

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.05.2021

Geschäftszeichen:

III 65-1.19.53-327/20

**Nummer:**

**Z-19.53-2210**

**Geltungsdauer**

vom: **24. Mai 2021**

bis: **24. Mai 2026**

**Antragsteller:**

**Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH**

Hiltistraße 6

86916 Kaufering

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und zehn Anlagen.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.53-2210 vom 23. Mai 2016.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) gilt für die Errichtung der Abschottung, "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre" genannt, als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken nach Abschnitt 2.2, durch die Rohrleitungen nach Abschnitt 2.3 hindurchgeführt wurden (sog. Rohrabschottung), wobei die Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung – unabhängig von deren Richtung – für 90 Minuten als nachgewiesen gilt (feuerbeständig).
- 1.2 Die Rohrabschottung besteht im Wesentlichen aus einer Umwicklung der isolierten Rohre mit einem streifenförmigen dämmschichtbildenden Baustoff, einem Fugenverschluss und ggf. einer zusätzlichen Streckenisolierung. Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 2.5 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 zu errichten.
- 1.3 Die Abschottung darf im Innern von Gebäuden – auch zu Aufenthaltsräumen und zugehörigen Nebenräumen hin – errichtet werden.
- 1.4 Die in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden insbesondere keine Nachweise zum Wärme- oder Schallschutz sowie zur Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion (aus den Bauprodukten errichtete Abschottung) geführt.

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Bestimmungen für die zu verwendenden Bauprodukte

##### 2.1.1 Bausatz zur Herstellung der Umwicklung des isolierten Rohres

Der Bausatz für die Umwicklung der isolierten Rohre, "Hilti Brandschutzbandage CFS-B" genannt, muss der Leistungserklärung Nr. Hilti CFS-B" vom 28.12.2020, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

Der Bausatz besteht aus einem streifenförmigen dämmschichtbildenden Baustoff, der -abhängig von den Rohrdimensionen- auf eine bestimmte Länge zugeschnitten werden muss, und aus Bindedraht.

Der Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff wird in Rollenform vertrieben und hat eine Breite von 125 mm, eine Dicke von 2 mm und eine Länge von 10 m.

##### 2.1.2 Dichtmasse

Die Dichtmasse "Hilti Brandschutz Acrylat CFS-S ACR" muss der Leistungserklärung Nr. Hilti CFS-S ACR PS vom 15.04.2021, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

##### 2.1.3 Materialien für zusätzliche Streckenisolierungen (Schutzisolierungen)

###### 2.1.3.1 Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) für die Errichtung in Wänden

Die Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum<sup>1</sup> "AF/ArmaFlex" oder "AF/ArmaFlex Evo" der Firma Armacell GmbH, 48153 Münster müssen 19 mm dick sein und der DIN EN 14304<sup>2</sup> und der Leistungserklärung Nr. 0543-CPR-2013-001 vom 19.08.2020 ("AF/ArmaFlex") bzw. Nr. 0543-CPR-2020-101 vom 04.02.2021 ("AF/ArmaFlex Evo") entsprechen.

<sup>1</sup> Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen (Produktionsstand: 23.05.2016).

<sup>2</sup> DIN EN 14304:2016-03: Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 14304:2015

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.53-2210

Seite 4 von 8 | 6. Mai 2021

**2.1.3.2 Isolierung aus Mineralwolle-Schalen für die Errichtung in Wänden und Decken**

Die Mineralwolle-Schalen müssen mindestens 40 mm dick sein und der DIN EN 14303<sup>3</sup> sowie Tabelle 1 entsprechen. Sie müssen eine Länge von mindestens 250 mm (Decke) bzw. 500 mm (Wand) aufweisen (s. Anlagen 5 und 7).

Im Genehmigungsverfahren wurden Mineralwolle-Schalen mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar<sup>4</sup>, Nennrohddichte nach Tabelle 1, Schmelzpunkt  $\geq 1.000$  °C nach DIN 4102-17<sup>5</sup>.

Tabelle 1

Bezeichnung/Firma	Rohdichte <sup>6</sup> [kg/m <sup>3</sup> ]	Verwendbarkeitsnachweis <sup>7</sup> bzw. Leistungserklärung Nr./ Datum
"CONLIT 150 U" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	Ca. 150	P-NDS04-417
"ROCKWOOL 800" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	90-115	DE0721071803 vom 24.07.2018
"Klimarock" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	40 - 50	DE0628011501 vom 06.08.2015

**2.1.4 Baustoffe für den Fugenverschluss**

Der Fugenverschluss muss mit formbeständigen, nichtbrennbaren<sup>4</sup> Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel erfolgen.

**2.1.5 Bauplatten für Aufleistungen**

Für Aufleistungen sind mindestens 25,0 mm dicke nichtbrennbare<sup>4</sup> Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) zu verwenden.

**2.2 Wände, Decken, Öffnungen**

2.2.1 Die Abschottung darf in Wänden und Decken errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 2 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabellen 2 und 3 enthalten. Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen.

<sup>3</sup> DIN EN 14303:2016-08 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation

<sup>4</sup> Die Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVBVTB) Ausgabe 2019/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de).

<sup>5</sup> DIN 4102-17:2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

<sup>6</sup> Nennwert

<sup>7</sup> Der Verwendbarkeitsnachweis ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Tabelle 2

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit <sup>8</sup>	Bauteildicke [cm]	max. Öffnungsgröße
Leichte Trennwand <sup>9</sup>	feuerbeständig	≥ 10 <sup>10</sup>	maximal 3 cm größer als der Durchmesser des isolierten Rohres
Massivwand <sup>11</sup>		≥ 10 <sup>10</sup> bzw. ≥ 20 <sup>10</sup>	abhängig von der Fugenausbildung (s. Abschnitt 2.5.2.3)
Massivdecke <sup>11</sup>		≥ 15	

2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3

Abstand der Bauteilöffnung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen (B [cm] x H [cm])	Abstand zwischen den Öffnungen [cm]
Rohrabschottungen nach dieser aBG	abhängig von der Einbausituation, siehe Abschnitt 2.3.2.4	
Abschottungen nach anderen Anwendbarkeitsnachweisen	eine/beide Öffnung(en) > 40 x 40	≥ 20
	beide Öffnungen ≤ 40 x 40	≥ 10
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 x 20	≥ 20
	beide Öffnungen ≤ 20 x 20	≥ 10

Abweichend zu Tabelle 3 darf unter bestimmten Bedingungen (s. Anlage 8) der Abstand zwischen Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und Rohrabschottungen nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2192 ≥ 0 betragen (Abstand zwischen den Installationen ≥ 20 mm bzw. ≥ 32 mm, s. Anlage 9).

2.2.3 Der Sturz oder die Decke über der Bauteilöffnung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Abschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

<sup>8</sup> Die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) Ausgabe 2019/1, Anhang 4, Abschnitt 4 (s. www.dibt.de).

<sup>9</sup> Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. GKF-, Gipsfaserplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten. Aufbau der Wand und Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-4 oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.

<sup>10</sup> Ggf. müssen die Wände im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung - z. B. unter Verwendung von Aufleistungen - auf 150 mm verstärkt werden (s. Abschnitt 2.5.1.3) bzw. mindestens 200 mm betragen (s. Anlagen 3 und 6).

<sup>11</sup> Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung.

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.53-2210

Seite 6 von 8 | 6. Mai 2021

**2.3 Installationen****2.3.1 Allgemeines**

2.3.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen die in den folgenden Abschnitten genannten Rohre hindurchgeführt sein/werden<sup>12</sup>. Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen sind nicht zulässig.

2.3.1.2 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen und die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.

**2.3.2 Metallrohre mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)****2.3.2.1 Verwendungszweck der Rohrleitungen**

Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen (s. Anlage 1) bestimmt sein.

**2.3.2.2 Werkstoffe und Abmessungen<sup>13</sup>**

Die Rohre müssen aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder aus Kupfer bestehen und mit einer 7,5 mm bis 45,0 mm dicken Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) versehen sein. Die Abmessungen der Rohre und Isolierungen müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.

**2.3.2.3 Verlegungsarten**

Die Rohre müssen im Bereich der Durchführung gerade und senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein. Die isolierten Rohre sollten zentrisch in der Bauteilöffnung angeordnet sein.

**2.3.2.4 Abstände**

Die mit dem Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff umwickelten Rohre dürfen bei Rohren mit einem Durchmesser  $\leq 35$  mm aneinandergrenzen. Bei größeren Rohren muss der Abstand mindestens 100 mm betragen.

Sofern Umwicklungen von Rohren aneinandergrenzen dürfen, ist zu beachten, dass zwischen den Umwicklungen keine Bereiche (z. B. Zwickel) vorhanden sein dürfen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 2.5 verfüllt werden können (lineare Anordnung; sich in einem Punkt berührende Bandagen).

**2.3.2.5 Halterungen (Unterstützungen)**

Die Befestigung der Rohre muss an den umgebenden Bauteilen zu beiden Seiten des feuerwiderstandsfähigen Bauteils nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung nicht auftreten kann.

Bei Durchführung von Rohren durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand  $\leq 32$  cm (s. Anlagen 3 bis 5) bzw.  $\leq 52$  cm (s. Anlage 6) befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar<sup>4</sup> sein.

<sup>12</sup> Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

<sup>13</sup> Rohraußendurchmesser ( $d_A$ ) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

## 2.4 Voraussetzungen für die Errichtung der Abschottung

### 2.4.1 Allgemeines

- 2.4.1.1 Die für die Errichtung der Abschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den jeweiligen Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.
- 2.4.1.2 Die Errichtung der Abschottung muss gemäß der Einbauanleitung des Antragstellers (s. Abschnitt 2.4.2) erfolgen. Die für die Baustoffe/Bauprodukte angegebenen Verarbeitungsbedingungen sind einzuhalten.
- 2.4.1.3 Es ist sicherzustellen, dass durch die Errichtung der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

### 2.4.2 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat jedem Anwender neben einer Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat und die alle zur Montage und zur Nutzung erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweise enthält, z. B.:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in denen die Abschottung errichtet werden darf – bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung,
- Grundsätze für die Errichtung der Abschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe/Bauprodukte (z. B. Brandschutzband, Dichtmasse),
- Anweisungen zur Errichtung der Abschottung und Hinweise zu erforderlichen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

## 2.5 Bestimmungen für die Ausführung

### 2.5.1 Allgemeines

- 2.5.1.1 Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Abschottung den Bestimmungen des Abschnitts 2.3 entspricht.
- 2.5.1.2 Vor der Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaubungen zu reinigen. Je nach Art des Fugenschlusses sind saugende Flächen ggf. mit Wasser zu benetzen.
- 2.5.1.3 Wenn die Dicke der leichten Trennwand im Bereich der Rohrdurchführung mindestens 100 mm, jedoch weniger als 150 mm beträgt, sind ggf. - abhängig von den Abmessungen der Rohre bzw. Isolierungen (s. Anlage 4) - rings um die Bauteilöffnung mindestens 25 mm dicke und 50 mm breite Aufleistungen aus nichtbrennbaren<sup>4</sup> Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.5 mit Hilfe von Stahlschrauben auf die Wandoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Bauteilöffnung angrenzende Wanddicke mindestens 150 mm beträgt. Werden mehrere Plattenstreifen übereinander angeordnet, so sind sie mittels Schrauben oder Stahlklammern miteinander zu verbinden (s. Anlage 4).

### 2.5.2 Einbau der Rohrabschottung

- 2.5.2.1 Das durch die zu verschließende Bauteilöffnung führende isolierte Rohr ist beidseitig des feuerwiderstandsfähigen Bauteils zweilagig mit dem streifenförmigen dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1 so zu umwickeln, dass die bedruckte Seite nach außen weist. Die Umwicklung ist zu beiden Enden hin - ca. 30 mm eingerückt - mit dem zugehörigen Draht zu sichern (s. Anlagen 3 bis 9).
- 2.5.2.2 Die Umwicklungen sind beidseitig des Bauteils bis zur Hälfte (jeweils 62,5 mm tief, bis zur Markierung) in das Bauteil einzuschieben. Abweichend davon sind bei der Errichtung der Abschottung in Wänden mit einer Dicke unter 125 mm die Umwicklungen nur soweit einzuschieben, dass zwischen ihnen ein Abstand von ca. 5 mm verbleibt (s. Anlagen 2 bis 9).

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.53-2210

Seite 8 von 8 | 6. Mai 2021

2.5.2.3 Die Restöffnung zwischen der Wand bzw. der Decke und dem isolierten, mit den Umwicklungen versehenen Rohr ist mit formbeständigen, nichtbrennbaren<sup>4</sup> Baustoffen gemäß Abschnitt 2.1.4 vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 2 bis 9).

Wahlweise darf ein maximal 15 mm breiter Ringspalt beidseitig des Bauteils mindestens 25 mm tief mit Gips oder "Hilti Brandschutz Acrylat CFS-S ACR" nach Abschnitt 2.1.2 verfüllt werden.

2.5.2.4 Nach erfolgtem Fugenschluss ist das mit dem dämmschichtbildenden Baustoff umwickelte Rohr ggf. - abhängig von den Rohrabmessungen und der Isolierdicke (s. Anlage 1) bzw. abhängig vom Abstand zu Abschottungen nach Z-19.53-2192 (s. Anlage 9) - beidseitig des Bauteils mit einer Schutzisolierung gemäß Abschnitt 2.1.3.1 bzw. Abschnitt 2.1.3.2 zu versehen (s. Anlagen 4, 5, 7 und 8). Die Isolierung muss bündig zu den Bauteiloberflächen angeordnet werden. Die Isolierung ist gemäß Herstellerangaben am umwickelten Rohr zu befestigen. Die Mineralwolle-Isolierungen sind zusätzlich mit Stahldraht (6 Windungen je lfdm) zu sichern (s. Anlage 6).

**2.6 Kennzeichnung der Abschottung**

Jede Abschottung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist vom Errichter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti CFS-B für nichtbrennbare Rohre"  
nach aBG Nr.: Z-19.53-2210  
Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung: ....

Das Schild ist jeweils neben der Abschottung an der Wand bzw. Decke zu befestigen.

**2.7 Übereinstimmungserklärung**

Der Unternehmer (Errichter), der die Abschottung (Genehmigungsgegenstand) errichtet, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm errichtete Abschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht (ein Muster für diese Erklärung s. Anlage 10). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

**3 Bestimmungen für die Nutzung**

Bei jeder Ausführung der Abschottung hat der Unternehmer (Errichter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Abschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Abschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.

Manuela Bernholz  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Herschelmann

### Zulässige Installationen

**1. Rohre für Rohrleitungsanlagen für brennbare und nichtbrennbare Flüssigkeiten und Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen:**

Die Rohre müssen den Angaben der Tabelle 1.1 entsprechen und vollständig isoliert durch die an das durchdrungene Bauteil angrenzenden Brandabschnitte hindurchgeführt werden. Die Isolierung muss gemäß den Herstellerangaben am Rohr befestigt sein und den Angaben der Tabellen 1.1 und 1.2 entsprechen.

Tabelle 1.1 – Rohrmaterialien und Abmessungen (abhängig von der Isolierdicke)

Rohrmaterial	Rohrdurchmesser [mm]	min. Rohrwandstärke <sup>1</sup> [mm]	min. Isolierdicke <sup>1</sup> [mm]	Einbau in <sup>2, 3</sup>	
				Bauteil und ggf. Zusatzmaßnahme	Dicke [mm]
<b>Wandeinbau</b>					
Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 18,0	1,0	7,5	LTW oder MW	100
	≤ 22,0	1,0	8,5	LTW oder MW	100
	≤ 42,0	1,2	16,5	LTW oder MW	100
			9,0	LTW oder MW mit Aufleistungen oder Schutzisolierung	100
Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 76,0	1,8	17,5	LTW oder MW	100
		1,8	9,5	LTW oder MW mit Schutzisolierung	100
	≤ 159,0	2,0	40,5	LTW oder MW	100
	≤ 159,0	2,0	16,0	MW	200
	≤ 813,0	5,0	25,0	MW mit Schutzisolierung	200
<b>Deckeneinbau</b>					
Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 18,0	1,0	7,5	D	150
	≤ 35,0	1,0	9,0	D	150
	≤ 42,0	1,0	9,0	D mit Schutzisolierung	150
Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 60,0	1,6	9,0	D	150
	≤ 76,0	1,8	9,5	D	150
	≤ 108,0	1,6	14,5	D	150
	≤ 114,3	3,6	14,5	D	150
	≤ 159,0	2,0	19,0	D mit Schutzisolierung	150
	≤ 323,9	3,2	25,0	D mit Schutzisolierung	150

<sup>1</sup> maximale Rohrwandstärke: 14,2 mm; maximale Isolierdicke: 45,0 mm

<sup>2</sup> Standardeinbau s. Anlage 3 (Wand) bzw. Anlage 7 (Decke), Einbau der Zusatzmaßnahmen (Aufleistungen, Schutzisolierung) s. Anlagen 4 bis 6 (Wand) bzw. Anlage 8 (Decke)

<sup>3</sup> LTW = leichte Trennwand; MW = Massivwand; D = Decke

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 1 – Installationen**  
Übersicht der zulässigen Rohre

Anlage 1

Tabelle 1.2 - Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß DIN EN 14304<sup>1</sup>

Firma	Bezeichnung	Leistungserklärung Nr./ Datum
Armacell GmbH, 48153 Münster	AF/ArmaFlex	0543-CPR-2013-001 vom 19.08.2020
	AF/ArmaFlex Evo	0543-CPR-2020-001 vom 04.02.2021
	SH/ArmaFlex	0543-CPR-2013-013 vom 19.08.2019
	ArmaFlex Ultima	0543-CPR-2013-017 vom 01.01.2015
	HT/ArmaFlex	0543-CPR-2013-019 vom 01.01.2015
NMC sa, 4731 Eynatten, BELGIEN	INSUL-TUBE	W4W25FEF100 vom 10.06.2013
	INSUL-TUBE H PLUS	W25FEF400 vom 10.06.2013
Kaimann GmbH, 33161 Hövelhof	FEF Kaiflex KKplus	DoP KKplus 07052013001 vom 05.06.2013
L'isolante K-FLEX S.p.A., 20877 Roncello (MB), ITALIEN	K-Flex Solar HT	0707010211-CPR-13 vom 03.07.2014
	K-Flex Eco	0507010211-CPR-13 vom 03.07.2014
	K-Flex ST (6-25 mm)	0101010211-CPR-13 vom 03.07.2014
	K-Flex ST (26-50 mm)	0105010211-CPR-13 vom 03.07.2014
	K-Flex H	0401010211-CPR-13 vom 03.07.2014
	K-Flex ST plus	0201010211-CPR-13 vom 03.07.2014

<sup>1</sup> DIN EN 14304 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – werksmäßig hergestellte Produkte aus flexiblen Elastomerschaum (FEF) - Spezifikation

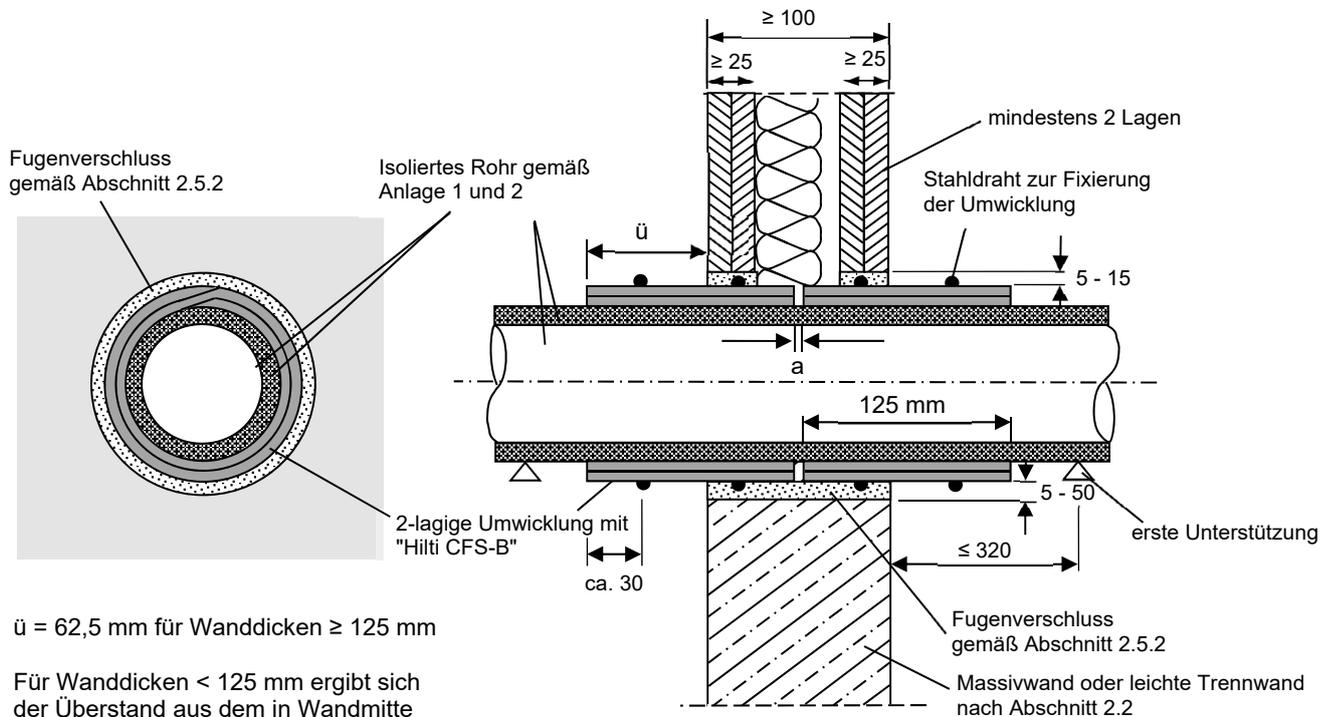
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2210

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 1 – Installationen**  
 Übersicht der zulässigen Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)

Anlage 2

### Standardeinbau in Wänden



$\ddot{u} = 62,5 \text{ mm}$  für Wanddicken  $\geq 125 \text{ mm}$

Für Wanddicken  $< 125 \text{ mm}$  ergibt sich der Überstand aus dem in Wandmitte einzuhaltenen Abstand  $a$  von ca. 5 mm zwischen den Umwicklungen

Rohrmaterial	Rohrdurchmesser [mm]	min. Rohrwandstärke* [mm]	min. Isolierdicke* [mm]
Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl, Stahlguss	$\leq 18,0$	1,0	7,5
	$\leq 22,0$	1,0	8,5
	$\leq 42,0$	1,2	16,5
Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss	$\leq 76,0$	1,8	17,5
	$\leq 159,0$	2,0	40,5

\* maximale Rohrwandstärke: 14,2 mm; maximale Isolierdicke: 45,0 mm

Bei Errichtung in **Massivwänden** mit einer Dicke  $\geq 200 \text{ mm}$  dürfen die Abschottungen wie oben dargestellt auch an folgenden Rohren angeordnet werden:

Rohrmaterial	Rohrdurchmesser [mm]	min. Rohrwandstärke* [mm]	min. Isolierdicke* [mm]
Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss	$\leq 159,0$	2,0	16

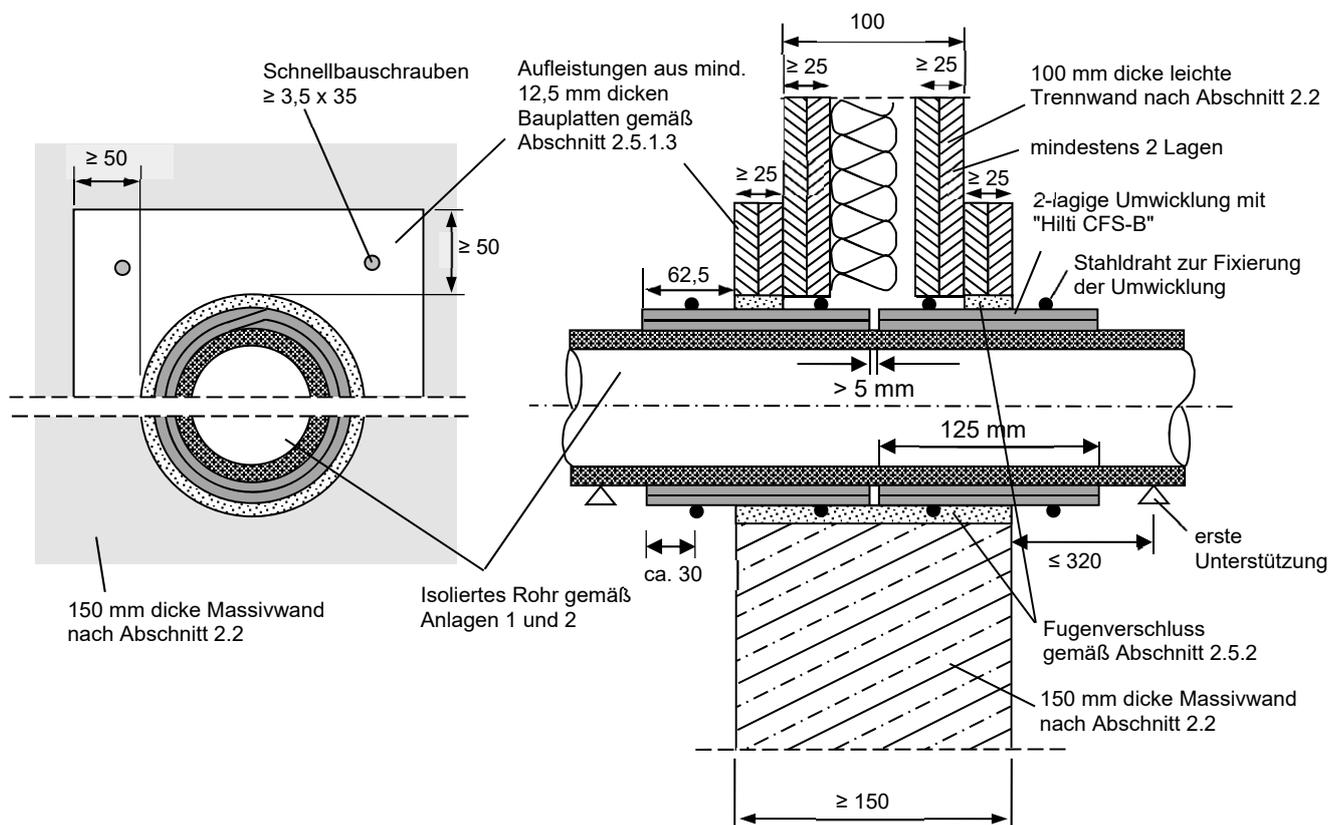
Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
Errichtung in Wänden: Ansicht / Schnitt der Abschottung bei Standardeinbau

Anlage 3

### Einbau mit Aufleistungen in Wände (wahlweise in 150 mm dicke Massivwände)



Rohrmaterial	Rohrdurchmesser [mm]	min. Rohrwandstärke* [mm]	min. Isolierdicke* [mm]
Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 42,0	1,2	9,0

\* maximale Rohrwandstärke: 14,2 mm; maximale Isolierdicke: 45,0 mm

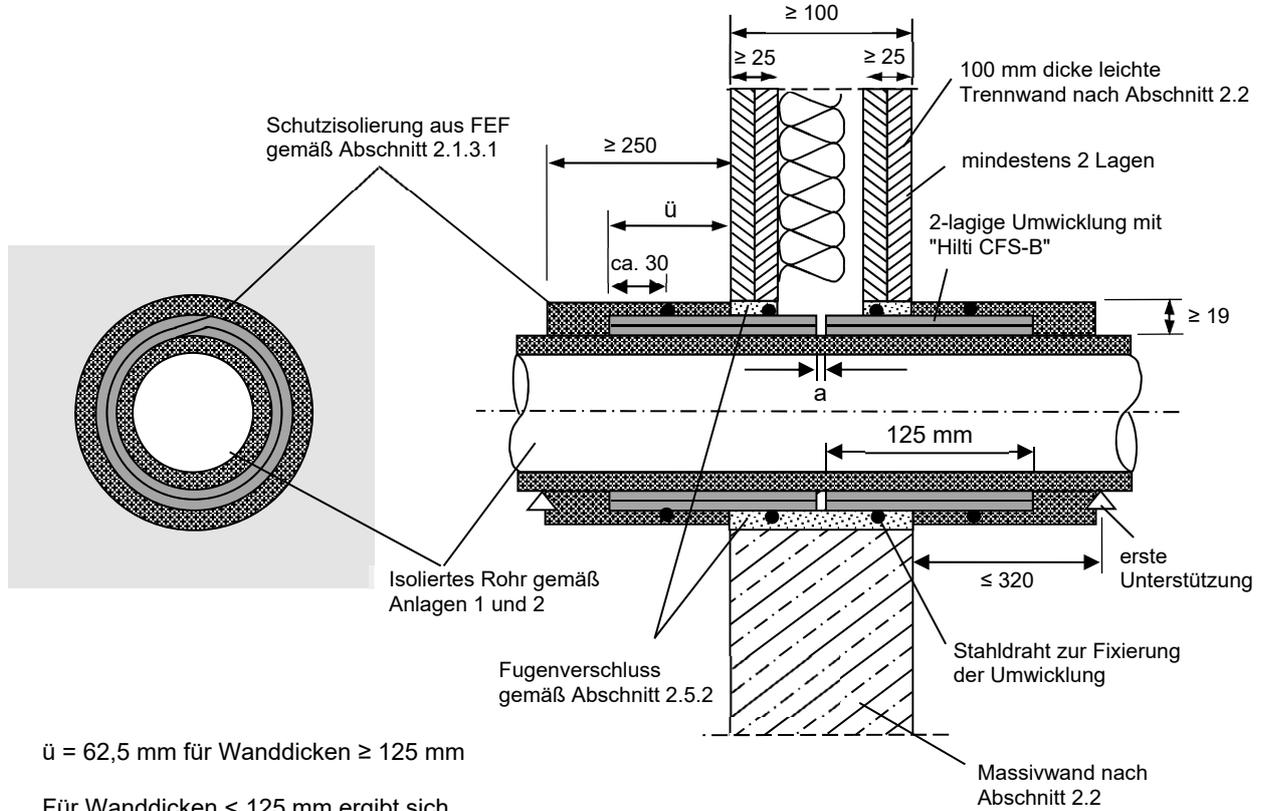
Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Errichtung in Wänden: Ansicht / Schnitt der Abschottung bei Errichtung mit Aufleistungen

Anlage 4

### Einbau mit Schutzisolierungen in Wänden mit $d \geq 100$ mm



$\ddot{u} = 62,5$  mm für Wanddicken  $\geq 125$  mm

Für Wanddicken  $< 125$  mm ergibt sich der Überstand aus dem in Wandmitte einzuhaltenen Abstand  $a$  von ca. 5 mm zwischen den Umwicklungen

Rohrmaterial	Rohrdurchmesser [mm]	min. Rohrwandstärke* [mm]	min. Isolierdicke* [mm]
Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl, Stahlguss	$\leq 42$	1,2	9,0
Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss	$\leq 76$	1,8	9,5

\* maximale Rohrwandstärke: 14,2 mm; maximale Isolierdicke: 45,0 mm

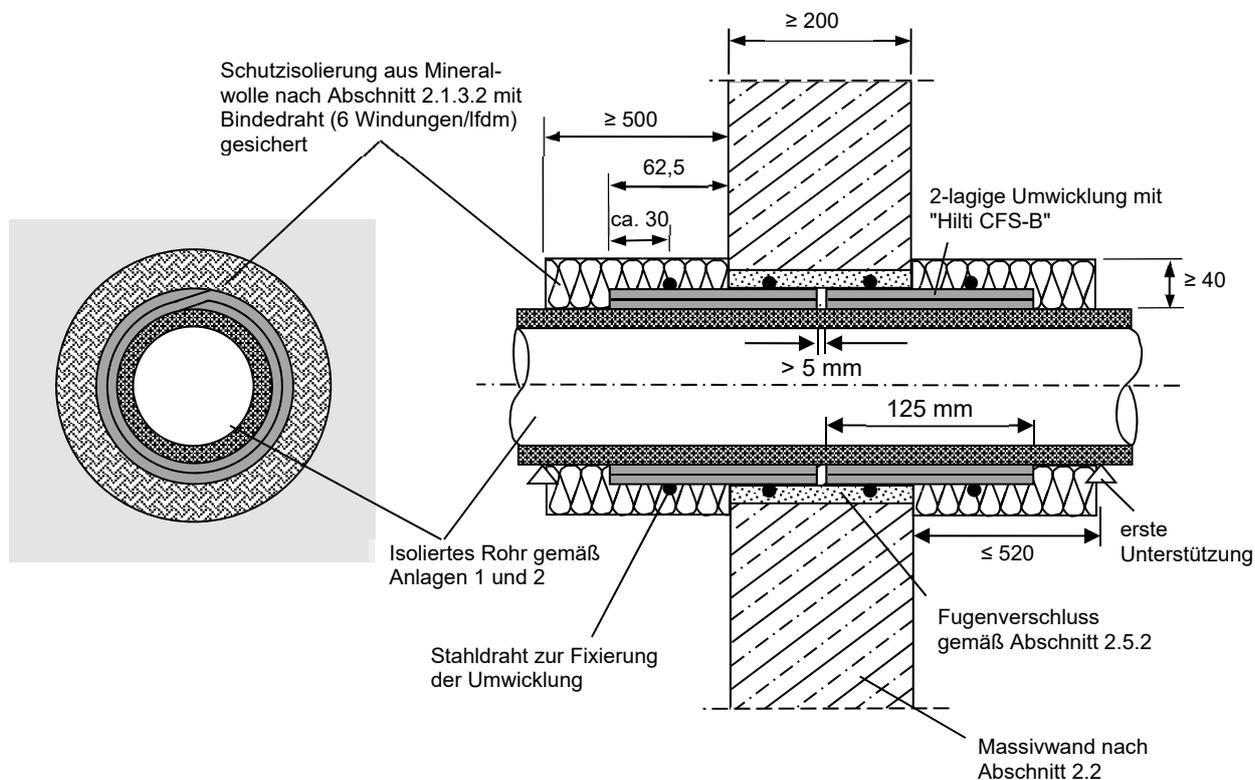
Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Errichtung in Wänden mit  $d \geq 100$  mm: Ansicht / Schnitt bei Errichtung mit Schutzisolierungen (FEF)

Anlage 5

### Einbau mit Schutzisolierungen in Massivwänden mit $d \geq 200$ mm



Rohrmaterial	Rohrdurchmesser [mm]	min. Rohrwandstärke* [mm]	min. Isolierdicke* [mm]
Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss	$\leq 813$	5,0	25

\* maximale Rohrwandstärke: 14,2 mm; maximale Isolierdicke: 45,0 mm

Maße in mm

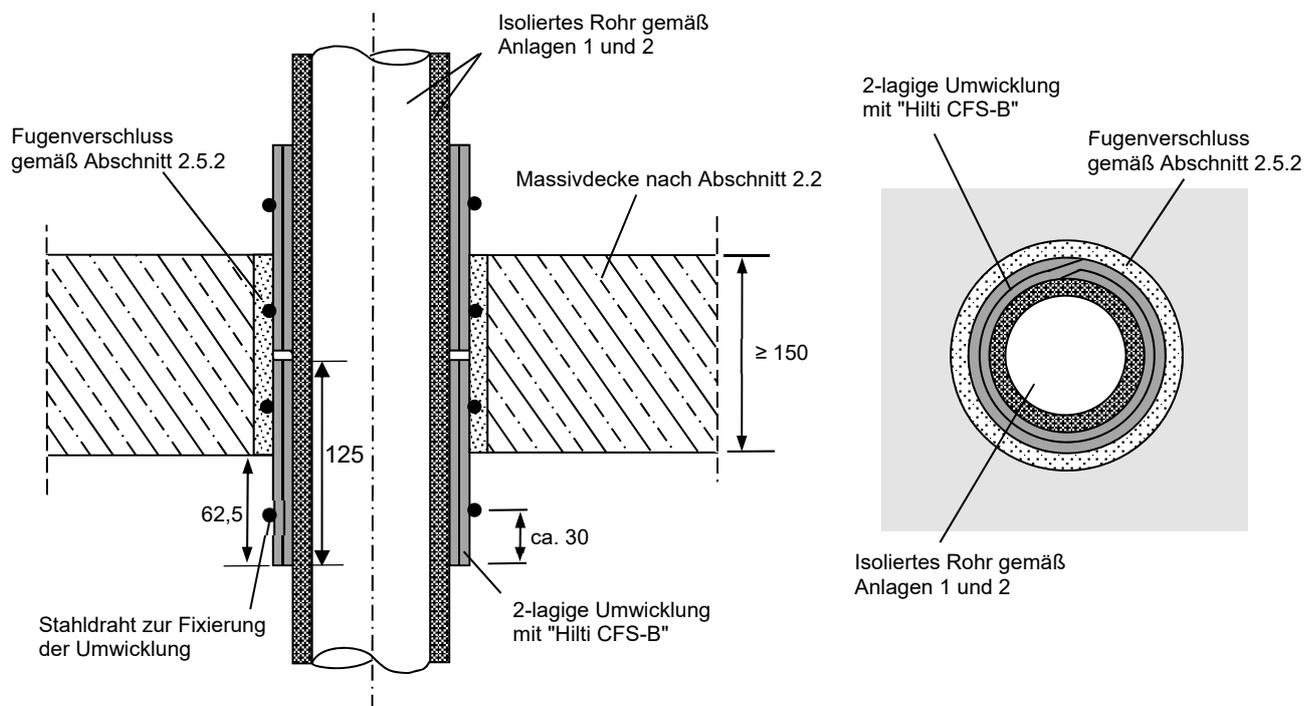
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblen Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Errichtung in Wänden mit  $d \geq 200$  mm: Ansicht / Schnitt bei Errichtung mit Schutzisolierungen aus Mineralwolle

Anlage 6

### Standardeinbau in Decken



Rohrmaterial	Rohrdurchmesser [mm]	min. Rohrwandstärke* [mm]	min. Isolierdicke* [mm]
Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 18,0	1,0	7,5
	≤ 35,0	1,0	9,0
Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 60,0	1,6	9,0
	≤ 76,0	1,8	9,5
	≤ 108,0	1,6	14,5
	≤ 114,3	3,6	14,5

\* maximale Rohrwandstärke: 14,2 mm; maximale Isolierdicke: 45,0 mm

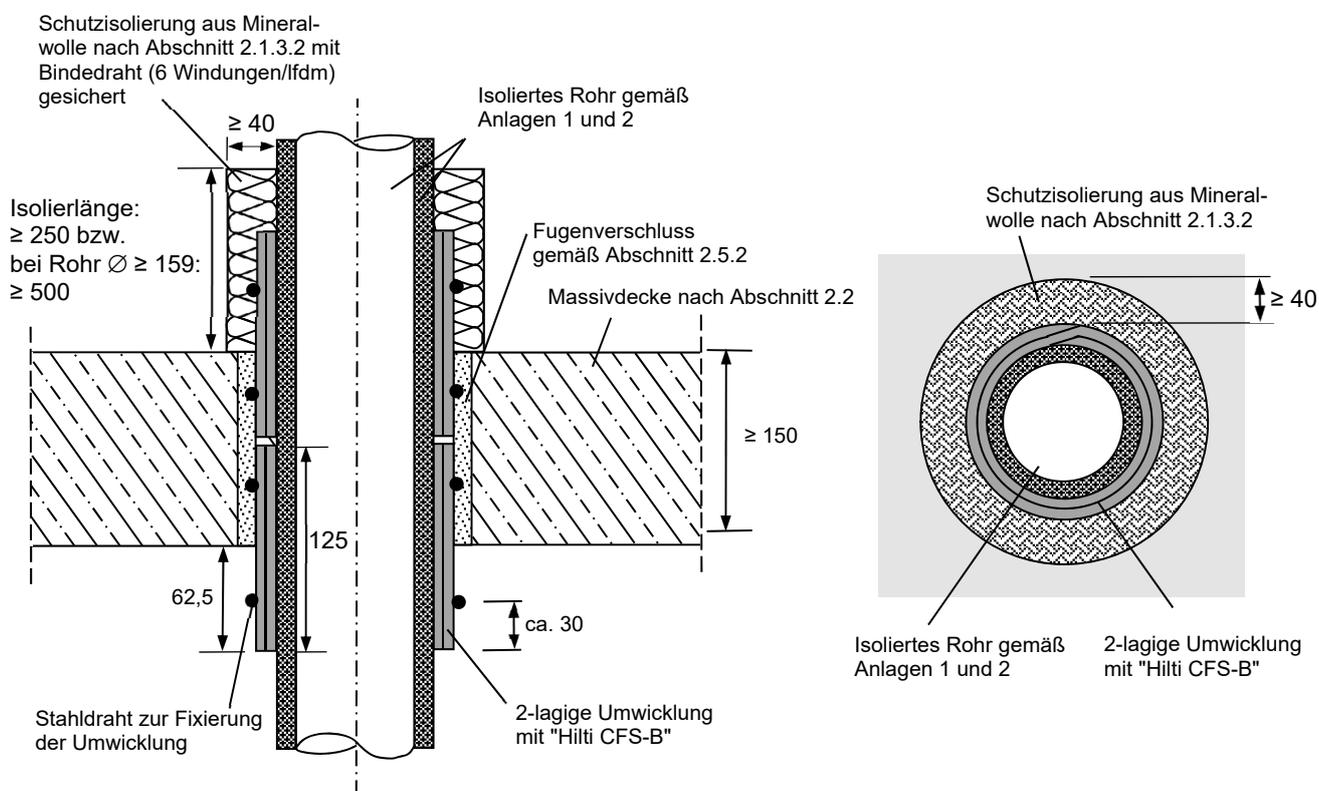
Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
Errichtung in Decken: Ansicht / Schnitt der Abschottung bei Standardeinbau

Anlage 7

## Einbau in Decken mit Schutzisolierung



Rohrmaterial	Rohrdurchmesser [mm]	min. Rohrwandstärke* [mm]	min. Isolierdicke* [mm]
Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 42	1,0	9,0
Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss	≤ 159	2,0	19,0
	≤ 323,9	3,2	25,0

\* maximale Rohrwandstärke: 14,2 mm; maximale Isolierdicke: 45,0 mm

Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

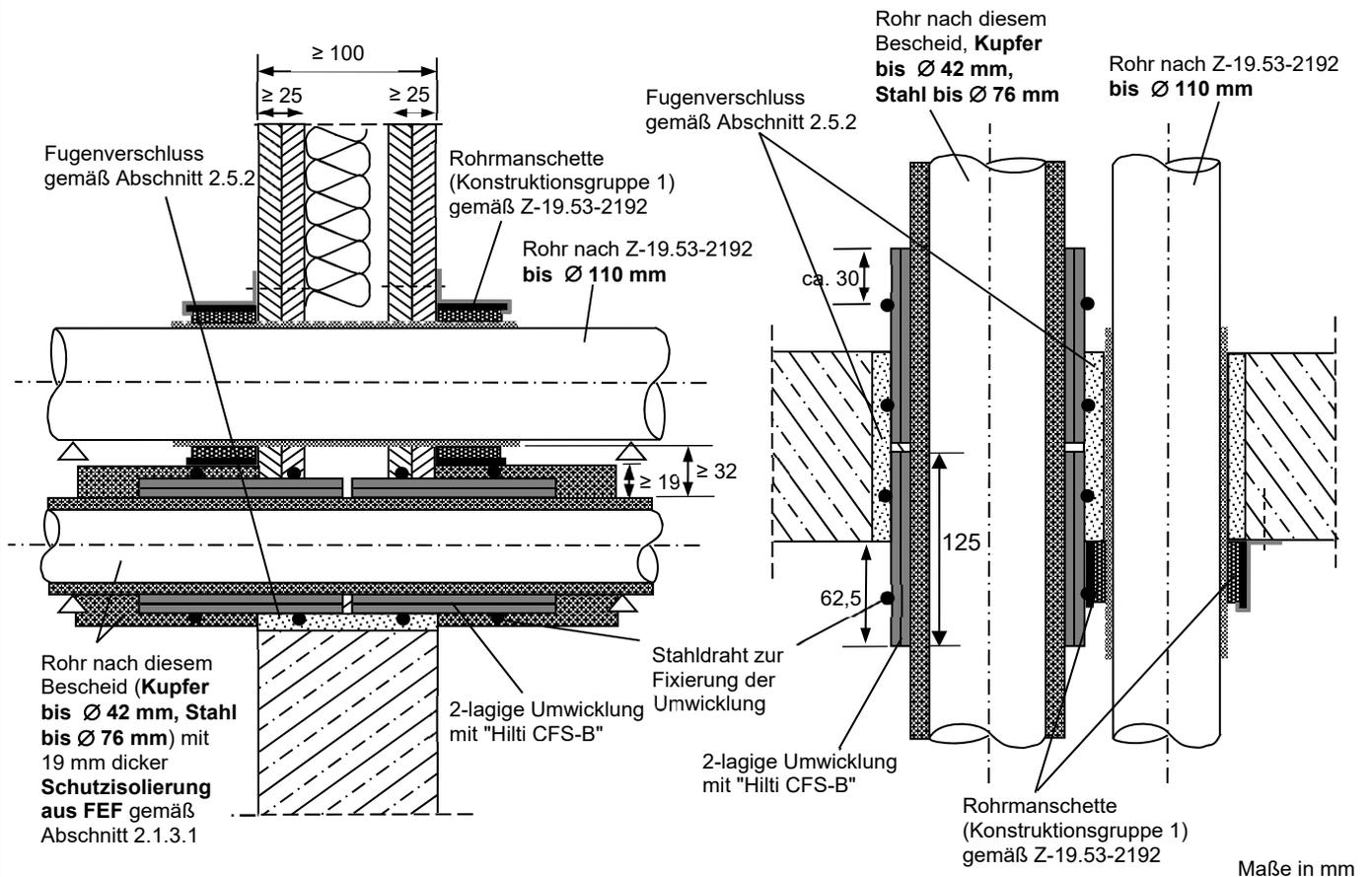
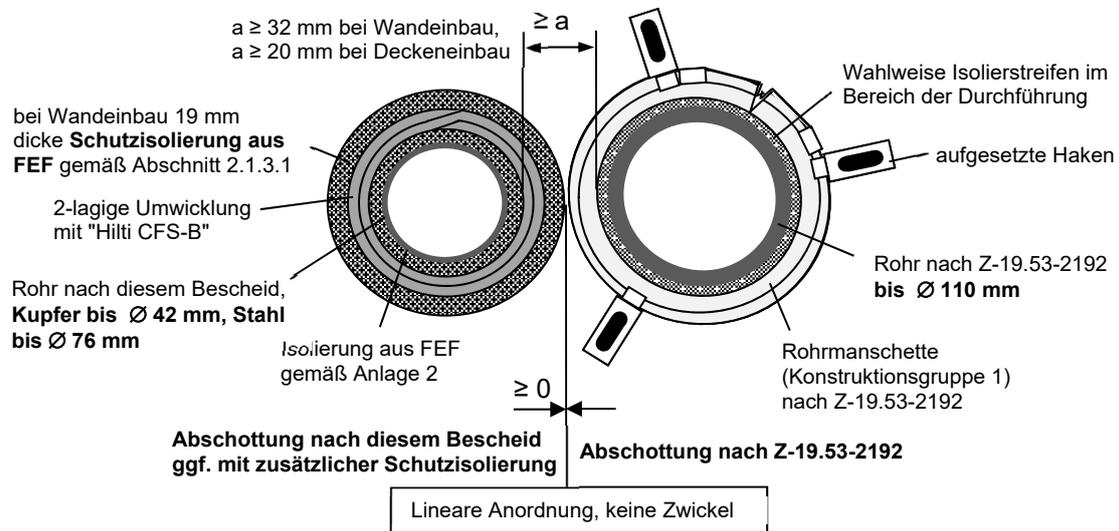
### ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Errichtung in Decken: Ansicht / Schnitt bei Errichtung mit Schutzisolierung aus Mineralwolle

Anlage 8

### Abstand zu anderen Abschottungen

Abschottungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu Abschottungen nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2192



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2210

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Abstand der Abschottung zu Rohrabschottungen nach Z-19.53-2192 (bei Errichtung in Wänden mit Schutzisolierungen)

Anlage 9

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Abschottung(en)** (Genehmigungsgegenstand) errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude: ....
- Datum der Errichtung: ....
- geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit: ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Abschottung(en)** zur Errichtung in Wänden\* und Decken\* der Feuerwiderstandsfähigkeit ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-19.53-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom .... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom .... ) errichtet sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Errichtung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

\* Nichtzutreffendes streichen

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

(Die Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Metall mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum "Hilti System CFS-B für nichtbrennbare Rohre"

**ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung**

Anlage 10