



ULTIMATIVE PRODUKTE ZUR BEFESTIGUNG VON VORGEHÄNGTEN FASSADEN

Hilti Ankerschienen
und Hammerkopfschrauben



QUALITÄT. AUSWAHL. LEISTUNG.

Hilti Produktsortiment für Ankerschienen

An moderne Gebäude werden in der heutigen Zeit viele Erwartungen gestellt: Sie müssen ästhetisch ansprechend und umweltfreundlich sein sowie die Bedürfnisse einer kreativen und individuellen Architektur erfüllen. Gleichzeitig müssen sie einen unsichtbaren Schutz gegen Feuchtigkeit und Feuer bieten, sie müssen Wärme- und Geräuschdämmung aufweisen ... sowie vieles mehr.

Vorgehängte Fassadensysteme können aus Beton, Glas, Metall oder Natursteinelementen bestehen und eignen sich durch ihre Vielseitigkeit perfekt, um all diese Anforderungen zu erfüllen. Sie spielen in der Baubranche daher eine immer wichtigere Rolle.

ÜBERLEGENE ANKERSCHIENEN-SYSTEME

Vorhangfassaden-Systeme gewinnen in der Bauindustrie zunehmend an Bedeutung, denn die Montage ist vor Ort dank eingebetteter Ankerschienen einfacher, sicherer, schneller und kostengünstiger.

Ankerschienen-Systeme sind die Verbindung zwischen modernen Elementen für Vorhangfassaden und der Rohbauwand an Gebäuden. Sie bieten ein effizientes und effektives Verfahren und sind über die gesamte Nutzungsdauer der Fassade hinweg belastungsfest.

Vorhangfassaden-Systeme werden in der Regel im Herstellerwerk vorkonfiguriert und auf der Baustelle mit einem Kran in Position gebracht. Die Dübelbemessung, einschliesslich der Hammerkopfschrauben, garantiert, dass die Aussenlast durch Halterungen, Hammerkopfschrauben und Schienen in die Betonstruktur abgeleitet wird.



HILTI ANKERSCHIENEN UND HAMMERKOPFSCHRAUBEN

Ein systematischer Ansatz für eine innovative Verankerung

Mit den Produktgenehmigungen ESR-3520 und ETA 11/0006 lassen sich HAC-Ankerschienen für dreidimensionale Belastungen, Seismik, Feuer und sogar Ermüdung planen. Für extreme Bedingungen wie beispielsweise Platten oder Nischen mit einer Stärke von weniger als 100 mm, Beton mit einer geringen Dichte von 3500 psi oder C15/16, sowie Abschnitte, die einem starken Windsog ausgesetzt sind, bietet das HAC-Sortiment eine Lösung.

Die Produkte können auf Anfrage individuell konfiguriert werden. Eine universell passende Hammerkopfschraube erleichtert die Installation am Standort. Dank einer umweltfreundlichen Produktionstechnologie eignet sich das Produkt perfekt für Projekte mit hohen Umweltstandards.

Alles, was Sie für eine Lösung Ihrer täglichen Anforderungen benötigen, finden Sie im Sortiment hochwertiger, warmgewalzter Ankerschienen bei Hilti.

HAC TCRS Ankerschienen



- Weiterentwickeltes TCRS-Herstellungsverfahren (temperaturgesteuerte Walzung) für Stärke und Stabilität
- ESR-3520 und ETA 11/0006 zertifiziert. Zugelassen für dreidimensionale Belastungen sowie Belastung durch Feuer, Seismik und Ermüdung.
- Lösungen für extreme Konstruktionsbedingungen erhältlich

HAC-C(-P) warmgewalzte Ankerschienen



- Traditionell warmgewalzte Schienen für tägliche Anforderungen
- ETA Genehmigung für zweidimensionale Belastungen
- Endkappen mit Nagellöchern für eine einfachere Montage
- Neue L-Version mit zusätzlicher Ankerlänge für noch höhere Betonleistung

Hammerkopfschrauben



- Gekerbte und verzahnte Hammerkopfschrauben für Belastungen in allen drei Richtungen
- Universelle Passform von HBC-C Hammerkopfschrauben mit den HAC-40 bis HAC-70 HAC TCRS Ankerschienen.
- Viele Optionen von feuerverzinktem und rostfreiem Stahl von M12 bis M20

DIE IDEALE LÖSUNG FÜR ALLE ANFORDERUNGEN

Hilti Ankerschienen
für vorgehängte
Fassaden



HAC ANKERSCHIENEN, TCRS

Im TCRS-Verfahren hergestellte Ankerschienen	HAC-30 ¹⁾	HAC-40	HAC-50 HAC-T50 ¹⁾	HAC-60	HAC-70 HAC-T70 ¹⁾	Zulassungen
						 ETA-11/0006 ICC-Evaluierung Bericht (USA) 3D Lasten Ermüdung Brand-schutz Seismisch
Schrauben für Ankerschienen	HBC-B	HBC-C(-N)	HBC-C(-N)/HBC-T	HBC-C(-N)	HBC-C(-N)/HBC-T	
Material	Feuerverzinkung ≥ 55 µm	Feuerverzinkung ≥ 55 µm	Feuerverzinkung ≥ 55 µm	Feuerverzinkung ≥ 70 µm,	Feuerverzinkung ≥ 70 µm	
Belastungsrichtung	3D	3D	3D	3D	3D	

HAC-C ANKERSCHIENEN, WARMGEWALZT

Warmgewalzte Ankerschienen	HAC-C 40/22 ¹⁾	HAC-C-P 40/22 HAC-C-P 40L	HAC-C 50/30 ¹⁾	HAC-C-P 50/30 HAC-C-P 50L	HAC-C 52/34	Zulassungen
						 ETA-11/0006 3D Lasten Ermüdung Brand-schutz
Schrauben für Ankerschienen	HBC-40/22(-N)	HBC-40/22(-N)	HBC-50/30(-N)	HBC-50/30(-N)	HBC-50/30	
Material	Feuerverzinkung ≥ 50 µm, Edelstahl A4					
Belastungsrichtung	3 D ²⁾	3 D	3 D ²⁾	3 D	3 D	

¹⁾ HAC-C 40/22 und HAC-C 50/30 sind nicht für Ermüdungsbelastungen zugelassen
²⁾ Die 3D-Belastungen für HAC-C 40/22 und HAC-C 50/30 basieren auf internen Daten

SPEZIALLÖSUNGEN FÜR HERAUSFORDERNDE KONSTRUKTIONEN

HAC-C-P 40L/50L	HAC-T50/T70 gezahnte Schienen	HAC-EDGE	HAC-CRFoS
Ankerschiene mit extra langen Anknern, wenn die Betonbeanspruchung kritisch wird	Die wirtschaftlichste Lösung für Belastungsanforderungen in der Längsrichtung	Innovative Lösung für die Plattenoberkante	Lösung für die Frontseite

Gezahnte Schienen und Hammerkopfschrauben, besonders geeignet für Lasten parallel zur Längsachse der Ankerschiene. Gezahnte Systeme ermöglichen ein geringeres Installationsdrehmoment.

¹⁾ HAC-30, HAC-T 50 und HAC-T70 gezahnte Schienen sind nicht für Ermüdungsbelastungen zugelassen.



ZUKUNFTSSICHERE SCHIENENPLANUNG MIT DEM NEUESTEN BEMESSUNGSMODELL

Befestigungsprodukte von Hilti sind gemäss aktuellen ETA-11/0006 und ETA-17/0336 Berichten zertifiziert.

Mit der Einführung des auf dem neuen Eurocode 2 basierenden Designs EOTA-TR047/EN1992-4 hat die Planung von Ankerschienenbefestigungen eine neue Basis bekommen. Die neue Bemessungsmethode basiert auf umfassender Forschung und spiegelt die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte mit Befestigungssystemen.

Die neuen Code-Merkmale:

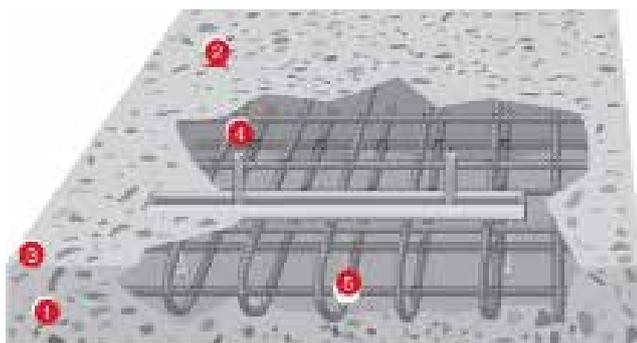
- Absolut kompatibel mit der Eurocode-Generation
- Konzept der Teilsicherheitsbeiwerte
- EOTA TR047 erlaubt 3D-Konstruktion
- Neues Bemessungsmodell mit spezifischen Parametern

Das neue Modell erlaubt eine bessere Nutzung der beteiligten Materialien sowie eine grössere Flexibilität bei Konstruktion und Befestigung.

Das führt zu einer strukturellen Sicherheit, Zuverlässigkeit und Integrität sowie einem Schutz Ihrer Investition in die Zukunft.



Die folgenden Parameter werden bei der Berechnung berücksichtigt:



- 1 Bauteilstärke
- 2 Betonklasse, gerissen/ungerissen
- 3 Entfernung von Rand/Ecke
- 4 Belastungsart/-position
- 5 Zusätzliche Verstärkung

LÖSUNGEN FÜR HERAUSFORDERNDE KONSTRUKTIONEN

Jahrzehntelange Kompetenz bei vorgehängten Fassaden



HILTI HAC-T GEZAHNTE ANKERSCHIENEN

Performance in allen drei Richtungen

Die Zahnung der Schienenlippen und der Hammerkopfschrauben erlaubt eine leichtere Positionierung und Justierbarkeit der Verbindungen. Dieses beschleunigt die Installation deutlich und damit sind gezahnte Ankerschienen die wirtschaftlichste Lösung für Befestigungen an Beton mit Lastanforderungen in der Längsrichtung.

HAC-T ist durch den International Code Council Evaluation Service Report (ICC ESR-3520) und die ETA-11/0006 Beurteilung vollständig abgedeckt.

Einfache Installation mit einem um bis zu 50% geringeren Anzugsdrehmoment.

Ein geringeres Anzugsdrehmoment ermöglicht die Verwendung kleinerer Drehmomentschlüssel, wodurch die Arbeiten vor Ort einfacher und sicherer werden. Geringere Anzugsdrehmomente erleichtern die Installation auf engem Raum oder wenn die Installation an schlecht zugänglichen Stellen erfolgt. Aufgrund des geringeren Anzugsdrehmoments wird die Installationsdauer verkürzt und damit Erschöpfung des Personals vermieden, was zu einem gleichmässigeren Anzugsdrehmoment und eine sicherere Installation über das gesamte Projekt hinweg führt.

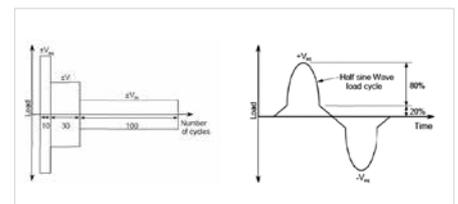
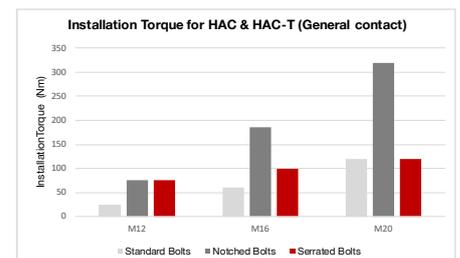
Konstruiert für statische und seismische Lasten

Die HAC-T gezahnte Ankerschiene ist zertifiziert und zugelassen im Einklang mit ESR-3520. Der Bericht des International Code Council Evaluation Service (ICC ESR-3520) für Ankerschienensysteme ist der erste Bericht, der alle Belastungsrichtungen dokumentiert, und gleichzeitig auch der erste Bericht, der die seismischen Konstruktionskategorien A bis F abdeckt.

Die im ESR-3520 veröffentlichten Widerstandswerte ermöglichen eine komplette Bewertung und Planung für statische und seismische Lasten. Im Zusammenhang mit europäischen Konstruktionen erlaubt EOTA TR047 eine 3D-Konstruktion.



Die Innenseite der Schienenlippe und die Zahnung der HBC-Hammerkopfschrauben bieten eine nahtlose und rutschfeste Verbindung



HAC-T hat alle seismischen Tests in Zug-, Quer- und Längsbelastung erfolgreich durchlaufen



©boule13/q1/forolia.com

HILTI HAC-EDGE

Die Beschränkungen durch Betonausbrüche an der Kante überwinden

Hilti Ankerschienen mit dem neuen Rebar Edge Confinement Plate (EDGE) bieten eine überlegene Performance mit Blick auf den Ausbruch von Betonkanten durch Scherbelastung.

HAC-Edge bietet mehr als die doppelte Kapazität gegenüber traditionellen Ankerschienen für die Oberkante, bei denen die Bewehrungsstäbe an die Rückseite der Schiene geschweisst sind. Diese Lösung bietet im Vergleich zu herkömmlichen Ankerschienen ohne Bewehrungsstäbe eine bis zu 6-mal bessere Leistung.

HAC-Edge optimiert die Ableitung der Scherlast aus dem Ankerprofil in die Bewehrungsstäbe

Dank der grundlegenden Prinzipien von bewehrten Betonstrukturen hat Hilti ein neues Ankerschienensystem entwickelt, das den Bedürfnissen der aktuellen Konstrukteure von vorgehängten Fassaden gerecht wird. HAC-Edge bietet eine überlegene Leistung mit Blick auf die Betonkante, indem die Lastübertragung für geringe Kantenabstände, dünne Betonbauteile, eine geringe Betondruckfestigkeit und Leichtbeton optimiert wird.



HAC-Edge – überlegene Ausbruchperformance bei Scherkräften



Ideal für Anwendungen mit hohen Scherkräften oder hohen Drehmomenten

HILTI HAC-CRFOS SCHIENEN

Frontseiten-Lösung für herausfordernde Konstruktionsbedingungen

Für den Frontseiteneinsatz bietet Hilti CRFoS. Die Schienen werden mit Bewehrung im Beton verankert – so werden die Belastungen von der Kante weg und in den Beton abgeleitet. Die Bewehrungsstäbe sind geknickt, damit sie für den Bau von Ecken mit einer einfachen Überlappung der im rechten Winkel dazu verlaufenden Bewehrungsstäbe verwendet werden können.



Das dreidimensionale Konstruktionsmodell von Hilti basiert auf einem neuen Sicherheitskonzept



HAC-CRFoS – perfekte Ecklösung für die Frontseite

SERVICE FÜR VORGEHÄNGTE FASSADEN AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Wir sind dort, wo Sie
uns brauchen



UMFASSENDE TECHNISCHE BERATUNG

Grosse Bauprojekte wie Tunnel, Hochhäuser mit vorgehängten Fassaden oder Industriebauten erfordern häufig einen umfassenden Ansatz bei der Planung, Koordination und Umsetzung. Planer und Ingenieure, die für Grossprojekte verantwortlich sind, legen oft Konstruktionen fest, ohne den Standort zu berücksichtigen, an dem sie installiert werden sollen.

Die örtlichen Gegebenheiten, die für die Planung, Vergabe und Koordination des Projekts relevanten örtlichen Gegebenheiten müssen aber auch berücksichtigt werden. Deshalb unterstützen unsere Spezialisten Sie in allen Phasen Ihres Projekts – von der Planung bis zur Umsetzung und Ausführung.



Wir sind da, wenn Sie uns brauchen – egal ob in der Planungsphase oder während der Projektabwicklung

PROFIS ANCHOR CHANNEL DESIGN SOFTWARE

Eine einfach zu bedienende, aktuelle Software ist für die effiziente Spezifikation von Ankerschienen unerlässlich. Mit der Hilti PROFIS Software sind Sie auf der sicheren Seite. Die Bemessungsberechnungen basieren auf den neuesten internationalen Bemessungsvorschriften, z.B. Eurocode 2 und EOTA TR047, EOTA TR 050 für Europa und AC232 für die U.S.A. Die Software wird von einem engagierten Team von Befestigungs- und Softwareexperten auf dem neuesten Stand gehalten.

- Schnell, flexibel und benutzerfreundlich – basierend auf der bewährten PROFIS-Anwendungsplattform
- Gut strukturierte Berechnungsberichte zeigen Konstruktionsbewertungen im Detail
- Auswahl an führenden internationalen Bemessungsvorschriften
- Datenbankbindung an DWX/DWG-Dateien in 2D und 3D zur Integration in CAD-Zeichnungen



Schnelle, flexible und benutzerfreundliche
Konstruktionssoftware



UMFANGREICHE BIM/CAD-DATEN ONLINE

Einfacher, präziser und komfortabler geht es kaum: Aus der Hilti BIM/CAD-Bibliothek können Sie Ihre gewählten Lösungen mit wenigen Mausklicks in Ihr 3D-Gebäudemodell einfügen. In der Hilti BIM/CAD-Bibliothek haben wir unsere Produkte inklusive der technischen Daten im 2D-Format und als 3D-Objekte im nativen Dateiformat Ihrer Planungssoftware hinterlegt.

Ihr Hilti Vorteil: Unsere BIM-Objekte und BIM-basierten Softwarelösungen ermöglichen Ihnen einen direkten, durchgängigen Arbeitsprozess für Ihre Bauprojekte.



Umfangreiche BIM/CAD-Bibliothek bietet zahlreiche Formate

MONTAGESCHULUNG VOR ORT

Ankerschienen werden unter den unterschiedlichsten Bedingungen und Anforderungen eingebaut. Sie müssen bündig mit der Oberseite des Betons abschliessen. Auf Wunsch beraten und schulen Sie Hilti Mitarbeiter über die beste Befestigungsmethode für Hilti Ankerschienen – passend zu Ihrer spezifischen Baustelle.



Bestellen Sie eine individuelle Montageschulung für Ihren Einsatzort

HILTI VORGEHÄNGTE FASSADEN: REFERENZEN AUF DER GANZEN WELT

Hilti – die erste Wahl für
ambitionierte Projekte

Projektname	Stadt	Land	Fertiggestellt
Brock Commons Tallwood House	Vancouver	Kanada	2017
Raffles City Hangzhou Tower 1	Hangzhou	China	2017
Raffles City Hangzhou Tower 2	Hangzhou	China	2017
Shenzhen Energy Headquarters North Tower	Shenzhen	China	2017
Shenzhen Energy Headquarters South Tower	Shenzhen	China	2017
Suzhou IFS	Suzhou	China	2019
Yujiapu Yinglan International Finance Center	Tianjin	China	2019
World Crest	Mumbai	Indien	2017
Trump Tower @ The Park	Mumbai	Indien	2019
Menara Pertiwi	Jakarta	Indonesien	2017
Allianz Tower	Milan	Italien	2015
Capitol Tower	Houston	Nordamerika	2018
The Union - Office Tower	Dallas	Nordamerika	2018
111 West 57th Street	New York City	Nordamerika	2019
Virgin Hotel	New York City	Nordamerika	2019
One Gotham Center	New York City	Nordamerika	2019
Three Gotham Center	New York City	Nordamerika	2019
New Brunswick Performing Arts Center	New Brunswick	Nordamerika	2019
Coda at Tech Square	Atlanta	Nordamerika	2019
Centene Plaza Two	Clayton	Nordamerika	2020
Lakhta Center	Saint Petersburg	Russland	2018
Gramercy Park I	Singapore	Singapore	2016
Gramercy Park II	Singapore	Singapore	2016
V on Shenton Residential Tower	Singapore	Singapore	2017
DUO Residences	Singapore	Singapore	2017
Reforma 180	Mexico City	Südamerika	2015
Torre Reforma Latino	Mexico City	Südamerika	2016
Roche Turm Bau 1	Basel	Schweiz	2015
Nidakule Levent	Istanbul	Türkei	2017
Providence Tower	London	Grossbritannien	2016
Riverwalk	London	Grossbritannien	2016
Angel Court	London	Grossbritannien	2017
The Corniche, Building 2	London	Grossbritannien	2017
The Scalpel	London	Grossbritannien	2018
Wynn Palace	Macau	Macau	2016
Talan Tower 1 & 2	Astana	Kazakhstan	2017
Golden Tower	Jeddah	Saudi Arabien	2018



Hilti Austria Gesellschaft m.b.H.
Altmannsdorfer Strasse 165
1230 Wien

T 0800-81 81 00
www.hilti.at

Hilti Deutschland AG
Hiltistrasse 2
86916 Kaufering

T 0800-888 55 22
www.hilti.de

Hilti Schweiz AG
Soodstrasse 61
8134 Adliswil

T 0844 84 84 85
www.hilti.ch