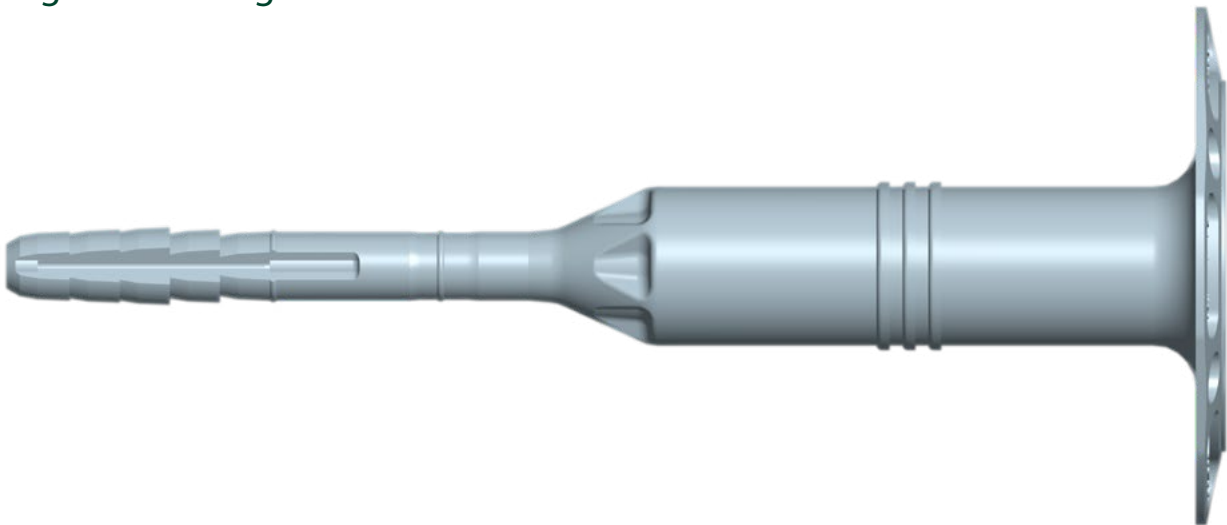


TSBD X WDVS Schraubdübel

Der effiziente Schraubdübel mit Stahlschraube

- top Effizienz mit top Performance
- für alle Baustoffklassen A, B, C, D, E
- für alle üblichen WDVS Dämmstoffe
- Wärmedurchgang Chi 0,000 W/K *
- einfache Anwendung
- große Montagesicherheit



WDVS Schraubdübel - TSBD X

Highlights:

Sicherheit
Die bewährte **KEW 3 Teilung**

speziell
Knautschzone für das oberflächenbündige Setzen des Dübel Tellers im Dämmstoff

Spezialabdichtung
Durch:

- Stopfen oder Schaum
- Bietet optimalen Schutz vor Feuchtigkeit und Korrosion der Schraube
- Wärmeverlusten

ETA nach ETAG 014

- mit einer Verankerungstiefe von 30 mm zugelassen für die Baustoffkategorien A, B, C, D, E
- zugelassene Verankerungstiefe von 50 mm für noch perfekteren Halt im Leichtbeton und Porenbeton

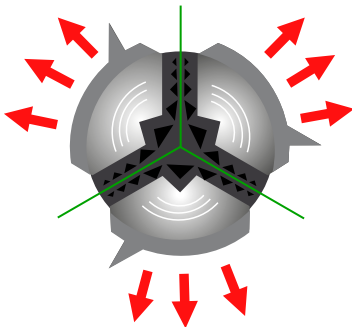
sicher
durch verlängerte feuchtigkeitsresistente Spreitzzone sicherer Halt auch in Problemstoffen

komplettes Sortiment

- von 120 – 380 mm Dübellänge für Dämmstoffstärken bis 340 mm
- Schraube galvanisch verzinkt

einfach setzbar
mit üblichem Torx Bit T30

Sicherheit durch die Verankerungszone mit der bewährten KEW 3 Teilung

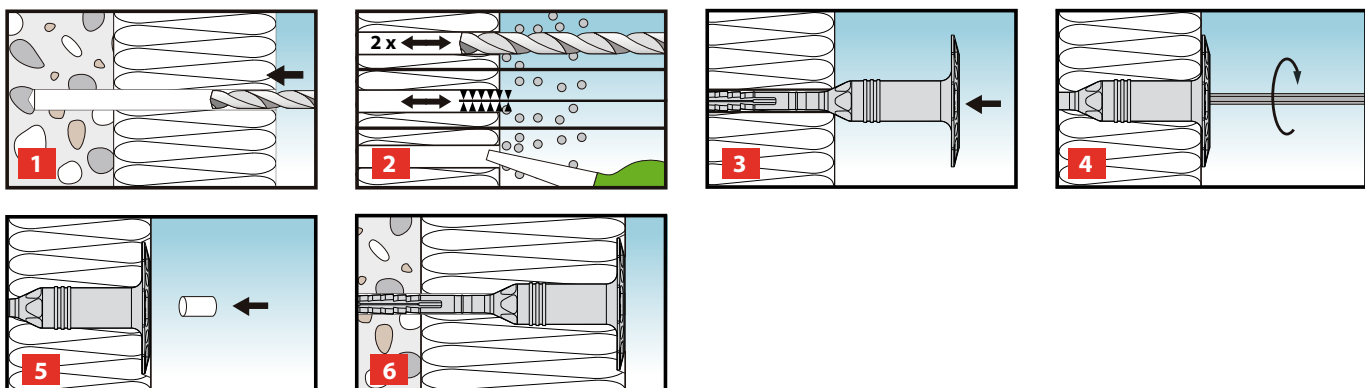


In Tests bewiesen und durch den millionenfachen Einsatz von den Anwendern bestätigt:

Die bewährte 3 geteilte Verankerungszone garantiert Sicherheit und Montagekomfort.

- hohe Anpresskraftwirkung durch gleichmäßige Kraftverteilung
- optimale zentrische Schraubenführung
- niedriges Eindrehmoment
- große Auszugssicherheit

Montage



Hinweise

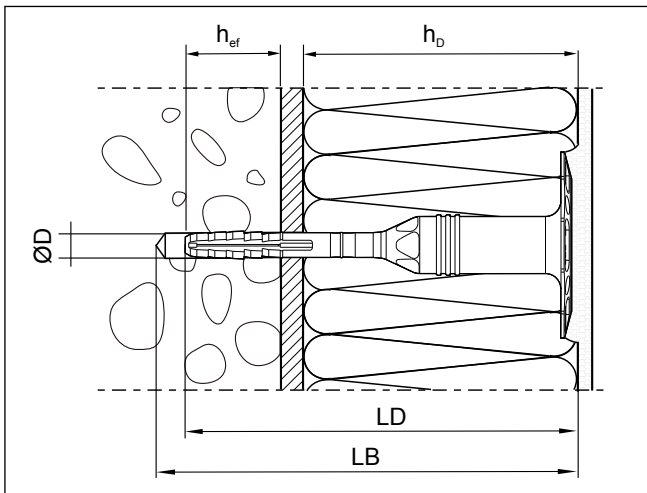
Das Bohrloch ist nach der Herstellung vom Bohrmehl zu säubern. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

WDVS Schraubdübel - TSBD X

ETA



ETA als Mehrfachbefestigung zur Verankerung von verklebten Wärmedämmverbundsystemen nach EAD 330284-00-0604 (ehem. ETAG 004) für die Nutzungskategorien A/B/C/D/E.



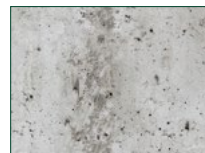
ETA in Verbindung mit der Dämmscheibe DSB auch für weiche Dämmstoffe.



Fassade mit WDVS

Eignung

	Baustoffgruppen	Bezeichnung	Kurzbezeichnung nach DIN	Nutzungskategorie nach ETAG 014
Beton	Normalbeton	Normalbeton	C	A
	Beton mit porigem Gefüge	Haufwerksporiger Leichtbeton	LB	D
		Bewehrte Porenbeton -Platten	Ppl / PPpl	E
Mauerwerk	Baustoffe mit dichtem Gefüge	Vollziegel	Mz	B
		Klinker	Mz	B
		Kalksandvollstein	KS	B
	Lochbaustoffe mit dichtem Gefüge	Hochlochziegel	HLz	C
		Kalksandlochstein	KSL	C
		Kalksandhohlblockstein	KSL	C
	Vollsteine mit porigem Gefüge	Hohlblockstein aus Beton	Hbn	C
		Vollsteine aus Leichtbeton	Vbl	B
		Porenbeton	PB / PP	E
Lochbaustoffe mit porigem Gefüge	Leichthochlochziegel	HLz	C	
	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hbl	C	



Beton



Vollziegel



Lochsteine



Vollsteine, poriges Gefüge



Lochsteine, poriges Gefüge



Naturstein mit dichtem Gefüge

Wärmedurchgang



Dübeltyp	Ausführung	Dämmstoffdicke h_D [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]
TSBD X mit Schaumfüllung	Altbau	≥ 100	0
	Neubau	100 - < 150	0,001
		≥ 150	0

* mit Schaumfüllung am Altbau und am Neubau ab einer Dämmstoffdicke von mindestens 150 mm

WDVS Schraubdübel - TSBD X

Sortiment

Bezeichnung	Art.-Nr.	Ø D	LD	LB	h_{ef}	h_b	h_b	Bit	Menge St./UK
		Ø Dübel Ø Bohrer	Dübellänge	min Bohrtiefe	min Verankerungstiefe A, B, C, D, E / D, E	Dämmstärke Neubau +10 mm Kleber A, B, C, D, E / D, E	Dämmstärke Altbau +10 mm Kleber +20 mm Alputz A, B, C, D, E / D, E		
TSBD X 8x120	38608	8	120	130	30 / 50	80 / 60	60 / 40	T30	200
TSBD X 8x140	38609	8	140	150	30 / 50	100 / 80	80 / 60	T30	200
TSBD X 8x160	38610	8	160	170	30 / 50	120 / 100	100 / 80	T30	200
TSBD X 8x180	38611	8	180	190	30 / 50	140 / 120	120 / 100	T30	200
TSBD X 8x200	38612	8	200	210	30 / 50	160 / 140	140 / 120	T30	200
TSBD X 8x220	38613	8	220	230	30 / 50	180 / 160	160 / 140	T30	100
TSBD X 8x240	38614	8	240	250	30 / 50	200 / 180	180 / 160	T30	100
TSBD X 8x260	38615	8	260	270	30 / 50	220 / 200	200 / 180	T30	100
TSBD X 8x280	38616	8	280	290	30 / 50	240 / 220	220 / 200	T30	100
TSBD X 8x300	38617	8	300	310	30 / 50	260 / 240	240 / 220	T30	100
TSBD X 8x320	ab Juli 2020 38618	8	320	330	30 / 50	280 / 260	260 / 240	T30	100
TSBD X 8x340	ab Juli 2020 38619	8	340	350	30 / 50	300 / 280	280 / 260	T30	100
TSBD X 8x360	ab Juli 2020 38620	8	360	370	30 / 50	320 / 300	300 / 280	T30	100
TSBD X 8x380	ab Juli 2020 38621	8	380	390	30 / 50	340 / 320	320 / 300	T30	100
TSBD X SW 150	38628	Setzwerkzeug zum setzen des TSBD X 8x120 bis TSBD X 8x200							1
TSBD X SW 250	38629	Setzwerkzeug zum setzen des TSBD X 8x120 bis TSBD X 8x380							1
TSBD X ST	38631	Stopfen für TSBD X							200

Technische Daten

Bei der Bemessung ist die gesamte ETA 08/0314 zu beachten.

Charakteristische Zugtragfähigkeit $N_{Rk}^{(1)}$ in [kN] je Einzeldübel in Beton und Mauerwerk

	Dichte [kg/dm ³]	Mindestdruckfestigkeit [N/mm ²]	Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Bohrverfahren	$N_{Rk}^{(1)}$ [kN]
Beton C 12/15 gemäß EN 206-1			30		1,5
Beton C 16/20 - C 50/60 gemäß EN 206-1			30		1,5
Kalksandsteine gemäß DIN V106/EN 771-2:2011	≥ 1,8	12	30		1,5
Mauerziegel, Mz gemäß DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011	≥ 1,7	12	30	Hammerbohren	1,5
Leichtbetonvollblock, Vbl 2 gemäß DIN V 18152-100:2005-10 / EN 771-3:2011	≥ 0,8	2	30		0,75
Leichtbetonvollblock, Vbl 4 gemäß DIN V 18152-100:2005-10 / EN 771-3:2011	≥ 0,8	4	30		1,2
Hochlochziegel, HLz gemäß DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011 Außenstegdicke ≥ 12 mm	≥ 1	12	30		0,9
Kalksandlochstein, KS L gemäß DIN V 106:2005-10 / EN 771-2:2011 Außenstegdicke ≥ 20 mm	≥ 1,4	12	30		1,5
Leichtbetonhohlblock 4K Hbl gemäß DIN V 18151-100:2005-10 / EN 771-3:2011	≥ 0,9	2	30	Drehbohren	0,75
Leichtbetonhohlblock 1K Hbl gemäß DIN V 18151-100:2005-10 / EN 771-3:2011	≥ 0,8	2	30		0,9
Hochlochziegel HLz 250x380x235	≥ 1	6	30		0,5
Haufwerksporiger Leichtbeton, LAC 4 gemäß EN 1520	≥ 1	4	30 / 50	Hammerbohren	0,4 / 0,9 ⁽²⁾
Haufwerksporiger Leichtbeton, LAC 6 gemäß EN 1520	≥ 1	6	30 / 50		0,5 / 1,2 ⁽²⁾
Porenbeton PP gemäß EN 771-4	≥ 0,5	4	30 / 50	Drehbohren	0,3 / 0,75 ⁽²⁾

Montagewerte für Beton und Mauerwerk

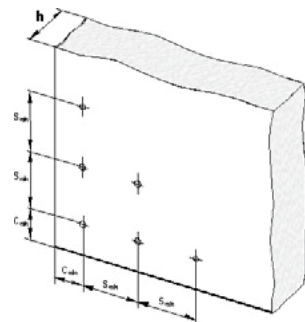
Effektive Verankerungstiefe A, B, C, D, E / D, E	$h_{ef} =$	[mm]	30 / 50
Bohrlochtiefe A, B, C, D, E / D, E	$h_1 \geq$	[mm]	40 / 60
Bohrlochdurchmesser	$d_0 =$	[mm]	8

Mindestabstände und Abmessungen			
Mindestbauteildicke	$h =$	[mm]	100
Minimaler Achsabstand	$s_{min} =$	[mm]	100
Minimaler Randabstand	$c_{min} =$	[mm]	100

¹⁾ In Abwesenheit anderer nationaler Regelungen ist ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_M = 2,0$ anzuwenden.

²⁾ Gilt für effektive Verankerungstiefe von $h_{ef} \geq 50$ mm - abweichend vom Standard von $h_{ef} \geq 30$ mm.

Achs- und Randabstände



Dieses Informationsblatt kann nur unverbindlich beraten. Genaue Produktinformationen erfahren Sie über unsere Mitarbeiter. Alle Angaben in diesem Katalog müssen den örtlichen Verhältnissen und den verwendeten Materialien angepasst werden.

Irrtümer, technische und Sortimentsänderungen vorbehalten. Haftung für Druckfehler und -mängel wird ausgeschlossen.