

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-06/0180
vom 4. Dezember 2017

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die
die Europäische Technische Bewertung
ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung
enthält

Diese Europäische Technische Bewertung
wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

fischer TERMOZ 8 SV

Schraubdübel zur Befestigung von außenseitigen
Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht in Beton
und Mauerwerk

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
DEUTSCHLAND

fischerwerke, Herstellwerk 1
fischerwerke, Herstellwerk 3

12 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

EAD 330196-01-0604

ETA-06/0180 vom 1. März 2017

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV besteht aus einer zweigeteilten Dübelhülse aus Polyamid (Neuware), einer zugehörigen Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl, galvanisch verzinktem Stahl mit einer Duplexbeschichtung oder nichtrostendem Stahl und einer Dämmstoff-Rondelle.

Das geriffelte Spreizteil der Dübelhülse ist geschlitzt.

Produkt und Produktbeschreibung sind in Anhang A dargestellt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Dübel entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Dübels von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Werte für Zugbeanspruchung	siehe Anhang C 1
Rand- und Achsabstände	siehe Anhang B 2
Tellersteifigkeit	siehe Anhang C 2
Verschiebungen	siehe Anhang C 2

3.2 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient	siehe Anhang C 2

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 330196-01-0604 gilt folgende Rechtsgrundlage: [97/463/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

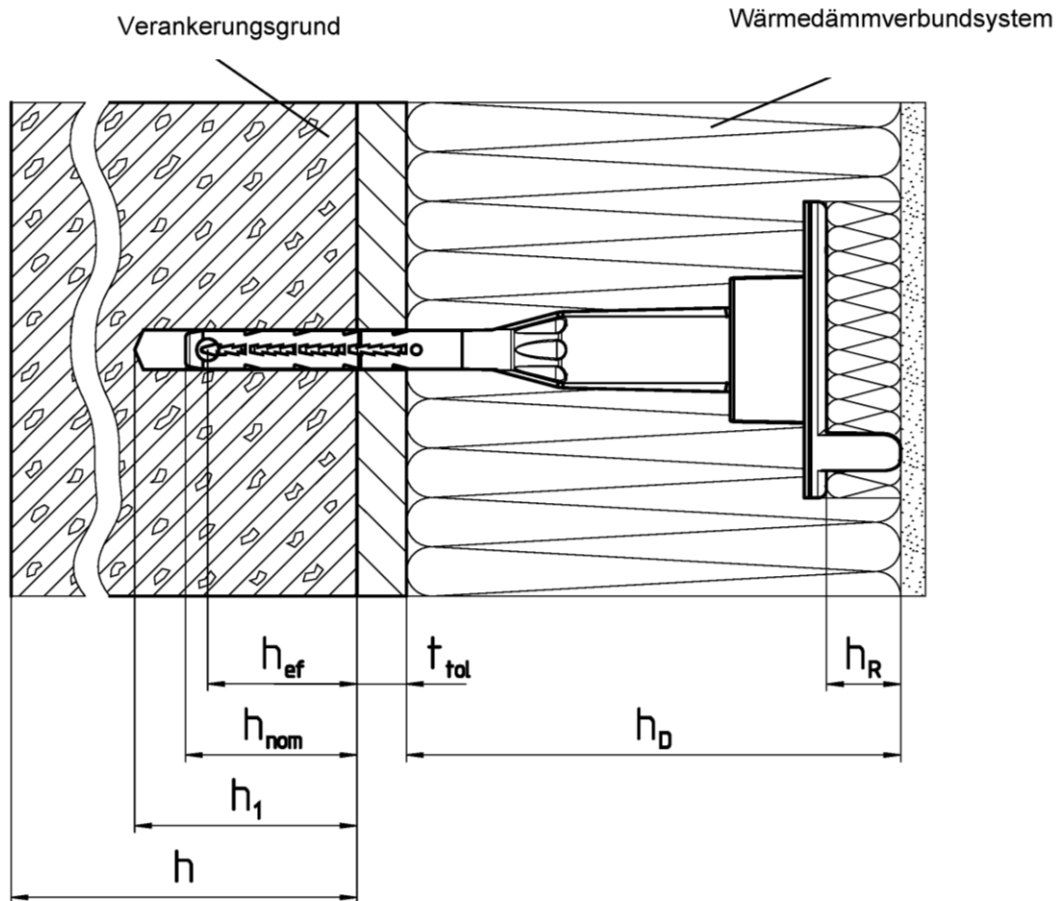
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 4. Dezember 2017 vom Deutschen Institut für Bautechnik

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt

TERMOZ 8 SV



Legende

h_{ef}	=	effektive Verankerungstiefe
h_{nom}	=	Gesamteinbindetiefe
h_1	=	Bohrlochtiefe
h	=	Bauteildicke
h_D	=	Dämmstoffdicke
t_{tol}	=	Dicke der Ausgleichsschicht oder nichttragenden Deckschicht
h_R	=	Dicke der Dämmstoffrondelle

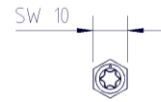
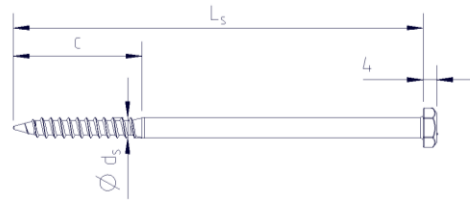
fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV

Produktbeschreibung
Einbauzustand

Anhang A1

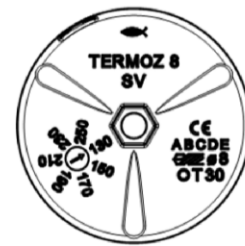
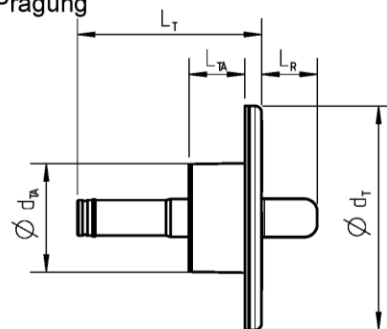
TERMOZ 8 SV

Schraube

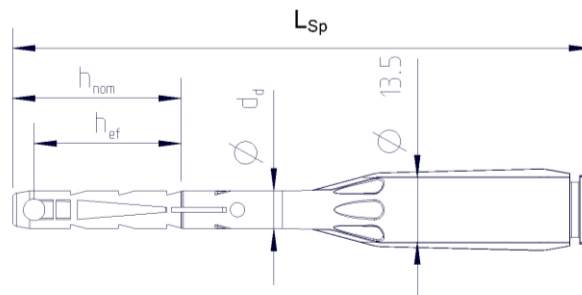


T30

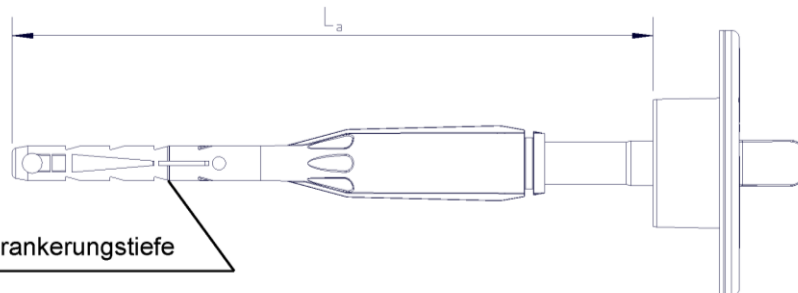
Tellerelement und Prägung



Spreizteil

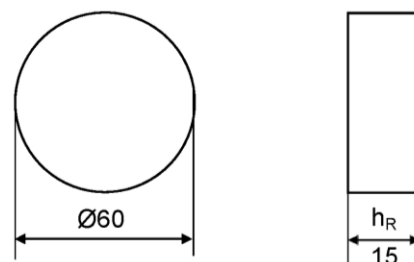


Zusammengesetzter Dübel



Markierung der Verankerungstiefe

Dämmstofffrondelle



fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV

Produktbeschreibung
Dübeltyp und Einzelteile

Anhang A2

Tabelle A3.1 : Dübeltyp, Einzelteile und Abmessungen [mm]

Dübeltyp	Spreizteil		Schraube			Teller-element				
	$\varnothing_{d_d}$	L_{Sp}	L_S	d_S	c	L_T	L_R	$\varnothing_{d_T}$	$\varnothing_{d_{TA}}$	L_{TA}
TERMOZ 8 SV x 130	8	120	120	6	40	64,5	15	60	30	15
TERMOZ 8 SV x 150			140			84,5				
TERMOZ 8 SV x 170			160			104,5				
TERMOZ 8 SV x 190			180			124,5				
TERMOZ 8 SV x 210			200			144,5				
TERMOZ 8 SV x 230			220			164,5				
TERMOZ 8 SV x 250			240			184,5				

$$h_D = L_a - t_{tol} - h_{nom}$$

$$L_a = L_S + 25 \text{ mm}$$

Tabelle A3.2: Material

Name	Material
Spreizteil	Polyamid 6 (Neuware); Farbe grau
Teller-element	Polyamid 6 (Neuware), GF; Farbe grau
Dämmstoffrondelle	Polystyrol PS ≥ 15 Mineralwolle Typ HD
Schraube	- Stahl ($f_{uk} \geq 420 \text{ N/mm}^2$; $f_{yk} \geq 520 \text{ N/mm}^2$) gvz A2F gemäß EN ISO 4042:1999 oder - Stahl gvz A2F gemäß EN ISO 4042:1999 + Duplex-Beschichtung Typ Delta-Seal in drei Lagen (Gesamtdicke $\geq 6 \mu\text{m}$) oder - nichtrostender Stahl Nr. 1.4401 oder 1.4571 ($f_{uk} \geq 700 \text{ N/mm}^2$; $f_{yk} \geq 350 \text{ N/mm}^2$)

fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV

Produktbeschreibung
Dübeltypen, Abmessungen und Material

Anhang A3

Spezifizierungen des Verwendungszwecks

Beanspruchung der Verankerung:

- Der Dübel darf nur für die Weiterleitung von Windsoglasten und nicht für die Weiterleitung von Eigenlasten des WDVS-Systems verwendet werden.

Verankerungsgrund:

- Normalbeton (Nutzungskategorie A) gemäß Anhang C1.
- Vollsteinmauerwerk (Nutzungskategorie B) gemäß Anhang C1.
- Mauerwerk aus Hohl- oder Lochsteinen (Nutzungskategorie C) gemäß Anhang C1.
- Haufwerksporiger Leichtbeton (Nutzungskategorie D) gemäß Anhang C1.
- Porenbeton (Nutzungskategorie E) gemäß Anhang C1.
- Bei anderen Steinen der Nutzungskategorien A, B, C, D und E darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach EOTA Technischer Report TR 051 Edition Dezember 2016 ermittelt werden.

Temperaturbereich:

- 0°C bis +40°C (Maximale Kurzzeittemperatur +40°C und Maximale Langzeittemperatur +24°C).

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerks erfahrenen Ingenieurs mit den Teilsicherheitsbeiwerten $\gamma_M = 2,0$ und $\gamma_F = 1,5$, sofern keine anderen nationalen Regelungen vorliegen.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten werden prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen angefertigt. In den Konstruktionszeichnungen sind die Positionen der Dübel anzugeben.
- Die Befestigungen sind nur als Mehrfachbefestigungen für WDVS-Systeme zu verwenden.

Einbau:

- Bohrverfahren gemäß Anhang C1.
- Einbau des Dübels durch entsprechend geschultes Personal unter der Aufsicht des Bauleiters.
- Temperatur beim Setzen des Dübels von 0°C bis +40°C.
- UV-Belastung durch Sonneneinstrahlung des nicht durch Putz geschützten Dübels ≤ 6 Wochen.

fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV

Verwendungszweck
Bedingungen

Anhang B1

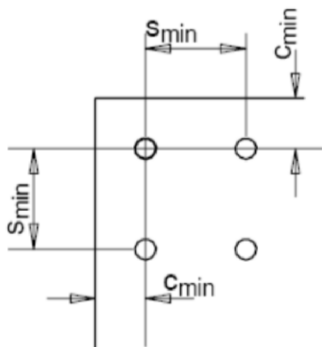
Tabelle B2.1: Montagekennwerte

Bohrerinnendurchmesser	d_0	=	[mm]
Bohrerschneidendurchmesser	d_{cut}	≤	[mm]
Bohrlochtiefe	h_1	≥	[mm]
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	≥	[mm]
Nominale Verankerungstiefe	h_{nom}	≥	[mm]

Tabelle B2.2: Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand

Mindestbauteildicke	h	=	[mm]
Minimaler Achsabstand	s_{min}	=	[mm]
Minimaler Randabstand	c_{min}	=	[mm]

Anordnung der Dübel



fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV

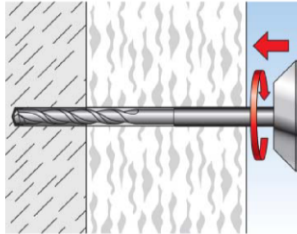
Verwendungszweck

Montagekennwerte

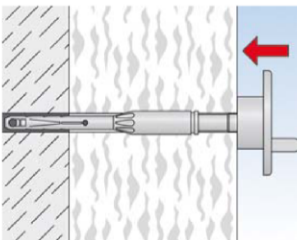
Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand

Anhang B2

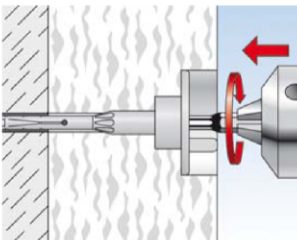
Montageanleitung



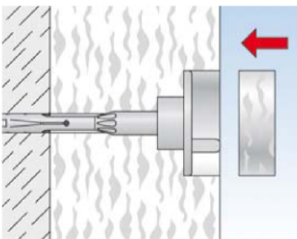
1. Bohrlocherstellung (Durchmesser) gemäß Tabelle B2.1, Bohrverfahren lt. Anhang C1.



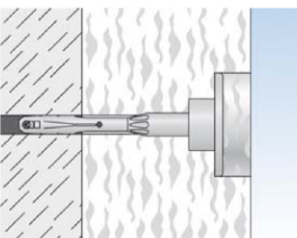
2. Einführen des Dübels von Hand bis der Ring des Tellerlements an der Oberfläche des Dämmstoffs anliegt.



3. Montieren des Dübels mittels Schrauber und passendem Bit, bis das Kunststoffkontrollelement am Dübelteller bündig mit der Oberfläche des Dämmstoffs ist.



4. Mit Rondelle abdecken.



5. Richtig gesetzter Dübel.

fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV

Verwendungszweck
Montageanleitung

Anhang B3

Tabelle C1.1: Charakteristische Zugtragfähigkeit N_{Rk} in [kN] für einen Einzeldübel

Verankerungsgrund	Kategorie. ¹⁾	Rohdichte [kg/dm ³]	Mindestdruckfestigkeit β [N/mm ²]	Bemerkungen	Bohrverfahren ²⁾	N_{Rk} [kN]
Beton C12/15 - C50/60 gemäß EN 206-1:2000	A	-	-	-	H	1,5
Mauerziegel, gemäß EN 771-1:2011, Mz	B	$\geq 2,0$	12	Querschnitt bis 15 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	H	1,5
Kalksandvollstein, gemäß EN 771-2:2011, KS	B	$\geq 1,8$	12	Querschnitt bis 15 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	H	1,5
Leichtbetonvollstein, gemäß EN 771-3:2011, Vbl	B	$\geq 0,7$	4	Querschnitt bis 15 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	D	0,3
Kalksandlochstein, gemäß EN 771-2:2011, KSL	C	$\geq 1,4$	12	Querschnitt mehr als 15 % und weniger als 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert. Außenstegdicke ≥ 24 mm	H	1,5
Hochlochziegel, gemäß EN 771-1:2011, HLz	C	$\geq 1,0$	12	Querschnitt mehr als 15 % und weniger als 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert. Außenstegdicke ≥ 14 mm	D	1,2
Hohlblock Leichtbeton, gemäß EN 771-3:2011, Hbl	C	$\geq 0,9$	2	Querschnitt mehr als 15 % und weniger als 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert. Außenstegdicke ≥ 38 mm	D	0,4
Haufwerksporiger Leichtbeton, gemäß EN 1520:2011, LAC2	D	$\geq 0,8$	2	-	D	0,2
Porenbeton, gemäß EN 771-4:2011, AAC	E	$\geq 0,5$	4	-	D	0,4

¹⁾ Siehe Anhang B1

²⁾ D = Drehbohren | H = Hammerbohren

fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV

Leistungen
Charakteristische Zugtragfähigkeit

Anhang C1

Tabelle C2.1: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technischer Report TR 025 : 2016 – 05

Dübeltyp	Dämmstoffdicke h_D [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]
TERMOZ 8 SV	80 - 220	0,002

Tabelle C2.2: Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technischer Report TR 026 : 2016 – 05

Dübeltyp	Durchmesser des Dübeltellers [mm]	Tragfähigkeit des Dübeltellers [kN]	Teller- steifigkeit [kN/mm]
TERMOZ 8 SV	60	2,13	1,1

Tabelle C2.3: Verschiebungen

Verankerungsgrund	Zuglast F [kN]	Verschiebungen δ [mm]
Beton C12/15 – C50/60, gemäß EN 206-1:2000	0,5	< 0,5
Hohlblock Leichtbeton, gemäß EN 771-3:2011, Hbl	0,13	< 0,3
Leichtbetonstein, gemäß EN 771-3:2011, Vbl	0,1	< 0,2
Haufwerksporiger Leichtbeton, gemäß EN 1520:2011, LAC2	0,07	< 0,2
Porenbeton, gemäß EN 771-4:2011, AAC	0,13	< 0,2
Mauerziegel, gemäß EN 771-1:2011, Mz	0,5	< 0,5
Kalksandvollstein, gemäß EN 771-2:2011, KS	0,5	< 0,5
Hochlochziegel, gemäß EN 771-1:2011, HLz	0,4	< 0,4
Kalksandlochstein, gemäß EN 771-2:2011, KSL	0,5	< 0,5

fischer Schraubdübel TERMOZ 8 SV

Leistungen

Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient, Tellersteifigkeit und Verschiebungen

Anhang C2