

WDVS Schraubdübel S1 KB 3889



Tellerdübel zur oberflächenbündigen Verdübelung von WDVS Dämmplatten

Anwendungsbereich

Für die Verdübelung in den Brillux WDV-Systemen, bei denen eine ausschließliche, oberflächenbündige Montage ausführbar ist.

- In den Brillux WDV-Systemen mit keramischer Bekleidung bei Dämmdicken ≤ 20 cm (nur mit EPS Prime Dämmplatten, der MW Top Dämmplatte 3586, 040 WDV und MW Top Lamelle 3611). Hinweis beachten.
- In allen Brillux WDV-Systemen zur oberflächenbündigen Montage bei Dämmdicken < 8 cm.
- Im Brillux WDV-System MW Top zur Verdübelung von MW Top Lamellen 3611 in allen Dicken.
- In allen Brillux WDV-Systemen mit einer Dübelmenge von mehr als 5 Stück pro m^2 , die bei der Anwendung anderer Dübel zu einer Korrektur des U-Wertes führen.
- Darüber hinaus auch zur Befestigung der WDVS Raffstorekästen oder Putzträgerplatten einsetzbar.

Eigenschaften

- Schraubdübel mit Kunststoffschraube
- für die oberflächenbündige Montage
- zugelassen für Untergründe der Nutzungskategorie A–E
- vormontierte Schraube für schnelle Montage
- hoher Setz- und Montagekomfort
- schnelle Einschraubzeit
- optimierte Wärmebrücken (0,000 W/K)
- mit WDVS Dübelteller 3711 VT90 und SBL 140 plus montierbar

Werkstoffbeschreibung

Farbton	Dübelteller: weiß Dübelspreizzone: anthrazit
Typ	Spezieller Schraubdübel mit einer Dübelhülse aus Polyethylen mit verschiebbarem Dübelteller
Tellerdurchmesser	60 mm

Werkstoffbeschreibung

Dübeldurchmesser	8 mm
Bohrerdurchmesser	8 mm
Wärmeverlustkoeffizient (Chi-Wert)	$\chi = 0,002 \text{ W/K}$ bei Dämmschichtdicke 20 bis < 40 mm $\chi = 0,001 \text{ W/K}$ bei Dämmschichtdicke 40 bis < 80 mm $\chi = 0,000 \text{ W/K}$ bei Dämmschichtdicke $\geq 80 \text{ mm}$
Verankerungsuntergründe	Nutzungskategorie A–E Siehe nachfolgende Tabelle „Verankerungsuntergründe/Lastklassen“
Verankerungstiefe	$\geq 30 \text{ mm}$ in Baustoffen der Nutzungskategorie A–D $\geq 50 \text{ mm}$ in Baustoffen der Nutzungskategorie E (Porenbeton) Eine geringere Verankerungstiefe ist nicht zulässig, deutlich höhere sind zu vermeiden. Putz, Fliesen, Kleberschichten u. Ä. gelten nicht als Verankerungsuntergrund. Diese Schichten müssen bei der Bemessung der Verankerungstiefe berücksichtigt werden. Die Dübellänge ist entsprechend zu wählen.
Bohrlochtiefe	Die Bohrlochtiefe ist 10 mm tiefer als die Verankerungstiefe zu erstellen. Hierzu den Tiefenanschlag an der Bohrmaschine so einstellen, dass die Länge des Bohrers der gewählten Dübellänge zuzüglich 10 mm entspricht Bohrlochtiefe: $\geq 40 \text{ mm}$ bzw. $\geq 60 \text{ mm}$ bei Porenbeton.
Dübellänge	60 ¹⁾ , 80 ¹⁾ , 100 ²⁾ , 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440 und 460 mm ¹⁾ In der Ausführung „short“, mit kurzer Unterkopfgeometrie (2 cm) ²⁾ Bei der Verdübelung in Porenbeton bei 20 bzw. 40 mm Dämmdicke nur in der Sonderform „short“ – mit kurzer Unterkopfgeometrie (2 cm) anwendbar (bei der Bestellung zwingend zu beachten). Die nachfolgenden Angaben zur Ermittlung der Dübellänge beachten.
Verpackung	100 Stück/Karton

Verarbeitung

Montage	Die Verdübelung der WDVS Dämmplatten erfolgt nach Erhärtung der Verklebung (frühestens nach 3 Tagen, bei der Verklebung mit Klebschaum im WDV-System Qju auch schon nach 2 Stunden). Vor dem Setzen des Dübels ist der Baustoff, die Festigkeitsklasse und ggf. die Mörtelgruppe des Verankerungsgrundes festzustellen. Sofern andere Baustoffe als die in der nachfolgenden Tabelle genannten vorliegen, müssen andere für den Untergrund geeignete WDVS Dübel gewählt oder Messungen/Ausziehversuche an dem Objekt durchgeführt werden. Bei Verankerungsuntergründen aus Lochstein empfehlen wir, im Vorfeld Probeverarbeitungen durchzuführen. Gegebenenfalls ist zur festen Verankerung eine auf den Lochbaustoff exakt abgestimmte Dübellänge erforderlich. Bei Hohlblöcken aus Leichtbeton ist der Dübel so zu setzen, dass die Spreizzone im Außensteg des Steines liegt. Die zu wählende Dübellänge ist abhängig von der Verankerungstiefe und der gewählten Dämmplattendicke. Bei der Festlegung der Dübellänge ist zu berücksichtigen, dass Altputze, Fliesen und ähnliche Beläge nicht als Verankerungsgrund gelten. Die vorgegebene Verankerungstiefe bezieht sich auf den massiven Untergrund (Wandbaustoff). Das Bohrloch ist rechtwinklig zur Oberfläche des Untergrundes zu bohren. Der Bohrerinnendurchmesser muss 8 mm entsprechen. Das Bohrloch im tragfähigen Untergrund muss 10 mm tiefer als die Verankerungstiefe erstellt werden.
----------------	--

Montage

Bohrlöcher in leichten Baustoffen, z. B. Hochlochziegel, dürfen nur im Drehgang mit einem Spezialbohrer für Lochbaustoffe (ohne Schlag- bzw. Hammerwirkung) erstellt werden.

Die Dübelhülse muss sich von Hand oder unter leichtem Klopfen in das Bohrloch einsetzen lassen. Die mit dem Dämmstoff oberflächenbündige Montage erfolgt, nach dem Einsetzen der Dübelhülse, durch Eindrehen der Schrauben mithilfe des S1 Tool 3889.0001.0000 bzw. dem S1-Bit 30 3889.0002.0000 (IPR x 89), insbesondere bei der Verdübelung durch das Gewebe. Die Dübel sind richtig verankert, wenn nach dem vollen Eindrehen der Schraube weder ein Drehen der Dübelhülse auftritt noch ein leichtes Weiterdrehen der Schraube möglich ist. Der Dübel ist einem Arbeitsgang zu montieren und darf nur einmal montiert werden. Der Dübelteller muss hierbei oberflächenbündig mit der Dämmplattenoberfläche abschließen.

Zur Montage des WDVS Schraubdübels S1 KB 3889 sind ausreichend leistungsstarke Bohrschrauber bzw. -maschinen erforderlich. Es sind Akkubohergeräte mit mindestens 15 Volt und eine Akkuleistung von mind. 2,6 Ah einzusetzen.

Verankerungsuntergründe/Lastklassen [kN] beim WDVS Schraubdübel S1 KB 3889 *)

Kategorie ¹⁾	Untergründe	Rohdichte [kg/dm ³]	Mindestdruckfestigkeit	Bohrverfahren	Tragfähigkeit ²⁾ [kN]
A	Normalbeton nach EN 206-1	-	C12/15–C50/60	Hammer	1,5
A	dünne Betonplatten EN 206-1 Dicke ≥ 40 mm	-	C16/20–C50/60	Hammer	1,4
B	Mauerziegel, Mz DIN 105; EN 771-1	≥ 1,8	≥ 12 N/mm ²	Hammer	1,5
B	Kalksandvollstein, KS DIN 106; EN 771-2	≥ 1,8	≥ 12 N/mm ²	Hammer	1,5
C	Hochlochziegel, Hlz DIN 105; EN 771-1	≥ 1,6	≥ 20 N/mm ²	Hammer ³⁾	1,5 ⁴⁾
C	Kalksandlochstein, KSL DIN 106; EN 771-3	≥ 1,6	≥ 12 N/mm ²	Hammer ³⁾	1,5 ⁵⁾
C	Hohlblöcke aus Leichtbeton, Hbl DIN 18151; EN 771-3	≥ 1,2	≥ 7 N/mm ²	Hammer ³⁾	0,9 ⁶⁾
D	Haufwerksporiger Leichtbeton, LAC 4 – LAC 25 EN 1520; EN 771-3	≥ 0,7	≥ 7 N/mm ²	Drehbohren	0,9
E	Porenbeton (AAC 4 – AAC 7) EN 771-4	≥ 0,55	≥ 6 N/mm ²	Drehbohren	0,75

*) Bei abweichenden Rohdichten und Druckfestigkeiten des Untergrundes werden Auszugsversuche zur Ermittlung der Tragfähigkeit notwendig. Die charakteristische Last N_{Rk1} darf hierbei 1,5 kN (Lastklasse 0,5 kN) nicht überschreiten.

¹⁾ Nutzungskategorien ETA

²⁾ Charakteristische Tragfähigkeit des Dübels N_{Rk} gemäß ETA 17/0991, Anhang C1.

³⁾ Bei abweichenden Rohdichten und Druckfestigkeiten des Untergrundes wird das Drehbohren empfohlen.

⁴⁾ Der Wert gilt für Außenstegdicken ≥ 25 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln

⁵⁾ Der Wert gilt für Außenstegdicken ≥ 20 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln

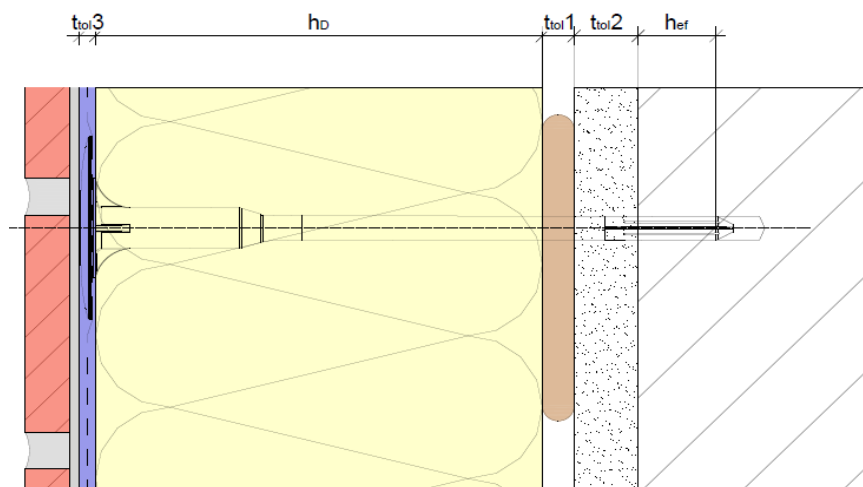
⁶⁾ Der Wert gilt für Außenstegdicken ≥ 40 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln

Ermittlung der Dübellänge

Die erforderliche Dübellänge (L_a) ist objektbezogen zu ermitteln und ergibt sich aus der Dämmschichtdicke, der notwendigen Verankerungstiefe sowie der erforderlichen Überbrückung zusätzlicher Schichten (Toleranzausgleich).

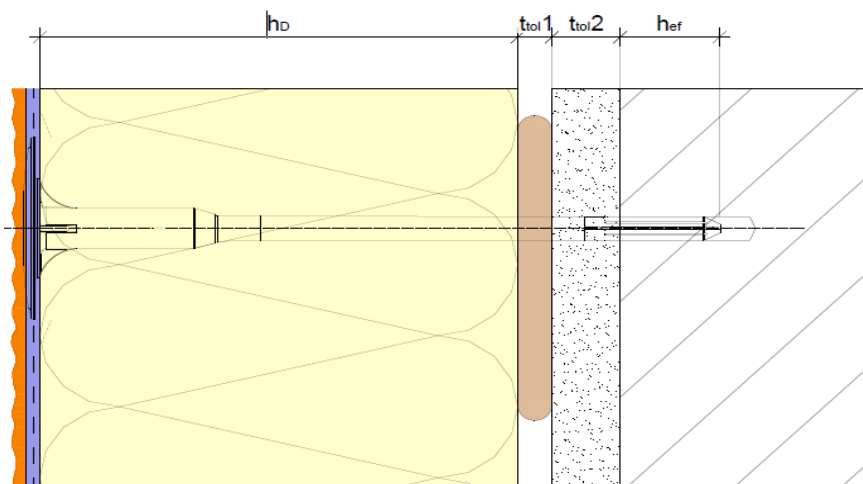
Bei der oberflächenbündigen Montage durch das Armierungsgewebe:

$$L_a \geq h_D + t_{tol1} + t_{tol2} + t_{tol3} + h_{ef}$$



Bei der oberflächenbündigen Montage unter dem Armierungsgewebe:

$$L_a \geq h_D + t_{tol1} + t_{tol2} + h_{ef}$$



- L_a = Dübellänge
- h_D = Dämmschichtdicke
- t_{tol1} = Toleranzausgleich 1 Schichtdicke des Klebemörtels/Klebschaums (in der Regel ca. 10 mm bei ausreichend ebenem Untergrund. Bei zweilagiger Verlegung (Aufdopplung) sind höhere Schicht zu berücksichtigen).
- t_{tol2} = Toleranzausgleich 2 (je nach Untergrundsituation) z. B.
 - Altputz (in der Regel ca. 20 mm)
 - Fliesen oder Sparverblender inklusive Verlegemörtel,
 - anbetonierte Dämmschichten (z. B. HWL-Platten)
 - komplette Dicke eines WDV-Systems bei Aufdopplung
- t_{tol3} = Toleranzausgleich 3 Dicke der Armierungsschicht bei der Verdübelung durch das Armierungsgewebe.
- h_{ef} = Verankerungstiefe ≥ 30 mm bzw. bei Porenbeton ≥ 50 mm
Hinweis: Bei 40 mm Dämmdicke auf Porenbeton nur anwendbar bei Toleranzausgleich $t_{tol1} + t_{tol2} \leq 10$ mm.

Hinweise

- Keine Brandriegel verdübeln** Der WDVS Schraubdübel S1 KB 3889 darf aufgrund der Kunststoffschraube nicht zur Verdübelung von Brandriegeln eingesetzt werden.
- Mindestbauteildicke** Bei allen Untergründen ist eine Mindestbauteildicke von ≥ 10 cm einzuhalten. Bei einer Verankerung in dünnen Schalen aus Beton ist eine Mindestbauteildicke ≥ 4 cm ausreichend.
- Bei keramischer Bekleidung** Bei der Anwendung mit keramischer Bekleidung nur bis Dämmdicken ≤ 20 cm und in den WDV-Systemen mit EPS Prime Dämmplatten, der MW Top Dämmplatte 3586, 040 WDV und der MW Top Lamelle 3611 anwendbar.
- Rand- und Achsabstand** Bei Ausführung der Verdübelung ist ein Randabstand (c_{min}) im zu verankernden Untergrund sowie ein Achsabstand (s_{min}) zwischen den Dübeln von mindestens 10 cm einzuhalten. Bei der Bestimmung des Randabstandes (z. B. an Gebäudeecken und -öffnungen) von der fertigen Dämmstoffoberfläche aus, muss die vorhandene Dämmschichtdicke mit einbezogen werden.
- Dübelabzeichnungen** Durch den Einsatz des WDVS Schraubdübels S1 KB 3889 wird das Risiko von Dübelabzeichnungen bei der oberflächenbündigen Montage auf ein Minimum reduziert. Dort, wo eine versenkte Montage möglich ist, empfehlen wir, den WDVS Schraubdübel STR U 2G 3811 einzusetzen.
- Weitere Angaben** Die Angaben in den Praxismerkblättern der zur Anwendung kommenden Produkte beachten.

Technische Beratung

Weitere technische Auskünfte erteilt der Brillux Beratungsdienst unter:
Tel. +49 251 7188-239
Fax +49 251 7188-106
tb@brillux.de
oder Ihr persönlicher Kontakt im Technischen Außendienst.

Anmerkung

Dieses Praxismerkblatt basiert auf intensiver Entwicklungsarbeit und langjähriger praktischer Erfahrung. Der Inhalt bekundet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Verarbeitenden/Kaufenden werden nicht davon entbunden, unsere Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehene Anwendung in eigener Verantwortung zu prüfen. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Mit Erscheinen einer Neuauflage dieses Praxismerkblatts mit neuem Stand verlieren die bisherigen Angaben ihre Gültigkeit. Die aktuelle Version ist im Internet abrufbar.

Brillux
Weseler Straße 401
48163 Münster
Tel. +49 251 7188-0
Fax +49 251 7188-105
info@brillux.de
www.brillux.de