

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

29.07.2022

Geschäftszeichen:

I 25-1.21.8-27/22

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Nummer:

Z-21.8-1970

Antragsteller:

TOGE Dübel GmbH & Co. KG

Illesheimer Straße 10

90431 Nürnberg

Geltungsdauer

vom: **9. August 2022**

bis: **9. August 2027**

Gegenstand dieses Bescheides:

**TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM zur Befestigung von Dämmstoffen an
Betonbauteilen**

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

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und fünf Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 7. August 2012 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist der TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM in der Größe 8 mm. Der Dübel TID / IDM besteht aus feuerverzinktem oder nichtrostendem Stahl und schließt einen Deckel/Teller ein.

Der Dübel TID / IDM darf als Verankerung in Beton verwendet werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der Verankerung mit TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM zur Befestigung von Dämmstoffen an Betonbauteilen.

Die Verankerung des TOGE Isolierdorndübels TID / Heraklith Dübels IDM erfolgt durch Einschlagen in ein zylindrisches Bohrloch

In Anlage 1 ist der TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM 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" angewendet werden.

Sie darf für Verankerungen, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit gestellt werden, angewendet werden.

Die Verankerung darf nur für die Mehrfachbefestigung von Dämmstoffplatten angewendet werden. Die Dämmstoffplatten sind mit mindestens 4 Dübeln pro Quadratmeter zu befestigen.

Die Verankerung darf im gerissenen und ungerissenen Beton ausgeführt werden.

TOGE Isolierdorndübel TID S / Heraklith Dübel IDM:

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

TOGE Isolierdorndübel TID R, TID R4 / Heraklith Dübel IDM-R, IDM-R4:

Der Dübel aus nichtrostendem Stahl darf entsprechend seiner Korrosionsbeständigkeitsklasse (siehe Anlage 2, Tabelle 1) gemäß DIN EN 1993-1-4:2015-10 in Verbindung mit DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01 angewendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Dübel TID / IDM muss den Zeichnungen und Angaben der Anhänge entsprechen. Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Abmessungen und Toleranzen des Dübels 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 Dübels TID / IDM 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 Dübels anzugeben.

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

Der Dübel wird als TID S / IDM (feuerverzinkt), TID R / IDM-R (nichtrostender Stahl) oder TID R4 / IDM-R4 (nichtrostender Stahl) bezeichnet.

Jeder Dübel ist entsprechend Anlage 2 zu prägen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Dübels mit den Bestimmungen dieser 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 Dübels eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Dübels 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 dieser 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 Dübels ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Dübels durchzuführen und es müssen auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. 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 Dübel TID / IDM enthalten.

Der Dübel TID / IDM darf nur für die Mehrfachbefestigung von Dämmstoffplatten verwendet werden. Die Dämmstoffplatten sind mit mindestens 4 Dübeln pro Quadratmeter zu befestigen. In Dämmstoffplatten ohne harte Deckschicht und in Plattenfugen dürfen nur Dübel mit Zusatztellern verwendet werden.

Die Dübellänge muss in Abhängigkeit der Dämmstoffdicke so gewählt werden, dass der Mindestwert der Einbindetiefe nach Anlage 4, Tabelle 3 eingehalten ist.

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

Die Tragfähigkeit des Dübels in der Dämmstoffplatte ist nicht Gegenstand dieser Zulassung.

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

Die Mindestabstände des Dübels (Achs-, Randabstände) und die Bauteildicke nach Anlage 4 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 und sind in Anlage 4, Tabelle 5 angegeben.

3.1.2 Bemessung unter Brandbeanspruchung

Die maßgebenden Kennwerte unter Brandbeanspruchung sind in der Anlage 5, Tabelle 6 angegeben. Der Nachweis gilt für eine einseitige Brandbeanspruchung des Bauteils. Bei mehrseitiger Brandbeanspruchung darf der Nachweis nur geführt werden, wenn der Randabstand des Dübels $c \geq 300$ mm beträgt.

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

Die Montage des zu verankernden Dübels TID / IDM ist nach den gemäß Abschnitt 3.1 gefertigten Konstruktionszeichnungen vorzunehmen.

Die Montageanleitung nach Anlage 3 ist zu beachten.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungs-erklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

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 Deutschen Instituts für Bautechnik und des Fachverbandes Werkzeugindustrie e.V. über "Kennwerte, Anforderungen und Prüfungen von Mauerbohrern mit Schneidkörpern aus Hartmetall, die zur Herstellung der Bohrlöcher von Dübelverankerungen verwendet werden" (Fassung Januar 2002) entsprechen. Die Einhaltung der Bohrerkenneiwerte ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.2 (DIN EN 10204:2005-01) oder durch die Prüfmärke der Prüfgemeinschaft Mauerbohrer e.V., Remscheid, zu belegen (siehe Merkblatt, Abschnitt 5).

Bohrerinnendurchmesser, Schneidendurchmesser und Bohrlochtiefe müssen den Werten der Anlage 4 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 des Dübels

Der Dübel TID / IDM darf nur mit entsprechendem Einschlagwerkzeug (z. B. Hammer) nach Anlage 3 durch die Dämmstoffplatten getrieben und im Betonbauteil verankert werden. Die Dämmstoffplatten sind mit Hilfe der Deckel/Teller nach Anlage 2 fest gegen die Betonoberfläche zu pressen.

3.2.4 Kontrolle der Ausführung

Bei der Montage des Dübels TID / IDM 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 des Dübels 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.

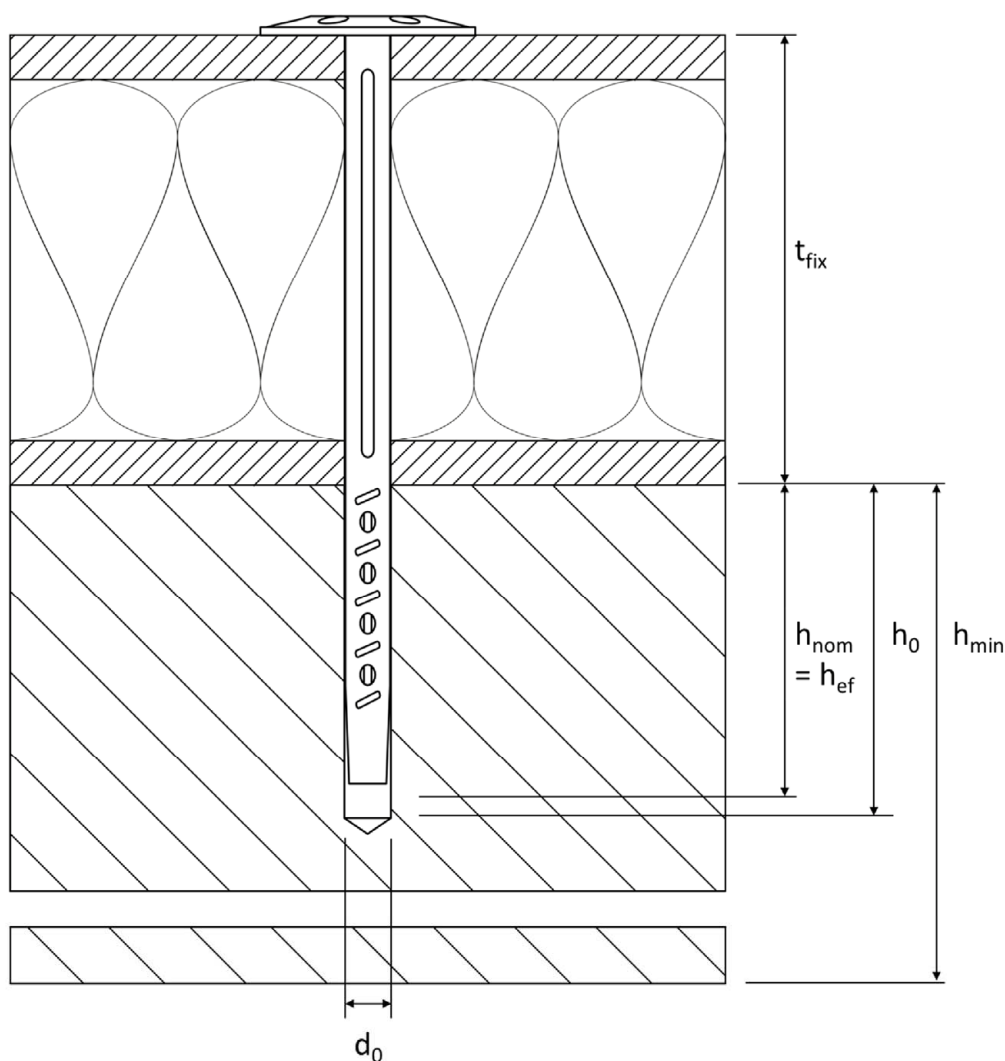
Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Tempel

Produkt im Einbauzustand

TOGE Isolierdorndübel TID

z.B. TOGE Isolierdorndübel TID mit Kunststoffdeckel zur Befestigung einer Isolierplatte



d_0 = Nomineller Bohrlochdurchmesser

t_{fix} = Dicke des Anbauteils

h_0 = Bohrlochtiefe

h_{min} = Mindestbauteildicke

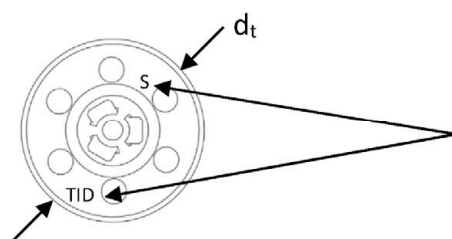
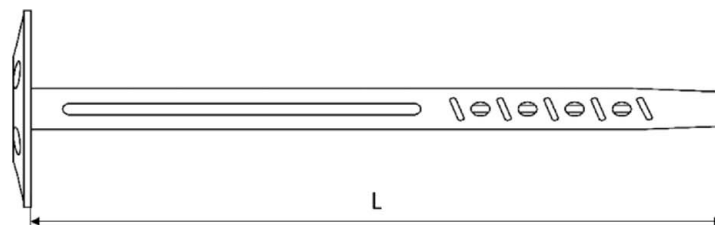
h_{ef} = effektive Verankerungstiefe

h_{nom} = nominelle Einbindetiefe

TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM zur Befestigung von
Dämmstoffen an Betonbauteilen

Produktbeschreibung
Produkt und Einbauzustand

Anlage 1



Markierung Deckel:
TID S (IDM, verzinkt): TID S
TID R (IDM-R, Edelstahl): TID R
TID R4 (IDM-R4, Edelstahl): TID R4

Tabelle 1: Werkstoffe

Isolierdorndübel	Werkstoff
TID S (IDM S)	Stahl feuerverzinkt DIN EN 10346:2015-10
TID R (IDM R)	1.4301 (CRC II) ¹⁾
TID R4 (IDM R4)	1.4401; 1.4404; 1.4571; 1.4578 (CRC III) ¹⁾

¹⁾ Korrosionsbeständigkeitsklassen gemäß DIN EN 1993-1-4:2015-10

Tabelle 2: Abmessungen

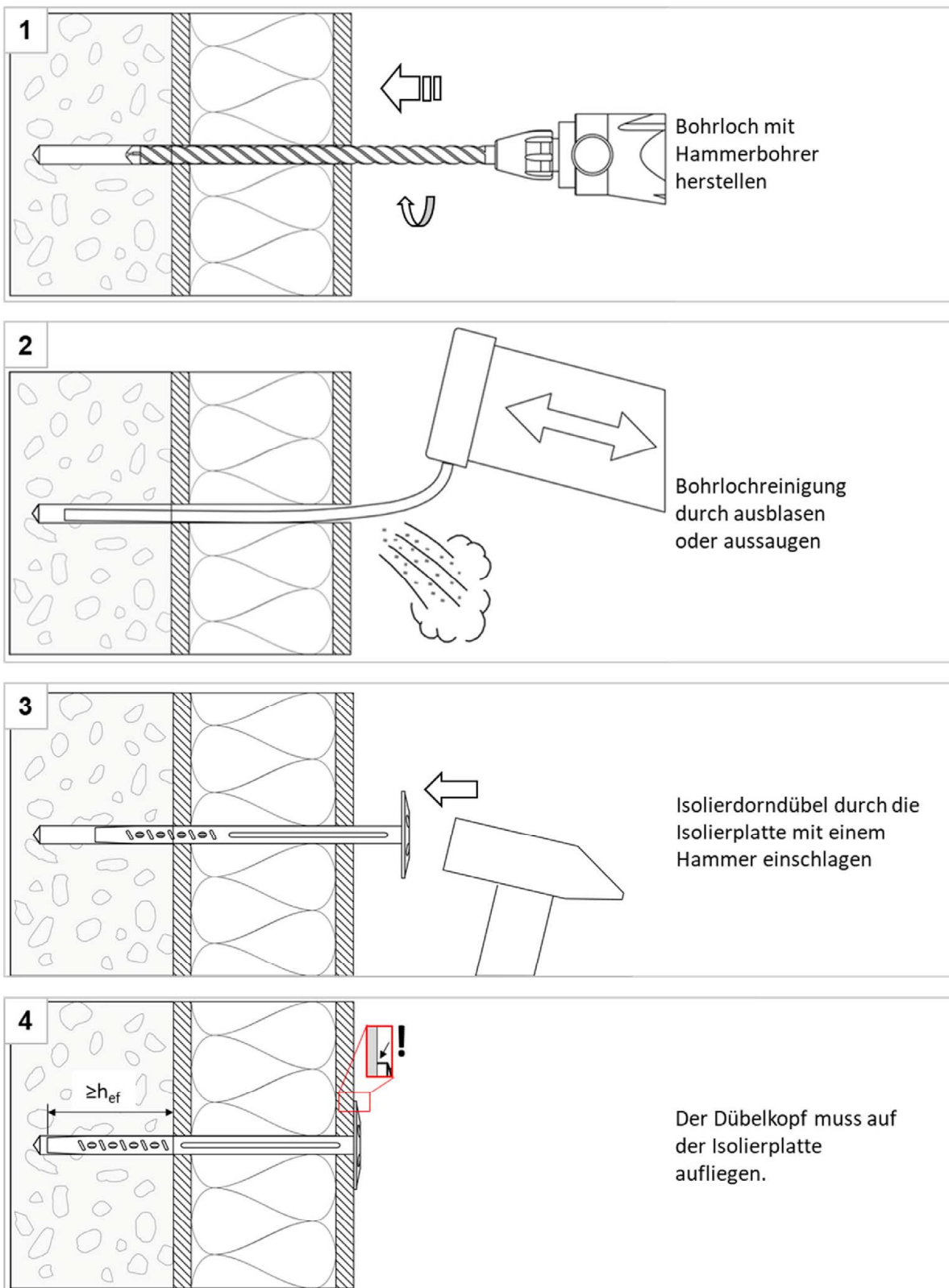
Isolierdorndübel	TID (IDM) S / R / R4		
Dübellänge	$L \geq$	[mm]	50
	$L \leq$	[mm]	300
Hülsendurchmesser	d_h	[mm]	9
Tellerdurchmesser	d_t	[mm]	35

TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM zur Befestigung von
Dämmstoffen an Betonbauteilen

Produktbeschreibung
Werkstoffe, Abmessungen und Prägungen

Anlage 2

Montageanleitung



TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM zur Befestigung von
Dämmstoffen an Betonbauteilen

Produktbeschreibung
Montageanleitung

Anlage 3

Tabelle 3: Montageparameter

Isolierdorndübel			TID (IDM) S / R / R4
Nominelle Einbindetiefe (= effektive Verankerungstiefe)	$h_{\text{nom}} = h_{\text{ef}} \geq$	[mm]	40
Bohrlochtiefe	$h_0 \geq$	[mm]	45
Nomineller Bohrlochdurchmesser	d_0	[mm]	8,0
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{\text{cut}} \leq$	[mm]	8,45

Tabelle 4: Mindestbauteildicke, minimale Rand- und Achsabstände

Isolierdorndübel			TID (IDM) S / R / R4
Nominelle Einbindetiefe (= effektive Verankerungstiefe)	$h_{\text{nom}} = h_{\text{ef}}$	[mm]	40
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	60
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	120

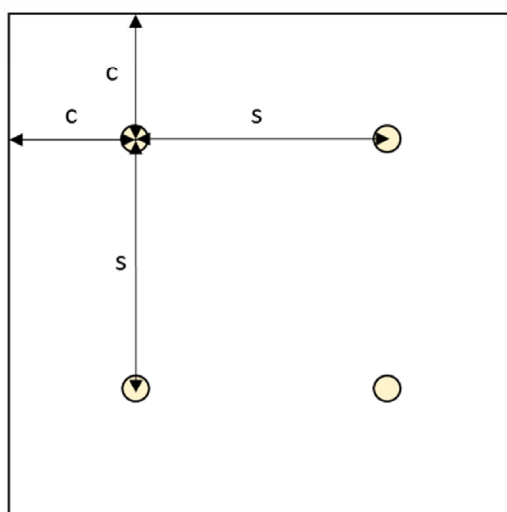


Tabelle 5: Bemessungswiderstand in alle Lastrichtungen und für alle Versagensarten

Isolierdorndübel			TID (IDM) S / R / R4
Für alle Lastrichtungen und Versagensarten			
Nominelle Einbindetiefe (= effektive Verankerungstiefe)	$h_{\text{nom}} = h_{\text{ef}}$	[mm]	40
Bemessungswiderstand im gerissen und ungerissenen Beton C20/25 bis C50/60	F_{Rd}	[kN]	0,1

TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM zur Befestigung von
Dämmstoffen an Betonbauteilen

Verwendungszweck und Leistungsmerkmale

Bemessungswiderstand, Montageparameter, Mindestbauteildicke,
minimaler Rand- und Achsabstände

Anlage 4

Tabelle 6: Bemessungswiderstand unter Brandbeanspruchung

Isolierdorndübel				TID (IDM) S / R / R4
Nominelle Einbindetiefe (= effektive Verankerungstiefe)	$h_{\text{nom}} = h_{\text{ef}}$	[mm]		40
Stahlversagen für Zug- und Querlast				
Charakteristischer Widerstand	R30	$F_{\text{Rd,fi30}}$	[kN]	0,07
	R60	$F_{\text{Rd,fi60}}$	[kN]	0,07
	R90	$F_{\text{Rd,fi90}}$	[kN]	0,07
	R120	$F_{\text{Rd,fi120}}$	[kN]	0,06
Randabstand				
R30 - R120	$c_{\text{cr,fi}}$	[mm]		80
Mehrseitiger Beanspruchung beträgt der Randabstand $\geq 300\text{mm}$				
Achsabstand				
R30 - R120	$s_{\text{cr,fi}}$	[mm]		160

TOGE Isolierdorndübel TID / Heraklith Dübel IDM zur Befestigung von
Dämmstoffen an Betonbauteilen

Leistungsmerkmale
Bemessungswiderstand unter Brandbeanspruchung

Anlage 5