN	8.1 kN	5.4 kN	5.4 kN	1.1 kN	1.1 kN	1.1 kN	1.1 kN	0.19 kNm	190 Nm	190 Nm	190 Nm
MQW-S/2-F	5.4 kN	8.1 kN	5.4 kN	5.8 kN	–	–	–	–	0.56 kNm	560 Nm	560 Nm	560 Nm

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenverbinder feuerverzinkt MQV-2D-F

Anwendungen

- Für clevere Schienenkonstruktionen auf einer Ebene

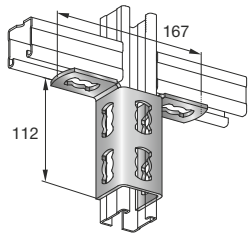
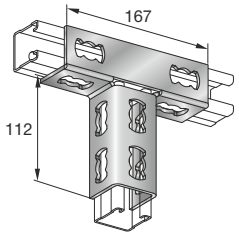
Vorteile

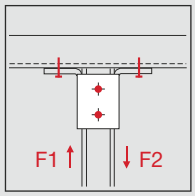
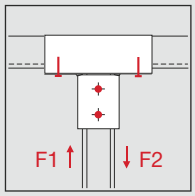
- Universell: wenige Teile für verschiedene Anwendungen
- Einfache Handhabung
- Dreidimensionaler Schienenverbinder für hohe Stabilität

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-2/2 D-F	90 °	446 g	A, CH, D	10 Stk	**304150**	
MQV-3/2 D-F	90 °	602 g	A, CH, D	10 Stk	**304152**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1		F2	
		Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
	MQV-2/2 D-F	5.4 kN	8.1 kN	5.0 kN	5.0 kN
	MQV-3/2 D-F	5.4 kN	8.1 kN	5.4 kN	7 kN

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenverbinder feuerverzinkt MQV-3D-F

Anwendungen

- Für eine intelligente 3D-Schienenkonstruktion

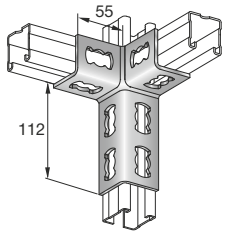
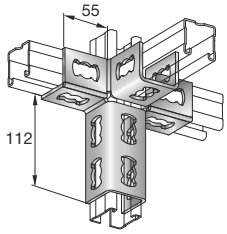
Vorteile

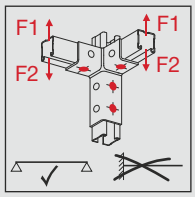
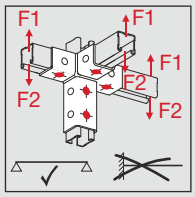
- Universell: wenige Teile für verschiedene Anwendungen
- Einfache Handhabung
- Dreidimensionaler Schienenverbinder für hohe Stabilität

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

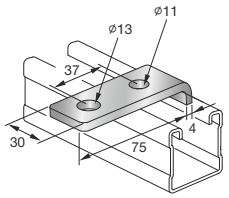
Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-3/3 D-F	90 °	451 g	A, CH, D	10 Stk	**304153**	
MQV-4/3 D-F	90 °	770 g	A, CH, D	10 Stk	**304154**	

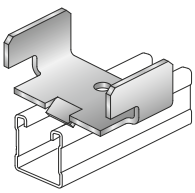
Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQV-3/3 D-F	1.1 kN	2.7 kN
	MQV-4/3 D-F	0.7 kN	1.1 kN

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Querverbinder MQV-UB

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-UB-M12 Zur Befestigung von Bügelschrauben für ungedämmte Rohrleitungen	70 g	A, CH, D	1 Stk	**304884**	

Verbinder MQV-PS

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-PS Zur einfachen Montage von Rohrschuhen als Führungslager	250 g	A, CH, D	2 Stk	**304886**	

10

Stand 05.2017

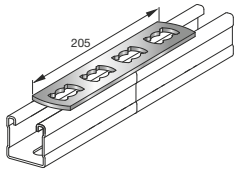
Schienenverbinder feuerverzinkt MQV-F

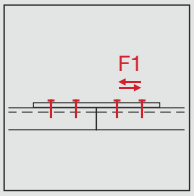
Anwendungen
- Zur Verbindung von zwei Montageschienen
- Verbindung von zwei Montageschienen

Vorteile
- Einfache Verlängerung der Schienenlänge
- Vormontieren des Verbindungsknopfes MQN HDG plus möglich
- Schnelle Verlängerung von Montageschienen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm
Zulassungen	GL anerkannt (19375-11HH)

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-P4-F	188 g	MQ-Schienen	A, CH, D	10 Stk	**304156**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1
	MQV-P4-F	2.5 kN

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

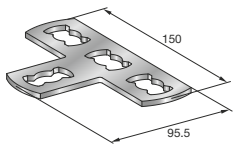
Verbinder flach, feuerverzinkt MQV-T-F

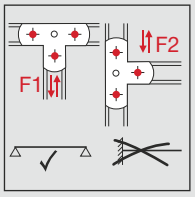
Anwendungen
- Für clevere Schienenkonstruktionen auf einer Ebene

Vorteile
- Universell: wenige Teile für vielfältige Einsatzbereiche
- Einfache Handhabung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm
Zulassungen	GL anerkannt (19375-11HH)

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-T-F	196 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304157**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQV-T-F	0.5 kN	0.36 kN

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

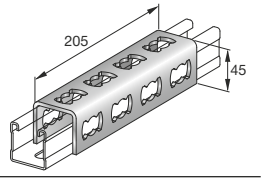
Längsverbinder feuerverzinkt MQV-F

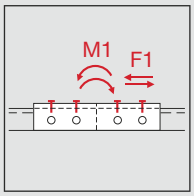
Anwendungen
- Zur Verbindung von zwei Montageschienen

Vorteile
- Einfache Verlängerung der Schienenlänge
- Vormontieren des Verbindungsknopfes MQN HDG plus möglich
- Einfache Montage

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm
Zulassungen	GL anerkannt (19375-11HH)

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-12-F	583 g	A, CH, D	10 Stk	**304155**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	M1
	MQV-12-F	5.4 kN	0.29 kNm

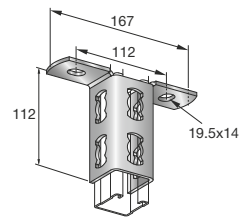
Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

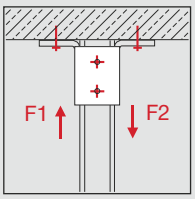
Schienenfuss feuerverzinkt MQV 2/2 D-F

Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

Vorteile
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach
- Vormontieren des Verbindungsknopfes MQN HDG plus möglich

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-2/2 D-14-F	451 g	MQ-21-F/HDG plus, MQ-41-F/HDG plus	A, CH, D	10 Stk	**304151**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1		F2	
		Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
	MQV-2/2 D-14-F	5.4 kN	8.1 kN	5.0 kN	5.0 kN

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

10

Stand 05.2017

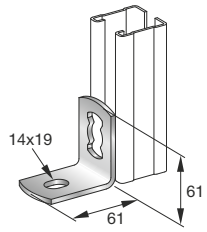
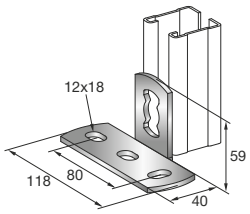
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-1-F

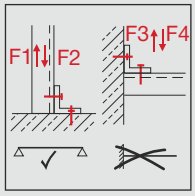
Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

Vorteile
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach
- Vormontieren des Verbindungsknopfes MQN HDG plus möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-1/1-F	110 g	MQ-21-F/HDG plus, MQ-41-F/HDG plus	A, CH, D	20 Stk	**304161**	
MQP-1/3-F	190 g	MQ-21-F/HDG plus, MQ-41-F/HDG plus	A, CH, D	20 Stk	**304162**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3	F4
	MQP-1/1-F	2.14 kN	3.0 kN	3.0 kN	2.14 kN
	MQP-1/3-F	0.79 kN	3.0 kN	0.82 kN	0.82 kN

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

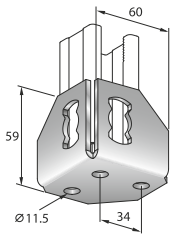
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-2/3-F

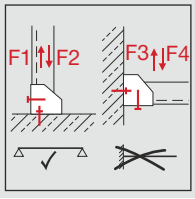
Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

Vorteile
- Zuverlässig und einfach

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-2/3-F	290 g	MQ-21-F/HDG plus, MQ-41-F/HDG plus	A, CH, D	10 Stk	**304163**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3	F4
	MQP-2/3-F	1.29 kN	3.0 kN	1.07 kN	1.07 kN

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

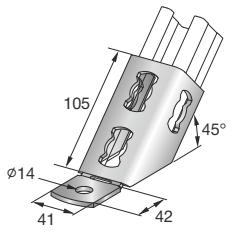
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-45-F

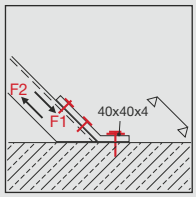
Anwendungen
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

Vorteile
- Zuverlässig und einfach

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-45-F	350 g	MQ-21-F/HDG plus, MQ-41-F/HDG plus	A, CH, D	10 Stk	**304164**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1		F2	
		Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
	MQP-45-F	2.1 kN	6.3 kN	2.1 kN	5.0 kN

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

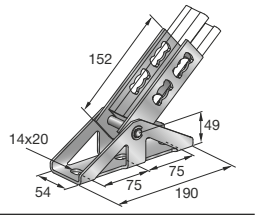
Schienenfuss feuerverzinkt MQP-G-F

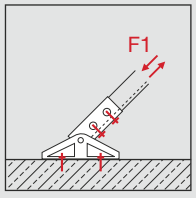
Anwendungen
- Zum Aufbau von Schienenkonstruktionen auf jedem Untergrund
- Zur Konstruktionsanbindung an schräge Untergründe

Vorteile
- Gelenkige Schienenanbindung
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Einfache Verdübelung in Wand, Decke und Boden

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-G-F	1055 g	MQ-21 D-F/HDG plus, MQ-21-F/HDG plus, MQ-41-F/HDG plus	A, CH, D	10 Stk	**304168**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	
		Schiene 1	Schiene 2
	MQP-G-F	5.4 kN	8.1 kN

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 05.2017

Schienenfuss feuerverzinkt MQP-F

Anwendungen

- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

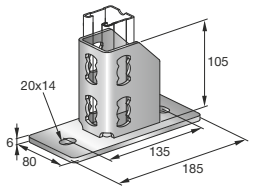
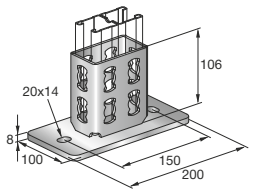
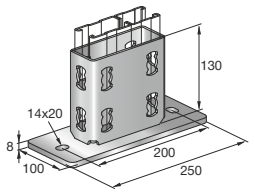
Vorteile

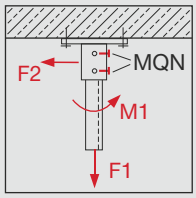
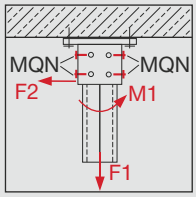
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach
- Schalldämmung mit der MVI-P-Schalldämmplatte für MQP-21-72

Stand 05.2017

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-21-72-F	1150 g	MQ-21-F/HDG plus bis MQ-72-F/HDG plus	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	12 Stk	**304165**	
MQP-82-F	1880 g	MQ-41-D-F/HDG plus		A, CH, D	8 Stk	**304166**	
MQP-124-F	2730 g	MQ-124X D-F, MQ-52-72D-F		A, CH, D	6 Stk	**304167**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1		F2		M1	
		Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
	MQP-21-72-F	5.2 kN	8.1 kN	5.2 kN	5.2 kN	0.28 kNm	0.28 kNm
	MQP-82-F	7.5 kN	11.3 kN	19.2 kN	19.2	0.45 kNm	0.67 kNm
	MQP-124-F	7.5 kN	–	19.7 kN	–	0.67 kNm	–

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind. Die Lastwerte gelten nur, wenn die Last in eine Richtung wirkt.

Universalgelenk feuerverzinkt MQP-U-F

Anwendungen

- Universell geeignet für geneigte Bauelemente
- Direktanschluss an den Baukörper und an Montageschienen, insbesondere für Verstrebungen und Aussteifungen geeignet

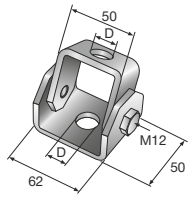
Vorteile

- Flexible Lösung, grosser Einsatzbereich
- Winkel frei einstellbar bis 90°
- Einfach in der Anwendung, einfache Höhenverstellung mit Gewindestange

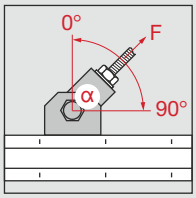
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Weitere Produktinformationen	Zu verwenden mit: Gewindestange min. 4.8 (DIN 976), Sechskantschraube 8.8 (DIN 933), Sechskantmutter Klasse 8 (DIN 934) und Unterlegscheibe 13/24 für M12 oder 17/30 für M16 (DIN 125) – nicht im Lieferumfang enthalten

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Bohrlochdurch-messer - D	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQP-U M12 - F	12.5 mm	390 g	A, CH, D	10 Stk	**388359**[1)]	
MQP-U M16 - F	16.5 mm	390 g	A, CH, D	10 Stk	**388360**[1)]	

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Lastwertzeichnung	Winkel α	0°	10°	30°	45°	60°	80°	90°
	Aufnehmbare Zugkraft F für MQP-U M12-F und M16 unter Berücksichtigung des Winkels α	5,0 kN	5,0 kN	3,79 kN	3,29 kN	2,93 kN	2,86 kN	2,86 kN

Werte können linear interpoliert werden. Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbindungsteil feuerverzinkt MF-FL

Anwendungen

- Präzise Schiene-zu-Schiene-Verbindung in rechten Winkeln

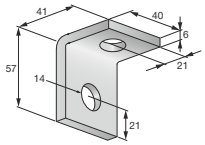
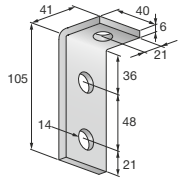
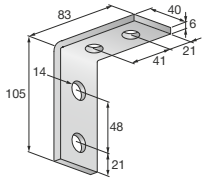
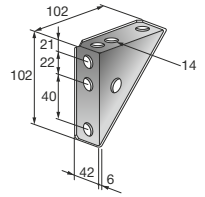
Vorteile

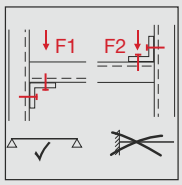
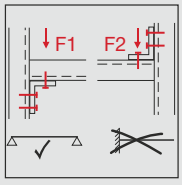
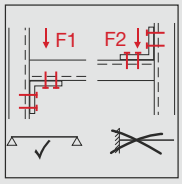
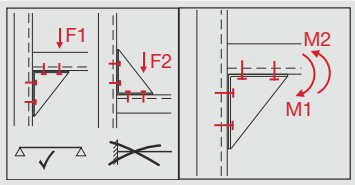
- Anbindung an Wand, Boden und Decke
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Sichere und einfache Anwendung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Werkstoffstärke	6 mm

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MF-FL 10	90 °	153 g	A, CH, D	10 Stk	**406377**	
MF-FL 12	90 °	253 g	A, CH, D	10 Stk	**406378**	
MF-FL 11	90 °	314 g	D	20 Stk	**11496**	
MF-FL 16	90 °	602 g	CH, D	20 Stk	**11606**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1		F2		M1		M2	
		Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2
	MF-FL 10	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	1.9 kN				
	MF-FL 12	2.7 kN	5.6 kN	2.7 kN	3.4 kN				
	MF-FL 11	2.7 kN	5.6 kN	2.7 kN	3.3 kN				
	MF-FL 16	2.7 kN	5.2 kN	2.7 kN	5.2 kN	0.33 kNm	0.33 kNm	0.33 kNm	0.33 kNm

Schiene 1: Alle feuerverzinkten Schienen.
Schiene 2: Alle HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Bride (Schiene an Schiene) feuerverzinkt MQB-F

Anwendungen

- Für Kreuzverbindungen von Montageschienen

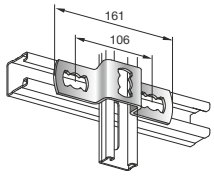
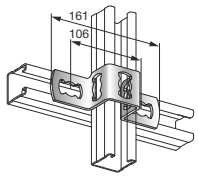
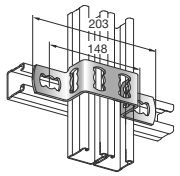
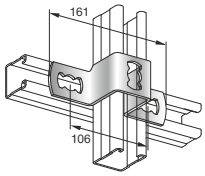
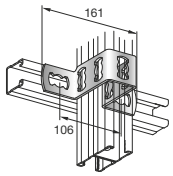
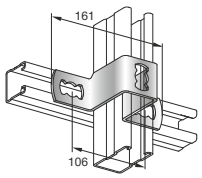
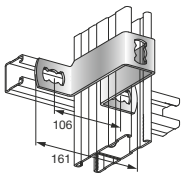
Vorteile

- Universell: Wenige Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung
- Passend für verschiedene MQ-Schienenprofile

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

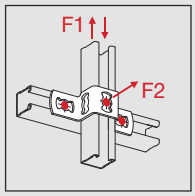
Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQB-21-F	211 g	MQ-21-F	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304182**	
MQB-41-F	243 g	MQ-41-F	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304183**	
MQB-41x2-F	295 g	2 x MQ-21-D-F / HDG plus, 2 x MQ-41-F/HDG plus, MQ-41D		A, CH, D	10 Stk	**304188**	
MQB-52-F	340 g	MQ-52-F		A, CH, D	10 Stk	**304184**	
MQB-82-F	340 g	MQ-41D		A, CH, D	10 Stk	**304186**	
MQB-72-F	380 g	MQ-72-F/HDG plus		A, CH, D	10 Stk	**304185**	
MQB-124-F	553 g	MQ-124X D-F, MQ-52-72D-F		A, CH, D	10 Stk	**304187**	

Fortsetzung nächste Seite

10

Technische Daten für Bride (Schiene an Schiene) feuerverzinkt MQB-F

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQB-21-F	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41-F	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41x2-F	1.79 kN	1.08 kN
	MQB-52-F	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-72-F	1.54 kN	2.5 kN
	MQB-82-F	1.36 kN	2.5 kN
	MQB-124-F	0.94 kN	2.5 kN

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 05.2017

Bride (Schiene an Beton) feuerverzinkt MQB-F

Anwendungen

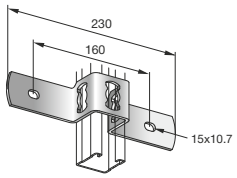
- Für Anschluss senkrechter Schienen (Kreuzverbindung)
- Universell: weniger Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung

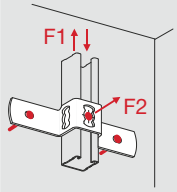
Vorteile

- Einfache, schnelle Verbindungen mit Hilti Verbindungsknopf-Technik
- Einfache Handhabung
- Vormontieren des Verbindungsknopfes MQN HDG plus möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQB-G41-F	366 g	MQ-21 D-F/HDG plus, MQ-41-F	A, CH, D	10 Stk	**304189**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQB-G41-F	1.43 kN	0.61 kN

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägerklammer feuerverzinkt MQT-F

Anwendungen

- Montage von Schienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

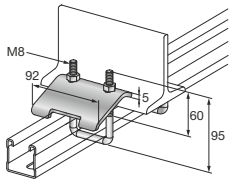
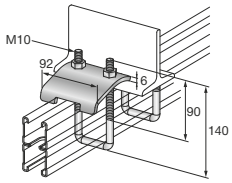
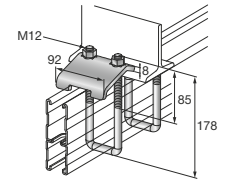
Vorteile

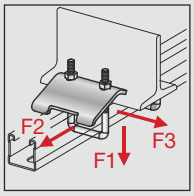
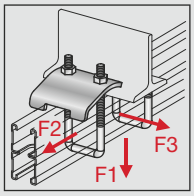
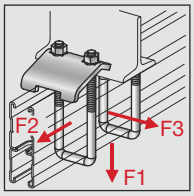
- Kein Bohren oder Schweissen notwendig
- Komplett vormontiert; es können keine Einzelteile verloren gehen
- Flexible Lösung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Bügel: S235JRG2 - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schlüsselweite	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQT-21-41-F	M8	13 mm	10 Nm	500 g	MQ-21-D-F, MQ-21-F, MQ-41-F	A, CH, D	10 Stk	**304190**	
MQT-41-82-F	M10	17 mm	20 Nm	650 g	MQ-41-D-F, MQ-41-F, MQ-52-F, MQ-72-F	A, CH, D	10 Stk	**304191**	
MQT-82-124-F	M12	19 mm	30 Nm	860 g	MQ-124X D-F, MQ-41-D-F, MQ-52-72D-F	A, CH, D	10 Stk	**304192**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3
	MQT-21-41-F	6 kN	0.54 kN	0.54 kN
	MQT-41-82-F	8.0 kN	0.9 kN	0.9 kN
	MQT-82-124-F	10 kN	1.15 kN	1.15 kN

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Lastwerte gelten nur wenn die Last in einer Richtung anliegt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägerklammer feuerverzinkt MQT-C-F

Anwendungen

- Montage von Schienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

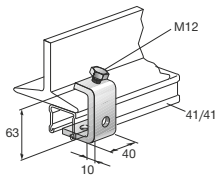
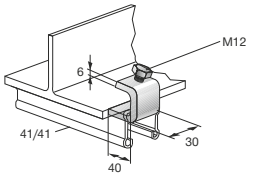
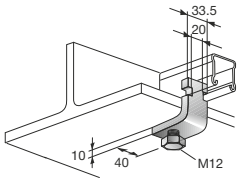
Vorteile

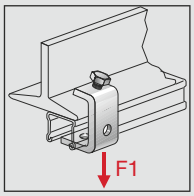
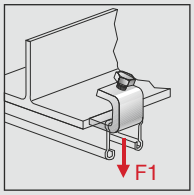
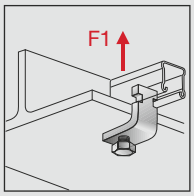
- Passend für alle üblichen Träger (max. Klemmstärke 23 mm)
- Schnelle Montage
- Einfache Nachjustierung möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQT-C21-F	20 Nm	455 g	MQ-41-F	A, CH, D	4 Stk	**304193**	
MQT-C22-F	5 Nm	170 g	MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-52-F, MQ-72-F	A, CH, D	10 Stk	**304194**	
MQT-C23-F	40 Nm	260 g	MQ-21-F, MQ-41-F	A, CH, D	6 Stk	**304195**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1
	MQT-C21-F	4.5 kN
	MQT-C22-F	2.5 kN
	MQT-C23-F	2.5 kN

Alle Lasten gelten für 1 Trägerklammer.
Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten, HDG plus und galvanisch verzinkten Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Lochplatte feuerverzinkt MQZ-L-F

Anwendungen

- Für die Anbindung von Winkeln, Verbindern oder Konsolen an Wand, Decke oder Boden
- Anbindung von metrischen Gewindeteilen an MQ-Schiene

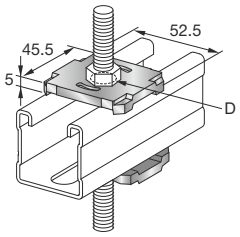
Vorteile

- Passende Elemente im Programm
- Passt perfekt zum MQ-Schienensystem
- Passend für MQ-Montageschienen und -Konsolen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Bohrlochdurchmesser - D	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-L9-F	9.5 mm	92 g	VDS anerkannt G4970048	A, CH, D	20 Stk	**304196**	
MQZ-L11-F	11.5 mm	88 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, VDS anerkannt G4970048, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304197**	
MQZ-L13-F	13.5 mm	84 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, VDS anerkannt G4970048, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304198**	
MQZ-L17-F	17.5 mm	80 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304199**	

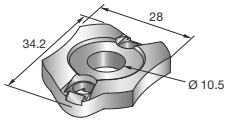
Montagescheibe feuerverzinkt MQZ-U-F

Vorteile

- Alle Verbinder können mit Standard-M10 montiert werden

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-U-F	30 g	A, D	40 Stk	**304208**	

Schienenverbinder, Schubsicherung feuerverzinkt MQZ-F

Anwendungen

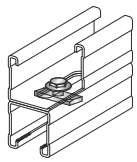
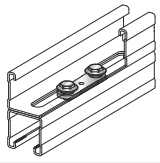
- Zusammenbau exakt verlaufender Doppelschienen
- Zur Verbindung von Montageschienen am Schienenrücken

Vorteile

- Einfache Konstruktion von Doppelschienen mit Schienenverbindern
- Einfache Montage im Langloch der Schiene
- Eigene Herstellung von Doppelschienen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schlüsselweite	Werkstoffstärke	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-SV-F	M8	13 mm	4 mm	6 Nm	26 g	A, D	40 Stk	**304206**	
MQZ-SS-F	M10	13 mm	3,5 mm	20 Nm	62 g	A, D	40 Stk	**304207**	

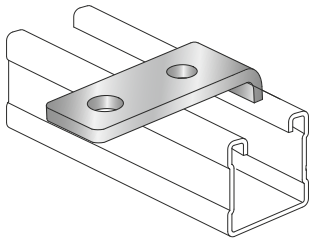
Schienenverbinder, Schubsicherung feuerverzinkt	Maximale Zuglast	Maximale Scherlast	Drehmoment
MQZ-F M8	1.0 kN	0 kN	6 Nm
MQZ-F M10	3.0 kN	5.0 kN	20 Nm

Lastwerte gelten für alle feuerverzinkten und HDG plus Schienen.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Querverbinder MQV-UB

Stand 05.2017





Anwendungen

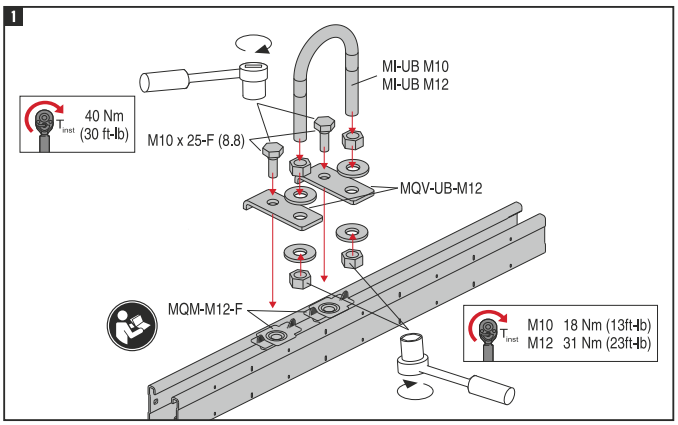
- Befestigung von Bügelschrauben für ungedämmte Rohrleitungen

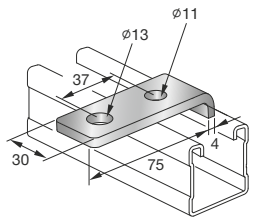
Vorteile

- Sicheres Befestigungssystem für Bügelschrauben

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 55 µm – DIN EN ISO 1461

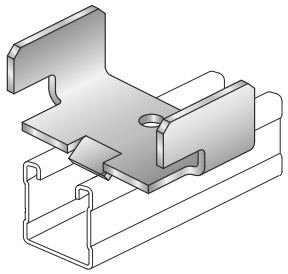


Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-UB-M12	0.07 kg	MQ-41-D-F, MQ-41-F, MQ-52-72-F	A, CH, D	10 Stk	**304884**	

Stand 05.2017

Verbinder MQV-PS





Anwendungen

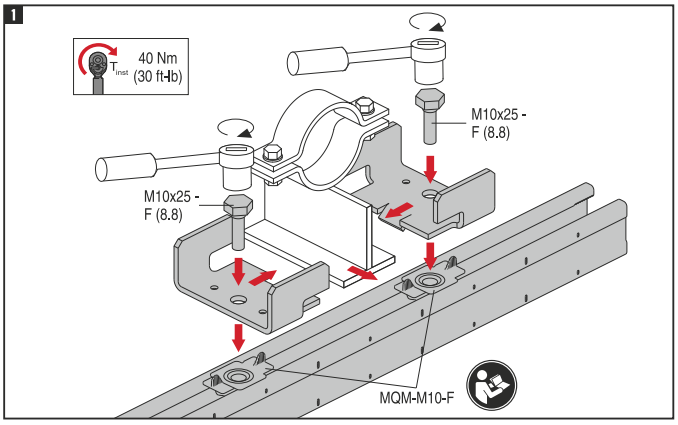
- Rohrführung für MQ-System

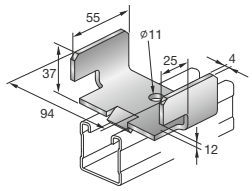
Vorteile

- Einfache Montage von Rohrschuhen als Führungslager

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt: 55 µm – DIN EN ISO 1461

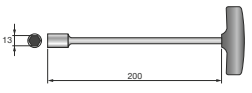


Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQV-PS	0.07 kg	MQ-41-D-F, MQ-41-F, MQ-52-72-F	A, CH, D	2 Stk	**304886**	

Montageschlüssel MQZ-SVS

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Galvanisch verzinkt

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQZ-SVS	A, CH, D	1 Stk	**369693**	

Massivrohrschelle feuerverzinkt MP-MI-F

Stand 05.2017





Anwendungen

- Innenanwendungen in feuchten Räumen (mässige Kondenswasserbildung)
- Aussenanwendungen mit mittlerer Korrosionsbeanspruchung

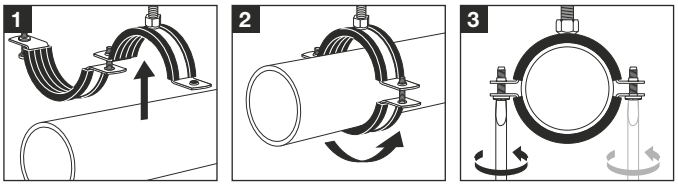
Vorteile

- Aufgeschweisster massiver Anschlusskopf
- Erhöhte Steifigkeit durch profiliertes Schellenband
- Gegen Verlust gesicherte Verschlussschrauben

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

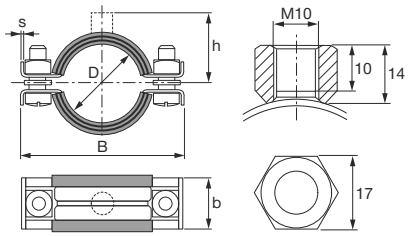
Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102

GL



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Temperaturbeständigkeit	-50 - 120 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft,Baustoffklasse B2,GL anerkannt (19375-11HH)



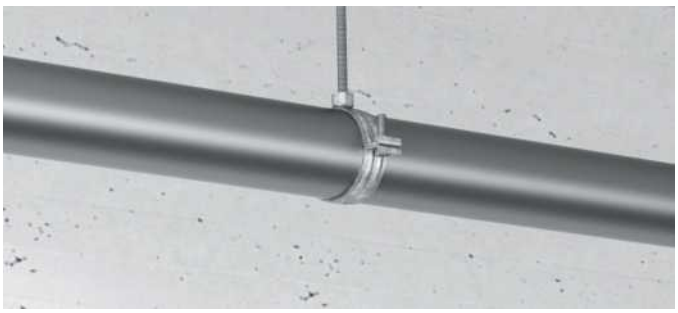
Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MI-F 1/2“	20 - 25 mm	1/2“	69 mm	24 x 2 mm	28 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304258**
MP-MI-F 3/4“	25 - 30 mm	3/4“	75 mm	24 x 2 mm	30 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304259**
MP-MI-F 1“	32 - 38 mm	1“	83 mm	24 x 2 mm	34 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304260**
MP-MI-F 1 1/4“	40 - 45 mm	1-1/4“	92 mm	24 x 2 mm	38 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304261**
MP-MI-F 1 1/2“	48 - 54 mm	1-1/2“	101 mm	24 x 2 mm	42 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304262**
MP-MI-F 54/57	54 - 57 mm		107 mm	24 x 2 mm	47 mm	1800 N	M8	A, CH, D	1 Stk	**304263**
MP-MI-F 2“	57 - 64 mm	2“	111 mm	24 x 2 mm	48 mm	1800 N	M8	A, CH, D	1 Stk	**304264**
MP-MI-F 2 1/2“	70 - 77 mm	2-1/2“	130 mm	24 x 2 mm	51 mm	1800 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**304266**
MP-MI-F 80/84	78 - 84 mm		139 mm	24 x 2 mm	58 mm	1800 N	M8	A, CH, D	1 Stk	**304267**[1)]
MP-MI-F 3“	82 - 90 mm	3“	144 mm	24 x 2 mm	57 mm	1800 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**304268**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
20 - 90 mm	24 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1800 N

Massivrohrschelle feuerverzinkt MP-M-F

Stand 05.2017





Anwendungen

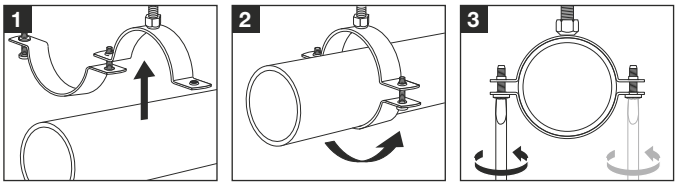
- Innenanwendungen in feuchten Räumen (mässige Kondenswasserbildung)
- Aussenanwendungen mit mittlerer Korrosionsbeanspruchung

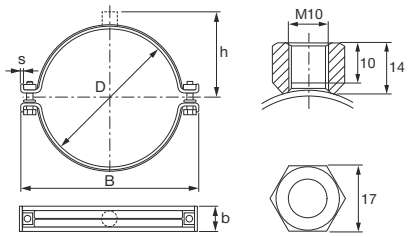
Vorteile

- Aufgeschweisster massiver Anschlusskopf
- Erhöhte Steifigkeit durch profiliertes Schellenband
- Gegen Verlust gesicherte Verschlussschrauben

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Temperaturbeständigkeit	-50 - 120 °C





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-M-F 1/2“	20 - 25 mm	1/2“	69 mm	24 x 2 mm	25 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304269**
MP-M-F 3/4“	25 - 30 mm	3/4“	75 mm	24 x 2 mm	28 mm	1800 N	M8	A, CH, D	1 Stk	**304270**[1)]
MP-M-F 1“	32 - 38 mm	1“	83 mm	24 x 2 mm	32 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304271**
MP-M-F 1 1/4“	40 - 45 mm	1-1/4“	92 mm	24 x 2 mm	35 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304272**[1)]
MP-M-F 1 1/2“	48 - 54 mm	1-1/2“	101 mm	24 x 2 mm	39 mm	1800 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**304273**
MP-M-F 54/57	54 - 57 mm		99 mm	24 x 2 mm	44 mm	1800 N	M8	A, CH, D	1 Stk	**304274**[1)]
MP-M-F 2“	57 - 64 mm	2“	111 mm	24 x 2 mm	45 mm	1800 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**304275**
MP-M-F 68/72	68 - 72 mm		115 mm	24 x 2 mm	51 mm	1800 N	M8	A	10 Stk	**304276**
MP-M-F 2 1/2“	70 - 77 mm	2-1/2“	130 mm	24 x 2 mm	50 mm	1800 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**304277**[1)]
MP-M-F 3“	82 - 90 mm	3“	144 mm	24 x 2 mm	55 mm	1800 N	M8	A, CH, D	1 Stk	**304278**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
20 - 77 mm	24 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1800 N

Massivrohrschelle feuerverzinkt (M10/M12, M16) MP-MX-F

Stand 05.2017



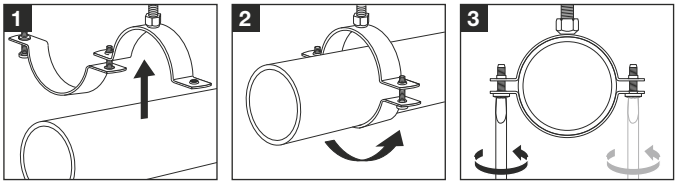


Anwendungen

- Schwere Rohrleitungen bis 508 mm
- Industrierohrschelle
- Heizungs-, Sanitärleitungen

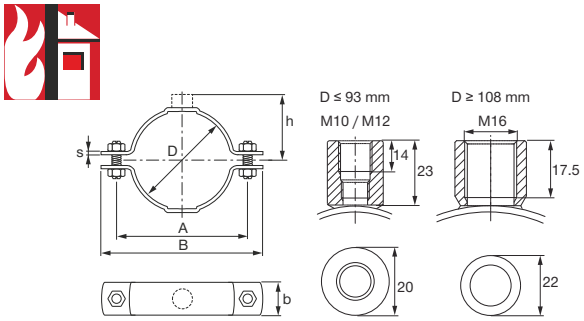
Vorteile

- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Starke Spannschrauben für hohe Belastungen
- Geeignet für die Installation von Rohrleitungen mit dynamischen Belastungen in Verbindung mit schwingungsreduzierenden Elementen



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3365-7046



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MX-F 2" M10/M12	60-65 mm	2"	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	4000 N	102 mm	A, CH	25 Stk	**374943**
MP-MX-F 2 1/2" M10/M12	73-78 mm	2 1/2"	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	4000 N	116 mm	A, CH	25 Stk	**374944**
MP-MX-F 3" M10/M12	88-93 mm	3"	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	4000 N	131 mm	A, CH	25 Stk	**374945**
MP-MX-F 4" M16	108-116 mm	4"	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	10000 N	160 mm	A, CH, D	25 Stk	**374946**[1)]
MP-MX-F 125 M16	122-128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	10000 N	172 mm	A, CH, D	25 Stk	**374947**[1)]
MP-MX-F 133 M16	132-138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	10000 N	183 mm	A, CH, D	1 Stk	**374948**[1)]
MP-MX-F 5" M16	139-144 mm	5"	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	10000 N	188 mm	A, CH, D	10 Stk	**374949**
MP-MX-F 159 M16	159-166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	10000 N	210 mm	A, CH, D	10 Stk	**374950**[1)]
MP-MX-F 6" M16	163-170 mm	6"	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	10000 N	215 mm	A, CH, D	10 Stk	**374951**[1)]
MP-MX-F 177.8 M16	177-182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	11000 N	234 mm	A, CH, D	10 Stk	**374952**[1)]
MP-MX-F 193.7 M16	192-200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	11000 N	252 mm	A, CH, D	10 Stk	**374953**[1)]
MP-MX-F 210 M16	210-218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	11000 N	271 mm	A, CH, D	10 Stk	**374954**[1)]
MP-MX-F 219 M16	219-228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	11000 N	280 mm	A, CH, D	10 Stk	**374955**[1)]
MP-MX-F 244.5 M16	244-253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	11000 N	305 mm	A, CH, D	10 Stk	**374956**[1)]
MP-MX-F 267/274 M16	267-274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	11000 N	325 mm	A, CH, D	10 Stk	**374957**[1)]
MP-MX-F 275 M16	275-282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	11000 N	334 mm	A, CH, D	10 Stk	**374958**[1)]
MP-MX-F 324 M16	315-324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	13000 N	378 mm	A, CH, D	1 Stk	**374959**[1)]
MP-MX-F 326 M16	325-330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	13000 N	382 mm	A, CH, D	1 Stk	**374960**[1)]
MP-MX-F 355 M16	348-356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	13000 N	408 mm	A, CH, D	1 Stk	**374961**[1)]
MP-MX-F 368 M16	364-372 mm		476 mm	50 x 5 mm	207 mm	13000 N	425 mm	A, CH, D	1 Stk	**374962**[1)]
MP-MX-F 406 M16	400-409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	13000 N	462 mm	A, CH, D	1 Stk	**374963**[1)]
MP-MX-F 457 M16	454-462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	19000 N	519 mm	A, CH, D	1 Stk	**374964**[1)]
MP-MX-F 508 M16	500-508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	19000 N	565 mm	A, CH, D	1 Stk	**374965**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
73 - 78 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M10	5 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 170 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.									

Massivrohrschelle feuerverzinkt (metrisch) MP-MXI-F

Stand 05.2017





Anwendungen

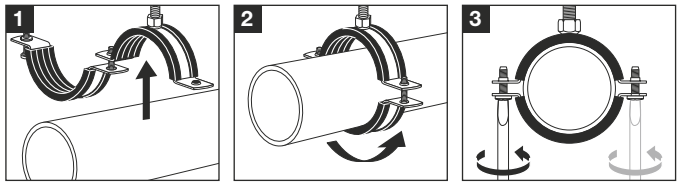
- Schwere Rohrleitungen bis 508 mm
- Industrierohrschelle
- Heizungs-, Sanitärleitungen

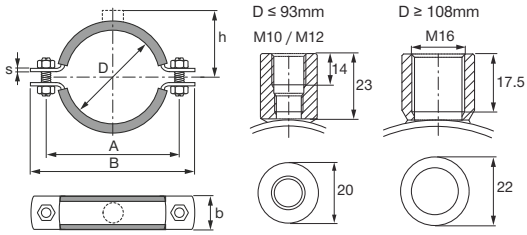
Vorteile

- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Starke Spannschrauben für hohe Belastungen
- Rutschsicheres, vormontiertes Schienendämmprofil

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Temperaturbeständigkeit	-50 - 120 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	16 dB (A)
Dämmmaterial	EPDM Gummi
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3365-7046, Schallschutz-geprüft Baustoff Klasse B2, RAL-GZ 655-B





Bestellbezeichnung	Spann-bereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-MXI-F 2" M10/M12	60-65 mm	2"	142 mm	30 x 3 mm	64 mm	2400 N	110 mm		A, CH	25 Stk	**374897**
MP-MXI-F 2 1/2" M10/M12	73-78 mm	2 1/2"	156 mm	30 x 3 mm	71 mm	2400 N	124 mm		A, CH	25 Stk	**374898**
MP-MXI-F 3" M10/M12	88-93 mm	3"	172 mm	30 x 3 mm	78 mm	2400 N	140 mm		A, CH	25 Stk	**374899**
MP-MXI-F 4" M16	108-116 mm	4"	210 mm	40 x 4 mm	90 mm	3100 N	172 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	25 Stk	**374900**
MP-MXI-F 125 M16	122-126 mm		221 mm	40 x 4 mm	95 mm	3100 N	183 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	25 Stk	**374901**
MP-MXI-F 133 M16	131-137 mm		231 mm	40 x 4 mm	100 mm	3100 N	193 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374902**
MP-MXI-F 5" M16	139-144 mm	5"	238 mm	40 x 4 mm	104 mm	3100 N	200 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374903**
MP-MXI-F 159 M16	159-166 mm		261 mm	40 x 4 mm	115 mm	3100 N	223 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374904**
MP-MXI-F 6" M16	163-170 mm	6"	265 mm	40 x 4 mm	117 mm	7500 N	234 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374905**
MP-MXI-F 177.8 M16	177-182 mm		284 mm	40 x 4 mm	123 mm	7500 N	246 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374906**
MP-MXI-F 193.7 M16	192-200 mm		303 mm	40 x 4 mm	132 mm	7500 N	264 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374907**
MP-MXI-F 210 M16	210-218 mm		321 mm	40 x 4 mm	141 mm	7500 N	283 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374908**[1)]
MP-MXI-F 219 M16	219-228 mm		330 mm	40 x 4 mm	146 mm	7500 N	292 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374909**
MP-MXI-F 244.5 M16	244-253 mm		355 mm	40 x 4 mm	158 mm	7500 N	317 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374910**[1)]
MP-MXI-F 267/274 M16	267-274 mm		375 mm	40 x 4 mm	168 mm	7500 N	334 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374911**
MP-MXI-F 275 M16	275-282 mm		384 mm	40 x 4 mm	173 mm	7500 N	346 mm		A, CH, D	10 Stk	**374912**[1)]
MP-MXI-F 324 M16	315-324 mm		441 mm	50 x 5 mm	190 mm	11000 N	391 mm		A, CH, D	1 Stk	**374913**
MP-MXI-F 326 M16	325-330 mm		445 mm	50 x 5 mm	192 mm	11000 N	394 mm		A, CH, D	1 Stk	**374914**[1)]
MP-MXI-F 355 M16	348-356 mm		471 mm	50 x 5 mm	205 mm	11000 N	421 mm		A, CH, D	1 Stk	**374915**[1)]
MP-MXI-F 368 M16	364-372 mm		488 mm	50 x 5 mm	213 mm	11000 N	397 mm		A, CH, D	1 Stk	**374916**[1)]
MP-MXI-F 406 M16	400-409 mm		525 mm	50 x 5 mm	232 mm	11000 N	474 mm		A, CH, D	1 Stk	**374917**[1)]
MP-MXI-F 457 M16	454-462 mm		586 mm	70 x 6 mm	259 mm	17000 N	530 mm		A, CH, D	1 Stk	**374918**[1)]
MP-MXI-F 508 M16	500-508 mm		632 mm	70 x 6 mm	282 mm	17000 N	577 mm		A, CH, D	1 Stk	**374919**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Fortsetzung nächste Seite

10

Technische Daten für Massivrohrschelle feuerverzinkt (metrisch) MP-MXI-F

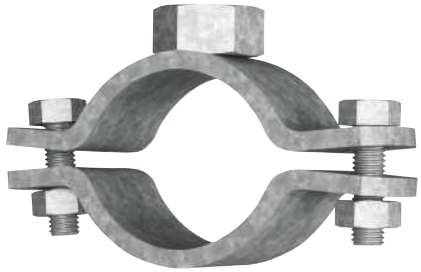
Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M10	5 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Stand 05.2017

Festpunktschelle feuerverzinkt „leicht“ MFP-L-F





Anwendungen

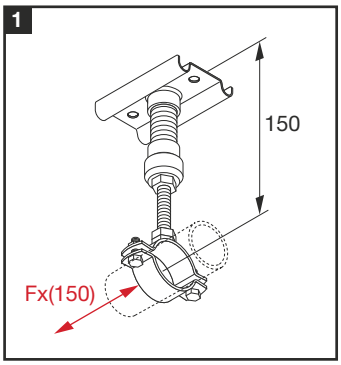
- Zur Montage von Rohrleitungen bis DN 80 mm die Temperaturschwankungen ausgesetzt sind in Umgebungen mit mittlerer Korrosionsbeanspruchung
- Festpunkt in korrosiven Umgebung

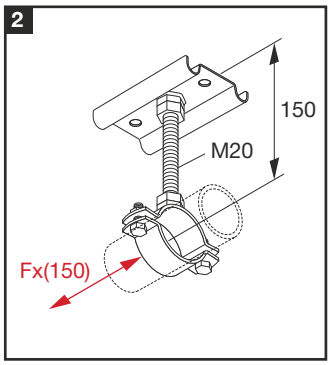
Vorteile

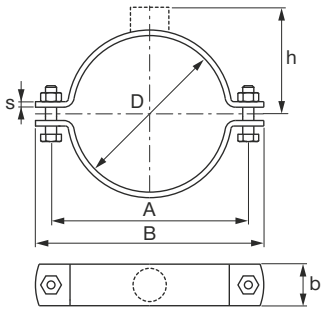
- Geprüfte Lastwerte, fundierte technische Daten
- Schnelles Befestigen mit nur 2 Schrauben
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

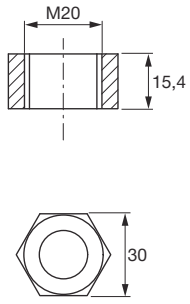
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461









Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Max. Axiallast bei 150 mm - Fx(150)	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-L NW 15 M20-F	21-22 mm	1/2“	82 mm	40 x 6 mm	34 mm	8000 N	1000 N	A, CH, D	20 Stk	**304232**[1]
MFP-L NW 20 M20-F	25-27 mm	3/4“	87 mm	40 x 6 mm	36 mm	8000 N	1000 N	A, CH, D	20 Stk	**304233**[1]
MFP-L NW 25 M20-F	33-35 mm	1“	96 mm	40 x 6 mm	40 mm	8000 N	1000 N	A, CH, D	20 Stk	**304234**[1]
MFP-L NW 32 M20-F	42-45 mm	1-1/2“	110 mm	40 x 6 mm	45 mm	12000 N	1500 N	A, CH, D	20 Stk	**304235**[1]
MFP-L NW 40 M20-F	47-50 mm	1-1/2“	118 mm	40 x 6 mm	48 mm	12000 N	1500 N	A, CH, D	20 Stk	**304236**[1]
MFP-L NW 50 M20-F	57-61 mm	2“	130 mm	40 x 6 mm	53 mm	12000 N	1500 N	A, CH, D	20 Stk	**304237**[1]
MFP-L NW 68/72-F	68-72 mm		150 mm	40 x 6 mm	59 mm	12000 N	2000 N	A, CH, D	20 Stk	**304238**[1]
MFP-L NW 65 M20-F	75-79 mm	2-1/2“	162 mm	40 x 6 mm	64 mm	12000 N	2000 N	A, CH, D	20 Stk	**304239**[1]
MFP-L NW 80 M20-F	88-90 mm	3“	174 mm	40 x 6 mm	70 mm	12000 N	2000 N	A, CH, D	20 Stk	**304240**[1]

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
21 - 35 mm	40 x 6 mm	M20	M10 x 35 mm	20 Nm	8000 N
42 - 61 mm	40 x 6 mm	M20	M10 x 45 mm	20 Nm	12000 N
68 - 90 mm	40 x 6 mm	M20	M12 x 45 mm	30 Nm	12000 N

Festpunktschelle feuerverzinkt „schwer“ MFP-F





Stand 05.2017

Anwendungen

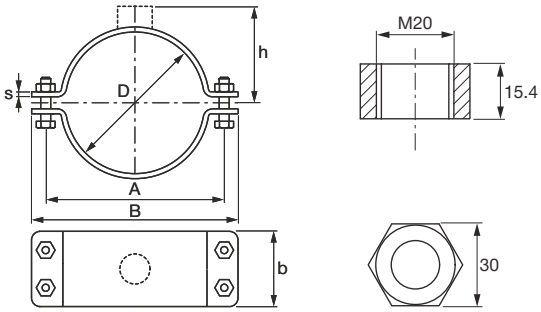
- Zur Montage von Rohrleitungen bis DN 250 die Temperaturschwankungen ausgesetzt sind in Umgebungen mit mittlerer Korrosionsbeanspruchung
- Festpunktbefestigung

Vorteile

- Rohrschelle feuerverzinkt
- Für hohe Lasten

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 45 µm - DIN EN ISO 1461

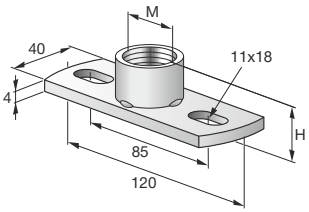


Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-NW 100 M20-F	108-112 mm		231 mm	90 x 8 mm	72 mm	187 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**304241**[1]
MFP 4“ M20-F	110-115 mm	4“	235 mm	90 x 8 mm	74 mm	191 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**304242**[1]
MFP-125/127 M20-F	125-127 mm		245 mm	90 x 8 mm	79 mm	201 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**304243**[1]
MFP-NW 125 M20-F	133-140 mm	5“	262 mm	90 x 8 mm	75 mm	218 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**304244**[1]
MFP-NW 150 M20-F	158-162 mm		283 mm	90 x 8 mm	95 mm	139 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**304245**[1]
MFP-6“ M20-F	165-169 mm	6“	300 mm	90 x 8 mm	99 mm	256 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**304246**[1]
MFP-193/200 M20-F	193-200 mm		322 mm	90 x 8 mm	114 mm	278 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**304247**[1]
MFP-NW 200 M20-F	219-219 mm	8“	343 mm	90 x 8 mm	124 mm	299 mm	M16	A, CH, D	6 Stk	**304248**[1]
MFP-244/250 M20-F	244-250 mm		374 mm	90 x 8 mm	139 mm	329 mm	M16	A, CH, D	3 Stk	**304249**[1]
MFP-NW 250 M20-F	267 - 273 mm		398 mm	90 x 8 mm	150 mm	354 mm	M16	CH, D	2 Stk	**304250**[1]

[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Standard-Grundplatte feuerverzinkt (Zoll) MGS 2-F

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt

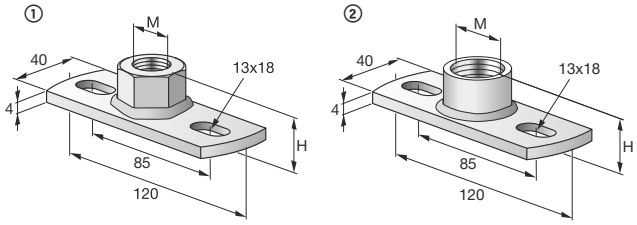


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGS2 1/2”-F	1/2”	16 mm	5 kN	A, CH	1 Stk	**202842**

Festpunktgrundplatte feuerverzinkt MGM 2-F

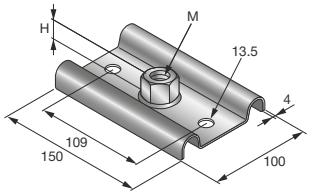
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
① **MGM 2 M16-F**	M16	120 mm	6.5 kN	A, D	10 Stk	**202839**
② **MGM 2 3/4"-F**	3/4”	120 mm	8 kN	A, CH, D	10 Stk	**202840**
② **MGM 2 1"-F**	1 in	120 mm	8.5 kN	CH	10 Stk	**202841**

Festpunktgrundplatte feuerverzinkt (metrisch) MFP-GP-F

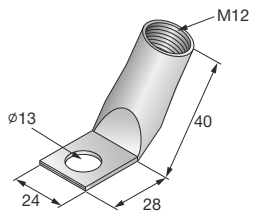
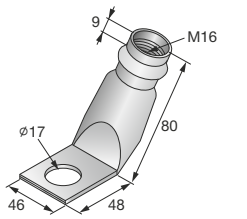
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-GP 16-F	M16	16 mm	12.5 kN	A, CH, D	1 Stk	**304279**
MFP-GP 20-F	M20	18 mm	14.0 kN	A, CH, D	1 Stk	**304251**

Gewindefuss feuerverzinkt GF 45

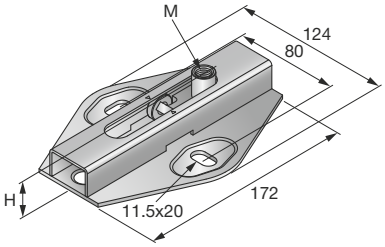
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	DD11 - DIN EN 10111
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
GF 45/M12 - F	M12	A, CH, D	10 Stk	**247801**	
GF 45/M16 - F	M16	A, CH, D	5 Stk	**274518**	

Stand 05.2017

Rollengleiter feuerverzinkt MRG 2,0-F

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 300 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.15
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3363-7026



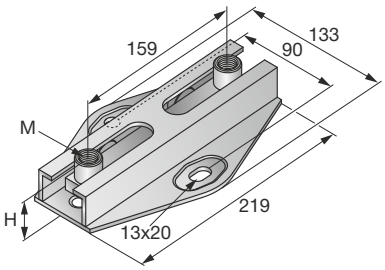
Vorteile

- Für Hänge- und Stehinstallationen
- Abgestimmte Lastklassen passend zu Hilti-Rohrschellen
- Temperaturbeständigkeit bis 300 °C, da keine Kunststoffteile

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRG 2.0 M10/12-F	M10, M12	172 mm	31 mm	1.5 kN	80 mm	A, CH, D	5 Stk	**304213**

Doppelrollengleiter feuerverzinkt MRG-D6-F

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	S235JR - DIN EN 10025
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Temperaturbeständigkeit	-40 - 300 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.15



Vorteile

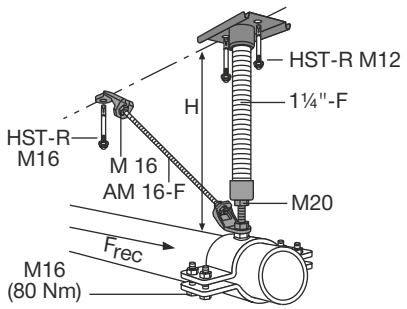
- Für Hänge- und Stehinstallationen
- Abgestimmte Lastklassen passend zu Hilti-Rohrschellen
- Temperaturbeständigkeit bis 300 °C, da keine Kunststoffteile

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRG-D6-F	M12, M16	36 mm	6.0 kN	116 mm	A, CH, D	5 Stk	**304214**

10

Stand 05.2017

Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 1-F



Anwendungen

- Wenn die Kraftrichtung unbekannt oder wechselnd ist, muss der Festpunkt auf beiden Seiten abgespannt werden
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel

Vorteile

- Modularbauweise sorgt hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung für Vielseitigkeit
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

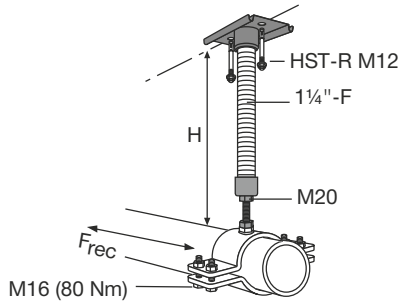
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Höhenbereich	170 - 1200 mm
Weitere Produktinformationen	Frec = 3 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Set MFP 1-F	2.78 kg	1x Grundplatte MFP-GP 1 1/4"-F, 4x 6kt-Mutter M16-F, 1x Abspannteil MFP-16-F, 1x Abspannteil MFP-20-F	CH, D	1 Stk	**2083247**
MFP-AP 1-F	1.33 kg	4x 6kt-Mutter M16-F, 1x Abspannteil MFP-16-F, 1x Abspannteil MFP-20-F	CH, D	1 Stk	**304253**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 1a-F



Anwendungen

- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Empfohlene Last in Richtung der Rohrleitungsachse hängt von der Stützenhöhe H ab

Vorteile

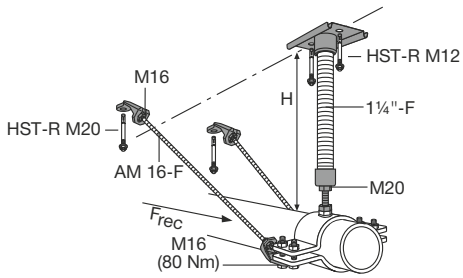
- Modularbauweise sorgt hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung für Vielseitigkeit
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Höhenbereich	140 - 800 mm
Weitere Produktinformationen	Frec [kN] = 480 Nm/H [mm] ≤ 3 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-BP 20-F	1.55 kg	1x Grundplatte MFP-GP 1 1/4"-F	CH, D	1 Stk	**304252**

Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 2D-F



Stand 05.2017

Anwendungen

- Wenn die Kraftrichtung unbekannt oder wechselnd ist, muss der Festpunkt auf beiden Seiten abgespannt werden
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel

Vorteile

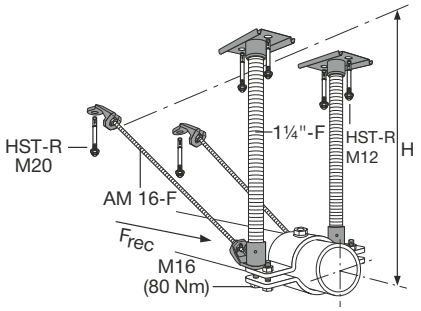
- Modularbauweise sorgt hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung für Vielseitigkeit
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Höhenbereich	140 - 1200 mm
Weitere Produktinformationen	Frec = 10 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set MFP 2D-F	4.14 kg	1x Grundplatte MFP-GP 1 1/4“-F, 8x 6kt-Mutter M16-F, 1x Abspannteil MFP-16-F, 1x Abspannteil MFP-20-F	CH, D	1 Stk	**2083248**
MFP-AP 2D-F	2.69 kg	8x 6kt-Mutter M16-F, 1x Abspannteil MFP-16-F, 1x Abspannteil MFP-20-F	CH, D	1 Stk	**304254**

Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 3-F



Anwendungen

- Wenn die Kraftrichtung unbekannt oder wechselnd ist, muss der Festpunkt auf beiden Seiten abgespannt werden
- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel

Vorteile

- Modularbauweise sorgt hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung für Vielseitigkeit
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

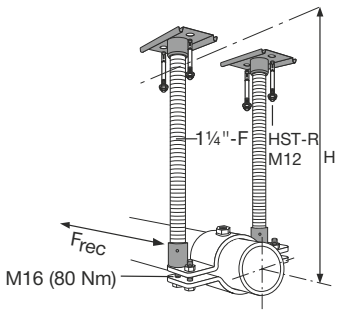
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Höhenbereich	250 - 1200 mm
Weitere Produktinformationen	Frec = 20 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set MFP 3-F	5.57 kg	2x Grundplatte MFP-GP 1 1/4“-F, 8x 6kt-Mutter M16-F, 1x Abspannteil MFP-16-F, 1x Abspannteil MFP-20-F	CH, D	1 Stk	**2083249**

10

Stand 05.2017

Festpunktpaket feuerverzinkt MFP 3a-F



Anwendungen

- Angegebene Belastungswerte gelten nur für Hilti HST Dübel
- Empfohlene Last in Richtung der Rohrleitungsachse hängt von der Stützenhöhe H ab

Vorteile

- Modularbauweise sorgt hinsichtlich Höhe, Belastung und Abspannung für Vielseitigkeit
- Nachträglicher Einbau problemlos möglich
- Leichtes Isolieren durch schmalen Flansch

Technische Daten

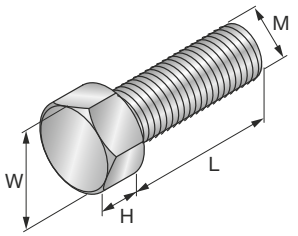
Werkstoffzusammensetzung	Stahl
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt
Höhenbereich	140 - 800 mm
Weitere Produktinformationen	Frec [kN] = 960 Nm/H [mm] ≤ 6 kN

Bestellbezeichnung	Gewicht	Packungsinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MFP-BP 16-F	2.88 kg	2x Grundplatte MFP-GP 1 1/4"-F	CH, D	1 Stk	**304255**

Sechskantschraube DIN 933 feuerverzinkt

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8.8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt



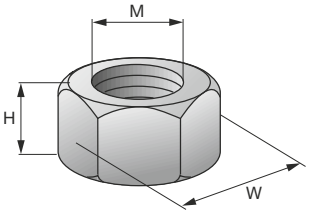
Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewindelänge - L	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M8x25-F	M8	25 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	100 Stk	**304787**
M10x25-F	M10	25 mm	6 mm	17 mm	A, CH, D	100 Stk	**304788**
M12x25-F	M12	25 mm	8 mm	19 mm	A, CH, D	50 Stk	**304789**
M12x30-F	M12	30 mm	8 mm	19 mm	A, CH, D	50 Stk	**284387**
M16x30-F	M16	30 mm	10 mm	24 mm	A, CH, D	25 Stk	**304790**

Sechskantmutter DIN 934 feuerverzinkt

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt - DIN EN ISO 10684

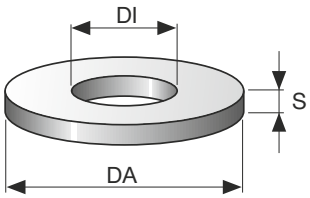
GL



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M8-F	M8	7 mm	13 mm		A, CH, D	100 Stk	**304764**
M10-F	M10	8 mm	17 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**304765**
M12-F	M12	10 mm	19 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**304766**
M16-F	M16	13 mm	24 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**304767**
M20-F	M20	16 mm	30 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**304768**

Unterlegscheibe DIN 125 feuerverzinkt

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl 140 HV
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt

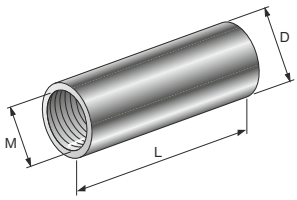


Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Innen-durchmesser - ID	Aussen-durchmesser - AD	Querschnitt Stärke - s	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
A 8,4/16-F	8.4 mm	16 mm	1.6 mm		A, CH, D	100 Stk	**304769**
A 10,5/20-F	10.5 mm	20 mm	2 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**304770**
A 13/24-F	13 mm	24 mm	2.5 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**304771**
A 17/30-F	17 mm	30 mm	3 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	100 Stk	**304772**

Distanzmuffe feuerverzinkt

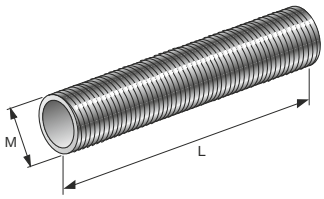
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8.8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Durchmesser - D	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M8x25-F	M8	25 mm	11 mm		A, CH, D	50 Stk	**304791**
M10x30-F	M10	30 mm	13 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**304792**
M12x40-F	M12	40 mm	15 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**304793**
M16x50-F	M16	50 mm	20 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304794**

Gewinderohr feuerverzinkt GR-G-F

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4.6
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt

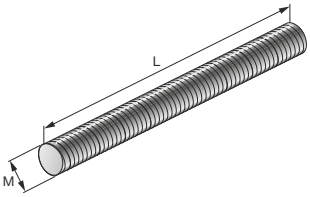


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
GR-G 1/2“ x 1000-F 4.6	1/2“	1000 mm	4000 g	A, CH, D	10 Stk	**304780**
GR-G 3/4“ x 1000-F 4.6	3/4“	1000 mm	4000 g	A, CH, D	10 Stk	**304781**[1)]
GR-G 1“ x 1000-F 4.6	1“	1000 mm	4000 g	A, CH, D	5 Stk	**304782**[1)]
GR-G 1 1/4“ x 1000-F 4.6	1-1/4“	1000 mm	4000 g	A, CH, D	5 Stk	**304783**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Gewindestange (DIN 976-1), feuerverzinkt AM-F 4.8

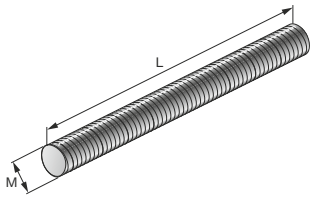
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 4.8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
AM 10x1000-F 4.8	M10	1000 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304773**
AM 10x2000-F 4.8	M10	2000 mm		A, CH	20 Stk	**414784**
AM 12x1000-F 4.8	M12	1000 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	15 Stk	**304774**
AM 12x2000-F 4.8	M12	2000 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	15 Stk	**304775**
AM 16x1000-F 4.8	M16	1000 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	5 Stk	**304776**
AM 16x2000-F 4.8	M16	2000 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	5 Stk	**304777**
AM 20x1000-F 4.8	M20	1000 mm		A, CH, D	5 Stk	**304778**
AM 20x2000-F 4.8	M20	2000 mm		A, CH	5 Stk	**304779**

Gewindestange AM 8.8 HDG

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8.8
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt (min. 43 µm)



Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
AM10x1000 8.8 HDG	M10	1000 mm	A	20 Stk	**419102**
AM12x1000 8.8 HDG	M12	1000 mm	A	15 Stk	**419103**
AM16x1000 8.8 HDG	M16	1000 mm	A	1 Stk	**419104**
AM20x1000 8.8 HDG	M20	1000 mm	A	5 Stk	**419105**
AM24x1000 8.8 HDG	M24	1000 mm	A	5 Stk	**419106**

Schalldämmplatte MVI-P

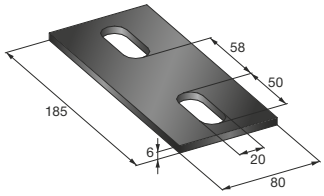
Anwendungen

- Zur Schalldämmung und Schallentkopplung von Montagerahmen

Vorteile

- Entkopplung vom Untergrund in Verbindung mit MVI-B
- Geeignet für den Einsatz mit Schienenfuss MQP-21-72
- Geeignet für dem Einsatz mit allen Konsolen der Reihe MQK 41 mit 2-Loch-Grundplatte

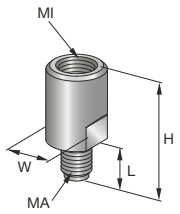
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	EPDM
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Dämmmaterialhärte	70° ±5° Shore A



Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MVI-P	163 g	CH, D	5 Stk	**386555**

MRG-Adapter feuerverzinkt MQZ-A-F

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	11 SMn 30 - DIN EN 10087
Oberflächenbehandlung	Feuerverzinkt, 56 µm - ASTM A153



Bestellbezeichnung	Innengewinde - MI	Aussengewinde - MA	Gewindelänge - L	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Zu verwenden mit	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQZ-A 1/2“-F	1/2“	M16	16 mm	48 mm	24 mm	MQA-M16-F, MRG-D6-F	112.4 g	A, CH, D	25 Stk	**304203**[1)]
MQZ-A 3/4“-F	3/4“	M16	16 mm	48 mm	30 mm	MQA-M16-F, MRG-D6-F	157 g	A, CH, D	25 Stk	**304204**[1)]
MQZ-A 1“-F	1“	M16	16 mm	48 mm	36 mm	MQA-M16-F, MRG-D6-F	195.72 g	A, CH, D	25 Stk	**304205**[1)]
MGA M12/M10-F	M12	M10	10 mm	32 mm	18 mm		43.12 g	A, CH, D	25 Stk	**284386**
MQZ-A M16/M12-F	M16	M12	16 mm	48 mm	19 mm	MQA-M12-F	86.2 g	A, CH, D	25 Stk	**304763**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Feuerverzinkt – Hilti Montagesystem MQ

Stand 05.2017

Flexibel und Sicher

- Das bewährte Schienenmontage System MQ zeichnet sich durch grosse Montagefreundlichkeit und Sicherheit aus. Mit dem flexiblen Baukastensystem wird optimaler Korrosionsschutz mit den Vorteilen der schnellen Schienenmontage kombiniert.

HDG plus

- Die MPA Darmstadt bestätigt HDG plus geschützte Montageschienen halten länger als herkömmlich feuerstückverzinkte Schienen. HDG plus wird als eine „Feuerverzinkung plus“, also ein Verfahren zur verbesserten Feuerverzinkung, verstanden. Das Stahlblech wird hierbei nach der Spaltung, Lochung und einer Oberflächenreinigung kontinuierlich durch ein Bad mit flüssigem Zink gezogen. Die beidseitige Zinkschichtdicke von 70 µm (statt 45 µm) wird durch Abstreifen mit einem Luftstrahl eingestellt. Nach der Feuerbandverzinkung wird die Verzahnung gerollt und das Stahlblech profiliert.

Vorteile

- Höhere Korrosionsbeständigkeit. Durch die dickere und gleichmässigere Zinkschicht, kann ein signifikanter Zuwachs der Lebensdauer der Montageteile verzeichnet werden.
- Höhere Schienenlastwerte. Da die Kaltverfestigung bei der Umformung des Stahlblechs von HDG plus Montageschienen berücksichtigt werden darf, können höhere Schienenlastwerte bei gleicher Schienengeometrie erreicht werden.
- Höhere Querlasten. Durch Einformen der Verzahnung nach dem Verzinken können höhere Querlasten garantiert werden.

Schutzdauer

- Feuerverzinkung ist der ideale Korrosionsschutz für Stahl. Auch Zink korrodiert (Weissrost), jedoch wesentlich langsamer und immer vor dem Stahl. Pro Jahr werden etwa 1 bis 10 µm Zink abhängig vom Anteil der aggressiven Medien zusammen mit der Feuchtigkeit in der Umgebung, abgebaut. Die Schichtdicke des Zink ist also entscheidend für die Lebensdauer eines Befestigungselementes in einer Anwendung mit feuchter Umgebung.
  Im Vergleich zur galvanischen Verzinkung hält die Feuerverzinkung etwa 10 mal länger.

Mittlerer Oberflächenabtrag pro Jahr

- Doppelte Zinkschichtstärke bedeutet doppelte Schutzdauer. Damit bestimmt die gewünschte Schutzdauer die Wahl des Verzinkungsverfahren.

Einsatzbereiche



Photovoltaik



Industrieanwendungen

Einsatzbedingungen	Werkstoff/Korrosionsschutz
■ Innenräume ohne Feuchtigkeit	Stahl, galvanisch verzinkt min. 5 µm
■ Feuchträume ■ Mildes Aussenklima bewittert und nicht bewittert ■ Befestigung leichter hinterlüfteter Fassaden	Stahl, feuerverzinkt min. 45 µm
■ Starke Kondenswasserbildung / Lebensmittelproduktion ■ Industrieklima bewittert ■ Befestigung schwerer hinterlüfteter Fassaden z.B. Werkstoff Nr. 1.4401	Nichtrostender Stahl A4 mit min. 2% Molybdän

- Diese Aufstellung gilt nur als allgemeine Empfehlung. Entscheidend für die Korrosionsgeschwindigkeit ist das Mikroklima und der Anteil der aggressiven Medien am Befestigungspunkt sowie die Kombination von unterschiedlichen Metallen. Für die richtige Wahl des Werkstoffes und des Korrosionsschutzes ist die SIA Norm 179 massgebend.

Material/Verarbeitungshinweise

- Selbstverständlich erhalten Sie auf Anfrage weiterhin die normal feuerverzinkten Schienen mit einer Zinkschichtdicke von 45 µm. Die Schellen, Schienen, Konsolen und Zubehörteile sind, sofern nicht anders erwähnt aus Stahl S 235 JR nach DIN EN 10 025 gefertigt und mit mindestens 45 µm feuerverzinkt. Ausnahmen bilden die Schienenzubehörteile mit einer Feuerverzinkung von 56 µm und die HDG plus Schienen mit einer Feuerbandverzinkung von 70 µm. Sofern nicht anders vermerkt, beträgt die Materialstärke 4 mm.
  Zur Befestigung von feuerverzinkten-, HDG plus- sowie Edelstahlbauteilen werden Edelstahl-Dübel empfohlen.



Rostfrei

Stand 09.2017

Montageschienen und Konsolen

Montageschiene (A2 Edelstahl) MQ-RA2	11.2
Montageschiene doppelt (A2 Edelstahl) MQ-D-RA2	11.2
Montageschiene (A4 Edelstahl) MQ-R	11.3
Montageschiene doppelt (A4 Edelstahl) MQ-D-R	11.4
Technische Daten für Schienen-Profile MQ (Edelstahl rostfrei)	11.5
Konsole (A4 Edelstahl) MQK-R	11.8
Konsole (Doppelschiene, A4 Edelstahl) MQK-D-R	11.8
Winkelstütze (A4 Edelstahl) MQK-S-R	11.10

Schienensystem Komponenten

Schienenendkappe MQZ-E	11.10
Gummieinlage MQZ-RI	11.11
Schienenverbinder (A4 Edelstahl) MQN-R	11.11
Flügelmutter (A4 Edelstahl) MQM-R	11.12
Schellenanbindung (Edelstahl A4) MQA-R	11.12
Grundplatte (A4 Edelstahl) MQG-2-R	11.13
3D-System (A4 Edelstahl) MQ3D-R	11.13
Winkel (A4 Edelstahl) MQW 90°-R	11.14
Winkel (A4 Edelstahl) MQW 45°/135°-R	11.15
Winkelkonsole (A4 Edelstahl) MQW-S-R	11.16
Längsverbinder (A4 Edelstahl) MQV-12-R	11.16
Verbinder (A4 Edelstahl) MQV-2D-R	11.17
Schienenfuss (A4 Edelstahl) MQV-2/2 D-14-R	11.18
Schienenfuss (A4 Edelstahl) MQP-R	11.18
Bride (A4 Edelstahl) MQB-R	11.19
Trägerklammer (A4 Edelstahl) MQT-R	11.20
Trägerklammer (A4 Edelstahl) MQT-C-R	11.21
Lochplatte (A4 Edelstahl) MQZ-L-R	11.21
Montagescheibe (A4 Edelstahl) MQZ-U-R	11.21

Rohrschellen

Rohrschelle (A4 Edelstahl) MP-SRNI	11.22
Rohrschelle (A4 Edelstahl) MP-SRN	11.23
Rohrschelle (metrisch, A4 Edelstahl) MP-MRI	11.24
Rohrschelle (metrisch, A4 Edelstahl) MP-MR	11.25
Rohrschelle (Zoll, A4 Edelstahl) MP-MRI	11.26
Rohrschelle (metrisch, A4 Edelstahl) MPN-R	11.27
Rohrschelle (A4 Edelstahl) MP-MRXI	11.28

Grundplatten, etc.

Leichte Grundplatte (A4 Edelstahl) MGL 2-R	11.29
Standard-Grundplatte (A4 Edelstahl) MGS 2-R	11.29
Festpunktgrundplatte (A4 Edelstahl) MFP-GP-R	11.29
Gewindefuss (A4 Edelstahl) GF 45	11.30
Rollengleiter (A4 Edelstahl) MRG 2,0-R	11.30
Doppelrollengleiter (A4 Edelstahl) MRG-D6-R	11.30

Befestigung Zubehör

Stockschraube	11.31
Innensechskant-Zylinderschraube DIN 912 (A4 Edelstahl)	11.31
Sechskantschraube (A4 Edelstahl)	11.31
Sechskantmutter DIN 934 (A4 Edelstahl)	11.31
Sechskantmutter (A4 Edelstahl)	11.32
Unterlegscheibe DIN 125 (A4 Edelstahl)	11.32
Unterlegscheibe ähnlich DIN 125 (A4 Edelstahl)	11.32
Unterlegscheibe DIN 125 (A4 Edelstahl)	11.32
Langmutter (A4 Edelstahl)	11.33
Ringmutter DIN 582 (A4 Edelstahl)	11.33
Distanzmuffe, rund (A4 Edelstahl)	11.33
Gewinderohr (A4 Edelstahl) GR-G	11.33
Gewindestange (A2 Edelstahl) AM	11.33
Gewindestange (A4 Edelstahl) AM	11.34
Gewindebolzen (A4 Edelstahl) AM	11.34
Lochband LB	11.34
MRG-Adapter (A4 Edelstahl) MQZ-A-R, MGA-R	11.34
Edelstahl rostfrei – Hilti Montagesystem MQ	11.35

Stand 09.2017

Montageschiene (A2 Edelstahl) MQ-RA2

Anwendungen

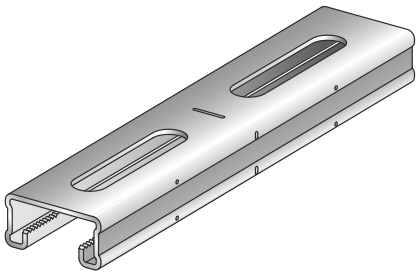
- Empfohlen für die Installation in industriellem Klima oder Bereichen mit starker Kondenswasserbildung
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

Vorteile

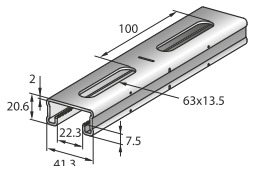
- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

Technische Daten

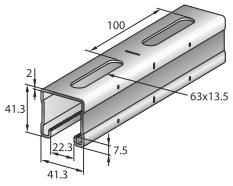
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4301 (A2) - EN 10088



Montageschiene (A2 Edelstahl) MQ-21-RA2

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21-RA2 3m	21 mm	3 m	2 mm	1450 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**303990**	
MQ-21-RA2 6m	21 mm	6 m	2 mm	1450 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, D	6 m	**303991**	

Montageschiene (A2 Edelstahl) MQ-41-RA2

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41-RA2 3m	41 mm	3 m	2 mm	2090 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**303994**	
MQ-41-RA2 6m	41 mm	6 m	2 mm	2090 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, D	6 m	**303995**	

Montageschiene doppelt (A2 Edelstahl) MQ-21 D-RA2

Anwendungen

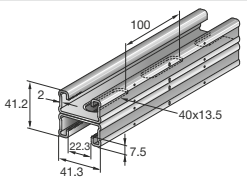
- Empfohlen für die Installation in industriellem Klima oder Bereichen mit starker Kondenswasserbildung
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4301 (A2) - EN 10088

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21 D-RA2 3m	41 mm	3 m	2 mm	2920 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**304000**	
MQ-21 D-RA2 6m	41 mm	6 m	2 mm	2920 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, D	6 m	**304001**	

Montageschiene (A4 Edelstahl) MQ-R

Anwendungen

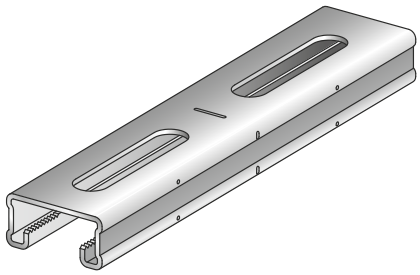
- Empfohlen für die Installation in industriellem Klima oder Bereichen mit starker Kondenswasserbildung
- Rohrhalterungen
- Lüftungskanäle

Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

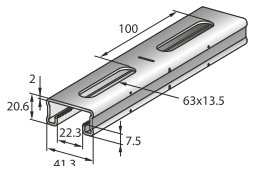
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L

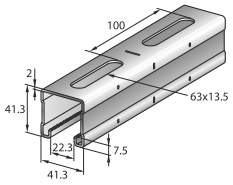


Stand 09.2017

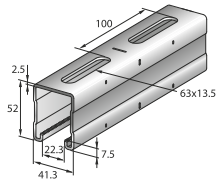
Montageschiene (A4 Edelstahl) MQ-21-R

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-21-R 3m	21 mm	3 m	2 mm	1470 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**303988**	
MQ-21-R 6m	21 mm	6 m	2 mm	1470 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	6 m	**303989**	

Montageschiene (A4 Edelstahl) MQ-41-R

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-41-R 3m	41 mm	3 m	2 mm	2120 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**303992**	
MQ-41-R 6m	41 mm	6 m	2 mm	2120 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	6 m	**303993**	

Montageschiene (A4 Edelstahl) MQ-52-R

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werk-stoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ-52-R 3m	52 mm	3 m	2,5 mm	3000 g	RAL-GZ 655-C	D	3 m	**303996**	
MQ-52-R 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	3000 g	RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**303997**	

Montageschiene doppelt (A4 Edelstahl) MQ-D-R

Anwendungen

- Empfohlen für die Installation in industriellem Klima oder Bereichen mit starker Kondenswasserbildung
- Rohrleitungsbau
- Lüftungskanäle

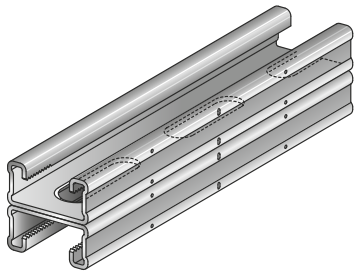
Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe
- Modulares Schienensystem

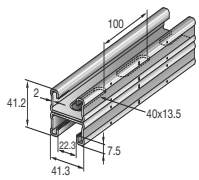
Stand 09.2017

Technische Daten

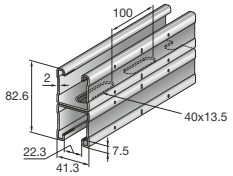
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L



Montageschiene doppelt (A4 Edelstahl) MQ-21 D-R

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQ-21 D-R 3m	41 mm	3 m	2 mm	2960 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	D	3 m	**303998**	
MQ-21 D-R 6m	41 mm	6 m	2 mm	2960 g	RAL-GZ 655-C, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	6 m	**303999**	

Montageschiene doppelt (A4 Edelstahl) MQ-41 D-R

Bestellbezeichnung	Höhe	Länge	Werkstoffstärke	Gewicht pro Längenmeter	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQ-41D-R 3m	83 mm	3 m	2 mm	4270 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	D	3 m	**304002**	
MQ-41D-R 6m	83 mm	6 m	2 mm	4275 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, RAL-GZ 655-C	A, CH, D	6 m	**304003**	

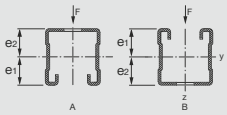
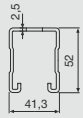
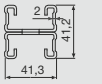
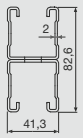
Schienenschnitt

Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Schienenschnitt + Entgraten MQ rostfrei	D	1 Stk	**2158871**

Schienenschnitte und verschiedene Zusatzservices sind auf Anfrage möglich. Ihr Kundenberater oder der Kundendienst beraten sie gerne.

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (Edelstahl rostfrei)

Stand 09.2017

Achsendefinition										
			MQ-21-RA2	**MQ-21-R**	**MQ-41-RA2**	**MQ-41-R**	**MQ-52-R**	**MQ-21D-RA2**	**MQ-21D-R**	**MQ-41D-R**
Wandstärke	t	[mm]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,0	2,0	2,0
Querschnittsfläche	A	[mm²]	184.95	184.95	267.75	267.75	378.74	372.33	372.33	545.97
Schienengewicht		[kg/m]	1,45	1,47	2,09	2,12	3,00	2,92	2,96	4,27
Lieferlänge		[m]	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6
Material										
Zulässige Spannung	δ_{zul}	[N/mm²]	149.4	155.8	149.4	155.8	155.8	149.4	155.8	155.8
E-Modul		[N/mm²]	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000
Oberfläche										
Edelstahl A2 (1.4301)			•		•			•		
Edelstahl A4 (1.4571/1.4404)				•		•	•		•	•
Querschnittwerte y-Achse										
Schwerpunktachse A	e_1	[mm]	11.22	11.22	21.69	21.69	27.27	20.60	20.60	41.30
Schwerpunktachse B	e_2	[mm]	9.38	9.38	19.61	19.61	24.73	20.60	20.60	41.30
Trägheitsmoment	I_y	[cm⁴]	1.01	1.01	5.88	5.88	12.42	5.26	5.26	32.36
Widerstandsmoment A	W_{y1}	[cm³]	0.90	0.90	2.71	2.71	4.55	2.55	2.55	7.83
Trägheitsradius	i_y	[cm]	0.74	0.74	1.48	1.48	1.81	1.19	1.19	2.44
Zulässiges Moment [1]	M_y	[Nm]	134	140	405	422	710	381	397	1'220
z-Achse										
Trägheitsmoment	I_z	[cm⁴]	4.63	4.63	7.69	7.69	11.17	9.25	9.25	15.41
Widerstandsmoment	W_z	[cm³]	2.24	2.24	3.72	3.72	5.41	4.48	4.48	7.46
Trägheitsradius	i_z	[cm]	1.58	1.58	1.69	1.69	1.72	1.58	1.58	1.68

• Die zulässige Spannung ergibt sich aus $\sigma_D / \gamma_{G/Q}$ mit $\gamma = 1,4 \times \sigma_D$ gegenüber der Streckgrenze nach DIN EN 10088: $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$ mit $\gamma_M = 1,1$

1) My = δ_{zul} x min. (W_{y1}, W_{y2})

Profilauswahl:

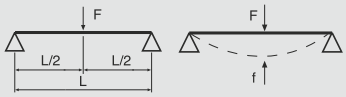
• Für die angegebenen Daten wird ein Einfeldträger mit einer Einzellast F in Trägermitte L/2 zugrundegelegt.

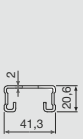
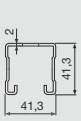
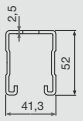
• Wirken mehrere Lasten auf einen Einfeldträger, so können diese addiert und als mittige Einzellast betrachtet werden. Mit diesem Vorgehen liegen Sie auf der sicheren Seite (< Profilauswahltabelle).

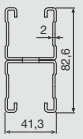
• Bei den angegebenen maximalen Spannweiten L wird die zulässige Stahlspannung sowie die maximale Durchbiegung L/200 nicht überschritten.

• Das Eigengewicht der Schiene ist berücksichtigt.

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Spannweite/Durchbiegung bei Einzellast)





	Max. Spannweite L [cm] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Einzellast									
	MQ-21-RA2 MQ-21-R		**MQ-41-RA2 MQ-41-R**		**MQ-52-R**		**MQ-21D-RA2 MQ-21D-R**		**MQ-41D-R**	
Last F [kN]	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**
0,25	136	6.8	311	15.6	425	21.2	288	14.4	600	28.5
0,50	98	4.9	231	11.5	326	16.3	216	10.8	496	24.8
0,75	71	2.8	191	9.5	273	13.6	179	9.0	424	21.2
1,00	54	1.6	159	7.3	239	11.9	149	6.8	376	18.8
1,25	43	1.0	128	4.7	215	10.7	120	4.4	340	17.0
1,50	36	0.7	107	3.3	186	8.3	101	3.1	312	15.4
1,75	31	0.5	92	2.4	160	6.1	86	2.3	270	11.6
2,00	27	0.4	81	1.9	140	4.7	76	1.7	238	9.0
2,25	24	0.3	72	1.5	125	3.7	67	1.4	213	7.2
2,50	22	0.3	65	1.2	113	3.0	61	1.1	192	5.8
2,75	20	0.2	59	1.0	103	2.5	55	0.9	175	4.8
3,00	18	0.2	54	0.8	94	2.1	51	0.8	161	4.1
3,50	15	0.1	46	0.6	81	1.6	43	0.6	138	3.0
4,00	13	0.1	40	0.5	71	1.2	38	0.4	121	2.3
4,50	12	0.1	36	0.4	63	0.9	34	0.3	108	1.8
5,00	11	0.1	32	0.3	57	0.8	30	0.3	97	1.5
6,00	9	0.0	27	0.2	47	0.5	25	0.2	81	1.0
7,00	8	0.0	23	0.2	41	0.4	22	0.1	70	0.8
8,00	7	0.0	20	0.1	35	0.3	19	0.1	61	0.6

Auswahlbeispiel:

• 1,0 kN (≈ 100 kg) sollen über eine Schienenspannweite von L = 100 cm abgetragen werden (Einfeldträger).

Lösung:

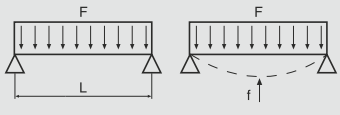
• Zeile mit der Last F = 1,0 kN wählen.

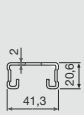
• Die Schienen MQ-41-RA2 bis MQ-41D-R können verwendet werden, da die zulässige Spannweite (Tabellenwert) grösser, gleich ist als die erforderliche Spannweite (L = 100 cm).

11

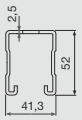
Stand 09.2017

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Spannweite/Durchbiegung bei Gleichlast)

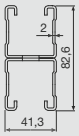








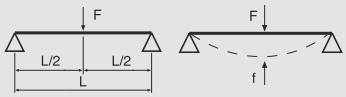




	Max. Spannweite L [cm] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Gleichlast									
	MQ-21-RA2 MQ-21-R		MQ-41-RA2 MQ-41-R		MQ-52-R		MQ-21D-RA2 MQ-21D-R		MQ-41D-R	
Last F [kN]	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**	**L**	**f**
0,25	168	8.4	370	18.4	490	24.5	339	17.0	600	22.0
0,50	123	6.1	284	14.2	393	19.6	264	13.2	577	28.8
0,75	101	5.0	238	11.9	335	16.7	222	11.1	507	25.3
1,00	88	4.4	208	10.4	296	14.8	195	9.8	456	22.8
1,25	79	3.9	187	9.3	268	13.4	176	8.8	417	20.8
1,50	71	3.5	171	8.6	246	12.3	162	8.1	386	19.3
1,75	61	2.6	159	7.9	229	11.4	150	7.5	361	18.1
2,00	54	2.0	149	7.5	215	10.7	141	7.0	340	17.0
2,25	48	1.6	141	7.0	203	10.1	133	6.6	323	16.1
2,50	43	1.3	128	5.9	193	9.6	120	5.5	307	15.3
2,75	39	1.1	117	4.9	184	9.2	110	4.5	294	14.7
3,00	36	0.9	107	4.1	177	8.8	101	3.8	282	14.1
3,50	31	0.7	92	3.0	160	7.6	86	2.8	262	13.1
4,00	27	0.5	81	2.3	140	5.9	76	2.2	238	11.1
4,50	24	0.4	72	1.8	125	4.7	67	1.7	213	8.9
5,00	22	0.3	65	1.5	113	3.8	61	1.4	192	7.3
6,00	18	0.2	54	1.0	94	2.6	51	1.0	161	5.1
7,00	15	0.2	46	0.8	81	1.9	43	0.7	138	3.8
8,00	13	0.1	40	0.6	71	1.5	38	0.5	121	2.9

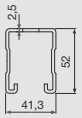
Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken.

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Belastung/Durchbiegung bei Einzellast)

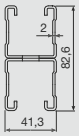








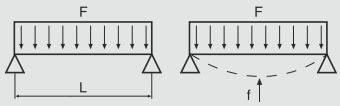




	Max. Belastung F [kN] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Einzellast									
	MQ-21-RA2 MQ-21-R		MQ-41-RA2 MQ-41-R		MQ-52-R		MQ-21D-RA2 MQ-21D-R		MQ-41D-R	
Spannweite L [cm]	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**
25	2.15	0.3	6.48	0.2	11.35	0.1	6.09	0.2	19.53	0.1
50	1.07	1.4	3.23	0.7	5.67	0.6	3.04	0.8	9.76	0.4
75	0.71	3.1	2.15	1.6	3.77	1.3	2.02	1.7	6.50	0.9
100	0.48	5.0	1.61	2.9	2.82	2.4	1.51	3.0	4.86	1.6
125	0.30	6.2	1.28	4.5	2.25	3.7	1.20	4.7	3.88	2.5
150	0.20	7.5	1.06	6.5	1.87	5.4	0.99	6.8	3.22	3.5
175	0.14	8.7	0.90	8.7	1.60	7.3	0.79	8.7	2.75	4.8
200	0.10	9.8	0.68	10.0	1.39	9.6	0.59	9.9	2.40	6.3
225	0.07	11.0	0.53	11.2	1.13	11.2	0.45	11.2	2.12	8.0
250	0.05	12.1	0.42	12.4	0.90	12.4	0.35	12.4	1.90	9.9
275	0.04	13.2	0.33	13.6	0.73	13.7	0.28	13.5	1.72	12.0
300	0.02	14.2	0.27	14.8	0.60	14.9	0.22	14.7	1.56	14.3
325	0.01	15.2	0.22	16.0	0.50	16.1	0.17	15.8	1.37	16.2
350	-	-	0.18	17.1	0.41	17.3	0.14	16.9	1.16	17.4
375	-	-	0.15	18.3	0.35	18.4	0.10	18.0	0.99	18.6
400	-	-	0.12	19.4	0.29	19.6	0.08	19.0	0.85	19.8
425	-	-	0.10	20.5	0.24	20.7	0.05	20.0	0.73	21.0
450	-	-	0.07	21.5	0.20	21.8	0.03	21.0	0.63	22.1
475	-	-	0.06	22.5	0.17	22.9	0.02	21.8	0.55	23.3
500	-	-	0.04	23.5	0.13	24.0	-	-	0.47	24.4
525	-	-	0,03	26,3	0,10	26,3	-	-	0,40	26,3
550	-	-	0,01	27,5	0,08	27,5	-	-	0,34	27,5
575	-	-	-	-	0,06	28,8	-	-	0,30	28,8
600	-	-	-	-	0,04	30,0	-	-	0,25	30,0

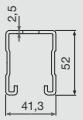
Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken.

Technische Daten für Schienen-Profile MQ (max. Belastung/Durchbiegung bei Gleichlast)

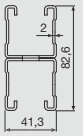












	Max. Belastung F [kN] / Durchbiegung f [mm], max. L/200 bei Gleichlast									
	MQ-21-RA2 MQ-21-R		MQ-41-RA2 MQ-41-R		MQ-52-R		MQ-21D-RA2 MQ-21D-R		MQ-41D-R	
Spannweite L [cm]	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**	**F**	**f**
25	4.30	0.4	12.95	0.2	22.71	0.2	12.18	0.2	35.56	0.1
50	2.14	1.7	6.47	0.9	11.34	0.7	6.08	0.9	19.51	0.5
75	1.37	3.8	4.30	2.0	7.55	1.7	4.04	2.1	12.99	1.1
100	0.76	5.0	3.22	3.6	5.65	3.0	3.02	3.8	9.72	2.0
125	0.48	6.3	2.57	5.6	4.51	4.7	2.40	5.9	7.76	3.1
150	0.32	7.5	1.98	7.5	3.74	6.7	1.75	7.5	6.45	4.4
175	0.23	8.8	1.44	8.8	3.06	8.8	1.27	8.8	5.51	6.0
200	0.17	10.0	1.09	10.0	2.32	10.0	0.95	10.0	4.80	7.9
225	0.12	11.3	0.85	11.3	1.82	11.3	0.73	11.3	4.24	9.9
250	0.09	12.5	0.67	12.5	1.45	12.5	0.57	12.5	3.80	12.3
275	0.06	13.8	0.54	13.8	1.18	13.8	0.45	13.8	3.17	13.8
300	0.04	15.0	0.44	15.0	0.97	15.0	0.36	15.0	2.63	15.0
325	0.03	16.3	0.36	16.3	0.81	16.3	0.29	16.3	2.21	16.3
350	0.01	17.5	0.30	17.5	0.67	17.5	0.23	17.5	1.88	17.5
375	-	-	0.24	18.8	0.57	18.8	0.18	18.8	1.61	18.8
400	-	-	0.20	20.0	0.48	20.0	0.14	20.0	1.38	20.0
425	-	-	0.16	21.3	0.40	21.3	0.10	21.3	1.19	21.3
450	-	-	0.13	22.5	0.34	22.5	0.07	22.5	1.04	22.5
475	-	-	0.10	23.8	0.28	23.8	0.04	23.8	0.90	23.8
500	-	-	0.08	25.0	0.23	25.0	0.02	25.0	0.78	25.0
525	-	-	0,04	26,3	0,16	26,3	-	-	0,64	26,3
550	-	-	0,02	27,5	0,13	27,5	-	-	0,55	27,5
575	-	-	-	-	0,10	28,8	-	-	0,47	28,8
600	-	-	-	-	0,07	30,0	-	-	0,40	30,0

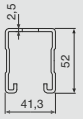
Lastwerte basierend auf Belastung und Durchbiegung, ohne Berücksichtigung von Biegedrillknicken.

Zulässige Knickbelastung für Schienen-Profile MQ

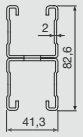
• Biegeknicknachweis nach EN 1993-1-3:2010 für C-Profile (volltragende Querschnitte)





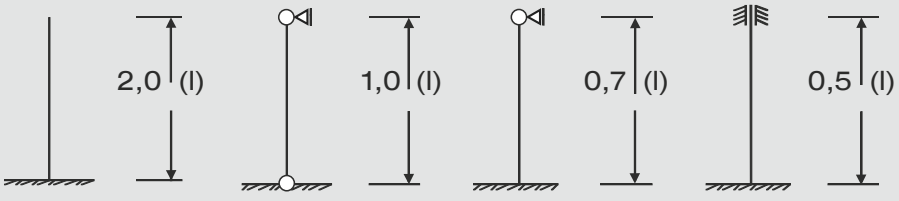






Knicklänge Sk [cm]	**MQ-21-RA2 MQ-21-R [KN]**	**MQ-41-RA2 MQ-41-R [KN]**	**MQ-52-R [KN]**	**MQ-21D-RA2 MQ-21D-R [KN]**	**MQ-41D-R [KN]**
25	21.22	32.70	47.94	49.99	78.93
50	14.33	24.71	35.85	44.19	72.61
75	9.29	17.31	25.05	37.72	66.05
100	6.43	12.44	18.15	30.74	58.87
125	4.72	9.51	14.05	24.26	51.18
150	3.62	7.66	11.49	19.03	43.55
175	2.85	6.42	9.78	15.08	36.60
200	2.31	5.54	8.55	12.15	30.70
225	1.90	4.87	7.62	9.96	25.86
250	1.59	4.34	6.88	8.29	21.95
275	1.35	3.91	6.27	7.00	18.80
300	1.16	3.55	5.76	5.99	16.25

Biegeknicken:
Stablänge l (cm) / Eulerfaktor
β/Sk (cm) Knicklänge = l • β



• $\gamma_{G/Q}$ = 1,4 → F_D^* = zulässige Knicklast 1,4 *(Designwert)

• Knicktabelle gilt nur für zentrische Knicklasten. Versatzmomente/Schrägstellungen/Biegedrillknicken sind ingenieurmässig zu bemessen und sind nicht Gegenstand dieser Tabelle.

Stand 09.2017

Konsole (A4 Edelstahl) MQK-R

Anwendungen

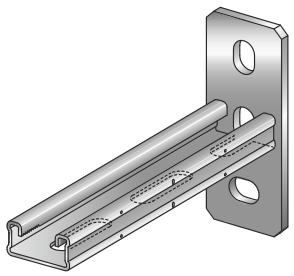
- Eigenständige Verwendung an Decken, Wänden und Böden oder in Verbindung mit Schienensystemen
- Empfohlen für Montage in Industrieatmosphäre und allen Umgebungen mit hoher Kondensation
- Montage von Kabelpritschen, Lüftungsrohren und Rohrhalterungen

Vorteile

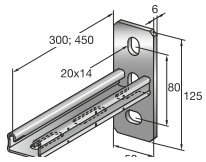
- Verzahntes C-Profil
- Leichte Montage und höhere Querlast
- Rastermarkierungen als Ablänghilfe

Technische Daten

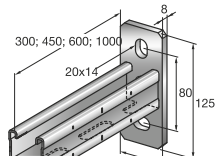
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L



Konsole (A4 Edelstahl) MQK-21-R

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-21/300-R	MQ-21-R	300 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 6 mm	673 g	A, CH, D	10 Stk	**284388**	
MQK-21/450-R	MQ-21-R	450 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 6 mm	1048 g	A, CH, D	10 Stk	**304004**	

Konsole (A4 Edelstahl) MQK-41-R

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-41/300-R	MQ-41-R	300 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	997 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**304005**	
MQK-41/450-R	MQ-41-R	450 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1332 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	10 Stk	**304006**	
MQK-41/600-R	MQ-41-R	600 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1625 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07	A, CH, D	8 Stk	**304007**	

Konsole (Doppelschiene, A4 Edelstahl) MQK-21 D-R

Anwendungen

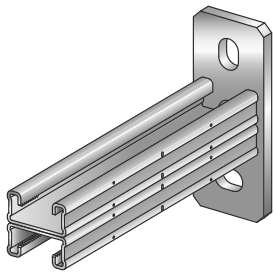
- Eigenständige Verwendung an Decken, Wänden und Böden oder in Verbindung mit Schienensystemen
- Empfohlen für Montage in Industrieatmosphäre und allen Umgebungen mit hoher Kondensation
- Montage von Kabelpritschen, Lüftungsrohren und Rohrhalterungen

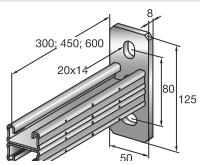
Vorteile

- Verzahntes C-Profil
- Leichte Montage und höhere Querlast
- Rastermarkierungen als Ablänghilfe

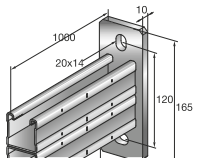
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L



Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQK-21 D/450-R	MQ-21-D-R	450 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 8 mm	1760 g	A, CH, D	10 Stk	**304008**	

Konsole (Doppelschiene, A4 Edelstahl) MQK-41 D-R

Bestellbezeichnung	Profil	Länge - L	Werkstoffstärke	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQK-41 D/750-R	MQ-41-D-R	750 mm	Schiene: 2 mm, Grundplatte: 10 mm	4045 g	Feuerwider-standsprüfung IBMB 3646/261/07	3320	4 Stk	**304009**	

Stand 09.2017

Technische Daten für Konsolen MQK (Edelstahl rostfrei)

		Lastfall 1 Gleichlast $F_1 = q \cdot i$	Lastfall 2 Einzellast F_1 (½ ½)	Lastfall 3 F_1	Lastfall 4 F_2 F_2 (⅓ ⅓ ⅓)	Lastfall 5 F_3 F_3 F_3 (¼ ¼ ¼ ¼)
Konsole	**L (mm)**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
rostfrei A4 ohne Stütze		**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***
MQK-21/300 R	300	632	632	331	316	211
MQK-21/450 R	450	431	431	188	216	144
MQK-41/300 R	300	2140	2140	1156	1070	713
MQK-41/450 R	450	1496	1496	789	748	499
MQK-41/600 R	600	1147	1147	598	574	382
MQK-21 D/450 R	450	1576	1576	831	788	525
MQK-41 D/750 R	750	1929	1929	997	965	643

* Tragfähigkeit der Konsole mit Befestigung **HST3-R M12** alternativ **HUS-HR 10x105** mit h_{ef} min 67 mm.
Untergrund Beton ≥ C20/25.
Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Mai 2016.
Die Verformung L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Technische Daten für Konsolen MQK mit Winkelstütze (Edelstahl rostfrei)

		Lastfall 1 Gleichlast $F_1 = q \cdot i$	Lastfall 2 Einzellast F_1 (½ ½)	Lastfall 3 F_1	Lastfall 4 F_2 F_2 (⅓ ⅓ ⅓)	Lastfall 5 F_3 F_3 F_3 (¼ ¼ ¼ ¼)
Konsole	**L (mm)**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F1 [N]**	**F2 [N]**	**F3 [N]**
rostfrei A4 mit Stütze		**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***	**HST3-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45***
MQK-21/450 R k	450	3961	2361	526	1746	1488
MQK-41/450 R k	450	5463	5467	2212	2733	1822
MQK-41/600 R l	600	5386	3193	2424	2336	1797
MQK-21 D/450 R k	450	5460	5463	2166	2732	1821
MQK-41 D/750 R l	750	4291	4294	2131	2146	1431

k = MQK-SK-R l = MQK-SL-R

* Tragfähigkeit der Konsole mit Befestigung **HST3-R M12** alternativ **HUS-HR 10x105** mit h_{ef} min 67 mm.
Untergrund Beton ≥ C20/25.
Das Eigengewicht der Konsole ist berücksichtigt.
Die Lastwerte gelten nur für die Konsolenbefestigung in der Fläche (Befestigungen an Bauteilrändern müssen gesondert nachgerechnet werden).
Die Weiterleitung der Kräfte in den Untergrund ist gesondert nachzuweisen.
Die Anwendungsrichtlinien der Dübelzulassungen sind einzuhalten. Lastwerte entsprechend der Zulassungen Stand Mai 2016.
Die Verformung L/150 wurde in allen Fällen eingehalten, gemessen an dem Punkt des äusseren Lastangriffes.

Winkelstütze (A4 Edelstahl) MQK-S-R

Anwendungen

- Empfohlen zur Herstellung von Wandhaltern
- Erhöhung der Tragfähigkeit von Konsolen

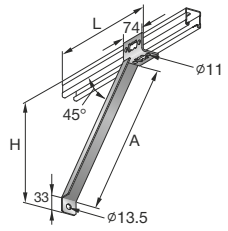
Vorteile

- Konstruktion von Wandhaltern
- Einfache, individuell angepasste Einzelkonstruktion
- Schienenanschluss mit MQN-R Verbindungsknopf

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Zulassungen	GL anerkannt (19375-11HH)

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Höhe - H	Länge - L	A	Werk-stoffstärke	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQK-SK-R	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	633 g	A, CH, D	10 Stk	**304011**	
MQK-SL-R	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	1030 g	A, CH, D	10 Stk	**304010**	

Schienenendkappe MQZ-E

Anwendungen

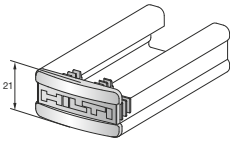
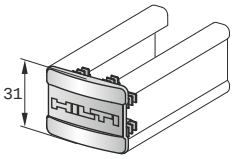
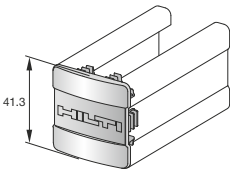
- Schützt vor scharfen Schnittkanten bei der Handhabung von Montageschienen

Vorteile

- Sauberer Abschluss

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Polypropylen (PP)

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQZ-E21	MQ-21, MQ-21D, MQ-52, MQ-52-72 D	3 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**370598**	
MQZ-E31	MQ-31, MQ-52-72 D, MQ-72	4 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**369686**	
MQZ-E41	MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52-72 D, MQ-72	5 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**369685**	

Stand 09.2017

Gummieinlage MQZ-RI

Anwendungen

- Schalldämmprofil für MQ-Montageschienen und -konsolen
- Als Dämmlage zwischen M8- bzw. M10-Gewindestangen und Lüftungskanälen
- Ideale Schalldämmung für MQ-Schienenprofile mit 41mm Breite

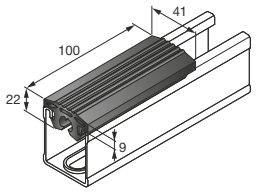
Vorteile

- Direktes Einlegen in den Schienenschlitz, dadurch kein direkter Kontakt zwischen Luftkanal und Schiene
- Luftkanal liegt grossflächig auf dem Schienendämmprofil auf, dadurch gute Wärmeableitung oder Vermeidung von Vibrationen und Körperschall
- Dank Durchgangsbohrung M8/M10 im Dämmprofil einsetzbar zur Verhinderung einer Berührung zwischen Gewindestange und Luftkanal

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	EPDM
Alterungsbeständigkeit	Geprüft nach DIN 53508 und 53509
Temperaturbeständigkeit	-40 - 110 °C
Beständigkeit	UV-Licht, verdünnte Säuren und Basen, Alkohollösungen, Wasser und Lösungen auf Wasserbasis
Dämmmaterialhärte	45° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft für DIN 4109

SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Länge - L	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQZ-RI 10cm	MQ-Schienen und Gewindestäbe M8-M10	0.1 m	54 g	A, CH, D	100 Stk	**2047317**	
MQZ-RI 20m	MQ-Schienen und Gewindestäbe M8-M10	20 m	1100 g	A, CH, D	1 Stk	**2047316**	

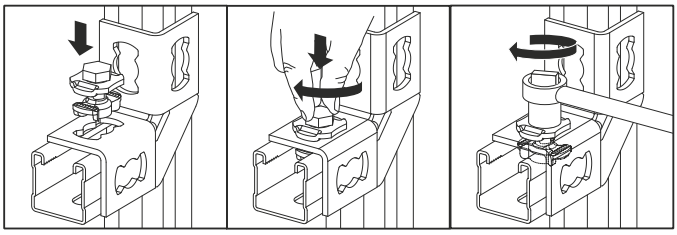
Schienenverbinder (A4 Edelstahl) MQN-R

Anwendungen

- Anbau von Konsolen, Winkeln und Grundplatten für MQ-Montageschienen auf jedes MQ-Profil
- Einteiliges Bauteil zur Verbindung von Schienen und Konstruktionselementen

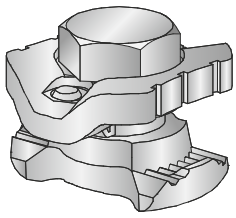
Vorteile

- Einfach, kompakt, zeitsparend
- Einfach abnehmbar
- Absolut sicherer Halt nach dem Eindrücken, Drehen und Festziehen



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Schraube: A4-70 - DIN ISO 3506-1, Mutter: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283, Platte: 1.4401 (A4) - DIN 17 440
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07,Feuerwiderstands-prüfung IBMB 3022-9626,VDE Test Potenzialausgleich MQ-Sys-tem, GL anerkannt (19375-11HH)



Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Schlüssel-weite	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MQN-R	MQ-21-D-R, MQ-21-R, MQ-41D-R, MQ-41-R, MQ-52-R	M10	17 mm	40 Nm	77 g	A, CH, D	25 Stk	**304012**

Schienenverbinder (A4 Edelstahl)	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	
MQN-R M10	5.0 kN	8.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	40 Nm

Schiene 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R
Schiene 2: MQ-52-R
Die Querlast gilt bei Einzelbefestigung. Bei zwei Befestigungspunkten beträgt die Querlast 9.0 kN.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Flügelmutter (A4 Edelstahl) MQM-R

Anwendungen

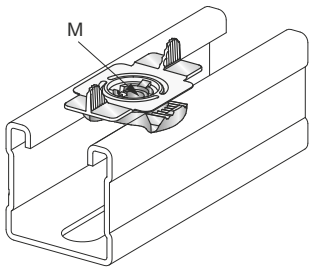
- Einteiliges Bauteil zur Anbindung von Schienen und Schraubelementen

Vorteile

- Element für die Direktverbindung zu Schienen
- Mutter mit flexiblem Flügel
- Verbindung zur Schiene in der Ebene möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Mutter: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283, Flügel: Kunststoff PA



Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Zu verwenden mit	Gewinde - M	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQM-M6-R	MQ-System	M6	10 Nm	29 g	A, CH, D	25 Stk	**304014**
MQM-M8-R	MQ-System	M8	20 Nm	27 g	A, CH, D	25 Stk	**304015**
MQM-M10-R	MQ-System	M10	40 Nm	25 g	A, CH, D	25 Stk	**304016**
MQM-M12-R	MQ-System	M12	40 Nm	23 g	A, CH, D	25 Stk	**304017**

Flügelmutter (A4 Edelstahl)	Maximale Zuglast		Maximale Scherlast		Drehmoment
	Schiene 1	Schiene 2	Schiene 1	Schiene 2	
MQM-R M6	3.0 kN	3.0 kN	1.5 kN	1.5 kN	10 Nm
MQM-R M8	5.0 kN	5.0 kN	3.5 kN	3.5 kN	20 Nm
MQM-R M10	5.0 kN	8.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	40 Nm
MQM-R M12	5.0 kN	8.0 kN	5.0 kN	5.0 kN	40 Nm

Schiene 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R
Schiene 2: MQ-52-R
Lastwerte gelten nur bei Verwendung von Schrauben mit der Festigkeitsklasse A4-70.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schellenanbindung (Edelstahl A4) MQA-R

Anwendungen

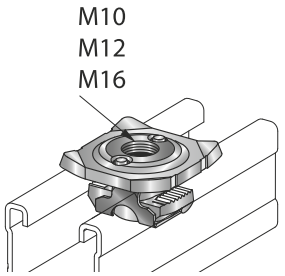
- Verschiedene Abhängungen mit Gewindestangen
- Schellenanbindung für Rohrmontage
- Anbindung für metrische Gewinde

Vorteile

- Einteilige Bauform
- Leichte Handhabung, zeitsparend
- Einteilig und hochflexibel

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Mutter: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283, Platte: 1.4571/1.4404 (A4), Kunststoff: PB



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Zulassungen	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MQA-M8-R	M8		9 Nm	75 g	A, CH, D	25 Stk	**304021**
MQA-M10-R	M10	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	18 Nm	73 g	A, CH, D	25 Stk	**304022**
MQA-M12-R	M12	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	31 Nm	71 g	A, CH, D	25 Stk	**304023**
MQA-M16-R	M16	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	40 Nm	84 g	A, CH, D	25 Stk	**304024**

Schellenanbindung (Edelstahl A4)	Maximale Zuglast		Drehmoment	Maximales Biegemoment mit Gewindestange A4-70
	Schiene 1	Schiene 2		
MQA-R M8	3.0 kN	3.0 kN	9 Nm	12.1 Nm
MQA-R M10	5.0 kN	7.0 kN	18 Nm	24.1 Nm
MQA-R M12	5.0 kN	8.0 kN	31 Nm	42.1 Nm
MQA-R M16	5.0 kN	8.0 kN	40 Nm	100 Nm

Schiene 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R
Schiene 2: MQ-52-R
Die Berrechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse A4-70 erfolgt nach DIBt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Grundplatte (A4 Edelstahl) MQG-2-R

Anwendungen

- Verwendung als schwere Unterlegplatte für MQ-Schienen
- Befestigung von Rohrleitungen
- Universelle Befestigung von metrischen Gewindeanschlüssen und Rohrleitungen

Technische Daten

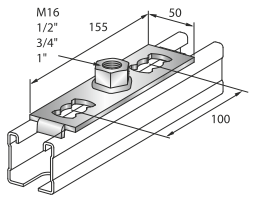
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L

Vorteile

- Für alle MQ-Schienentypen
- Verwendung als schwere Unterlegplatte für Schienen
- Kraftschlüssige Verbindung von metrischen Gewinden an MQ-Schienen

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Werk-stoffstärke	Drehmoment	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQG-2-M16-R	M16	4 mm	40 Nm	180 g	A, CH, D	20 Stk	**304028**[1]	
MQG-2-1/2“-R	1/2“	4 mm	40 Nm	170 g	A, CH, D	20 Stk	**304029**[1]	
MQG-2-3/4”-R	3/4”	4 mm	40 Nm	185 g	A, CH	1 Stk	**304030**	
MQG-2-1”-R	1”	4 mm	40 Nm	205 g	A, CH	1 Stk	**304031**	



[1] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Grundplatte (A4 Edelstahl)	Maximale Zuglast	Maximale Scherlast	Drehmoment	Maximales Biegemoment mit Gewindestange 4.6
	Schiene 1	Schiene 1		
MQG-2-R M16	6 kN	9 kN	40 Nm	100 Nm
MQG-2-R 1/2”	6 kN	9 kN	40 Nm	42.1 Nm
MQG-2-R 3/4”	6 kN	9 kN	40 Nm	200 Nm
MQG-2-1”-R	6 kN	9 kN	40 Nm	

Die Berrechnung des maximalen Biegemoments bei Verwendung einer Gewindestange Festigkeitsklasse A4-70 erfolgt nach DIBt. Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

3D-System (A4 Edelstahl) MQ3D-R

Anwendungen

- Abspannung mit Sollbiegestelle

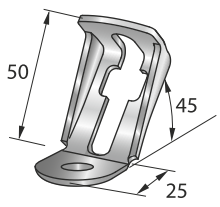
Technische Daten

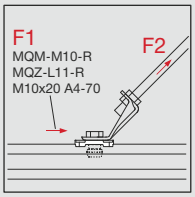
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Werkstoffstärke	3 mm

Vorteile

- Winkel variabel 0° – 90°

Bestellbezeichnung	Winkel	Schlüssel-weite	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQ3D-A-R	45 °	17 mm	75 g	A, CH, D	20 Stk	**304085**	



Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQ3D-A-R	1.77 kN	2.5 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkel (A4 Edelstahl) MQW 90°-R

Anwendungen

- Montage von Rahmen und Konstruktionen
- Schienenverbindung

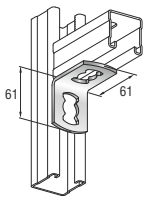
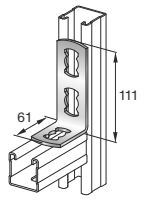
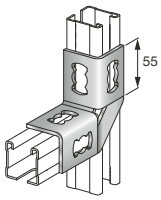
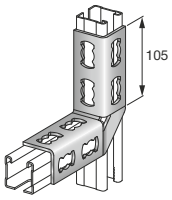
Vorteile

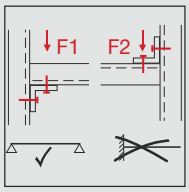
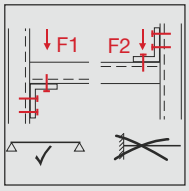
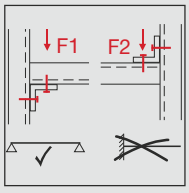
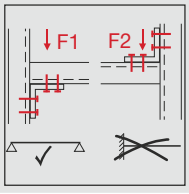
- Schnelle Montage
- Universell: Wenige Teile für alle Anwendungen
- Mit wenigen Teilen für viele Anwendungen gerüstet

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQW-2-R	90 °	110 g		A, CH, D	10 Stk	**304051**	
MQW-3-R	90 °	160 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304052**	
MQW-4-R	90 °	220 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304054**	
MQW-8/90-R	90 °	420 g	VDE Test Potenzialausgleich MQ-System	A, CH, D	10 Stk	**304055**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQW-2-R	3.0 kN	2.4 kN
	MQW-3-R	6.8 kN	2.5 kN
	MQW-4-R	5 kN	3.7 kN
	MQW-8/90-R	9 kN	4.3 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Winkel (A4 Edelstahl) MQW 45°/135°-R

Anwendungen

- Montage von Rahmen und Konstruktionen
- Schienenverbindung

Vorteile

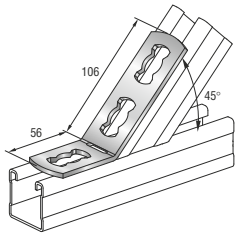
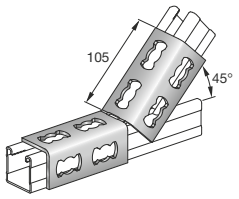
- Schnelle Montage
- Universell: Wenige Teile für alle Anwendungen
- Mit wenigen Teilen für viele Anwendungen gerüstet

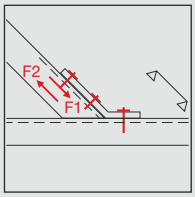
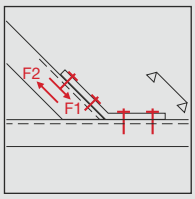
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Werkstoffstärke	4 mm

GL

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQW-3/45-R	45 °	155 g	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304053**	
MQW-8/45-R	45 °	410 g		A, CH, D	10 Stk	**304056**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQW-3/45-R	7.0 kN	2.5 kN
	MQW-8/45-R	9.0 kN	5.0 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

Winkelkonsole (A4 Edelstahl) MQW-S-R

Anwendungen

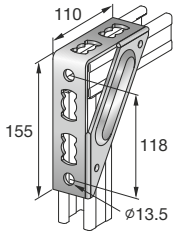
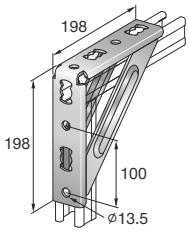
- Rahmen und Tragekonstruktionen
- Befestigung von Montageschienen an Wände, Böden und Decken
- Schienenanschluss an die Tragekonstruktion

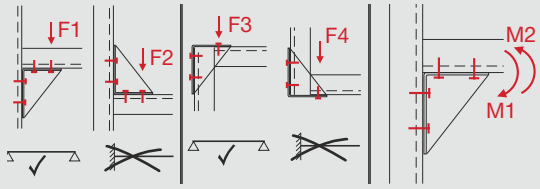
Vorteile

- Schnelle Montage
- Dreidimensional und dadurch hochstabil
- Universell: Wenige Teile für alle Anwendungen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Winkel	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQW-S/1-R	90 °	460 g		A, CH, D	10 Stk	**304058**	
MQW-S/2-R	90 °	1190 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304059**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3	F4	M1	M2
	MQW-S/1-R	8.9 kN	3.4 kN	1.1 kN	1.1 kN	0.14 kNm	0.14 kNm
	MQW-S/2-R	9.0 kN	5.8 kN	2.4 kN	3.3 kN	0.48 kNm	0.48 kNm

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Längsverbinder (A4 Edelstahl) MQV-12-R

Anwendungen

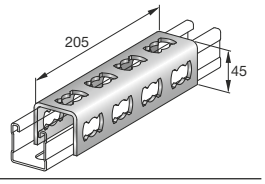
- Für Schienen-Längsanschlüsse

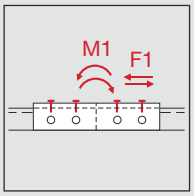
Vorteile

- Einfache Verlängerung der Schienenlänge

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Werkstoffstärke	4 mm

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-12-R	604 g	A, CH, D	10 Stk	**304037**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	M1
	MQV-12-R	7.2 kN	290 Nm

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Verbinder (A4 Edelstahl) MQV-2D-R

Anwendungen

- Für clevere Schienenkonstruktionen auf einer Ebene

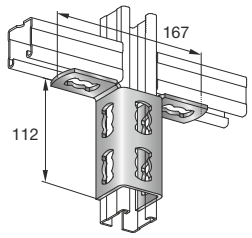
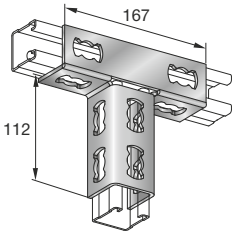
Vorteile

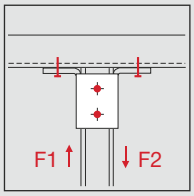
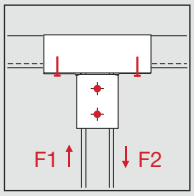
- Universell: wenige Teile für vielfältige Einsatzbereiche
- Einfache Handhabung

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQV-2/2 D-R	440 g	MQ-21-D-R, MQ-41-R	A, CH, D	10 Stk	**304032**	
MQV-3/2 D-R	602 g	MQ-21-D-R,MQ-41-R	A, CH	10 Stk	**304034**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQV-2/2 D-R	9 kN	5 kN
	MQV-3/2 D-R	9 kN	7 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenfuss (A4 Edelstahl) MQV-2/2 D-14-R

Anwendungen

- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

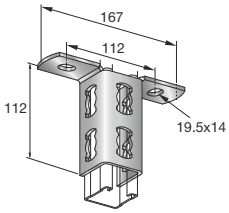
Vorteile

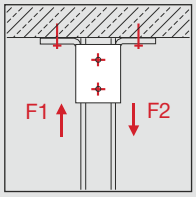
- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Werkstoffstärke	4 mm

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQV-2/2 D-14-R	40 Nm	440 g	MQ-21-D-R, MQ-21-R, MQ-41D-R, MQ-41-R	A, CH, D	10 Stk	**304033**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQV-2/2 D-14-R	9.0 kN	5.0 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Schienenfuss (A4 Edelstahl) MQP-R

Anwendungen

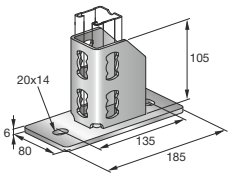
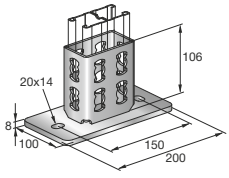
- Schienenanbindung an beliebige Untergründe

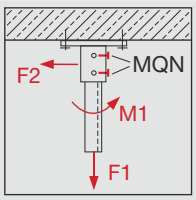
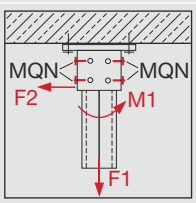
Vorteile

- Hohe Anwendungsflexibilität
- Zuverlässig und einfach
- Schalldämmung mit der MVI-P-Schalldämmplatte für MQP-21-72

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQP-21-72-R	1150 g	MQ-21-D-R, MQ-21-R, MQ-41D-R, MQ-41-R, MQ-52-R	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3022-9626, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	12 Stk	**304047**	
MQP-82-R	1880 g	MQ-41D-R		A, CH, D	8 Stk	**304048**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	M1
	MQP-21-72-R	9.0 kN	4.9 kN	0.26 kNm
	MQP-82-R	12.6 kN	17.9 kN	0.74 kNm

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.
Die Lastwerte gelten nur, wenn die Last in eine Richtung wirkt.

Bride (A4 Edelstahl) MQB-R

Anwendungen

- Kreuzverbindung von Montageschienen

Vorteile

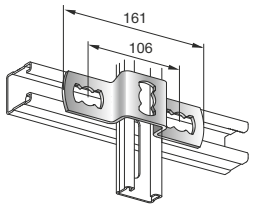
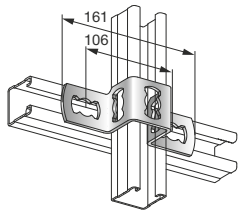
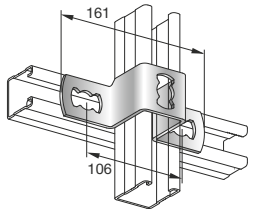
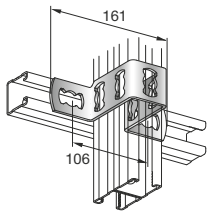
- Verschiedene Bridengrössen
- Universell einsetzbar: wenige Teile für alle Anwendungen
- Einfache Handhabung

Technische Daten

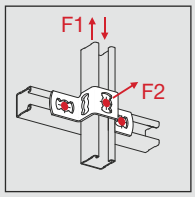
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Werkstoffstärke	4 mm

GL

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewicht	Zu verwenden mit	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQB-21-R	210 g	MQ-21-R	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**304060**	
MQB-41-R	240 g	MQ-21-D-R, MQ-41-R		A, CH, D	10 Stk	**304061**	
MQB-52-R	340 g	MQ-52-R		A, CH, D	10 Stk	**304062**	
MQB-82-R	340 g	MQ-21-D-R, MQ-41D-R, MQ-41-R		A, CH, D	10 Stk	**304063**[1)]	

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2
	MQB-21-R	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41-R	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-52-R	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-82-R	1.36 kN	2.5 kN

Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Trägerklammer (A4 Edelstahl) MQT-R

Anwendungen

- Zur Anbindung von Montageschienen an Stahlträger
- Montage von Schienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

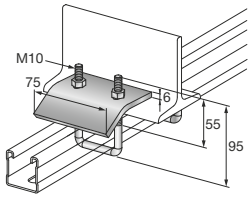
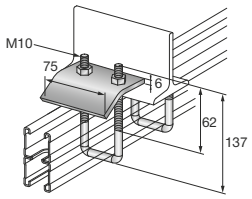
Vorteile

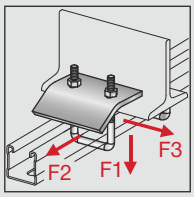
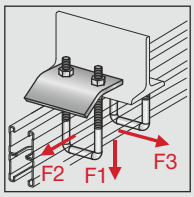
- Kein Bohren oder Schweissen notwendig
- Komplett vormontiert; es können keine Einzelteile verloren gehen
- Klemmt Montageschienen auf Trägerflansche mit bis zu 23 mm Stärke

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Krallblech und Schraube: 1.4401 (A4) - DIN 17440, Mutter: A4-70 - DIN EN ISO 3506-2
Werkstoffstärke	6 mm
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden

Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Schlüssel-weite	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer	
MQT-21-41-R	M10	17 mm	10 Nm	427 g	MQ-21-D-R, MQ-21-R, MQ-41-R	A, CH, D	10 Stk	**304067**	
MQT-52-82-R	M10	17 mm	20 Nm	471 g	MQ-41D-R, MQ-52-R	A, CH, D	10 Stk	**304068**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1	F2	F3
	MQT-21-41-R	6.0 kN	0.54 kN	0.54 kN
	MQT-52-82-R	8.0 kN	0.9 kN	0.9 kN

Lastwerte gelten nur für den paarweisen Einsatz.
Lastwerte gelten nur wenn die Last in einer Richtung anliegt.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Stand 09.2017

Trägerklammer (A4 Edelstahl) MQT-C-R

Anwendungen

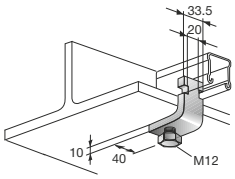
- Montage von Schienen an Stahlträger ohne Bohren oder Schweissen

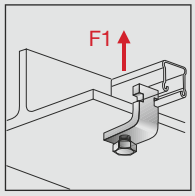
Vorteile

- Passt an alle üblichen T-Träger
- Schnelle Montage
- einfache Nachjustierung möglich

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Klemme: 1.4571/1.4404 (A4), Schraube: A4-70- DIN EN ISO 3506-1
Werkstoffstärke	10 mm
Weitere Produktinformationen	Trägerklammern immer paarweise verwenden

Bestellbezeichnung	Drehmoment	Gewicht	Zu verwenden mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQT-C23-R	40 Nm	260 g	MQ-21-R, MQ-41-R	A, CH, D	6 Stk	**304069**	

Lastwertzeichnung	Bestellbezeichnung	F1
	MQT-C23-R	2.5 kN

Alle Lasten gelten für 1 Trägerklammer.
Die dargestellten Lasten sind empfohlene Werte die bereits mit einem Teilsicherheitsbeiwert auf der Einwirkungsseite von 1,4 und auf der Widerstandsseite von 1,0 beaufschlagt sind.

Lochplatte (A4 Edelstahl) MQZ-L-R

Anwendungen

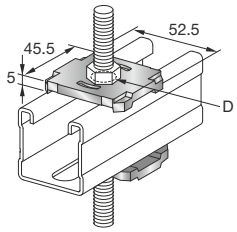
- Für die Anbindung von Winkeln, Verbindern oder Konsolen an Wand, Decke oder Boden
- Für Flügel- oder Federmutteranwendungen mit Winkeln, Verbindern und Konsolen
- Anbindung von metrischen Gewindeteilen an MQ-Schiene

Vorteile

- Passende Elemente im Programm
- Passt perfekt zum MQ-Schienensystem
- Passend für MQ-Montageschienen und -Konsolen

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L

Bestellbezeichnung	Bohrlochdurchmesser - D	Gewicht	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-L9-R	9.5 mm	90 g		A, CH, D	20 Stk	**304071**	
MQZ-L11-R	11.5 mm	82 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304072**	
MQZ-L13-R	13.5 mm	80 g	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3646/261/07, GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	20 Stk	**304073**	
MQZ-L17-R	17.5 mm	80 g	Brandschutzgeprüft IBMB 3646/261/07	CH	1 Stk	**304074**	

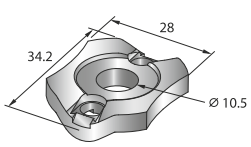
Montagescheibe (A4 Edelstahl) MQZ-U-R

Vorteile

- Passende Elemente im Programm

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L

Bestellbezeichnung	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
MQZ-U-R	30 g	A, CH, D	40 Stk	**304084**	

Rohrschelle (A4 Edelstahl) MP-SRNI

Stand 09.2017





Anwendungen

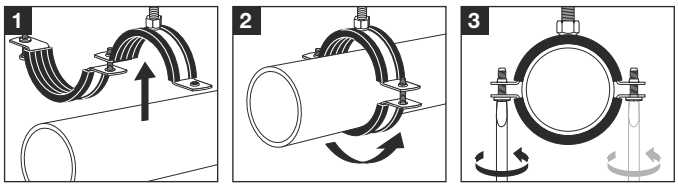
- Heizung und Industrie
- Lebensmittelindustrie (ausgenommen Produktion)
- Wasseraufbereitung

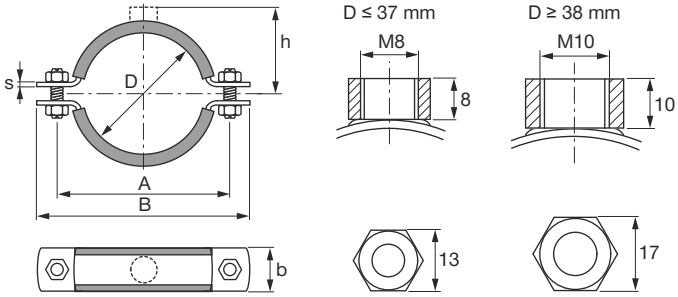
Vorteile

- Rohrschelle brandschutzgeprüft nach DIN 4102, Teil 2
- Hohe Korrosionsbeständigkeit (A4 Edelstahl)
- Gegen Verlust gesicherte Verschlussschrauben

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Temperaturbeständigkeit	-50 - 120 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	15 dB (A)
Zulassungen	Schallschutzgeprüft,Baustoffklasse B2,RAL-GZ 656,RAL-GZ 655-B
Dämmmaterial	EPDM Gummi





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-SRNI 17 M8	15 - 19 mm	3/8 "	55 mm	17 x 2 mm	19 mm	1300 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**374186**
MP-SRNI 21 M8	19 - 23 mm		61 mm	17 x 2 mm	22 mm	1300 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**374187**
MP-SRNI 27 M8	25 - 29 mm	3/4 "	68 mm	17 x 2 mm	26 mm	1300 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**374188**
MP-SRNI 34 M8	33 - 37 mm	1 "	76 mm	17 x 2 mm	30 mm	1300 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**374189**
MP-SRNI 42 M10	38 - 44 mm	1-1/4 "	82 mm	17 x 2 mm	35 mm	1600 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**374192**
MP-SRNI 48/50 M10	48 - 52 mm	1-1/2 "	91 mm	17 x 2 mm	39 mm	1600 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**374193**
MP-SRNI 57 M10	54 - 58 mm		97 mm	17 x 2 mm	42 mm	1600 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**374194**
MP-SRNI 60 M10	59 - 64 mm	2 "	102 mm	17 x 2 mm	45 mm	1600 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374195**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F				Max. Verformung im Brandfall δt	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min	> 30 min
15 - 37 mm	17 x 2 mm	M8	M8	2 Nm	1300 N	1300 N	680 N	410 N	280 N	20 mm	41 mm
38 - 64 mm	17 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1600 N	1600 N	890 N	440 N	210 N	12 mm	13 mm

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes gemäss RAL-GZ 656.

Rohrschelle (A4 Edelstahl) MP-SRN

Stand 09.2017





Anwendungen

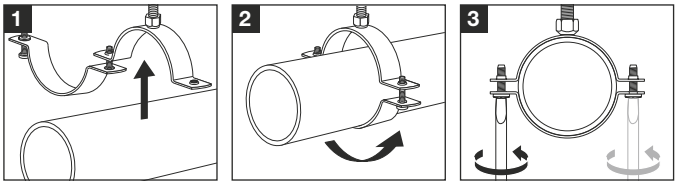
- Heizung/ Sanitär
- Lebensmittelindustrie
- Wasseraufbereitung

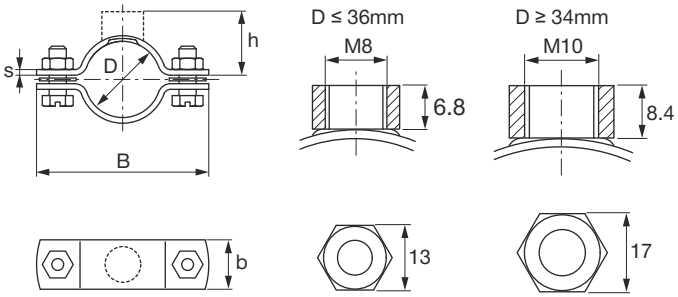
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Zulassungen	RAL-GZ 655-B

Vorteile

- Rohrschelle brandschutzgeprüft nach DIN 4102, Teil 2
- Hohe Korrosionsbeständigkeit (A4 Edelstahl)
- Verschlussschraube gegen Verlust gesichert





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-SRN 17 M8	15 - 19 mm	3/8 "	51 mm	17 x 2 mm	17 mm	2000 N	M6	A, CH, D	25 Stk	**254697**
MP-SRN 21 M8	19 - 23 mm	1/2 "	55 mm	17 x 2 mm	19 mm	2000 N	M6	A, CH, D	25 Stk	**254698**
MP-SRN 27 M8	25 - 29 mm	3/4 "	61 mm	17 x 2 mm	22 mm	2000 N	M6	A, CH, D	25 Stk	**254699**
MP-SRN 34 M8	32 - 36 mm	1 "	68 mm	17 x 2 mm	26 mm	2000 N	M6	A, CH, D	25 Stk	**254700**
MP-SRN 36 M10	34 - 38 mm		70 mm	17 x 2 mm	29 mm	2000 N	M6	A, CH, D	25 Stk	**254701**
MP-SRN 38 M10	36 - 39 mm		72 mm	17 x 2 mm	30 mm	2000 N	M6	A, CH, D	25 Stk	**254702**[1)]
MP-SRN 42 M10	40 - 44 mm	1-1/4 "	76 mm	17 x 2 mm	32 mm	2000 N	M6	A, CH, D	25 Stk	**254703**
MP-SRN 48-50 M10	46 - 52 mm	1-1/2 "	82 mm	17 x 2 mm	35 mm	2000 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**254704**
MP-SRN 57 M10	55 - 59 mm		91 mm	17 x 2 mm	39 mm	2000 N	M8	A, CH, D	25 Stk	**254705**
MP-SRN 60 M10	58 - 62 mm	2 "	94 mm	17 x 2 mm	41 mm	2000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**254706**
MP-SRN 63 M10	61 - 65 mm		97 mm	17 x 2 mm	42 mm	2000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**254707**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

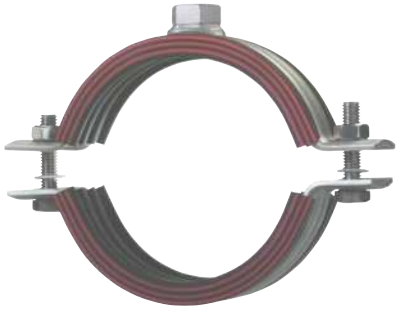
Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
15 - 36 mm	17 x 2 mm	M8	M6	2 Nm	2000 N
34 - 44 mm	17 x 2 mm	M10	M6	2 Nm	2000 N
46 - 65 mm	17 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	2000 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655.

Rohrschelle (metrisch, A4 Edelstahl) MP-MRI

Stand 09.2017





Anwendungen

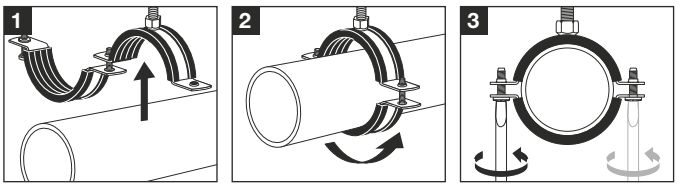
- Heizung und Industrie
- Lebensmittelindustrie (ausgenommen Produktion)
- Wasseraufbereitung

Vorteile

- Rohrschelle brandschutzgeprüft nach DIN 4102, Teil 2
- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Erhöhte Steifigkeit durch profiliertes Schellenband

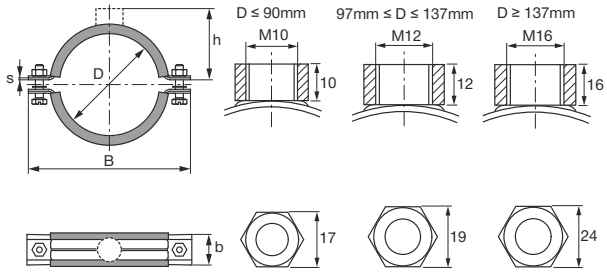
SCHALL-SCHUTZ DIN 4109 GEPRÜFT

Baustoffklasse B2 „Normal entflammbar" nach DIN 4102



Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Temperaturbeständigkeit	-50 - 120 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	18 dB (A)
Dämmmaterial	EPDM Gummi
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3366-7056, Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2



Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MRI 68/72 M10	68 - 72 mm		129 mm	24.5 x 2 mm	50 mm	3000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**372044**
MP-MRI 2 1/2" M10	70 - 77 mm	2-1/2"	136 mm	24.5 x 2 mm	48 mm	3000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**372045**
MP-MRI 78/84 M10	78 - 84 mm		145 mm	24.5 x 2 mm	54 mm	3000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**372046**
MP-MRI 3" M10	82 - 90 mm	3"	150 mm	24.5 x 2 mm	53 mm	3000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**372047**
MP-MRI 101,6 M12	97 - 103 mm		173 mm	30.5 x 2.5 mm	65 mm	4000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	5 Stk	**372048**
MP-MRI 4" M12	108 - 114 mm	4"	184 mm	30.5 x 2.5 mm	70 mm	4000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	5 Stk	**372049**
MP-MRI 117 M12	114 - 119 mm		189 mm	30.5 x 2.5 mm	74 mm	4000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	5 Stk	**372050**
MP-MRI 125 M12	122 - 127 mm		197 mm	30.5 x 2.5 mm	78 mm	4000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	5 Stk	**372051**
MP-MRI 133 M12	132 - 137 mm		207 mm	30.5 x 2.5 mm	83 mm	4000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**372052**
MP-MRI 5" M16	137 - 142 mm	5"	212 mm	30.5 x 2.5 mm	89 mm	4000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**372053**
MP-MRI 159 M16	156 - 162 mm		232 mm	30.5 x 2.5 mm	97 mm	4000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**372054**
MP-MRI 6" M16	162 - 168 mm	6"	239 mm	30.5 x 2.5 mm	101 mm	4000 N	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**372055**
MP-MRI 177,8 M16	175 - 180 mm		253 mm	30.5 x 3 mm	110 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**372056**
MP-MRI 193,7 M16	190 - 200 mm		271 mm	30.5 x 3 mm	115 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**372057**
MP-MRI 212 M16	210 - 219 mm		291 mm	30.5 x 3 mm	126 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**372058**[1)]
MP-MRI 219,1 M16	217 - 224 mm		296 mm	30.5 x 3 mm	130 mm	5000 N		A, CH, D	10 Stk	**372059**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

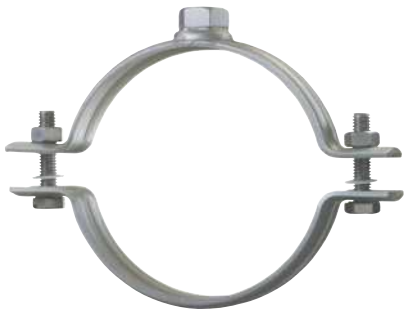
Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
68 - 90 mm	24.5 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	3000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
97 - 137 mm	30.5 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
137 - 168 mm	30.5 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
175 - 224 mm	30.5 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	5000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N

Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Rohrschelle (metrisch, A4 Edelstahl) MP-MR

Stand 09.2017





Anwendungen

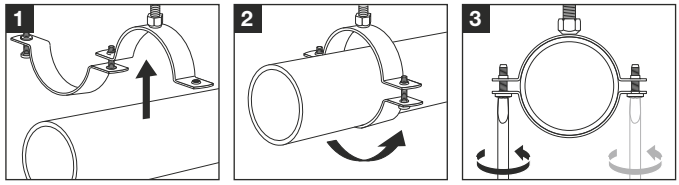
- Heizung und Industrie
- Lebensmittelindustrie (ausgenommen Produktion)
- Wasseraufbereitung

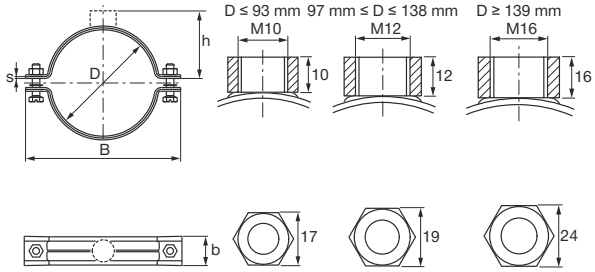
Vorteile

- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Erhöhte Steifigkeit durch profiliertes Schellenband
- Material auf Rohrdurchmesser abgestimmt. Lasten bis 5000 N

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3366-7056,RAL-GZ 655-B





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast - F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MR 66/70 M10	66 - 70 mm		118 mm	24.5 x 2 mm	44 mm	3000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374197**
MP-MR 2 1/2" M10	75 - 80 mm	2-1/2"	129 mm	24.5 x 2 mm	50 mm	3000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374198**
MP-MR 3" M10	87 - 93 mm	3"	145 mm	24.5 x 2 mm	54 mm	3000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374200**
MP-MR 101.6 M12	97 - 104 mm		160 mm	30.5 x 2.5 mm	60 mm	4000 N	M8	A, CH, D	5 Stk	**374201**
MP-MR 4" M12	109 - 114 mm	4"	173 mm	30.5 x 2.5 mm	65 mm	4000 N	M8	A, CH, D	5 Stk	**374202**
MP-MR 117 M12	116 - 123 mm		180 mm	30.5 x 2.5 mm	70 mm	4000 N	M8	A, CH, D	5 Stk	**374203**
MP-MR 125 M12	125 - 131 mm		189 mm	30.5 x 2.5 mm	74 mm	4000 N	M8	A, CH, D	5 Stk	**374204**
MP-MR 133 M12	133 - 138 mm		197 mm	30.5 x 2.5 mm	78 mm	4000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374205**[1)]
MP-MR 5" M16	139 - 145 mm	5"	203 mm	30.5 x 2.5 mm	82 mm	4000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374206**
MP-MR 159 M16	156 - 162 mm		226 mm	30.5 x 2.5 mm	94 mm	4000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374207**
MP-MR 6" M16	162 - 168 mm	6"	232 mm	30.5 x 2.5 mm	97 mm	4000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374208**
MP-MR 177.8 M16	175 - 180 mm		243 mm	30.5 x 3 mm	107 mm	5000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374209**
MP-MR 193.7 M16	190 - 200 mm		262 mm	30.5 x 3 mm	112 mm	5000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374210**
MP-MR 212 M16	210 - 219 mm		282 mm	30.5 x 3 mm	123 mm	5000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374211**[1)]
MP-MR 219.1 M16	217 - 224 mm		287 mm	30.5 x 3 mm	127 mm	5000 N	M8	A, CH, D	10 Stk	**374212**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

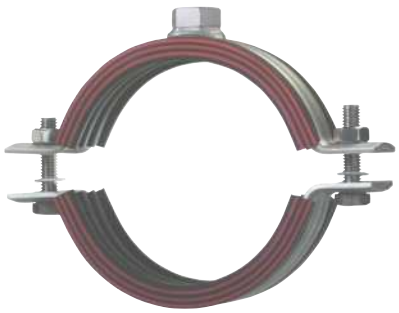
Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
66 - 93 mm	24.5 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	3000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
97 - 138 mm	30.5 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
139 - 168 mm	30.5 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
175 - 224 mm	30.5 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	5000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten unter Einhaltung einer max. zul. Verformung von 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. Diese Produkte wurden mit dem „Gütezeichen Rohrbefestigung“ ausgezeichnet und unterliegen der Fremdüberwachung nach RAL-GZ 655. Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.

Rohrschelle (Zoll, A4 Edelstahl) MP-MRI

Stand 09.2017





Anwendungen

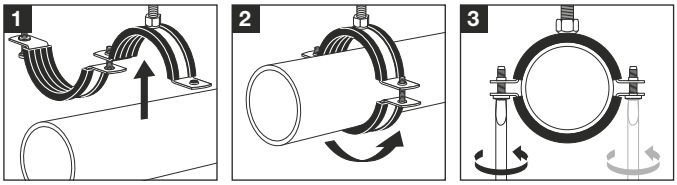
- Industrieller Rohrleitungsbau: Schwere Rohrtrassen

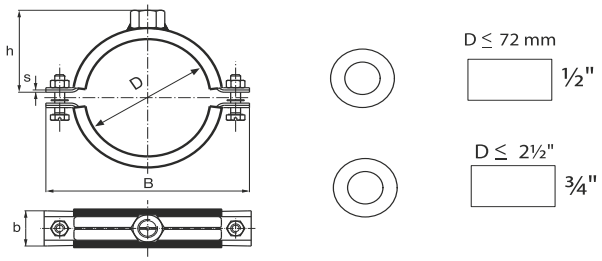
Vorteile

- Massiv, rundum aufgeschweisster Anschluss
- Hohe Korrosionsbeständigkeit (Qualität A4
- Verschlussschraube gegen Verlust gesichert
- Verrutschsichere, vormontierte Profilgummi-Einlage

Technische Daten

Materialzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Temperaturbeständigkeit	-50°C - 120°C
Dämmmaterial	EPDM Gummi
Härte nach Shore - A	50°±5° Shore A
Geräuschverminderung nach DIN 4109 (Mittelwert)	18 dB (A)
Prüfungen / Zulassungen	Schallschutzgeprüft DIN 4109, Baustoffklasse B2
Zusätzliche Produktinformationen	Der Gewindebolzen muss vollständig in das Anschlussgewinde eingeschraubt werden um die empfohlenen Lasten zu erreichen.





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximallast – F	Klemmschraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MP-MRI 3/8" D	15 - 19 mm	3/8"	64 mm	24 x 2.0 mm	32 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53264**
MP-MRI 1/2" D	20 - 25 mm	1/2"	69 mm	24 x 2.0 mm	35 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53267**
MP-MRI 3/4" D	25 - 30 mm	3/4"	75 mm	24 x 2.0 mm	38 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53269**
MP-MRI 1" D	32 - 38 mm	1"	83 mm	24 x 2.0 mm	41 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53271**
MP-MRI 1 1/4" D	40 - 45 mm	1 1/4"	92 mm	24 x 2.0 mm	46 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53282**
MP-MRI 1 1/2" D	48 - 54 mm	1 1/2"	101 mm	24 x 2.0 mm	49 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53284**
MP-MRI 54/57 D	54 - 57 mm		107 mm	24 x 2.0 mm	52 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53289**
MP-MRI 2" D	57 - 64 mm	2"	111 mm	24 x 2.0 mm	54 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53295**
MP-MRI 68/72 D	68 - 72 mm		123 mm	24 x 2.0 mm	59 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53297**
MP-MRI 2 1/2" E	70 - 77 mm	2 1/2"	130 mm	24 x 2.0 mm	66 mm	3 kN	M8	CH	1 Stk	**53301**
MP-MRI 3" E	82 - 90 mm	3"	144 mm	24 x 2.0 mm	73 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53305**
MP-MRI 101.6 E	97 - 103 mm		163 mm	30 x 2.5 mm	80 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53307**
MP-MRI 4" E	108 - 114 mm	4"	174 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53310**
MP-MRI 5" E	137 - 142 mm	5"	203 mm	30 x 2.5 mm	100 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53335**
MP-MRI 117 E	114 - 119 mm		179 mm	30 x 2.5 mm	88 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53313**
MP-MRI 125 E	122 - 127 mm		187 mm	30 x 2.5 mm	92 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53315**
MP-MRI 133 E	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53333**
MP-MRI 152.4 E	150 - 156 mm		216 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53336**
MP-MRI 159 E	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53338**
MP-MRI 6" E	162 - 168 mm	6"	229 mm	30 x 2.5 mm	112 mm	4 kN	M8	CH	1 Stk	**53341**
MP-MRI 193.7 E	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3.0 mm	120 mm	5 kN	M8	CH	1 Stk	**53345**
MP-MRI 212 E	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3.0 mm	139 mm	5 kN	M8	CH	1 Stk	**53350**
MP-MRI 219.1 E	217 - 224 mm		288 mm	30 x 3.0 mm	142 mm	5 kN	M8	CH	1 Stk	**53353**

Spannbereich - D	Nominale Rohrgrösse (Zoll)	Maximallast – F	Max. Belastung im Brandfall F			
			30 min	60 min	90 min	120 min
15–90 mm	–	3.0 kN	3.6 kN	1.9 kN	1.3 kN	1.0 kN
97–137 mm	3/4"	4.0 kN	3.6 kN	1.9 kN	1.3 kN	1.0 kN
137–168 mm	3/4"	4.0 kN	3.6 kN	1.9 kN	1.3 kN	1.0 kN
175–224 mm	3/4"	5.0 kN	3.6 kN	1.9 kN	1.3 kN	1.0 kN

Die max. zul. Last wurde unter Anwendung statistischer Methoden aus den Bruchlasten und unter Einhaltung einer max. zul. Verformungvon 1,5 mm bzw. 2% des max. spannbaren Rohrdurchmessers ermittelt. 2) Gewindeanschluss ≥ M10

Rohrschelle (metrisch, A4 Edelstahl) MPN-R

Stand 09.2017





Anwendungen

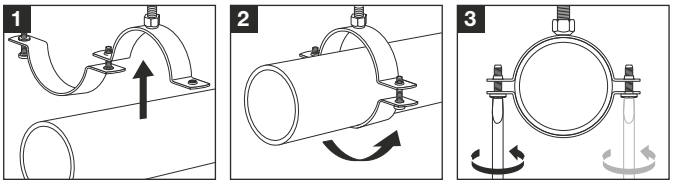
- Installation von Zu- und Abwasserrohren in Wohnbereichen
- Befestigen von Heizleitungen

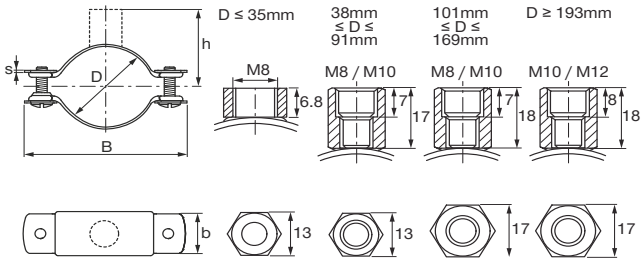
Technische Daten

Materialzusammensetzung	Edelstahl, 1.4401 (A4) - EN 10088, AISI 316

Vorteile

- Kurzer Anschlusskopf für nähere Montage an Wand oder Decke
- "Kombi-Anschluss für Grössen über 1""
- Kombischlitz-Zylinderschraube





Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last – F	Klemm-schraube	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MPN-R 12-14 M8	12 - 14 mm	47 mm	20 x 1.2 mm	14 mm	1200 N	M6	A	25 Stk	**432735**
MPN-R 15-18 M8	15 - 18 mm	51 mm	20 x 1.2 mm	16 mm	1200 N	M6	A	25 Stk	**432736**
MPN-R 18-23 M8	18 - 23 mm	55 mm	20 x 1.2 mm	19 mm	1200 N	M6	A	25 Stk	**432737**
MPN-R 26-31 M8	26 - 31 mm	64 mm	20 x 1.2 mm	23 mm	1200 N	M6	A	25 Stk	**432738**
MPN-R 32-35 M8	32 - 35 mm	68 mm	20 x 1.2 mm	25 mm	1200 N	M6	A	25 Stk	**432739**
MPN-R 38-43 M8/M10	38 - 43 mm	76 mm	20 x 1.2 mm	39 mm	1200 N	M6	A	25 Stk	**432740**
MPN-R 44-46 M8/M10	44 - 46 mm	80 mm	20 x 1.2 mm	40 mm	1200 N	M6	A	25 Stk	**432741**
MPN-R 47-51 M8/M10	47 - 51 mm	85 mm	20 x 1.2 mm	43 mm	1200 N	M6	A	25 Stk	**432742**
MPN-R 50-56 M8/M10	50 - 56 mm	94 mm	20 x 1.5 mm	45 mm	1400 N	M6	A	25 Stk	**432743**
MPN-R 57-61 M8/M10	57 - 61 mm	99 mm	20 x 1.5 mm	48 mm	1400 N	M6	A	25 Stk	**432744**
MPN-R 63-67 M8/M10	63 - 67 mm	105 mm	20 x 1.5 mm	51 mm	1400 N	M6	A	10 Stk	**432745**
MPN-R 70-73 M8/M10	70 - 73 mm	112 mm	20 x 1.5 mm	54 mm	1400 N	M6	A	10 Stk	**432746**
MPN-R 74-77 M8/M10	74 - 77 mm	116 mm	20 x 1.5 mm	56 mm	1400 N	M6	A	10 Stk	**432747**
MPN-R 78-80 M8/M10	78 - 80 mm	119 mm	20 x 1.5 mm	57 mm	1400 N	M6	A	10 Stk	**432748**
MPN-R 83-91 M8/M10	83 - 91 mm	129 mm	20 x 1.5 mm	64 mm	1400 N	M6	A	10 Stk	**432749**
MPN-R 101-106 M8/M10	101 - 106 mm	150 mm	25 x 2 mm	71 mm	2500 N	M8	A	10 Stk	**432750**
MPN-R 108-114 M8/M10	108 - 114 mm	158 mm	25 x 2 mm	75 mm	2500 N	M8	A	10 Stk	**432751**
MPN-R 118-125 M8/M10	118 - 125 mm	169 mm	25 x 2 mm	81 mm	2500 N	M8	A	10 Stk	**432752**
MPN-R 131-135 M8/M10	131 - 135 mm	179 mm	25 x 2 mm	86 mm	2500 N	M8	A	10 Stk	**432753**
MPN-R 136-139 M8/M10	136 - 139 mm	183 mm	25 x 2 mm	88 mm	2500 N	M8	A	10 Stk	**432754**
MPN-R 140-144 M8/M10	140 - 144 mm	188 mm	25 x 2 mm	90 mm	2500 N	M8	A	10 Stk	**432755**
MPN-R 159-163 M8/M10	159 - 163 mm	207 mm	25 x 2 mm	100 mm	2500 N	M8	A	10 Stk	**432756**
MPN-R 165-169 M8/M10	165 - 169 mm	213 mm	25 x 2 mm	103 mm	2500 N	M8	A	10 Stk	**432757**
MPN-R 193-200 M10/M12	193 - 200 mm	244 mm	25 x 2 mm	118 mm	2500 N	M8	A	5 Stk	**432758**
MPN-R 216-220 M10/M12	216 - 220 mm	264 mm	25 x 2 mm	128 mm	2500 N	M8	A	5 Stk	**432759**

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F
12 - 35 mm	20 x 1.2 mm	M8	M6	2 Nm	1200 N
38 - 51 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1200 N
50 - 91 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1400 N
101 - 169 mm	25 x 2 mm	M8, M10	M8	3 Nm	2500 N
193 - 220 mm	25 x 2 mm	M10, M12	M8	3 Nm	2500 N

Rohrschelle (A4 Edelstahl) MP-MRXI

Stand 09.2017





Anwendungen

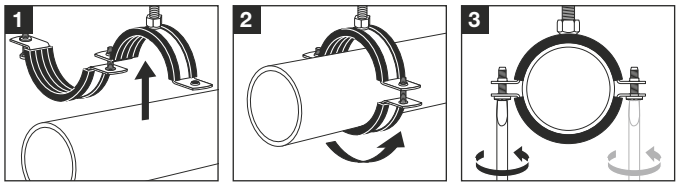
- Schwere Rohrleitungen bis 508 mm
- Lebensmittelindustrie (ausgenommen Produktion)
- Wasseraufbereitung

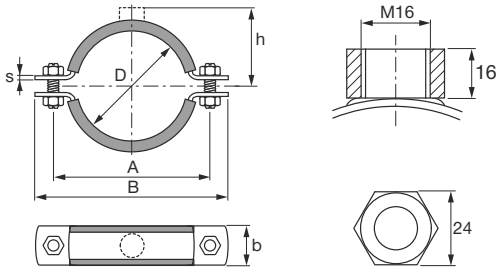
Vorteile

- Solide Anschlussmuffe, rundherum geschweisst
- Hohe Lasten bis 13000 N
- Starkes Schellenband für hohe Stabilität

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Temperaturbeständigkeit	-50 - 120 °C
Dämmmaterialhärte	50° ±5° Shore A
Geräuschminderung	16 dB (A)
Dämmmaterial	EPDM Gummi
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3366-7056, Schallschutzgeprüft, Baustoffklasse B2





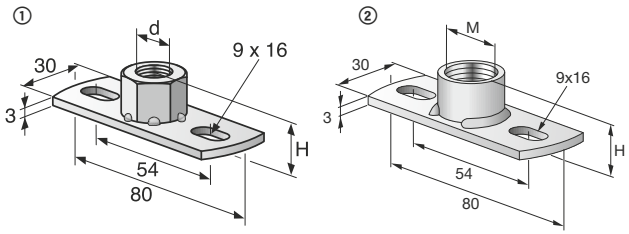
Bestellbezeichnung	Spannbereich - D	Breite - B	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Abstand Rohrmitte bis Oberkante - h	Maximal-last - F	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
MP-MRXI 244.5 M16	244-253 mm	355 mm	50 x 4 mm	148 mm	10000 N	317 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374213**
MP-MRXI 273 M16	267-274 mm	372 mm	50 x 4 mm	156 mm	10000 N	334 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	10 Stk	**374214**
MP-MRXI 280 M16	275-282 mm	384 mm	50 x 4 mm	162 mm	10000 N	346 mm		A, CH, D	10 Stk	**374215**
MP-MRXI 324 M16	314-324 mm	441 mm	50 x 4 mm	183 mm	10000 N	391 mm		A, CH, D	1 Stk	**374216**
MP-MRXI 326 M16	324-330 mm	445 mm	50 x 4 mm	185 mm	10000 N	395 mm		A, CH, D	1 Stk	**374217**[1)]
MP-MRXI 355 M16	348-356 mm	471 mm	50 x 4 mm	198 mm	10000 N	421 mm		A, CH, D	1 Stk	**374218**
MP-MRXI 406 M16	400-409 mm	524 mm	50 x 4 mm	224 mm	11000 N	474 mm		A, CH, D	1 Stk	**374219**
MP-MRXI 457 M16	454-462 mm	585 mm	70 x 6 mm	252 mm	17000 N	532 mm		A, CH, D	1 Stk	**374220**[1)]
MP-MRXI 508 M16	500-508 mm	631 mm	70 x 6 mm	275 mm	17000 N	578 mm		A, CH, D	1 Stk	**374221**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Spannbereich - D	Querschnitt Breite und Stärke (b x s)	Anschlussgewinde	Klemmschraube	Drehmoment	Maximallast - F	Max. Belastung im Brandfall F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
244 - 356 mm	50 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	10000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
400 - 409 mm	50 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
Rohrschellen geprüft hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes durch das IBMB.									

Leichte Grundplatte (A4 Edelstahl) MGL 2-R

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Oberflächenbehandlung	Rostfrei

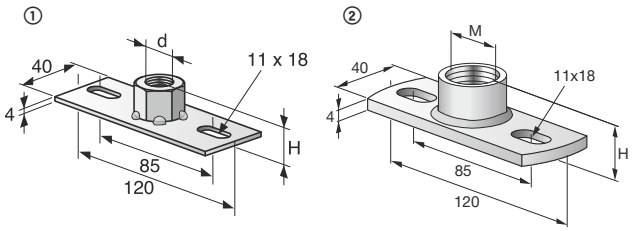


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
① **MGL 2-R-M8**	M8	11 mm	1.9 kN	A, CH, D	10 Stk	**246927**
① **MGL 2-R-M10**	M10	13 mm	2.2 kN	A, CH, D	10 Stk	**246928**
① **MGL 2-R-M16**	M16	19 mm	3 kN	A, CH, D	10 Stk	**246929**
② **MGL 2-R-1/2""**	1/2 in	18 mm	4 kN	CH	10 Stk	**246930**

Stand 09.2017

Standard-Grundplatte (A4 Edelstahl) MGS 2-R

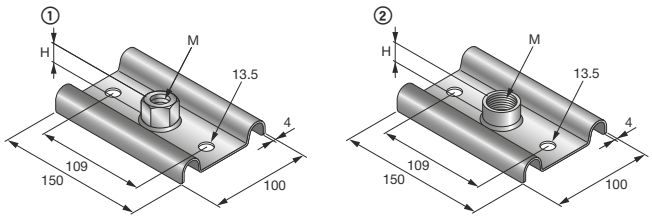
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Oberflächenbehandlung	Rostfrei



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
① **MGS 2-R-M10**	M10	19 mm	2.5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246931**
① **MGS 2-R-M12**	M12	21 mm	3 kN	A, CH, D	10 Stk	**247762**
① **MGS 2-R-M16**	M16	14 mm	3.5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246932**
② **MGS 2-R-1/2"**	1/2"	16 mm	5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246933**
② **MGS 2-R-3/4"**	3/4"	20 mm	5.5 kN	A, CH, D	10 Stk	**246934**

Festpunktgrundplatte (A4 Edelstahl) MFP-GP-R

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Oberflächenbehandlung	Rostfrei

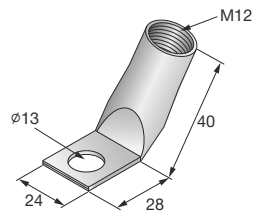
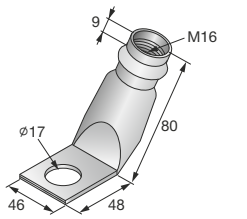


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
① **MFP-GP-R M16**	M16	16 mm	12.5 kN	A, CH, D	25 Stk	**376258**
② **MFP-GP-R 3/4"**	3/4”	16 mm	14 kN	A, CH, D	25 Stk	**376259**

Stand 09.2017

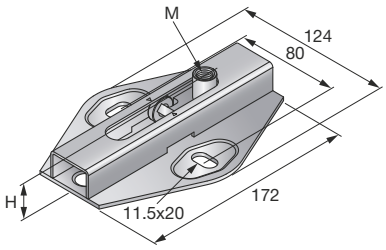
Gewindefuss (A4 Edelstahl) GF 45

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4401 (A4) - EN 10088, AISI 316
Oberflächenbehandlung	Rostfrei

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
GF 45/M12 - R	M12	A, CH	10 Stk	**247802**	
GF 45/M16 - R	M16	A, CH	5 Stk	**266878**	

Rollengleiter (A4 Edelstahl) MRG 2,0-R

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Temperaturbeständigkeit	-40 - 300 °C
Gleitreibungskoeffizient	0.15
Zulassungen	Feuerwiderstandsprüfung IBMB 3363-7026



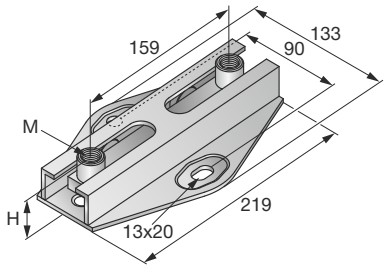
Vorteile

- Für Hänge- und Stehinstallationen
- Abgestimmte Lastklassen passend zu Hilti-Rohrschellen
- Temperaturbeständigkeit bis 300 °C, da keine Kunststoffteile

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRG 2.0 M10/12-R	M10, M12	42 mm	1.5 kN	80 mm	A, CH, D	5 Stk	**304086**

Doppelrollengleiter (A4 Edelstahl) MRG-D6-R

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
Temperaturbeständigkeit	-40 - 300 °C



Vorteile

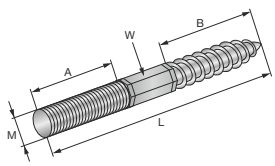
- Für Hänge- und Stehinstallationen
- Temperaturbeständigkeit bis 300 °C, da keine Kunststoffteile
- Ausgesteifte Grundplatte passend für MQ-Montageschienensystem

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Maximallast - F	Max. Verschiebeweg	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MRG-D6-R	M12, M16	44 mm	6 kN	116 mm	A, CH, D	1 Stk	**304087**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Stockschraube

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Rostfrei A2

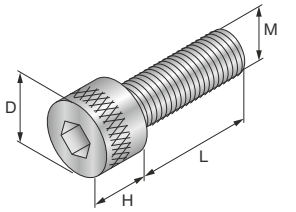


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	A	Schrauben-schlüssel - W	B	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M8x80 A2	M8	30 mm	6 mm	40 mm	80 mm	A, CH	1 Stk	**266886**
M10x100 A2	M10	30 mm	8 mm	60 mm	100 mm	A, CH	1 Stk	**267017**

Stand 09.2017

Innensechskant-Zylinderschraube DIN 912 (A4 Edelstahl)

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70 - DIN EN ISO 3506-1

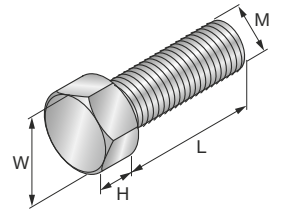


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Antrieb	Gewinde-länge - L	Durch-messer - D	Höhe - H	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M8x16 A4-70	M8	HEX6	16 mm	13 mm	8 mm	CH, D	25 Stk	**230571**[1)]
M10x16 A4-70	M10	HEX8	16 mm	16 mm	10 mm	CH, D	25 Stk	**230572**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Sechskantschraube (A4 Edelstahl)

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70 - DIN EN ISO 3506-1

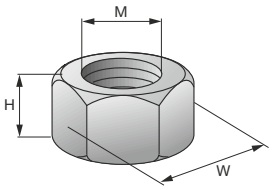


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Gewinde-länge - L	Höhe - H	Schlüssel-weite - W	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M8x20 A4-70	M8	20 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**87640**
M8x25 A4-70	M8	25 mm	5 mm	13 mm	A, CH	50 Stk	**87637**
M10x20 A4-70	M10	20 mm	6 mm	17 mm	A, CH, D	50 Stk	**26839**
M10x25 A4 rostfr	M10	25 mm	6 mm	17 mm	A, CH	50 Stk	**87632**
M12x20 A4-70	M12	20 mm	8 mm	19 mm	A, CH, D	50 Stk	**387988**[1)]
M12x25 A4-70	M12	25 mm	8 mm	19 mm	A, CH, D	50 Stk	**87634**

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Sechskantmutter DIN 934 (A4 Edelstahl)

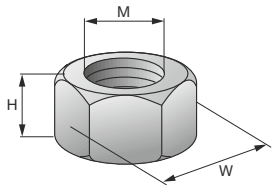
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Schlüssel-weite - W	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M6 A4-70	M6	5 mm	10 mm		CH	50 Stk	**52459**
M8 A4-70	M8	7 mm	13 mm		A, D	50 Stk	**52460**
M10 A4-70	M10	8 mm	17 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, D	50 Stk	**52461**
M12 A4-70	M12	10 mm	19 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, D	50 Stk	**52462**
M16 A4-70	M16	13 mm	24 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, D	25 Stk	**52463**
M20 A4-70	M20	16 mm	30 mm		A, D	25 Stk	**387992**
M24 A4-70	M24	19 mm	36 mm		A	25 Stk	**387993**

Sechskantmutter (A4 Edelstahl)

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70

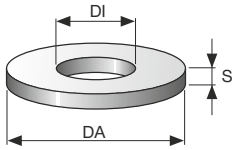


Stand 09.2017

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
M8 - A4 rostfr	M8	7 mm	13 mm	CH	100 Stk	**67066**
M10 - A4 rostfr	M10	8 mm	17 mm	CH	100 Stk	**67067**
M12 - A4 rostfr	M12	10 mm	19 mm	CH	100 Stk	**67068**
M16 - A4 rostfr	M16	13 mm	24 mm	CH	100 Stk	**67069**
M20 - A4 rostfr	M20	16 mm	30 mm	CH	50 Stk	**67070**
M24 - A4 rostfr	M24	19 mm	36 mm	CH	50 Stk	**67071**

Unterlegscheibe DIN 125 (A4 Edelstahl)

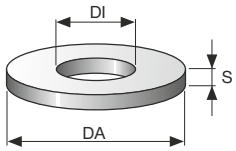
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4 / 140 HV



Bestellbezeichnung	Innendurchmesser - ID	Aussendurchmesser - AD	Querschnitt Stärke - s	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
A 8,4/16 A4	8.4 mm	16 mm	1.6 mm		A, CH, D	50 Stk	**58622**
A 10,5/20 A4	10.5 mm	20 mm	2 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**58042**
A 13/24 A4	13 mm	24 mm	2.5 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	A, CH, D	50 Stk	**58041**
A 17/30 A4	17 mm	30 mm	3 mm		A, CH, D	25 Stk	**387989**
A 21/37 A4	21 mm	37 mm	3 mm		A, CH, D	25 Stk	**387990**
A 25/44 A4	25 mm	44 mm	4 mm		A, CH	25 Stk	**387991**

Unterlegscheibe ähnlich DIN 125 (A4 Edelstahl)

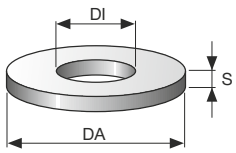
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4 / 140 HV



Bestellbezeichnung	Innendurchmesser - ID	Aussendurchmesser - AD	Querschnitt Stärke - s	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
A 8,4/40 A4	8.4 mm	40 mm	3 mm	A, CH, D	50 Stk	**41141**
A 10,5/40 A4	10.5 mm	40 mm	3 mm	A, CH, D	50 Stk	**41142**
A 13/40 A4	13 mm	40 mm	3 mm	A, CH, D	50 Stk	**41143**
A 17/40 A4	17 mm	40 mm	3 mm	A, CH, D	25 Stk	**41144**

Unterlegscheibe DIN 125 (A4 Edelstahl)

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4 / 140 HV



Bestellbezeichnung	Innendurchmesser - ID	Aussendurchmesser - AD	Querschnitt Stärke - s	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
8.4 A4 rostfr	8.4 mm	16 mm	1.6 mm	CH	100 Stk	**67060**
10.5 A4 rostfr	10.5 mm	20 mm	2 mm	CH	100 Stk	**67061**
13 A4 rostfr	13 mm	24 mm	2.5 mm	CH	100 Stk	**67062**
17 A4 rostfr	17 mm	30 mm	3 mm	CH	100 Stk	**67063**
21 A4 rostfr	21 mm	37 mm	3 mm	CH	100 Stk	**67064**
A 25 A4	25 mm	44 mm	4 mm	CH	100 Stk	**67085**

Langmutter (A4 Edelstahl)

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge	Werkstoff-zusammensetzung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
6kt Langmutter 3d	M10	30 mm	DIN6334, Inox A4	CH	100 Stk	**3496735**
6kt Langmutter 3d	M12	36 mm	DIN6334, Inox A4	CH	100 Stk	**3499138**

Ringmutter DIN 582 (A4 Edelstahl)

Stand 09.2017

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70 - DIN EN ISO 3506-1

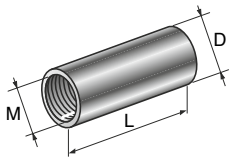


Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Durch-messer - D	Max. Zuglast - F	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M12 A4	M12	30 mm	3.4 kN	A, CH	10 Stk	**365807**[1)]
M16 A4	M16	35 mm	7 kN	A, CH	10 Stk	**365806**[1)]
M20 A4	M20	40 mm	12 kN	A, CH	6 Stk	**365812**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

Distanzmuffe, rund (A4 Edelstahl)

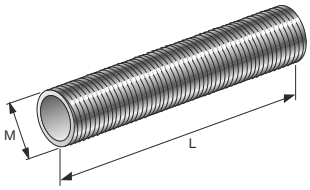
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Durch-messer - D	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
M8x30 A4-70 rund	M8	30 mm	11 mm	A	50 Stk	**266885**
M10x30 A4-70 rund	M10	30 mm	13 mm	A	25 Stk	**266884**
M12x40 A4-70 rund	M12	40 mm	15 mm	A	25 Stk	**266880**
M16x40 A4-70 rund	M16	40 mm	25 mm	A	1 Stk	**266883**

Gewinderohr (A4 Edelstahl) GR-G

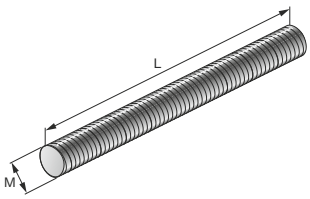
Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70 - DIN EN ISO 3506-1



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
GR-G 1/2”x2000 A4-70	1/2”	2000 mm	A, CH	1 Stk	**286862**
GR-G 3/4”x2000 A4-70	3/4”	2000 mm	A, CH	1 Stk	**286863**
GR-G 1”x2000 A4-70	1”	2000 mm	A, CH	1 Stk	**286864**

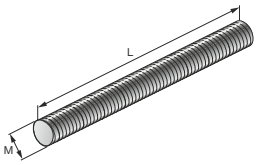
Gewindestange (A2 Edelstahl) AM

Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A2-70



Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
AM 6x1000 A2-70	M6	1000 mm	A	10 Stk	**58942**
AM 8x1000 A2-70	M8	1000 mm	A	10 Stk	**58943**
AM 10x1000 A2-70	M10	1000 mm	A	10 Stk	**58944**
AM 12x1000 A2-70	M12	1000 mm	A	5 Stk	**58945**
AM 16x1000 A2-70	M16	1000 mm	A	5 Stk	**58946**
AM 20x1000 A2-70	M20	1000 mm	A	5 Stk	**58947**
AM 24x1000 A2-70	M24	1000 mm	A	5 Stk	**58948**

Gewindestange (A4 Edelstahl) AM

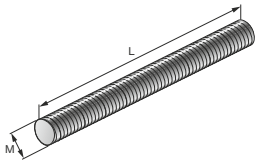


Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70 - DIN EN ISO 3506-1

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
AM 5x1000 A4-70	M5	1000 mm	CH, D	10 Stk	**47907**
AM 6x1000 A4-70	M6	1000 mm	A, CH	10 Stk	**58949**
AM 8x1000 A4-70	M8	1000 mm	A, CH, D	10 Stk	**58666**
AM 8x3000 A4-70	M8	3000 mm	A, CH	10 Stk	**58706**
AM 10x1000 A4-70	M10	1000 mm	A, CH, D	10 Stk	**58670**
AM 10x3000 A4-70	M10	3000 mm	A, CH	10 Stk	**58707**
AM 12x1000 A4-70	M12	1000 mm	A, CH, D	5 Stk	**58671**
AM 12x3000 A4-70	M12	3000 mm	A, CH	5 Stk	**58709**
AM 16x1000 A4-70	M16	1000 mm	A, CH, D	5 Stk	**58683**
AM 16x3000 A4-70	M16	3000 mm	A, CH	5 Stk	**58712**
AM 20x1000 A4-70	M20	1000 mm	A, CH, D	5 Stk	**58688**
AM 20x3000 A4-70	M20	3000 mm	A, CH	5 Stk	**58715**
AM 24x1000 A4-70	M24	1000 mm	A, CH	5 Stk	**58689**
AM 24X3000 A4-70	M24	3000 mm	A, CH	1 Stk	**58735**

Stand 09.2017

Gewindebolzen (A4 Edelstahl) AM

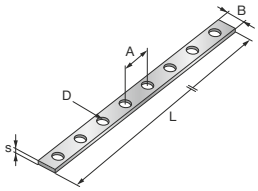


Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4-70 - DIN EN ISO 3506-1

Bestellbezeichnung	Gewinde - M	Länge - L	Zulassungen	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
AM 8x50 A4-70	M8	50 mm		CH, D	50 Stk	**230324**
AM 8x100 A4-70	M8	100 mm		CH, D	50 Stk	**230326**
AM 8x150 A4-70	M8	150 mm		CH, D	25 Stk	**230328**
AM 10x50 A4-70	M10	50 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	CH, D	50 Stk	**230359**
AM 10x100 A4-70	M10	100 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	CH, D	25 Stk	**230330**
AM 10x150 A4-70	M10	150 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	CH, D	25 Stk	**230332**
AM 12x50 A4-70	M12	50 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	CH, D	50 Stk	**230361**
AM 12x100 A4-70	M12	100 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	CH, D	25 Stk	**230334**
AM 12x150 A4-70	M12	150 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	CH, D	25 Stk	**230336**
AM 16x100 A4-70	M16	100 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	CH, D	25 Stk	**230338**
AM 16x150 A4-70	M16	150 mm	GL anerkannt (19375-11HH)	CH, D	25 Stk	**230340**[1)]

[1)] Keine Lagerware. Bitte kontaktieren sie uns für Angaben zur Lieferzeit.

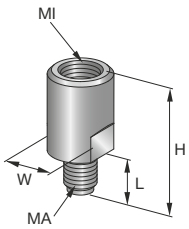
Lochband LB



Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl A4

Bestellbezeichnung	Länge - L	Querschnitt Stärke - s	Bohrlochdurchmesser - D	Abstand zwischen Bohrlöchern - A	Breite - B	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
LB 17 A4	1000 mm	0.7 mm	6 mm	12 mm	17 mm	A	25 Stk	**266882**

MRG-Adapter (A4 Edelstahl) MQZ-A-R, MGA-R



Technische Daten	
Werkstoffzusammensetzung	Edelstahl, 1.4401 (A4) - EN 10088, AISI 316

Bestellbezeichnung	Innengewinde - MI	Aussengewinde - MA	Gewindelänge - L	Höhe - H	Schlüsselweite - W	Zu verwenden mit	Gewicht	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
MGA M12/M10-R	M12	M10	10 mm	32 mm	18 mm		43 g	A, CH, D	25 Stk	**284389**
MQZ-A M16-R	M16	M12	16 mm	48 mm	19 mm	MQA-M12-R	90 g	A, CH, D	25 Stk	**304079**
MGA-R3/4IG/M12AG	3/4 in	M12	12 mm	40 mm	30 mm	MRG 2-R	125 g	A	25 Stk	**376256**
MQZ-A 3/4"-R"	3/4 in	M16	16 mm	44 mm	30 mm	MQA-M16-R, MRG-D6-R	137 g	A	25 Stk	**376257**
MQZ-A 1/2"-R	1/2 in	M16	16 mm	48 mm	24 mm	MQA-M16-R, MRG-D6-R	116 g	A, CH	25 Stk	**304080**
MQZ-A 3/4"-R	3/4 in	M16	16 mm	48 mm	30 mm	MQA-M16-R, MRG-D6-R	161 g	A, CH	25 Stk	**304081**

Edelstahl rostfrei – Hilti Montagesystem MQ

Stand 09.2017

Flexibel und Sicher

- Das bewährte Schienenmontage System MQ zeichnet sich durch grosse Montagefreundlichkeit und Sicherheit aus. Mit dem flexiblen Baukastensystem wird optimaler Korrosionsschutz mit den Vorteilen der schnellen Schienenmontage kombiniert.

Einsatzbereiche der Hilti Schienen Edelstahl rostfrei

- In Tabelle 1 sind Empfehlungen für die richtige Werkstoffwahl der Hilti Schienen Rostfrei anhand einiger typischer Einsatzbereiche in Innenbereichen zusammengefasst. Im allgemeinen müssen der Einzelfall beurteilt und die Vorschriften der „Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung DIBT Z-30.3-6“ vom 03. August 1999 beachtet werden.

Tabelle 1: Einsatzempfehlungen des Montagesystems MQ in Innenbereichen (Beispiele)

Anwendung	Hilti A2 (1.4301)	Hilti (1.4571/1.4404 A4)
Hallenbäder	(–)	(+)(–) Sicherheitsrelevanz berücksichtigen!
Krankenhäuser	(+) Desinfektionsmittel: (–)	x/ + (Achtung: Desinfektionsmittel)
Abwasseraufbereitung	(+)(–)	+
Tiefkühlräume	+ Desinfektionsmittel: (–)	x x
Lebensmittelindustrie	(+) Desinfektionsmittel: (–)	x

x = erfüllt grundsätzlich die Anforderung, unter Umständen auch A2 Schiene möglich
\+ = vermutlich optimale Werkstoffwahl (Kosten- bzw. Korrosionsbeständigkeit)
(+) = unter bestimmten Vorsichtsmassnahmen wie glatte Oberflächen (z.B. elektropoliert) und regelmässige Reinigung ausreichend (Sicherheitsrelevanz berücksichtigen!)
(–) = voraussichtlich starke Korrosion
(+)(–) = je nach Einsatzort und Sicherheitsrelevanz geeignet bis ungeeignet

Zulässige Werkstoffkombinationen

Die Hilti Montageschienen können im Einsatz mit einer Vielzahl von Bauteilen wie Anschlusskonstruktionen oder Befestigungselementen in direktem Kontakt stehen. Dabei ist es aus Gründen der Kontaktkorrosion wichtig, das elektrochemische Potential der miteinander verbundenen Werkstoffe zu berücksichtigen. Hauptgrössen, welche zu berücksichtigen sind:

- praktisches elektrochemisches Potenzial (Medium) der miteinander verbundenen Werkstoffe
- das Oberflächenverhältnis der miteinander verbundenen Bauteile (gesamte Oberfläche der beiden Bauteile)

Achtung: Oberflächenverhältnisse der miteinander verbundenen Bauteile beachten (edel : unedel)! Entweder gleiche Werkstoffe miteinander kombi-nieren oder der edlere Werkstoff sollte die kleinere Gesamtoberfläche aufweisen! Galvanische Auftrennung durch z.B. Kunststoffeinlagen sind oft die sicherste Lösung.

Kontaktkorrosionsverhalten Schiene Rostfrei : Anschlussteil

	Schienentyp:	
Anschlussteil	Hilti A2	Hilti A4
verzinkt	▲	▲
Aluminium	●	●
Baustahl	▲	▲
Stahlguss	▲	▲
Chromstahl	◆	◆
Chromnickelstähle (z.B. A2)	◆	◆
Chromnickelmolybdänstähle (z.B. 1.4401, 1.4404, 1.4571 oder höherwertige)	◆	◆
Kupfer	■	■
Messing	●■	●■

Einsatzbereiche



Kläranlagen



Photovoltaik



Industrieanlagen

Einsatzbedingungen	Werkstoff/Korrosionsschutz
■ Innenräume ohne Feuchtigkeit	Stahl, galvanisch verzinkt min. 5 µm
■ Feuchträume ■ Mildes Aussenklima bewittert und nicht bewittert ■ Befestigung leichter hinterlüfteter Fassaden	Stahl, feuerverzinkt min. 45 µm
■ Starke Kondenswasserbildung/ Lebensmittelproduktion ■ Industrieklima bewittert ■ Befestigung schwerer hinterlüfteter Fassaden z.B. Werkstoff Nr. 1.4401	Nichtrostender Stahl A4 mit min. 2% Molybdän

Diese Aufstellung gilt nur als allgemeine Empfehlung. Entscheidend für die Korrosionsgeschwindigkeit ist das Mikroklima und der Anteil der aggressiven Medien am Befestigungspunkt sowie die Kombination von unterschiedlichen Metallen. Für die richtige Wahl des Werkstoffes und des Korrosionsschutzes ist die SIA Norm 179 massgebend.

◆ keine Kontaktkorrosion zu erwarten
■ Kontaktkorrosion hauptsächlich im Bereich der Kontaktfläche (Schiene oder Anschlussteil)
▲ starke Kontaktkorrosion am Anschlussteil (Anker oder Anbindungen)
● mässige Kontaktkorrosion am Anschlussteil (Anker oder Anbindungen)



Dübeltechnik

Stand 05.2017

Metalldübel

Auswahlhilfe für Metalldübel	12.2
Bolzenanker HST3	12.3
Bolzenanker HST2	12.8
Durchsteckanker HST-HCR	12.11
Bolzenanker HSA	12.13
Sicherheitsanker HSC	12.18
Installationsanker HIA	12.20
Maschinen-Setzwerkzeug für HSA/HST	12.21
Drehmomentenstab S-TB	12.21
Drehmomentschlüssel TW 10	12.21
Steckschlüsseleinsatz für TW 10	12.21
Standard-Segmentanker HSV	12.22
Kompaktdübel HKD	12.23
Kompaktdübel HKV	12.25
Setzwerkzeug HKD-TE-CX	12.25
Ersatzbundbohrer für HKD-TE-CX	12.25
Bundbohrer TE-CX-HKD-B	12.26
Hand-Setzwerkzeug HSD-G	12.26
Maschinen-Setzwerkzeug HSD-M	12.26
Schraubanker HUS3	12.31
Schraubanker HUS 6	12.39
Keilnagel DBZ	12.41
Porenbetondübel HPD	12.42
Setzwerkzeug HPE-G, HPE-M	12.43
Deckendübel HK	12.44
Hülsenanker (Sechskantkopf) HLC-H	12.47
Hohlkammerdübel HKH	12.48
Hülsenanker HAM ohne Schraube	12.49

Chemische Dübel

Auswahlhilfe für Chemische Dübel	12.50
Injektionsmörtel HIT-HY 200-A	12.51
Ankerstange Hilti HIT-Z	12.50
Ankerstange Hilti HIT-Z-D(-R) TP für dynamische Lasten	12.53
Ankerstange (rostfrei) Hilti HIT-Z-R	12.55
Injektionsmörtel HIT-HY 200-R	12.56
Injektionsmörtel HIT-HY 270	12.57
Injektionsmörtel HIT-HY 170	12.60
Innengewindehülse HIT-IC	12.63
Verbindungshülse HIT-SC	12.63
Injektionsmörtel HIT-MM PLUS	12.64
Injektionsmörtel HIT-1	12.68
Ankerstange HIT-V	12.70
Ankerstange AM	12.73
Metallsiebhülse HIT-S 1 m (feinmaschig)	12.73
Auspressgeräte für Injektionsmörtel	12.74
Kassetten für Auspressgeräte	12.75

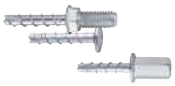
Kunststoffdübel

Rahmendübel HRD	12.76
Hohlraumkippdübel HTB / HTB-S	12.78
Universeller Kunststoffdübel HUD-1	12.79
Universeller Kunststoffdübel HUD mit Schraube HDS	12.80
Universeller Kunststoffdübel HUD-L	12.81
Porenbetondübel HGN	12.82

12

Auswahlhilfe für Metalldübel

Stand 05.2017

		Untergrundmaterial								Art der Montage		Korrosionsschutz				Zulassungen				
		Ungerissener Beton	Gerissener Beton	Harter Naturstein	Lochsteinmauerwerk	Vollsteinmauerwerk	Porenbeton	Spannbeton-Hohlplatten	Gipskarton	Durchsteckmontage	Vorsteckmontage	Galvanisch verzinkt	Feuerverzinkt	Nichtrostender Stahl A4	HCR hohe Korrosionsbeständigkeit	Zulassung	Dynamische Belastung	Brandschutz	Sprinkler	SAFEset
HST3/HST2 - Für Durchsteckmontagen, z.B. Winkelprofile, Schienen, Konsolen, Maschinen, Holzbalken		■	■							■	■	■		■	■	■		■	■	
HSA - Für Durchsteckmontagen, z.B. Holzbalken, Konsolen, Hochregallager, für mittlere Lasten mit Europäischer Technischer Zulassung		■								■	■	■	□	■		■		■		
HSC - Sicherheitsbefestigungen im mittleren Lastbereich, z.B. Installations- und Deckenbefestigungen mit geringer Setztiefe und kleinen Rand- und Achsabständen		■	■								■	■		■		■		■	■	
HKD - Für mittlere Lasten, Schrauben- und Gewindestangenbefestigungen, z.B. SHK-Abhängungen (Rohrleitungen, Lüftungskanäle etc.), Schienen, Platten, abgehängte Decken		■	■								■	■		■		■		■	■	
HUS3-H / HR Serienbefestigungen in Durchsteckmontage, z. B. Stahlplatten, Geländer, Schienen, Konsolen, Dichtprofile, Balken, Montagen in Stahl- und Metallbau, Haustechnik, Holzbau und Industrie, demontierbare Befestigungen, z. B. für Schutzgitter und Rollbänder bei Produktionsanlagen, Regalsysteme		■	■	□		□	□	□		■		■	□	■		■		■	■	
HUS 6 - Vier verschiedene Kopfgeometrien für Einzel- und Mehrfachbefestigungen. Bohren, Schrauben, Fertig!		■	■		□	□	□	■		■		■		■		■		■	■	
HUS-S 6 - Befestigung von Fensterrahmen, Türrahmen, Leisten und Lattungen.		□	□			□	□	□		□		□								
DBZ - Abhängungen an Betondecken, z.B. Schlitzband, Lochband, Nonius-Systemträger		■	■							■		■				■		■		
HPD - Für vielfältige Befestigungen in Porenbeton							■				■	■		■		■		■	■	
HK -Verankerung von leichten Deckenverkleidungen und Unterdecken, Installation von Kabeltragsystemen, Lüftungs- und Sanitärrohren		■	■							■	■	■		■	■	■		■	■	
HKH - Verankerungen von leichten Deckenverkleidungen und Unterdecken, Befestigungen und Abhängungen in der Haustechnik, Verankerungen in Spannbeton-Hohlplattendecken								■		■	■	■		■		■		■	■	

■ = in Zulassung/Prüfbericht geregelt □ = geeignet, nicht Bestandteil der Zulassung

Bolzenanker HST3

Stand 05.2017





Anwendungen

- Alle sicherheitsrelevanten Befestigungen in gerissenem und ungerissenem Beton
- Alle sicherheitsrelevanten Befestigungen bei seismischen Belastungen, Kategorie C1 für nicht tragende Elemente und Kategorie C2 für tragende Elemente
- Geländer
- Regale
- Technische Gebäudeausrüstung
- Aufzüge

Vorteile

- Entwickelt für anspruchsvolle geometrisch Randbedingungen, z. B. reduzierte Bauteildicken, extrem kleine Achs- und Randabstände
- Grösserer Hinterschnittanteil kombiniert mit einer optimierten Beschichtung
- Flexibilität mit zwei Verankerungstiefen in ETA-Zulassung enthalten
- Minimale Rand- und Achsabstände im Vergleich zu HST um bis zu 25 % reduziert
- Minimale Bauteildicken; grössere Bandbreite der Betonfestigkeitsklassen im Bereich von C12/15 bis C80/95
- ETA-Zulassung für seismische Anwendungen der Kategorien C1 und C2
- Sichere und staubfreie Montage mit Hilti Hohlbohrer (HDB) als Bohrverfahren ohne Lastabfall in ETA geregelt

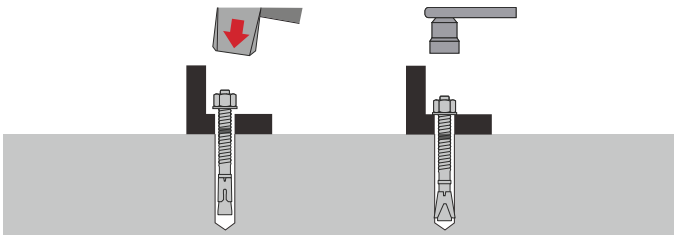
Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA, Seismik
PROFIS	Ja
Seismik	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja, mit DD-EC 1 und DD 30-W
Für Hohlbohrer geprüft/ zugelassen	Ja, mit TE-CD und TE-YD

Zulassungen

ETA, Seismik	ETA 98/0001 für Bolzenanker HST (ETAG 001-02, Option 1)
VDS	VdS für HST

Zulassungen und Versuchsberichte gelten unter Umständen nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie den Dokumenten.



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungs-höhe bei Verank.1	Befestigungs-höhe bei Verank.2	Verankerungs-tiefe 1	Verankerungs-tiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST3 M8x75 -/10	M8	75 mm	8 mm		10 mm		55 mm	A, CH, D	100 Stk	**2105888***
HST3 M8x95 -/30	M8	95 mm	8 mm		30 mm		55 mm	A, CH, D	80 Stk	**2105889**
HST3 M8x115 -/50	M8	115 mm	8 mm		50 mm		55 mm	A, CH, D	50 Stk	**2105890**
HST3 M10x70 10/-	M10	70 mm	10 mm	10 mm		48 mm		A, CH, D	50 Stk	**2113974**
HST3 M10x80 20/-	M10	80 mm	10 mm	20 mm		48 mm		A, CH, D	50 Stk	**2113975**
HST3 M10x90 30/10	M10	90 mm	10 mm	30 mm	10 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	50 Stk	**2105712***
HST3 M10x100 40/20	M10	100 mm	10 mm	40 mm	20 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	50 Stk	**2105713**
HST3 M10x110 50/30	M10	110 mm	10 mm	50 mm	30 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	40 Stk	**2105714**
HST3 M10x130 70/50	M10	130 mm	10 mm	70 mm	50 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105715**
HST3 M10x160 100/80	M10	160 mm	10 mm	100 mm	80 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105716**
HST3 M10x200 140/120	M10	200 mm	10 mm	140 mm	120 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105717**
HST3 M12x85 10/-	M12	85 mm	12 mm	10 mm		60 mm		A, CH, D	25 Stk	**2113978**
HST3 M12x95 20/-	M12	95 mm	12 mm	20 mm		60 mm		A, CH, D	25 Stk	**2113979**
HST3 M12x105 30/10	M12	105 mm	12 mm	30 mm	10 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105718**
HST3 M12x115 40/20	M12	115 mm	12 mm	40 mm	20 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105719***

*Zivilschutz geprüft

Fortsetzung nächste Seite

Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungs-höhe bei Verank.1	Befestigungs-höhe bei Verank.2	Verankerungs-tiefe 1	Verankerungs-tiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST3 M12x125 50/30	M12	125 mm	12 mm	50 mm	30 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105850**
HST3 M12x145 70/50	M12	145 mm	12 mm	70 mm	50 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105851***
HST3 M12x165 90/70	M12	165 mm	12 mm	90 mm	70 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105852**
HST3 M12x185 110/90	M12	185 mm	12 mm	110 mm	90 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105853**
HST3 M12x215 140/120	M12	215 mm	12 mm	140 mm	120 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105854**
HST3 M12x235 160/140	M12	235 mm	12 mm	160 mm	140 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105855**
HST3 M12x255 180/160	M12	255 mm	12 mm	180 mm	160 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105856**
HST3 M12x295 220/200	M12	295 mm	12 mm	220 mm	200 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105857**
HST3 M16x115 15/-	M16	115 mm	16 mm	15 mm		78 mm		A, CH, D	12 Stk	**2114053**
HST3 M16x135 35/15	M16	135 mm	16 mm	35 mm	15 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105858**
HST3 M16x145 45/25	M16	145 mm	16 mm	45 mm	25 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105859**
HST3 M16x170 70/50	M16	170 mm	16 mm	70 mm	50 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105860**
HST3 M16x220 120/100	M16	220 mm	16 mm	120 mm	100 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105861**
HST3 M16x260 160/140	M16	260 mm	16 mm	160 mm	140 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105862**
HST3 M16x300 200/180	M16	300 mm	16 mm	200 mm	180 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105863**
HST3 M20x170 -/30	M20	170 mm	20 mm		30 mm		116 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105891**
HST3 M20x200 -/60	M20	200 mm	20 mm		60 mm		116 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105892**
HST3 M20x260 -/120	M20	260 mm	20 mm		120 mm		116 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105893**
HST3 M24x200 -/30	M24	200 mm	24 mm		30 mm		143 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105894**
HST3 M24x230 -/60	M24	230 mm	24 mm		60 mm		143 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105895**

*Zivilschutz geprüft

Stand 05.2017

Bolzenanker HST3-R



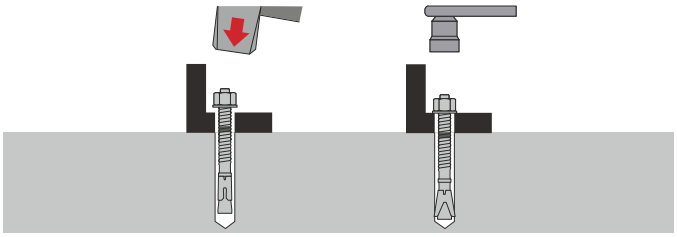


Anwendungen

- Besonders geeignet für sicherheitsrelevante Anwendungen in korrosionsfördernden Umgebungen
- Alle sicherheitsrelevanten Befestigungen in gerissenem und ungerissenem Beton
- Alle sicherheitsrelevanten Befestigungen bei seismischen Anforderungen; Kategorie C1 für nicht-tragende Elemente und Kategorie C2 für tragende Elemente
- Handläufe
- Rohrbefestigungen
- Stahl- und Metallbau

Vorteile

- Entwickelt für anspruchsvolle geometrische Randbedingungen, z. B. reduzierte Bauteildicken, extrem kleine Achs- und Randabstände
- Grösserer Hinterschnittanteil kombiniert mit einer optimierten Beschichtung ermöglicht höchste Zuglasten
- Minimale Rand- und Achsabstände
- Minimale Bauteildicken; grössere Bandbreite der Betonfestigkeitsklassen im Bereich von C12/15 bis C80/95
- ETA für seismische Anwendungen der Kategorien C1 und C2
- Sichere und staubfreie Montage mit Hilti Hohlbohrer (HDB) als Bohrverfahren ohne Lastabfall in ETA geregelt



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

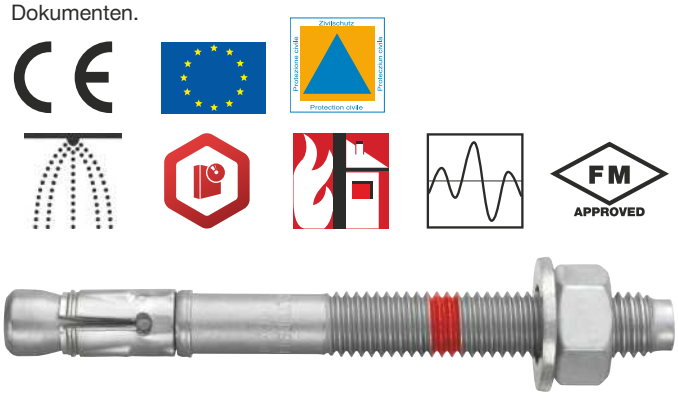
Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA, Seismik
PROFIS	Ja
Seismik	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja, mit DD-EC 1 und DD 30-W
Für Hohlbohrer geprüft/ zugelassen	Ja, mit TE-CD und TE-YD

Zulassungen

ETA, Seismik	ETA 98/0001 für HST3 (ETAG 001-02, Option 1)
VDS	VdS für HST3

Zulassungen und Versuchsberichte gelten unter Umständen nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie den Dokumenten.



Fortsetzung nächste Seite

Bolzenanker HST3-R

Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungs-höhe bei Verank.1	Befestigungs-höhe bei Verank.2	Verankerungs-tiefe 1	Verankerungs-tiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST3-R M8x75 -/10	M8	75 mm	8 mm		10 mm		55 mm	A, CH, D	50 Stk	**2105896**
HST3-R M8x95 -/30	M8	95 mm	9 mm		30 mm		55 mm	A, CH, D	50 Stk	**2105897**
HST3-R M8x115 -/50	M8	115 mm	8 mm		50 mm		55 mm	A, CH, D	50 Stk	**2105898**
HST3-R M10x70 10/-	M10	70 mm	10 mm	10 mm		48 mm		A, CH, D	50 Stk	**2113976**
HST3-R M10x80 20/-	M10	80 mm	10 mm	20 mm		48 mm		A, CH, D	50 Stk	**2113977**
HST3-R M10x90 30/10	M10	90 mm	10 mm	30 mm	10 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	50 Stk	**2105864**
HST3-R M10x100 40/20	M10	100 mm	10 mm	40 mm	20 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	50 Stk	**2105865**
HST3-R M10x110 50/30	M10	110 mm	10 mm	50 mm	30 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	40 Stk	**2105866**
HST3-R M10x130 70/50	M10	130 mm	10 mm	70 mm	50 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105867**
HST3-R M10x160 100/80	M10	160 mm	10 mm	100 mm	80 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105868**
HST3-R M12x85 10/-	M12	85 mm	12 mm	10 mm		60 mm		A, CH, D	25 Stk	**2114051**
HST3-R M12x95 20/-	M12	95 mm	12 mm	20 mm		60 mm		A, CH, D	25 Stk	**2114052**
HST3-R M12x105 30/10	M12	105 mm	12 mm	30 mm	10 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105869**
HST3-R M12x115 40/20	M12	115 mm	12 mm	40 mm	20 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105870***
HST3-R M12x125 50/30	M12	125 mm	12 mm	50 mm	30 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105871**
HST3-R M12x145 70/50	M12	145 mm	12 mm	70 mm	50 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105872***
HST3-R M12x165 90/70	M12	165 mm	12 mm	90 mm	70 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105873**
HST3-R M12x185 110/90	M12	185 mm	12 mm	110 mm	90 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105874**
HST3-R M12x215 140/120	M12	215 mm	12 mm	140 mm	120 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105875**
HST3-R M16x115 15/-	M16	115 mm	16 mm	15 mm		78 mm		A, CH, D	12 Stk	**2114057**
HST3-R M16x135 35/15	M16	135 mm	16 mm	35 mm	15 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105876**
HST3-R M16x145 45/25	M16	145 mm	16 mm	45 mm	25 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105877**
HST3-R M16x170 70/50	M16	170 mm	16 mm	70 mm	50 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105878**
HST3-R M16x220 120/100	M16	220 mm	16 mm	120 mm	100 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105879**
HST3-R M16x260 160/140	M16	260 mm	16 mm	160 mm	140 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105880**
HST3-R M16x300 200/180	M16	300 mm	16 mm	200 mm	180 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105881**
HST3-R M20x170 -/30	M20	170 mm	20 mm		30 mm		116 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105899**
HST3-R M20x200 -/60	M20	200 mm	20 mm		60 mm		116 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105900**
HST3-R M24x200 -/30	M24	200 mm	24 mm		30 mm		143 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105901**
HST3-R M24x230 -/60	M24	230 mm	24 mm		60 mm		143 mm	A, CH, D	5 Stk	**2105902**

*Zivilschutz geprüft

Stand 05.2017

Bolzenanker HST3 BW



Technische Daten	
Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA, Seismik
PROFIS	Ja
Seismik	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja, mit DD-EC 1 und DD 30-W
Für Hohlbohrer geprüft/ zugelassen	Ja, mit TE-CD und TE-YD



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungs-höhe bei Verank.1	Befestigungs-höhe bei Verank.2	Verankerungs-tiefe 1	Verankerungs-tiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST3 M8x75 -/10 BW	M8	75 mm	8 mm		10 mm		55 mm	A, CH, D	100 Stk	**2105903**
HST3 M10x100 40/20 BW	M10	100 mm	10 mm	40 mm	20 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105882**
HST3 M12x115 40/20 BW	M12	115 mm	12 mm	40 mm	20 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	16 Stk	**2105883**
HST3 M16x145 45/25 BW	M16	145 mm	16 mm	45 mm	25 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105884**

Bolzenanker HST3-R BW

Stand 05.2017

Technische Daten	
Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA, Seismik
PROFIS	Ja
Seismik	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja, mit DD-EC 1 und DD 30-W
Für Hohlbohrer geprüft/ zugelassen	Ja, mit TE-CD und TE-YD



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungs-höhe bei Verank.1	Befestigungs-höhe bei Verank.2	Verankerungs-tiefe 1	Verankerungs-tiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST3-R M8x75 -/10 BW	M8	75 mm	8 mm		10 mm		55 mm	A, CH, D	100 Stk	**2105904**
HST3-R M10x100 40/20 BW	M10	100 mm	10 mm	40 mm	20 mm	48 mm	68 mm	A, CH, D	25 Stk	**2105885**
HST3-R M12x115 40/20 BW	M12	115 mm	12 mm	40 mm	20 mm	60 mm	80 mm	A, CH, D	16 Stk	**2105886**
HST3-R M16x145 45/25 BW	M16	145 mm	16 mm	45 mm	25 mm	78 mm	98 mm	A, CH, D	12 Stk	**2105887**

Stand 05.2017

Technische Daten für Bolzenanker HST3/HST3-R

					ETA-98/0001				
	Verankerungsgrund				Beton ≥ C20/25				
					HST3 / HST-3R				
	Montage Kennwerte			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
	Bohrdurchmesser Ø		[mm]	8	10	12	16	20	24
	Durchgangsloch im Anbauteil		[mm]≤	9	12	14	18	22	26
	Drehmoment		[Nm]	20	45	60	110	180	300
	Schlüsselweite	SW	[mm]	13	17	19	24	30	36
	Zugelassen für TE-CD/TE-YD Hohlbohrer			✖	✖	✓	✓	✓	✓
	Zugelassen für EC-1 Diamantkernbohren			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Gerissener Beton mit reduzierter (h_{nom1}) Verankerungstiefe:			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
	Einbindetiefe	h_{nom}	[mm]	-	48	60	78	-	-
	Bohrlochtiefe		[mm]	-	53	68	86	-	-
	ETA Seismik C1		C1	-	✖	✖	✖	-	-
	ETA Seismik C2		C2	-	✖	✖	✖	-	-
1) 2) 3)	Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton	N_{zul}	[kN]	-	4,3	6,1	9,0	-	-
1)	Zulässige Querlasten in gerissenem Beton	V_{zul}	[kN]	-	**11,6**	**16,8**	**30.6/27.8**	-	-
	Mindestbauteildicke (mm)	h_{min}	[mm]	-	80,0	100,0	120,0	-	-
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	-	45,0	55,0	65,0	-	-
3)	erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	-	180,0	210,0	240,0	-	-
3)	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	-	40,0	50,0	65,0	-	-
3)	erforderlicher Randabstand	c ≥	[mm]	-	90,0	105,0	130,0	-	-
	Gerissener Beton mit Standard (h_{nom2}) Verankerungstiefe:			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
	Einbindetiefe	h_{nom}	[mm]	54	68	80	98	116	143
	Bohrlochtiefe		[mm]	59	73	88	106	124	141
	ETA Seismik C1		C1	✓	✓	✓	✓	✓	✖
	ETA Seismik C2		C2	✓	✓	✓	✓	✓	✖
1) 2) 3)	Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton	N_{zul}	[kN]	3,6	5,7	9,5	13,4	17,4	19,0
1)	Zulässige Querlasten in gerissenem Beton	V_{zul}	[kN]	7.9/9.0	13.5/14.5	20.2/21.0	31.6/36.3	47.9/55.5	44.8/59.9
	A. Minimale Bauteildicke	h_{min}	[mm]	100,0	120,0	140,0	160,0	200,0	250
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	40,0	45,0	55,0	65,0	80,0	125
3)	erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	50,0	80,0	110,0	150,0	180,0	240/140
3)	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	35,0	40,0	50,0	65,0	90,0	125
3)	erforderlicher Randabstand	c ≥	[mm]	50,0	55,0	70,0	95,0	130,0	180/130
	B. Extra reduzierte Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80	100	120	140	180	-
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	40	60	60	65	120	-
3)	erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	50	90	120	180	180	-
3)	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	35	40	50	80	120	-
3)	erforderlicher Randabstand	c ≥	[mm]	50	100	90	130	180	-

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert γ1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File).
2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22, B35 = 1,18; C40/50 = 1,41, B45 = 1,34; C50/60 = 1,55, B55 = 1,48
3) Die zulässige Last muss bei smin ≤ s und oder cmin ≤ c entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Anhang C, 1997) reduziert werden.
4) Für C80/85 wird das Wirkungsprinzip des HST3 per Gutachten bestätigt und es können die Lastwerte von C60/65 übernommen werden.
5) Für C10/15 kann der HST3 eingesetzt und in PROFIS Anchor kalkuliert werden, wenn die Lastwerte gemäss Gutachten reduziert werden.

Technische Daten für Bolzenanker HST3/HST3-R unter Brandbeanspruchung von 90 Minuten (R90)

					ETA-98/0001				
	Verankerungsgrund				Beton ≥ C20/25				
					HST3 / HST3-R				
	Gerissener Beton mit reduzierter (h_{nom1}) Verankerungstiefe:			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
1) 2) 3)	Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton	N_{zul}	[kN]	-	**0.6/2.2**	**0.8/3.2**	**1.5/6.0**	-	-
1)	Zulässige Querlasten in gerissenem Beton	Vzul	[kN]	-	**0.6/2.2**	**0.8/3.2**	**1.5/6.0**	-	-
	Mindestbauteildicke (mm)	h_{min}	[mm]	-	80,0	100,0	120,0	-	-
	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	-	80,0	100,0	130,0	-	-
	erforderlicher Achsabstand	s ≥		-	x	x	x	-	-
	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	-	40,0	50,0	65,0	-	-
	erforderlicher Randabstand	c ≥		-	x	x	x	-	-
	Gerissener Beton mit Standard (h_{nom2}) Verankerungstiefe:			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
1) 2) 3)	Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton	N_{zul}	[kN]	0.5/1.7	**0.9/3.6**	**1.5/5.2**	**2.8/9.7**	4.3/15.1	6.2/21.9
1)	Zulässige Querlasten in gerissenem Beton	V_{zul}	[kN]	0.5/1.7	**0.9/3.6**	**1.5/5.2**	**2.8/9.7**	4.3/15.1	6.2/21.9
	A. Minimale Bauteildicke (mm)	h_{min}	[mm]	100	120	140	160	200	250
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	94	120	140	170	202	250
3)	erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	35	40	50	65	90	125
	B. Extra reduzierte Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80	100	120	140	180	
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	94	120	140	170	202	
3)	erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	35	40	50	65	90	

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert γ1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File).
2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22, B35 = 1,18; C40/50 = 1,41, B45 = 1,34; C50/60 = 1,55, B55 = 1,48
3) Die zulässige Last muss bei smin ≤ s und oder cmin ≤ c entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Anhang C, 1997) reduziert werden.
4) Für C80/85 wird das Wirkungsprinzip des HST3 per Gutachten bestätigt und es können die Lastwerte von C60/65 übernommen werden.
5) Für C10/15 kann der HST3 eingesetzt und in PROFIS Anchor kalkuliert werden, wenn die Lastwerte gemäss Gutachten reduziert werden.

Bolzenanker HST2

Stand 05.2017

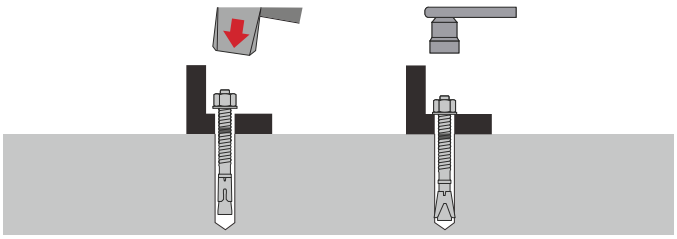


Anwendungen

- Geeignet für sicherheitsrelevante Anwendungen
- Fassaden
- Handläufe
- Regale
- Technische Gebäudeausrüstung
- Aufzüge

Vorteile

- Für den Einsatz in gerissenem Beton geeignet
- Produkt- und Längenkennzeichnung erleichtert Qualitätskontrolle und Inspektion
- Feuerwiderstand in ETA geregelt
- Sichere und staubfreie Montage mit Hilti Hohlbohrer (HDB) als Bohrverfahren ohne Lastabfall in ETA geregelt



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA
PROFIS	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja, mit DD-EC 1 und DD 30-W
Für Hohlbohrer geprüft/ zugelassen	Ja, mit TE-CD und TE-YD

Zulassungen

ETA, Seismik	ETA-15/0435 für HST2 (ETAG 001-02, Option 1)
VDS	VdS für HST2

Zulassungen und Versuchsberichte gelten unter Umständen nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie den Dokumenten.





Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungs-höhe bei Verank.1	Verankerungs-tiefe 1	Bohrtiefe bei Verankerungstiefe 1	Schlüsselweite	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST2 M8x75/10	M8	75 mm	8 mm	10 mm	55 mm	60 mm	13 mm	A, D	100 Stk	**2108161**
HST2 M8x75/10 Eimer	M8	75 mm	8 mm	10 mm	55 mm	60 mm	13 mm	A, D	400 Stk	**2135455**
HST2 M10x90/10	M10	90 mm	10 mm	10 mm	69 mm	74 mm	17 mm	A, D	50 Stk	**2107847**
HST2 M10x90/10 Eimer	M10	90 mm	10 mm	10 mm	69 mm	74 mm	17 mm	A, D	200 Stk	**2135453**
HST2 M10x100/20	M10	100 mm	10 mm	20 mm	69 mm	74 mm	17 mm	A, D	50 Stk	**2107846**
HST2 M12x105/10	M12	105 mm	12 mm	10 mm	80 mm	88 mm	19 mm	A, D	25 Stk	**2107848**
HST2 M12x115/20	M12	115 mm	12 mm	20 mm	80 mm	88 mm	19 mm	A, D	25 Stk	**2107849**
HST2 M12x115/20 Eimer	M12	115 mm	12 mm	20 mm	80 mm	88 mm	19 mm	A, D	100 Stk	**2135454**
HST2 M16x140/25	M16	140 mm	16 mm	25 mm	95 mm	103 mm	24 mm	A, D	12 Stk	**2108160**

Bolzenanker HST2-R

Stand 05.2017

Technische Daten	
Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA
PROFIS	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja, mit DD-EC 1 und DD 30-W
Für Hohlbohrer geprüft/ zugelassen	Ja, mit TE-CD und TE-YD



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungs-höhe bei Verank.1	Verankerungs-tiefe 1	Bohrtiefe bei Verankerungstiefe 1	Schlüsselweite	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST2-R M8x75/10	M8	75 mm	8 mm	10 mm	55 mm	60 mm	13 mm	A, D	50 Stk	**2108167**
HST2-R M8x75/10 Eimer	M8	75 mm	8 mm	10 mm	55 mm	60 mm	13 mm	A, D	400 Stk	**2135458**
HST2-R M10x90/10	M10	90 mm	10 mm	10 mm	69 mm	74 mm	17 mm	A, D	50 Stk	**2108163**
HST2-R M10x90/10 Eimer	M10	90 mm	10 mm	10 mm	69 mm	74 mm	17 mm	A, D	200 Stk	**2135456**
HST2-R M10x100/20	M10	100 mm	10 mm	20 mm	69 mm	74 mm	17 mm	A, D	50 Stk	**2108162**
HST2-R M12x105/10	M12	105 mm	12 mm	10 mm	80 mm	88 mm	19 mm	A, D	25 Stk	**2108164**
HST2-R M12x115/20	M12	115 mm	12 mm	20 mm	80 mm	88 mm	19 mm	A, D	25 Stk	**2108165**
HST2-R M12x115/20 Eimer	M12	115 mm	12 mm	20 mm	80 mm	88 mm	19 mm	A, D	100 Stk	**2135457**
HST2-R M16x140/25	M16	140 mm	16 mm	25 mm	95 mm	103 mm	24 mm	A, D	12 Stk	**2108166**

Bolzenanker HST2-R BW

Technische Daten	
Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA
PROFIS	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja, mit DD-EC 1 und DD 30-W
Für Hohlbohrer geprüft/ zugelassen	Ja, mit TE-CD und TE-YD



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungs-höhe bei Verank.1	Verankerungs-tiefe 1	Bohrtiefe bei Verankerungstiefe 1	Schlüsselweite	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST2-R M10x100/20 BW	M10	100 mm	10 mm	20 mm	69 mm	74 mm	17 mm	A, D	40 Stk	**2110724**

Technische Daten für Bolzenanker HST2/HST2-R

				ETA-15/0435			
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25			
				HST2 / HST2-R			
	Montagekennwerte			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
	Bohrdurchmesser Ø		[mm]	8	10	12	16
	Durchgangsloch im Anbauteil		≤	9	12	14	18
	Drehmoment		[Nm]	20	45	60	110
	Schlüsselweite	SW	[mm]	13	17	19	24
	Zugelassen für TE-CD/TE-YD Hohlbohrer			-	-	✓	✓
	Zugelassen für EC-1 Diamantkernbohren			✓	✓	✓	✓
	Einbindetiefe	h_{nom}	[mm]	55	69	80	95
	Bohrlochtiefe		[mm]	60	74	88	103
1) 2) 3)	Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton	N_{zul}	[kN]	2,4	4,3	5,7	9,5/11,9
1)	Zulässige Querlasten in gerissenem Beton	V_{zul}	[kN]	6,5/9,0	12,3/14,5	17,9/21,0	31,6/31,8
	A. Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100	120	140	160
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	45	55/50	55	70/60
3)	Erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	50	90	120/110	150/160
3)	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	40	55	60	70
3)	Erforderlicher Randabstand	c ≥	[mm]	50	70/65	75	100
	B. Reduzierte Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80	100	120	140
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	55	70	70	80
3)	Erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	60	100	130	180
3)	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	50	55	60	80
3)	Erforderlicher Randabstand	c ≥	[mm]	60	110	100	140

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert γ_1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File).
2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22, B35 = 1,18; C40/50 = 1,41, B45 = 1,34; C50/60 = 1,55, B55 = 1,48
3) Die zulässige Last muss bei s_{min} ≤ s und oder c_{min} ≤ c entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Anhang C, 1997) reduziert werden.

Technische Daten für Bolzenanker HST2/HST2-R unter Brandbeanspruchung von 90 Minuten (R90)

				ETA-15/0435			
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25			
				HST2 / HST2-R			
				M8	**M10**	**M12**	**M16**
1) 2) 3)	Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton	N_{zul}	[kN]	0,43	0,71	1,43	2,50
1)	Zulässige Querlasten in gerissenem Beton	V_{zul}	[kN]	0,43	0,71	1,43	2,50
	A. Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100	120	140	160
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	94	120	140	164
3)	Erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	50	55	60	80
	B. Reduzierte Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80	100	120	140
3)	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	94	120	140	164
3)	Erforderlicher Achsabstand	s ≥	[mm]	50	55	60	80

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert γ_1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File).
2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22, B35 = 1,18; C40/50 = 1,41, B45 = 1,34; C50/60 = 1,55, B55 = 1,48
3) Die zulässige Last muss bei s_{min} ≤ s und oder c_{min} ≤ c entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Anhang C, 1997) reduziert werden.

Durchsteckanker HST-HCR

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Stand 05.2017

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, hochkorrosionsbeständig
Umgebungsbedingungen	Hoch korrosive Spezialanwendungen
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
PROFIS	Ja
Für Diamantbohren geprüft/zugelassen	Nein



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Bohrer-durchmesser	Bohrtiefe	Schlüssel-weite	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HST-HCR M8X75/10	M8	75 mm	10 mm	8 mm	65 mm	13 mm	9 mm	CH, D	50 Stk	**387256**
HST-HCR M8X95/30	M8	95 mm	30 mm	8 mm	65 mm	13 mm	9 mm	CH, D	50 Stk	**387257**
HST-HCR M8X115/50	M8	115 mm	50 mm	8 mm	65 mm	13 mm	9 mm	CH, D	50 Stk	**387258**
HST-HCR M10X90/10	M10	90 mm	10 mm	10 mm	80 mm	17 mm	12 mm	CH, D	50 Stk	**387259**
HST-HCR M10x110/30	M10	110 mm	30 mm	10 mm	80 mm	17 mm	12 mm	CH, D	40 Stk	**295369**
HST-HCR M10X130/50	M10	130 mm	50 mm	10 mm	80 mm	17 mm	12 mm	CH, D	25 Stk	**387261**
HST-HCR M12X115/20	M12	115 mm	20 mm	12 mm	95 mm	19 mm	14 mm	CH, D	10 Stk	**376066**
HST-HCR M12X145/50	M12	145 mm	50 mm	12 mm	95 mm	19 mm	14 mm	CH, D	10 Stk	**376067**
HST-HCR M12X215/120	M12	215 mm	120 mm	12 mm	95 mm	19 mm	14 mm	CH, D	10 Stk	**376069**
HST-HCR M16X140/25	M16	140 mm	25 mm	16 mm	115 mm	24 mm	18 mm	CH, D	10 Stk	**376070**
HST-HCR M16X165/50	M16	165 mm	50 mm	16 mm	115 mm	24 mm	18 mm	CH, D	10 Stk	**376071**
HST-HCR M16X215/100	M16	215 mm	215 mm	16 mm	115 mm	24 mm	18 mm	CH, D	10 Stk	**376072**

Lieferzeiten und weitere Befestigungshöhen auf Anfrage.

Technische Daten für Bolzenanker HST-HCR

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung nach Bemessungsverfahren A (ETAG Anhang C, 1997).

				HST-HCR			
				M8	**M10**	**M12**	**M16**
	Zulassung			ETA-98/0001			
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)			
Gerissener Beton:							
1) 2)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	2,4	4,3	5,7	11,9
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	7,4	11,4	17,1	25,5
Ungerissener Beton:							
1) 2)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	4,3	7,6	9,5	16,7
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	7,4	11,4	17,1	31,4
Gerissener/ungerissener Beton:							
3)	**Achsabstand**	s_{cr}	[cm]	14,1	18,0	21,0	24,6
3)	**Randabstand**	c_{cr}	[cm]	7,1	9,0	10,5	12,3
4)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[cm]	4,5	5,0	5,5	6,0
	Erforderlicher Achsabstand	s ≥	[cm]	5,0	9,0	11,0	16,0
4)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[cm]	4,0	5,5	6,0	7,0
	Erforderlicher Randabstand	c ≥	[cm]	5,0	6,5	7,5	10,0
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	10	12	14	16
	Drehmoment beim Verankern		[Nm]	20	45	60	110

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert γ_1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File).
2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22, B35 = 1,18; C40/50 = 1,41, B45 = 1,34; C50/60 = 1,55, B55 = 1,48
3) Bei Achsabstand s ≥ s_{cr} und Randabstandes c ≥ c_{cr} ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe
4) Die zulässige Last muss bei s_{min} ≤ s ≤ s_{cr} und oder cmin ≤ c ≤ c_{cr} entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Anhang C, 1997) reduziert werden.

Geprüfte Befestigungen im vorbeugenden baulichen Brandschutz für Bolzenanker HST-HCR

Prüfungen		• Geprüft unter Brandbeanspruchung nach der ZTV-Tunnel-Brandraumkurve
Bericht des IBMB Technische Universität Braunschweig Nr.		3332/0881-2
		Maximale Lasten [kN] unter Brandbeanspruchung nach der ZTV-Tunnel-Brandraumkurve
HST-HCR	**M8**	1,0
	M10	1,5
	M12	2,5
	M16	6,0

12

Technische Daten für Bolzenanker HST-HCR unter Brandbeanspruchung von 90 Minuten (R90)

in Zulassung geregelt

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung unter Brandbeanspruchung (Technischer Bericht TR 020 und ETAG Anhang C, 1997).

	Zulassung			ETA-98/0001			
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)			
				HST-HCR			
				M8	**M10**	**M12**	**M16**
Gerissener Beton:							
1) 2)	**Maximale Zuglast je Dübel**	$N_{fi(90)}$	[kN]	1,3	2,3	3,0	6,3
1)	**Maximale Querlast je Dübel**	$V_{fi(90)}$	[kN]	2,4	5,0	7,3	13,5
Ungerissener Beton:							
1) 2)	**Maximale Zuglast je Dübel**	$N_{fi(90)}$	[kN]	1,3	2,3	3,0	6,3
1)	**Maximale Querlast je Dübel**	$V_{fi(90)}$	[kN]	2,4	5,0	7,3	13,5
Gerissener/ungerissener Beton:							
3)	**Achsabstand**	s_{cr}	[cm]	18,8	24,0	28,0	32,8
3)	**Randabstand**	c_{cr}	[cm]	9,4	12,0	14,0	16,4
4)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min} ≥	[cm]	4,0	5,5	6,0	7,0
4) 5)	**Minimaler Randabstand**	c_{min} ≥	[cm]	9,4	12,0	14,0	16,4
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	10	12	14	16
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	20	40	60	110

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung, Teilsicherheitsbeiwert γ_1 = 1,0 für Beton (ETAG 001, Progress File).
2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22, B35 = 1,18; C40/50 = 1,41, B45 = 1,34; C50/60 = 1,55, B55 = 1,48
3) Bei Achsabstand s ≥ s_{cr} und Randabstandes c ≥ c_{cr} ist max N_{fi} (Gruppe) = max N_{fi} x Dübelanzahl der Gruppe
4) Die zulässige Last muss bei s_{min} ≤ s ≤ s_{cr} und oder c_{min} ≤ c ≤ c_{cr} entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Anhang C, 1997 und Technischem Bericht TR 020) reduziert werden.
5) Bei einer mehrseitigen Brandbeanspruchung (z.B. in Stützen, bei Befestigungen an Bauteilecken) muss ein Randabstand von c_{min} ≥ 300 mm gewählt werden.

Stand 05.2017

Bolzenanker HSA

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Breite Palette an Befestigungsanwendungen in Beton
- Befestigen von Säulen und Trägern
- Befestigungen von Konsolen und Schienen

Vorteile

- Rasches, einfaches und zuverlässiges Anziehen mithilfe eines SIW 14-A oder 22-A-Schlagschraubers mit S-TB
- Exzellenter Rand- und Achsabstand
- 3 Verankerungstiefen bieten maximale Flexibilität
- Geeignet für die Vorsteck- und Durchsteckmontage in ungerissenem Beton

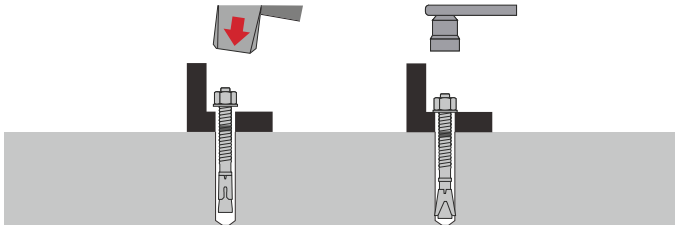
Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	ETA
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
PROFIS	Ja
Für Diamantbohren geprüft/zugelassen	Ja

Zulassungen

ETA	ETA-11/0374 für HSA (ETAG 001-2, Option 7)

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Befestigungshöhe bei Verank.3	Veranke-rungstiefe 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HSA M6 5/-/-	M6	50 mm	6 mm	5 mm	-	-	37 mm	A, CH, D	200 Stk	**2036084**
HSA M6 20/10/-	M6	65 mm	6 mm	20 mm	10 mm	-	37 mm	A, CH, D	200 Stk	**2036085**
HSA M6 40/30/10	M6	85 mm	6 mm	40 mm	30 mm	10 mm	37 mm	A, CH, D	100 Stk	**2036086**
HSA M6 55/45/25	M6	100 mm	6 mm	55 mm	45 mm	25 mm	37 mm	A, CH, D	100 Stk	**2036087**
HSA M8 5/-/-	M8	55 mm	8 mm	5 mm	-	-	39 mm	A, CH, D	100 Stk	**2004122**
HSA M8 20/10/-	M8	70 mm	8 mm	20 mm	10 mm	-	39 mm	A, CH, D	100 Stk	**2004123**
HSA M8 35/25/-	M8	85 mm	8 mm	35 mm	25 mm	-	39 mm	A, CH, D	80 Stk	**2004124**
HSA M8 55/45/15	M8	105 mm	8 mm	55 mm	45 mm	15 mm	39 mm	A, CH, D	50 Stk	**2004125**
HSA M8 80/70/40	M8	130 mm	8 mm	80 mm	70 mm	40 mm	39 mm	A, CH, D	50 Stk	**2004126**
HSA M10 5/-/-	M10	68 mm	10 mm	5 mm	-	-	50 mm	A, CH, D	50 Stk	**2004127**
HSA M10 20/10/-	M10	83 mm	10 mm	20 mm	10 mm	-	50 mm	A, CH, D	50 Stk	**2004128**
HSA M10 35/25/-	M10	98 mm	10 mm	35 mm	25 mm	-	50 mm	A, CH, D	40 Stk	**2004129**
HSA M10 50/40/10	M10	113 mm	10 mm	50 mm	40 mm	10 mm	50 mm	A, CH, D	40 Stk	**2004150**
HSA M10 70/60/30	M10	133 mm	10 mm	70 mm	60 mm	30 mm	50 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004151**
HSA M10 90/80/50	M10	153 mm	10 mm	90 mm	80 mm	50 mm	50 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004152**
HSA M10 105/95/65	M10	168 mm	10 mm	105 mm	95 mm	65 mm	50 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004153**
HSA M12 5/ -/-	M12	85 mm	12 mm	5 mm	-	-	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004154**
HSA M12 20/5/-	M12	100 mm	12 mm	20 mm	5 mm	-	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004155**
HSA M12 35/20/-	M12	115 mm	12 mm	35 mm	20 mm	-	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004156**
HSA M12 65/50/15	M12	145 mm	12 mm	65 mm	50 mm	15 mm	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004157**
HSA M12 95/80/45	M12	175 mm	12 mm	95 mm	80 mm	45 mm	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004158**
HSA M12 125/110/75	M12	205 mm	12 mm	125 mm	110 mm	75 mm	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004159**
HSA M12 145/130/95	M12	225 mm	12 mm	145 mm	130 mm	95 mm	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004160**
HSA M16 5/-/-	M16	102 mm	16 mm	5 mm	-	-	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004161**
HSA M16 20/5/-	M16	117 mm	16 mm	40 mm	25 mm	-	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004162**
HSA M16 40/25/-	M16	137 mm	16 mm	40 mm	25 mm	-	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004163**
HSA M16 85/70/30	M16	182 mm	16 mm	85 mm	70 mm	30 mm	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004164**
HSA M16 135/120/80	M16	232 mm	16 mm	135 mm	120 mm	80 mm	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004165**
HSA M20 10/-/-	M20	125 mm	20 mm	10 mm	-	-	90 mm	A, CH, D	10 Stk	**2036088**
HSA M20 55/30/15	M20	170 mm	20 mm	55 mm	30 mm	15 mm	90 mm	A, CH, D	10 Stk	**2036089**

Stand 05.2017

Bolzenanker HSA-R

Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Umgebungsbedingungen	Aussen
Zulassungen / Prüfberichte	ETA
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
PROFIS	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Befestigungshöhe bei Verank.3	Veranke-rungstiefe 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HSA-R M6 5/-/-	M6	50 mm	6 mm	5 mm	-	-	37 mm	A, CH, D	200 Stk	**2036314**
HSA-R M6 20/10/-	M6	65 mm	6 mm	20 mm	10 mm	-	37 mm	A, CH, D	200 Stk	**2036315**
HSA-R M6 40/30/10	M6	85 mm	6 mm	40 mm	30 mm	10 mm	37 mm	A, CH, D	100 Stk	**2036316**
HSA-R M8 5/-/-	M8	55 mm	8 mm	5 mm	-	-	39 mm	A, CH, D	100 Stk	**2004197**
HSA-R M8 20/10/-	M8	70 mm	8 mm	20 mm	10 mm	-	39 mm	A, CH, D	100 Stk	**2004198**
HSA-R M8 35/25/-	M8	85 mm	8 mm	35 mm	25 mm	-	39 mm	A, CH, D	80 Stk	**2004199**
HSA-R M8 55/45/15	M8	105 mm	8 mm	55 mm	45 mm	15 mm	39 mm	A, CH, D	50 Stk	**2004200**
HSA-R M10 5/-/-	M10	68 mm	10 mm	5 mm	-	-	50 mm	A, CH, D	50 Stk	**2004201**
HSA-R M10 20/10/-	M10	83 mm	10 mm	20 mm	10 mm	-	50 mm	A, CH, D	50 Stk	**2004202**
HSA-R M10 35/25/-	M10	98 mm	10 mm	35 mm	25 mm	-	50 mm	A, CH, D	40 Stk	**2004203**
HSA-R M10 50/40/10	M10	113 mm	10 mm	50 mm	40 mm	10 mm	50 mm	A, CH, D	40 Stk	**2004204**
HSA-R M10 70/60/30	M10	133 mm	10 mm	70 mm	60 mm	30 mm	50 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004205**
HSA-R M10 90/80/50	M10	153 mm	10 mm	90 mm	80 mm	50 mm	50 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004206**
HSA-R M12 5/ -/-	M12	85 mm	12 mm	5 mm	-	-	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004207**
HSA-R M12 20/5/-	M12	100 mm	12 mm	20 mm	5 mm	-	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004208**
HSA-R M12 35/20/-	M12	115 mm	12 mm	35 mm	20 mm	-	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004209**
HSA-R M12 65/50/15	M12	145 mm	12 mm	65 mm	50 mm	15 mm	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004210**
HSA-R M12 95/80/45	M12	175 mm	12 mm	95 mm	80 mm	45 mm	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004211**
HSA-R M12 125/110/75	M12	205 mm	12 mm	125 mm	110 mm	75 mm	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004212**
HSA-R M12 145/130/95	M12	225 mm	12 mm	145 mm	130 mm	95 mm	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004213**
HSA-R M16 5/-/-	M16	102 mm	16 mm	5 mm	-	-	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004214**
HSA-R M16 20/5/-	M16	117 mm	16 mm	40 mm	25 mm	-	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004215**
HSA-R M16 40/25/-	M16	137 mm	16 mm	40 mm	25 mm	-	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004216**
HSA-R M16 85/70/30	M16	182 mm	16 mm	85 mm	70 mm	30 mm	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004217**
HSA-R M20 10/-/-	M20	125 mm	20 mm	10 mm	-	-	90 mm	A, CH, D	10 Stk	**2036317**
HSA-R M20 55/30/15	M20	170 mm	20 mm	55 mm	30 mm	15 mm	90 mm	A, CH, D	10 Stk	**2036318**

Bolzenanker HSA-R2

Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Umgebungsbedingungen	Aussen
Zulassungen / Prüfberichte	ETA
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
PROFIS	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Befestigungshöhe bei Verank.3	Veranke-rungstiefe 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HSA-R2 M8 20/10/-	M8	70 mm	8 mm	20 mm	10 mm	-	39 mm	A, CH, D	100 Stk	**2004218**
HSA-R2 M10 20/10/-	M10	83 mm	10 mm	20 mm	10 mm	-	50 mm	A, CH, D	50 Stk	**2004219**
HSA-R2 M12 20/5/-	M12	100 mm	12 mm	20 mm	5 mm	-	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004220**
HSA-R2 M12 35/20/-	M12	115 mm	12 mm	35 mm	20 mm	-	64 mm	A, CH, D	25 Stk	**2004221**
HSA-R2 M16 40/25/-	M16	137 mm	16 mm	40 mm	25 mm	-	77 mm	A, CH, D	16 Stk	**2004222**

Bolzenanker HSA-BW

Untergrundmaterial

- Beton (ungerissen)

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	ETA
Art der Befestigung	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrerdurch-messer	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Verankerungs-tiefe 1	Veranke-rungstiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HSA M8 5/-/- BW	M8	55 mm	8 mm	5 mm		39 mm	49 mm	A, CH	100 Stk	**2004223**
HSA M8 20/10/- BW	M8	70 mm	8 mm	20 mm	10 mm	39 mm	49 mm	A, CH	100 Stk	**2004224**
HSA M10 5/-/- BW	M10	68 mm	10 mm	5 mm		50 mm	60 mm	A, CH	25 Stk	**2004225**
HSA M10 20/10/- BW	M10	83 mm	10 mm	20 mm	10 mm	50 mm	60 mm	A, CH	25 Stk	**2004226**
HSA M12 5/ -/- BW	M12	85 mm	12 mm	5 mm		64 mm	79 mm	A, CH	20 Stk	**2004227**
HSA M12 20/5/- BW	M12	100 mm	12 mm	20 mm	5 mm	64 mm	79 mm	A, CH	16 Stk	**2004228**
HSA M16 5/-/- BW	M16	102 mm	16 mm	5 mm		77 mm	92 mm	A, CH	12 Stk	**2004229**
HSA M16 20/5/- BW	M16	117 mm	16 mm	40 mm	25 mm	77 mm	92 mm	A, CH	12 Stk	**2004230**
HSA M16 40/25/- BW	M16	137 mm	16 mm	40 mm	25 mm	77 mm	92 mm	A, CH	12 Stk	**2004231**

Segmentanker HSA-F (feuerverzinkt)

Untergrundmaterial

- Beton (ungerissen)

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, feuerverzinkt (min. 35 µm)
Umgebungsbedingungen	Innen, feuchte Umgebung
Art der Befestigung	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Ja



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Befestigungshöhe bei Verank.3	Veranke-rungstiefe 1	Veranke-rungstiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HSA-F M6x50 5/-/-	M6	50 mm	6 mm	5 mm	–	–	37 mm		A, CH	200 Stk	**2036310**
HSA-F M6x65 20/10/-	M6	65 mm	6 mm	20 mm	10 mm	–	37 mm	47 mm	A, CH	200 Stk	**2036311**
HSA-F M8x55 5/-/-	M8	55 mm	8 mm	5 mm	–	–	39 mm		A, CH	100 Stk	**2004113**
HSA-F M8x70 20/10/-	M8	70 mm	8 mm	20 mm	10 mm		39 mm	49 mm	A, CH	100 Stk	**2004114**
HSA-F M8x85 35/25/-	M8	85 mm	8 mm	35 mm	25 mm	–	39 mm	49 mm	A, CH	80 Stk	**2004115**
HSA-F M8x105 55/45/15	M8	105 mm	8 mm	55 mm	45 mm	15 mm	39 mm	49 mm	A, CH	50 Stk	**2004116**
HSA-F M8x130 80/70/40	M8	130 mm	8 mm	80 mm	70 mm	40 mm	39 mm	49 mm	A, CH	50 Stk	**2004117**
HSA-F M10x68 5/-/-	M10	68 mm	10 mm	5 mm	–	–	50 mm		A, CH	50 Stk	**2004118**
HSA-F M10x83 20/10/-	M10	83 mm	10 mm	20 mm	10 mm	–	50 mm	60 mm	A, CH	50 Stk	**2004119**
HSA-F M10x98 35/25/-	M10	98 mm	10 mm	35 mm	25 mm	–	50 mm	60 mm	A, CH	40 Stk	**2004170**
HSA-F M10x113 50/40/10	M10	113 mm	10 mm	50 mm	40 mm	10 mm	50 mm	60 mm	A, CH	40 Stk	**2004171**
HSA-F M12x85 5/-/-	M12	85 mm	12 mm	5 mm	–	–	64 mm		A, CH	25 Stk	**2004172**
HSA-F M12x100 20/5/-	M12	100 mm	12 mm	20 mm	5 mm	–	64 mm	79 mm	A, CH	25 Stk	**2004173**
HSA-F M12x115 35/20/-	M12	115 mm	12 mm	35 mm	20 mm	–	64 mm	79 mm	A, CH	25 Stk	**2004174**
HSA-F M12x145 65/50/15	M12	145 mm	12 mm	65 mm	50 mm	15 mm	64 mm	79 mm	A, CH	25 Stk	**2004175**
HSA-F M12x225 145/130/95	M12	225 mm	12 mm	145 mm	130 mm	95 mm	64 mm	79 mm	A, CH	25 Stk	**2004176**
HSA-F M16x102 5/-/-	M16	102 mm	16 mm	5 mm	–	–	77 mm		A, CH	16 Stk	**2004177**
HSA-F M16x137 40/25/-	M16	137 mm	16 mm	40 mm	25 mm	–	77 mm	92 mm	A, CH	16 Stk	**2004178**
HSA-F M16x182 85/70/30	M16	182 mm	16 mm	85 mm	70 mm	30 mm	77 mm	92 mm	A, CH	16 Stk	**2004179**
HSA-F M20x125 10/-/-	M20	125 mm	20 mm	10 mm	–	–	90 mm		A, CH	10 Stk	**2036312**
HSA-F M20x170 55/30/-	M20	170 mm	20 mm	55 mm	30 mm	–	90 mm	115 mm	A, CH	10 Stk	**2036313**

Stand 05.2017

Bolzenanker mit grosser Unterlegscheibe für Holzanwendungen HSA lang

Stand 05.2017

Zulassungen

ETA	ETA-11/0374 für HSA (ETAG 001-2, Option 7)

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)

Anwendungen

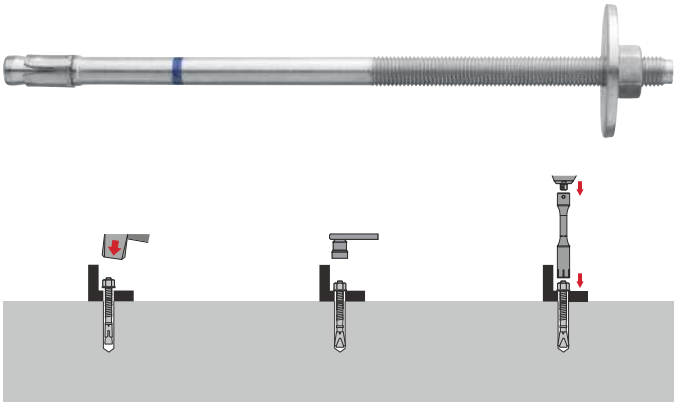
- Schwellen (mit oder ohne Winkelkonsolen)
- Dachstuhl
- Holzrahmen
- Breite Palette an Befestigungsanwendungen auf Beton

Vorteile

- Zuverlässige Lastübertragung mit nach DIN 1052 dimensionierten Unterlegscheiben
- Ausgezeichnete Rand- und Achsabstände
- Hohe Lasten (optimale Ausnutzung der Betonfestigkeit)
- Rasches, einfaches und zuverlässiges Anziehen mithilfe eines SIW 14-A oder 22-A Schlagschraubers und S-TB Drehmomentstab
- 3 Verankerungstiefen bieten maximale Flexibilität
- Geeignet für die Vor- und Durchsteckmontage in ungerissenem Beton

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	ETA
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
PROFIS	Ja
Für Diamantbohren geprüft/zugelassen	Ja



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrdurchmesser	Befestigungshöhe 1	Verankerungstiefe 1	Befestigungshöhe 2	Verankerungstiefe 2	Befestigungshöhe 3	Verankerungstiefe 3	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HSA M12x263 180/165/130	M12	263 mm	12 mm	180 mm	64 mm	165 mm	78 mm	130 mm	114 mm	A, CH, D	16 Stk	**2121492**
HSA M12x313 230/215/180	M12	313 mm	12 mm	230 mm	64 mm	215 mm	78 mm	180 mm	114 mm	A, CH, D	16 Stk	**2121493**
HSA M12x363 280/265/230	M12	363 mm	12 mm	280 mm	64 mm	265 mm	78 mm	230 mm	114 mm	A, CH, D	16 Stk	**2121494**
HSA M12x413 330/315/280	M12	413 mm	12 mm	330 mm	64 mm	315 mm	78 mm	280 mm	114 mm	A, CH, D	10 Stk	**2121495**
HSA M16x290 190/175/135	M16	290 mm	16 mm	190 mm	77 mm	175 mm	92 mm	135 mm	132 mm	A, CH, D	12 Stk	**2121496**
HSA M16x340 240/225/185	M16	340 mm	16 mm	240 mm	77 mm	225 mm	92 mm	185 mm	132 mm	A, CH, D	12 Stk	**2121497**
HSA M16x390 290/275/235	M16	390 mm	16 mm	290 mm	77 mm	275 mm	92 mm	235 mm	132 mm	A, CH, D	12 Stk	**2121498**
HSA M16x440 340/325/285	M16	440 mm	16 mm	340 mm	77 mm	325 mm	92 mm	285 mm	132 mm	A, CH, D	10 Stk	**2121499**

Geprüfte Befestigungen im vorbeugenden baulichen Brandschutz
für Bolzenanker HSA / HSA-R

Prüfungen		• Geprüft nach der international genormten Einheitstemperaturkurve (ISO 834, DIN 4102-2) • Geprüft im gerissenen Beton bei direkter Beflammung ohne schützende Massnahmen	
Bericht des IBMB Technische Universität Braunschweig Nr.		3049/8151	
		Maximale Lasten [kN] für geforderte Feuerwiderstandsdauer	
		90 min	**120 min**
HSA	**M6**	0,3	0,25
	M8	0,5	0,4
	M10	1,3	1,0
	M12	1,8	1,2
	M16	4,0	3,0
	M20	7,0	5,0
HSA-R Edelstahl Rost frei	**M6**	0,8	0,6
	M8	1,8	1,2
	M10	3,0	2,5
	M12	4,0	3,0
	M16	7,5	6,0

Stand 05.2017

Technische Daten für Bolzenanker HSA / HSA-R

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung nach Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C, 1997).

	Zulassung			ETA-11/0374					
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)					
				HSA					
				M6	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**
Gerissener Beton mit reduzierter (h_{nom1}) Verankerungstiefe:									
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	–	–	–	–	–	–
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	–	–	–	–	–	–
Ungerissener Beton mit reduzierter (h_{nom1}) Verankerungstiefe:									
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	2,9	4,0	6,1	8,5	12,6	15,6
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	3,7	4,0	10,8	16,9	29,1	31,2
Gerissener/Ungerissener Beton mit reduzierter (h_{nom1}) Verankerungstiefe:									
4)	**Achsabstand**	s_{cr}	[cm]	90	90	120	150	195	225
4)	**Randabstand**	c_{cr}	[cm]	45	45	60	75	97	113
5)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[cm]	35	35	50	70	90	195
5)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[cm]	35	40	50	70	80	130
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	100	100	100	100	140	160
Gerissener Beton mit Standard (h_{nom2}) Verankerungstiefe:									
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	–	–	–	–	–	–
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	–	–	–	–	–	–
Ungerissener Beton mit Standard (h_{nom2}) Verankerungstiefe:									
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	3,6	6,1	8,5	12,6	17,2	24,0
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	3,7	6,1	10,8	16,9	29,1	49,0
Gerissener/Ungerissener Beton mit Standard (h_{nom2}) Verankerungstiefe:									
4)	**Achsabstand**	s_{cr}	[cm]	120	120	150	195	240	300
4)	**Randabstand**	c_{cr}	[cm]	60	60	75	97	120	150
5)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[cm]	35	35	50	70	90	175
5)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[cm]	35	35	40	65	75	120
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	100	100	120	140	160	220
Gerissener Beton mit erhöhter (h_{nom3}) Verankerungstiefe:									
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	–	–	–	–	–	–
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	–	–	–	–	–	–
Ungerissener Beton mit erhöhter (h_{nom3}) Verankerungstiefe:									
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	4,3 2)	7,6 2)	11,9	16,7	23,8	29,7
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	3,7 2)	6,1 2)	10,8	16,9	29,1	49,0
Gerissener/Ungerissener Beton mit erhöhter (h_{nom3}) Verankerungstiefe:									
3)	**Achsabstand**	s_{cr}	[cm]	180 2)	210 2)	240	300	360	345
3)	**Randabstand**	c_{cr}	[cm]	130 2)	105 2)	120	150	180	173
4)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[cm]	35 2)	35 2)	50	70	90	175
4)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[cm]	35 2)	35 2)	40	55	70	120
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	120	120	160	180	180	220
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	5	20	35	80	150	250

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert γ_1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File).
2) Beschränkt auf redundante Verankerungen (Mehrfachbefestigungen)
3) Bei Randabstand $c \geq c_{cr}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr}$ ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe
4) Die zulässige Last muss bei $s_{min} \leq s \leq s_{cr}$ und oder $c_{min} \leq c \leq c_{cr}$ entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C, 1997) reduziert werden.

Stand 05.2017

Sicherheitsanker HSC





Untergrundmaterial

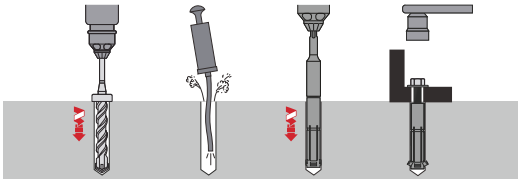
- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Sicherheitsrelevante mittelschwere Befestigungen in gerissenem oder ungerissenem Beton, insbesondere dort, wo eine geringe Verankerungstiefe und/oder kleine Randabstände oder enge Achsabstände erforderlich sind.
- Beispiele hierfür sind Treppen-Handläufe, Sprinklerleitungen, Lüftungsrohre, Sitzmöbel, Fassadenkonstruktionen, Parkschranken usw.

Vorteile

- Geringe Verankerungstiefe für dünne Betonuntergründe oder dort, wo die zulässige Bohrtiefe begrenzt ist.
- Kombiniert hohe zulässige Lasten mit kleinen Rand- und Achsabständen dank der sehr geringen Spreizkräfte.
- Selbsthinterschneidung ermöglicht eine schnelle und sichere Montage. Kein separates Hinterschnittgerät bzw. keine besondere Handhabung erforderlich.
- Die sich daraus ergebende Verspreizung hält den Anker auch unter Stossbelastungen sicher in gerissenem Beton.
- Geprüfte Schockbelastung (zur Verwendung in Luftschutzräumen).



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Anmerkung	Die zulassungskonforme Montage erfordert einen spezifischen Bundbohrer und Setzwerkzeug
Art der Befestigung	Vorsteckmontage

Zulassungen

ETA	ETA-02/0027 für HSC (ETAG 001-3, Option 1)
BZS/Schock	BZS für HSC
Feuerwiderstand	MPA/IBMB für HSC
VDS	VdS für HSC-I

Zulassungen und Versuchsberichte gelten unter Umständen nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie den Dokumenten.

Sicherheitsanker HSC-I



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Grösse Innengewinde	Bohrerdurchmesser	Bohrtiefe	Gewindeeinschraubtiefe - min	Gewindeeinschraubtiefe - max	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HSC-I M6x40	M6	43 mm	6 mm	14 mm	46 mm	6 mm	16 mm	A, CH, D	25 Stk	**31142**
HSC-I M8x40	M8	44 mm	8 mm	16 mm	47 mm	8 mm	22 mm	A, CH, D	25 Stk	**31143**
HSC-I M10x60	M10	65 mm	10 mm	18 mm	68 mm	10 mm	28 mm	A, CH, D	25 Stk	**31145**

Sicherheitsanker HSC-A



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Bohrerdurchmesser	Bohrtiefe	Schraubenschlüsselgrösse	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HSC-A M8x40/15	M8	72 mm	15 mm	14 mm	46 mm	13 mm	9 mm	A, CH, D	25 Stk	**31139**
HSC-A M8x50/15	M8	82 mm	15 mm	14 mm	56 mm	13 mm	9 mm	A, CH, D	25 Stk	**31141**
HSC-A M10x40/20	M10	80 mm	20 mm	16 mm	47 mm	17 mm	12 mm	A, CH, D	25 Stk	**31140**
HSC-A M12x60/20	M12	104 mm	20 mm	18 mm	68 mm	19 mm	14 mm	A, CH, D	20 Stk	**15507**

Technische Daten für Sicherheitsanker HSC

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung nach Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C, 1997).

	Zulassung			ETA 02/0027							
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)							
				HSC-A / HSC-AR				**HSC-I / HSC-IR**			
				M8x40	**M10x40**	**M8x50**	**M12x60**	**M6x40**	**M8x40**	**M10x50**	**M10x60**	**M12x60**
Gerissener Beton:											
1) 2)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	4,3	4,3	6,1	8,0	4,3	4,3	6,1	8,0	8,0
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	8,3 5,9 3)	8,7 8,7 3)	8,3 5,9 3)	15,9 13,5 3)	4,6 3,2 3)	7,0 4,9 3)	8,7 6,1 3)	8,7 6,1 3)	10,4 7,3 3)
Ungerissener Beton:											
1) 2)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	6,1	6,1	8,5	11,2	6,1 5,4 3)	6,1	8,5	11,2 10,1 3)	11,2
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	8,3 5,9 3)	12,1 9,3 3)	8,3 5,9 3)	19,3 13,5 3)	4,6 3,2 3)	7,0 4,9 3)	8,7 6,1 3)	8,7 6,1 3)	10,4 7,3 3)
Gerissener/ungerissener Beton:											
4)	**Randabstand**	c_{cr}	[cm]	6,5	6,0	8,5	9,0	6,5	6,0	8,5	9,0	9,0
4)	**Achsabstand**	s_{cr}	[cm]	13,0	12,0	17,0	18,0	13,0	12,0	17,0	18,0	18,0
5)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[cm]	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0	4,0	5,0	6,0	6,0
5)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[cm]	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0	4,0	5,0	6,0	6,0
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	10,0	10,0	10,0	13,0	10,0	10,0	11,0	13,0	13,0
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	10	20	10	30	10	10	20	30	30

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert γ_1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File).
2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22, B35 = 1,18; C40/50 = 1,41, B45 = 1,34; C50/60 = 1,55, B55 = 1,48
3) Werte gelten für nichtrostenden Stahl HSC-AR / HSC-IR
4) Bei Achsabstand $s \geq s_{cr}$ und Randabstand $c \geq c_{cr}$ ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe
5) Die zulässige Last muss bei $s_{min} \leq s \leq s_{cr}$ und oder $c_{min} \leq c \leq c_{cr}$ entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C, 1997) reduziert werden.

Geprüfte Befestigungen im vorbeugenden baulichen Brandschutz
für Sicherheitsanker HSC und HSC-R

Prüfungen		• Geprüft nach der international genormten Einheitstemperaturkurve (ISO 834, DIN 4102-2) • Geprüft im gerissenen Beton bei direkter Beflammung ohne schützende Massnahmen
Bericht des IBMB Technische Universität Braunschweig Nr.		3177/1722-1
		Maximale Lasten [kN] für geforderte Feuerwiderstandsdauer
		90 min / **120 min**
HSC-A	M8x40, x50	1,50
	M10x40	1,50
	M12x60	2,00
HSC-I	M8x40	1,50
	M10x50, x60	2,50
	M12x60	2,00
HSC-AR	M8x40, x50	1,50
	M10x40	1,50
	M12x60	3,50 / 3,00
HSC-IR	M8x40	1,50
	M10x50, x60	2,50
	M12x60	3,50 / 3,00

Stand 05.2017

Installationsanker HIA

Stand 05.2017

Anwendungen

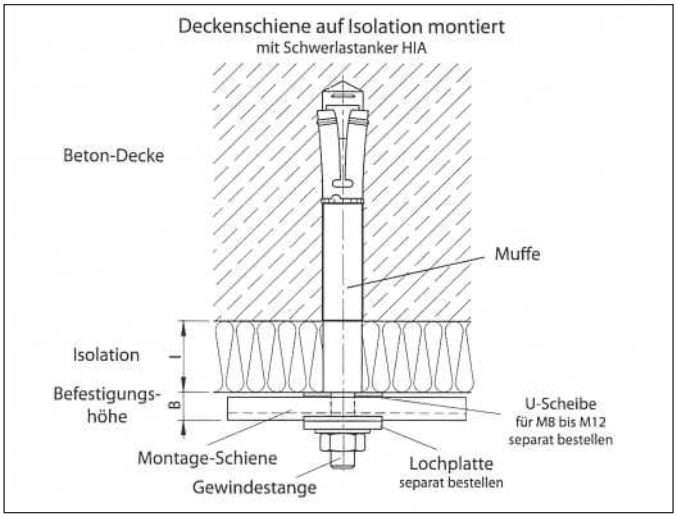
- Befestigung der Hilti Montageschienen an isolierte Betondecke

Vorteile

- Distanzhülsen: Verhindert das Zusammenpressen der Isolation
- Kompakter Dübelkörper: Sichere Befestigung für jede Schienenmontage auf Beton
- Ohne Kunststoffhülse als Verdrehsicherung und Knautschzone. Deckenschiene auf Isolation montiert mit Installationsanker HIA, verzinkt und rostfrei A4 (1.4401)

Technische Daten

Zusätzliche Produktinformation	Dieser Anker ist kein Standardartikel und wird nur nach Kundenauftrag erstellt. Lieferfristen unterliegen den Spezialauftragsrichtlinien. **Herstellungszeit ca. 3 Wochen** nach Bestelleingang. Sonderanfertigungen werden nicht zurückgenommen.



Bestell-Bezeichnung	Isolationshöhe l	Befestigungshöhe B	Verfügbar in	Artikel-nummer
HIA Anker Stk. M8 / M10 / M12	in mm	in mm		
U-Scheibe verzinkt M8			CH	**282856**
U-Scheibe verzinkt M10			CH	**282857**
U-Scheibe verzinkt M12			CH	**282858**
Lochplatte verzinkt M8			CH	**369678**
Lochplatte verzinkt M10			CH	**369679**
Lochplatte verzinkt M12			CH	**369680**
U-Scheibe rostfrei M8			CH	**67060**
U-Scheibe rostfrei M10			CH	**67061**
U-Scheibe rostfrei M12			CH	**67062**
Lochplatte rostfrei M8			CH	**304071**
Lochplatte rostfrei M10			CH	**304072**
Lochplatte rostfrei M12			CH	**304073**

Technische Daten für Installationsanker HIA

		M8/20	M10/20	M12/25
Bohrdurchmesser	mm	12	15	18
Bohrlochtiefe	mm	80	90	100
Setztiefe	mm	65	75	80
Dübellänge	mm	102	115	125
Max. Befestigungshöhe		variabel	variabel	variabel
Aussendurchmesser	mm	12	15	18
Mindest-Untergrunddicke	mm	120	140	160
Minimaler Randabstand*	mm	65	75	80
Minimaler Achsabstand*	mm	65	75	80
Durchgangsbohrung Anbauteil	mm	14	17	20
Schlüsselweite		13	17	19
Empfohlene Zuglast				
Beton C20/25	kN	6.75	9.8	12.4
Empfohlene Querlast				
Beton C20/25	kN	9.5	15	21.9

* Bei minimalen Achs-/ Randabständen gelten reduzierte Lastwerte.

Maschinen-Setzwerkzeug für Segmentanker HSA/HST

Technische Daten

Auspressgerät, Setzwerkzeug, Zubehör, Prüfgerättyp	Setzwerkzeuge



Bestellbezeichnung	Paketinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Setzwerkzeug HS-SC M6 - M16	1x Aufhängeclip TE-C, 1x Setzwerkzeug	A, CH, D	1 Stk	**2051443**
Setzwerkzeug HS-SC 150	1x Setzwerkzeug HS-SC 150	A, CH, D	1 Stk	**337918**
Setzwerkzeug HS-SC 300	1x Setzwerkzeug HS-SC 300	A, CH, D	1 Stk	**337919**

Stand 05.2017

Drehmomentenstab S-TB

Anwendungen

- Befestigung von HSA Segmentankern auf präzise und produktive Art

Vorteile

- Zuverlässiges, ETA-zugelassenes System zur Verwendung mit Schlagschrauber SIW 14-A, 22-A oder 22T-A

Technische Daten

Einsteckende	1/2“ Vierkant
Werkzeugtyp	Schlagschrauber,SIW



Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
S-TB HSA M8	A, CH, D	1 Stk	**423774**
S-TB HSA M10	A, CH, D	1 Stk	**423775**
S-TB HSA M12	A, CH, D	1 Stk	**423776**
S-TB HSA M16	A, CH, D	1 Stk	**423777**

Drehmomentschlüssel TW 10

Anwendungen

- Kontrolliertes Aufbringen des vorgegebenen Installationsdrehmoments bei Dübeln
- Kontrolliertes Anziehen von Verschraubungen in der Installationstechnik nach vorgegebenem Drehmoment
- Für den kontrollierten Rechtsanzug und Linksgang geeignet. Einstellbar über gut ablesbare Skala mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verstellen

Vorteile

- Gut ablesbare Nm-Skala
- Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verstellen
- Hör- und fühlbare Signalgebung bei Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts
- Hohe Wiederholgenauigkeit

Technische Daten

Material	Verzinkter Stahl
Zusätzliche Produktinformation	Mit automatisch auslösender Einstellskala; Messbereich: 10-100 Nm
Länge	417 mm
Einsteckende	1/2”



Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Drehmomentschlüssel TW 10-100	A, D	1 Stk	**03402586**

Steckschlüsseleinsatz für Drehmomentschlüssel TW 10

Technische Daten

Einsteckende	1/2”
Material	Chrome-Alloy-Stahl (abplatzsicher)



Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Steckschlüsseleinsatz S-B 1/2” NS 13 L	A, D	1 Stk	**03404961**
Steckschlüsseleinsatz S-B 1/2” NS 17 L	A, D	1 Stk	**03404962**
Steckschlüsseleinsatz S-B 1/2” NS 18 L	A, D	1 Stk	**03404963**
Steckschlüsseleinsatz S-B 1/2” NS 19 L	A, D	1 Stk	**03404964**
Steckschlüsseleinsatz S-B 1/2” NS 24 L	A, D	1 Stk	**03404965**
Steckschlüsseleinsatz Set S-B 1/2” NS L	A, D	1 Stk	**03404966**

Standard-Segmentanker HSV

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)

Anwendungen

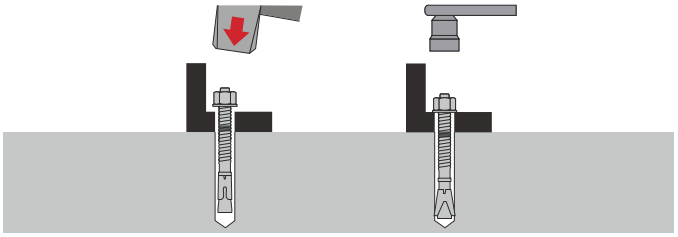
- Breite Palette von Anwendungen in ungerissenem Beton

Vorteile

- Hergestellt aus kaltgeformtem Kohlenstoffstahl, Verzinkung 5 µm
- Zwei Verankerungstiefen für einen breiten Bereich an Befestigungshöhen
- Setztiefenmarkierung zum Überprüfen der korrekten Setztiefe
- Erhöhtes Einschlagteil verhindert eine Gewindebeschädigung beim Setzen
- Vormontiert zur Zeitersparnis

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	k.A
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.



Bestell-bezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Verankerungs-tiefe 1	Verankerungs-tiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HSV M8x75	M8	75 mm	8 mm	20 mm	10 mm	39 mm	49 mm	A, CH, D	100 Stk	**2041604**
HSV M10x90	M10	90 mm	10 mm	25 mm	15 mm	51 mm	61 mm	A, CH, D	50 Stk	**2041605**
HSV M10x100	M10	100 mm	10 mm	35 mm	25 mm	51 mm	61 mm	A, CH, D	50 Stk	**2041606**
HSV M12x100	M12	100 mm	12 mm	20 mm	5 mm	62 mm	77 mm	A, CH, D	30 Stk	**2041607**
HSV M12x110	M12	110 mm	12 mm	30 mm	15 mm	62 mm	77 mm	A, CH, D	30 Stk	**2041608**
HSV M12x120	M12	120 mm	12 mm	40 mm	25 mm	62 mm	77 mm	A, CH, D	30 Stk	**2041609**
HSV M12x150	M12	150 mm	12 mm	70 mm	55 mm	62 mm	77 mm	A, CH, D	25 Stk	**2041610**
HSV M16x120	M16	120 mm	16 mm	15 mm	-	81 mm	96 mm	A, CH, D	16 Stk	**2041611**
HSV M16x140	M16	140 mm	16 mm	35 mm	20 mm	81 mm	96 mm	A, CH, D	16 Stk	**2041612**

Technische Daten für Segmentanker HSV

Ankergrösse		M8		M10		M12		M16	
Effektive Verankerungstiefe h_{ef} ≥	**[mm]**	30	40	40	50	50	65	65	80
Zug N_{rec} [1)]	**[kN]**	3.3	4.8	5.7	6.7	6.9	9.5	10.5	14.3
Querkraft V_{rec} [1)]	**[kN]**	4.0	4.9	6.1	8.2	8.5	12.9	24.2	24.2
Minimaler Achsabstand [2)] s_{min} ≥	**[mm]**	60	60	70	70	80	80	120	100
Minimaler Randabstand [2)] c_{min} ≥	**[mm]**	60	60	70	70	90	90	120	100

1) Mit globalem Sicherheitsfaktor = 1,4. Die Teilsicherheitsfaktoren sind abhängig von der Art der Beanspruchung und sind den nationalen Vorschriften zu entnehmen.

2) Bei einem kleineren Rand- und Achsabstand als $c_{cr,sp}$, $s_{cr,sp}$, $c_{cr,N}$ und $s_{cr,N}$ müssen die Lasten laut ETAG 001, Anhang C, reduziert werden.

Kompaktdübel HKD

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Für mittlere Lasten mit Gewindebolzen und Gewindestangen, z. B. Abhängungen für Rohre, Lüftungsrohre, Sprinkleranlagen usw.
- Für redundante Anwendungen im gerissenem Beton oder Einzelpunktbefestigungen in ungerissenem Beton

Vorteile

- „Intelligent“ gestufter Spreizkonus ermöglicht das einfache und richtige Setzen, sogar in härteren Materialien
- Erhältlich in einer Vielzahl von Grössen zur maximalen Abdeckung von unterschiedlichen Einsatzbereichen
- Optische Setzkontrolle bei Verwendung des Hilti Setzwerkzeugs
- Verfügt über einen Kragen zum bündigen Setzen, unabhängig von der Lochtiefe
- Geringe Bohrtiefe (25 mm) in M6, M8, M10 und M12

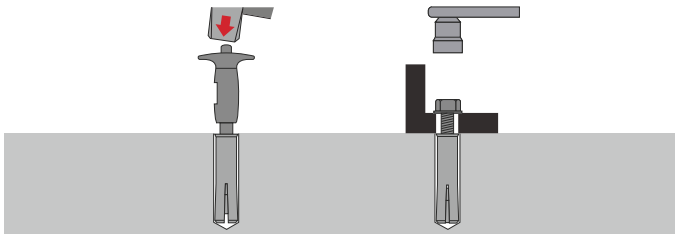
Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz,DIBt,ETA
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
PROFIS	Ja

Zulassungen

ETA	ETA-02/0032 für HKD (ETAG 001-04, Option 7)
	ETA-06/0047 für HKD (ETAG 001-06, Option -)
VDS	VdS für HKD

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

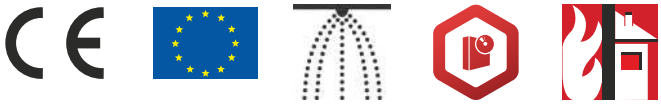


Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Bohrtiefe	Grösse Innengewinde	Gewindelänge	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HKD M6x25	M6	25 mm	8 mm	27 mm	6 mm	13 mm	7 mm	A, CH, D	100 Stk	**376894**
HKD M6x25 Eimer	M6	25 mm	8 mm	27 mm	6 mm	13 mm	7 mm	A, D	1000 Stk	**376956**
HKD M8x25	M8	25 mm	10 mm	27 mm	8 mm	12 mm	9 mm	A, CH, D	100 Stk	**376957**
HKD M8x25 Eimer	M8	25 mm	10 mm	27 mm	8 mm	12 mm	9 mm	A, D	500 Stk	**376958**
HKD M8x30	M8	30 mm	10 mm	33 mm	8 mm	15 mm	9 mm	A, CH, D	100 Stk	**376959**
HKD M8x30 Eimer	M8	30 mm	10 mm	33 mm	8 mm	15 mm	9 mm	A, D	500 Stk	**376960**
HKD M8x40	M8	40 mm	10 mm	44 mm	8 mm	18 mm	9 mm	A, CH, D	50 Stk	**376961**
HKD M8x40 Eimer	M8	40 mm	10 mm	44 mm	8 mm	18 mm	9 mm	A, D	500 Stk	**376962**
HKD M10x25	M10	25 mm	12 mm	24 mm	10 mm	12 mm	12 mm	A, CH, D	100 Stk	**2037453**
HKD M10x25 Eimer	M10	25 mm	12 mm	27 mm	10 mm	12 mm	12 mm	A, D	500 Stk	**2037454**
HKD M10x30	M10	30 mm	12 mm	33 mm	10 mm	14 mm	12 mm	A, CH, D	100 Stk	**376965**
HKD M10x30 Eimer	M10	30 mm	12 mm	33 mm	10 mm	14 mm	12 mm	A, D	500 Stk	**376966**
HKD M10x40	M10	40 mm	12 mm	44 mm	10 mm	19 mm	12 mm	A, CH, D	50 Stk	**376967**
HKD M10x40 Eimer	M10	40 mm	12 mm	44 mm	10 mm	19 mm	12 mm	A, D	500 Stk	**378430**
HKD M12x25	M12	25 mm	15 mm	27 mm	12 mm	12 mm	14 mm	A, CH, D	100 Stk	**378431**
HKD M12x25 Eimer	M12	25 mm	15 mm	27 mm	12 mm	12 mm	14 mm	A, D	250 Stk	**378432**
HKD M12x50	M12	50 mm	15 mm	55 mm	12 mm	23 mm	14 mm	A, CH, D	50 Stk	**378544**
HKD M12x50 Eimer	M12	50 mm	15 mm	55 mm	12 mm	23 mm	14 mm	A, D	250 Stk	**378553**
HKD M16x65	M16	65 mm	20 mm	70 mm	16 mm	32 mm	18 mm	A, CH, D	25 Stk	**382941**
HKD M20x80	M20	80 mm	25 mm	85 mm	20 mm	44 mm	22 mm	A, CH, D	25 Stk	**382955**

Kompaktdübel HKD-SR

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)



Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Umgebungsbedingungen	Aussen
Bemerkung	HKD-SR M6x25 (Art.-Nr. 247951) ist nicht Bestandteil der Zulassungen. HKD-SR M6x25 (Art.-Nr. 247951) und HKD-SR M20x80 (Art.-Nr. 247956) erfüllen nicht die VdS-Anforderungen. Die zulassungskonforme Montage erfordert Setzwerkzeug HSD-G oder HSD-M.
Zulassungen / Prüfberichte	ETA
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Bohrtiefe	Grösse Innengewinde	Gewindelänge	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HKD-SR M6X25	M6	25 mm	8 mm	27 mm	6 mm	12 mm	7 mm	A, CH, D	100 Stk	**247951**
HKD-SR M8X30	M8	30 mm	10 mm	33 mm	8 mm	15 mm	9 mm	A, CH, D	100 Stk	**247952**
HKD-SR M10X40	M10	40 mm	12 mm	43 mm	10 mm	18 mm	12 mm	A, CH, D	50 Stk	**247953**
HKD-SR M12X50	M12	50 mm	15 mm	54 mm	12 mm	22 mm	14 mm	A, CH, D	50 Stk	**247954**
HKD-SR M16X65	M16	65 mm	20 mm	70 mm	16 mm	31 mm	18 mm	A, CH, D	25 Stk	**247955**
HKD-SR M20X80	M20	80 mm	25 mm	85 mm	20 mm	42 mm	22 mm	A, CH, D	25 Stk	**247956**

Kompaktdübel HKD-D

Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	k.A
Befestigungsart	Vorsteckmontage



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Bohrtiefe	Grösse Innengewinde	Gewindelänge	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HKD-D M12x50	M12	50 mm	16 mm	55 mm	12 mm	23 mm	14 mm	A, CH, D	50 Stk	**385459**
HKD-D M12x50 Eimer	M12	50 mm	16 mm	55 mm	12 mm	23 mm	14 mm	A, D	250 Stk	**385460**

Kompaktdübel HKD-ER (ohne Kragen)

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Umgebungsbedingungen	Aussen
Zulassungen / Prüfberichte	k.A
Befestigungsart	Vorsteckmontage



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Bohrtiefe	Grösse Innengewinde	Gewindelänge	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HKD-ER M6x30 1.4571	M6	30 mm	8 mm	32 mm	6 mm		7 mm	A	1 Stk	**363533**
HKD-ER M8x30 1.4571	M8	30 mm	10 mm	33 mm	8 mm		9 mm	A	100 Stk	**363754**
HKD-ER M10x40	M12	40 mm	12 mm	44 mm	10 mm	18 mm	12 mm	A	50 Stk	**352294**

Kompaktdübel HKV

Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)

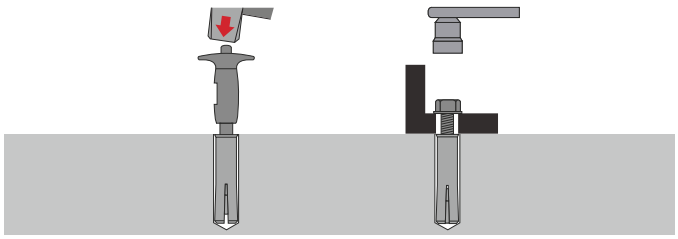
Anwendungen

- Zur Befestigung von Diamantbohrständern/-grundplatten M16 (ab DD120)

Vorteile

- Kein Kragen – kann tiefer gesetzt werden
- Keine Beschädigung des Gewindes beim Einschlagen und Spreizen
- „Intelligent“ abgestuftes Spreizstück passt sich an Werkstoffe unterschiedlicher Härte an

Stand 05.2017



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	k.A
Befestigungsart	Vorsteckmontage



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Bohrtiefe	Grösse Innengewinde	Gewindelänge	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HKV M6x25	M6	25 mm	8 mm	27 mm	6 mm	13 mm	7 mm	A, CH	100 Stk	**2127709**
HKV M6x25 (3000) Eimer	M6	25 mm	8 mm	27 mm	6 mm	13 mm	7 mm	CH	3000 Stk	**2127991**
HKV M8x30	M8	30 mm	10 mm	33 mm	8 mm	18 mm	9 mm	A, CH	100 Stk	**2127980**
HKV M8x30 (1200) Eimer	M8	30 mm	10 mm	33 mm	8 mm	18 mm	9 mm	CH	1200 Stk	**2127992**
HKV M10x30	M10	30 mm	12 mm	33 mm	10 mm	14 mm	12 mm	A, CH	50 Stk	**2127981**
HKV M10x40	M10	40 mm	12 mm	44 mm	10 mm	19 mm	12 mm	A, CH	50 Stk	**2127982**
HKV M10x40 (700) Eimer	M10	40 mm	12 mm	44 mm	10 mm	19 mm	12 mm	CH	700 Stk	**2127993**
HKV M12x50	M12	50 mm	15 mm	55 mm	12 mm	23 mm	14 mm	A, CH, D	25 Stk	**2127983**
HKV M12x50 (350) Eimer	M12	50 mm	15 mm	55 mm	12 mm	23 mm	14 mm	CH, D	350 Stk	**2127994**
HKV M16x65	M16	65 mm	20 mm	70 mm	16 mm	32 mm	18 mm	A, CH, D	25 Stk	**2127984**
HKV M16x65 (150) Eimer	M16	65 mm	20 mm	70 mm	16 mm	32 mm	18 mm	A, CH, D	150 Stk	**2127995**

Setzwerkzeug HKD-TE-CX

Anwendungen

- Installation des kurzen Einschlagankers HKD-short

Vorteile

- Löcher werden stets mit korrekter Tiefe gebohrt

SDS plus



Bestellbezeichnung	Durchmesser	Länge	Arbeitslänge	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HKD-TE-CX M6 1/4“x25	8 mm	142 mm	27 mm	A, CH, D	1 Stk	**414472**
HKD-TE-CX M8x25	10 mm	162 mm	27 mm	A, CH, D	1 Stk	**414475**
HKD-TE-CX M10x25	12 mm	162 mm	27 mm	A, CH, D	1 Stk	**414480**
HKD-TE-CX M12x25	15 mm	200 mm	27 mm	A, CH	1 Stk	**2097386**

Ersatzbundbohrer für Setzwerkzeug HKD-TE-CX



Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Bundbohrer HKD-TE-CX-B M6x25	A, CH, D	1 Stk	**2097381**
Bundbohrer HKD-TE-CX-B M8x25	A, CH, D	1 Stk	**2097382**
Bundbohrer HKD-TE-CX-B M10x25	A, CH, D	1 Stk	**2097383**
Bundbohrer HKD-TE-CX-B M12x25	A, CH	1 Stk	**2097384**

Bundbohrer TE-CX-HKD-B

Anwendungen
- Zum Erstellen von Bohrlöchern mit exakter Bohrtiefe

Vorteile
- Löcher werden stets mit korrekter Tiefe gebohrt

SDS plus

Technische Daten

Arbeitsmodus	Hammerbohren, Bohren



Bestellbezeichnung	Durchmesser	Länge	Arbeitslänge	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
TE-CX-HKD-B 8/27	8 mm	109 mm	27 mm	A, CH, D	1 Stk	**433771**
TE-CX-HKD-B 10/27	10 mm	109 mm	27 mm	A, CH, D	1 Stk	**433772**
TE-CX-HKD-B 10/33	10 mm	132 mm	33 mm	A, CH, D	1 Stk	**433773**
TE-CX-HKD-B 10/44	10 mm	143 mm	44 mm	A, CH, D	1 Stk	**433774**
TE-CX-HKD-B 12/27	12 mm	109 mm	27 mm	A, CH, D	1 Stk	**433775**
TE-CX-HKD-B 12/33	12 mm	132 mm	33 mm	A, CH, D	1 Stk	**433776**
TE-CX-HKD-B 12/44	12 mm	143 mm	44 mm	A, CH, D	1 Stk	**433777**
TE-CX-HKD-B 15/27	15 mm	126 mm	27 mm	A, CH, D	1 Stk	**433778**
TE-CX-HKD-B 15/55	15 mm	154 mm	55 mm	A, CH, D	1 Stk	**433779**

Hand-Setzwerkzeug HSD-G mit Handschutz für Kompaktdübel

Anwendungen
- Sachgemässes Setzen von HKD-Ankern

Vorteile
- HSD-G Setzwerkzeug für HKD-Einschlaganker mit Handschutz für zusätzliche Sicherheit des Anwenders

Technische Daten

Auspressgerät, Setzwerkzeug, Zubehör, Prüfgerättyp	Setzwerkzeuge



Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HSD-G M6 1/4“x25/30	A, D	1 Stk	**257621**
HSD-G M6 1/4”x25	A, CH	1 Stk	**243738**
HSD-G M10 3/8“x30	A, CH, D	1 Stk	**230935**
HSD-G M8 5/16”x30	A	1 Stk	**243740**
HSD-G M8 5/16”x40	A	1 Stk	**243741**
HSD-G M10 3/8”x40	A, CH	1 Stk	**243742**
HSD-G M12 1/2“x50	A, CH, D	1 Stk	**243743**
HSD-G M12x25	A, CH, D	1 Stk	**401552**
HSD-G M16 5/8“x65	A, CH, D	1 Stk	**243744**
HSD-G M20 3/4“x80	A, CH, D	1 Stk	**243745**
HSD-G M8 5/16“x30	CH, D	1 Stk	**243740**

Maschinen-Setzwerkzeug HSD-M

Vorteile
- Maschinelles Setzen für eine produktivere Montage von Hilti Kompaktdübeln

Technische Daten

Auspressgerät, Setzwerkzeug, Zubehör, Prüfgerättyp	Setzwerkzeuge



Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HSD-M M6 1/4“X25	A, D	1 Stk	**243746**
HSD-M M6 1/4”X30	A	1 Stk	**243747**
HSD-M M8 5/16“X30	A, CH, D	1 Stk	**243748**
HSD-M M8 5/16“X40	A, D	1 Stk	**243749**
HSD-M M10 3/8“X30	A, D	1 Stk	**243750**
HSD-M M10 3/8“X40	A, CH, D	1 Stk	**243751**
HSD-M M12 1/2“X50	A, CH, D	1 Stk	**243752**
HSD-M M12x25	A, D	1 Stk	**401553**
HSD-M M16 5/8“X65	A, D	1 Stk	**243753**
HSD-M M20 3/4“X80	A, D	1 Stk	**243754**

Technische Daten für Kompaktdübel HKD und HKD-SR für Einzelpunktbefestigungen im Beton

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung nach Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C, 1997).

Stand 05.2017

	Zulassung			ETA-02/0032									
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)									
	Anwendung			**Einzelpunktbefestigungen im Beton**									
	HKD			**M6 x 25**	**M8 x 25**	**M8 x 30**	**M8 x 40**	**M10 x 25**	**M10 x 30**	**M10 x 40**	**M12 x 25**	**M12 x 50**	**M16 x 65**
Gerissener Beton:													
1) 2)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ungerissener Beton:													
1) 2)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	–	–	4,0	4,3	–	4,0	6,1	–	8,5	12,6
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	–	–	4,9	5,2	–	5,7	6,3	-	10,5	19,3
Gerissener/ungerissener Beton:													
4)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[cm]	–	–	12,0	14,0	–	12,0	14,0	–	17,5	23,0
	für	s ≥	[cm]	–	–	8,0	8,0	–	8,0	8,0	–	12,5	13,0
4)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[cm]	–	–	6,0	8,0	–	6,0	8,0	–	12,5	13,0
	für	c ≥	[cm]	–	–	10,5	14,0	–	10,5	14,0	–	17,5	23,0
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	–	–	10,0	10,0	–	10,0	10,0	–	10,0	13,0
	Drehmoment beim Verankern		[Nm]	–	–	8	8	–	15	15	–	35	60

	HKD-SR			**M6 x 25**		**M8 x 30**				**M10 x 40**		**M12 x 50**	**M16 x 65**
Gerissener Beton													
1) 2)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	–		–				–		–	–
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	–		–				–		–	–
Ungerissener Beton													
1) 2)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	–		3,3				5,1		7,1	12,6
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**	V_{zul}	[kN]	–		3,9				4,9		8,8	15,1
Gerissener/ungerissener Beton													
3)	**Randabstand**	c_{cr}	[cm]	–		10,5				14,0		17,5	22,7
3)	**Achsabstand**	s_{cr}	[cm]	–		21,0				28,0		35,0	45,5
4)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[cm]	–		10,5				14,0		17,5	23,0
4)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[cm]	–		6,0				8,0		12,5	13,0
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	–		10,0				10,0		10,0	13,0
	Drehmoment beim Verankern		[Nm]	–		8				15		35	60

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert γ_1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File), Schrauben ≥ 4.6

2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22; B35 = 1,18; C40/50 = 1,41; B45 = 1,34; C50/60 = 1,55; B55 = 1,48.

3) Bei Achsabstand s ≥ s_{cr} und Randabstand c ≥ c_{cr} ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe.

4) Die zulässige Last muss bei s_{min} ≤ s ≤ s_{cr} und oder c_{min} ≤ c ≤ c_{cr} entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C, 1997) reduziert werden.

12

Technische Daten für Kompaktdübel HKD und HKD-SR für Mehrfachbefestigungen im Beton

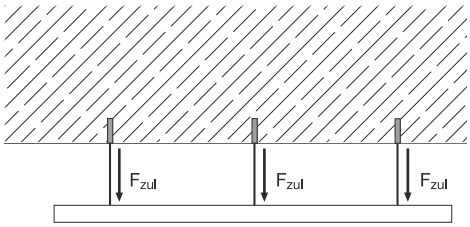
- Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung für Mehrfachbefestigungen nach Bemessungsverfahren B (ETAG 001 Teil 6).
- Die ETAG begrenzt die zulässige Last (F_{zul}) über die Anzahl der Befestigungsstellen.

Stand 05.2017

	Zulassung			ETA-06/0047								
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)								
	Anwendung			**Mehrfachbefestigungen im Beton**								
	HKD			**M6 x 25**	**M8 x 25**	**M8 x 30**	**M8 x 40**	**M10 x 25**	**M10 x 30**	**M10 x 40**	**M12 x 25**	**M12 x 50**	**M16 x 65**
Gerissener Beton:												
1)	**Zulässige Last (= 3 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
2)	**Zulässige Last (≥ 4 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	1,0	1,4	2,0	2,1	1,6	2,1	2,1	1,9	2,1	2,1
Ungerissener Beton:												
1)	**Zulässige Last (= 3 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
2)	**Zulässige Last (≥ 4 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	1,0	1,4	2,0	2,1	1,6	2,1	2,1	1,9	2,1	2,1
Gerissener/ungerissener Beton:												
	Minimaler Randabstand	c_{min}	[cm]	10,0	10,0	8,0	14,0	10,0	8,0	14,0	10,0	17,5	23,0
	für	s ≥	[cm]	15,0	15,0	12,0	8,0	15,0	12,0	8,0	15,0	12,5	13,0
	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[cm]	8,0	8,0	6,0	8,0	8,0	6,0	8,0	8,0	12,5	13,0
	für	c ≥	[cm]	14,0	14,0	10,5	14,0	14,0	10,5	14,0	14,0	17,5	23,0
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0
	Drehmoment beim Verankern		[Nm]	4	8	8	8	15	15	15	35	35	60

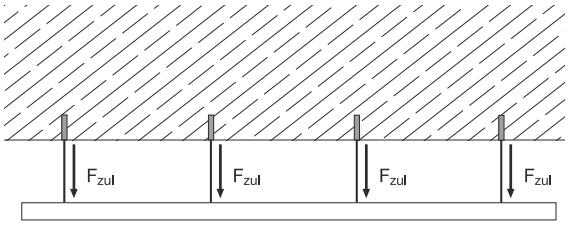
	HKD-SR			**M6 x 25**		**M8 x 30**				**M10 x 40**		**M12 x 50**	**M16 x 65**
Gerissener Beton:													
1)	**Zulässige Last (= 3 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	–		1,4				1,4		1,4	–
2)	**Zulässige Last (≥ 4 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	–		1,4				2,1		2,1	–
Ungerissener Beton:													
1)	**Zulässige Last (= 3 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	–		1,4				1,4		1,4	–
2)	**Zulässige Last (≥ 4 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	–		1,4				2,1		2,1	–
Gerissener/ungerissener Beton:													
	Minimaler Randabstand	c_{min}	[cm]	–		10,5				14,0		17,5	–
	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[cm]	–		6,0				8,0		12,5	–
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	–		10,0				10,0		10,0	–
	Drehmoment beim Verankern		[Nm]	–		8				15		35	–

1) $F_{zul} = \frac{F_{Rd}}{1,4} \leq 1,4\ kN$



3 Befestigungsstellen mit mindestens je einem Dübel

2) $F_{zul} = \frac{F_{Rd}}{1,4} \leq 2,1\ kN$

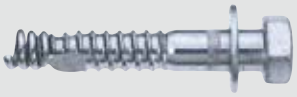


Mindestens 4 Befestigungsstellen mit mindestens je einem Dübel

Akku-Schlagschrauber, Schlagschraubereinsätze und Bits
passend für HUS3-H, HUS-H, HUS-HR, HUS3-C und HUS-CR

Stand 05.2017

HCA
5/8“



SI-S 1/2“-24 S
(2070379)

HUS3-H 14
HUS-HR 14



SI-S 1/2“-21 S
(2070377)

SI-S 1/2“-15 S
(2070372)

HUS3-H 10
HUS-H 10
HUS-HR 10



SI-S 1/2“-15 L
(2070390)

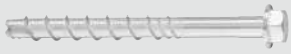
SI-S 1/2“-15 lang und dünnwandig für Schiene MQ
(2070403)



SIW 22T-A

SI-S 1/2“-13 S
(2070371)

HUS3-H 8
HUS-HR 8



SI-S 1/2“-13 L
(2070389)

SI-S 1/2“-13 L
lang und dünnwandig für Schiene MQ
(2070402)

HUS3-C 8
HUS-CR 8



S-SY TX45 35 HUS
(2094673)

HUS3-C 10
HUS-CR 10



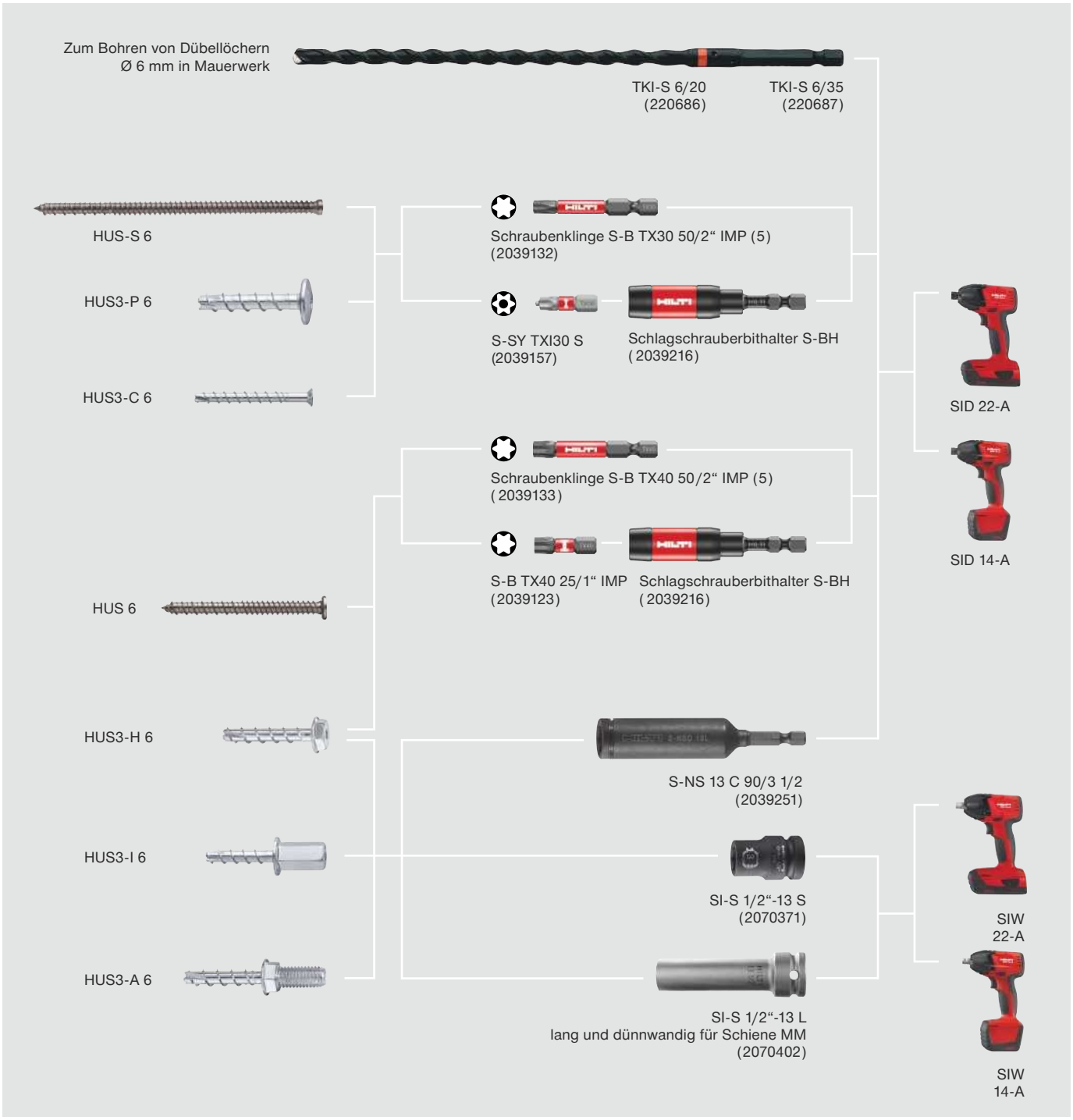
S-SY TX50 35 HUS
(2094675)

SI-SA 1/2“ - 7/16“ HEX
(2094451)

12

Stand 05.2017

Akku-Schlagschrauber, Schlagschraubereinsätze und Bits
passend für Schraubanker HUS-S, HUS-P, HUS, HUS-H, HUS-I, HUS-A



Anwendungsüberblick – Schrauben

Metrisches ISO-Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Schlüsselweite [mm]	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36
SIW 14-A	■	■	■	■	■	■	■				
SIW 22-A	■	■	■	■	■	■	■				
SIW 22T-A					■	■	■	■	■	■	■

Anwendungsüberblick – Dübel

	HUS				HRD		
Durchmesser [mm]	6	8	10	14	8	10	14
Schlüsselweite	T30/SW 13	T45/SW 13	T45/SW 15	SW 21	T30 Torx	T40/SW 13	T50/SW17
SIW 14-A / SID 14-A	■				■	■	
SIW 22-A / SID 22-A	■	■			■	■	
SIW 22T-A		■	■	■	■	■	■

Schraubanker HUS3-H



Stand 05.2017

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)
- (Poren-)Beton
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

- Befestigungen im Stahl- und Metallbau
- Geländer
- Demontierbare Befestigungen

Vorteile

- Kann direkt in den Verankerungsgrund gesetzt werden
- Höhere Produktivität – geringerer Bohr- und Arbeitsaufwand als bei herkömmlichen Ankern
- Ausrichten der Ankerplatten in der DIBt-Zulassung geregelt

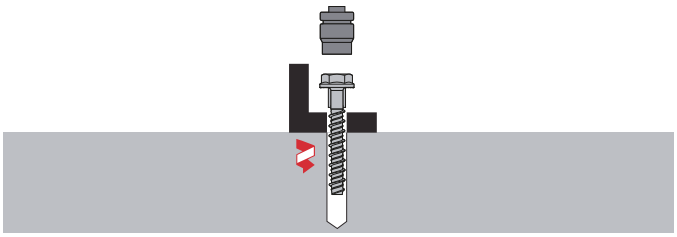
Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Kopfkonfiguration	Sechskant
Seismisch	Ja
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungs-elementen geeignet	Ja
Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Nein
PROFIS	Ja

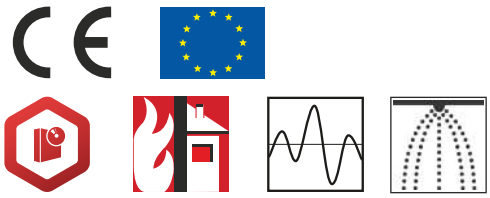
Zulassungen

ETA	ETA-13/1038, Option 1
DIBt	Z-21.8-2018, Z-21.1-2021

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.





Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungshöhe bei Verank. 1	Befestigungshöhe bei Verank. 2	Befestigungshöhe bei Verank. 3	Schlüssel-weite	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HUS3-H 8x55 5/-/-	8	55 mm	8 mm	5 mm			13 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079794**
HUS3-H 8x65 15/5/-	8	65 mm	8 mm	15 mm	5 mm		13 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079795**
HUS3-H 8x75 25/15/5	8	75 mm	8 mm	25 mm	15 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079796**
HUS3-H 8x85 35/25/15	8	85 mm	8 mm	35 mm	25 mm	15 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079797**
HUS3-H 8x100 50/40/30	8	100 mm	8 mm	50 mm	40 mm	30 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079798**
HUS3-H 8x120 70/60/50	8	120 mm	8 mm	70 mm	60 mm	50 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079799**
HUS3-H 8x150 100/90/80	8	150 mm	8 mm	100 mm	90 mm	80 mm	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079910**
HUS3-H 10x60 5/-/-	10	60 mm	10 mm	5 mm			15 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079911**
HUS3-H 10x70 15/-/-	10	70 mm	10 mm	15 mm			15 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079912**
HUS3-H 10x80 25/5/-	10	80 mm	10 mm	25 mm	5 mm		15 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079913**
HUS3-H 10x90 35/15/5	10	90 mm	10 mm	35 mm	15 mm	5 mm	15 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079914**
HUS3-H 10x100 45/25/15	10	100 mm	10 mm	45 mm	25 mm	15 mm	15 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079915**
HUS3-H 10x110 55/35/25	10	110 mm	10 mm	55 mm	35 mm	25 mm	15 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079916**
HUS3-H 10x130 75/55/45	10	130 mm	10 mm	75 mm	55 mm	45 mm	15 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079917**
HUS3-H 10x150 95/75/65	10	150 mm	10 mm	95 mm	75 mm	65 mm	15 mm	A, CH, D	50 Stk	**2079918**
HUS3-H 14x75 10/-/-	14	75 mm	14 mm	10 mm			21 mm	A, CH, D	16 Stk	**2079921**
HUS3-H 14x100 35/15/-	14	100 mm	14 mm	35 mm	15 mm		21 mm	A, CH, D	16 Stk	**2079922**
HUS3-H 14x130 65/45/15	14	130 mm	14 mm	65 mm	45 mm	15 mm	21 mm	A, CH, D	16 Stk	**2079923**
HUS3-H 14x150 85/65/35	14	150 mm	14 mm	85 mm	65 mm	35 mm	21 mm	A, CH, D	16 Stk	**2079924**

Technische Daten HUS3-H 8/10/14

	Zulassung			ETA-13/1038									
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25									
				HUS3-H 8			**HUS3-H 10**			**HUS3-H 14**			
	Einbindetiefe	h_{nom}	[mm]	Verank. 1 50	Verank. 2 60	Verank. 3 70	Verank. 1 55	Verank. 2 75	Verank. 3 85	Verank. 1 65	Verank. 2 85	Verank. 3 115	
	Bohrlochtiefe		[mm]	60	70	80	65	85	95	75	95	125	
1)	**Zulässige Zuglasten in gerissenem Beton**	N_{zul}	[kN]	2.9	4.3	5.7	4.6	7.7	9.4	5.9	9.3	15.1	
1)	**Zulässige Querlasten in gerissenem Beton**	V_{zul}	[kN]	4.3	8.1	8.1	4.6	13.3	13.3	11.9	18.5	21.4	
1)	**Zulässige Zuglasten in ungerissenem Beton**	N_{zul}	[kN]	4.3	5.7	7.6	5.7	9.5	13.2	8.3	13.0	21.2	
1)	**Zulässige Querlasten in ungerissenem Beton**	V_{zul}	[kN]	6.1	8.1	8.1	6.5	13.3	13.3	16.6	21.4	21.4	
2)	**Randabstand**	c_{cr}	[mm]	60	70	85	65	90	101	75	100	140	
2)	**Achsabstand**	s_{cr}	[mm]	120	140	170	130	180	202	150	200	280	
2)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[mm]	50	50	50	50	50	60	60	75	75	
2)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[mm]	40	50	50	50	50	60	60	75	75	
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100	100	120	100	130	140	120	160	200	
	Schlüsselweite	SW	[mm]	13	13	13	15	15	15	21	21	21	
	ETA Seismik C1	C1		✖	✖	✓	✖	✖	✓	✖	✖	✓	

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung
2) Die zulässige Last muss bei $s_{min} \le s \le s_{cr}$ entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG 001 Annex C) reduziert werden

Technische Daten HUS3-H 10/14 für Wiederverwendbarkeit (in jungem Beton)

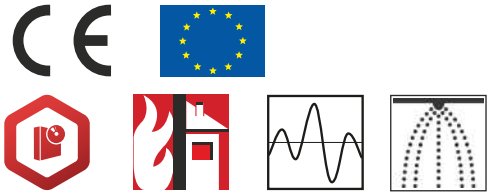
	Zulassung			Z-21.8-2018					
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25					
				HUS3-H 10			**HUS3-H 14**		
	Bohrdurchmesser Ø		[mm]	10			14		
	Einbindetiefe	h_{nom}	[mm]	55	75	85	65	85	115
	Bohrlochtiefe		[mm]	65	85	95	75	95	125
1)	**Zulässige Last F_{zul} für Betonfestigkeit $f_{ck,cube} \ge 10$ N/mm²**	F_{zul}	[kN]*1	2.4	3.8	4.5	3.1	5.0	8.8
1)	**Zulässige Last F_{zul} für Betonfestigkeit $f_{ck,cube} \ge 15$ N/mm²**	F_{zul}	[kN]*1	2.9	4.6	5.5	3.8	6.1	10.7
1)	**Zulässige Last F_{zul} für Betonfestigkeit $f_{ck,cube} \ge 20$ N/mm²**	F_{zul}	[kN]*1	3.3	5.3	6.4	4.4	7.1	12.4
	min. Randabstand in Lastrichtung	c_1	[mm]	75	100	115	85	115	170
	min. Randabstand senkrecht zur Lastrichtung	c_2	[mm]	115	150	175	130	180	260
	Achsabstand der Dübel (mm)	s_{cr}	[mm]	225	300	345	255	345	510
	Mindestbauteildicke (mm)	h_{min}	[mm]	115	150	175	130	175	255
	Erforderliche Hülse			HRG 10			HRG 14		
	Erforderlicher Schlagschrauber			SIW 22T-A			SIW 22T-A		

1) Lasten gelten für jede Lastrichtung

Schraubanker HUS-HR

Untergrundmaterialien

- (Poren-) Beton
- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Vollstein)



Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Bemerkung	HUS-HR 6x35/5 (Art.-Nr. 290005), HUS-HR 6x45/15 (Art.-Nr. 290011), HUS-HR 8x55/5 (Art.-Nr. 290029), HUS-HR 10x65/5 (Art.-Nr. 290062), reduzierte Setztiefe bei HUS-HR 6 sowie extra reduzierte Setztiefe bei HUS-HR 8 und HUS-HR 10 nicht Bestandteil der Zulassung ETA-08/0307. Untergrundmaterialien Mauerwerk und Porenbeton nicht Bestandteil der Zulassungen.
Kopfkonfiguration	Sechskant
Seismisch	Ja
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungs-elementen geeignet	Ja
Umgebungsbedingungen	Aussen, Innen, feuchte Umgebung, Innen, trockene Umgebung



Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Befestigungshöhe bei Verank.3	Schlüssel-weite	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HUS-HR 6x35/5	6	35 mm	6 mm	5 mm	-	-	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**290005**
HUS-HR 6x45/15	6	45 mm	6 mm	15 mm	-	-	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**290011**
HUS-HR 6x60/5/30	6	60 mm	6 mm	30 mm	5 mm	-	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**290014**
HUS-HR 6x70/15/40	6	70 mm	6 mm	40 mm	15 mm	-	13 mm	A, CH, D	50 Stk	**290015**
HUS-HR 8x55/5	8	55 mm	8 mm	5 mm	-	-	13 mm	A, CH, D	25 Stk	**290029**
HUS-HR 8x65/5/15	8	65 mm	8 mm	15 mm	5 mm	-	13 mm	A, CH, D	25 Stk	**290030**
HUS-HR 8x75/15/25	8	75 mm	8 mm	25 mm	15 mm	-	13 mm	A, CH, D	25 Stk	**290031**
HUS-HR 8x85/5/25/35	8	85 mm	8 mm	35 mm	25 mm	5 mm	13 mm	A, CH, D	25 Stk	**290032**
HUS-HR 8x95/15/35/45	8	95 mm	8 mm	45 mm	35 mm	15 mm	13 mm	A, CH, D	20 Stk	**290033**
HUS-HR 8x105/25/45/55	8	105 mm	8 mm	55 mm	45 mm	25 mm	13 mm	A, CH, D	20 Stk	**290034**
HUS-HR 10x65/5	10	65 mm	10 mm	5 mm	-	-	15 mm	A, CH, D	25 Stk	**290062**
HUS-HR 10x75/5/15	10	75 mm	10 mm	15 mm	5 mm	-	15 mm	A, CH, D	25 Stk	**290063**
HUS-HR 10x85/15/25	10	85 mm	10 mm	25 mm	15 mm	-	15 mm	A, CH, D	25 Stk	**290067**
HUS-HR 10x95/5/25/35	10	95 mm	10 mm	35 mm	25 mm	5 mm	15 mm	A, CH, D	25 Stk	**290068**
HUS-HR 10x105/15/35/45	10	105 mm	10 mm	45 mm	35 mm	15 mm	15 mm	A, CH, D	25 Stk	**290072**
HUS-HR 10x115/25/45/55	10	115 mm	10 mm	55 mm	45 mm	25 mm	15 mm	A, CH, D	25 Stk	**290131**
HUS-HR 10x130/40/60/70	10	130 mm	10 mm	70 mm	60 mm	40 mm	15 mm	A, CH, D	25 Stk	**290161**
HUS-HR 14x80/10	14	80 mm	14 mm	10 mm	-	-	21 mm	A, CH, D	12 Stk	**290181**
HUS-HR 14x120/10/50	14	120 mm	14 mm	-	50 mm	10 mm	21 mm	A, CH, D	12 Stk	**290182**
HUS-HR 14x135/25/65	14	135 mm	14 mm	-	65 mm	25 mm	21 mm	A, CH, D	12 Stk	**290183**

Technische Daten für Schraubanker HUS-HR

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung nach Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C, 1997).

	Zulassung			ETA-08/0307							
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25							
				HUS-HR							
	Bohrdurchmesser			**6**	**8**	**10**	**14**	**6**	**8**	**10**	**14**
	Verankerungstiefe			**Verankerungstiefe 3 ($h_{nom\ 2}$ der ETA)**				**Verankerungstiefe 2 ($h_{nom\ 1}$ der ETA)**			
Gerissener Beton:											
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	1,7	4,8	6,3	9,9	–	2,4	3,6	4,8
	Zulässige Querlast je Dübel	V_{zul}	[kN]	7,8	12,4	15,7	27,3	–	11,0	13,6	12,9
Ungerissener Beton:											
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**	N_{zul}	[kN]	3,1	6,3	9,9	16,0	–	4,8	6,3	7,5
	Zulässige Querlast je Dübel	V_{zul}	[kN]	8,1	12,4	15,7	36,7	–	12,4	15,7	18,0
Gerissener/ungerissener Beton:											
	Setztiefe	h_{nom}	[cm]	5,5	8,0	9,0	11,0	–	6,0	7,0	7,0
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	10,0	12,0	14,0	16,0	–	10,0	12,0	14,0
2)	**Achsabstand**	s_{cr}	[cm]	13,5	19,2	25,6	31,0	–	14,1	19,4	18,7
2)	**Randabstand**	c_{cr}	[cm]	6,75	9,6	12,8	15,5	–	7,1	9,7	9,4
	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[cm]	4,0	5,0	5,0	6,0	–	4,5	5,0	5,0
	Minimaler Randabstand	c_{min}	[cm]	4,0	5,0	5,0	6,0	–	4,5	5,0	5,0
	Erforderlicher Tangentialschrauber			SIW 144-A SID 144-A SIW 14-A SID 14-A	SIW 22T-A			–	SIW 22T-A		

1) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,22; C40/50 = 1,41; C50/60 = 1,55; Teilsicherheitsbeiwert γ_1 = 1,0 für Betonversagen (ETAG 001, Progress File).

2) Bei Achsabstand $s \geq s_{cr}$ und Randabstand $c \geq c_{cr}$ ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelzahl der Gruppe

Stand 05.2017

Schraubanker HUS3 6





Untergrundmaterialien

- (Poren-)Beton
- Beton (gerissen)
- Beton (Hohlkammerdecke)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

- Rohrleitungs- oder Lüftungsanwendungen, bei denen Schienen direkt an der Decke befestigt werden
- Befestigung von Handläufen, Geländern und anderen Stahlkonstruktionen
- Für Serienanwendungen geeignet

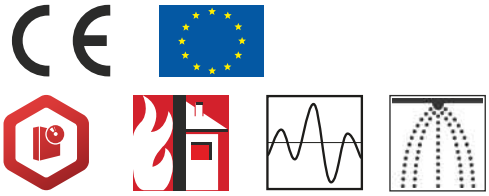
Vorteile

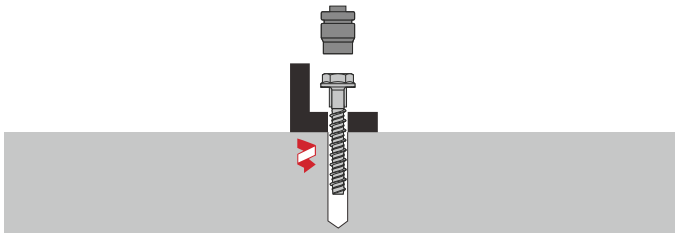
- Höhere Produktivität – weniger Bohren und weniger Arbeitsschritte als bei herkömmlichen Ankern
- Innovative Schneidkantengeometrie garantiert ausgezeichnete Setzeigenschaften, auch in nicht perfekten Löchern
- Optisch ansprechende Kopfgestaltung, kein Nacharbeiten erforderlich
- ETA-Zulassung – auch für gerissenen Beton
- Geringer Rand- und Achsabstand
- Demontierbar: perfekte Lösung für temporäre Befestigungen

Zulassungen

ETA	ETA-08/0307 für Einzelpunkt-Befestigung mit HUS (ETAG 001-3, Option 7)
ETA Feuerwiderstand	ETA-10/0005 für HUS-A, H, I, P, HR (ETAG 001-06, Option -)
Feuerwiderstand	MPA/IBMB für HUS
VDS	VdS für HUS-H 6

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



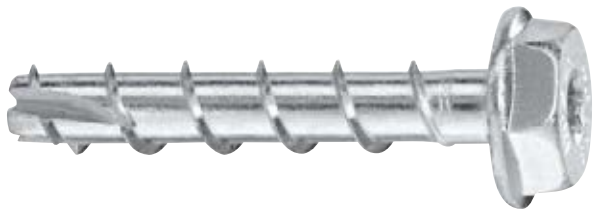


Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Schraubanker HUS3-H 6

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Bemerkung	Untergrundmaterialien Mauerwerk und Porenbeton nicht Bestandteil der Zulassungen.
Kopfkonfiguration	Torx-Schraube mit Sechskantkopf
Bitgrösse	T30
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Schlüsselweite	Verankerungstiefe 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HUS3-H 6 6x40/5	6	40 mm	6 mm	5 mm	-	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416735**
HUS3-H 6 6x40/5 Eimer	6	40 mm	6 mm	5 mm	-	13 mm	35 mm	A, CH, D	500 Stk	**428664**
HUS3-H 6 6x60/5/25	6	60 mm	6 mm	25 mm	5 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416736**
HUS3-H 6 6x80/25/45	6	80 mm	6 mm	45 mm	25 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416737**
HUS3-H 6 6x100/45/65	6	100 mm	6 mm	65 mm	45 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416738**
HUS3-H 6 6x120/65/85	6	120 mm	6 mm	85 mm	65 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416739**

Schraubanker HUS3-P 6

Untergrundmaterialien

- (Poren-)Beton
- Beton (gerissen)
- Beton (Hohlkammerdecke)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Vollstein)



Stand 05.2017

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Bemerkung	Untergrundmaterialien Mauerwerk und Porenbeton nicht Bestandteil der Zulassungen.
Kopfkonfiguration	Flachkopf
Bitgrösse	T30
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Verankerungstiefe 1	Verankerungstiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HUS3-P 6 6x40/5	6	40 mm	6 mm	5 mm	-	35 mm	-	A, CH, D	100 Stk	**416745**
HUS3-P 6 6x40/5 Eimer	6	40 mm	6 mm	5 mm	-	35 mm	-	A, CH, D	500 Stk	**428663**
HUS3-P 6 6x60/5/25	6	60 mm	6 mm	25 mm	5 mm	35 mm	55 mm	A, CH, D	100 Stk	**416746**
HUS3-P 6 6x80/25/45	6	80 mm	6 mm	45 mm	25 mm	35 mm	55 mm	A, CH, D	100 Stk	**416747**

Schraubanker mit kleinem Flachkopf HUS3-PS 6



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank. 2	Verankerungstiefe 1	Verankerungstiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HUS3-PS 6x40/5	6	40 mm	6 mm	5 mm	-	35 mm	-	A, CH, D	100 Stk	**2119772**
HUS3-PS 6x40/5/25	6	60 mm	6 mm	25 mm	5 mm	35 mm	55 mm	A, CH, D	100 Stk	**2119772**

Schraubanker HUS3-I 6

Untergrundmaterialien

- (Poren-) Beton
- Beton (gerissen)
- Beton (Hohlkammerdecke)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Vollstein)



Technische Daten

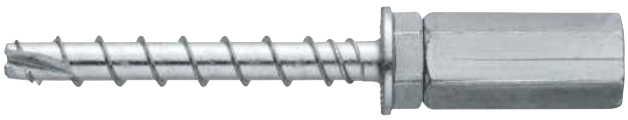
Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Bemerkung	Untergrundmaterialien Mauerwerk und Porenbeton nicht Bestandteil der Zulassungen.
Kopfkonfiguration	Innengewinde
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Befestigungsart	Vorsteckmontage



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Grösse Innengewinde	Bohrerdurchmesser	Schlüsselweite	Verankerungstiefe 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HUS3-I 6 6x35 M8/M10	6	35 mm	M8/M10	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416740**
HUS3-I 6 6x35 M8/M10 Eimer	6	35 mm	M8/M10	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	300 Stk	**428662**
HUS3-I 6 6x55 M8/M10	6	55 mm	M8/M10	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**423180**

Schraubanker mit Sechskantmuffe HUS3-I flex

Technische Daten	
Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Bemerkung	Untergrundmaterialien Mauerwerk und Porenbeton nicht Bestandteil der Zulassungen.
Kopfkonfiguration	Innengewinde
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Befestigungsart	Vorsteckmontage



Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Grösse Innen-gewinde	Bohrer-durchmesser	Schlüsselweite	Verankerungs-tiefe 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HUS3-I flex 6x35 M6	6	35 mm	M6	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**2119777**
HUS3-I flex 6x35 M8	6	35 mm	M8	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**2119778**
HUS3-I flex 6x35 M10	6	35 mm	M10	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**2120020**
HUS3-I flex 6x35 M12	6	35 mm	M12	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**2121891**
HUS3-I flex 6x55 M8	6	55 mm	M8	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**2119779**
HUS3-I flex 6x55 M10	6	55 mm	M10	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**2120021**
HUS3-I flex 6x55 M12	6	55 mm	M12	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**2120022**

Schraubanker HUS3-A 6

Untergrundmaterialien

- (Poren-) Beton
- Beton (gerissen)
- Beton (Hohlkammerdecke)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Vollstein)

Technische Daten	
Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Bemerkung	Untergrundmaterialien Mauerwerk und Porenbeton nicht Bestandteil der Zulassungen.
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Befestigungsart	Vorsteckmontage



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Grösse Aussengewinde	Gewindelänge	Bohrer-durchmesser	Schlüsselweite	Verankerungs-tiefe 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HUS3-A 6 6x35 M8/18	6	35 mm	M8	18 mm	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416741**
HUS3-A 6 6x35 M8/18 Eimer	6	35 mm	M8	18 mm	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	300 Stk	**428665**
HUS3-A 6 6x55 M8/18	6	55 mm	M8	18 mm	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416743**
HUS3-A 6 6x35 M10/21	6	35 mm	M10	21 mm	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416742**
HUS3-A 6 6x35 M10/21 Eimer	6	35 mm	M10	21 mm	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	300 Stk	**428666**
HUS3-A 6 6x55 M10/21	6	55 mm	M10	21 mm	6 mm	13 mm	35 mm	A, CH, D	100 Stk	**416744**

Sechskantschraubanker mit Aussengewinde – HUS3-A

Stand 05.2017

Untergrundmaterialien

- (Poren-) Beton
- Beton (gerissen)
- Beton (Hohlkammerdecke)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

- Befestigung von Rohrleitungen, Schienen und Konsolen mit höchster Effizienz
- Einfache, zuverlässige und produktive Lösung zur Befestigung von Rohrleitungen, Konsolen und Schienen durch dicke Dämmstoffe hindurch

Vorteile

- Lange Version für das Setzen durch Dämmstoffschichten von bis zu 160 mm
- Innovative Schneidkantengeometrie garantiert ausgezeichnete Setzeigenschaften
- Höhere Produktivität – weniger Bohren und weniger Arbeitsschritte als bei herkömmlichen Ankern
- ETA auch für gerissenen Beton und Hohlkammerdecken
- Verringerte Achs- und Randabstände
- Zuverlässiges und schnelles Setzen
- M8-Aussengewinde für die direkte Anbringung von Rohrschellen
- Unschlagbar bei der Überkopfmontage – erleichtert die Arbeit erheblich
- Kein weiteres Zubehör erforderlich und keine Gefahr einer Beschädigung des Dämmstoffes

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Anmerkung	Untergrundmaterialien Mauerwerk und Porenbeton nicht Bestandteil der Zulassungen
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Art der Befestigung	Vorsteckmontage
PROFIS Software	Ja

Zulassungen

ETA,	ETA 13-1038 für HUS3-H/C/HF (ETAG 13-1038, Option 1)
ETA, Brandschutz, Seismisch	
ETA, Feuerwiderstand	ETA 10-0005 für HUS3 Grösse 6 für verschiedene Anwendungen (ETAG 001-06, Option -)
Feuerwiderstand	MPA/IBMB 3707/983/11 für HUS

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.





Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Gewindelänge	Bohrerdurchmesser	Schraubenschlüsselgrösse	Verankerungstiefe 1	Verankerungstiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HUS3-A 6x135 M8/16	6 / M8	135 mm	16 mm	6 mm	13 mm	35 mm	55 mm	A, CH, D	50 Stk	**2120023**
HUS3-A 6x155 M8/16	6 / M8	155 mm	16 mm	6 mm	13 mm	35 mm	55 mm	A, CH, D	50 Stk	**2120024**
HUS3-A 6x175 M8/16	6 / M8	175 mm	16 mm	6 mm	13 mm	35 mm	55 mm	A, CH, D	50 Stk	**2120025**
HUS3-A 6x195 M8/16	6 / M8	195 mm	16 mm	6 mm	13 mm	35 mm	55 mm	A, CH, D	50 Stk	**2120026**

12

Stand 05.2017

Technische Daten für Schraubanker HUS3-H6/HUS3-P6/HUS3-PS6/HUS3-I6/HUS3-I flex/HUS3-A6/HUS3-C6 für Einzelbefestigungen im Beton

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung nach Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C, 1997).

	Zulassung			ETA-13/1038
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25
	Gerissener Beton:			
	Zulässige Zuglast je Dübel	N_{zul}	[kN]	2,4 [1]
	Zulässige Querlast je Dübel	V_{zul}	[kN]	6,0
	Ungerissener Beton:			
	Zulässige Zuglast je Dübel	N_{zul}	[kN]	3,0 [3] / 3,6
	Zulässige Querlast je Dübel	V_{zul}	[kN]	6,0
	Gerissener/ungerissener Beton:			
	Setztiefe	h_{nom}	[mm]	≥ 55
	Achsabstand	s_{cr}	[mm]	126
	Randabstand	c_{cr}	[mm]	63
[2]	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[mm]	35
[2]	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[mm]	35
	Mindestbauteildicke		[mm]	100
	Durchgangsloch in anzuschliessenden Bauteil	d_f	[mm]	9
	Erforderlicher Tangentialschlagschrauber			SIW 14-A / SIW 22-A / SID 22-A

1) Erhöhungsfaktor für Beton C30/37 = 1,22; C40/50 = 1,41; C50/60 = 1,55

2) Die zulässige Last muss bei $s_{min} \le s \le s_{cr}$ entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG 001 Annex C) reduziert werden.

3) Gilt nur für HUS-P6

Technische Daten für Schraubanker HUS3-H6/HUS3-P6/HUS3-PS6/HUS3-I6/HUS3-I flex/HUS3-A6/HUS3-C6 für Mehrfachbefestigungen im gerissenen und ungerissenen Beton

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung für die Verwendung von Mehrfachbefestigungen von nichttragenden Systemen nach ETAG 0001, Teil 6, Anhang 1.

	Zulassung			ETA-10/0005			
	Verankerungsgrund			**Beton ≥ C20/25**	**Vorgespannte Hohlkammerdecken ≥ C30/37**		
	Setztiefe	h_{nom}	[mm]	≥ 35	–	–	–
	Spiegeldicke		[mm]	–	≥ 25	≥ 30	≥ 35
	Zulässige Last je Dübel für alle Lastrichtungen	F_{zul}	[kN]	1,4 [1]	0,5	1,0	1,4
	Achsabstand	s_{cr}	[mm]	75	100	100	100
[2]	**Randabstand**	$c_{cr} = c_{min}$	[mm]	40	100	100	100
[3]	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[mm]	40	100	100	100
	Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	40	100	100	100
	Mindestbauteildicke		[mm]	80	–	–	–
	Durchgangsloch in anzuschliessenden Bauteil	d_f	[mm]	9	9	9	9
	Erforderlicher Tangentialschlagschrauber			SIW 14-A / SIW 22-A / SID 22-A	SIW 14-A / SIW 22-A / SID 22-A (nur 1. Gang)		

1) Erhöhungsfaktor für Beton C30/37 = 1,22; C40/50 = 1,41; C50/60 = 1,55

2) C_{cr} nicht massgebend

3) Die zulässige Last muss bei $s_{min} \le s \le s_{cr}$ entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG 001 Annex C) reduziert werden.

Schraubanker HUS 6



Stand 05.2017

Untergrundmaterialien

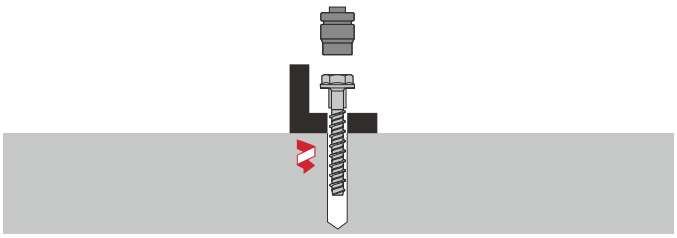
- (Poren-) Beton
- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

- Befestigung von Fenstern und Türzargen
- Die hocheffiziente und schnelle Befestigungslösung, die direkt in das Untergrundmaterial eingeschraubt wird

Vorteile

- Wird direkt in den Untergrund eingeschraubt
- Produktivitätssteigerung und geringerer Arbeitsaufwand
- Umfangreiche Längen im Sortiment



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Kopfkonfiguration	Flachkopf
Bitgrösse	T40
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungs-elementen geeignet	Ja
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Befestigungsart	Durchsteckmontage

Zulassungen

Feuerwiderstand	MPA/IBMB für HUS

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Befestigungshöhe bei Verank.3	Verankerungs-tiefe 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HUS 6x35	6	35 mm	6 mm	1 mm		-	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**383047**
HUS 6x45	6	45 mm	6 mm	11 mm	1 mm	-	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**383048**
HUS 6x60	6	60 mm	6 mm	26 mm	16 mm	-	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**383049**
HUS 6x80	6	80 mm	6 mm	46 mm	36 mm	16 mm	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**381401**
HUS 6x100	6	100 mm	6 mm	66 mm	56 mm	36 mm	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**381402**
HUS 6x120	6	120 mm	6 mm	86 mm	76 mm	56 mm	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**381403**
HUS 6x140	6	140 mm	6 mm	106 mm	96 mm	76 mm	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**381404**
HUS 6x160	6	160 mm	6 mm	126 mm	116 mm	96 mm	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**381405**
HUS 6x180	6	180 mm	6 mm	146 mm	136 mm	116 mm	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**383050**
HUS 6x200	6	200 mm	6 mm	166 mm	156 mm	136 mm	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**383051**
HUS 6x220	6	220 mm	6 mm	186 mm	176 mm	156 mm	34 mm	A, CH, D	100 Stk	**383052**

Geprüfte Befestigungen im vorbeugenden baulichen Brandschutz
für Schraubanker HUS-6

Prüfungen	• Geprüft nach der international genormten Einheitstemperaturkurve (ISO 834, DIN 4102-2) • Geprüft im gerissenen Beton bei direkter Beflammung ohne schützende Massnahmen			
Bericht des IBMB Technische Universität Braunschweig Nr.	3707/983/11			
	Maximale Lasten [kN] für geforderte Feuerwiderstandsdauer			
	Beton ≥ C20/25 Mz u. KS ≥ 12/II		Porenbeton PP ≥ 3.3, PB ≥ 4	
	90 min	**120 min**	**90 min**	**120 min**
HUS 6	0,5	0,4	0,4	0,3

Stand 05.2017

Technische Daten für Schraubanker HUS-6 / HUS-S 6
Empfohlene Lasten und Richtwerte (nicht Bestandteil der Zulassung)

	Verankerungsgrund			**Beton** [1]	**Kalksand-vollstein** [2] **≥ Ks 12**	**Vollziegel** [2] **≥ MZ 20**	**Hochloch-ziegel** [2] **≥ Hlz 12**	**Porenbeton** [3] **PB 2 / PB 4**	**Porenbeton** [2] **PB 6**
				HUS-6 / HUS-S 6					
[2]	**Empfohlene Zuglast**	N_{empf}	[kN]	1,0	1,0	0,7	0,1	0,2	0,2
[2]	**Empfohlene Querlast**								
	bei Randabstand ≥ 30 mm	V_{empf}	[kN]	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2
	bei Randabstand ≥ 60 mm	V_{empf}	[kN]	1,6	1,1	0,6	0,4	0,3	0,6
	Bohr-Ø	d_o	[mm]	6	6	6	6	Kein Vorbohren	6
	Min. Bohrlochtiefe	h_1	[mm]	≥ 40	≥ 50	≥ 50	≥ 70	Kein Vorbohren	≥ 70
[4]	**Min. Verankerungstiefe**	h_{nom}	[mm]	≥ 30	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 60	≥ 60
	Erforderlicher Tangentialschlagschrauber			SIW 144-A / SID 144-A / SIW 14-A / SID 14-A					

1) Gilt nur im nicht zulassungsrelevanten Bereich.
2) Bohrlöcher dürfen nur drehend (ohne Schlag) erstellt werden.
3) In PB2/PB4 darf **nicht** vorgebohrt werden. Zwangsführung durch Anbauteil (Durchgangsloch = Ø 6,2 mm) erforderlich.
4) Putze, Bekleidungs- oder Ausgleichsschichten gelten als nichttragend und dürfen bei der Verakerungstiefe h_{nom} nicht berücksichtigt werden.

Keilnagel DBZ



Stand 05.2017

Untergrundmaterialien

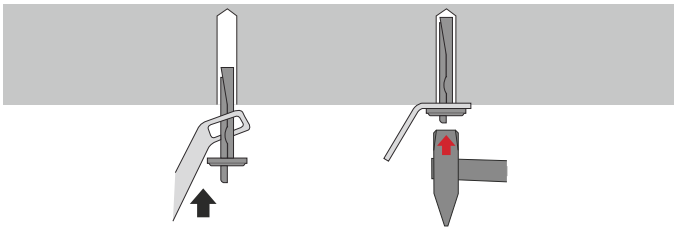
- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Abhängungen an Betondecken, Anbringen von Schlitzbändern, Lochbändern, Nonius-Systemhängern oder Holzleisten

Vorteile

- Einfache und schnelle Durchsteckmontage
- Spreizung mittels Hammer, kein Setzwerkzeug erforderlich
- Zuverlässiges Setzen dank einfacher Sichtprüfung



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA
Kopfkonfiguration	Flachkopf
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
Befestigungsart	Durchsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung

Zulassungen

ETA	ETA-06/0179 für DBZ (ETAG 001-06, Option -)
Feuerwiderstand	MPA/IBMB für DBZ

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Standard-Verankerungstiefe	Bohrtiefe	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
DBZ 6/4.5	6 mm	40 mm	5 mm	32 mm	40 mm	7 mm	CH, D	100 Stk	**256312**
DBZ 6/35	6 mm	71 mm	35 mm	32 mm	55 mm	7 mm	CH, D	100 Stk	**256311**

Technische Daten für Keilnagel DBZ

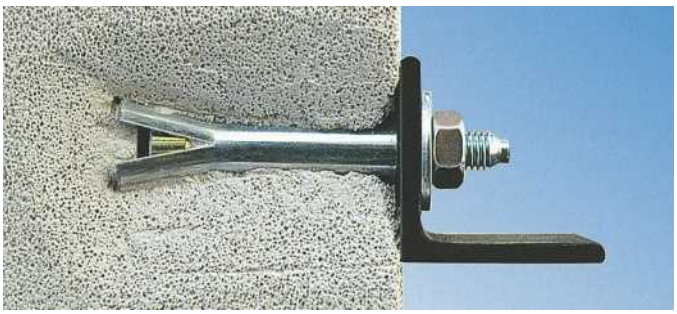
- Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung für Mehrfachbefestigungen nach Bemessungsverfahren C (ETAG 001 Teil 6).
- Die ETAG begrenzt die zulässige Last (F_{zul}) über die Anzahl der Befestigungsstellen.

	Zulassung			ETA-06/0179		
	Verankerungsgrund			Redundante Befestigung im gerissenen und ungerissenen Beton ≥ C20/25 (B25)		
	Dübeltyp			**DBZ 6/4,5**	**DBZ 6/35**	
	Bohrlochtiefe	h_1	[mm]	40	55	70
	Befestigungshöhe	t_{fix}	[mm]	≤ 4,5	$20 \le t_{fix} \le 35$	$5 \le t_{fix} < 20$
1)	**Zulässige Last (= 3 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	1,4		
1)	**Zulässige Last (≥ 4 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	1,6		
	Achsabstand	s_{cr}	[cm]	20		
	Randabstand	c_{cr}	[cm]	15		
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	8	8	10

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung

Porenbetondübel HPD

Stand 05.2017



Untergrundmaterialien

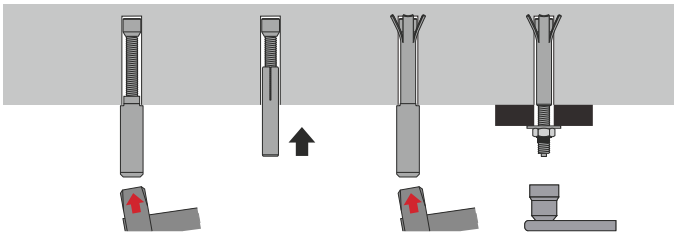
- (Poren-) Beton

Anwendungen

- Leichte Befestigung aller Art in Porenbeton.
- Sprinklersysteme
- Lüftungskanäle

Vorteile

- Schneller und einfacher Setzvorgang, ohne Bohren
- Dank der Setztiefenmarkierung am Dübel ist ein korrektes Setzen stets gewährleistet
- Konstruktive Merkmale sorgen für hohe Lasten



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

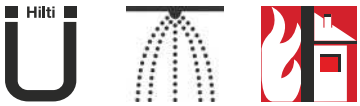
Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz,DIBt,VDS
Kopfkonfiguration	Aussengewinde, Innengewinde
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung

Zulassungen

DIBt	Z-21.1-1729 für HPD
Feuerwiderstand	MPA/IBMB für HPD
VDS	VdS für HKH

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.





Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Standard-Verankerungstiefe	Grösse Innengewinde	Schlüsselweite	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HPD M6/10	M6	86 mm	10 mm	70 mm	6 mm	10 mm	7 mm	A, CH, D	25 Stk	**373474**
HPD M6/30	M6	106 mm	30 mm	70 mm	6 mm	10 mm	7 mm	A, CH, D	25 Stk	**373475**
HPD M8/10	M8	88 mm	10 mm	70 mm	8 mm	13 mm	9 mm	A, CH, D	25 Stk	**373476**
HPD M8/20	M8	98 mm	20 mm	70 mm	8 mm	13 mm	9 mm	A, CH, D	25 Stk	**373477**
HPD M10/10	M10	90 mm	10 mm	70 mm	10 mm	17 mm	12 mm	A, CH, D	25 Stk	**373478**
HPD M10/30	M10	110 mm	30 mm	70 mm	10 mm	17 mm	12 mm	A, CH, D	25 Stk	**373479**

Technische Daten für Porenbetondübel HPD

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung.

	Zulassung				Z-21.1-1729		
					HPD		
					M6	**M8**	**M10**
	Zulässige Last je Einzeldübel und Dübelpaar mit Achsabstand a ≥ 10 cm						
	Porenbetonplansteine bzw. -blocksteine	F_{zul} [1) 2)]	[kN]	PP2, PB2	0,4		0,6
				PP4, PB4, PP6, PB6	0,8		1,2
[3)]	Porenbetonwandplatten, -dachplatten und -deckenplatten			P 3,3	0,6		0,8
				P 4,4	0,8		1,2
	Zulässige Last je Dübelpaar mit Achsabstand a ≥ 20 cm						
	Porenbetonplansteine bzw. -blocksteine	F_{zul} [1) 2)]	[kN]	PP2, PB2	0,6		0,8
				PP4, PB4, PP6, PB6	1,1		1,7
[3)]	Porenbetonwandplatten, -dachplatten und -deckenplatten			P 3,3	0,8		1,1
				P 4,4	1,1		1,7
	Randabstand zum Bauteilrand und zu Stossfugen	$a_r \geq$	[cm]		15		
	Randabstand zu Lagerfugen	$a_{rL} \geq$	[cm]		5		
	Mindestzwischenabstand	$a_z \geq$	[cm]		60		
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]		3	5	8

1) Die Verankerung der Dübel ist nur in unverputzten und nicht beschichteten Mauerwerkswänden zulässig.
2) Für Mauerwerk aus kleinformatigen Porenbetonsteinen und Leichtmauermörtel muss für Einzeldübel und Dübelpaare bei einer Zugbelastung die zulässige Last (F_{zul}) mit dem Faktor 0,6 abgemindert werden.
3) Für bewehrte Porenbetondach- und deckenplatten darf die durch die Dübelbelastung ermittelte Schubspannung den Wert 0,4 x t_{zul} nach DIN 4223 nicht überschreiten, siehe Abschnitt 3.2.6.

Geprüfte Befestigungen im vorbeugenden baulichen Brandschutz für Porenbetondübel HPD

Prüfungen		• Geprüft nach der international genormten Einheitstemperaturkurve (ISO 834, DIN 4102-2) • Geprüft im Porenbeton bei direkter Beflammung ohne schützende Massnahmen	
Zulassung		Z-21.1-1729	
		Maximale Lasten [kN] für geforderte Feuerwiderstandsdauer	
		90 min	**120 min**
HDP	M6	≤ 0,35	≤ 0,30
	M8	≤ 0,45	≤ 0,35
	M10	≤ 0,80	≤ 0,75
	M12	≤ 0,80	≤ 0,75

Setzwerkzeug HPE-G

Anwendungen

- Zur Montage von HPD-Dübeln

SDS plus



Bestellbezeichnung	Einsteckende	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Setzwerkzeug HPE-G 6/10	TE-C	A, CH, D	1 Stk	**373484**
Setzwerkzeug HPE-G 6/30	TE-C	A, CH, D	1 Stk	**373486**
Setzwerkzeug HPE-G 8/10	TE-C	A, CH, D	1 Stk	**373488**
Setzwerkzeug HPE-G 8/20	TE-C	A, CH, D	1 Stk	**373490**
Setzwerkzeug HPE-G 10/10	TE-C	A, CH, D	1 Stk	**373492**
Setzwerkzeug HPE-G 10/30	TE-C	A, CH, D	1 Stk	**373494**

Setzwerkzeug HPE-M

Anwendungen

- Maschienen-Setzwerkzeug zur Montage von HPD-Dübeln

SDS plus



Bestellbezeichnung	Ankerzuordnung	Einsteckende	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Setzwerkzeug HPE-M 6/10	M6/10	TE-C (SDS plus)	A, CH, D	1 Stk	**00373485**
Setzwerkzeug HPE-M 6/30	M6/30	TE-C (SDS plus)	A, CH, D	1 Stk	**00373487**
Setzwerkzeug HPE-M 8/10	M8/10	TE-C (SDS plus)	A, CH, D	1 Stk	**00373489**
Setzwerkzeug HPE-M 8/20	M8/20	TE-C (SDS plus)	A, CH, D	1 Stk	**00373491**
Setzwerkzeug HPE-M 10/10	M10/10	TE-C (SDS plus)	A, CH, D	1 Stk	**00373493**
Setzwerkzeug HPE-M 10/30	M10/30	TE-C (SDS plus)	A, CH, D	1 Stk	**00373495**

Stand 05.2017

Deckendübel HK

Stand 05.2017



Untergrundmaterialien

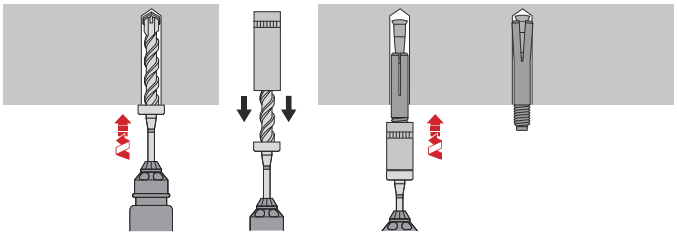
- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Abgehängte Decken
- Alle Arten von Befestigungen für leichte Deckenverkleidungen
- Brandschutzwände

Vorteile

- Einfach, stets korrektes Setzen, robustes Setzverhalten
- Rasches Setzen mit maschinellem Setzwerkzeug oder von Hand
- ETA- Zulassung und brandschutzgeprüft



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt, Stahl, rostfrei, Stahl, hochkorrosionsbeständig
Zulassungen / Prüfberichte	ETA
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungs-elementen geeignet	Ja
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Hoch korrosive Spezialanwen-dungen, Innen, feuchte Umge-bung, Innen, trockene Umgebung

Zulassungen

ETA	ETA-04/0043 für HK (ETAG 001-06, Option -)

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Standard-Verankerungstiefe	Bohrer-durchmesser	Bohrtiefe	Grundplatte Durchgangsloch	Erforderliches Drehmoment	Paketinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HK M6/0 L	M6	0 mm	36 mm	6 mm	42 mm	7 mm	5 Nm		A, D	200 Stk	**371211**
HK M6/0 L Set	M6	0 mm	36 mm	6 mm	42 mm	7 mm	5 Nm	1x Bundbohrer TE-C SDS 2	A, D	200 Stk	**371214**
HK M6/4 Set	M6	4 mm	36 mm	6 mm	42 mm	7 mm	5 Nm	1x Bundbohrer TE-C SDS 1	A, D	200 Stk	**425148**
HK 6/4 L-S Set	M6	4 mm	36 mm	6 mm	42 mm	7 mm	5 Nm	1x Bundbohrer TE-C SDS 2	A, D	200 Stk	**371215**
HK M6/8 L	M6	8 mm	36 mm	6 mm	42 mm	7 mm	5 Nm		A, D	200 Stk	**371212**
HK M6/23 L	M6	23 mm	36 mm	6 mm	42 mm	7 mm	5 Nm		A, D	200 Stk	**371213**

HK M6/4 und HK M6/4 L-S mit vormontierter Spannscheibe

Deckendübel HK8-I / HK-I

Stand 05.2017



Untergrundmaterialien

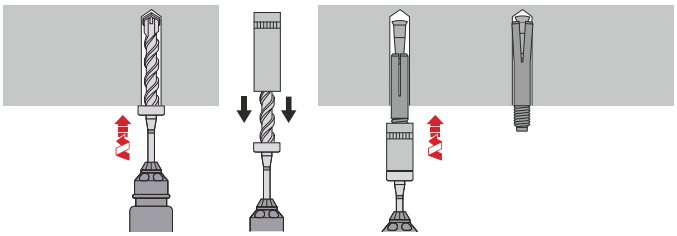
- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Alle Arten von Befestigungen für leichte Deckenverkleidungen
- Abgehängte Decken
- Brandschutzwände

Vorteile

- Einfach, stets korrektes Setzen, robustes Setzverhalten
- Schneller Setzvorgang, maschinell oder von Hand
- ETA- Zulassung und brandschutzgeprüft



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt, Stahl, rostfrei, Stahl, hochkorrosionsbeständig
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA
Kopfkonfiguration	Innengewinde, Aussengewinde
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungs-elementen geeignet	Ja
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Hoch korrosive Spezialanwen-dungen, Innen, feuchte Umge-bung, Innen, trockene Umgebung

Zulassungen

ETA	ETA-04/0043 für HK (ETAG 001-06, Option -)
VDS	VdS für HK

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Standard-Verankerungstiefe	Grösse Innengewinde	Bohrer-durchmesser	Bohrtiefe	Schlüssel-weite	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set HK8-I M8/M10*	M8 / M10	36 mm	10 mm	8 mm	43 mm	8 mm	14 mm	A, D	1 Stk	**384772**
Set HK8-I M10*	M8 / M10	36 mm	10 mm	8 mm	43 mm	8 mm	14 mm	A, D	1 Stk	**384773**
Set HK8-I M12*	M8 / M10	36 mm	10 mm	8 mm	43 mm	8 mm	14 mm	A, D	1 Stk	**384774**
HK-I M6 L	M6	36 mm	6 mm	6 mm	42 mm	6 mm	7 mm	A, D	100 Stk	**286264**
HK-I M8 L	M8	36 mm	8 mm	6 mm	42 mm	8 mm	12 mm	A, D	100 Stk	**286265**
HK8-I M8/M10	M8 / M10	36 mm	10 mm	8 mm	43 mm	8 mm	14 mm	A, D	100 Stk	**384765**
HK8-I M10	M10	36 mm	10 mm	8 mm	43 mm	10 mm	14 mm	A, D	100 Stk	**384766**
HK8-I M12	M12	36 mm	12 mm	8 mm	43 mm	12 mm	16 mm	A, D	100 Stk	**384767**

*Setinhalt je 200x Deckendübel HK8-I und 1x Bundbohrer TE-C/SDS 3 (HK8)

Technische Daten für Deckendübel HK M6 L und HK 8-I

- Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung für Mehrfachbefestigungen nach Bemessungsverfahren C (ETAG 001 Teil 6).
- Die ETAG begrenzt die zulässige Last (F_{zul}) über die Anzahl der Befestigungsstellen.

	Zulassung			ETA-04/0043		
	Verankerungsgrund			Redundante Befestigung im gerissenen und ungerissenen Beton ≥ C20/25 (B25)		
	Werkstoff			galvanisch verzinkt		
				HK 6	**HK L**	**HK 8**
	Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	6		8
	Bohrlochtiefe	h_1	[mm]	32	42	43
1) 2)	**Zulässige Last je Dübel (≥ 3 Befestigungsstellen)**	F_{zul}	[kN]	0,8	1,4	1,4
	Achsabstand	s_{cr}	[cm]	20		
	Randabstand	c_{cr}	[cm]	15		
	Minimaler Achsabstand 2-fach Befestigung	s_{min}	[cm]	6		
	Minimaler Achsabstand 4-fach Befestigung	s_{min}	[cm]	10		
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	8		

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung
2) Die Innengewindedübel dürfen nur auf zentrischen Zug beansprucht werden

SDS-Bundbohrer TE-C für HK-Anker



Bestellbezeichnung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Bundbohrer TE-C SDS 2	A, CH, D	1 Stk	**371223**
Bundbohrer TE-C/SDS 3 (HK8)	A, CH, D	1 Stk	**384771**

Stand 05.2017

Setzwerkzeug HSM für HK-Anker

Anwendungen

- Zu verwenden im System mit dem Bundbohrer zusammen



Bestellbezeichnung	Verwendbar mit	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HSM 6	HK M6/0L	A, D	1 Stk	**371224**
HSM 6/4	HK M6/4	A, D	1 Stk	**371227**
HSM 6/4 (14 mm)	HK M6/4	A, D	1 Stk	**2004244**
HSM 6/4-L (14 mm)	HK M6/4	A, D	1 Stk	**2007043**
HSM 6/8	HK M6/8L	A, D	1 Stk	**371225**
HSM 6/23	HK M6/23L	A, D	1 Stk	**371226**
HSM-I M6L	HK-I M6L	A, D	1 Stk	**286266**
HSM-I M8 L	HK-I M8L	A, D	1 Stk	**286267**
HSM 8-I M8/M10	HK 8-I M8	A, D	1 Stk	**384768**
HSM 8-I M10	HK 8-I	A, D	1 Stk	**384769**
HSM 8-I M12	HK 8-I	A, D	1 Stk	**384770**

Auswahlhilfe

Bundbohrer und Setzwerkzeug für Deckendübel HK

Dübel		Bundbohrer		Setzwerkzeug										
														
		TE-C/SDS 2 (Art. 371223)	TE-C/SDS 3 (Art. 384771)	HSM 6 (Art. 371224)	HSM 6/4 (Art. 371227)	HSM 6/4 (14 mm) (Art. 2004244)	HSM 6/4-L (14 mm) (Art. 2007043)	HSM 6/8 (Art. 371225)	HSM 6/23 (Art. 371226)	HSM-I M6L (Art. 286266)	HSM-I M8 L (Art. 286267)	HSM 8-I M8/M10 (Art. 384768)	HSM 8-I M10 (Art. 384769)	HSM 8-I M12 (Art. 384770)
	 HK M6/0 L	■		■										
	 HK M6/4 / HK 6/4 L-S	■			■	■ *	■ **							
	 HK M6/8 L	■						■						
	 HK M6/23 L	■							■					
	 HK-I M6 L	■								■				
	 HK-I M8 L	■									■			
	 HK8-I M8/M10		■									■		
	 HK8-I M10		■										■	
	 HK8-I M12		■											■

* HSM 6/4 (14 mm): Schmales Setzwerkzeug 14 mm, Länge 60 mm für Montageschiene ME.
** HSM 6/4-L (14 mm): Schmales Setzwerkzeug 14 mm, Länge 115 mm für Montageschiene ME und Elektrometallsammelhalter.

Hülsenanker (Sechskantkopf) HLC-H



Stand 05.2017

Untergrundmaterialien

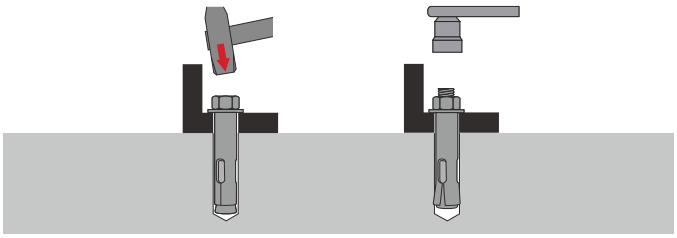
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

- Passend für ein grosses Spektrum an temporären Anwendungen zur Befestigung kleiner Elemente usw.

Vorteile

- Vormontierter Dübel, der eine einfache und schnelle Montage garantiert
- Ideal für den Einsatz bei der Durchsteckmontage
- Für temporäre Befestigungen leicht zu entfernen



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz
Kopfkonfiguration	Sechskant
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Bohrtiefe	Schlüsselweite	Grundplatte Durchgangsloch	Erforderliches Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HLC-H 12x100/60	12 mm	100 mm	60 mm	65 mm	17 mm	14 mm	40 Nm	A, D	25 Stk	**385852**

Technische Daten für System HLC

		Untergrund		Dübelgrösse		6,5	8	10	12	16
zulässige Zuglast je Dübel:										
	HLC	ungerissener Beton	1)	N_{zul}	[kN]	0,8	1,4	1,8	2,9	4,0
	HLC	Vollziegel Mz 12/2,0		N_{zul}	[kN]	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8
	HLC	Sandstein KS 12/2,0		N_{zul}	[kN]	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8
zulässige Querlast je Dübel:										
	HLC	ungerissener Beton	1)	V_{zul}	[kN]	1,3	2,8	3,5	5,7	7,9
	HLC	Vollziegel Mz 12/2,0		V_{zul}	[kN]	0,5	1,0	1,2	1,4	1,6
	HLC	Sandstein KS 12/2,0		V_{zul}	[kN]	0,7	1,0	1,2	1,6	1,6
erforderlicher Randabstand			2)	c_{cr}	[cm]	3,0	5,0	6,0	6,5	8,0
erforderlicher Achsabstand			2)	s_{cr}	[cm]	6,0	10,0	12,0	13,0	16,0
Mindestbauteildicke Untergrund				h_{min}	[cm]	6,0	7,0	8,0	10,0	10,0
Bohrdurchmesser				d_o	[mm]	6,5	8	10	12	16
Bohrlochtiefe				h_1	[cm]	3,0	4,0	5,0	6,5	7,5
Durchgangsbohrung im Anbauteil				d_f	[mm]	7	10	12	14	18
Schlüsselweite HLC / HLC-H / HLS-SK					[mm]	8/8/ PZ3	10/10/ T30	12/12/ T40	15/17/ T40	19/19/-
Anzugsdrehmoment auf Beton					[Nm]	5	8	25	40	50
Anzugsdrehmoment auf Vollziegel					[Nm]	2,5	4	13	20	25

1) Die zulässigen Lasten gelten für randferne Einzelbefestigungen ohne dichter Bewehrung, Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung 1.4
2) Bei Achsabstand $s \geq s_{cr}$ und Randabstand $c \geq c_{cr}$ ist N_{zul}(Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe

Stand 05.2017

Hohlkammerdübel HKH



Untergrundmaterialien

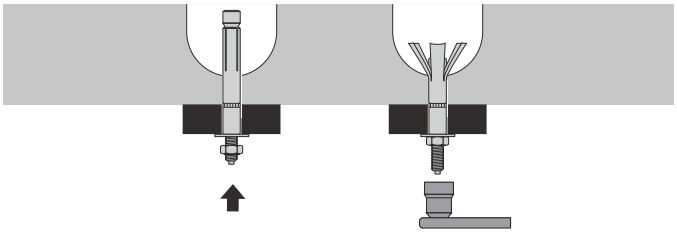
- Beton (Hohlkammerdecke)

Anwendungen

- Befestigungen in Spannbeton-Hohlplattendecken.
- Sprinkleranlagen
- Einzelpunkt-Befestigung zum Montieren von Rohren

Vorteile

- Höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit dank der sichtbaren Setztiefenmarkierung
- Entspricht allen relevanten Zulassungen: DIBt, VdS



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

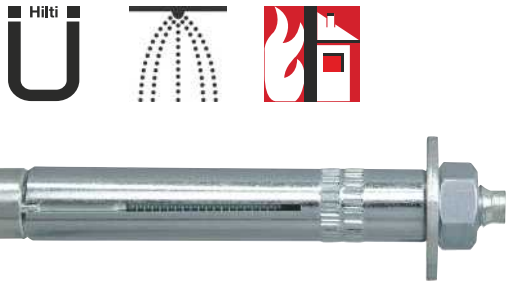
Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	DIBt, VdS
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Befestigungsart	Durchsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung

Zulassungen

DIBt	Z-21.1-1722 für HKH
Feuerwiderstand	MPA/IBMB für HKH
VDS	VdS für HKH

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Bestell-bezeichnung	Dübel-grösse	Dübel-länge	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Standard-Verankerungstiefe	Bohrer-durchmesser	Schlüssel-weite	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HKH M6/10	M6	86 mm	10 mm	55 mm	10 mm	10 mm	12 mm	A, CH	100 Stk	**371216**
HKH M8/10	M8	88 mm	10 mm	55 mm	12 mm	13 mm	14 mm	A, CH	50 Stk	**371217**
HKH M10/10	M10	93 mm	10 mm	55 mm	14 mm	17 mm	16 mm	A, CH	50 Stk	**371218**

Technische Daten für HKH (Einzelbefestigung)

Verankerungsgrund			Beton f_{cc} ≥ 50 N/mm², Hohlkammerdecken mit b_H ≤ 4,2 • b_{st}, Hohlkammerdecken > C 45/55								
Ankergrösse			M6	M8	M10	M6	M8	M10	M6	M8	M10
Spiegeldicke	d_u	[mm]	≥ 25			≥ 30			≥ 40		
Zug	N_{zul}	[kN]	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	1,2	2,0	2,0	3,0
Zulässige Last für ein Dübelpaar mit Achsabstand s ≥ 100 mm und ≤ 200 mm											
Zug	N_{zul}	Achsabstand s ≥ 100 mm [kN]	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,6	2,5	2,5	4,0
		Achsabstand s ≥ 200 mm [kN]	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,0	3,3	3,3	5,0
Zulässige Last für eine Vierergruppe mit Achsabstand s ≥ 100 mm und ≤ 200 mm											
Zug	N_{zul}	Achsabstand s ≥ 100/100 mm [kN]	1,2	1,2	1,6	1,6	1,6	2,1	3,5	3,5	5,3
		Achsabstand s ≥ 100/200 mm [kN]	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,6	4,4	4,4	6,6
		Achsabstand s ≥ 200/200 mm [kN]	1,9	1,9	2,5	2,5	2,5	3,3	5,5	5,5	8,3

Die angegebenen Lastwerte gelten für: Zugbelastung, Querbelastung, alle Lastrichtungen

Ankergrösse			M6	M8	M10
Befestigunghöhe	t_{fix}	[mm]	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Durchmesser Durchgangsloch	d_f ≤	[mm]	12	14	16
Verankerungstiefe	h_s	[mm]	55 bis 65	55 bis 65	55 bis 65
Anzugsdrehmoment	T_{inst}	[Nm]	5	10	20
Randabstand [a]	c ≥	[mm]	150		
Minimaler Randabstand [a]	c_{min} >	[mm]	100		
Achsabstand zwischen den äusseren Dübeln der benachbarten Befestigungsstelle	a ≥	[mm]	300		

[a] Für Randabstände < 150 mm muss die zulässige Last reduziert werden um den Faktor N = 0,75 · N_{zul}

Sechskantschlüssel-Einsatz 1/4“ für HKH 1/4“

Anwendungen

- Speziell zur Befestigung von HKH-Ankern entwickelt

Technische Daten

Einsteckende	1/4“ Sechskant
Materialbeschichtung/ -überzug/-lack	Silber
Werkzeugtyp	SF 14-A, SF 22-A, SFC 14-A, SFC 22-A, SFH 14-A, SFH 22-A, SID

Stand 05.2017



Bestellbezeichnung	Länge	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
S-NSD ¼” HKH 10	104 mm	A, CH	1 Stk	**376701**
S-NSD ¼” HKH 13	104 mm	A, CH	1 Stk	**376702**
S-NSD ¼” HKH 17	105 mm	A, CH	1 Stk	**376703**

Hülsenanker HAM ohne Schraube



Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

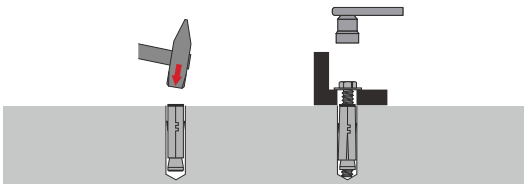
- Innengewinde-Lösung für alle massiven Untergründe

Vorteile

- Schützender Kunststoffring verhindert Verformungen durch Hammerschläge
- Für alle massiven Untergründe geeignet

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Zulassungen / Prüfberichte	k.A
Kopfkonfiguration	Innengewinde
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Grösse Innengewinde	Bohrerdurchmesser	Bohrtiefe	Grundplatte Durchgangsloch	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HAM M12	M12	95 mm	12 mm	20 mm	100 mm	14 mm	D	25 Stk	**305856**

Technische Daten für System HAM

			Dübelgrösse		M6x50	M8x60	M10x80	M12x90
Einschraubtiefe			h_{nom}	[cm]	3,0	3,5	4,3	5,5
zulässige Zuglast je Dübel:	≥ C20/25 Beton	1)	N_{zul}	[kN]	4,0	4,8	5,8	8,7
zulässige Querlast je Dübel:	≥ C20/25 Beton	1)	V_{zul}	[kN]	4,6	8,4	13,3	19,3
Bohrdurchmesser			d_o	[mm]	12,0	14,0	16,0	20,0
Bohrlochtiefe			h_1	[cm]	6,5	8,0	9,0	11,0
Durchgangsbohrung im Anbauteil			d_f	[mm]	7	9	12	14
Schlüsselweite				[mm]	10	13	17	19
Anzugsdrehmoment auf Beton				[Nm]	10	25	45	75
Anzugsdrehmoment auf Vollziegel		2)		[Nm]	5	10	20	30

1) Hilti technische Daten basierend auf einem Sicherheitsfaktor 4.0
2) Lastwerte für Mauerwerk (Vollziegel) sind auf der Baustelle festzustellen, Setzdaten wie bei Beton.

12

Stand 05.2017

Auswahlhilfe für Chemische Dübel

		Untergrundmaterial							Art der Montage		Korrosionsschutz				Zulassungen			
		Ungerissener Beton	Gerissener Beton	Harter Naturstein	Lochsteinmauerwerk	Vollsteinmauerwerk	Porenbeton	Spannbeton-Hohlplatten	Durchsteckmontage	Vorsteckmontage	Galvanisch verzinkt	Feuerverzinkt	Nichtrostender Stahl A4	HCR hohe Korrosionsbeständigkeit	Zulassung	Seismisch	Brandschutz	SAFEset
Injektionsmörtel HIT-HY 200 Befestigung von Stahlkonstruktionen, Maschinen, Förderanlagen, Rammschutz, Lagersysteme, Schallschutzwände, Fugenabdeckungen, Treppen, hoher und mittlerer Lastbereich im gerissenen Beton, nachträglicher Bewehrungsanschluss, Beton-Beton-Verbund		■	■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Injektionsmörtel HIT-HY 270 Verankerungen in Mauerwerk, Befestigungen im mittelschweren und leichten Lastbereich, z.B. Vordächer, Balkone, Markisen, SHK Installation, Kabeltrassen und abgehängte Decken				□	■	■	□		■	■	■	■	■	■	■		■	■
Injektionsmörtel HIT-HY 170 Für Anwendungen mit Ankerstangen, Innengewindehülsen im gerissenen, ungerissenen Beton und Mauerwerk		■	■		■	■			■	■	■	■	■	■	■			
Injektionsmörtel HIT-MM PLUS Befestigungen im leichten Lastbereich auf Mauerwerk, für nicht zulassungsrelevante Anwendungen, wie z.B. Fenstergitter, Zaunpfosten, Tore, Hängeschränke, Badezimmerzubehör, Leuchten etc.		□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Injektionsmörtel HIT-1 Für nicht zulassungsrelevante Befestigungen im leichten Lastbereich, Fenstergitter, Zaunpfosten, Tore, Leuchten, Hängeschränke, Waschtische		■		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■			

■ = in Zulassung/Prüfbericht geregelt □ = geeignet, nicht Bestandteil der Zulassung

Passende Elemente für Injektionsmörtel

		 Injektionsankerstange HIT-Z / -R (gerissener Beton)	 Injektionsankerstange HIT-V / -V-R HAS-E / E-R	 Gewindestange AM	 Innengewindehülse HIS-N / -RN	 Innengewindehülse HIT-IC (Mauerwerk)	 Siebhülse HIT-SC (Lochstein-Mauerwerk)	 Siebhülse HIT-S Meterware (Lochstein-Mauerwerk)	 Zuganker HZA-R	 Schubverbinder HCC-B (Aufbeton)	 Schubverbinder HCC-K (Aufbeton)	 BSt 500 S (Bewehrungsanschluss)
Injektionsmörtel HIT-HY 200 (Schnellhärter) - gerissener Beton - ungerissener Beton - Bewehrungsanschlüsse		■	■	■	■				■		■	■
Injektionsmörtel HIT-HY 270 (Schnellhärter) - Mauerwerk			■	■	■	■	■	■				
Injektionsmörtel HIT-HY 170 (Schnellhärter) - Mauerwerk - gerissener Beton - ungerissener Beton			■	■	■	■	■	■				
Injektionsmörtel HIT-MM PLUS (Schnellhärter) - Mauerwerk - ungerissener Beton			■	■	■	■	■	■				■
Injektionsmörtel HIT-1 (Schnellhärter) - Mauerwerk - ungerissener Beton			■	■			■					■

Injektionsmörtel HIT-HY 200-A

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

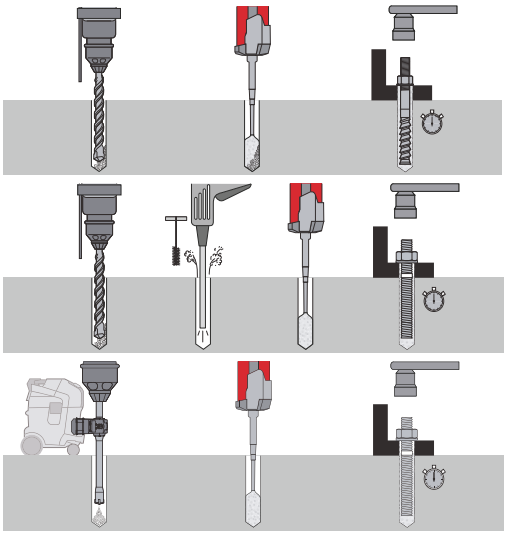
- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Verankerung von tragenden Stahlkonstruktionen (z. B. Stahlstützen, Stahlträger)
- Verankerung von sekundären Stahlkonstruktionen (z. B. Treppen, usw.)
- Verankerung von Geländern
- Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse
- Sanierung / Ertüchtigung mit nachträglichen Bewehrungsanschlüssen
- Ersatz von falsch gesetzten oder fehlenden Bewehrungsstäben

Vorteile

- Keine Bohrlochreinigung erforderlich dank der revolutionären neuen HIT-Z Ankerstange
- Automatische Bohrlochreinigung mit TE-CD und TE-YD Bohrern
- Geeignet für gerissenen und ungerissenen Beton mit allen Ankerstangen und Bewehrungsstäben
- Höchste zugelassene Belastung nach den neuesten internationalen Normen
- Aushärtezeit für Dübelanwendungen optimiert
- Funktioniert wie einbetonierte Bewehrungsstäbe



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

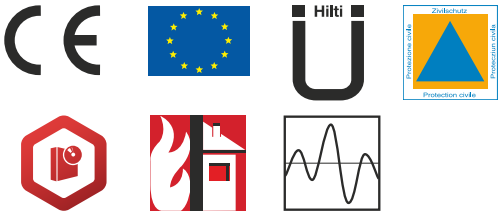
Technische Daten

Untergrundeigenschaften	Nass, Trocken
Dübelemente	Ankerstange HIT-V, Ankerstange HIT-Z, Bewehrungsstab, Innengewindehülse HIS-N, Sonstige Elemente, Zuganker HZA
Reinigungsverfahren	Automatische Reinigung mit Hilti Hohlbohrer, Druckluftreinigung, Keine Reinigung erforderlich bei Hilti HIT-Z Ankerstange, Manuelle Reinigung
Bemerkung	Für den Einsatz mit neuem HDE oder HDM Hilti Auspressgerät. Funktioniert nicht mit altem MD oder ED Auspressgerät.
Installationsrichtung	Alle
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage

Zulassungen

DIBt	Z-21.8-1948 für HIT-HY 200-A
ETA	ETA-11/0492 für HIT-HY 200-A für Bewehrungsanschluss (ETAG 001-05, Option -)
ETA Seismik	ETA-12/0006 für HIT-HY 200-A und HIT-Z(R) (ETAG 001-05, Option 1)
	ETA-11/0493 für HIT-HY 200-A (ETAG 001-05, Option 1)
Feuerwiderstand	MPA/IBMP für HY200-A

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte.
Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.





Verarbeitungs- und Aushärtezeiten HIT-HY 200-A + HIT-V / HIS-N

Untergrundtemperatur [°C]	Offenzeit T_{gel}	Minimale Aushärtezeit T_{cure}
-10 bis -5	1,5 Std.	7 Std.
-4 bis 0	50 Min.	4 Std.
1 bis 5	25 Min.	2 Std.
6 bis 10	15 Min.	1 Std.
11 bis 20	7 Min.	45 Min.
21 bis 30	4 Min.	30 Min.
31 bis 40	3 Min.	30 Min.

Verarbeitungs- und Aushärtezeiten HIT-HY 200-A + HIT-Z

Untergrundtemperatur [°C]	Offenzeit T_{gel}	Minimale Aushärtezeit T_{cure}
5	25 Min.	2 Std.
6 bis 10	15 Min.	1 Std.
11 bis 20	7 Min.	45 Min.
21 bis 30	4 Min.	30 Min.
31 bis 40	3 Min.	30 Min.

12

Stand 05.2017

Injektionsmörtel HIT-HY 200-A

Bestellbezeichnung	Inhalt pro Dose/Kartusche	Paketinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set HIT-HY 200-A 330/2 + HDM 330 Kof	0.33 l	1x Auspressgerät HDM 330, 1x Kassette kpl 3zu1 330ml, 1x Kassette kpl 5zu1 330ml, 1x Koffer, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	D	1 Stk	**2072737**
Set HIT-HY 200-A 330/2 (10) + HDM 330	0.33 l	1x Auspressgerät HDM 330, 10x Foliengebinde, 20x Mischer, 10x Mischeraufsatz, 1x Kassette kpl 3zu1 330ml, 1x Kassette kpl 5zu1 330ml	D	1 Stk	**2072735**
Set HIT-HY 200-A 330/2 (20) + HDM 330	0.33 l	1x Auspressgerät HDM 330, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz, 1x Kassette kpl 3zu1 330ml, 1x Kassette kpl 5zu1 330ml	D	1 Stk	**2072736**
Set HIT-HY 200-A 330/2 (20)	0.33 l	20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	CH, D	1 Stk	**2046787***
Set HIT-HY 200-A 500 (40) + HDE 500 Kof	0.5 l	1x Auspressgerät HDE 500-A22 EU, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml, 1x Koffer, 1x Batterie B22 5.2, 1x Ladegerät C 4/36-350 230V, 40x Foliengebinde, 80x Mischer, 40x Mischeraufsatz	D	1 Stk	**2127228**
Set HIT-HY 200-A 500/2 + HDM 500 Kof	0.5 l	1x Auspressgerät HDM 500, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml, 1x Koffer, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	D	1 Stk	**2072770**
Set HIT-HY 200-A 500/2 (10) + HDM 500	0.5 l	1x Auspressgerät HDM 500, 10x Foliengebinde, 20x Mischer, 10x Mischeraufsatz, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml	D	1 Stk	**2072738**
Set HIT-HY 200-A 500/2 (20) + HDM 500	0.5 l	1x Auspressgerät HDM 500, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml	D	1 Stk	**2072739**
Set HIT-HY 200-A 500/2 (20)	0.5 l	20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	CH, D	1 Stk	**2046788***
HIT-HY 200-A 330/1/P	0.33 l	1x Foliengebinde, 1x Mischer, 1x Mischeraufsatz, in der roten HIT-Kunststoffbox	CH, D	20 Stk	**2047404**
HIT-HY 200-A 330/2	0.33 l	1x Foliengebinde, 2x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2022696***
HIT-HY 200-A 500/1/P	0.5 l	1x Foliengebinde, 1x Mischer, 1x Mischeraufsatz, in der roten HIT-Kunststoffbox	D	20 Stk	**2047405**
HIT-HY 200-A 500/2	0.5 l	1x Foliengebinde, 2x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2022697***

*Zivilschutz geprüft

Technische Daten HIT-HY 200-A

für Ankerstangen HIT-V/-R/-HCR im Beton.



Zulassung			ETA-11/0493																								
Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)																								
			HIT-V, HIT-V-R, HIT-V-HCR																								
			M8			**M10**			**M12**			**M16**			**M20**			**M24**			**M27**			**M30**		
Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	10			12			14			18			22			28			30			35		
effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	60	80	96	60	90	120	70	110	144	80	125	192	90	170	240	96	210	288	108	240	324	120	270	360
Gerissener Beton																											
1) 4) **Zulässige Zuglast je Dübel**																											
HIT-V-5.8	N_{zul}	[kN]	5,4	7,2	8,6	6,7	10,1	13,4	10,1	16,8	20,0	12,3	23,9	37,6	14,6	38,0	58,6	16,1	52,1	83,8	19,2	63,7	100,0	22,5	76,1	117,1	
HIT-V-8.8											22,0			39,1			61,1					63,7	100,0		76,1	117,1	
HIT-V-R											22,0			39,1			61,1					57,4	57,4		70,2	70,2	
HIT-V-HCR											22,0			39,1			61,1					63,7	100,0		76,1	117,1	
1) 4) **Zulässige Querlast je Dübel**																											
HIT-V-5.8	V_{zul}	[kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3	29,3	34,9	34,9	32,2	50,3	50,3	38,5	65,7	65,7	45,1	80,0	80,0	
HIT-V-8.8			8,6	8,6	8,6	10,8	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	24,5	36,0	36,0	29,3	56,0	56,0	32,2	80,6	80,6	38,5	105,1	105,1	45,1	128,0	128,0	
HIT-V-R			6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	24,5	25,2	25,2	29,3	39,4	39,4	32,2	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42,0	42,0	
HIT-V-HCR			8,6	8,6	8,6	10,8	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	24,5	36,0	36,0	29,3	56,0	56,0	32,2	50,6	50,6	38,5	65,7	65,7	45,1	78,8	78,8	
Ungerissener Beton																											
1) 4) **Zulässige Zuglast je Dübel**																											
HIT-V-5.8	N_{zul}	[kN]	8,6	8,6	8,6	11,1	13,8	13,8	14,1	20,0	20,0	17,2	33,6	37,6	20,5	53,3	58,6	22,6	73,2	84,3	27,0	89,4	109,5	31,6	106,7	133,8	
HIT-V-8.8			11,1	13,8	13,8		20,5	21,9		27,7	31,9			60,0			89,4			117,5		89,4	140,2		106,7	164,3	
HIT-V-R			11,1	9,9	9,9		15,6	15,6		22,5	22,6			42,0			65,7			94,4		57,4	57,4		70,2	70,2	
HIT-V-HCR			11,1	13,8	13,8		20,5	21,9		27,7	31,9			60,0			89,4			84,0		89,4	109,2		106,7	133,6	
1) 4) **Zulässige Querlast je Dübel**																											
HIT-V-5.8	V_{zul}	[kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3	34,9	34,9	34,9	45,2	50,3	50,3	54,0	65,7	65,7	63,2	80,0	80,0	
HIT-V-8.8			8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	34,4	36,0	36,0	41,1	56,0	56,0	45,2	80,6	80,6	54,0	105,1	105,1	63,2	128,0	128,0	
HIT-V-R			6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	25,2	25,2	25,2	39,4	39,4	39,4	45,2	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42,0	42,0	
HIT-V-HCR			8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	34,4	36,0	36,0	41,1	56,0	56,0	45,2	50,6	50,6	54,0	65,7	65,7	63,2	78,8	78,8	
Gerissener und ungerissener Beton																											
2) **Randabstand**	c_{min}	[mm]	90	120	144	90	135	163,5	105	165	196	120	187,5	261,5	135	255	326,5	144	315	392	162	360	382	180	405	424,5	
2) **Achsabstand**	s_{min}	[mm]	180	240	288	180	270	327	210	330	392	240	375	523	270	510	653	288	630	784	324	720	764	360	810	849	
3) **Minimaler Randabstand**	c_{min}	[mm]	40			45			45			50			55			60			75			80			
3) **Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[mm]	40			50			60			75			90			115			120			140			
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	90	110	126	90	120	150	100	140	174	116	161	228	134	214	284	152	266	344	168	300	384	190	340	430	
Anzugsdrehmoment	$T_{inst,max}$	[Nm]	10			20			40			80			150			200			270			300			

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung

2) $s_{cr,N}$, $c_{cr,N}$ nach TR029, Gleichung 5.2c, d. Bei Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ und Randabstand $c \geq c_{cr,N}$ ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe. Hinsichtlich der Versagensart Spalten sind die Bestimmungen EOTA Design of Bonded Anchors 5.2.2.5 und 5.2.2.6 zu berücksichtigen

3) Die zulässige Last muss bei $s_{min} \leq s \leq s_{cr}$ und, oder $c_{min} \leq c \leq c_{cr}$ entsprechend Bemessungsverfahren EOTA Design of Bonded Anchors reduziert werden

4) Verbundspannungen entsprechend ETA-11/0493, Temperaturbereich 40° C/ 24° C

Ankerstange Hilti HIT-Z

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Zulassungen

ETA	ETA-12/0006 für HIT-HY 200-A und HIT-Z(R) (ETAG 001-05, Option 1)
Feuerwiderstand	MPA/IBMP für HY200-A

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Stand 05.2017

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, verzinkt (min. 5 µm)
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Für Diamantbohren geprüft/zugelassen	Ja
Installationsrichtung	Alle



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurch-messer	Schlüssel-weite	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Standard-Verankerungstiefe	Erforderliches Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel- num-mer
HIT-Z M8x80	M8	80 mm	10 mm	13 mm	8 mm	60 mm	10 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018364**
HIT-Z M8x100	M8	100 mm	10 mm	13 mm	28 mm	60 mm	10 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018365**
HIT-Z M8x120	M8	120 mm	10 mm	13 mm	48 mm	60 mm	10 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018366**
HIT-Z M10x95	M10	95 mm	12 mm	17 mm	22 mm	60 mm	25 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018367**
HIT-Z M10x115	M10	115 mm	12 mm	17 mm	42 mm	60 mm	25 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018368**
HIT-Z M10x135	M10	135 mm	12 mm	17 mm	62 mm	60 mm	25 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018369**
HIT-Z M10x160	M10	160 mm	12 mm	17 mm	87 mm	60 mm	25 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018410**
HIT-Z M12x105	M12	105 mm	14 mm	19 mm	29 mm	60 mm	40 Nm	A, CH, D	20 Stk	**2018411**
HIT-Z M12x140	M12	140 mm	14 mm	19 mm	64 mm	60 mm	40 Nm	A, CH, D	20 Stk	**2018412**
HIT-Z M12x155	M12	155 mm	14 mm	19 mm	79 mm	60 mm	40 Nm	A, CH, D	20 Stk	**2018413**
HIT-Z M12x196	M12	196 mm	14 mm	19 mm	120 mm	60 mm	40 Nm	A, CH, D	20 Stk	**2018415**
HIT-Z M16x155	M16	155 mm	18 mm	24 mm	38 mm	96 mm	80 Nm	A, CH, D	12 Stk	**2018416**
HIT-Z M16x175	M16	175 mm	18 mm	24 mm	58 mm	96 mm	80 Nm	A, CH, D	12 Stk	**2018417**
HIT-Z M16x205	M16	205 mm	18 mm	24 mm	88 mm	96 mm	80 Nm	A, CH, D	12 Stk	**2018418**
HIT-Z M16x240	M16	240 mm	18 mm	24 mm	123 mm	96 mm	80 Nm	A, CH, D	12 Stk	**2018419**
HIT-Z M16x280	M16	280 mm	18 mm	24 mm	163 mm	96 mm	80 Nm	A, D	12 Stk	**2106094**
HIT-Z M16x330	M16	330 mm	18 mm	24 mm	213 mm	96 mm	80 Nm	A, D	12 Stk	**2106095**
HIT-Z M16x380	M16	380 mm	18 mm	24 mm	263 mm	96 mm	80 Nm	A, D	12 Stk	**2106096**
HIT-Z M20x215	M20	215 mm	22 mm	30 mm	91 mm	100 mm	150 Nm	A, CH, D	6 Stk	**2018420**
HIT-Z M20x250	M20	250 mm	22 mm	30 mm	126 mm	100 mm	150 Nm	A, CH, D	6 Stk	**2018421**
HIT-Z M20x300	M20	300 mm	22 mm	30 mm	176 mm	100 mm	150 Nm	A, D	8 Stk	**2106097**
HIT-Z M20x350	M20	350 mm	22 mm	30 mm	226 mm	100 mm	150 Nm	A, D	8 Stk	**2106098**
HIT-Z M20x400	M20	400 mm	22 mm	30 mm	276 mm	100 mm	150 Nm	A, D	8 Stk	**2106099**

Injektionsankersystem HIT-Z-D(-R) TP für dynamische Lasten

Stand 05.2017





Zulassungen

DIBt	Z-21.3-2045 für HIT-Z(-R)-D Dynamik
ETA, Seismik	ETA-12/0006 für HIT-HY 200-A und HIT-Z(-R) für Dübelanwendungen (ETAG 001-05, Option 1)
Feuerwiderstand	MPA/IBMB für HIT-Z(-R)

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Schwerlastbefestigungen für dynamische Lasten in gerissenem und ungerissenem Beton (z. B. Roboter, Maschinen, Kräne, Aufzüge)
- Schwerlastbefestigungen für dynamische Lasten mit HIT-Z-R-D TP auch im Aussenbereich und in Feuchträumen (z.B. Roboter in der Lebensmittelindustrie, Kräne, Antennenbefestigungen)
- Dübelanwendungen mit seismischen Anforderungen

Vorteile

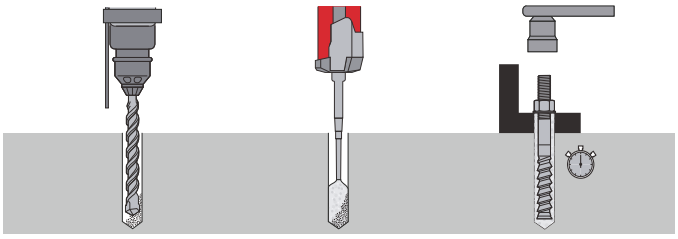
- Geeignet für dynamische Lasten wie Ermüdung, Seismik und Schock
- Hohe Lasten in gerissenem Beton und Anwendungen mit seismischen Anforderungen gemäss ETA C2
- Erhöhte Produktivität und Sicherheit durch Wegfall der Bohrlochreinigung
- Integriertes Dynamik-Set für eine schnelle und einfache Montage
- Professionelle Software und Services für die Bemessung bei Anwendungen mit Ermüdungslasten
- Kopfmarkierung für eine einfache Überprüfung der Ankerstangenlänge, sogar nach der Montage

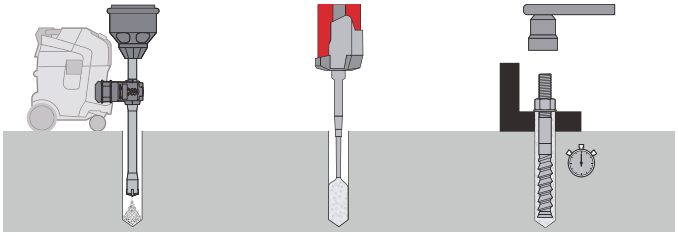
Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, verzinkt (min. 5 µm), Edelstahl A4
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung. Aussenbereich, feuchte oder korrosive Umgebung
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Befestigungsart	Vor- und Durchsteckmontage
Reinigungsverfahren	Keine Reinigung erforderlich
Bemerkung	Nur in Verbindung mit Injektionsmörtel HIT-HY 200-A
Installationsrichtung	Alle









Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Schlüssel-weite	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Standard-Verankerungstiefe	Erforderliches Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HIT-Z-D TP M16x175	M16	175 mm	18 mm	24 mm	15 mm	125 mm	80 Nm	A, CH, D	8 Stk	**2139253**
HIT-Z-D TP M16x205	M16	205 mm	18 mm	24 mm	45 mm	125 mm	80 Nm	A, CH, D	8 Stk	**2139254**
HIT-Z-D TP M16x240	M16	240 mm	18 mm	24 mm	80 mm	125 mm	80 Nm	A, CH, D	8 Stk	**2139255**
HIT-Z-R-D TP M16x175	M16	175 mm	18 mm	24 mm	15 mm	125 mm	80 Nm	A, CH, D	8 Stk	**2094850**
HIT-Z-R-D TP M16x205	M16	205 mm	18 mm	24 mm	45 mm	125 mm	80 Nm	A, CH, D	8 Stk	**2094851**
HIT-Z-R-D TP M16x240	M16	240 mm	18 mm	24 mm	80 mm	125 mm	80 Nm	A, CH, D	8 Stk	**2094852**

Ankerstange (rostfrei) Hilti HIT-Z-R

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Zulassungen

ETA	ETA-12/0006 für HIT-HY 200-A und HIT-Z(R) (ETAG 001-05, Option 1)
Feuerwiderstand	MPA/IBMP für HY200-A

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Stand 05.2017

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl A4 (SS316)
Umgebungsbedingungen	Aussen
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Für Diamantbohren geprüft/zugelassen	Ja
Installationsrichtung	Alle



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Schlüsselweite	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Standard-Verankerungstiefe	Erforderliches Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HIT-Z-R M8x80	M8	80 mm	10 mm	13 mm	8 mm	60 mm	10 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018422**
HIT-Z-R M8x100	M8	100 mm	10 mm	13 mm	28 mm	60 mm	10 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018423**
HIT-Z-R M8x120	M8	120 mm	10 mm	13 mm	48 mm	60 mm	10 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018424**
HIT-Z-R M10x95	M10	95 mm	12 mm	17 mm	22 mm	60 mm	25 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018425**
HIT-Z-R M10x115	M10	115 mm	12 mm	17 mm	42 mm	60 mm	25 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018426**
HIT-Z-R M10x135	M10	135 mm	12 mm	17 mm	62 mm	60 mm	25 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018427**
HIT-Z-R M10x160	M10	160 mm	12 mm	17 mm	87 mm	60 mm	25 Nm	A, CH, D	40 Stk	**2018428**
HIT-Z-R M12x105	M12	105 mm	14 mm	19 mm	29 mm	60 mm	40 Nm	A, CH, D	20 Stk	**2018429**
HIT-Z-R M12x140	M12	140 mm	14 mm	19 mm	64 mm	60 mm	40 Nm	A, CH, D	20 Stk	**2018430**
HIT-Z-R M12x155	M12	155 mm	14 mm	19 mm	79 mm	60 mm	40 Nm	A, CH, D	20 Stk	**2018431**
HIT-Z-R M12x196	M12	196 mm	14 mm	19 mm	120 mm	60 mm	40 Nm	A, CH, D	20 Stk	**2018433**
HIT-Z-R M16x155	M16	155 mm	18 mm	24 mm	38 mm	96 mm	80 Nm	A, CH, D	12 Stk	**2018434**
HIT-Z-R M16x175	M16	175 mm	18 mm	24 mm	58 mm	96 mm	80 Nm	A, CH, D	12 Stk	**2018435**
HIT-Z-R M16x205	M16	205 mm	18 mm	24 mm	88 mm	96 mm	80 Nm	A, CH, D	12 Stk	**2018436**
HIT-Z-R M16x240	M16	240 mm	18 mm	24 mm	123 mm	96 mm	80 Nm	A, CH, D	12 Stk	**2018437**
HIT-Z-R M20x215	M20	215 mm	22 mm	30 mm	91 mm	100 mm	150 Nm	A, CH, D	6 Stk	**2018438**
HIT-Z-R M20x250	M20	250 mm	22 mm	30 mm	126 mm	100 mm	150 Nm	A, CH, D	6 Stk	**2018439**

Technische Daten HIT-HY 200-A

für Ankerstangen HIT-Z/-R im Beton.



• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung nach den Bemessungsbedingungen des EOTA Technical Reports TR 029. Bitte entnehmen Sie die charakteristischen Lastwerte für alle Verankerungstiefen von h_{ef} = 6d (> = 60 mm) bis h_{ef} = 12d und allen Durchmessern von M10 bis M20 dem Zulassungsbescheid.

	Zulassung			ETA-12/0006														
	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)														
				HIT-Z / HIT-Z-R														
				M8			**M10**			**M12**			**M16**			**M20**		
	Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	10			12			14			18			22		
	effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	60	80	100	60	90	120	60	100	144	96	150	192	100	160	220
Gerissener Beton																		
1) 4)	**Zulässige Zuglast je Dübel**																	
	HIT-Z	N_{zul}	[kN]	8,0	11,4	11,4	8,0	14,6	18,1	8,0	17,1	23,7	16,1	31,5	45,6	17,1	34,7	55,9
	HIT-Z-R			8,0	11,4	11,4	8,0	14,6	18,1	8,0	17,1	23,7	16,1	31,5	45,6	17,1	34,7	55,9
1) 4)	**Zulässige Querlast je Dübel**																	
	HIT-Z	V_{zul}	[kN]	6,9	6,9	6,9	10,9	10,9	10,9	15,4	15,4	15,4	27,4	27,4	27,4	34,3	41,7	41,7
	HIT-Z-R			8,0	8,0	8,0	13,1	13,1	13,1	15,9	18,9	18,9	32,3	32,6	32,6	34,3	50,3	50,3
Ungerissener Beton																		
1) 4)	**Zulässige Zuglast je Dübel**																	
	HIT-Z	N_{zul}	[kN]	11,2	11,4	11,4	11,2	18,1	18,1	11,2	24,0	25,9	22,6	44,2	45,7	24,0	48,7	69,5
	HIT-Z-R			11,2	11,4	11,4	11,2	18,1	18,1	11,2	24,0	25,9	22,6	44,2	45,7	24,0	48,7	69,5
1) 4)	**Zulässige Querlast je Dübel**																	
	HIT-Z	V_{zul}	[kN]	6,9	6,9	6,9	10,9	10,9	10,9	15,4	15,4	15,4	27,4	27,4	27,4	41,7	41,7	41,7
	HIT-Z-R			8,0	8,0	8,0	13,1	13,1	13,1	18,9	18,9	18,9	32,6	32,6	32,6	48,1	50,3	50,3
Gerissener und ungerissener Beton																		
2)	**Achsabstand**	$s_{cr,N}$	[mm]	180	240	286	180	270	360	180	300	432	288	450	576	300	480	660
2)	**Randabstand**	$c_{cr,N}$	[mm]	90	120	143	90	135	180	90	150	216	144	225	288	150	240	330
3)	**Minimaler Achsabstand**	s_{min}	[mm]	Die min. Rand- und Achsabstände berechnen sich in Abhängigkeit von der Verankerungstiefe und der Bauteildicke nach ETA-12/0006, Anhang 3.														
3)	**Minimaler Randabstand**	c_{min}	[mm]															
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	120	140	160	120	150	180	120	160	204	196	250	292	200	260	320
	Anzugsdrehmoment	T_{inst}	[Nm]	10	10	10	25	25	25	40	40	40	80	80	80	150	150	150

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung
2) $s_{cr,N}$, $c_{cr,N}$ nach TR029, Gleichung 5.2c, d. Bei Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ und Randabstand $c \geq c_{cr,N}$ ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe. Hinsichtlich der Versagensart Spalten sind die Bestimmungen EOTA Design of Bonded Anchors 5.2.2.5 und 5.2.2.6 zu berücksichtigen
3) Die zulässige Last muss bei $s_{min} \leq s \leq s_{cr}$ und, oder $c_{min} \leq c \leq c_{cr}$ entsprechend Bemessungsverfahren EOTA Design of Bonded Anchors reduziert werden
4) Verbundspannungen entsprechend ETA-12/0006, Temperaturbereich 40 °C/ 24 °C

Injektionsmörtel HIT-HY 200-R*

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

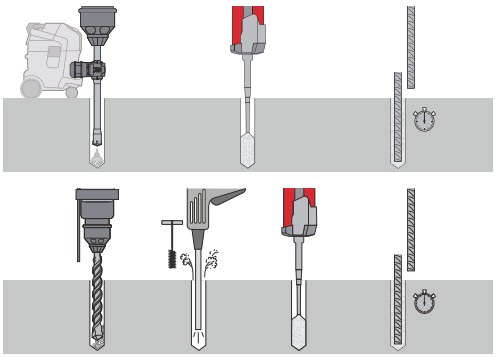
- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)

Anwendungen

- Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse
- Sanierung / Ertüchtigung mit nachträglichen Bewehrungsanschlüssen
- Ersatz von falsch gesetzten oder fehlenden Bewehrungsstäben

Vorteile

- Automatische Bohrlochreinigung mit TE-CD und TE-YD Bohrern
- Funktioniert wie einbetonierte Bewehrungsstäbe



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Verarbeitungs- und Aushärtezeiten HIT-HY 200-R + HIT-Z

Untergrundtemperatur [°C]	Offenzeit T_{gel}	Minimale Aushärtezeit T_{cure}
5	1 Std.	4 Std.
6 bis 10	40 Min.	2,5 Std.
11 bis 20	15 Min.	1,5 Std.
21 bis 30	9 Min.	1 Std.
31 bis 40	6 Min.	1 Std.

Technische Daten

Untergrundeigenschaften	Nass, Trocken
Dübelemente	Bewehrungsstab, Zuganker HZA
Reinigungsverfahren	Automatische Reinigung mit Hilti Hohlbohrer, Druckluftreinigung, Manuelle Reinigung
Bemerkung	Für den Einsatz mit neuem HDE oder HDM Hilti Auspressgerät. Funktioniert nicht mit altem MD oder ED Auspressgerät.
Installationsrichtung	Alle
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage

Zulassungen

DIBt	Z-21.8-1947 für HIT-HY 200-R
ETA	ETA-12/0083 für HIT-HY 200-R für Bewehrungsanschluss (ETAG 001-05, Option -)

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Injektionsmörtel HIT-HY 270

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

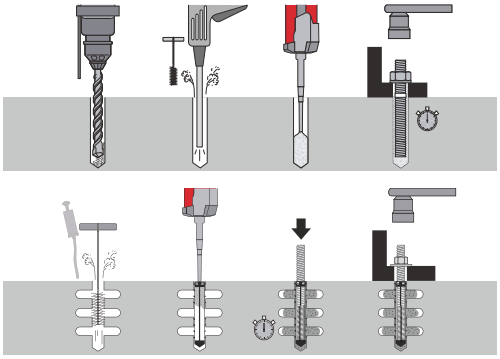
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

- Befestigungen in Lochstein- und Vollsteinmauerwerk
- Fassadensicherung an Mauerwerk
- Sanierungen und Renovierungen
- Montage von Glasgeländern
- Luftschichtanker

Vorteile

- Ermöglicht starke, zuverlässige und einfache Montage von Befestigungen in einer Vielzahl von Mauerwerksuntergründen
- Innen und aussen einsetzbar, für trockenen und nassen Untergrund geeignet
- Befestigungen in Mauerwerk können mit der neuen Mauerwerkssoftware – Teil von PROFIS Anchor – einfach bemessen werden
- Hohe Anwendungsflexibilität durch ETA-Zulassung für Mauerwerkanwendungen und technische Daten
- Zuverlässig, auch wenn Grösse und Lage der Steine/Hohlräume nicht bekannt sind
- Spreizdruckfreie Befestigungen



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Nein
Grüner Punkt	Ja
Lager- und Transport-temperatur - min	5 °C
Lager- und Transport-temperatur - max	25 °C
Anwendungstemperatur-bereich	-40 - 80 °C
PROFIS	Ja

Zulassungen

ETA	ETA-13/1036 für Mauerwerk
Feuerwiderstand	MFPA für HIT-HY 270

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Verarbeitungs- und Aushärtezeiten HIT-HY 270

Untergrundtemperatur T	Offenzeit t_{work}	Minimale Aushärtezeit t_{cure}
-5° C bis -1° C*	10 Min*	6 Std*
0° C bis +4° C*	10 Min*	4 Std*
+5° C bis +9° C	10 Min	2.5 Std
+10° C bis +19° C	7 Min	1.5 Std
+20° C bis +29° C	4 Min	30 Min
+30° C bis +39° C	1 Min	20 Min

Die angegebene Aushärtezeit versteht sich bei trockenem Untergrund.
In nassem Untergrund verdoppeln sich die Aushärtezeiten
*Der Temperaturbereich von -5°C bis 4°C ist nur für Hochlochziegel zulässig, nicht für Vollziegel.

Bestellbezeichnung	Inhalt pro Dose/ Kartusche	Paketinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HIT-HY 270 330/2	0.33 l	1x Foliengebinde, 2x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2092828**
Set HIT-HY 270/330/2 (20)	0.33 l	20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	A, D	1 Stk	**2117095**
HIT-HY 270 330/1/P(20)	0.33 l	1x Foliengebinde, 1x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, D	20 Stk	**2092880**
Set HIT-HY 270 330/2 (10) + HDM 330	0.33 l	1x Auspressgerät HDM 330, 10x Foliengebinde, 20x Mischer, 10x Mischer-aufsatz, 1x Kassette 330 ml schwarz, 1x Kassette 330 ml rot	A, D	1 Stk	**2117092**
HIT-HY 270 500/2	0.5 l	1x Foliengebinde, 2x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2092829**
Set HIT-HY 270/500/1 (20)	0.5 l	20x Foliengebinde, 20x Mischer, 20x Mischeraufsatz	A, D	1 Stk	**2117096**
Set HIT-HY 270 500/2 (20) + HDM 500 Kof	0.5 l	1x Auspressgerät HDM 500, 1x Kassette 500 ml schwarz, 1x Kassette 500ml rot, 1x Koffer, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	A, D	1 Stk	**2117093**
Set HIT-HY 270 500/2 (40) + HDE 500 Kof	0.5 l	1x Auspressgerät HDE 500-A22 EU, 1x Kassette 500 ml schwarz, 1x Kassette 500 ml rot, 1x Koffer, 1x Batterie B22 3.3, 1x Ladegerät C 4/36-350 230V, 40x Foliengebinde, 80x Mischer, 40x Mischeraufsatz	A, D	1 Stk	**2117094**

12

Stand 05.2017

Technische Daten HIT-HY 270 in Vollsteinmauerwerk

mit HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR und HIT-IC





Verankerungsgrund Vollsteinmauerwerk		Zulassung/Bewertung			ETA-13/1036														
		Verankerungselement			Ankerstange HIT-V, HIT-V-R, HIT-V-HCR												Innengewindehülse HIT-IC		
		Dimension des Verankerungselements			M8			M10			M12			M16			M80	M10	M12
Mauerwerks-stein	Druck-festigkeit [N/mm²]	Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	10			12			14			18			14	16	18
		Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	50	80	100	50	80	100	50	80	100	50	80	100	80	80	80
		Zulässige Zug- und Querlasten																	
Vollziegel Mz, 1DF	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.57	1.0 (1.1*)	1.7 (2.0*)	0.57	1.0 (1.1*)	1.7 (2.0*)	0.57	1.0 (1.1*)	1.7 (2.0*)	0.57	1.0 (1.1*)	1.7 (2.0*)	1.0 (1.1*)		
	20.0				0.7 (0.86*)	1.3 (1.6*)	2.6 (3.0*)	0.7 (0.86*)	1.3 (1.6*)	2.6 (3.0*)	0.7 (0.86*)	1.3 (1.6*)	2.6 (3.0*)	0.7 (0.86*)	1.3 (1.6*)	2.6 (3.0*)	1.3 (1.6*)		
	40.0				1.0 (1.1*)	1.9 (2.1*)	3.4 (3.4*)	1.0 (1.1*)	1.9 (2.1*)	3.4 (3.4*)	1.0 (1.1*)	1.9 (2.1*)	3.4 (3.4*)	1.0 (1.1*)	1.9 (2.1*)	3.4 (3.4*)	1.9 (2.1*)		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	0.34												0.34		
	20.0				0.43												0.43		
	40.0				0.57												0.57		
Vollziegel Mz, 2DF	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.7 (0.86*)	1.0 (1.14*)	1.7 (2.0*)	0.7 (0.86*)	1.0 (1.14*)	1.7 (2.0*)	0.7 (0.86*)	1.0 (1.14*)	1.7 (2.0*)	0.7 (0.86*)	1.0 (1.14*)	1.7 (2.0*)	1.0 (1.14*)		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	1.14												1.14		
Kalksand-vollstein KS, 8DF	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	2.00	2.43	3.43	2.00	2.43	3.43	2.00	3.29	3.43	2.00	3.43	3.43	3.3		3.4
	20.0				2.60	3.14	3.43	2.57	3.14	3.43	2.57	3.43	3.43	2.57	3.43	3.43	3.43		
	28.0				3.00	3.43	3.43	3.00	3.43	3.43	3.00	3.43	3.43	3.00	3.43	3.43	3.43		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	2.6	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	3.43						3.43		
	20.0				3.43												3.43		
	28.0				3.43												3.43		
Kalksand-vollstein KS, 2DF	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	1.71												1.71		
	28.0				2.57												2.57		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	1.71												1.71		
	28.0				2.57												2.57		
Leichtbeton-vollstein Vbl, 2DF	4.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.86 (1.0*)	1.43	1.86 (2.0*)	0.86 (1.0*)	1.43	1.86 (2.0*)	0.86 (1.0*)	1.43	1.86 (2.0*)	0.86 (1.0*)	1.43	1.86 (2.0*)	1.43		
	6.0				1.1	1.7 (1.86*)	2.3 (2.43*)	1.14	1.7 (1.86*)	2.3 (2.43*)	1.14	1.7 (1.86*)	2.29 (2.43*)	1.14	1.7 (1.86*)	2.29 (2.43*)	1.7 (1.86*)		
	4.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	0.57			0.71									0.57	0.71	
	6.0				0.71			0.86									0.71	0.86	
Leichtbeton-vollstein Vbn, 2DF	6.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.86												0.86		
	16.0				1.57												1.57		
	6.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	1.14												1.14		
	16.0				1.86												1.86		
		Installationsparameter																	
		Randabstand		[mm]	Die Werte sind abhängig von Art und Grösse des Mauerwerkssteins - Details entnehmen Sie bitte der ETA-13/1036														
		Achsabstand		[mm]															
		Max. Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil	d_f	[mm]	9			12			14			18			9	12	14
		Einschraubtiefe	h_s	[mm]													8...75	10...75	12...75
		Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80	110	130	80	110	130	80	110	130	86	116	136	115	115	115
		Max. Anzugsdrehmoment	T_{max}	[Nm]	5			8			10			10			5	8	10
		Stahlrundbürste HIT-RB	–	–	10			12			14			18			14	16	18

Bedingungen der Kategorie d/d - Die Installation und Verwendung erfolgt in Bereichen trockener Innenräumen

Lastwerte für manuelle Reinigung

Lasten gelten für randferne Einzelbefestigungen mit c >= ccr

Bohrmethode in Vollstein: Hammerbohren

Temperaturbereich nach Einbau: -40°C bis +40°C

*Druckluftreinigung

Für Mauerwerk aus anderen Voll- oder Lochsteinen darf der charakteristische Widerstand mittels Baustellen-/Belastungsversuch gemäss ETAG 029, Anhang B unter Berücksichtigung des beta-Faktors nach Anhang C1, Tabelle C1 bestimmt werden.

Bitte folgen Sie der Montageanweisung der ETA-13/1036 für Gewindestangen, HIT-V-... mit HIT-SC Siebhülsen für das Setzen in Durchsteckmontage und/oder durch nichttragende Schichten in Voll- und Lochsteinen.

Technische Daten HIT-HY 270 in Lochsteinmauerwerk

mit HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR und HIT-IC



Stand 05.2017

Verankerungsgrund Lochsteinmauerwerk		Zulassung/Bewertung			ETA-13/1036														
		Verankerungselement			Ankerstange HIT-V, HIT-V-R, HIT-V-HCR mit HIT-SC Siebhülse													HIT-IC mit HIT-SC Siebhülse		
		Dimension des Verankerungselements			M8			M10			M12			M16				M80	M10	M12
Mauerwerks-stein	Druckfestig-keit [N/mm²]	Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	16			16			18			22				14	16	18
		Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	80	130	160	80	130	160	80	130	160	80	130	160		80	80	80
		Zulässige Zug- und Querlasten																		
Hochloch-ziegel Hlz, 10DF	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	1.57 (1.71*)													1.57 (1.71*)		
	20.0				2.0 (2.29*)													2.0 (2.29*)		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	0.57									1.0				0.57	1.0	
	20.0				0.86									1.29				0.86	1.29	
Kalksand-lochstein KSL, 8DF	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	1.14	1.57		1.14	1.57		1.14	1.57		1.14	1.57			1.14		
	20.0				1.57	2.14		1.57	2.14		1.57	2.14		1.57	2.14			1.43		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	1.71			2.57			2.86							2.86		
	20.0				2.57			3.43			3.43							3.43		
Leichtbeton Hohlblock-stein	2.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.43	0.43 (0.57*)		0.43	0.43 (0.57*)		0.43	0.43 (0.57*)		0.43	0.43 (0.57*)			0.43		
	6.0				0.71	0.86 (1.14*)		0.71	0.86 (1.14*)		0.71	0.86 (1.14*)		0.71	0.86 (1.14*)			0.57		
	2.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	1.00						1.29							1.29		
	6.0				1.71						2.29							2.29		
Normalbeton Lochstein	4.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.26	0.43		0.26	1.50		0.26	0.43		0.26	0.43			0.26		
	10.0				0.57	0.57		0.57	2.00		0.57	0.57		0.57	0.57			0.57		
	4.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	1.00													1.00		
	10.0				1.71													1.71		
Lochziegel für Decken	Type DS-1,0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.43													0.43		
	ρ ≥ [kg/dm³]	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	0.37													0.40		
		Installationsparameter																		
		Randabstand		[mm]	Die Werte sind abhängig von Art und Grösse des Mauerwerkssteins - Details entnehmen Sie bitte der ETA-13/1036															
		Achsabstand		[mm]																
		Max. Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil	d_f	[mm]	9			12			14			18				9	12	14
		Einschraubtiefe	h_s	[mm]														8...75	10...75	12...75
		Bohrlochtiefe	h_o	[mm]	95	145	180	95	145	180	95	145	180	95	145	180		95	95	95
		Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	115	195	230	115	195	230	115	195	230	115	195	230		115	115	115
		Max. Anzugsdrehmoment	T_{max}	[Nm]	3			4			6			8				3	4	6
		Stahlrundbürste HIT-RB	–	–	16			16			18			22				16	18	22
		Anzahl der Hübe HDM	–	–	6	4+6	6+6	6	4+6	6+6	8	4+8	8+8	10	6+10	10+10		6	8	10
		Anzahl der Hübe HDE (nicht Dosiereinstellung)	–	–	5	3+5	5+5	5	3+5	5+5	6	3+6	6+6	8	5+8	8+8		5	6	8

Bedingungen der Kategorie d/d - Die Installation und Verwendung erfolgt in Bereichen trockener Innenräumen

Lastwerte für manuelle Reinigung

Lasten gelten für randferne Einzelbefestigungen mit c >= ccr

Bohrmethode in Lochstein: Drehbohren (nicht Hammerbohren)

Temperatur nach Einbau: -40°C bis +40°C

*Druckluftreinigung

Für Mauerwerk aus anderen Voll- oder Lochsteinen darf der charakteristische Widerstand mittels Baustellen-/Belastungsversuch gemäss ETAG 029, Anhang B unter Berücksichtigung des beta-Faktors nach Anhang C1, Tabelle C1 bestimmt werden.

Bitte folgen Sie der Montageanweisung der ETA-13/1036 für Gewindestangen, HIT-V-... mit HIT-SC Siebhülsen für das Setzen in Durchsteckmontage und/oder durch nichttragende Schichten in Voll- und Lochsteinen.

Injektionsmörtel HIT-HY 170

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

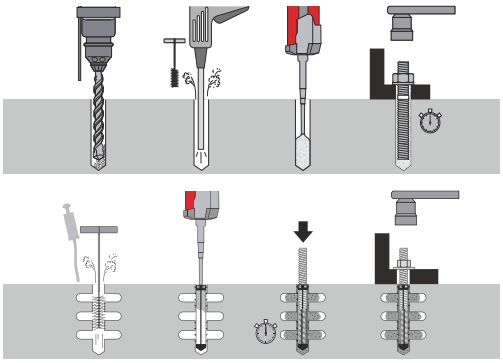
- Beton (gerissen und ungerissen)
- Mauerwerk (Lochstein und Vollstein)

Anwendungen

- Verankerung leichter Stahlkonstruktionen (z. B. Stahlträger, Stützen)
- Für leichte und mittelschwere Anwendungen wie Fenstergitter, Badarmaturen, Markisen, Klimaanlagen, Beleuchtung
- Verankerung sekundärer Stahlkonstruktionen
- Befestigungen in Lochstein- und Vollsteinmauerwerk

Vorteile

- Geeignet für die Verwendung in Mauerwerksuntergründen sowie in gerissenem und ungerissenem Beton mit allen Ankerstangen (ETA)
- Innen und aussen einsetzbar, für trockenen und nassen Untergrund geeignet
- Grosser Temperaturbereich für die Verarbeitung von -5 °C bis +40 °C (ausser bei Vollziegel)
- Verarbeitungszeit für Dübelverankerungen in Beton und Mauerwerk optimiert
- Umfangreiches Sortiment an Zubehör erhältlich (z.B. Siebhülsen, Akku-Auspressgerät)



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Für Diamantbohren geprüft/ zugelassen	Nein
Grüner Punkt	Ja
Lager- und Transport-temperatur - min	5 °C
Lager- und Transport-temperatur - max	25 °C
Anwendungstemperatur-bereich	-40 - 80 °C
PROFIS	Nein

Zulassungen

ETA	ETA-14/0457 für gerissenen und ungerissenen Beton
ETA	ETA für Mauerwerk

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.



Verarbeitungs- und Aushärtezeiten HIT-HY 170

Untergrundtemperatur	Offenzeit t_{work}	Minimale Aushärtezeit t_{cure}
-5° C bis 0° C	10 Min*	6 Std*
1° C bis +5° C	10 Min*	4 Std*
+6° C bis +10° C	8 Min	2.5 Std
+11° C bis +20° C	5 Min	1.5 Std
+21° C bis +30° C	3 Min	30 Min
+31° C bis +40° C	2 Min	20 Min

Die angegebene Aushärtezeit versteht sich bei trockenem Untergrund.
In nassem Untergrund verdoppeln sich die Aushärtezeiten
*Der Temperaturbereich von -5°C bis 5°C ist nur für Hochlochziegel zulässig, nicht für Vollziegel.

Bestellbezeichnung	Inhalt pro Dose/ Kartusche	Paketinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HIT-HY 170 330/2-EU	0.33 l	1x Foliengebinde, 2x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2101917**
Set HIT-HY 170 330/1 (20)	0.33 l	20x Foliengebinde, 20x Mischer, 20x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2117090**
Set HIT-HY 170- 330/2 (20)	0.33 l	20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	CH	1 Stk	**2118171**
HIT-HY 170 330/1/P	0.33 l	1x Foliengebinde, 1x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	20 Stk	**2114805**
Set HIT-HY 170 330/2 (10) + HDM 330	0.33 l	1x Auspressgerät HDM 330, 10x Foliengebinde, 20x Mischer, 10x Mischeraufsatz, 1x Kassette 330 ml schwarz, 1x Kassette 330 ml rot	A, CH, D	1 Stk	**2117077**
HIT-HY 170 500/2-EU	0.5 l	1x Foliengebinde, 2x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2101918**
Set HIT-HY 170 500/1 (20)	0.5 l	20x Foliengebinde, 20x Mischer, 20x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2117091**
Set HIT-HY 170- 500/2 (20)	0.5 l	20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	CH	1 Stk	**2118172**
HIT-HY 170 500/1/P	0.5 l	1x Foliengebinde, 1x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	20 Stk	**2101919**
Set HIT-HY 170 500/2 (20) + HDM 500 Kof	0.5 l	1x Auspressgerät HDM 500, 1x Kassette 500 ml schwarz, 1x Kassette 500 ml rot, 1x Koffer, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2117078**
Set HIT-HY 170 500/2 (40) + HDE 500 Kof	0.5 l	1x Auspressgerät HDE 500-A22 EU, 1x Kassette 500 ml schwarz, 1x Kassette 500 ml rot, 1x Koffer, 1x Batterie B22 3.3, 1x Ladegerät C 4/36-350 230V, 40x Foliengebinde, 80x Mischer, 40x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2117079**

Technische Daten HIT-HY 170
in Beton mit HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR





Zulassung/Bewertung			ETA-14/0457																	
Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)																	
Ankerstangen			HIT-V, HIT-V-R, HIT-V-HCR																	
			M8			**M10**			**M12**			**M16**			**M20**			**M24**		
Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	10			12			14			18			24			28		
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	60	80	96	60	90	120	70	110	144	80	125	192	90	170	240	96	210	288
Gerissener Beton Zulässige Zuglast																				
HIT-V-5.8	N_{zul}	[kN]	-	-	-	4.9	7.4	9.9	6.9	10.9	14.2	10.5	16.5	25.3	-	-	-	-	-	-
HIT-V-8.8			-	-	-										-	-	-	-	-	-
HIT-V-R			-	-	-										-	-	-	-	-	-
HIT-V-HCR			-	-	-										-	-	-	-	-	-
Zulässige Querlast																				
HIT-V-5.8	V_{zul}	[kN]	-	-	-	8.6	8.6	8.6	12.0	12.0	12.0	21.1	22.3	22.3	-	-	-	-	-	-
HIT-V-8.8			-	-	-	9.9	13.1	13.1	13.8	19.4	19.4	21.1	32.9	36.0	-	-	-	-	-	-
HIT-V-R			-	-	-	9.2	9.2	9.2	13.7	13.7	13.7	21.1	25.2	25.2	-	-	-	-	-	-
HIT-V-HCR			-	-	-	9.9	13.1	13.1	13.8	19.4	19.4	21.1	32.9	36.0	-	-	-	-	-	-
Ungerissener Beton Zulässige Zuglast																				
HIT-V-5.8	N_{zul}	[kN]	7.2	8.6	8.6	9.0	13.5	13.8	12.6	19.7	20.0	17.2	29.9	37.6	20.5	50.9	58.6	22.6	73.2	84.3
HIT-V-8.8			7.2	9.6	11.5	9.0	13.5	18.0	12.6	19.7	25.9	17.2	29.9	46.0	20.5	50.9	71.8	22.6	73.2	103.4
HIT-V-R			7.2	9.6	9.9	9.0	13.5	15.7	12.6	19.7	22.5	17.2	29.9	42.0	20.5	50.9	65.7	22.6	73.2	94.3
HIT-V-HCR			7.2	9.6	11.5	9.0	13.5	18.0	12.6	19.7	25.9	17.2	29.9	46.0	20.5	50.9	71.8	22.6	73.2	84.0
Zulässige Querlast																				
HIT-V-5.8	V_{zul}	[kN]	5.1	5.1	5.1	8.6	8.6	8.6	12.0	12.0	12.0	22.3	22.3	22.3	34.9	34.9	34.9	45.2	50.3	50.3
HIT-V-8.8			8.6	8.6	8.6	13.1	13.1	13.1	19.4	19.4	19.4	34.4	36.0	36.0	41.1	56.0	56.0	45.2	80.6	80.6
HIT-V-R			6.0	6.0	6.0	9.2	9.2	9.2	13.7	13.7	13.7	25.2	25.2	25.2	39.4	39.4	39.4	45.2	56.8	56.8
HIT-V-HCR			8.6	8.6	8.6	13.1	13.1	13.1	19.4	19.4	19.4	34.4	36.0	36.0	41.1	56.0	56.0	45.2	50.6	50.6
Gerissener und ungerissener Beton																				
Randabstand	$c_{cr,N}$	[mm]	90	120	144	90	135	180	105	165	216	120	187.5	288	135	255	360	144	315	432
Achsabstand	$s_{cr,N}$	[mm]	180	240	288	180	270	360	210	330	432	240	375	576	270	510	720	288	630	864
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	40			50			60			80			100			120		
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	40			50			60			80			100			120		
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100	110	126	100	120	150	100	140	174	116	161	228	138	218	288	152	266	344
Max. Anzugsdrehmoment	$T_{inst,max}$	[Nm]	10			20			40			80			150			200		

Empfohlene Lastwerte mit einem Teilsicherheitsbeiwert von 1,4 für die Einwirkung. Der Teilsicherheitsbeiwert hängt von der Art der Belastung ab und muss den nationalen Regularien entnommen werden.
Zulässige Zuglast Nzul: Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung
Zulässige Querlast Vzul: Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung und ohne Abstandsmontage
Beton C20/25, fck,cube=25N/mm²
Temperaturbereich I (min. Untergrundtemperatur -40°C, max. Langzeit/Kurzzeituntergrundtemperatur: +24°C/+40°C)
Das maximale Anzugsdrehmoment verhindert das Versagen durch Spalten während der Montage bei minimalem Rand- oder Achsabstand
Der kritische Achsabstand für Betonausbruch scr,n ist basierend auf TR029, Gleichung 5.2c gerechnet. Der kritische Randabstand für Betonausbruch ccr,n ist basierend auf TR029, Gleichung 5.2d gerechnet.
Die Werte der Gleichungen 5.2c und 5.2d sind sowohl für gerissenen, als auch für ungerissenen Beton gültig.

Stand 05.2017

Technische Daten HIT-HY 170 in Vollsteinmauerwerk
mit HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR und HIT-IC




Verankerungsgrund Vollsteinmauerwerk		Zulassung/Bewertung			ETA für Mauerwerk					
		Verankerungselement			Ankerstange HIT-V, HIT-V-R, HIT-V-HCR			Innengewindehülse HIT-IC		
		Dimension des Verankerungselements			M8	M10	M12	M8	M10	M12
Mauerwerks-stein	Druck-festigkeit [N/mm²]	Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	10	12	14	14	16	18
		Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	80	80	80	80	80	80
		Zulässige Zug- und Querlasten								
Vollziegel	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.85			0.9	1.14	
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	1.00			1.00		
Kalksand-vollstein	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	1.71			1.71		
	28.0				2.42			2.42		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	1.14			1.14		
	28.0				1.71			1.71		
		Installationsparameter								
		Randabstand		[mm]	Die Werte sind abhängig von Art und Grösse des Mauerwerkssteins - Details entnehmen Sie bitte der ETA					
		Achsabstand		[mm]						
		Max. Durchmesser des Durch-gangslochs im Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	9	12	14
		Einschraubtiefe	h_s	[mm]	–			8...75	10...75	12...75
		Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	115			115		
		Max. Anzugsdrehmoment	T_{max}	[Nm]	5	8	10	5	8	10
		Stahlrundbürste HIT-RB	–	–	10	12	14	14	16	18

Bedingungen der Kategorie d/d - Die Installation und Verwendung erfolgt in Bereichen trockener Innenräumen
Lastwerte für manuelle Reinigung
Lasten gelten für randferne Einzelbefestigungen mit c >= ccr
Bohrmethode in Vollstein: Hammerbohren
Temperaturbereich nach Einbau: -40°C bis +40°C

Technische Daten HIT-HY 170 in Lochsteinmauerwerk
mit HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR und HIT-IC





Verankerungsgrund Lochsteinmauerwerk		Zulassung/Bewertung			ETA für Mauerwerk					
		Verankerungselement			HIT-V, HIT-V-R, HIT-V-HCR mit HIT-SC Siebhülse			HIT-IC mit HIT-SC Siebhülse		
		Dimension des Verankerungselements			M8	M10	M12	M8	M10	M12
Mauerwerks-stein	Druckfestig-keit [N/mm²]	Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	16	16	18	16	18	22
		Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	80	80	80	80	80	80
		Zulässige Zug- und Querlasten								
Hochloch-ziegel	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	0.85			0.85		
	20.0				1.00			1.00		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	0.57			0.57		
	20.0				0.85			0.85		
Kalksand-lochstein	12.0	Zulässige Zuglast	N_{zul}	[kN]	1.00			1.00		
	20.0				1.42			1.42		
	12.0	Zulässige Querlast	V_{zul}	[kN]	2.42			2.42		
	20.0				3.42			3.42		
		Installationsparameter								
		Randabstand		[mm]	Die Werte sind abhängig von Art und Grösse des Mauerwerkssteins - Details entnehmen Sie bitte der ETA					
		Achsabstand		[mm]						
		Max. Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	9	12	14
		Einschraubtiefe	h_s	[mm]	-			8...75	10...75	12...75
		Bohrlochtiefe	h_o	[mm]	95	95	95	95	95	95
		Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	115			115		
		Max. Anzugsdrehmoment	T_{max}	[Nm]	3	4	6	3	4	6
		Stahlrundbürste HIT-RB	–	–	16	16	18	16	18	22
		Anzahl der Hübe HDM	–	–	6	6	8	6	8	10
		Anzahl der Hübe HDE (nicht Dosiereinstellung)	–	–	5	5	6	5	6	8

Bedingungen der Kategorie d/d - Die Installation und Verwendung erfolgt in Bereichen trockener Innenräumen
Lastwerte für manuelle Reinigung
Lasten gelten für randferne Einzelbefestigungen mit c >= ccr
Bohrmethode in Lochstein: Drehbohren (nicht Hammerbohren)
Temperaturbereich nach Einbau: -40°C bis +40°C

Innengewindehülse HIT-IC

Zulassungen

DIBt	Z-21.3-1830 für HIT-HY 70
Feuerwiderstand	MFPA für HIT-HY 70

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Untergrundmaterialien

- Mauerwerk (Hohlbetonstein)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Kopfkonfiguration	Innengewinde
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Installationsrichtung	Alle



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Gewinde-einschraubtiefe - min	Aussen-durchmesser	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HIT-IC M8x50	8	50 mm	14 mm	8 mm	11 mm	A, CH	10 Stk	**47938**
HIT-IC M8x80	8	80 mm	16 mm	8 mm	11 mm	A, CH, D	10 Stk	**47935**
HIT-IC M10x50	10	50 mm	16 mm	10 mm	14 mm	A, CH	10 Stk	**47939**
HIT-IC M10x80	10	80 mm	18 mm	10 mm	16 mm	A, CH, D	10 Stk	**47936**
HIT-IC M12x50	12	50 mm	18 mm	12 mm	16 mm	A, CH	10 Stk	**47940**
HIT-IC M12x80	12	80 mm	22 mm	12 mm	16 mm	A, CH, D	10 Stk	**47937**

Verbindungshülse HIT-SC

Zulassungen

DIBt	Z-21.3-1830 für HIT-HY 70

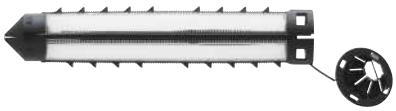
Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Untergrundmaterialien

- Mauerwerk (Lochstein)

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Kunststoff
Umgebungsbedingungen	Aussen, Innen, trockene Umgebung
Bemerkung	Nicht alle Siebhülsen sind Bestandteil der Zulassung.
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Installationsrichtung	Alle



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Aussen-durchmesser	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HIT-SC 12X50	12 mm	50 mm	14 mm	A, CH, D	20 Stk	**375979**
HIT-SC 12X85	12 mm	85 mm	14 mm	A, CH, D	20 Stk	**375980**
HIT-SC 16X50	16 mm	50 mm	18 mm	A, CH, D	20 Stk	**375981**
HIT-SC 16X85	16 mm	85 mm	18 mm	A, CH, D	20 Stk	**375982**
HIT-SC 18x50	18 mm	50 mm	20 mm	A, CH, D	20 Stk	**360485**
HIT-SC 18x85	18 mm	85 mm	20 mm	A, CH, D	20 Stk	**360486**
HIT-SC 22x50	22 mm	50 mm	24 mm	A, CH, D	20 Stk	**273662**
HIT-SC 22x85	22 mm	85 mm	24 mm	A, CH, D	10 Stk	**284511**

Stand 05.2017

Injektionsmörtel HIT-MM PLUS

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

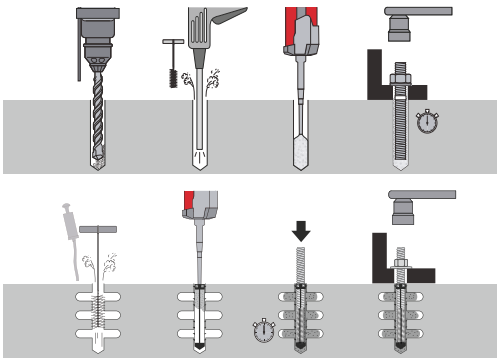
- (Poren-)Beton
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

- Breites Spektrum an Befestigungsanwendungen im mittleren Lastbereich von Loch- oder Vollstein und Beton, wenn keine Zulassung erforderlich ist
- Zaun- und Geländerpfosten, Tore, Fenstergitter, konstruktive Bewehrungsstäbe, Wandschränke, Bad-Armaturen, Klimaanlagen, Beleuchtung.
- Oberflächenbehandlung

Vorteile

- Geeignet für den Einsatz in nahezu allen Untergründen.
- Einzigartige Foliengebinde für weniger Abfall
- HIT-SC Siebhülsen ermöglichen eine grössere Flexibilität durch Verwendung von mehrerern Hülsenkombinationen; sie sparen ausserdem Mörtel, da sie eine genaue Dosierung in Lochstein-Untergründen ermöglichen
- Enthält kein Styrol und ist nahezu geruchlos
- Nur teilweise verwendete Kartuschen können nach einer Unterbrechung einfach durch Installieren eines neuen Mischers wiederverwendet werden (teilweise verbrauchte Kartuschen müssen innerhalb von 4 Wochen wiederverwendet werden)
- Einfache Dosierung dank bewährter manuell-, akku- und pneumatisch betriebener Auspressgeräte



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Untergrundeigenschaften	Nass, Trocken
Dübelemente	Ankerstange HAS, Ankerstange HIT-V, Bewehrungsstab, Innengewindehülse HIS-N, Innengewindehülse HIT-IC
Reinigungsverfahren	Manuelle Reinigung
Weitere Produktinformationen	Nein
Installationsrichtung	Alle
Befestigungsart	Vorsteckmontage



Verarbeitungs- und Aushärtezeiten

Untergrundtemperatur [°C]	Offenzeit T_{gel}	Minimale Aushärtezeit T_{cure}
0*	10 Min.	4 Std.
5	10 Min.	2,5 Std.
10	7 Min.	1,5 Std.
20	4 Min.	45 Min.
30	2 Min.	30 Min.
40	1 Min.	20 Min.

*Bei Verankerungen im Vollstein ≥ MZ12 nach DIN 105 darf die Temperatur im Verankerungsgrund während der Aushärtung +5°C nicht unterschreiten.

Injektionsmörtel HIT-MM PLUS

Bestellbezeichnung	Inhalt pro Dose/Kartusche	Paketinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
Set HIT-MM PLUS 330/1 (25)	0.33 l	25x Foliengebinde, 25x Mischer, 25x Mischeraufsatz	A	1 Stk	**2040679**
Set HIT-MM PLUS 500/1 (20)	0.5 l	20x Foliengebinde, 20x Mischer, 20x Mischeraufsatz	A	1 Stk	**2041050**
Set HIT-MM PLUS 330/2 (20) + HDM 330 Kof	0.33 l	1x Auspressgerät HDM 330, 1x Sicherheitsbrille, 1x Kassette kpl 3zu1 330ml, 1x Kassette kpl 5zu1 330ml, 1x Koffer, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	D	1 Stk	**2072763**
Set HIT-MM PLUS 330/2 (10) + HDM 330	0.33 l	1x Auspressgerät HDM 330, 10x Foliengebinde, 20x Mischer, 10x Mischeraufsatz, 1x Kassette kpl 3zu1 330ml, 1x Kassette kpl 5zu1 330ml	D	1 Stk	**2072761**
Set HIT-MM PLUS 330/2 (20) + HDM 330	0.33 l	1x Auspressgerät HDM 330, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz, 1x Kassette kpl 3zu1 330ml, 1x Kassette kpl 5zu1 330ml	D	1 Stk	**2072762**
Set HIT-MM PLUS 330/2 (20)	0.33 l	20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	D	1 Stk	**2035122**
Set HIT-MM PLUS 500/2 (20) + HDM 500 Kof	0.5 l	1x Auspressgerät HDM 500, 1x Sicherheitsbrille, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml, 1x Koffer, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	D	1 Stk	**2072766**
Set HIT-MM PLUS 500/2 (10) + HDM 500	0.5 l	1x Auspressgerät HDM 500, 10x Foliengebinde, 20x Mischer, 10x Mischeraufsatz, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml	D	1 Stk	**2072764**
Set HIT-MM PLUS 500/2 (20) + HDM 500	0.5 l	1x Auspressgerät HDM 500, 20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml	D	1 Stk	**2072765**
Set HIT-MM PLUS 500/2 (20)	0.5 l	20x Foliengebinde, 40x Mischer, 20x Mischeraufsatz	A, D	1 Stk	**2035123**
HIT-MM PLUS 330/2	0.33 l	1x Foliengebinde, 2x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2031079**
HIT-MM PLUS 500/2	0.5 l	1x Foliengebinde, 2x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A, CH, D	1 Stk	**2031400**
HIT-MM PLUS 330/1	0.33 l	1x Foliengebinde, 1x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A	1 Stk	**2031401**
HIT-MM PLUS 500/1	0.5 l	1x Foliengebinde, 1x Mischer, 1x Mischeraufsatz	A	1 Stk	**2031402**

Stand 05.2017

Technische Daten HIT-MM PLUS

für Ankerstangen und Innengewindehülsen im Lochstein



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund			Lochsteinmauerwerk ≥ HLz 12 nach DIN 105					
				Ankerstangen			Innengewindehülsen		
				HIT-V / HIT-V-R / Gewindestange ≥ 5.8			HIT-IC		
				M8	M10	M12	M8	M10	M12
	Siebhülse HIT-SC			16x85	16x85	18x85	16x85	18x85	22x85
1)	Max. empfohlene Last pro Dübel für alle Lastrichtungen	F_{empf}	[kN]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Verankerungstiefe	h_{ef}	[cm]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Bohrtiefe	h_0	[cm]	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
	Bohrerdurchmesser	d_0	[mm]	16	16	18	16	18	22
	Durchgangsloch im Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	9	12	14
	Achsabstand	a	[cm]	10	10	10	10	10	10
	Mindestabstand zwischen Dübelgruppen	a_z	[cm]	25	25	25	25	25	25
	Randabstand	a_r	[cm]	20	20	20	20	20	20
	Randabstand bei Mauerwerk mit Auflast	a_r	[cm]	5	5	5	5	5	5
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	3	4	6	3	4	6

12

Stand 05.2017

Technische Daten HIT-MM PLUS
für Ankerstangen und Innengewindehülsen im Vollstein



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund			Vollsteinmauerwerk ≥ Mz 12 nach DIN 105					
				Ankerstangen			Innengewindehülsen		
				HIT-V / HIT-V-R / Gewindestange ≥ 5.8			HIT-IC		
				M8	M10	M12	M8	M10	M12
1)	Max. empfohlene Last pro Dübel für alle Lastrichtungen	F_{empf}	[kN]	0,9	1,5	1,5	0,9	1,5	1,5
	Verankerungstiefe	h_{ef}	[cm]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Bohrtiefe	h_0	[cm]	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
	Bohrerdurchmesser	d_0	[mm]	10	12	14	14	16	18
	Durchgangsloch im Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	9	12	14
	Achsabstand	a	[cm]	10	10	10	10	10	10
	Mindestabstand zwischen Dübelgruppen	a_z	[cm]	25	25	25	25	25	25
	Randabstand	a_r	[cm]	20	20	20	20	20	20
	Randabstand bei Mauerwerk mit Auflast	a_r	[cm]	5	5	5	5	5	5
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	3	4	6	3	4	6

Steinformat 1)	ohne Auflast max. F [kN]	mit Auflast max. F [kN]
≤ 3 DF	1,0	1,4
4 DF – 10 DF	1,4	1,7
> 10 DF	2,0	2,5

1) Maximale Lasten [kN], die durch einen Einzeldübel oder eine Dübelgruppe in einen einzelnen Stein eingeleitet werden dürfen.

Technische Daten HIT-MM PLUS
für Ankerstangen HIT-V/HIT-V-R im Beton



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)			
				Ankerstangen			
				HIT-V / HIT-V-R / Gewindestange ≥ 5.8			
				M8	M10	M12	M16
1)	Empfohlene Zuglast:						
	Gerissener Beton	N_{empf}	[kN]	–	–	–	–
	Ungerissener Beton			5,0	7,0	10,0	12,0
	Gerissener/ungerissener Beton:						
	Verankerungstiefe	h_{ef}	[cm]	8,0	9,0	11,0	12,5
	Bohrtiefe	h_0	[cm]	8,5	9,5	11,5	13,0
	Bohrerdurchmesser	d_o	[mm]	10	12	14	18
	Durchgangsloch im Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	18
2)	Achsabstand	s_{cr}	[cm]	32	40	51	54
2)	Randabstand	c_{cr}	[cm]	16	20	25	27
	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[cm]	4	5	6	8
	Minimaler Randabstand	c_{min}	[cm]	4	5	6	8
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	11,5	12,0	14,0	17,0
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung für ungerissenen Beton ≥ C20/25 (B25)

2) Bei Achsabstand s ≥ s_{cr} und Randabstand c ≥ c_{cr} ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe

Technische Daten HIT-MM PLUS
für Ankerstangen und Innengewindehülsen im Lochstein

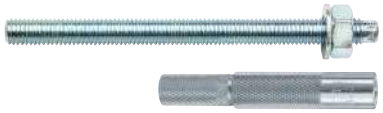


• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund			Lochsteinmauerwerk ≥ HLz 12 nach DIN 105					
				Ankerstangen			Innengewindehülsen		
				HIT-V / HIT-V-R / Gewindestange ≥ 5.8			HIT-IC		
				M8	M10	M12	M8	M10	M12
	Siebhülse HIT-SC			16x85	16x85	18x85	16x85	18x85	22x85
1)	Max. empfohlene Last pro Dübel für alle Lastrichtungen	F_{empf}	[kN]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Verankerungstiefe	h_{ef}	[cm]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Bohrtiefe	h_0	[cm]	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
	Bohrerdurchmesser	d_0	[mm]	16	16	18	16	18	22
	Durchgangsloch im Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	9	12	14
	Achsabstand	a	[cm]	10	10	10	10	10	10
	Mindestabstand zwischen Dübelgruppen	a_z	[cm]	25	25	25	25	25	25
	Randabstand	a_r	[cm]	20	20	20	20	20	20
	Randabstand bei Mauerwerk mit Auflast	a_r	[cm]	5	5	5	5	5	5
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	3	4	6	3	4	6

Technische Daten HIT-MM PLUS

für Ankerstangen und Innengewindehülsen im Vollstein



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund			Vollsteinmauerwerk ≥ Mz 12 nach DIN 105					
				Ankerstangen			Innengewindehülsen		
				HIT-V / HIT-V-R / Gewindestange ≥ 5.8			HIT-IC		
				M8	M10	M12	M8	M10	M12
1)	Max. empfohlene Last pro Dübel für alle Lastrichtungen	F_{empf}	[kN]	0,9	1,5	1,5	0,9	1,5	1,5
	Verankerungstiefe	h_{ef}	[cm]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Bohrtiefe	h_0	[cm]	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
	Bohrerdurchmesser	d_0	[mm]	10	12	14	14	16	18
	Durchgangsloch im Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	9	12	14
	Achsabstand	a	[cm]	10	10	10	10	10	10
	Mindestabstand zwischen Dübelgruppen	a_z	[cm]	25	25	25	25	25	25
	Randabstand	a_r	[cm]	20	20	20	20	20	20
	Randabstand bei Mauerwerk mit Auflast	a_r	[cm]	5	5	5	5	5	5
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	3	4	6	3	4	6

Steinformat 1)	ohne Auflast max. F [kN]	mit Auflast max. F [kN]
≤ 3 DF	1,0	1,4
4 DF – 10 DF	1,4	1,7
> 10 DF	2,0	2,5

1) Maximale Lasten [kN], die durch einen Einzeldübel oder eine Dübelgruppe in einen einzelnen Stein eingeleitet werden dürfen.

Technische Daten HIT-MM PLUS

für Ankerstangen HIT-V/HIT-V-R im Beton



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)			
				Ankerstangen			
				HIT-V / HIT-V-R / Gewindestange ≥ 5.8			
				M8	M10	M12	M16
1)	Empfohlene Zuglast:						
	Gerissener Beton	N_{empf}	[kN]	–	–	–	–
	Ungerissener Beton			5,0	7,0	10,0	12,0
	Gerissener/ungerissener Beton:						
	Verankerungstiefe	h_{ef}	[cm]	8,0	9,0	11,0	12,5
	Bohrtiefe	h_0	[cm]	8,5	9,5	11,5	13,0
	Bohrerdurchmesser	d_o	[mm]	10	12	14	18
	Durchgangsloch im Anbauteil	d_f	[mm]	9	12	14	18
2)	Achsabstand	s_{cr}	[cm]	32	40	51	54
2)	Randabstand	c_{cr}	[cm]	16	20	25	27
	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[cm]	4	5	6	8
	Minimaler Randabstand	c_{min}	[cm]	4	5	6	8
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	11,5	12,0	14,0	17,0
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung für ungerissenen Beton ≥ C20/25 (B25)

2) Bei Achsabstand s ≥ s_{cr} und Randabstand c ≥ c_{cr} ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe

Technische Daten HIT-MM PLUS

für Bewehrungseisen BSt 500 S im Beton



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)				
				Bewehrungseisen				
				BSt 500 S				
				Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
1)	Empfohlene Zuglast:							
	Gerissener Beton	N_{empf}	[kN]	–	–	–	–	–
	Ungerissener Beton			5,0	7,0	10,0	11,5	12,0
	Gerissener/ungerissener Beton:							
	Verankerungstiefe	h_{ef}	[cm]	8,0	9,0	11,0	12,5	14,5
	Bohrerdurchmesser	d_o	[mm]	12	14	16	18	20
2)	Achsabstand	s_{cr}	[cm]	27	32	44	52	63
2)	Randabstand	c_{cr}	[cm]	13	16	22	26	32
	Minimaler Achsabstand	s_{min}	[cm]	4	5	6	7	8
	Minimaler Randabstand	c_{min}	[cm]	4	5	6	7	8
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	hef + 5 cm				

1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung für ungerissenen Beton ≥ C20/25 (B25)

2) Bei Achsabstand s ≥ sc, und Randabstand c ≥ c_{cr} ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe

Stand 05.2017

Injektionsmörtel HIT-1

Stand 05.2017





Anwendungen

- Zahlreiche Befestigungsanwendungen im leichten und mittleren Lastbereich
- Leichte und mittlere Lasten in ungerissenem Beton und Mauerwerk
- Zaun- und Geländerpfosten, Tore, Fenstergitter, Wandschränke, Badarmaturen, Klimaanlagen, Beleuchtung

Vorteile

- Schnell härtender styrolfreier Injektionsmörtel, universell einsetzbar in Mauerwerk und ungerissenem Beton
- Kartuschen passen in alle handelsüblichen Auspressgeräte und Kartuschenpistolen
- Inkl. Mischer
- Auch für die gelegentliche Verwendung geeignet, da keine speziellen Auspressgeräte benötigt werden

Technische Daten

Grundmaterialbedingung	Nass, Trocken
Reinigungsverfahren	Manuelle Reinigung
Dübelelemente	Ankerstange HIT-V, HIT-SC Siebhülsen
Seismische Belastung	Nein
PROFIS Software	Nein
SAFEset	Nein
Untergrundmaterial	Beton (ungerissen), Mauerwerk (Lochstein), Mauerwerk (Vollstein)



Dies ist eine gekürzte Fassung der Anweisungen. Der Wortlaut kann je nach Anwendung unterschiedlich sein. Lesen/befolgen Sie immer die vollständigen Anweisungen, die dem Produkt beiliegen. Weitere Informationen finden Sie
auch im Download-Bereich der Hilti Website.

Bestellbezeichnung	Paketinhalt	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HIT-1 300/1	1x Kartusche	D, A, CH	1 Stk	**2173257**
HIT-1 300/1 (6)	6x Kartuschen	D, A, CH	6 Stk	**2179730**
HIT-1 300/1 (12)	12x Kartuschen	D, A, CH	12 Stk	**2179731**
HIT-1 300/1 (60)	60x Kartuschen	D, A, CH	60 Stk	**2181041**
HIT PM (10)	10x Mischer	D, A, CH	10 Stk	**2173256**

Technische Daten HIT-1
für Ankerstangen HIT-V im Lochstein-Mauerwerk



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

Verankerungsgrund				Lochsteinmauerwerk			
				Ankerstange HIT-V, Gewindestange			
				M8	M10	M12	
Siebhülse HIT-SC				16x85	16x85	18x85	
Max. empfohlene Last pro Dübel	F_{empf}	[kN]	≥ Hlz 6	0,25	0,25	0,35	
			≥ Hlz 12 / ≥ KSL 12	1.2			
			≥ Hbl 2	0,9			
Erforderlicher Randabstand	erf. ar ≥	[cm]		10			
Mindestbauteildicke	h_{min} ≥	[cm]		11,5	11,5	11,5	
Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]		4	4	4	

Lastwerte gelten für Bohrlöcher, die im Drehgang erstellt werden.

Stand 05.2017

Empfohlene[1] technische Daten HIT-1
für Ankerstangen HIT-V/HIT-V-R im Vollstein-Mauerwerk



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund				Vollstein-Mauerwerk		
					Ankerstangen		
					HIT-V /-V-R, Gewindestange		
					M8	M10	M12
1)	Max. empfohlene Last pro Dübel	F_{empf}	(kN)	Vollziegel ≥ f6 >= 28N/mm²	0,7	0,7	0,7
	Bohrlochdurchmesser		[mm]		10	12	14
	Bohrlochtiefe ≈ Setztiefe		[mm]		80	90	100
	Mindestbauteildicke	h_{min} ≥	[cm]		11,5	11,5	11,5
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]		6	10	10

1) Die angegebenen Lastwerte beziehen sich nur auf mit TE-Hammer erstellte Bohrlöcher und setzen eine gründliche Bohrlochreinigung mittels Bürste und Ausblaspumpe voraus.

Technische Daten HFX
für Ankerstangen HIT-V/HIT-V-R und
Innengewindehülsen HIS-N/-RN im Beton



• Empfohlene Lasten und Anwendungsbedingungen

	Verankerungsgrund			Beton ≥ C20/25 (B25)			
				Ankerstangen			
				HIT-V / HIT-V-R, Gewindestange			
				M8	M10	M12	M16
1)	Max. empfohlene Last für alle Lastrichtungen:						
	Gerissener Beton	F_{empf}	[kN]	–	–	–	–
	Ungerissener Beton			5,6	8,7	12,6	19,2
Gerissener/ungerissener Beton:							
	Verankerungstiefe	h_{nom}	[cm]	8,5	10,5	12,5	16,5
	Bohrtiefe	h_1	[cm]	8,5	10,5	12,5	16,5
	Bohrerdurchmesser	d_o	[mm]	10	12	14	18
	Achsabstand	s_{min}	[cm]	40	50	60	80
	Randabstand	c_{min}	[cm]	40	50	60	80
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[cm]	11	13	15	20
	Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80

Ankerstange HIT-V-5.8

Zulassungen

DIBt	Z-21.3-1830 für HIT-HY 70
ETA	ETA-04/0027 für HIT-RE 500 (ETAG 001-05, Option 7)
	ETA-07/0260 für HIT-RE 500-SD (ETAG 001-5, Option 1)
	ETA-09/0265 für HIT-HY 70 in Beton (ETAG 001-5, Option 7)
ETA Seismik	ETA-07/0260 für HIT-RE 500-SD (ETAG 001-5, Option 1)
	ETA-11/0493 für HIT-HY 200-A (ETAG 001-05, Option 1)
Feuerwiderstand	MFPA für HIT-HY 70
	MFPA für HIT-RE 500-SD
	MPA/IBMP für HY200-A

Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 5.8, verzinkt (min. 5 µm)
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Installationsrichtung	Alle
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA, DIBt

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrerdurch-messer	Schlüssel-weite	Verwendbare Gewindelänge	Standard-Verankerungstiefe	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HIT-V-5.8 M6x75	M6	75 mm	8 mm	10 mm	63 mm	70 mm	CH, D	20 Stk	**387144**
HIT-V-5.8 M6x105	M6	105 mm	8 mm	10 mm	93 mm	70 mm	CH, D	20 Stk	**387145**
HIT-V-5.8 M8x80	M8	80 mm	10 mm	13 mm	65 mm	80 mm	CH, D	20 Stk	**387054**
HIT-V-5.8 M8x110	M8	110 mm	10 mm	13 mm	95 mm	80 mm	CH, D	20 Stk	**387055**
HIT-V-5.8 M10x95	M10	95 mm	12 mm	17 mm	78 mm	90 mm	CH, D	10 Stk	**387057**
HIT-V-5.8 M10x115	M10	115 mm	12 mm	17 mm	98 mm	90 mm	CH, D	10 Stk	**387146**
HIT-V-5.8 M10x130	M10	130 mm	12 mm	17 mm	113 mm	90 mm	CH, D	10 Stk	**387058**
HIT-V-5.8 M12x110	M12	110 mm	14 mm	19 mm	91 mm	110 mm	CH, D	10 Stk	**387060**
HIT-V-5.8 M12x120	M12	120 mm	14 mm	19 mm	101 mm	110 mm	CH, D	10 Stk	**387147**
HIT-V-5.8 M12x150	M12	150 mm	14 mm	19 mm	131 mm	110 mm	CH, D	10 Stk	**387061**
HIT-V-5.8 M16x150	M16	150 mm	18 mm	24 mm	127 mm	125 mm	CH, D	5 Stk	**387064**
HIT-V-5.8 M16x200	M16	200 mm	18 mm	24 mm	177 mm	125 mm	CH, D	5 Stk	**387065**
HIT-V-5.8 M16x300	M16	300 mm	18 mm	24 mm	277 mm	125 mm	A, CH, D	5 Stk	**387066**
HIT-V-5.8 M20x180	M20	180 mm	22 mm	30 mm	153 mm	170 mm	A, CH, D	5 Stk	**387068**
HIT-V-5.8 M20x260	M20	260 mm	22 mm	30 mm	233 mm	170 mm	A, CH, D	5 Stk	**387069**
HIT-V-5.8 M20x380	M20	380 mm	22 mm	30 mm	353 mm	170 mm	A, CH, D	10 Stk	**387070**
HIT-V-5.8 M20x480	M20	480 mm	22 mm	30 mm	453 mm	170 mm	A, CH, D	10 Stk	**387071**
HIT-V-5.8 M24x300	M24	300 mm	28 mm	36 mm	268 mm	210 mm	A, CH, D	5 Stk	**387072**
HIT-V-5.8 M24x450	M24	450 mm	28 mm	36 mm	418 mm	210 mm	A, CH, D	5 Stk	**387073**

Ankerstange HIT-V 8.8

Stand 05.2017

Zulassungen

DIBt	Z-21.3-1830 für HIT-HY 70
ETA	ETA-04/0027 für HIT-RE 500 (ETAG 001-05, Option 7)
	ETA-07/0260 für HIT-RE 500-SD (ETAG 001-5, Option 1)
	ETA-09/0265 für HIT-HY 70 in Beton (ETAG 001-5, Option 7)
ETA Seismik	ETA-07/0260 für HIT-RE 500-SD (ETAG 001-5, Option 1)
	ETA-11/0493 für HIT-HY 200-A (ETAG 001-05, Option 1)
Feuerwiderstand	MFPA für HIT-HY 70
	MFPA für HIT-RE 500-SD
	MPA/IBMP für HY200-A

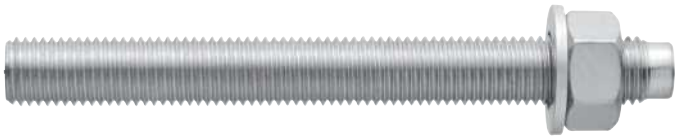
Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8.8, verzinkt (min. 5 µm)
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Installationsrichtung	Alle
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA, DIBt

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurch-messer	Schlüsselweite	Verwendbare Gewindelänge	Standard-Verankerungstiefe	Erforderliches Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HIT-V-8.8 M8X150	M8	150 mm	10 mm	13 mm	135 mm	80 mm	10 Nm	A, CH, D	20 Stk	**387056**
HIT-V-8.8 M10X190	M10	190 mm	12 mm	17 mm	173 mm	90 mm	20 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387059**
HIT-V-8.8 M12X220	M12	220 mm	14 mm	19 mm	201 mm	110 mm	40 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387062**
HIT-V-8.8 M12X280	M12	280 mm	14 mm	19 mm	261 mm	110 mm	40 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387063**
HIT-V-8.8 M16X380	M16	380 mm	18 mm	24 mm	357 mm	125 mm	80 Nm	A, CH, D	5 Stk	**387067**

Ankerstange HIT-V-R

Stand 05.2017

Zulassungen

DIBt	Z-21.3-1830 für HIT-HY 70
ETA	ETA-04/0027 für HIT-RE 500 (ETAG 001-05, Option 7)
	ETA-07/0260 für HIT-RE 500-SD (ETAG 001-5, Option 1)
	ETA-09/0265 für HIT-HY 70 in Beton (ETAG 001-5, Option 7)
ETA Seismik	ETA-07/0260 für HIT-RE 500-SD (ETAG 001-5, Option 1)
	ETA-11/0493 für HIT-HY 200-A (ETAG 001-05, Option 1)
Feuerwiderstand	MFPA für HIT-HY 70
	MFPA für HIT-RE 500-SD
	MPA/IBMP für HY200-A

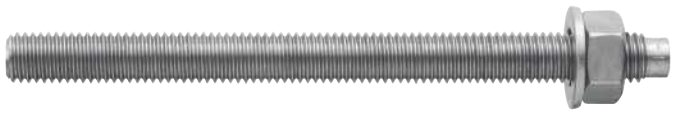
Zulassungen und Prüfberichte gelten nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie diesen Dokumenten.

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl A4 (SS316)
Umgebungsbedingungen	Aussen
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Installationsrichtung	Alle
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA, DIBt

Untergrundmaterialien

- Beton (gerissen)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Schlüssel-weite	Verwendbare Gewindelänge	Erforderliches Drehmoment	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HIT-V-R M8X80	M8	80 mm	10 mm	13 mm	65 mm	10 Nm	A, CH, D	20 Stk	**387074**
HIT-V-R M8X110	M8	110 mm	10 mm	13 mm	95 mm	10 Nm	A, CH, D	20 Stk	**387075**
HIT-V-R M8X150	M8	150 mm	10 mm	13 mm	135 mm	10 Nm	A, CH, D	20 Stk	**387076**
HIT-V-R M10X95	M10	95 mm	12 mm	17 mm	78 mm	20 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387077**
HIT-V-R M10X115	M10	115 mm	12 mm	17 mm	98 mm	20 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387148**
HIT-V-R M10X130	M10	130 mm	12 mm	17 mm	113 mm	20 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387078**
HIT-V-R M10X190	M10	190 mm	12 mm	17 mm	173 mm	20 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387079**
HIT-V-R M12X110	M12	110 mm	14 mm	19 mm	91 mm	40 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387080**
HIT-V-R M12X120	M12	120 mm	14 mm	19 mm	101 mm	40 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387149**
HIT-V-R M12X150	M12	150 mm	14 mm	19 mm	131 mm	40 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387081**
HIT-V-R M12X220	M12	220 mm	14 mm	19 mm	201 mm	40 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387082**
HIT-V-R M12X280	M12	280 mm	14 mm	19 mm	261 mm	40 Nm	A, CH, D	10 Stk	**387083**
HIT-V-R M16X150	M16	150 mm	18 mm	24 mm	127 mm	80 Nm	A, CH, D	5 Stk	**387084**
HIT-V-R M16X200	M16	200 mm	18 mm	24 mm	177 mm	80 Nm	A, CH, D	5 Stk	**387085**
HIT-V-R M16x240	M16	240 mm	18 mm	24 mm	217 mm	80 Nm	D	5 Stk	**408325**
HIT-V-R M16X300	M16	300 mm	18 mm	24 mm	277 mm	80 Nm	D	5 Stk	**387086**
HIT-V-R M16X380	M16	380 mm	18 mm	24 mm	357 mm	80 Nm	CH, D	5 Stk	**387087**
HIT-V-R M20X180	M20	180 mm	22 mm	30 mm	153 mm	150 Nm	CH, D	5 Stk	**387150**
HIT-V-R M20X260	M20	260 mm	22 mm	30 mm	233 mm	150 Nm	CH, D	5 Stk	**387088**
HIT-V-R M20X380	M20	380 mm	22 mm	30 mm	353 mm	150 Nm	CH, D	10 Stk	**387089**
HIT-V-R M20X480	M20	480 mm	22 mm	30 mm	453 mm	150 Nm	CH, D	10 Stk	**387151**
HIT-V-R M24X300	M24	300 mm	28 mm	36 mm	268 mm	200 Nm	CH, D	5 Stk	**387152**
HIT-V-R M24X450	M24	450 mm	28 mm	36 mm	418 mm	200 Nm	CH, D	5 Stk	**387153**

Ankerstange AM

Untergrundmaterialien

- Beton (ungerissen)

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, Festigkeit 8.8, verzinkt (min. 5 µm)
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Kopfkonfiguration	Aussengewinde
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Installationsrichtung	Alle
PROFIS	Ja



Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Schlüsselweite	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
AM8X1000 8.8 verz.	M8	1000 mm	10 mm	13 mm	A, CH, D	20 Stk	**407496**
AM8x3000 8.8 verz.	M8	3000 mm	10 mm	13 mm	A	20 Stk	**2008565**
AM10X1000 8.8 verz.	M10	1000 mm	12 mm	17 mm	A, CH, D	20 Stk	**407497**
AM10x3000 8.8 verz.	M10	3000 mm	12 mm	17 mm	A	20 Stk	**2008566**
AM12X1000 8.8 verz.	M12	1000 mm	14 mm	19 mm	A, CH, D	15 Stk	**407498**
AM12x3000 8.8 verz.	M12	3000 mm	14 mm	19 mm	A	15 Stk	**2008567**
AM16X1000 8.8 verz.	M16	1000 mm	18 mm	24 mm	A, CH, D	5 Stk	**407499**
AM16x3000 8.8 verz.	M16	3000 mm	18 mm	24 mm	A	5 Stk	**2008568**
AM20X1000 8.8 verz.	M20	1000 mm	24 mm	30 mm	A, CH, D	5 Stk	**407500**
AM20x3000 8.8 verz.	M20	3000 mm	24 mm	30 mm	A	5 Stk	**2008569**
AM24X1000 8.8 verz.	M24	1000 mm	28 mm	36 mm	A, CH, D	5 Stk	**407501**
AM24x3000 8.8 verz.	M24	3000 mm	28 mm	36 mm	A	5 Stk	**2008580**
AM27x1000 8.8 verz.	M27	1000 mm	32 mm	41 mm	A	1 Stk	**2008138**
AM27x3000 8.8 verz.	M27	3000 mm	32 mm	41 mm	A	1 Stk	**2008333**
AM30x1000 8.8 verz.	M30	1000 mm	34 mm	46 mm	A	1 Stk	**2008139**
AM30x3000 8.8 verz.	M30	3000 mm	34 mm	46 mm	A	1 Stk	**2008334**
AM33x1000 8.8 verz.	M33	1000 mm	38 mm	50 mm	A	1 Stk	**2008330**
AM33x3000 8.8 verz.	M33	3000 mm	38 mm	50 mm	A	1 Stk	**2008335**
AM36x1000 8.8 verz.	M36	1000 mm	40 mm	55 mm	A	1 Stk	**2008331**
AM36x3000 8.8 verz.	M36	3000 mm	40 mm	55 mm	A	1 Stk	**2008336**
AM39x1000 8.8 verz.	M39	1000 mm	42 mm	60 mm	A	1 Stk	**2008332**
AM39x3000 8.8 verz.	M39	3000 mm	42 mm	60 mm	A	1 Stk	**2008337**

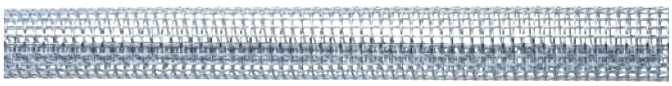
Metallsiebhülse HIT-S 1 m (feinmaschig)

Untergrundmaterialien

- Mauerwerk (Lochstein)

Technische Daten

Werkstoffzusammensetzung	Stahl, verzinkt
Umgebungsbedingungen	Aussen, Innen, trockene Umgebung
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Installationsrichtung	Alle



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrerdurchmesser	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HIT-S 12X1M	12	1000 mm	12 mm	A, CH, D	50 Stk	**49762**
HIT-S 16X1M	16	1000 mm	16 mm	A, CH, D	50 Stk	**49763**
HIT-S 22X1M	22	1000 mm	22 mm	A, CH, D	25 Stk	**49764**

12

Stand 05.2017

Auspressgeräte für Injektionsmörtel

Bestellbezeichnung	Paketinhalt	HIT-ICE	HFX	Foliengebinde 330 ml	Foliengebinde 500 ml	Foliengebinde 1400 ml	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
Auspressgerät CS 201-P1 Handauspressgerät, robuste Ausführung, einfach anzuwenden			■				D	1 Stk	**225555**	
Auspressgerät MD 1000 Handauspressgerät	1x Handauspressgerät MD 1000, im Karton	■	■				A, CH, D	1 Stk	**371291**	
Auspressgerät HDM 330 CR/CB Sch Handauspressgerät	1x Handauspressgerät HDM 330, 1x rote Kassette, 1x schwarze Kassette, im Karton			■			D	1 Stk	**2065306**	
Auspressgerät HDM 330 CR/CB Kof Handauspressgerät	1x Handauspressgerät HDM 330, 1x rote Kassette, 1x schwarze Kassette, 1x Schutzbrille, im Kunststoffkoffer			■			A, D	1 Stk	**2036319**	
Auspressgerät Set HDM 330 CR/CB Kof Handauspressgerät	1x Handauspressgerät HDM 330, 1x rote Kassette, 1x schwarze Kassette, 1x Schutzbrille, im Kunststoffkoffer, inkl. Reinigungszubehör			■			A CH	1 Stk 1 Stk	**2077797** **2155821**	
Auspressgerät HDM 500 CR/CB Sch Handauspressgerät	1x Handauspressgerät HDM 500, 1x rote Kassette, 1x schwarze Kassette, im Karton			■	■		A, D	1 Stk	**2065308**	
Auspressgerät HDM 500 CR/CB Kof Handauspressgerät	1x Handauspressgerät HDM 500, 1x rote Kassette, 1x schwarze Kassette, 1x Schutzbrille, im Kunststoffkoffer, inkl. Reinigungszubehör			■	■		CH	1 Stk	**2155822**	
Auspressgerät HDM 330 Sch 1.5 kg	1x Auspressgerät HDM 330, ohne Gebindekassetten			■	■		A, CH, D	1 Stk	**2005640**	
Auspressgerät HDM 500 Sch 1.8 kg	1x Auspressgerät HDM 500			■	■		A, CH, D	1 Stk	**2005641**	
Auspressgerät HDM 500 CR/CB Kof 1.8 kg	1x Auspressgerät HDM 500, 1x Sicherheitsbrille, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml, 1x Koffer			■	■		A, CH, D	1 Stk	**2036320**	
Set HDM 500 CR/CB Kof 1.8 kg	1x Auspressgerät HDM 500, 1x Sicherheitsbrille, 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml, 1x Kassette kpl 5zu1 500ml, 1x Koffer, inkl. Reinigungszubehör			■	■		A	1 Stk	**2077798**	
Set HDE 500-A22 + B22/3.3 + C 4/36-350 Akku-Auspressgerät	1x Akku-Auspressgerät HDE 500-A22, 1x rote Kassette, 1x schwarze Kassette, 1x Akkupaket B22/5.2 Li-Ion, 1x Ladegerät C4/36-350, 1x Schutzbrille, im Kunststoffkoffer			■	■		CH, D	1 Stk	**2127229**	
Set HDE 500-A22 + B22/3.3 + C 4/36-350 Akku-Auspressgerät	1x Akku-Auspressgerät HDE 500-A22, 1x rote Kassette, 1x schwarze Kassette, 1x Akkupaket B22/5.2 Li-Ion, 1x Ladegerät C4/36-350, 1x Schutzbrille, im Kunststoffkoffer			■	■		A	1 Stk	**2062172**	
Set HDE 500-A22 Akku-Auspressgerät	1x Akku-Auspressgerät HDE 500-A22, 1x rote Kassette, 1x schwarze Kassette, 1x Schutzbrille, im Kunststoffkoffer			■	■		A	1 Stk	**2005637**	
Akku-Auspressgerät HDE 500-A22 Sch 2.2 kg	1x Akku-Auspressgerät HDE 500-A22 im Karton			■	■		A, CH, D	1 Stk	**2005630**	
Auspressgerät P 3500 F Pneumatisch				■	■		A	1 Stk	**354180**	
Auspressgerät P 8000 D Gerät wird serienmässig ohne Druckluftanschluss geliefert. Gewünschte Kupplung mit 1/4" Aussengewinde montieren (Art.-Nr. 3406101). Das optimale Füllvolumen des Kompressors beträgt 250 l/min.	1x Tragevorrichtung P 8000 D, 1x Auspressgerät P 8000 D, 1x Kassette VIC, 1x Schutzbrille					■	A, CH, D	1 Stk	**373959**	

Kassetten für Auspressgeräte

Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	P 3000 F	P 3500 F	HDE 500-A22	HDM 500	HDM 330	P 8000 D	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer	
Kassette P 8000 D Für 1400 ml Foliengebinde						■	A, CH, D	1 Stk	**373960**	
Kartuschenaufnahme HIT-CB 330 1x Kassette kpl 3 zu1 330ml					■		A, CH, D	1 Stk	**2007056**	
Kartuschenaufnahme HIT-CB 500 1x Kassette kpl 3 zu1 500ml			■	■			A, CH, D	1 Stk	**2007057**	
Kartuschenaufnahme HIT-CR 330 1x Kassette kpl 5 zu1 330ml					■		A, CH, D	1 Stk	**2007058**	
Kartuschenaufnahme HIT-CR 500 1x Kassette kpl 5 zu1 500ml			■	■			A, CH, D	1 Stk	**2007059**	
Kassette HIT 300 ML kpl	■						A	1 Stk	**229170**	
Kassette HIT 500 ML kpl		■					A	1 Stk	**336477**	

Auswahlhilfe für Kunststoffdübel

		Untergrundmaterial								Art der Montage		Korrosionsschutz				Zulassungen				
		Ungerissener Beton	Gerissener Beton	Harter Naturstein	Lochsteinmauerwerk	Vollsteinmauerwerk	Porenbeton	Spannbeton-Hohlplatten	Gipskarton	Durchsteckmontage	Vorsteckmontage	Galvanisch verzinkt	Feuerverzinkt	Nichtrostender Stahl A4	HCR hohe Korrosionsbeständigkeit	Zulassung	Dynamische Belastung	Brandschutz	Sprinkler	SAFEset
HRD - Für leichte Befestigungen im Holz-, Metall-, Fassaden- und Fensterbau in allen gängigen Untergründen		■	■	□	■	■	■			■		■		■		■		■		
HTB - Für Befestigungen in Gipskarton-und Hohlwänden									□		□	□								
HUD - Universeller Dübel für alle leichten Befestigungen		□	□	□	□	□	□		□		□									
HGN - Porenbetondübel für alle Montagearten z.B. Lattungen, Leuchten, Konsolen, Schilder, Regale, etc.							□			□	□									

■ = in Zulassung/Prüfbericht geregelt □ = geeignet, nicht Bestandteil der Zulassung

Stand 05.2017

Rahmendübel HRD





Untergrundmaterial

- (Poren-)Beton
- Beton (gerissen)
- Beton (Hohlkammerdecke)
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Hohlbetonstein)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (mörtelgefüllte Betonwerksteine)
- Mauerwerk (Vollstein)

Anwendungen

- Befestigung von Stahlunterkonstruktion für hinterlüftete Fassaden
- Typische Einsatzbereiche für Metallbauer, z. B. Befestigung von Handläufen, Fenstergittern, Geländern, Brüstungen usw.

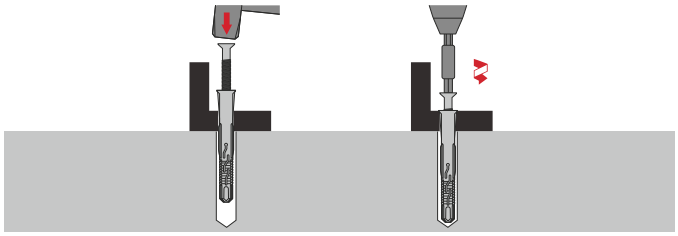
Vorteile

- Flexible Verankerungstiefe (zugelassen für 50 mm und 70 mm) – der ideale Anker für eine breite Palette von Anwendungen bei nahezu allen Grundmaterialien
- Geeignet für Befestigungshöhen bis 150 mm (Ankerlängen von 60 mm bis 200 mm)
- Vormontiert für optimale Handhabung und Befestigungsqualität
- Erhältlich in verschiedenen Grössen, Kopfkonfigurationen und Materialien für ein breites Spektrum an Einsatzbereichen

Zulassungen

ETA	ETA-07/0219 für HRD (ETAG 020-01, Option -)
DIBt	Z-21.2-1952 für HRD
Feuerwiderstand	MFPA für HRD

Zulassungen und Versuchsberichte gelten unter Umständen nur für ausgewählte Produkte. Nähere Informationen entnehmen Sie den Dokumenten.



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Rahmendübel HRD-H

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Stahl, verzinkt
Kopfkonfiguration	Sechskant
Bitgrösse	T40
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungselementen geeignet	Ja
Art der Befestigung	Durchsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	ETA, Brandschutz



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Verankerungstiefe 1	Verankerungstiefe 2	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HRD-H 10x60	10 mm	60 mm	10 mm	-	50 mm	-	A, CH, D	50 Stk	**423870**
HRD-H 10x80	10 mm	80 mm	30 mm	10 mm	50 mm	70 mm	A, CH, D	50 Stk	**423871**
HRD-H 10x100	10 mm	100 mm	50 mm	30 mm	50 mm	70 mm	A, CH, D	50 Stk	**423872**
HRD-H 10x120	10 mm	120 mm	70 mm	50 mm	50 mm	70 mm	A, CH, D	50 Stk	**423873**
HRD-H 10x140	10 mm	140 mm	90 mm	70 mm	50 mm	70 mm	A, CH, D	50 Stk	**423874**
HRD-H 10x160	10 mm	160 mm	110 mm	90 mm	50 mm	70 mm	A, CH, D	50 Stk	**423875**
HRD-H 10x180	10 mm	180 mm	130 mm	110 mm	50 mm	70 mm	A, CH, D	50 Stk	**423876**
HRD-H 10x200	10 mm	200 mm	150 mm	130 mm	50 mm	70 mm	A, CH, D	50 Stk	**423877**

Rahmendübel HRD-HR

Technische Daten	
Werkstoff, Korrosion	Stahl, rostfrei
Kopfkonfiguration	Sechskant
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungs-elementen geeignet	Ja
Befestigungsart	Durchsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Aussen
Zulassungen / Prüfberichte	Brandschutz, ETA

Stand 05.2017



Bestellbezeichnung	Dübel-grösse	Dübellänge	Befestigungshöhe bei Verank.1	Befestigungshöhe bei Verank.2	Verankerungs-tiefe 1	Verankerungs-tiefe 2	Bohrtiefe bei Verankerung 1	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HRD-HR 10x60	10 mm	60 mm	10 mm	-	50 mm	-	60 mm	A, CH, D	50 Stk	**423888**
HRD-HR 10x80	10 mm	80 mm	30 mm	10 mm	50 mm	70 mm	60 mm	A, CH, D	50 Stk	**423889**
HRD-HR 10x100	10 mm	100 mm	50 mm	30 mm	50 mm	70 mm	60 mm	A, CH, D	50 Stk	**423890**
HRD-HR 10x140	10 mm	140 mm	90 mm	70 mm	50 mm	70 mm	60 mm	A, CH, D	50 Stk	**423891**

Technische Daten für Rahmendübel HRD 10 für Mehrfachbefestigungen

■ Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung

	Zulassung		ETA-07/0219				
	Verankerungstiefe		h_{nom}	[mm]	50	70	90
Beton		≥ C 16/20					
	Achsabstand		s_{cr}	[mm]	80	125	–
	Minimaler Achsabstand		s_{min}	[mm]	50 bei c ≥ 100		–
	Randabstand		c_{cr}	[mm]	100		–
	Minimaler Randabstand		c_{min}	[mm]	50 bei s ≥ 150		
	Mindestbauteildicke		h_{min}	[mm]	100	120	–
1)	**Zulässige Zuglast** (bei Randabstand c ≥ 100 mm)		N_{zul}	[kN]	1.80	3.40	–
Mauerwerk							
	Minimaler Achsabstand		s_{min}	[mm]	100		–
	Minimaler Randabstand		c_{min}	[mm]	100		–
	Mindestbauteildicke		h_{min}	[mm]	siehe Zulassung Tabelle 14 und 17		–
1)	**Zulässige Last je Dübel**						
	Vollziegel	Mz 20/2.0/2DF	F_{zul}	[kN]	1.29 2)	– 3)	–
	Kalksandvollziegel	Ks 20/2.0/2DF			1.29 2)	– 3)	–
	Hochlochziegel	HLz B 19/1.2/2DF			0.57	– 3)	–
	Kalksandlochstein	KSL 12/1.6/2DF			0.57	– 3)	–
	Porenbeton	AAC 6			–	0.71 2)	0.89 2)
	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hbl 6/1.2/9DF			0.34	0.57	–

1) Berücksichtigt sind die Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände (Zulassung) sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von 1,4.
2) Randabstand c ≥ 150 mm.
3) Kann durch Baustellenversuch bestimmt werden.

Technische Daten für Rahmendübel HRD 10 für Einzelbefestigungen

■ Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung

	Zulassung		Z-21.2-2034		
	Verankerungstiefe		h_{nom}	[mm]	70
Beton		≥ C 20/25			
	Achsabstand		s_{cr}	[mm]	75
	Minimaler Achsabstand		s_{min}	[mm]	50 bei c ≥ 100
	Randabstand		c_{cr}	[mm]	68
	Minimaler Randabstand		c_{min}	[mm]	50 bei c ≥ 150
	Mindestbauteildicke		h_{min}	[mm]	120
1)	**Zulässige Zuglast je Dübel**		N_{zul}	[kN]	1,2
1)	**Zulässige Querlast je Dübel**		V_{zul}	[kN]	3,6

1) Berücksichtigt sind die Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände (Zulassung) sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von 1,4.

Hohlraumkippdübel HTB / HTB-S

Stand 05.2017



Untergrundmaterialien

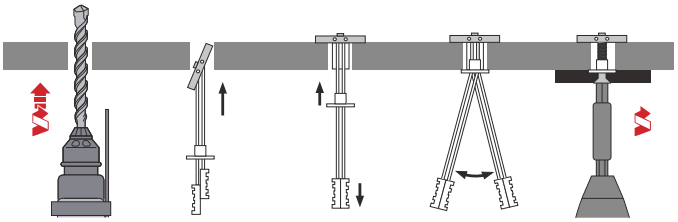
- Beton (Hohlkammerdecke)
- Gipskarton

Anwendungen

- Für eine Vielzahl von leichten Dübelanwendungen in Leichtbauwänden und stärker belastete Anwendungen in Betonstein

Vorteile

- Höchste Leistung in Gipskartonplatten
- Kein Setzwerkzeug erforderlich
- Der Dübel kann an verschiedene Untergründe angepasst werden, was den Einbau erleichtert und die Lagerhaltungskosten minimiert



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Zulassungen / Prüfberichte	k.A
Kopfkonfiguration	Rundkopf, Innengewinde
Befestigungsart	Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Innen, trockene Umgebung



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Bohrerdurchmesser	Erforderliches Drehmoment	Werkstoffzusammensetzung	Gewindelänge	Befestigungshöhe - min	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HTB M5	5 mm	13 mm	3 Nm	Polypropylen	64 mm	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**236693**
HTB-S M5x60 mit Schraube	5 mm	13 mm	3 Nm	Polypropylen	64 mm	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**236695**
HTB M6	6 mm	14 mm	5 Nm	Polypropylen	64 mm	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**236694**
HTB-S M6x60 mit Schraube	6 mm	14 mm	5 Nm	Polypropylen	64 mm	10 mm	A, CH, D	100 Stk	**236696**

Technische Daten für HTB-S / HTB

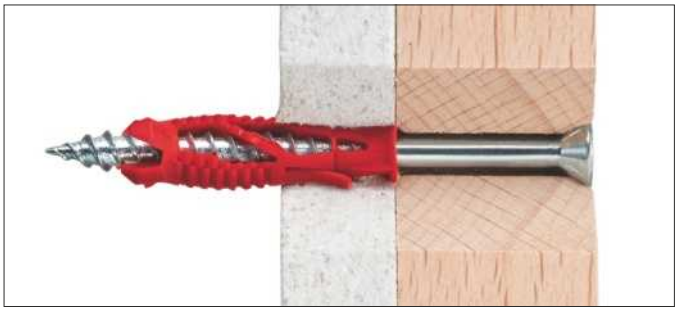
				HTB/-S		
				M5 und M6		
1)	**Empfohlene Zug-/Querlasten**			N_{empf}	V_{empf}	
	Gipskartonplatte	10 mm		0,25	0,15	
	Gipskartonplatte	12,5 mm		0,40	0,30	
	Gipskartonplatte	2x12,5 mm		0,70	0,30	
	Gipsfaserplatte	10 mm	[kN]	0,40	0,60	
	Gipsfaserplatte	12,5 mm		0,60	1,00	
	Hohlblockstein	20 mm Stegdicke		0,45	0,90	
	Hohlkammerdecken	Spiegeldicke M 30 mm		0,50	–	

1) Versuchsauswertung: Mindestens 3-fache Sicherheit gegenüber der Bruchlast.

Universeller Kunststoffdübel HUD-1

Stand 05.2017





Untergrundmaterialien

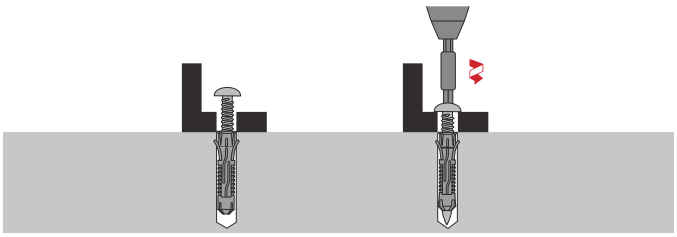
- (Poren-) Beton
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)
- Gipskarton

Anwendungen

- Viele Arten leichter Befestigungen, insbesondere Elektroinstallationen, Sanitär-Befestigungen usw.

Vorteile

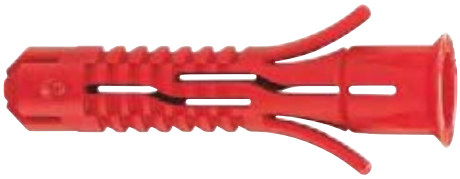
- Befestigungsgrund: Beton, Vollziegel, Hohlziegel, Gasbeton, Gipsplatten
- Hohe Haltekraft
- Geeignet für die Durchsteckmontage mit Schraube
- Widerstand gegen Mitdrehen im Bohrloch und vorzeitige Spreizung
- Erfüllt die Sicherheitsvorschriften: Enthält keine Schwermetalle, Halogene und Silikone
- Dank geweitetem Bund ist der Anker für die Vor- oder Durchsteckmontage von Anbauteilen geeignet



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Kunststoff
Kopfkonfiguration	Senkschraube mit Kreuzschlitz, Versenkte Torx-Schraube, Sechskant, Rundkopf, Flachkopf, Senkkopf
Installationsrichtung	Alle
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Aussen, Innen, feuchte Umgebung, Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	k.A



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Standard-Verankerungstiefe	Bohrerdurchmesser	Bohrtiefe	Grundplatte Durchgangsloch	Werkstoffzusammensetzung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikelnummer
HUD-1 5x25	5 mm	25 mm	25 mm	5 mm	35 mm	5 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	500 Stk	**331615**
HUD-1 5x25	5 mm	25 mm	25 mm	5 mm	35 mm	5 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	200 Stk	**338708**
HUD-1 5x25 (BULK)	5 mm	25 mm	25 mm	5 mm	35 mm	5 mm	Polyamid PA 6	CH	8000 Stk	**2063310**
HUD-1 6x30	6 mm	30 mm	30 mm	6 mm	40 mm	6 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	500 Stk	**331616**
HUD-1 6x30	6 mm	30 mm	30 mm	6 mm	40 mm	6 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	200 Stk	**338709**
HUD-1 6x30 (BULK)	6 mm	30 mm	30 mm	6 mm	40 mm	6 mm	Polyamid PA 6	CH	6000 Stk	**2063311**
HUD-1 8x40	8 mm	40 mm	40 mm	8 mm	55 mm	8 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	400 Stk	**331617**
HUD-1 8x40	8 mm	40 mm	40 mm	8 mm	55 mm	8 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	200 Stk	**338710**
HUD-1 8x40 (BULK)	8 mm	40 mm	40 mm	8 mm	55 mm	8 mm	Polyamid PA 6	CH	3200 Stk	**2063312**
HUD-1 10x50	10 mm	50 mm	50 mm	10 mm	65 mm	10 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	200 Stk	**331618**
HUD-1 10x50	10 mm	50 mm	50 mm	10 mm	65 mm	10 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	100 Stk	**338711**
HUD-1 12x60	12 mm	60 mm	60 mm	12 mm	80 mm	13 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	100 Stk	**331619**
HUD-1 14x70	14 mm	70 mm	70 mm	14 mm	90 mm	15 mm	Polyamid PA 6	A, CH, D	50 Stk	**331620**

Universeller Kunststoffdübel HUD mit Schraube HDS

Stand 05.2017

Technische Daten	
Werkstoff, Korrosion	Kohlenstoffstahl
Kopfkonfiguration	Versenkte Torx-Schraube, Rundkopf
PROFIS	Nein
Für gerissenen Beton mit redundanten Befestigungs-elementen geeignet	Nein
Zusätzliche Produktinformation	HDS-P mit Flachkopf, HDS-C mit Senkkopf



Bestellbezeichnung	Dübellänge	Max. Befestigungsstärke bei Standard-Verankerungstiefe	Bohrer-durchmesser	Bohrtiefe	Werkstoff-zusammensetzung	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
Set HUD-1 5x25 + HDS-P-TX 4x35 Sch	25 mm	5 mm	5 mm	35 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055978**
Set HUD-1 5x25 + HDS-P-TX 4x40 Sch	25 mm	10 mm	5 mm	35 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055979**
Set HUD-1 6x30 + HDS-P-TX 4.5x40 Sch	30 mm	5 mm	6 mm	40 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055980**
Set HUD-1 6x30 + HDS-P-TX 4.5x45 Sch	30 mm	10 mm	6 mm	40 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055981**
Set HUD-1 6 + HDS-C-TX 4.5x45 (200)	30 mm	10 mm	6 mm	40 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055987**
Set HUD-1 8x40 + HDS-P-TX 6.0x50 Sch	40 mm	5 mm	8 mm	55 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055984**
Set HUD-1 8x40 + HDS-P-TX 6.0x55 Sch	40 mm	10 mm	8 mm	55 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055985**
Set HUD-1 8x40 + HDS-C-TX 6x55 Sch	40 mm	10 mm	8 mm	55 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055988**
Set HUD-L 6x50 + HDS-P-TX 4.5x60 Sch	47 mm	5 mm	6 mm	70 mm	Polyamid	A, CH, D	400 Stk	**2055982**
Set HUD-L 6x50 + HDS-P-TX 4.5x65 Sch	47 mm	10 mm	6 mm	70 mm	Polyamid	A, CH, D	400 Stk	**2055983**
Set HUD-1 10x50 + HDS-C-TX 8x70 Sch	50 mm	10 mm	10 mm	65 mm	Polyamid	A, CH, D	100 Stk	**2055989**
Set HUD-L 8x60 + HDS-P-TX 6.0x70 Sch	57 mm	5 mm	8 mm	80 mm	Polyamid	A, CH, D	200 Stk	**2055986**
Set HUD-L 10x70 + HDS-C-TX 8x80 Sch	70 mm	5 mm	10 mm	90 mm	Polyamid	A, CH, D	100 Stk	**2055990**

Empfohlene technische Daten für HUD-1

		Empfohlene Zuglasten N_{empf} [kN] bei Raumtemperatur					
		HUD-1					
		5x25	**6x30**	**8x40**	**10x50**	**12x60**	**14x70**
Holzschrauben		Ø 4x30 + t_{fix}	Ø 5x35 + t_{fix}	Ø 6x45 + t_{fix}	Ø 8x55 + t_{fix}	Ø 10x65 + t_{fix}	Ø 12x75 + t_{fix}
Gewindeform		DIN 96				DIN 571	
Ungerissener Beton	≥ C16/20	0,30	0,55	0,85	1,40	2,00	3,00
Porenbeton	PP4	0,10	0,15	0,30	0,40	0,50	0,60
	PP2	0,06	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3
Kalksandvollstein	KS 12- 1.6-2 DF	0,25	0,50	0,85	1,00	1,50	1,50 [1]
Kalksandlochstein	KSL 12-1.4-2 DF	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60 [1]
Mauerziegel	≥ MZ 12	0,17	0,35	0,6	0,8	1,0	1,0
Hochlochziegel	HLzB 12-1.0-12 DF	0,08	0,10	0,20	0,25	0,28	0,32
Gipskartonplatte	GKB 2x12,5 mm (DIN 18180)	0,04	0,05	0,06	–	–	–

1) Nur geeignet für Schrauben mit Ø 10 mm

Universeller Kunststoffdübel HUD-L

Untergrundmaterialien

- (Poren-) Beton
- Beton (ungerissen)
- Mauerwerk (Lochstein)
- Mauerwerk (Vollstein)
- Gipskarton

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Kunststoff
Kopfkonfiguration	Senkschraube mit Kreuzschlitz, Versenkte Torx-Schraube, Sechskant, Rundkopf, Flachkopf, Senkkopf
Installationsrichtung	Alle
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Aussen, Innen, feuchte Umgebung, Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	k.A



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrtiefe	Schrauben-durchmesser	Werkstoff-zusammensetzung	Farbe	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HUD-L 6X50	6 mm	47 mm	70 mm	4.5-5 mm	Körper: Polyamid	Rot	A, CH, D	400 Stk	**315938**
HUD-L 8X60	8 mm	57 mm	80 mm	5-6 mm	Körper: Polyamid	Rot	A, CH, D	200 Stk	**315939**
HUD-L 10X70	10 mm	70 mm	90 mm	7-8 mm	Körper: Polyamid	Rot	A, CH, D	100 Stk	**315940**

Empfohlene technische Daten für HUD-L

		Empfohlene Zuglasten N_{empf} [kN] bei Raumtemperatur		
		HUD-L		
		6x50	**8x60**	**10x70**
Holzschrauben		Ø 5x55 + t_{fix}	Ø 6x65 + t_{fix}	Ø 8x75 + t_{fix}
Gewindeform		DIN 96		DIN 571
Ungerissener Beton	≥ C16/20	0,90	1,30	1,80
Porenbeton	PP4	0,24	0,50	0,70
	PP2	0,07	0,15	0,56
Kalksandvollstein	KS 12- 1.6-2 DF	0,55	0,90	1,50
Kalksandlochstein	KSL 12-1.4-2 DF	0,25	0,30	0,40
Mauerziegel	MZ 12	0,24	0,28	–
	MZ 20	–	–	1,96
Hochlochziegel	HLzB 12-1.0-5 DF	0,15	0,20	0,30
Gipskartonplatte	GKB 2x12,5 mm (DIN 18180)	0,10	0,15	0,12 [1]

1) Nur geeignet für händische Montagen von Sechskantschrauben

Stand 05.2017

Porenbetondübel HGN

Stand 05.2017



Untergrundmaterialien

- (Poren-) Beton
- Gipskarton

Anwendungen

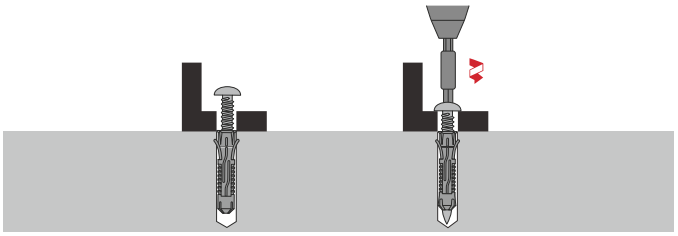
- für leichte Befestigungen auf Porenbeton
- Befestigung von Holzleisten, Leuchten, Schaltern, Schildern

Vorteile

- Höhere Lastwerte durch gleichmässige Verteilung der Kräfte auf das Untergrundmaterial.
- Flügel und Einschlagsperre bieten doppelten Widerstand gegen Mitdrehen im Bohrloch
- Zuverlässige Spreizung durch präzise Schraubenführung

Technische Daten

Werkstoff, Korrosion	Kunststoff (Polyamid PA 6)
Kopfkonfiguration	Senkkopf, Rundkopf, Sechskant, Flachkopf
Installationsrichtung	Alle
Befestigungsart	Durchsteckmontage, Vorsteckmontage
Umgebungsbedingungen	Aussen, Hoch korrosive Spezialanwendungen, Innen, feuchte Umgebung, Innen, trockene Umgebung
Zulassungen / Prüfberichte	k.A



Dies sind Kurzanweisungen, die je nach Anwendung variieren können. Beachten Sie stets die dem Produkt beiliegende Gebrauchsanweisung oder informieren Sie sich auf unserer Internetseite.



Bestellbezeichnung	Dübelgrösse	Dübellänge	Bohrer-durchmesser	Bohrtiefe	Schrauben-durchmesser	Farbe	Verfügbar in	Verpackt zu	Artikel-nummer
HGN 12	12 mm	75 mm	12 mm	95 mm	8-10 mm	Rot	A, CH, D	50 Stk	**45626**
HGN 14	14 mm	85 mm	14 mm	110 mm	10-12 mm	Rot	A, CH, D	50 Stk	**45627**

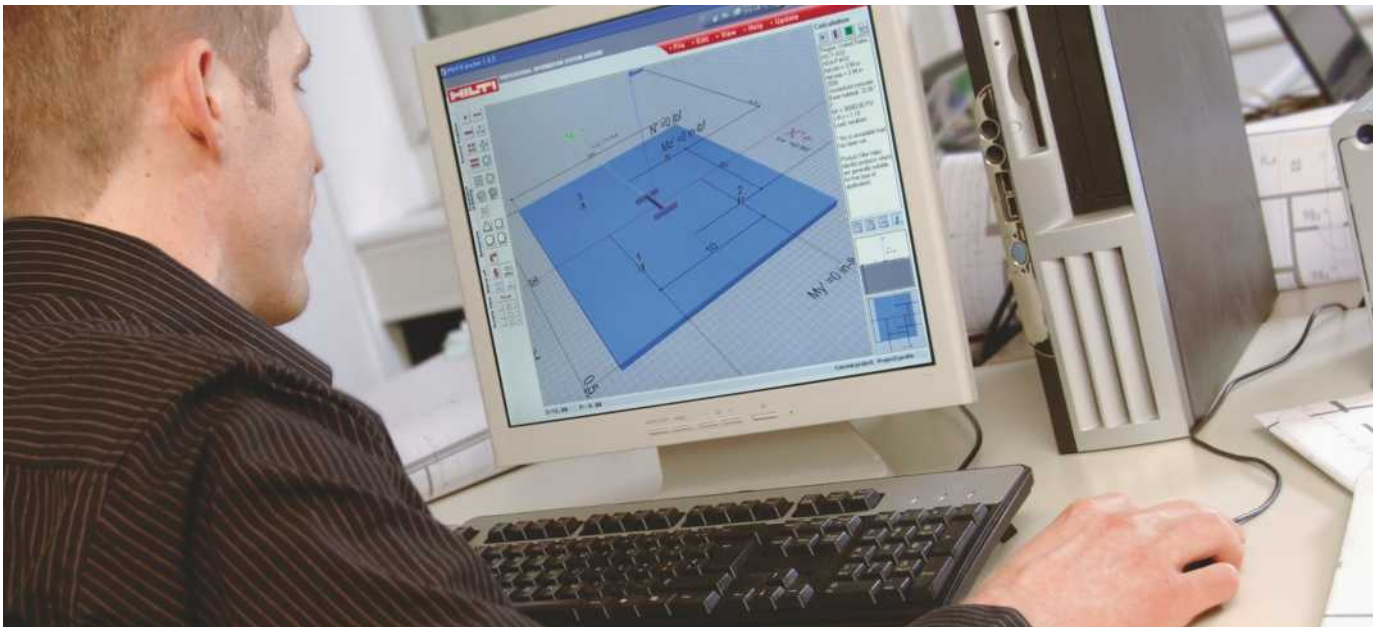
Empfohlene technische Daten für HGN

Empfohlene Lasten F_{empf} [kN] [1]			
HGN			
		12x75	14x85
Porenbeton	PP 2 (G 2)	0,50	0,65
Porenbeton	PB4, PP4 (G 4)	0,75	1,00
Porenbeton	PB6, PP6 (G 6)	1,60	2,00
Porenbeton	P 3,3 (GB 3,3)	0,65	0,80
Porenbeton	P 4,4 (GB 4,4)	1,00	1,20
Gips		0,50	0,55
Bims		0,35	0,50

1) Versuchsauswertung: Mindestens 5-fache Sicherheit gegen 5% Fraktilwert der Bruchlast.

Bequem und einfach planen.
Passende Software zu Ihrem Hilti Produkt.

Stand 05.2017



Sparen Sie Zeit und Geld und gewinnen Sie Planungssicherheit. Hilti bietet Ihnen die entsprechende Software zu Ihrem Produkt, um bequem und einfach das richtige Hilti Produkt bemessen und einsetzen zu können. Die Hilti Software berücksichtigt die aktuellsten Bemessungsvorschriften und Zulassungen.

Diese Softwarelösungen stehen Ihnen als registriertem User zum Download unter www.hilti.de im Bereich Engineering unter dem Menüpunkt „Bemessung und Software“ zur Verfügung:

PROFIS Installation
Mit PROFIS Installation bemessen Sie schnell, zuverlässig und professionell auch komplexe Installationstrassen.

BIM-/ CAD-Bibliothek
Aufgrund der wachsenden Bedeutung des Building Information Modeling (BIM) für die Planung und Realisierung von Bauprojekten, bietet Hilti seinen Kunden innovative Lösungen für aktuellste BIM-Anwendungen.

Ausschreibungstexte
Online Ausschreibungstexte der Hilti Produkte.

PROFIS Anchor
Bemessung von Hilti Dübeln.

PROFIS Anchor Channel
Bemessung von Hilti Ankerschienen.

PROFIS Rebar
Mit Hilti PROFIS Rebar können Sie problemlos Verbindungen mit nachträglichen Bewehrungsanschlüssen mithilfe des Hilti HIT-Systems entwerfen.

Bei Fragen zu den Softwareprodukten kontaktieren Sie bitte Ihren Technischen Berater oder Verkaufsberater.

Technische Erläuterungen

Stand 05.2017

Schocksichere Befestigungen

Basisschutzgrad/Schutzgrad 3 bar.:	
- Durchmesser-Bereich Ø 15 bis 54 mm	13.2
- Durchmesser-Bereich Ø 3/8“ bis 68/72 mm	13.2
- Rohrbefestigung für Rohr Ø 2“ bis 133 mm	13.3
- Durchmesser-Bereich Ø 2 1/2“ bis 101.6 mm	13.3
- Rohrbefestigung für Rohr Ø 4“ bis 133 mm	13.4
- Durchmesser-Bereich Ø 4“ bis 193.7 mm	13.4
- Rohrbefestigung für Rohr Ø 5“ bis 193.7 mm	13.5
Schocksichere Montage gemäss den Richtlinien des Amts für Bundesbauten	13.5
Montagearten:	
- Direktmontage	13.6
- U/L-Joch, Konsolenmontage	13.7
Montageabstand	13.8
Zulässige Masse bei Joch-, Direkt- und Konsolenmontage	13.9
Lochabstand	13.11
Datenschilder	13.12

Technische Daten für Rohre

Rohrgewichte Belastungstabellen	13.13
Zulässige Belastung von Rohrschellen	13.14
Umrechnungstabelle	13.14
Anschluss-Kopf Rohrschellen	13.14
Zulässige Belastung von Grundplatten	13.14

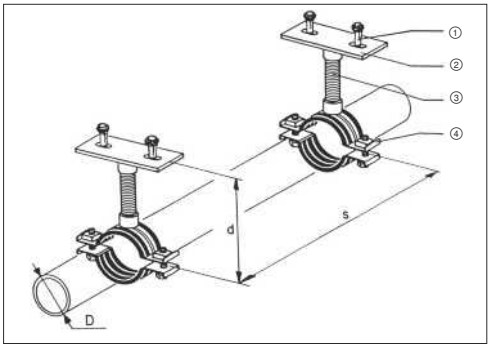
Pluvia-System, etc.

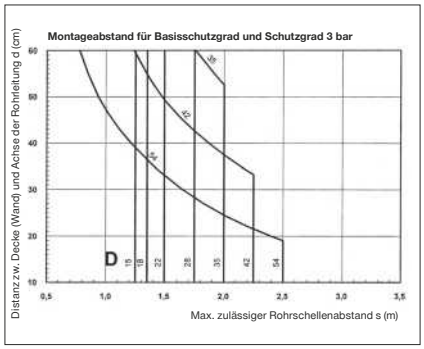
Sinnbilder für die Haustechnik-Branche nach SIA 410	13.15
Pluvia-Systemkomponenten	13.16
Ausdehnungsbewegungen in Rohrleitungen	13.19
Ausdehnungsbewegungen von Rohrleitungen und die Anbringung von Festpunkten	13.19
Beispiel zur Kontrolle einer axialen Ausdehnung	13.20
Der Einsatz von Gleitern	13.20

13

Stand 05.2017

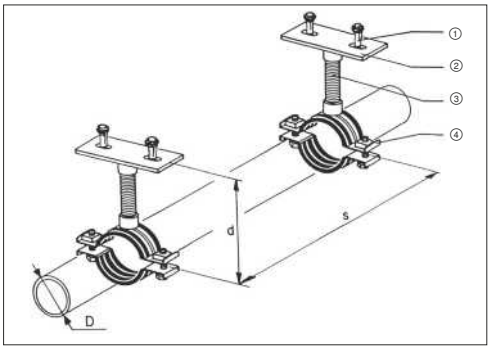
Basisschutzgrad/Schutzgrad 3 bar. Durchmesser-Bereich Ø 15 bis 54 mm

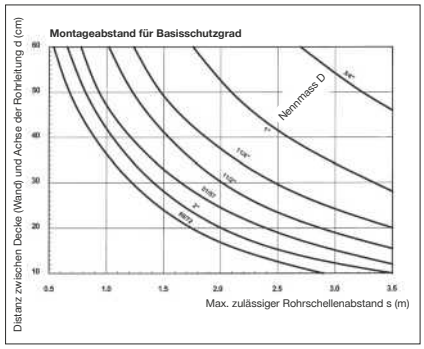


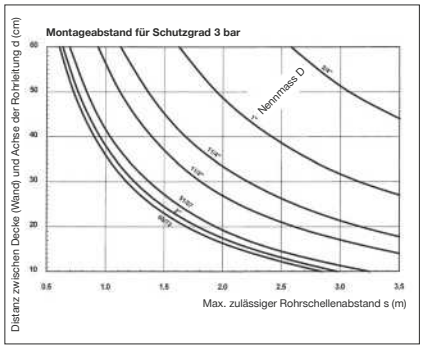


Bestellbezeichnung	Bemerkung	Bild	Verpackt zu	Artikelnummer
Bolzenanker HST3 M8x75/10	Basisschutzgrad erfordert Bolzenanker HST M8	①	100 Stk	**2105888**
Sicherheitsanker HSC-A M8x40	Schutzgrad 3 bar erfordert Sicherheitsanker HSC-A M8x40	①	25 Stk	**31139**
2-Loch-Grundplatte MGZ 2-1/2”	–	②	10 Stk	**246924**
Gewinderohr (Nippel) G 1/2”	–	③	5 à 2m	**56429**
Rohrschelle MP-MI 1/2” -54/57 R 1/2”	Je nach Durchmesser	④	–	

Basisschutzgrad/Schutzgrad 3 bar. Durchmesser-Bereich Ø 3/8“ bis 68/72 mm



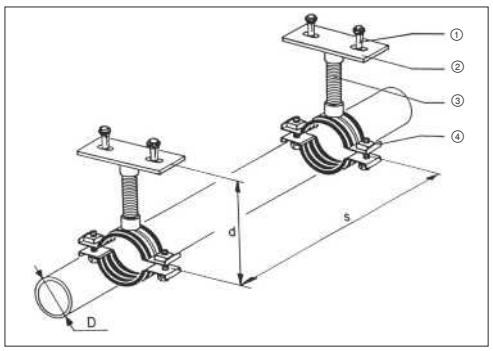


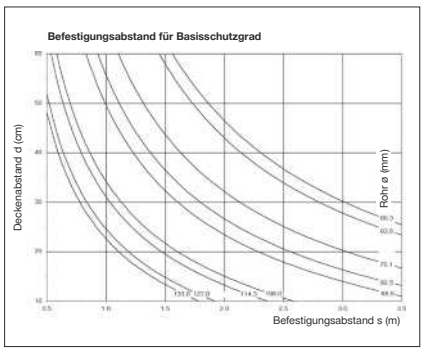


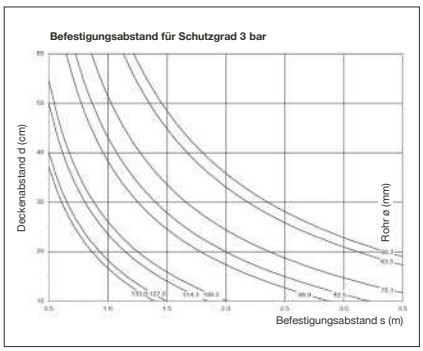
Bestellbezeichnung	Bemerkung	Bild	Verpackt zu	Artikelnummer
Bolzenanker HST3 M8x75/10	Basisschutzgrad erfordert Bolzenanker HST M8	①	100 Stk	**2105888**
Sicherheitsanker HSC-A M8x40	Schutzgrad 3 bar erfordert Sicherheitsanker HSC-A M8x40	①	25 Stk	**31139**
2-Loch-Grundplatte MGZ 2-1/2”	–	②	10 Stk	**246924**
Gewinderohr (Nippel) G 1/2”	–	③	10 à 2m	**56428**
Rohrschelle MP-MI 1/2” -54/57 R 1/2”	Je nach Durchmesser	④	–	

Stand 05.2017

Basisschutzgrad/Schutzgrad 3 bar. Rohrbefestigung für Rohr Ø 2“ bis 133 mm

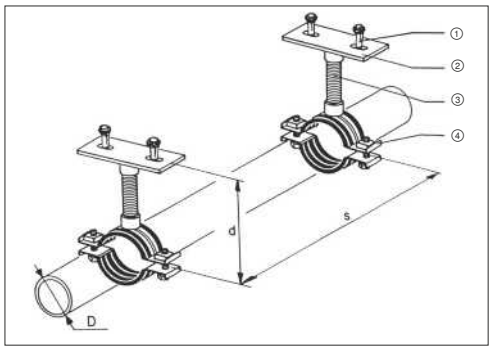


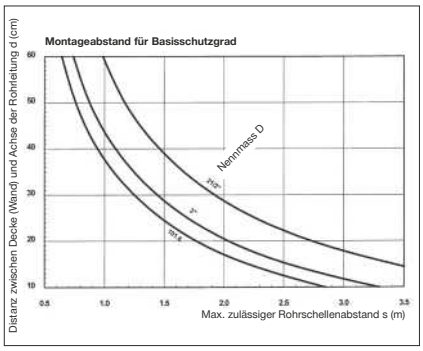


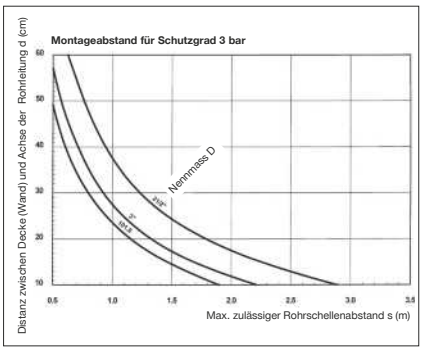


Bestellbezeichnung	Bermerkung	Bild	Verpackt zu	Artikelnummer
Bolzenanker HST3 M10x90/10	–	①	50 Stk	**2105712**
2-Loch-Grundplatte MGZ 2-3/4”	–	②	10 Stk	**246925**
Gewinderohr 3/4”	–	③	5 à 2m	**56429**
Rohrschelle MP-MXI 2” - 133	Je nach Durchmesser	④	–	**–**

Basisschutzgrad/Schutzgrad 3 bar. Durchmesser-Bereich Ø 2 1/2“ bis 101.6 mm





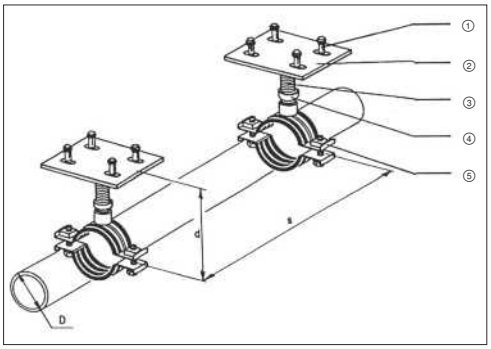


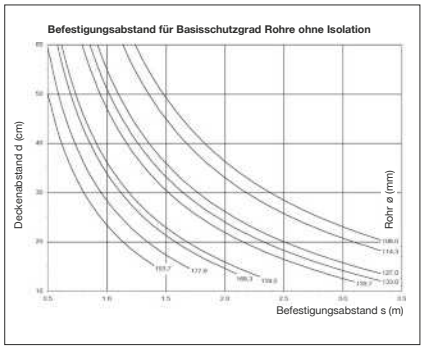
Bestellbezeichnung	Bermerkung	Bild	Verpackt zu	Artikelnummer
Bolzenanker HST3 M10x90/10	Basisschutzgrad erfordert Bolzenanker HST M10	①	50 Stk	**2105712**
Sicherheitsanker HSC-A M8x40	Schutzgrad 3 bar erfordert Sicherheitsanker HSC-A M8x40	①	25 Stk	**31139**
2-Loch-Grundplatte MGZ 2-3/4”	–	②	10 Stk	**246925**
Gewinderohr (Nippel) G 3/4”	–	③	5 à 2m	**56429**
Rohrschelle MP-MI 2 1/2” -101.6 R 3/4”	Je nach Durchmesser	④	–	

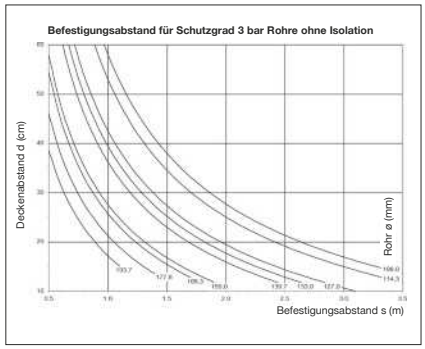
13

Stand 05.2017

Basisschutzgrad/Schutzgrad 3 bar. Rohrbefestigung für Rohr Ø 4“ bis 133 mm

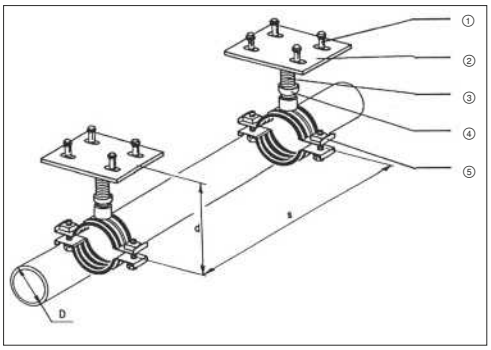


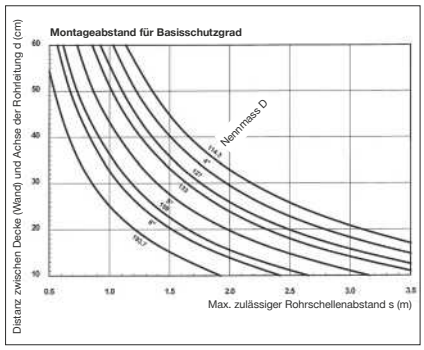


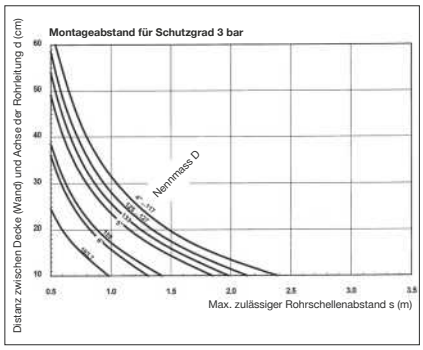


Bestellbezeichnung	Bermerkung	Bild	Verpackt zu	Artikelnummer
Bolzenanker HST3 M10x90/10	–	①	50 Stk	**2105712**
4-Loch-Grundplatte MGZ 4-1”	–	②	25 Stk	**246926**
Gewinderohr 1”	–	③	10 à 2m	**56430**
Reduktion 1”-3/4”	Bauseits: GF 246	④	–	**–**
Rohrschelle MP-MXI 4”-133	Je nach Durchmesser	⑤	–	**–**

Basisschutzgrad/Schutzgrad 3 bar. Durchmesser-Bereich Ø 4“ bis 193.7 mm

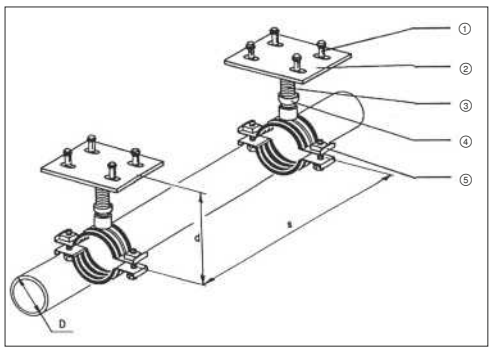


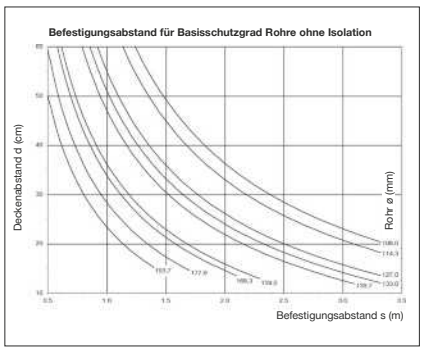


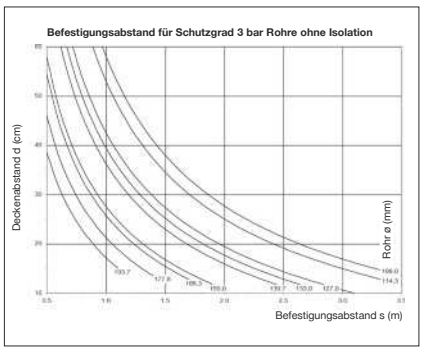


Bestellbezeichnung	Bermerkung	Bild	Verpackt zu	Artikelnummer
Bolzenanker HST3 M10x90/10	Basisschutzgrad erfordert Bolzenanker HST M10	①	50 Stk	**2105712**
Sicherheitsanker HSC-A M8x40	Schutzgrad 3 bar erfordert Sicherheitsanker HSC-A M8x40	①	25 Stk	**31139**
4-Loch-Grundplatte MGZ 4-1”	–	②	10 Stk	**246925**
Gewinderohr (Nippel) G 1”	–	③	5 à 2m	**56429**
Reduktion 1-3/4”	Bauseits: GF 246	④	–	**–**
Rohrschelle MP-MI 4” -193.7 R 3/4”	Je nach Durchmesser	⑤	–	**–**

Basisschutzgrad/Schutzgrad 3 bar. Rohrbefestigung für Rohr Ø 5“ bis 193.7 mm



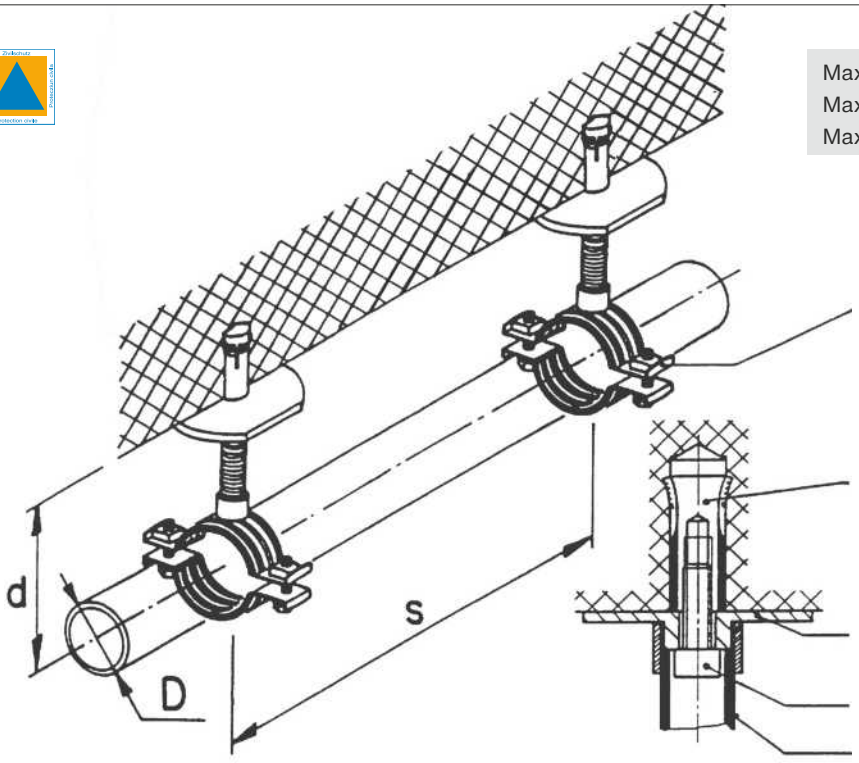




Stand 05.2017

Bestellbezeichnung	Bermerkung	Bild	Verpackt zu	Artikelnummer
Bolzenanker HST3 M10x90/10	–	①	50 Stk	**2105712**
4-Loch-Grundplatte MGZ 4-1”	–	②	10 Stk	**246926**
Gewinderohr 1”	–	③	5 à 2m	**56430**
Reduktion 1” - 3/4”	Bauseits GF 246	④	–	**–**
Rohrschelle MP-MXI 5” -193.7	Je nach Durchmesser	⑤	5 à 2m	**–**

Schocksichere Montage gemäss den „Richtlinien für die schocksichere Befestigung von Einbauteilen in Schutzbauten“ des Amts für Bundesbauten



Max. Leitungsdurchmesser	D = $^{3}/_{4}$“
Max. Wand-/Deckenabstand	d = 10 cm
Max. Befestigungsabstand	S = 150 cm

Rohrschelle MP-MI $^{3}/_{8}$“
MP-MI $^{1}/_{2}$“
oder max. MP-MI $^{3}/_{4}$“

Sicherheitsanker HSC-I M8x40

Einloch Grundplatte MGL 1$^{1}/_{2}$“

Zylinderschraube M8x25

Gewinderohr GR-G $^{1}/_{2}$“

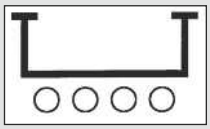
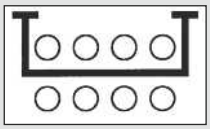
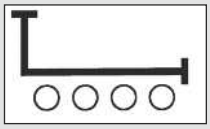
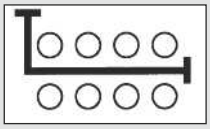
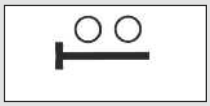
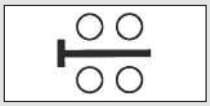
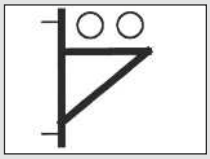
13

Stand 05.2017

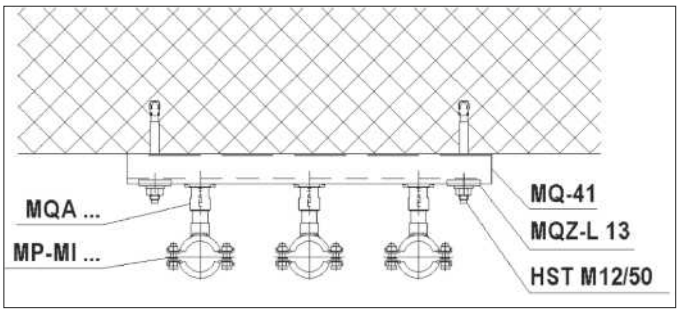
Montageart

Schocksichere Montagen sind mit den nachfolgend zusammengestellten Montagearten möglich. Dabei sind die Montageschienen, Knöpfe, Schellenanbindungen, Grundplatten, Winkel, Füsse und Dübel zu verwenden, welche vorgängig aufgeführt sind.

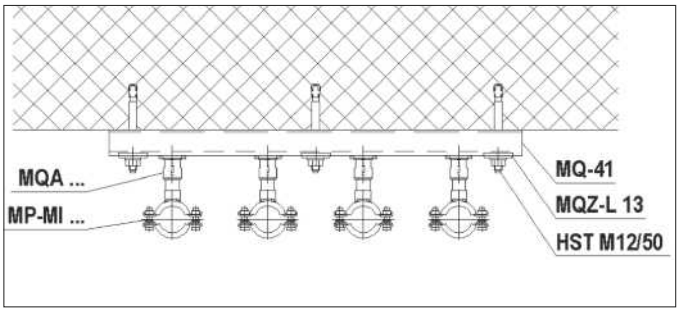
Die einzelnen Montagearten sind im folgenden beschrieben. Abhängig von der Geometrie der Montage kann die für die schocksichere Montage maximal pro Befestigung zulässige Masse mit Hilfe von Diagrammen bestimmt werden.

Montageart	1-lagige Montage	2-lagige Montage
Direktmontage		
leicht (2 Dübel)		
schwer (3 Dübel)		
Jochmontage		
U-Joch		
L-Joch		
Konsolenmontage		
leicht		
schwer		

Direktmontage leicht (2 Dübel)

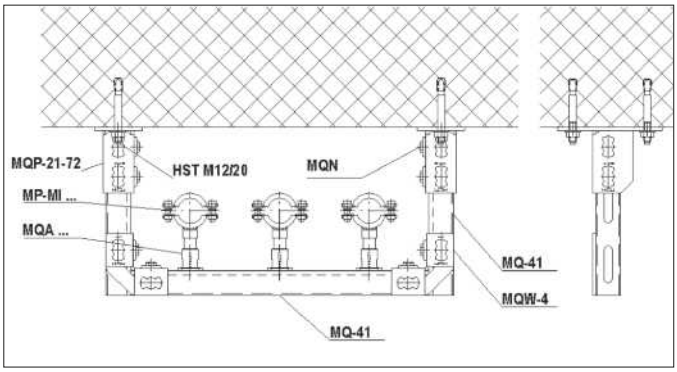


Direktmontage schwer (3 Dübel)

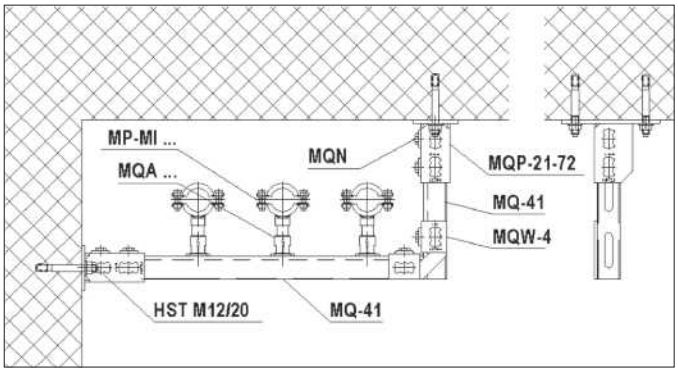


Stand 05.2017

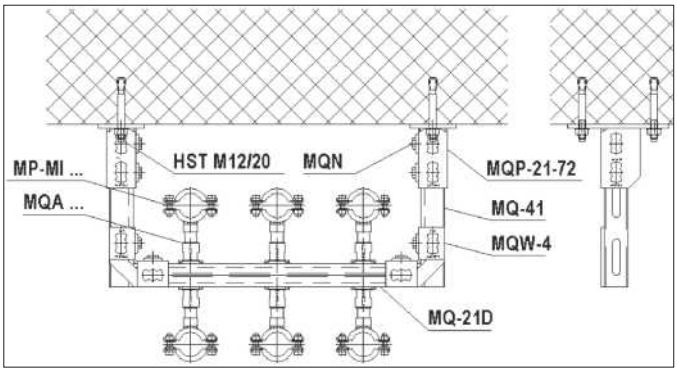
U-Joch, 1-lagige Montage



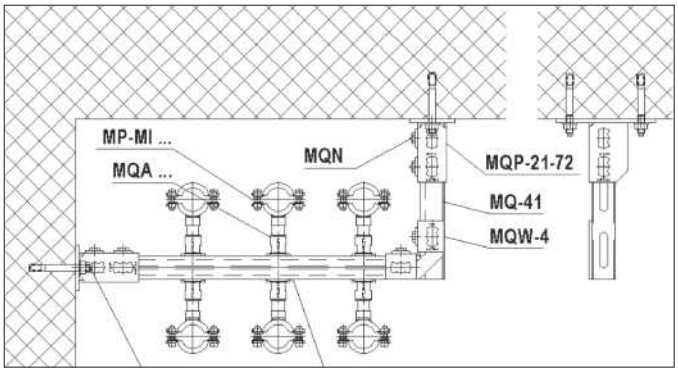
L-Joch, 1-lagige Montage



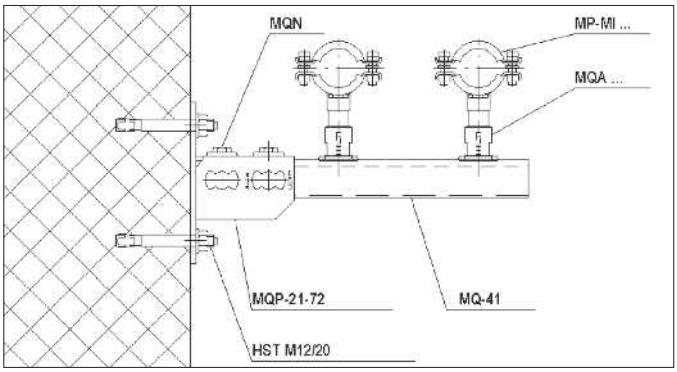
U-Joch, 2-lagige Montage



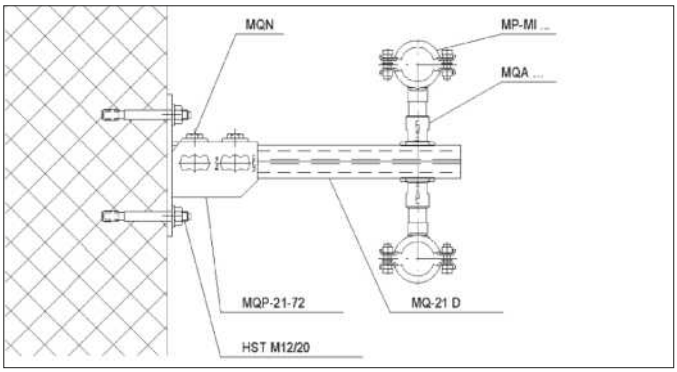
L-Joch, 2-lagige Montage



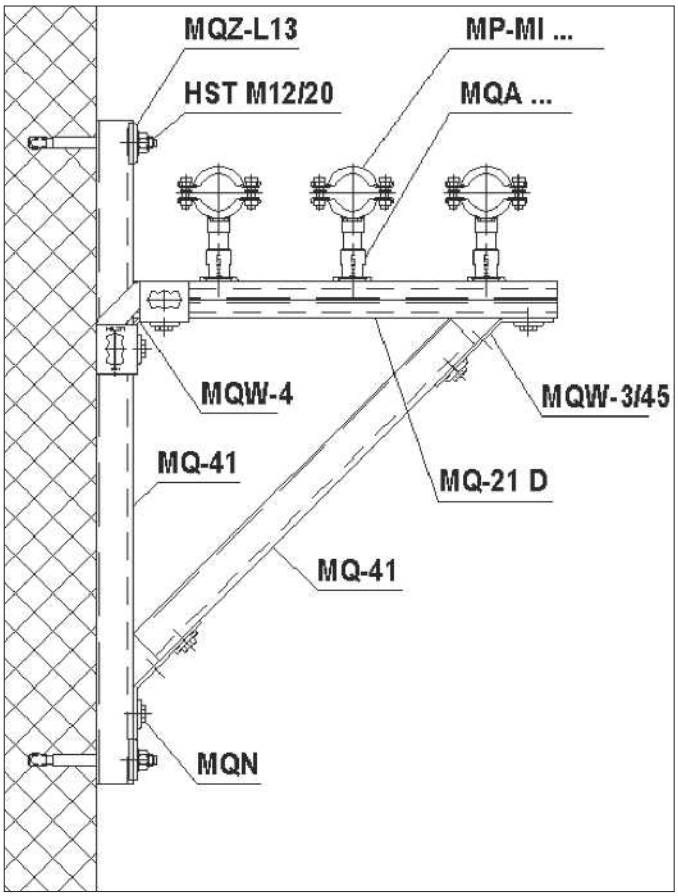
Konsolenmontage leicht, 1-lagig



Konsolenmontage leicht, 2-lagig



Konsolenmontage schwer



13

Stand 05.2017

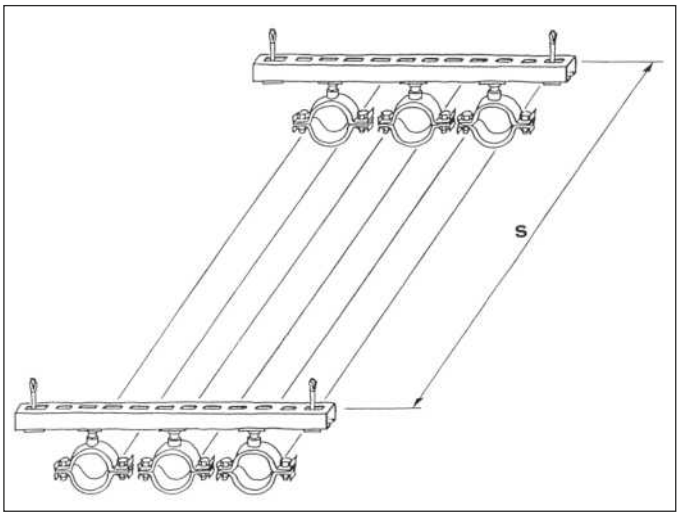
Montageabstand

Der Montageabstand S (m) ist derjenige Abstand, mit welchem die einzelnen Tragkonstruktionen montiert werden. Er ist abhängig von der Masse pro Laufmeter m^1 (kg/m) der zu montierenden Rohrleitungen sowie von der zulässigen Masse M (kg), mit welcher eine Tragkonstruktion belastet werden kann.

$$S\ (m) = \frac{M\ (kg)}{m^1\ (kg/m)}$$

S: Montageabstand (m)
m^1: Masse pro Laufmeter der zu montierenden Rohrleitungen (kg/m)
M: Zulässige Masse der Schienen-Tragkonstruktion (kg)

Die zulässige Masse M (kg) kann für jede Montageart aus den Diagrammen abgelesen werden.

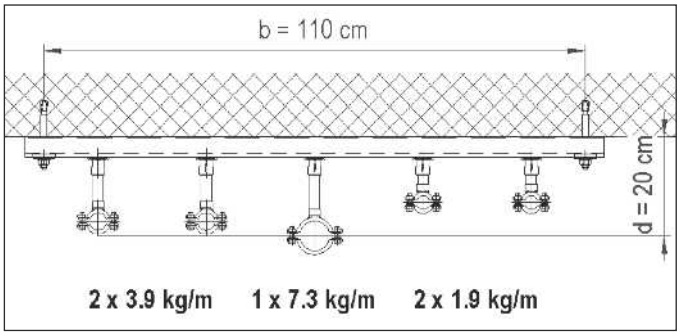


Beispiel

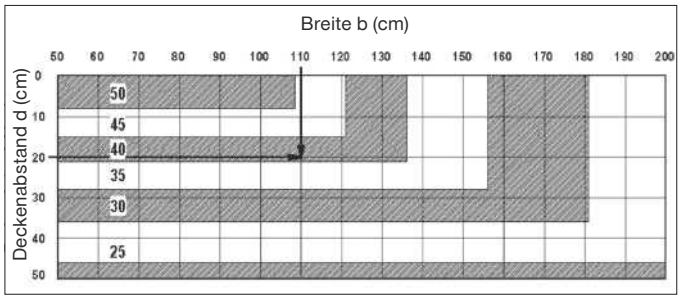
Ein Trasse mit fünf Rohrleitungen wird schocksicher montiert. Es handelt sich dabei um Heiz- und Wasserleitungsrohre mit den folgenden Massen pro Laufmeter:

Heizung	2 x DN 1“	m^1 =	2 x 3,9 kg/m (Rohrleitung inkl. Wasserinhalt + Dämmung)
Kaltwasser	1 x DN 2“	m^1 =	1 x 7,3 kg/m (Rohrleitung inkl. Wasserinhalt
	2 x DN $^3/_4$“	m^1 =	2 x 1,9 kg/m (Rohrleitung inkl. Wasserinhalt)

Masse pro Laufmeter total m^1 = 18,9 kg/m



Als Montageart wird die Direktmontage leicht mit 2 Dübeln verwendet.
Die Breite beträgt b = 110 cm der mittlere Deckenabstand (Abstand der Schwerlinie) ist d = 20 cm.



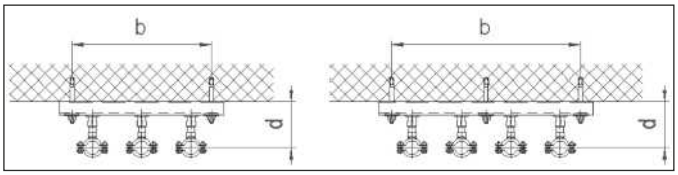
Zulässige Masse (Diagramm) M = 40 kg

Montageabstand

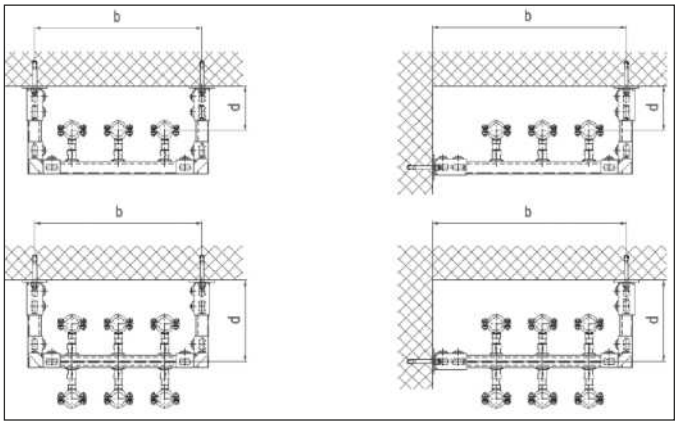
$$S\ (m) = \frac{M}{m^1} = \frac{40\ kg}{18{,}9\ kg/m} = 2{,}1\ m$$

Stand 05.2017

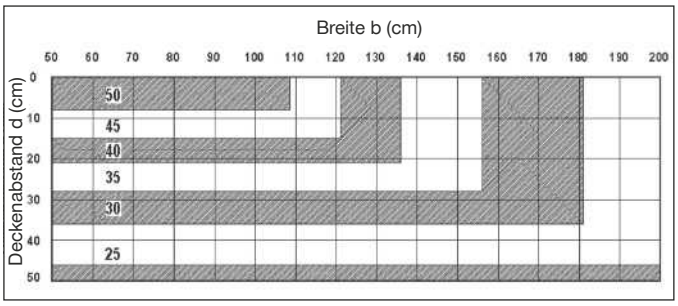
Zulässige Masse Direktmontage



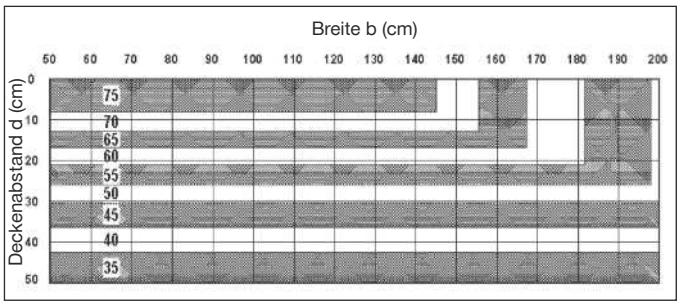
Zulässige Masse Jochmontage



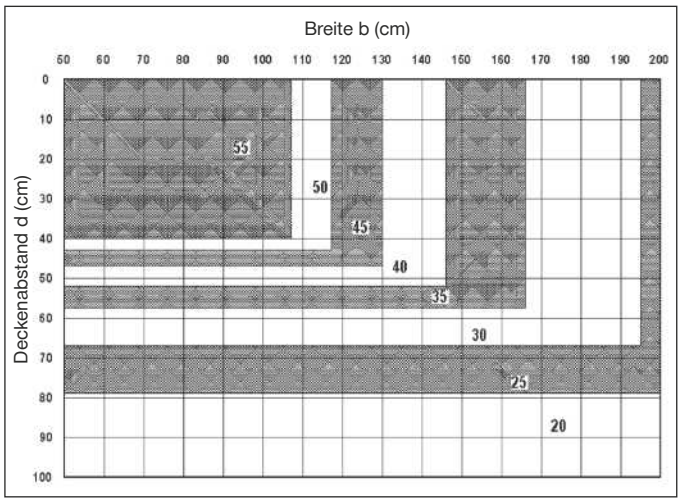
Zulässige Masse M (kg) für Direktmontage leicht (2 Dübel)



Zulässige Masse M (kg) für Direktmontage schwer (3 Dübel)



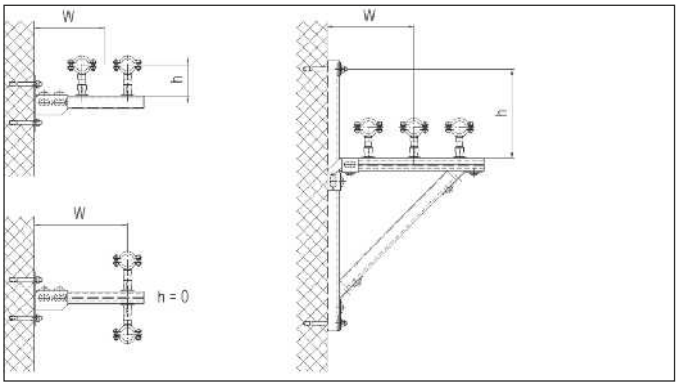
Zulässige Masse M (kg) bei Jochmontage



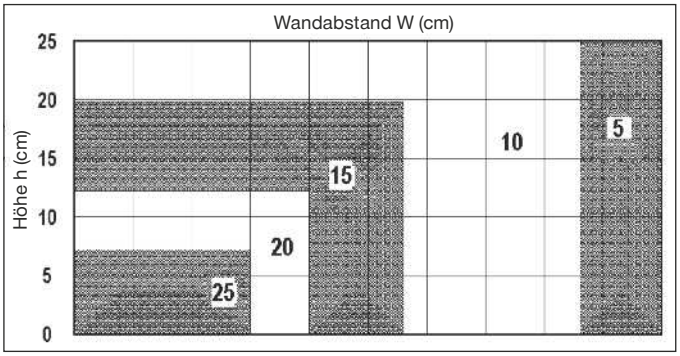
13

Stand 05.2017

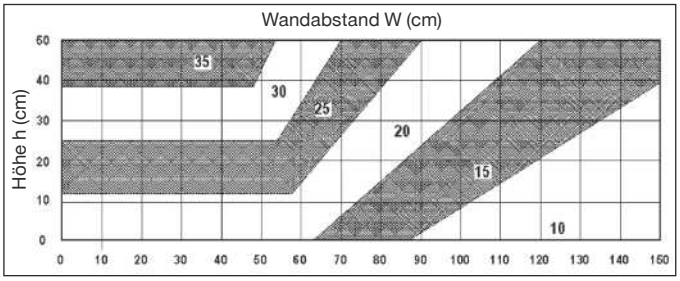
Zulässige Masse Konsolenmontage



Zulässige Masse M (kg) bei Konsolenmontage leicht



Zulässige Masse M (kg) bei Konsolenmontage schwer



Montagehinweis

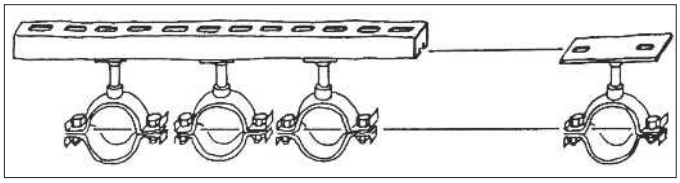
Rohrschellen

Für die schocksichere Montage von Rohrleitungen mit dem Schienenmontage «System MQ» sind schockgeprüfte Rohrschellen Typ MP-MI (Massiv I) gemäss Schockattest-Nr.:

Nr. LS S 03-217

zu verwenden. Da die Rohrbefestigungen auf den Montageschienen montiert werden, müssen jedoch die im Schockattest angegebenen Grundplatten nicht verwendet werden.

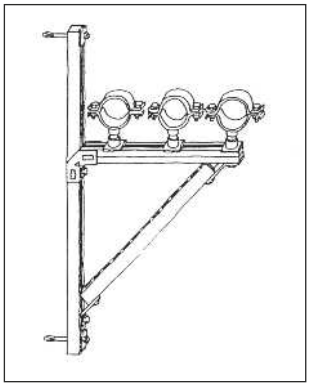
Die für die schocksichere Installation maximal zulässige Distanz d zwischen Decke und Achse der Rohrleitung ist jedoch einzuhalten. Bei der Schienenmontage entspricht diese Distanz dem Abstand zwischen der Montageschiene und der Rohrachse.



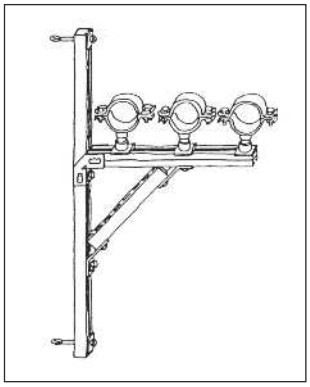
Konsolenmontage

Die bei Konsolenmontagen als Abstützung unter 45° montierten Montageschienen müssen am äussersten Punkt der horizontalen Schiene verschraubt sein. Abstützungen, welche näher bei der Wand angreifen, sind nicht zulässig.

Richtige Montage



Falsche Montage



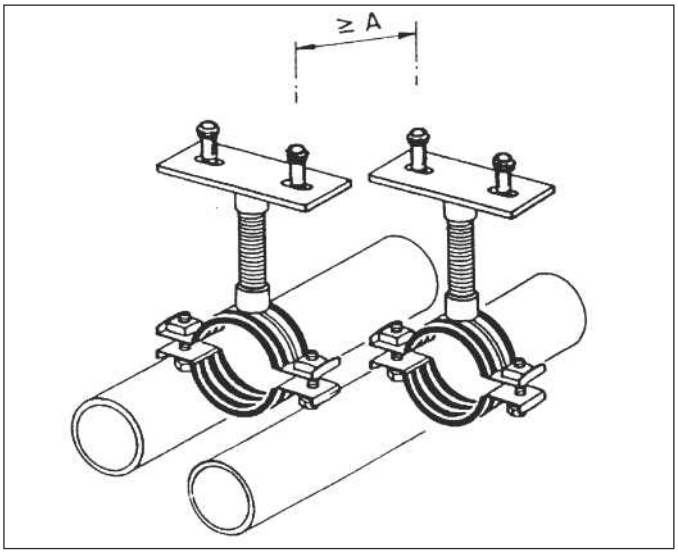
Lochabstand

Bei Fehlbohrungen mit dem Bohrhammer (Bohren auf Armierung), ist folgendes Vorgehen zu wählen:
- Mit Diamantbohrgerät weiterbohren oder wenn möglich
- Neues Bohrloch erstellen, wobei das neue Bohrloch mindestens dreimal die Tiefe der Fehlbohrung entfernt sein muss. Als Maximalabstand genügt jedoch 2-mal die Setztiefe des Ankers (= 80 mm).

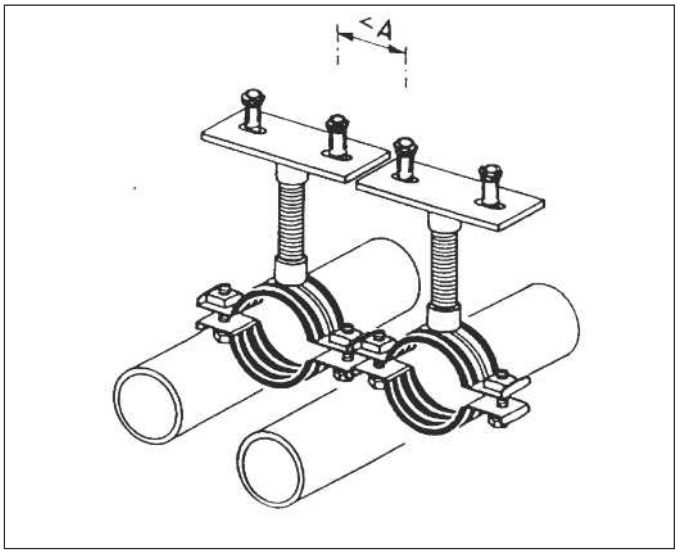
Bei nebeneinanderliegenden Rohrleitungen ist darauf zu achten, dass der minimale Dübelabstand von 2-mal der Setztiefe eingehalten wird.

Stand 05.2017

Richtige Montage



Falsche Montage



Gewinderohr (Nippel)

Bei der Montage ist darauf zu achten, das zuerst das Gewinderohr fest in die Grundplatte-Muffe eingeschraubt wird. Ein eventuell notwendiges Ausrichten der Rohrschelle hat immer bei der Rohrschellen-Muffe zu erfolgen.

Lochabstand

Beim Versetzen der Dübel ist darauf zu achten, dass der in der BZS-Zulassung vorgeschriebene minimale Achsabstand zwischen den Dübeln nicht unterschritten wird. Er entspricht der 2-fachen Verankerungstiefe des Dübels und beträgt 120 mm für den Hilti Durchsteckanker HST M12.

Bei Fehlbohrungen mit der Schlagbohrmaschine (Bohren auf Bewehrung) ist das folgende Vorgehen zu wählen:
- Mit Diamantbohrgerät weiterbohren oder wenn möglich
- Neues Bohrloch erstellen, wobei die Bohrung mindestens 3-mal die Tiefe der Fehlbohrung entfernt sein muss. Als Maximalabstand genügt jedoch die 2-fache Verankerungstiefe des Dübels (= min. Achsabstand 120 mm)

Datenschild

In jedem Raum, in welchem das schocksichere Schienenmontage «System MQ» eingesetzt wird, ist an gut sichtbarer Stelle das folgende Datenschild anzubringen.

Montagesystem, Schienenmontagesystem Hilti MQ
Système rail de Montage Hilti MQ
Sistema di binari assemblaggio Hilti MQ

Bescheinigungs-Nr.: Certificat d'approbation Nr.: Numero di certificato:	**BZS S 17-302**
Schutzgrad: Degré de protection: Grado di protezione:	**3 bar**
Befestigung pro Stütze: Fixation par support: Fissaggio per appoggio:	**2 x HST3 / HST3-R / HST-HCR M12 - 60Nm**

Hilti (Schweiz) AG
8134 Adliswil ZH
Tel.0844 84 84 85
www.hilti.ch

Montagesystem, Luftkanal-Montagewinkel Hilti MVA-LC
Equerre pour tube de ventilation Hilti MVA-LC
Sistema assemblaggio, circondano di ventilazione Hilti MVA-LC

Bescheinigungs-Nr.: Certificat d'approbation Nr.: Numero di certificato:	**BZS S 17-303**
Schutzgrad: Degré de protection: Grado di protezione:	**3 bar**
Befestigung pro Stütze: Fixation par support: Fissaggio per appoggio:	**1 x HST3 / HST3-R / HST-HCR M10 - 45Nm**

Hilti (Schweiz) AG
8134 Adliswil ZH
Tel.0844 84 84 85
www.hilti.ch

13

Datenschild

In jedem Raum, in welchem das schocksichere Hilti Rohrmontagesystem eingesetzt wird, ist an gut sichtbarer Stelle das Datenschild anzubringen.

Stand 05.2017

Hilti Rohrbefestigungssystem
Système de fixation des tubes Hilti
affetto di tubo Hilti

Bescheinigungs-Nr.:
Certificat d'approbation Nr.:
Numero di certificato:

Schutzgrad: **Basis**
Degré de protection:
Grado di protezione:

Befestigung pro Stütze: **HST3 / HST3-R M10 - 45Nm**
Fixation par support:
Fissaggio per appoggio:

Hilti (Schweiz) AG
8134 Adliswil ZH
Tel.0844 84 84 85
www.hilti.ch

Hilti Rohrbefestigungssystem
Système de fixation des tubes Hilti
affetto di tubo Hilti

Bescheinigungs-Nr.:
Certificat d'approbation Nr.:
Numero di certificato:

Schutzgrad: **3 bar**
Degré de protection:
Grado di protezione:

Befestigung pro Stütze: **HST-HCR M12 - 60Nm**
Fixation par support:
Fissaggio per appoggio:

Hilti (Schweiz) AG
8134 Adliswil ZH
Tel.0844 84 84 85
www.hilti.ch

Datenschild

In jedem Raum mit Rohrleitungsbefestigungen mit schocksicheren Rohrschellen MP-MXI ist an gut sichtbarer Stelle das Datenschild anzubringen.

Rohrbefestigung mit Rohrschelle Hilti MP-MXI
Fixation de tube avec le collier Hilti MP-MXI
affetto di tubo con collari Hilti MP-MXI

Bescheinigungs-Nr.: **LS S 02-221**
Certificat d'approbation Nr.:
Numero di certificato:

Schocksicherheitsklasse: **B**
Classe de sécurité choc:
Classe di sicurezza di shock:

Schutzgrad: **Basis**
Degré de protection:
Grado di protezione:

Befestigung pro Stütze: **HST3 / HST3-R M10 - 45Nm**
Fixation par support:
Fissaggio per appoggio:

Hilti (Schweiz) AG
8134 Adliswil ZH
Tel.0844 84 84 85
www.hilti.ch

Rohrbefestigung mit Rohrschelle Hilti MP-MXI
Fixation de tube avec le collier Hilti MP-MXI
affetto di tubo con collari Hilti MP-MXI

Bescheinigungs-Nr.: **LS S 02-221**
Certificat d'approbation Nr.:
Numero di certificato:

Schocksicherheitsklasse: **B**
Classe de sécurité choc:
Classe di sicurezza di shock:

Schutzgrad: **3 bar**
Degré de protection:
Grado di protezione:

Befestigung pro Stütze: **HST3 / HST3-R M12 - 60Nm**
Fixation par support:
Fissaggio per appoggio:

Hilti (Schweiz) AG
8134 Adliswil ZH
Tel.0844 84 84 85
www.hilti.ch

Rohrgewichte Belastungstabellen

Stand 05.2017

DN	Grösse	Rohr-aussen Ø ①	Wand-stärke	Rohrgewichte leer	Rohrgewichte wasser-gefüllt	Rohrgewichte mit Isol. ②	Stützabstand max. Ohne Tragschale	Stützabstand max. Mit Tragschale
NW	Zoll	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m	m
Gewinderohre nach DIN 2440 (mittelschwer)								
8	1/4	13,5	2,35	0,65				
10	3/8	17,2	2,35	0,89	1,01	1,3	1,35	–
15	1/2	21,3	2,65	1,27	1,47	1,8	1,50	–
20	3/4	26,9	2,65	1,65	2,02	2,4	1,80	–
25	1	33,7	3,25	2,55	3,13	3,9	2,10	–
32	1 1/4	42,4	3,25	3,28	4,30	5,7	2,40	–
40	1 1/2	48,3	3,25	3,77	5,15	6,6	2,60	–
50	2	60,3	3,65	5,33	7,55	9,9	3,00	–
65	2 1/2	76,1	3,65	6,80	10,52	15,0	3,20	–
80	3	88,9	4,05	8,85	13,98	19,9	3,50	–
100	4	114,3	4,50	12,60	21,30	30,9	4,20	–
125	5	139,7	4,85	16,90	30,17	40,6	4,60	–
150	6	165,1	4,85	20,10	39,06	50,4	5,30	–
Stahlrohre (Siederrohre) nach DIN 2448								
10	3/8	17,2	1,80	0,69	0,83	1,5	1,40	–
15	1/2	21,3	2,00	0,96	1,20	2,5	1,60	–
20	3/4	26,9	2,30	1,41	1,80	3,2	1,85	–
25	1	33,7	2,60	2,01	2,65	4,3	2,15	–
32	1 1/4	44,5	2,60	2,70	3,91	5,5	2,50	–
40	1 1/2	48,3	2,60	2,95	4,41	6,0	2,60	–
46	–	51,0	2,60	3,12	4,77	6,5	2,70	–
50	–	57,0	2,90	3,90	5,96	7,6	2,80	–
50	2	60,3	2,90	4,14	6,47	9,0	3,00	–
57	–	63,5	2,90	4,36	6,97	9,5	3,00	–
65	2 1/2	76,1	2,90	5,28	9,16	13,9	3,50	–
76	–	82,5	3,20	6,31	10,86	15,2	3,65	–
80	3	88,9	3,20	6,81	12,15	18,4	3,80	–
94	–	101,6	3,60	8,76	15,76	24,8	4,00	–
100	–	108,0	3,60	9,33	17,31	27,5	4,10	–
100	4	114,3	3,60	9,90	18,90	28,8	4,20	–
–	–	127,0	4,00	12,20	23,32	35,1	4,35	–
125	–	133,0	4,00	12,80	25,07	36,5	4,40	–
125	5	139,7	4,00	13,50	27,12	38,2	4,50	–
–	–	152,4	4,50	16,40	32,54	46,5	4,75	–
150	–	159,0	4,50	17,10	34,76	48,9	4,80	–
150	6	168,3	4,50	18,10	36,93	50,6	4,90	–
–	–	177,8	5,00	21,30	43,40	58,9	5,00	–
–	–	193,7	5,40	25,00	51,26	66,5	5,20	–
200	–	219,1	5,90	31,00	64,73	79,5	5,50	–
–	–	267,0	6,30	40,60	91,40	108,5	5,90	–
250	–	273,0	6,30	41,60	95,40	111,7	5,90	–
–	–	298,5	7,10	51,10	117,60	137,5	6,20	–
–	–	318,0	7,10	57,40	129,50	150,0	6,40	–
300	–	323,9	7,10	55,60	130,85	150,0	6,40	–
350	–	355,6	8,00	68,60	159,20	198,2	6,00	–
400	–	406,4	8,80	85,90	204,40	227,7	7,10	–
500	–	508,0	11,00	135,00	320,50	345,5	8,00	–
Abflussrohre, GA, DIN 19 500								
50	–	60,0	3,50	5,30	7,50	–	0,60	–
70	–	80,0	3,50	7,10	11,28	–	0,80	–
100	–	112,0	4,00	10,30	18,79	–	1,15	–
125	–	137,0	4,00	13,70	26,76	–	1,35	–
150	–	162,0	5,00	17,30	35,43	–	1,60	–
200	–	212,0	6,00	32,70	64,10	–	2,00	–
Abflussrohre Gusseisen (SML, ML)								
40	–	48,0	3,5	3,00	4,40	–	ca . 1,50	–
50	–	58,0	3,5	4,30	6,40	–	Angabe des Herstellers: Jede Rohrlänge min. 2 x unterstützten; zusätzlich jedes Formstück	
70	–	78,0	3,5	5,90	9,90	–		
100	–	110,0	3,5	8,40	17,70	–		
125	–	135,0	4,0	11,80	24,50	–		
150	–	160,0	4,0	14,10	32,30	–		
200	–	210,0	5,0	23,10	54,60	–		
250	–	274,0	5,5	33,30	87,70	–		
300	–	326,0	6,0	43,20	120,80	–		
400	–	429,0	8,1	75,50	208,80	–		
500	–	532,0	9,0	104,30	311,80	–		
600	–	635,0	9,9	137,10	434,20	–		
Abflussrohre, PE (Geberit)								
30	–	32,0	3,0	0,27	0,80	–	0,32	–
40	–	40,0	3,0	0,34	1,25	–	0,40	–
40	–	48,0	3,0	0,39	1,77	–	0,48	–
50	–	50,0	3,0	0,44	1,96	–	0,80	1,00
56	–	56,0	3,0	0,50	2,46	–	0,80	1,00
60	–	63,0	3,0	0,56	3,11	–	0,80	1,00
70	–	75,0	3,0	0,67	4,41	–	0,80	1,20
80	–	90,0	3,5	0,95	6,36	–	0,90	1,40
100	–	110,0	4,3	1,43	9,50	–	1,10	1,70
125	–	125,0	4,9	1,81	12,27	–	1,25	1,90
150	–	160,0	6,2	3,00	20,10	–	1,60	2,40
200	–	200,0	6,2	3,83	31,45	–	2,00	3,00
250	–	250,0	7,8	6,01	49,15	–	2,50	3,00
300	–	315,0	9,8	9,66	78,19	–	3,00	3,00
Silent								
56	–	56,0	3,2	0,90	2,83	–	0,55	0,85
60	–	63,0	3,2	1,02	3,53	–	0,65	0,95
70	–	75,0	3,6	1,37	4,97	–	0,75	1,15
90	–	90,0	5,5	2,48	7,38	–	0,90	1,35
100	–	110,0	6,0	3,33	10,87	–	1,10	1,65
125	–	135,0	6,0	4,13	16,00	–	–	–
Abflussrohre, PVC, hart								
50	–	50,0	1,8	0,24	1,28	–	0,50	–
60	–	63,0	1,9	0,30	1,99	–	0,60	–
70	–	75,0	1,9	0,49	3,93	–	0,75	–
100	–	110,0	2,7	1,02	8,00	–	1,10	–
125	–	125,0	3,1	1,35	12,43	–	1,25	–
150	–	160,0	3,9	2,15	18,03	–	1,60	–

① für Rohre mit Normal-Wandstärken
② wo nicht anders angegeben Dämmschicht 20 mm

DN	Grösse	Rohr-aussen Ø ①	Wand-stärke	Rohrgewichte leer	Rohrgewichte wasser-gefüllt	Rohrgewichte mit Isol. ②	Stützabstand max. Ohne Tragschale	Stützabstand max. Mit Tragschale
NW	Zoll	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m	m
Kupferrohre DIN 1787, blank								
5,08	1/4	6,320	0,75	0,100	0,30	0,4	0,50	–
8,00	3/8	9,525	0,75	0,187	0,30	0,4	0,50	–
10,92	1/2	12,700	0,90	0,297	0,38	0,5	0,50	–
13,84	5/8	15,875	1,10	0,424	0,52	0,8	1,00	–
16,92	3/4	19,050	1,10	0,538	0,67	1,0	1,00	–
19,94	7/8	22,220	1,13	0,677	0,90	1,3	1,00	–
26,03	1 1/8	28,575	1,30	0,975	1,60	2,4	1,00	–
32,13	1 3/8	34,925	1,38	1,315	2,21	3,1	1,50	–
38,23	1 5/8	41,275	1,50	1,696	2,89	4,4	1,50	–
50,42	2 1/8	53,975	1,80	2,604	4,87	7,3	1,50	–
62,61	2 5/8	66,675	2,00	3,690	6,29	9,8	1,50	–
74,80	3 1/8	79,375	2,30	4,955	7,87	13,5	2,00	–
86,99	3 5/8	92,075	2,70	6,383	8,89	14,7	2,00	–
99,19	4 1/8	104,775	2,80	8,000	13,55	25,5	≤ 2,00-3,00	–
Kupferrohre nach DIN 1786 und 1754 blank								
10	–	10	1,0	0,25	0,30	0,40	0,50	–
12	–	12	1,0	0,30	0,39	0,50	0,60	–
15	–	15	1,0	0,39	0,52	0,80	1,00	–
18	–	18	1,0	0,47	0,68	1,00	1,10	–
22	–	22	1,0	0,58	0,90	1,30	1,30	–
28	–	28	1,5	1,10	1,59	2,40	1,30	–
35	–	35	1,5	1,39	2,20	3,10	1,50	–
42	–	42	1,5	1,68	2,88	4,40	1,60	–
54	–	54	2,0	2,88	4,84	7,30	1,70	–
64	–	64	2,0	3,43	6,26	9,80	2,00	–
76	–	76	2,0	4,14	7,83	13,50	2,00	–
89	–	89	2,0	4,87	8,85	14,70	2,00	–
108	–	108	2,5	7,38	13,50	25,50	2,50	–
114	–	114	3,0	9,31	18,47	31,00	2,50	–
133	–	133	3,0	10,90	22,89	35,00	2,50	–
Cupressrohr (Werkstoff DIN 1787, Abmessungen DIN 1786, Dämmung DIN 30672) (12-22 Kupfer halbhart/28-54 Kupfer hart)								
–	–	12	1,0	0,308	0,387	0,59	1,25	–
–	–	15	1,0	0,391	0,524	0,80	1,25	–
–	–	18	1,0	0,475	0,679	1,00	1,50	–
–	–	22	1,0	0,587	0,905	1,28	2,00	–
–	–	28	1,5	1,110	1,607	1,86	2,25	–
–	–	35	1,5	1,410	2,225	2,76	2,75	–
–	–	42	1,5	1,700	2,910	3,85	3,00	–
–	–	54	2,0	2,910	4,899	6,20	3,50	–
Rohrgewichte Belastungstabellen (Pressrohre 1.4401/1.4520/1.4521 nach DIN 17455)								
–	–	15	1,0	0,350	0,530	0,70	1,25	–
–	–	18	1,0	0,410	0,670	0,85	1,50	–
–	–	22	1,2	0,624	1,000	1,22	2,00	–
–	–	28	1,2	0,790	1,420	1,66	2,25	–
–	–	35	1,5	1,240	2,220	2,71	2,75	–
–	–	42	1,5	1,503	2,890	3,71	3,00	–
–	–	54	1,5	1,950	4,260	5,57	3,50	–
–	–	64	2,0	3,08	5,91	9,42	4,00	–
65		76,1	2,0	3,550	8,10	10,67	4,25	–
80		88,9	2,0	4,150	10,36	13,75	4,75	–
100		108,0	2,0	5,050	14,21	19,44	5,00	–
Rohrgewichte Belastungstabellen (Pressrohre Heizung mit Kunststoffmantel 1.4301 nach DIN 2394)								
12	–	14	1,2	0,338	0,410	0,58	1,25	–
15	–	17	1,2	0,434	0,559	0,75	1,25	–
18	–	20	1,2	0,536	0,728	0,94	1,50	–
22	–	24	1,5	0,824	1,108	1,33	2,00	–
28	–	30	1,5	1,052	1,543	2,00	2,25	–
35	–	37	1,5	1,320	2,124	2,60	2,75	–
42	–	44	1,5	1,620	2,815	3,67	3,00	–
54	–	56	1,5	2,098	4,141	5,45	3,50	–
(JRG Sanipex MT)								
12	–	16	2,25	0,134	0,238	0,68	1,00	–
15	–	20	2,50	0,185	0,362	0,88	1,00	–
20	–	26	3,00	0,285	0,603	1,48	1,50	–
25	–	32	3,00	0,393	0,928	2,23	2,00	–
32	–	40	3,50	0,605	1,460	2,99	2,00	–
(Mepla – Verbundrohr)								
–	–	16	2,25	0,135	0,239	0,68	1,50	–
–	–	20	2,50	0,185	0,362	0,88	1,50	–
–	–	26	3,00	0,300	0,614	1,49	2,00	–
–	–	32	3,00	0,415	0,946	2,25	2,00	–
–	–	40	3,50	0,595	1,450	2,98	2,00	–
–	–	50	4,00	0,840	2,225	4,06	2,00	–
–	–	63	4,50	1,100	3,400	* 5,34	2,50	–
–	–	75	4,70	4,700	1,450	4,83	2,50	–
(PB Polybuten – GF Instaflex)								
–	–	16	2,25	0,100	0,310	0,49	0,50	–
–	–	20	2,80	0,150	0,460	0,66	0,60	–
–	–	26	2,30	0,162	0,670	1,09	0,70	–
–	–	32	3,00	0,270	1,080	1,55	0,80	–
–	–	40	3,70	0,416	1,660	2,46	1,00	–
–	–	50	4,60	0,645	2,660	3,92	1,20	–
–	–	63	5,80	1,020	4,120	6,11	1,40	–
–	–	75	6,80	1,440	5,860	* 9,67	1,60	–
–	–	90	8,20	2,060	8,420	* 12,66	1,80	–
–	–	110	10,00	3,050	12,550	* 19,72	2,00	–

① für Rohre mit Normal-Wandstärken
② wo nicht anders angegeben Dämmschicht 20 mm
* mit Steinwolle 60 mm

Stand 05.2017

Zulässige Belastung von Rohrschellen

Typ verzinkt	Typ rostfrei (A4)	Bereich	Deckenmontage		Wand-montage	Axial-belastung
			F_{empf} (kN)	max. F_{empf} (kN)	F_{empf} (kN)	F_{empf} (kN)
MP-HI		8/11 - 2"	0,3	0,8	0,2	
		2 1/2" - 3"	0,3	1,2	0,2	
		4" - 6"	0,5	1,5	0,5	
MPN-QRC		8/11 - 2"	0,3	1,0		
		1 1/4" - 3"	1,0	2,0		
		101,6 - 4"	1,5	2,5		
MQA			1.5			
MPN-RC		8/11 - 2"	0,3	1,0	0,5	
		60/66 - 3"	1,0	2,0	0,5	
		101,6 - 6"	1,5	2,5	0,5	
MPN-SI/S		1/4" - 3"	1,0	2,0	0,5	
		101,6 - 6"	1,5	2,5	0,5	
MP-MI/M	MP-MRI	3/8" - 101,6	1,6	3,0	1,0	
		4" - 6"	1,8	4,0	1,0	
		177,8 - 267	2,0	5,0	1,0	
	MP-SRNI/SRN	3/8" - 2"		1,5		
	MP-MRI/MR	2 1/2" - 219		2,2		
	MP-MRXI	219 - 274		10		
	MP-MRXI	324 - 406		15		
	MP-MRXI	457 - 508		17		
MP-MXI/MX		2" - 3"		6,0		
MP-MXI/MX		4" - 274		10,0		
MP-MXI/MX		324 - 406		15,0		
MP-MXI/MX		457 - 508		17,0		
MPN-GK		16 - 40	0,3	1,0		
MPN-G		50 - 63	0,3	1,0		
MPN-G		70 - 85	1,0	2,0		
MPN-G		90 - 160	1,0	2,5		
MV-PIF		80 - 450		0,5		
MV-PIF		300 -1000		1,2		
SG		48 - 160		1,7	0,5	
MIP-M		1/4" - 457		0,04 - 12,8		
MIP-H		1/4" - 6"		0,04 - 2,6		
MIP-T		3/8" - 219,1		0,05 - 5		
KF-175		15,8 - 219,1		0,19 - 5,26		
KF-170		219 -609		6,57 - 29,23		
KF-FP-Set						
Lastfall 1		76 - 273		2,0 - 6,0		
Lastfall 3		219 - 609		9,0 - 20,0		
MP-MS		1/2" - 3"		3,2		
		101,6 - 6"		4,0		
		177,8 - 219,1		5,5		
MFP-L		1/2" - 1"		8,0	3,5	1,0
Zoll		1 1/4" - 2"		12,0	3,5	1,5
		68/72 - 5"		15,0	3,5	2,0
MFP-L		NW 15-25		8,0		1,0
(Metrisch)		NW 32-50		12,0		1,5
		NW 32-80		12,0		2,0
MFP		4" - 250				3,0 - 20,0

Lastwerte:

F_{empf}: Stellt die empfohlene Belastung dar. Bei dieser Belastung ist noch keine offensichtliche Deformation der Schelle erkennbar.

max. F_{empf}: Ist die maximal zulässige Belastung bei statischer Last. Dabei können bereits Deformationen in der Schelle auftreten.
Sie entspricht der Bruchlast mit eingerechnetem Sicherheitsfaktor.

Umrechnung

	kp	kg	N	kN
1 kp	–	1	10	0,01
1 kg	1	–	10	0,01
1 N	0,1	0,1	–	0,001
1 kN	100	100	1000	–

Anschluss-Kopf Rohrschellen

Varianten	Schlüsselweite	Code Kopf	Material
M 8 - M 10	SW 13	**A**	Standard
M 8 - M 10	SW 17	**B**	Standard
M 16	SW 21	**C**	Standard
1/2"	–	**D**	Standard
3/4 "	–	**E**	Standard
M 8 - M 10/ 1/2 "	–	**F**	Standard
M 10 - M 12	SW 17	**G**	Standard
M 8	SW 13	**K**	Standard
M 10	SW 17	**L**	Standard
M 10	SW 17	**H**	Standard
M 12	SW 17	**J**	Standard

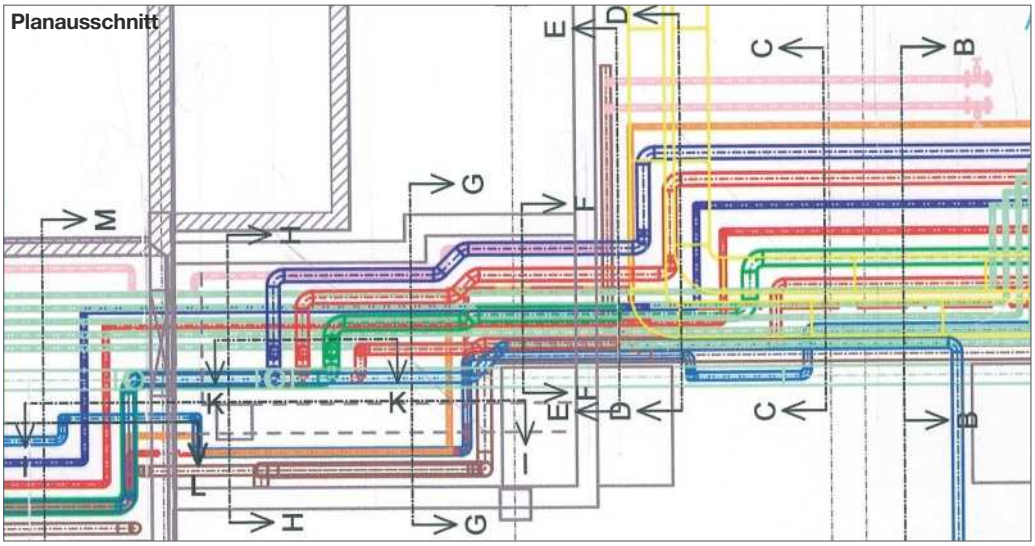
Zulässige Belastung von Grundplatten

Typ verzinkt	Typ rostfrei (A4)	Zuglast max. Z (kN)
MGL 1-1/2", MGL 1-M 8/1/2"		gemäss eingesetztem Dübel
MGL 2-1/2"	MGL 2-R-1/2"	4,0
MGS 2-1/2"	MGLS 2-R-1/2"	5,0
MGS 2-3/4"	MGLS 2-R-3/4"	5,5
ESM M 8/1/2"		gemäss eingesetztem Dübel
ESM M 10/1/2"		gemäss eingesetztem Dübel
MFP-GP 1/2"		12,5
MFP-GP 3/4", MFP-GP 5/4"		14,0
MFP-GP 1"		18,0
MFP-GP M 20		14,0
MGM 2-1/2"		7,5
MGM 2-3/4", MGM 2-1"		8,0
MGM 4-1/2"		6,2
MGM 4-3/4", MGM 4-1"		8,2
MGZ 2-1/2"		7,5
MGZ 2-3/4"		8,0
MGZ 4-1"		8,0
MGL 3-M 10		1,9
MGL 2-M 8	MGL 2-R-M 8	1,9
MGL 2-M10		2,2
MGL 2-M 12		2,7
MGS 2-M 10	MGS 2-R-M 10	2,5
MGS 2-M 12	MGS 2-R-M 12	3,0
MGS 2-M 16	MGS 2-R-M 16	3,5

Sinnbilder für die Haustechnik-Branche nach SIA 410

Stand 05.2017

Planausschnitt



Massstäbe

Zu jeder Zeichnung oder jedem Plan ist der betreffende Massstab im Titelblatt anzugeben.
Gemäss SIA 400 sind unter anderem Massstäbe im Bauwesen anzuwenden:

1:1	(1 cm auf dem Plan entsprechen 1 cm in Wirklichkeit)
1:10	(1 cm auf dem Plan entprechen 10 cm in Wirklichkeit)
1:100	(1 cm auf dem Plan entsprechen 1 Meter in Wirklichkeit)

Zusätzlich sind in der Praxis auch weitere Massstäbe anzutreffen. U.a.:

1:20	(1 cm auf dem Plan entsprechen 20 cm in Wirklichkeit)
1:25	(1 cm auf dem Plan entsprechen 25 cm in Wirklichkeit)
1:75	(1 cm auf dem Plan entsprechen 75 cm in Wirklichkeit)

Sinnbilder für die Haustechnik-Branche nach SIA norm 410/1-2

Koordination:

Grün	Sanitär	S
Rot	Heizung	H
Blau	Lüftung	L
Gelb	Elektro	E

Sanitär:

Grün	Kaltwasser Hochdruck	WKN
Grün	Kaltwasser Niederdruck	WKR
Rot	Warmwasser mit Heizband	WWV
Rot	Warmwasser	WWV
Orange	Zirkulation	WWR
Gelb	Gas	GE
Braun	Abwasser	WWR
Blau	Dachwasser/ Regenwasser	WAR

Heizung - Klima:

Rot	Vorlauf	VL
Blau	Rücklauf	RL

Lüftung:

Blau	Zuluft
Rot	Abluft
Gelb	Aufbereitete Zuluft
Grün	Frischluft

Leitungsdarstellung	Leitungsdarstellung im Grundriss	Ausgleicher	Befestigungen	Luftkanäle
Kreuzung zweier Leitungen ohne Verbindung	Lagenwechsel im Geschoss	Allgemeiner Längenausgleicher	Fixpunkt	Luftkanal, unisoliert
Kreuzung zweier Leitungen mit Verbindung	durchgehend	U-Bogenausgleicher	Gleitende Rohrführung	aussen Luftkanal, isoliert innen
Abzweigstelle	abwärts verlaufend	Stopfbüchsen-Ausgleicher	Rohrhalterung: stehend	Zuluftkanal, sichtbar nach oben oder nach vorn
Leitung mit Gefälle	Höhenlagen-Bezeichnung /= oberste Höhenlage	Wellrohr-Achsial-Ausgleicher	Rohrhalterung: hängend	Zuluftkanal, unsichtbar nach unten oder nach hinten
Leitung flexibel		Wellrohr-Gelenk-Ausgleicher	Rohrhalterung: hängend und federnd	Abluftkanal, sichtbar
Leitung isoliert			Rohrgleitlager auf Rollen	Abluftkanal, unsichtbar
Leitung mit Mantelrohr-Heizung oder Kühlung			Rohrgleitlager: hängend	
			Rohrgleitlager mit Führung: hängend	

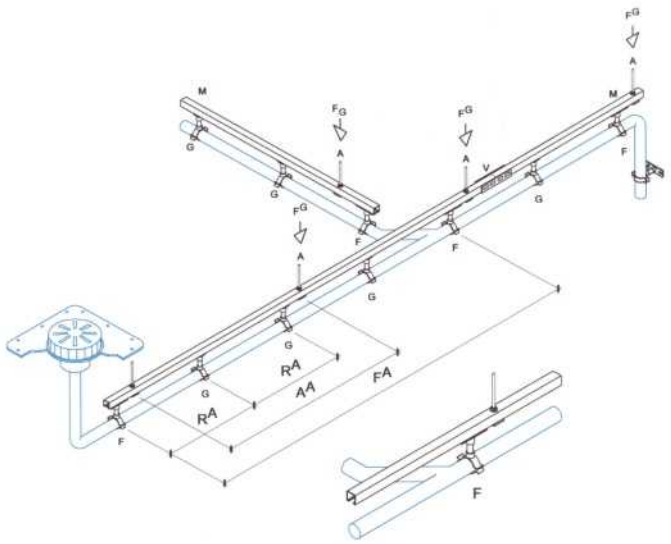
13

Stand 05.2017

Legende

A	Aufhängung mit Gewindestange M10
F	Fixpunktschelle
G	Gleitrohrschelle
AA	Aufhängeabstand
RA	Gleitrohrschellenabstand
FA	Fixpunktabstand
FG	Gewichtskraft des vollgefüllten Systems beim Einhalten des Abstandes AA
M	Schiene = ≤ Ø 160 mm MQ-41 > Ø 160 mm MQ-41-D
V	Schienenverbindung MQV-12

Wichtig
- Eingebaute Abzweiger und Bogen müssen mit Fixpunkten F gesichert sein
- Rohre mit Deckenabstand > 60 cm sind gegen Eigenschwingung zu sichern



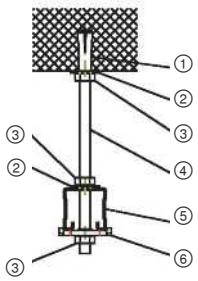
Mit und ohne Tragschale			ohne Tragschale		mit Tragschale	
Rohr	**AA**	**FA**	**RA**	**FG**	**RA**	**FG**
Ø d (mm)	**(m)**	**(m)**	**(m)**	**(N)**	**(m)**	**(N)**
40	2,5	5,0	0,8	92	1,0	94
50	2,5	5,0	0,8	112	1,0	116
56	2,5	5,0	0,8	126	1,0	131
63	2,5	5,0	0,8	144	1,0	149
75	2,5	5,0	0,8	180	1,2	186
90	2,5	5,0	0,9	235	1,4	243
110	2,5	5,0	1,1	325	1,7	334
125	2,5	5,0	1,3	404	1,9	428
160	2,5	5,0	1,6	680	2,4	710
200	2,5	5,0	2,0	984	3,0	1029
250	2,5	5,0	2,5	1480	3,7	1540

Tragschalenbefestigungsabstand = 0,50 m (mit Kabelbinder)

Pluvia-Systemkomponenten

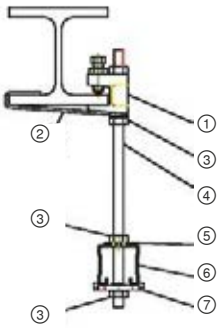
1 (A) Schienenabhängung auf Beton

Bestellbezeichnung	Pos.-Nr.	Menge	Artikelnummer
Kompaktdübel HKD-S M10x40	①	1	**242869**
U-Scheibe US 10,5-28	②	2	**216491**
6kt Mutter M10	③	3	**216466**
Gewindestange AM 10x1 m	④	1	**3695..**
Montageschiene MQ-41 – MQ-41-D	⑤	–	**252106**
Lochplatte MQZ-L11	⑥	1	**369679**



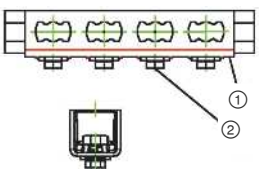
2 (A) Schienenabhängung auf Stahlträger

Bestellbezeichnung	Pos.-Nr.	Menge	Artikelnummer
Trägerklammer MAB-11	①	1	**375957**
Sicherungslaschen MAB-S 11/13	②	1	**374409**
6kt Mutter M10	③	4	**216466**
Gewindestange AM 10x1 m	④	1	**339795**
U-Scheibe US 10,5-28	⑤	1	**216491**
Montageschiene MQ-41 – MQ-41-D	⑥	–	**3695..**
Lochplatte MQZ-L11	⑦	1	**369679**



3 (V) Schienenverbindung

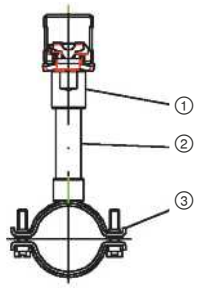
Bestellbezeichnung	Pos.-Nr.	Menge	Artikelnummer
Schienenverbinder MQV-12	①	1	**369643**
Montageknopf MQN	②	4	**369623**



Pluvia-Systemkomponenten

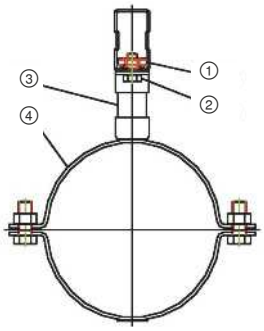
Stand 05.2017

4 (G) Gleitrohrschelle von 40-160 mm



Bestellbezeichnung	Pos.-Nr.	Menge	Artikelnummer
Schellenanbindung MQA-……	①	1	**36963.**
Gewinderohr GR-G……	②	1	**5642.**
Rohrschelle MP-M……	③	1	**532..**

5 (G) Gleitrohrschelle von 200-250 mm

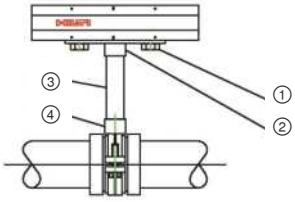


Bestellbezeichnung	Pos.-Nr.	Menge	Artikelnummer
Flügelmutter MQM-M12	①	2	**369627**
6kt Schraube M12x25 6-Kant-Schraube	①	2	**216458**
Grundplatte MGM 2-1“	②	1	**246920**
Gewinderohr GR-G 1“	③	1	**56430**
Rohrschelle MP-MX……	④	1	**3723..**

Gleitschelle und Zubehör

Bestellbezeichnung	Artikelnummer
Rohrschelle 40 MP-M 11/4“ 1/2“	**53216**
Rohrschelle 50 MP-M 11/2“ 1/2“	**53217**
Rohrschelle 56 MP-M 2“ 1/2“	**53218**
Rohrschelle 63 MP-M 2“ 1/2“	**53218**
Rohrschelle 75 MP-M 2 1/2“ 3/4“	**20913**
Rohrschelle 90 MP-M 3“ 3/4“	**53220**
Rohrschelle 110 MP-M 4“ 3/4“	**53223**
Rohrschelle 125 MP-M 125 3/4“	**20920**
Rohrschelle 160 MP-M 159 3/4“	**53226**
Rohrschelle 200 MP-MX 193 1“	**372305**
Rohrschelle 250 MP-MX 244 1“	**372308**
Schellenanbindung MQA 1/2“	**369633**
Schellenanbindung MQA 3/4“	**369634**
Grundplatte MGM 2 1“	**246920**
Gewinderohr GR-G 1/2“	**56428**
Gewinderohr GR-G 3/4“	**56429**
Gewinderohr GR-G 1“	**56430**
Montageschiene MQ-41	**369592**
Montageschiene MQ-41-D	**369604**

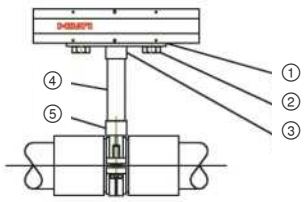
6 (F) Fixpunktschelle von 40-90 mm mit Fixpunktschweissband der Fa. Geberit



Bestellbezeichnung	Pos.-Nr.	Menge	Artikelnummer
Knopf MQN	①	2	**369623**
Grundplatte MQG-2 1/2“	②	1	**369683**
Gewinderohr GR-G 1/2“	③	1	**56428**
Rohrschelle MP-M……	④	1	**532..**

7 (F) Fixpunktschelle von 110-160 mm

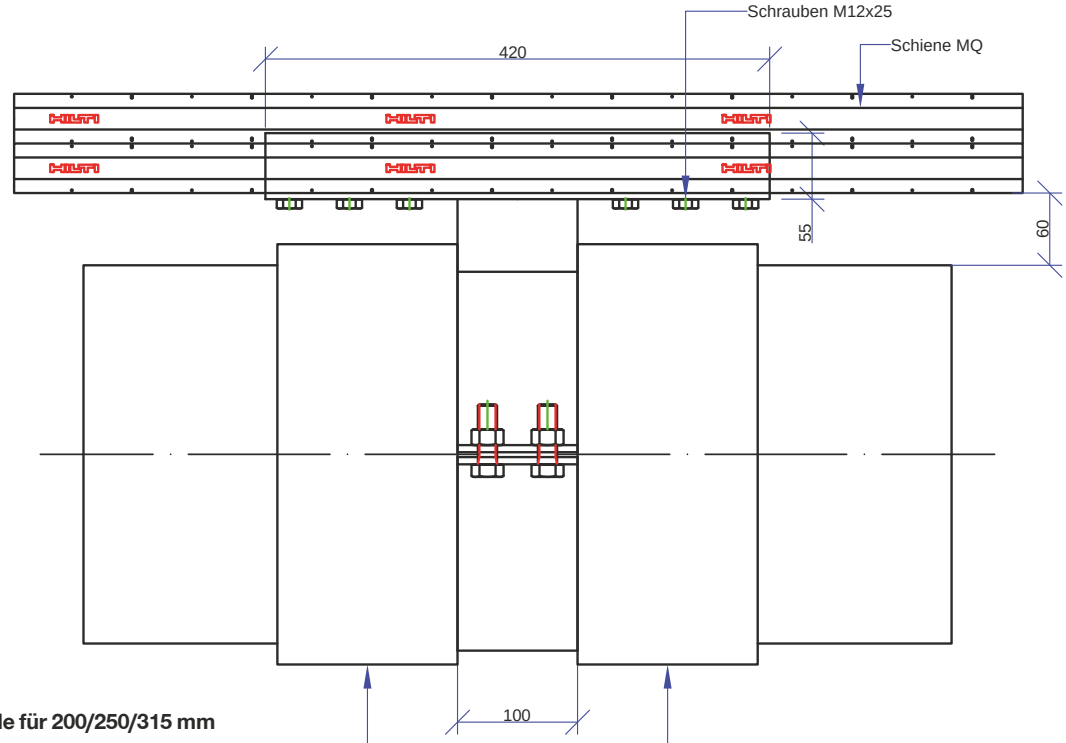
beidseitig der Schelle ist eine Elektromuffe vorgesehen



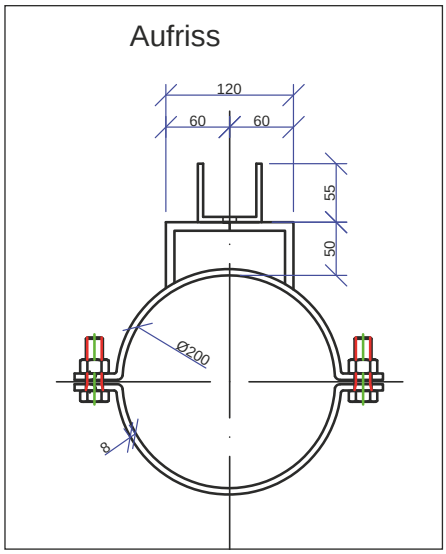
Bestellbezeichnung	Pos.-Nr.	Menge	Artikelnummer
Flügelmutter MQM-M12	①	2	**369627**
6kt Schraube M 12x25	②	2	**216458**
Grundplatte MGM 2-……	③	1	**2469..**
Gewinderohr GR-G……	④	1	**564..**
Rohrschelle MP-MX……	⑤	1	**3723..**

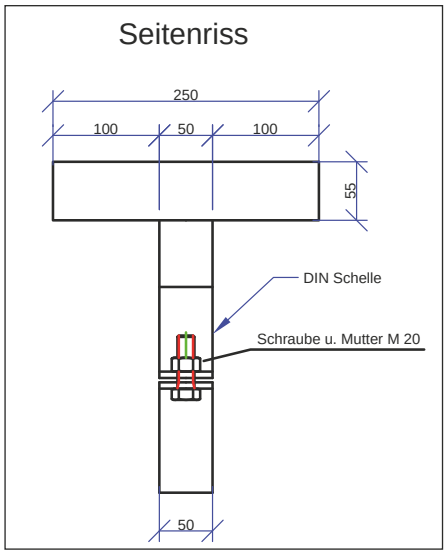
Einbaubeispiel Pluvia Fixpunkt D 315 mm

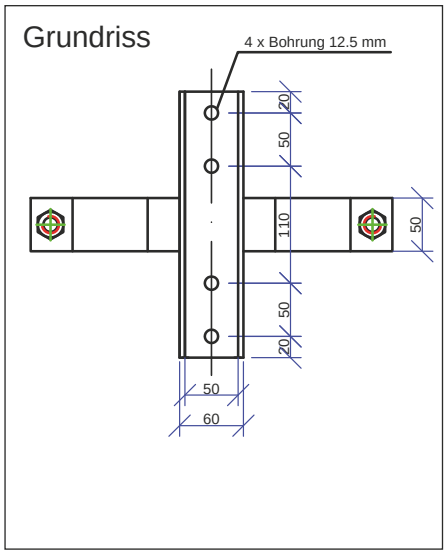
Stand 05.2017



8 (F) Fixpunktschelle für 200/250/315 mm
Beidseitig der Schelle ist eine Elektromuffe vorgesehen.
Detail des Fixpunktes auf Anfrage.







Fixpunktschelle Typ Pluvia D 200

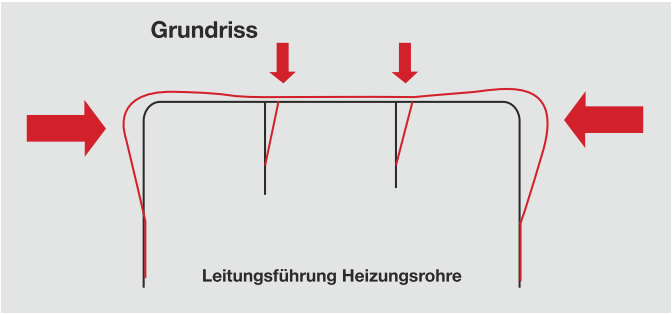
Dim.	Da = 200 mm
Material:	Stahl-feuerverzinkt

Befestigung an MQ-Profil (MQ-72 oder grösser) mit 4 Schrauben M12x25 mm.
Lieferzeit und Menge auf Anfrage.

Stand 05.2017

Ausdehnungsbewegungen in Rohrleitungen

Innerhalb von Gebäuden kommen Rohrleitungen für verschiedene Medien mit unterschiedlicher Temperatur zum Einsatz, z.B. für Heizung, Kühlung, Lüftungstechnik, Spezialleitungen für Stoffströme oder Abwasserrohre. Alle diese Medien arbeiten bei unterschiedlichen Temperaturen als jener, bei welcher sie verlegt wurden. Durch das Einwirken höherer bzw. niedriger Temperaturen kommt es zu einer **Ausdehnung** bzw. zu einem **Zusammenziehen** der Rohrleitungen.



Werden Ausdehnungen nicht kontrolliert, kaan es zu Schäden an Rohrleitungen und deren Befestigung kommen.

Aufgrund der unterschiedlichen Temperaturen bei Montage und dem Maximaltemperaturwert des Mediums bei Betrieb kommt es zu Ausdehnungen. Bei Rohrleitungen können unkontrollierte Bewegungen zu einer Übertragung beträchtlicher Kräfte auf das Bauwerk und dessen Vorspannungsrelationen führen. Grössere Ausdehnungen können bewirken, dass Abzweigleitungen mit geringerer Nennweite abreissen und in der Halle erhebliche Schäden anrichten.

Temperaturdifferenz ΔT
Verursacht eine Ausdehnung der Rohrleitung sowie die nachfolgend beschriebenen Phänomene:
tb - Höchst- bzw. Mindesttemperatur des Mediums
ts - Temperatur, bei welcher die Rohrleitungen montiert wurden

ΔT = tb-ts [°K]

Längenausdehnung ΔL
Bei einer Änderung der Temperatur des Mediums oder der Umgebungsbedingungen kommt es zu einem Ausdehnen bzw. Zusammenziehen der Rohre. Diese Längenveränderung wird mit **ΔL [mm]** bezeichnet.

Längenausdehnungskoeffizienten:

$$\Delta L = L \times \Delta T \times \alpha$$

ΔL = Längenänderung in mm
L = Länge des Rohres bzw. des Leitungsabschnittes, dessen Längenänderung bestimmt werden soll
ΔT = Differenz zw. Montagetemperatur und Vorlauftemperatur des Mediums
α = Längenänderungskoeffizient

Fe:	a = 0.012 mm/mK	GF/ABS:	a = 0.10 mm/mK
Cu:	a = 0.0166 mm/mK	PE:	a = 0.17 mm/mK
Cr:	a = 0.0165 mm/mK	Pb:	a = 0.13 mm/mK
Mepla:	a = 0.026 mm/mK	PP:	a = 0.15 mm/mK
JRG MT:	a = 0.024 mm/mK	PVC-U:	a = 0.08 mm/mK

Berechnung von Ausdehnungen einfach mit der App!

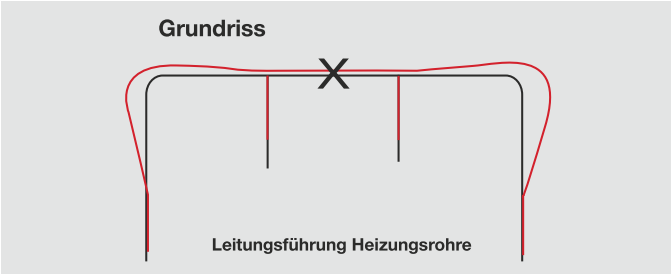
Beispiel:

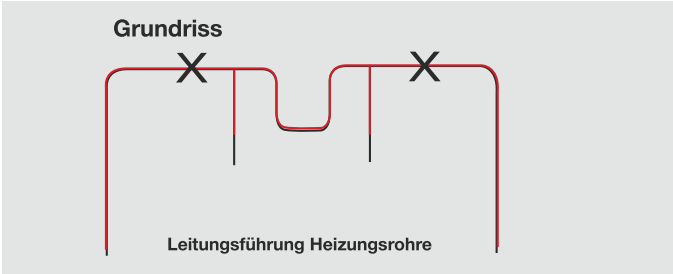
Werkstoff = Cu, ΔT = 50K, L = 30 m
ΔL = 30m x 50K x 0.0166 mm/mK
ΔL = 24.9 mm

Ausdehnungsbewegungen von Rohrleitungen und die Anbringung von Festpunkten

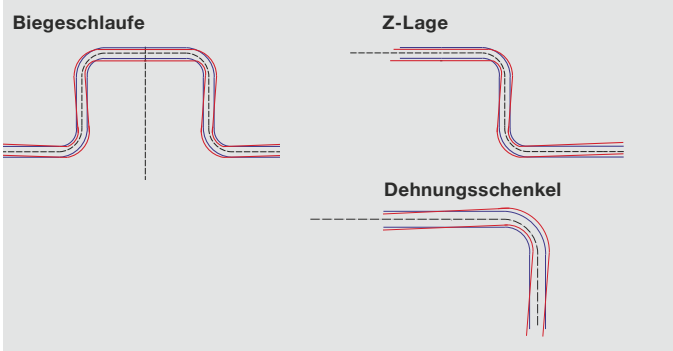
Der Einsatz von Festpunkten sorgt für eine kontrollierte Steuerung der Ausdehnung und ermöglicht eine Übertragung dieser Kräfte auf eine Stelle der Konstruktion, welche dafür eigens ausgelegt ist.

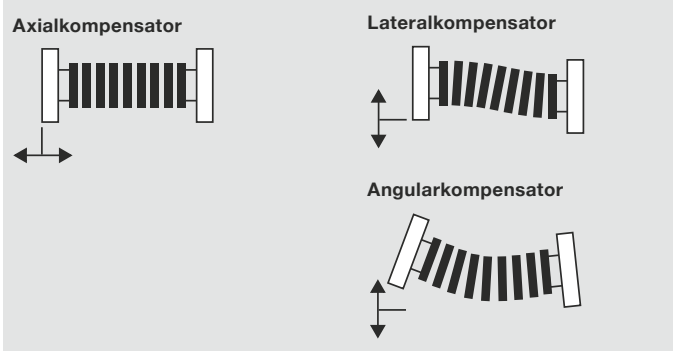
Rohrleitungen lassen sich mit Festpunkten und Kompensatoren auf kleinere Dehnungsabschnitte aufteilen, innerhalb derer die Längsausdehnung gering ist, die auf die Festpunkte einwirkenden Kräfte kleiner sind und die Anschlussstellen von Abzweigleitungen nicht belastet werden.





Kompensatoren

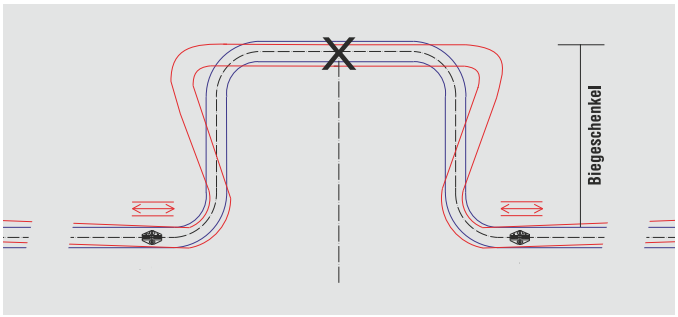




Stand 05.2017

Beispiel zur Kontrolle einer axialen Ausdehnung

U-Kompensatoren



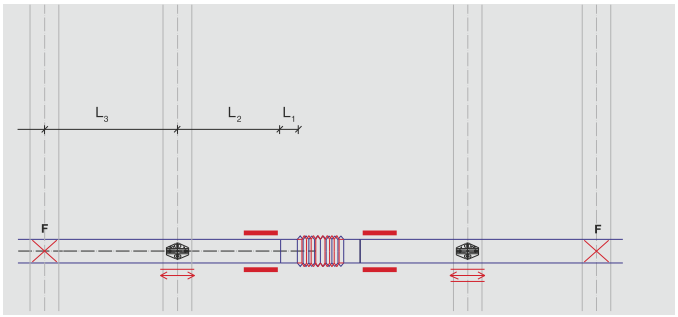
Voraussetzungen für die Verwendung axialer Führungen für natürliche U-Kompensatoren:

- Die Kompensation der Längenausdehnung der axial geführten Leitung, findet durch die Aufnahme in die Biegeschenkel statt. Diese müssen eine entsprechende Länge vorweisen.
- Durch die Ausdehnungsaufnahme durch den Biegeschenkel müssen die Befestigungen vor und hinter der Biegeschlaufe gleitend erfolgen.
- Axial geführte Rohrleitungen müssen vor und hinter der Biegeschlaufe mindestens zwei gleitende Rohrbefestigungen besitzen.

Selbstverständlich müssen die Rohrführungskonstruktionen aufgrund ihrer Auslage in der Lage sein, die seitlich einwirkenden Kräfte auf das Bauwerk zu übertragen um ein korrektes Funktionieren der axial geführten Leitung sicherzustellen.

Für detaillierte Angaben zur Berechnung von Reibungskräften bedienen Sie sich der Festpunktberechnungssoftware oder konsultieren Sie unsere Hilti Techniker.

Axialkompensatoren



Voraussetzungen für die Verwendung axialer Führungen für Axialkompensator:

- Axialkompensatoren müssen genau nach den Angaben des Kompensatorherstellers positioniert werden. Dabei ist es besonders wichtig, dass die höchstzulässigen Abstände der Befestigungen der axial geführten Leitung (L1, L2 und L3) vor und hinter dem Axialkompensator eingehalten werden.
- Um ein ungewolltes ausscheren des Kompensators zu unterbinden, werden vor und nach dem Kompensator Rohrführungen eingesetzt.

F = Fixpunkt

Der Einsatz von Gleitern

Die Auswahl der zu verwendenden Gleiter ist abhängig von der Längenausdehnung, der aufzunehmenden Last und der Temperatur.
Die Schiebe- bzw. Rollwege, sowie die Belastbarkeit sind den technischen Daten der einzelnen Gleiter auf den Folgeseiten zu entnehmen.

Zum Einsatz von Gleiter gelten folgende Empfehlungen:

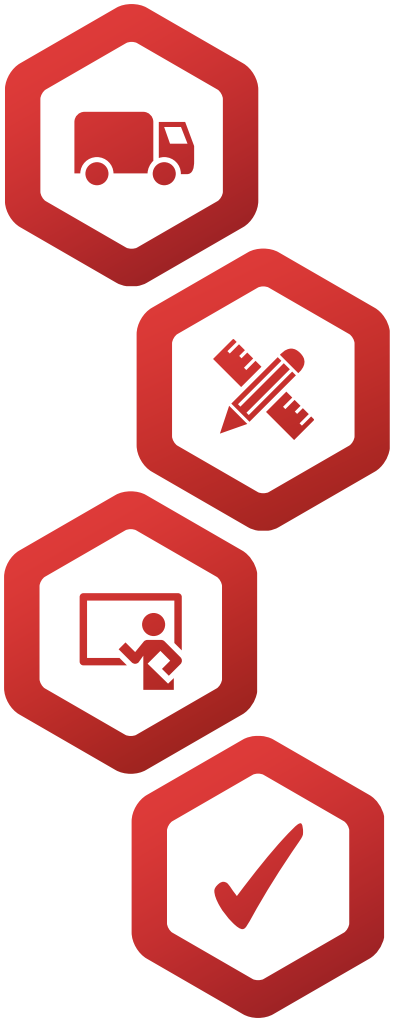
- Ab einer errechneten Ausdehnung von 10 mm sollten Gleiter eingebaut werden
- Wandmontage ist nicht möglich, hier wird der Einsatz von Konsolen empfohlen
- Bei Schienenmontage sind Doppelgleiter zu verwenden
- Bei Anwendungen über **100 °C** sind Rollengleiter einzusetzen

Stand 05.2017



Services

Stand 09.2017



Logistikservice

Standard-, Spezial-, Produktservice 14.2

Konstruktion und technische Beratung

Technische Ausarbeitung, farbige Beschichtungen, Sonderanfertigungen 14.6

Schulung und Beratung

Sicherheits-, Anwendungs-, Produkt- und Technikschulungen 14.8

Qualitätssicherung und Prüfung

Auszugs- und Belastungsversuch, Zertifikate 14.10

14

Stand 09.2017

Standardlieferung
Zuverlässige Lieferung innerhalb von 48 Stunden



Unser bewährter Lieferservice für alle Ihre Bestellungen, die nicht zeitkritisch sind. Lieferzeit 24 bis max. 48 Stunden. Hohe Zuverlässigkeit und Ihre günstigste Option.

Unser Service
- Bewährter Lieferservice für Ihre normalen Bestellungen
- Lieferung innerhalb von max. 48 Stunden
- Hohe Zuverlässigkeit zu optimalen Kosten

Ihre Vorteile
- **Transparenz**
  Sie haben die Möglichkeit, jederzeit den aktuellen Status Ihrer Lieferung abzufragen
- **Zustellqualität**
  Unsere Logistik-Partner sorgen für eine zuverlässige Zustellung Ihrer Lieferung

Expresslieferung
Wenn es morgen da sein muss



Lieferung innerhalb von 24 Stunden
Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihre Bestellung sehr früh am Folgetag zu erhalten und damit Ausfallzeiten zu minimieren.

Unser Service
- Lieferung innerhalb von 24 Stunden
- Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihre Bestellung sehr früh am Folgetag zu erhalten und damit Ausfallzeiten zu minimieren

Ihre Vorteile
- **Transparenz**
  Sie haben die Möglichkeit, jederzeit den aktuellen Status Ihrer Lieferung abzufragen
- **Flexibilität**
  Bei Express mit Zeitoptionen habe Sie mehrere Auswahlmöglichkeiten in Bezug auf die Anlieferzeit

Stand 09.2017

Terminlieferung
Sie planen den Termin, wir liefern



Wir liefern Ihre Bestellung wo und wann Sie es wünschen. Damit haben Sie die Möglichkeit, die Lieferungen so zu steuern, wie Sie die Ware auf der Baustelle benötigen.

Unser Service
- Wir liefern die Bestellung zum gewünschten Termin an Ihren Wunschlieferort

Ihre Vorteile
- **Maximale Planungsfreiheit**
  Sie haben die Möglichkeit, Ihr Wunsch-Lieferdatum (auch mit Zeitoption) zu definieren
- **Reduzierte Lager- und Koordinationskosten**
  Sie haben nur die Ware auf der Baustelle oder in Ihrem Zwischenlager, die Sie für die aktuellen Arbeitsschritte benötigen
- **Lieferungsankündigung inklusive**
  Unser Premiumprodukt für die taggenaue Lieferung mit Zeitoption und kombinierbar mit Anruf vor Lieferung durch den Fahrer

Lieferungsankündigung
Wir sagen Ihnen, wann Ihre Ware genau eintrifft



Sie werden ca. 30 Minuten vor der Zustellung durch unseren Partner telefonisch informiert.

Unser Service
- Sichere Terminierung
- Unsere Logistikpartner melden sich telefonisch vor der Zustellung bei Ihnen

Ihre Vorteile
- **Persönliche Vorankündigung der Ware**
  Bei Speditions- und Grossfrachtlieferungen erhalten Sie am Liefertag einen persönlichen Anruf, wann die Ware bei Ihnen eintrifft
- **Effizienzsteigerung**
  Mit unserem Service reduzieren wir Ihre Wartezeit auf die Lieferung und Sie können sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren

14

Stand 09.2017

Sonderfahrten
Grosse und schwere Lieferungen oder schwierige Anlieferbedingungen



Auf Sonderbaustellen können wir für Sie Camionlieferungen mit der Baustellenaufsicht koordinieren und diese auf Wunschlieferzeit avisieren. Dies nennt sich Checkpoint Avisierung.

Unser Service
- **Anlieferung koordiniert vom Profi**
  Kein Mehraufwand für das Handling der zugestellten Ware, denn das übernimmt die Hilti Koordination mit dem Logistikdienstleister

Ihre Vorteile
- Checkpoint Avisierung
- Anlieferung nach Lieferplan

Zusätzlich wählbare Leistungen
- Kran
- Gabelstapler

Schienenschnitt
Wunschlängen von MQ und MI Schienen



Unser Schienenschnittservice spart Ihnen Zeit und Aufwand auf der Baustelle und sorgt für massgetreue und schnelle Montage.

Unser Service
- Zuschneiden der MQ-, MM- und MI-Schienen auf die gewünschte Länge

Ihre Vorteile
- **Steigerung der Produktivität und Qualität**
  Sie erhalten Material, welches Sie direkt auf der Baustelle verarbeiten können – ohne zeitintensive Vorarbeiten
- **Nachhaltig hohe Qualität**
  Durch unsere abgestimmten Prozesse im Schienenzuschnitt sichern wir eine gleichbleibend hohe Qualität

Zusätzlich wählbare Leistungen
- Entgraten der Schnittenden
- Entgraten und Verzinken der Schienenenden
- Berücksichtigung der Schienenlochung

Stand 09.2017

Konfektionierung
Hilti Produkte nach Ihren Wünschen verpackt



Wir bieten Ihnen auf Wunsch Konfektionierung und Spezial-Verpackungen von Hilti Produkten. Das können wetterfeste Verpackungen, eine spezielle Aufteilung der Verpackung oder das Vorrüsten von Arbeitsschritten sein.

Unser Service
- Wetterfeste Verpackung
- Vordefinierte Stückelung
- Konfektionierte Einteilung und Verpackung
- Auf Anfrage weitere Varianten

Ihre Vorteile
- **Produktivität**
  Alle Produkte sind so vorbereitet, dass diese von Ihren Mitarbeitern in Empfang genommen und direkt verbaut werden können
- **Effizient durch Vorausdenken**
  Ihnen fehlen nie wieder wichtige Arbeitsmittel auf der Baustelle

Zusätzlich wählbare Leistungen
- Vormontage
- Schienenschnitt
- Fixtaglieferung inkl. Vorbestellung

Vormontage
Installationsprodukte bereits passend vormontiert



Wir bieten Ihnen eine individuelle Vormontage der Hilti Installationsprodukte. Sparen Sie somit wertvolle Zeit bei der Installation.

Unser Service
- Einfache Jochkonstruktionen
- Komplexe Jochkonstruktionen
- Ausleger
- Vormontage mit Rohrschellen

Ihre Vorteile
- **Sicherheit durch interne Planung**
  Die Jochkonstruktionen werden von der Technik berechnet und ausgelegt
- **Produktivität – immer einen Schritt voraus**
  Ohne zeitintensive Vorarbeit kann die gefertigte Vormontage installiert werden

Zusätzlich wählbare Leistungen
- Schienenschnitt
- Konfektionierung
- Spezial-Transport

14

Stand 09.2017

Technische Ausarbeitung



Nutzen Sie für komplexe Anwendungsfälle die professionelle Unterstützung von unseren kompetenten Ingenieuren. Wir führen unter Berücksichtigung der gegebenen Normen und auf Basis Ihrer konkreten Angaben die für sie relevanten Bemessungen und Kalkulationen durch.

Unser Service

- Detaillierte Ausarbeitung
- Materialbedarfsplanung
- LV Erstellung
- Angebotserstellung technische und wirtschaftliche Lösungen

Ihre Vorteile

- Technische Neuerungen
- Anwendung Berechnungsprogramm
- Beispielbemessungen
- Gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit / Wirtschaftlichkeit

Optische Pulverbeschichtung

Schienen optisch beschichtet nach Farbvorgabe des Bauvorhabens



Wir bieten Ihnen für jegliche Arten von Hilti Schienen eine Pulverbeschichtung in diversen RAL-Farben an. Auf Anfrage gerne auch in verschiedenen Stärken.

Unser Service

- Pulverbeschichtung der Schiene in der gewünschten RAL-Farbe
- Pulverbeschichtung in verschiedenen Stärken auf Anfrage

Ihre Vorteile

- **Flexibilität aus einer Hand**
  Flexibilität aus einer Hand Objektspezifische Farben für Schienen oder Designansprüche für offene Bauweise

Zusätzlich wählbare Leistungen

- Schienenschnitt
- Konfektionierung
- Vormontage
- Spezialtransport

Stand 09.2017

Rohrschellen-/ Schweisskonstruktionen

Sonderkonstruktionen als Ergänzungsprodukt



Wir bieten Ihnen von speziellen Rohrschellen-Durchmessern bis hin zu Schweisskonstruktionen eine grosse Vielzahl an Sonderprodukten im Installationsbereich.

Unser Service

- Spezielle Rohrschellen inkl. Berechnungen
- Schweisskonstruktionen inkl. Berechnungen
- Material/Werkstoff in diverse Stahlgüten
- Korrosionsschutz (blank, galvanisch verzinkt, feuerverzinkt)

Ihre Vorteile

- **Flexibilität durch viel Erfahrung**
  Auslegung und Berechnung durch Hilti Techniker inkl. technischer Zeichnung für höchste Sicherheit
- **Qualität mit Sicherheit**
  Sonderanfertigungen von Produkten werden von uns zuverlässig und passgenau realisiert.

Zusätzlich wählbare Leistungen

- Gesamtes Installationssortiment
- Montagekoordinator auf der Baustelle

Ankerstangen

Nicht alltägliche Längen und Durchmesser



Wir bieten Ihnen von speziellen Durchmessern, Stahlgüten bis hin zu diversen Sonderlängen eine Vielzahl an Sonderprodukten im Dübelbereich.

Unser Service

- Sonderdurchmesser
- Sonderlängen
- Material/Werkstoff in diverse Stahlgüten
- Korrosionsschutz (blank, galvanisch verzinkt, feuerverzinkt)

Ihre Vorteile

- **Flexibilität durch ein grosses Portfolio**
  Ankerstangen und Dübel für die Anwendung auf Ihrer Baustelle gibt es bei uns aus einer Hand

Zusätzlich wählbare Leistungen

- Gesamtes Dübelportfolio
- Passendes Werkzeug
- Chemische Produkte
- Technische Unterstützung

14

Stand 09.2017

Montage von Haustechnik-Installationen
Anwendungsschulung



Sicherheit ist das Wichtigste auf jeder Baustelle.

Leistungsbeschreibung

- Grundlegendes Wissen über die richtige Auswahl und Verwendung von Werkzeugen und Materialien macht das Arbeiten auf Ihren Baustellen sicherer. Mit dem Hilti Haustechniktraining werden Ihre Monteure mit einer Mischung aus Theorie und praktischen Übungen darin geschult, für unterschiedliche Anwendungen die dafür geeigneten Produkte und Werkzeuge korrekt auszuwählen und sicher sowie fachgerecht einzusetzen.

Leistungsumfang

- Typische Anwendungen bei Haustechnik-Projekten
- Richtige Auswahl und Verwendung von Installationssystemen und Dübeln
- Die wichtigsten Regeln und häufigsten Fehler bei der Montage
- Produktauswahl mit Hilfe von Lasttabellen für einfache Installationen
- Anwendungsspezifische Herausforderungen und Lösungen

Heizung und Kälte
Anwendungsschulung



Tipps und Tricks für eine sichere Montage.

Leistungsbeschreibung

- Das Hilti Training «Kälte und Heizung» beinhaltet eine umfassende Übersicht der wichtigsten Herausforderungen und passenden Lösungsvorschläge. Mit diesem Training werden Ihre Monteure in einer Mischung aus Theorie und Praxis in den relevanten Themen geschult.

Leistungsumfang

- Optimale Installation von Heizungs- und Kältesystemen
- Die wichtigsten Regeln und häufigsten Fehler bei der Montage
- Tipps und Tricks für eine sichere Montage
- Technische Grundlagen und Berechnungen: Ausdehnung, Fixpunkt, Kompensatoren
- Einsparen von Material und Zeit

Stand 09.2017

Sanitär-Installationen
Anwendungsschulung



Tipps und Tricks für eine sichere und effiziente Sanitär-Installation.

Leistungsbeschreibung
- Das Hilti Training «Sanitär» beinhaltet eine umfassende Übersicht der wichtigsten Herausforderungen und passenden Lösungsvorschläge. Mit diesem Training werden Ihre Monteure in einer Mischung aus Theorie und Praxis in den relevanten Themen geschult.

Leistungsumfang
- Optimale Installation von Sanitärsystemen
- Die wichtigsten Regeln und häufigsten Fehler bei der Montage
- Tipps und Tricks für eine sichere Montage
- Technische Grundlagen und Berechnungen

Grundlagen zur Planung und Bemessung von Unterkonstruktionen in der Haustechnik
Technikschulung



Von Grund auf sichergehen. Installationsunterkonstruktion sicher und effektiv planen.

Leistungsbeschreibung
- Das Training „Technische Grundlagen zur Planung und Bemessung von Unterkonstruktionen in der Haustechnik“ behandelt Hauptherausforderungen und mögliche Lösungen bei der Planung und Ausführung von Installationsunterkonstruktionen für Planer und Projektleiter.

Leistungsumfang
- Technische Grundlagen zur Planung und Bemessung von Unterkonstruktionen in der Haustechnik
- Vorgehen bei der Bemessung, Thermische Ausdehnung, Korrosion, Feuerwiderstand, Kondensation, Schwere Lasten, Schallschutz, Erdbeben
- Optimale Auslegung von Haustechnik Unterkonstruktionen
- Hauptherausforderungen und mögliche Lösungen
- Produktauswahl und Design

14

Prüfzeugnisse / Bescheinigungen

Zertifikate für höchste Sicherheit

Stand 09.2017



Wir bieten Ihnen auf Wunsch EN10204 Prüfzeugnisse. Bitte beachten: Für jeden unterschiedlichen Artikel braucht es ein separates Zeugnis.

Leistungsbeschreibung

Wir erstellen für Sie folgende Prüfbescheinigungen:

- Abnahmeprüfzeugnis 3.1
- Werkszeugnis 2.2
- Werksbescheinigung 2.1
- Konformitätserklärung (EN1090)

Ihre Vorteile

- **Sicherheit**
  Sie erhalten eine Prüfbescheinigung pro Losnummer direkt aus dem produzierenden Werk

Zusätzlich wählbare Leistungen

- Beglaubigte Handelsrechnung
- Langzeitlieferantenerklärung

Logos und Signets

Stand 09.2017



Geprüfte Befestigung im
vorbeugenden baulichen Brandschutz.



Factory Mutual (FM)
Industriesachversicherer mit eigener akkreditierter Prüf- und Zertifizierungsstelle. Hilti Produkte mit diesem Logo sind geprüft und gelistet.



Underwriters Laboratories Inc.
Unabhängiges Unternehmen auf dem Gebiet Sicherheitswissenschaft. Hilti Produkte mit diesem Logo sind geprüft und gelistet.



VdS Schadenverhütung GmbH
Unabhängige Prüfinstitution mit Schwerpunkt Brandschutz.
Hilti Produkte mit diesem Logo sind geprüft und gelistet.



Hilti Produkte mit diesem Logo sind für die Schallschutz-Bemessung nach DIN 4109 geprüft.



Baustoffe mit diesem Logo sind normal entflammbar nach DIN 4102-1.



Hilti Produkte mit dem Clean-Tec Logo stehen für besonders umweltverträgliche Lösungen.



Dübel erfüllen die Anforderungen der VdS-Richtlinie CEA 4001:2010-11:
für Sprinkleranlagen, Planung und Einbau



Zugelassen als Einbauteil vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.



Die RAL Gütegemeinschaft Rohrbefestigung e.V. ist eine herstellerübergreifende Organisation die sich unter anderem der Schaffung technischer Regelwerke zur Gütesicherung widmet. Dort gelistete Produkte werden von unabhängigen Prüfinstituten geprüft und unterliegen der Fremdüberwachung.



RAL-GZ 655 Teil B
Gütezeichen für Rohrschellen.
Hilti Produkte mit diesem Logo sind geprüft und gelistet.



RAL-GZ 655 Teil C
Gütezeichen für Montageschienen.
Hilti Produkte mit diesem Logo sind geprüft und gelistet.



RAL-GZ 655 Teil D
Gütezeichen für Montageschienenzubehör.
Hilti Produkte mit diesem Logo sind geprüft und gelistet.



RAL-GZ 656 Teil B
Gütezeichen für brandgeprüfte Rohrschellen.
Hilti Produkte mit diesem Logo sind geprüft und gelistet.



Hilti Produkte mit diesem Logo sind in Übereinstimmung mit einem nationalen Regelwerk (Ü-Zeichen).



Hilti Dübel mit diesem Logo können in Profis Anchor berechnet werden.



Hilti Produkte mit diesem Logo haben eine Europäisch Technische Bewertung (ETA).