

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

19.01.2021

Geschäftszeichen:

I 25-1.21.8-74/20

Nummer:

Z-21.8-2057

Geltungsdauer

vom: **4. Dezember 2020**

bis: **4. Dezember 2025**

Antragsteller:

fischerwerke GmbH & Co. KG

Klaus-Fischer-Straße 1

72178 Waldachtal

Gegenstand dieses Bescheides:

fischer Dämmstoffhalter DHM für Verankerungen in Betonbauteilen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 3. Dezember 2015 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. 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 Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. 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 gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen 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 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist der fischer Dämmstoffhalter DHM in der Größe 8 mm, bestehend aus feuerverzinktem oder nichtrostendem Stahl. Der Dämmstoffhalter DHM wird zur Mehrfachbefestigung von Dämmstoffplatten verwendet, indem er in Betonbauteilen verankert wird.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der Verankerung in Betonbauteilen mittels Dämmstoffhalter DHM.

In Anlage 1 ist die Verankerung im eingebauten Zustand dargestellt.

Die Verankerung darf in bewehrtem und unbewehrtem Normalbeton der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60 nach DIN EN 206-1:2001-07 "Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität" sowie im gerissenen und ungerissenen Beton ausgeführt werden.

Verankerung mit fischer Dämmstoffhalter DHM S aus feuerverzinktem Stahl:

Die Verankerung darf nur unter den Bedingungen trockener Innenräume (relative Luftfeuchtigkeit < 70%) und in Umgebungen ausgeführt werden, die der Korrosivitätskategorie C1 (unbedeutend) oder C2 (gering) nach DIN EN ISO 12944-2:1998-07 zugeordnet werden können.

Verankerung mit fischer Dämmstoffhalter DHM A2 und DHM A4 aus nichtrostendem Stahl:

Die Verankerung darf entsprechend seiner Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC (siehe Anlage 2, Tabelle 1) gemäß DIN EN 1993-1-4:2015-10 in Verbindung mit DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01 ausgeführt werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der fischer Dämmstoffhalter DHM muss den Zeichnungen und Angaben der Anhänge entsprechen. Die in diesem Bescheid nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Abmessungen und Toleranzen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik, bei der Zertifizierungsstelle und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Kennzeichnung

Verpackung, Beipackzettel oder Lieferschein des fischer Dämmstoffhalters DHM muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Zusätzlich ist das Werkzeichen, die Zulassungsnummer und die vollständige Bezeichnung des fischer Dämmstoffhalters DHM anzugeben.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 "Übereinstimmungsbetätigung" erfüllt sind.

Der Dämmstoffhalter wird als DHM S (feuerverzinkt), DHM A2 (nichtrostender Stahl) oder DHM A4 (nichtrostender Stahl) bezeichnet.

Jeder Dämmstoffhalter ist entsprechend Anlage 2 zu prägen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des fischer Dämmstoffhalters DHM mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des fischer Dämmstoffhalters DHM eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegte Prüfplan maßgebend.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk des fischer Dämmstoffhalters DHM ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des fischer Dämmstoffhalters DHM durchzuführen und es sind Stichproben zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der Fremdüberwachung ist der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegte Prüfplan maßgebend.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Die Verankerungen sind ingenieurmäßig zu planen und zu bemessen.

Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Die Konstruktionszeichnungen müssen die genaue Lage der Verankerung enthalten.

Die Verankerung darf nur für die Mehrfachbefestigung von Dämmstoffplatten verwendet werden. Die Dämmstoffplatten sind mit mindestens 4 fischer Dämmstoffhaltern DHM pro Quadratmeter zu befestigen. In Dämmstoffplatten ohne harte Deckschicht und in Plattenfugen dürfen nur Dämmstoffhalter mit Zusatztellern verwendet werden.

Die Länge der Dämmstoffhalter muss in Abhängigkeit der Dämmstoffdicke so gewählt werden, dass der Mindestwert der Setztiefe nach Anlage 3, Tabelle 2 eingehalten ist.

Mit der nachfolgenden Bemessung ist der Nachweis der unmittelbaren örtlichen Krafteinleitung in den Beton erbracht. Die Weiterleitung der zu verankernden Lasten im Bauteil ist nachzuweisen.

Die Tragfähigkeit der Dämmstoffhalter in der Dämmstoffplatte ist nicht Gegenstand dieser Zulassung.

Zusatzbeanspruchungen, die im Dämmstoffhalter, im anschließenden Bauteil oder im Bauteil, in dem der Dämmstoffhalter verankert ist, aus behinderter Formänderung (z. B. bei Temperaturwechseln) entstehen können, sind zu berücksichtigen.

Die Mindestabstände der Dämmstoffhalter (Achsen-, Randabstände) und die Bauteildicke nach Anlage 3 dürfen nicht unterschritten werden.

Es ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert der Einwirkung F_{Ed} den Bemessungswert des Widerstandes F_{Rd} nicht überschreitet:

$$F_{Ed} \leq F_{Rd}$$

Die Bemessungswerte des Widerstandes gelten für alle Lastrichtungen unabhängig von der Versagensart. Die Widerstände sind in Anlage 3 angegeben.

3.1.2 Bemessung unter Brandbeanspruchung

Es ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert der Einwirkung $F_{Ed,fi}$ den Bemessungswert des Widerstandes $F_{Rd,fi}$ nicht überschreitet:

$$F_{Ed,fi} \leq F_{Rd,fi} = F_{Rk,fi} / \gamma_{M,fi}$$

Die maßgebenden charakteristischen Kennwerte unter Brandbeanspruchung sind in der Anlage 3, Tabelle 3 angegeben. Der Nachweis gilt für eine einseitige Brandbeanspruchung des Bauteils. Bei mehrseitiger Brandbeanspruchung darf der Nachweis nur geführt werden, wenn der Randabstand des Dämmstoffhalters $c \geq 300$ mm beträgt.

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

Die Montage der Verankerung ist nach den gemäß Abschnitt 3.1 gefertigten Konstruktionszeichnungen vorzunehmen.

Die Montageanleitung nach Anlage 1 ist zu beachten.

3.2.2 Herstellung und Reinigung des Bohrlochs

Die Lage des Bohrloches ist mit der Bewehrung so abzustimmen, dass ein Beschädigen der Bewehrung vermieden wird.

Das Bohrloch ist rechtwinklig zur Betonoberfläche mit Hartmetall-Mauerbohrern zu bohren. Der Hartmetall-Mauerbohrer muss den Angaben des Merkblattes des Instituts für Bautechnik über "Kennwerte, Anforderungen und Prüfungen von Mauerbohrern mit Schneidkörpern aus Hartmetall, die zur Herstellung der Bohrlocher von Dübelverankerungen verwendet werden" (Fassung Januar 2002) entsprechen. Die Einhaltung der Bohrerkenwerte ist entsprechend Abschnitt 5 des Merkblattes zu belegen.

Bohrerinnendurchmesser, Schneidendurchmesser und Bohrlochtiefe müssen den Werten der Anlage 3 entsprechen. Das Bohrmehl ist aus dem Bohrloch zu entfernen.

Bei einer Fehlbohrung ist ein neues Bohrloch im Abstand von mindestens 2 x Tiefe der Fehlbohrung anzuordnen.

3.2.3 Setzen der Verankerung

Die Dämmstoffhalter dürfen nur mit entsprechendem Einschlagwerkzeug (z. B. Hammer) nach Anlage 1 durch die Dämmstoffplatten getrieben und im Betonbauteil verankert werden. Die Dämmstoffplatten sind mit Hilfe von Tellern (Kopfplatten) und gegebenenfalls Zusatztellern nach Anlage 2 fest gegen die Betonoberfläche zu pressen.

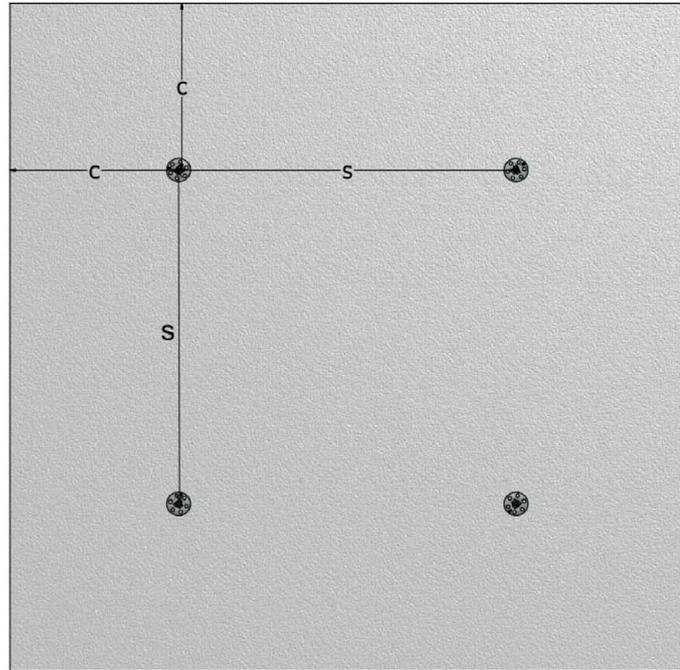
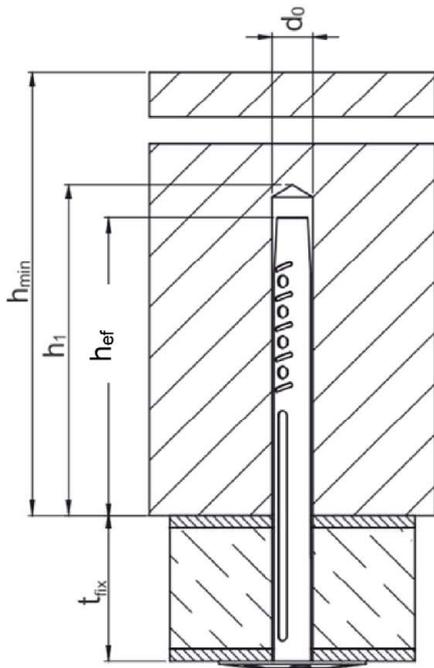
3.2.4 Kontrolle der Ausführung

Bei der Montage der Verankerung muss der mit der Verankerung betraute Unternehmer oder der von ihm beauftragte Bauleiter oder ein fachkundiger Vertreter des Bauleiters auf der Baustelle anwesend sein. Er hat für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten zu sorgen und Aufzeichnungen über die Montage der Verankerung zu führen.

Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind dem mit der Kontrolle Beauftragten auf Verlangen vorzulegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren.

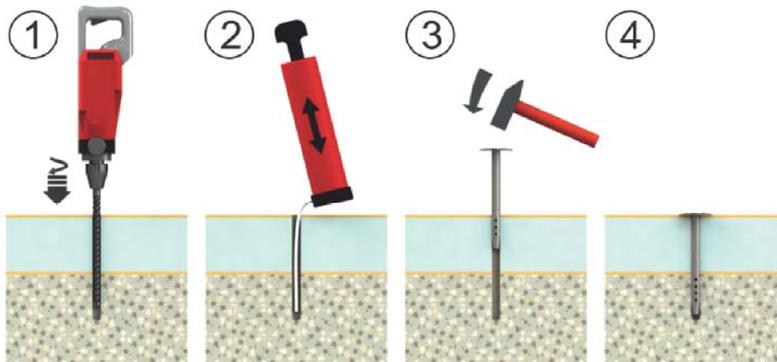
Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Tempel



Anzahl der Dämmstoffhalter: mindestens 4 pro Quadratmeter der Dämmstoffplatte

Montageanleitung



- 1) Bohrloch durch die Dämmstoffplatte erstellen
- 2) Bohrloch vom Grund aus reinigen
- 3) Dämmstoffhalter DHM durch die Dämmstoffplatte mit einem Hammer einschlagen
- 4) Dübelteller muss vollständig auf der Dämmstoffplatte aufliegen

fischer Dämmstoffhalter DHM

Anlage 1

Produkt und Einbauzustand, Einbauskitze, Montageanleitung

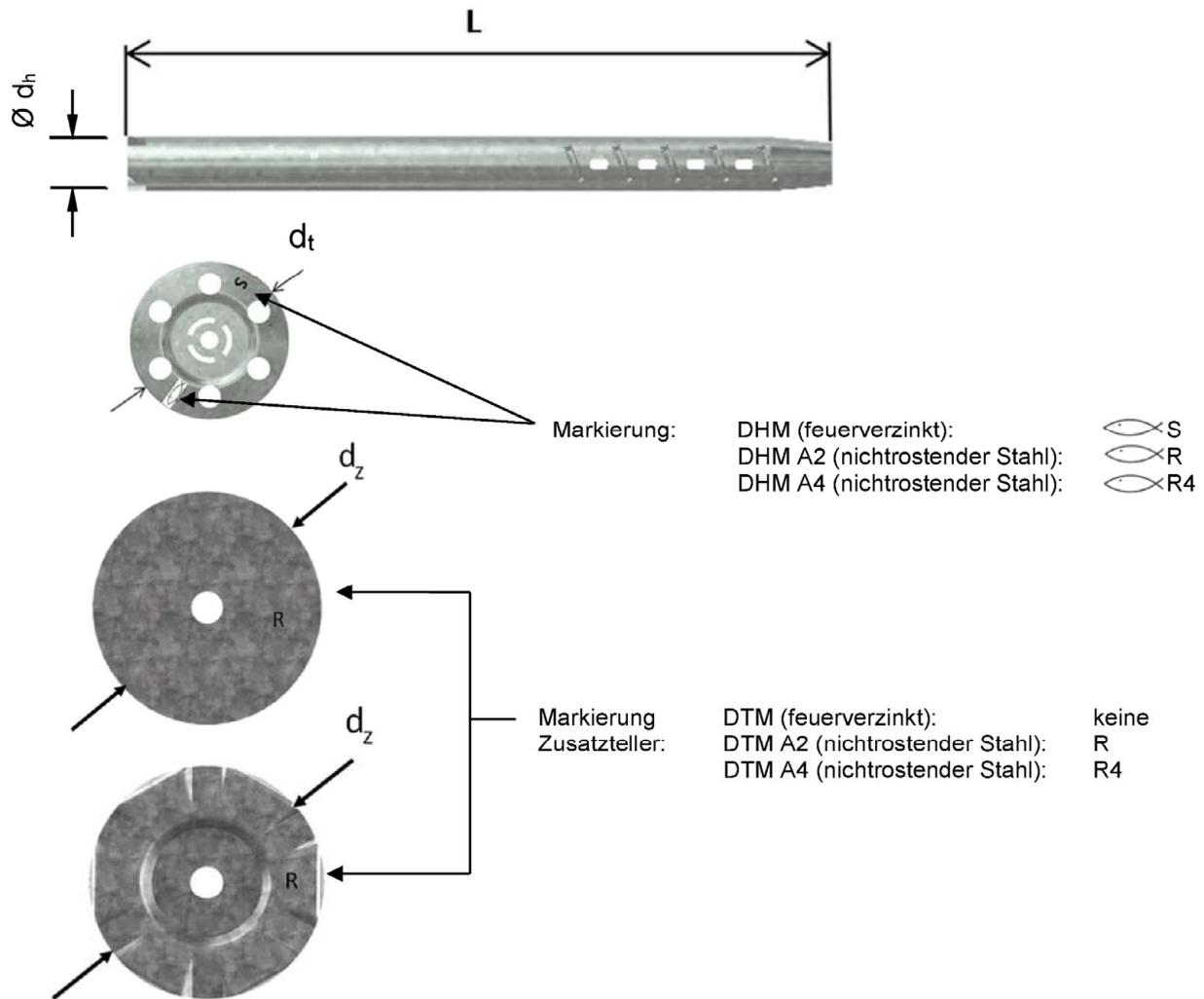


Tabelle 1: Dübelabmessungen und Werkstoffe

Dübelbezeichnung			DHM		
			S	A2	A4
Dübellänge	L	\geq	50		
		\leq	300		
Hülsendurchmesser	d_h	mm	9		
Tellerdurchmesser	d_t	mm	35		
Durchmesser Zusatzteller DTM	d_z	mm	80		
Werkstoff			Stahl feuerverzinkt DIN EN 10346:2015-10	Nichtrostender Stahl nach Korrosions- beständigkeitsklasse CRC II ¹⁾	Nichtrostender Stahl nach Korrosions- beständigkeitsklasse CRC III ¹⁾

¹⁾ Gemäß DIN EN 1993-1-4:2015-10

fischer Dämmstoffhalter DHM

Anlage 2

Dübelabmessungen und Werkstoffe

Tabelle 2: Montagekennwerte, Mindestbauteildicke und Bemessungswiderstände in alle Lastrichtungen und Versagensarten

Dübelbezeichnung			DHM S / A2 / A4
Bohrerinnendurchmesser	d_0	[mm]	8,0
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut} \leq$	[mm]	8,45
Bohrlochtiefe	$h_1 \geq$	[mm]	45
Verankerungstiefe	$h_{ef} \geq$	[mm]	40
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80
Mindestrandabstand	c_{min}	[mm]	60
Mindestachsabstand	s_{min}	[mm]	120
Bemessungswiderstand im gerissenen und ungerissenen Beton C20/25 bis C50/60	F_{Rd}	[kN]	0,1

Tabelle 3: Charakteristische Werte unter Brandbeanspruchung im gerissenen und ungerissenen Beton C20/25 bis C50/60 für fischer Dämmstoffhalter DHM

Dübelbezeichnung				DHM S / A2 / A4
Feuerwiderstands- klasse				
R30	Charakteristische Tragfähigkeit	$F_{Rk,fi30}^{1)}$	[kN]	0,07
R60	Charakteristische Tragfähigkeit	$F_{Rk,fi60}^{1)}$	[kN]	0,07
R90	Charakteristische Tragfähigkeit	$F_{Rk,fi90}^{1)}$	[kN]	0,07
R120	Charakteristische Tragfähigkeit	$F_{Rk,fi120}^{1)}$	[kN]	0,06
R30 bis R120	Achsabstand	$s_{min,fi}$	[mm]	160
	Randabstand	$c_{min,fi}^{2)}$		80

¹⁾ Unter Brandbeanspruchung beträgt der Teilsicherheitsbeiwert für die Tragfähigkeit $\gamma_{M,fi} = 1,0$.

²⁾ Falls die Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite erfolgt, muss der Randabstand $c \geq 300$ mm betragen.

fischer Dämmstoffhalter DHM

Anlage 3

Montagekennwerte, Mindestbauteildicke und Widerstände