

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-17/0077
vom 11. August 2022

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

weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Schraub- und Schlagdübel zur Befestigung von außenseitigen WDVS mit Putzschicht in Beton und Mauerwerk

Saint-Gobain Weber GmbH
Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf
DEUTSCHLAND

Werk E-171, E-172, E-173, E-174

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

EAD 330196-01-0604, Edition 10/2017

ETA-17/0077 vom 23. Mai 2018

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 Schraubdübel weber.therm SRD-5 besteht aus einer Dübelhülse mit aufgeweitetem Schaftbereich, sich anschließender Spreizzone, einem Dämmstoffhalteteller aus Polyethylen (Neuware) und einer Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl oder nichtrostendem Stahl. Der Schraubenkopf hat eine Umspritzung aus Polyamid. Das geriffelte Spreizteil der Dübelhülse ist geschlitzt.

Der Schlagdübel weber.therm SLD-5 besteht aus einer Dübelhülse mit aufgeweitetem Schaftbereich, sich anschließender Spreizzone, einem Dämmstoffhalteteller aus Polyethylen (Neuware) und einem Spezialnagel aus galvanisch verzinktem Stahl mit einer Umspritzung aus Polyamid. Das geriffelte Spreizteil der Dübelhülse ist geschlitzt.

Die Dübel weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5 dürfen zusätzlich mit den Dübeltellern SBL 140 plus und VT 90 kombiniert werden. Der Dübel weber.therm SRD-5 darf zusätzlich mit dem Dübelteller VT 2G kombiniert werden.

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 Tragfähigkeit	
- Charakteristische Tragfähigkeit unter Zugbeanspruchung	siehe Anhang C 1
- Minimale Achs- und Randabstände	siehe Anhang B 2
Verschiebungen	siehe Anhang C 2
Tellersteifigkeit	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

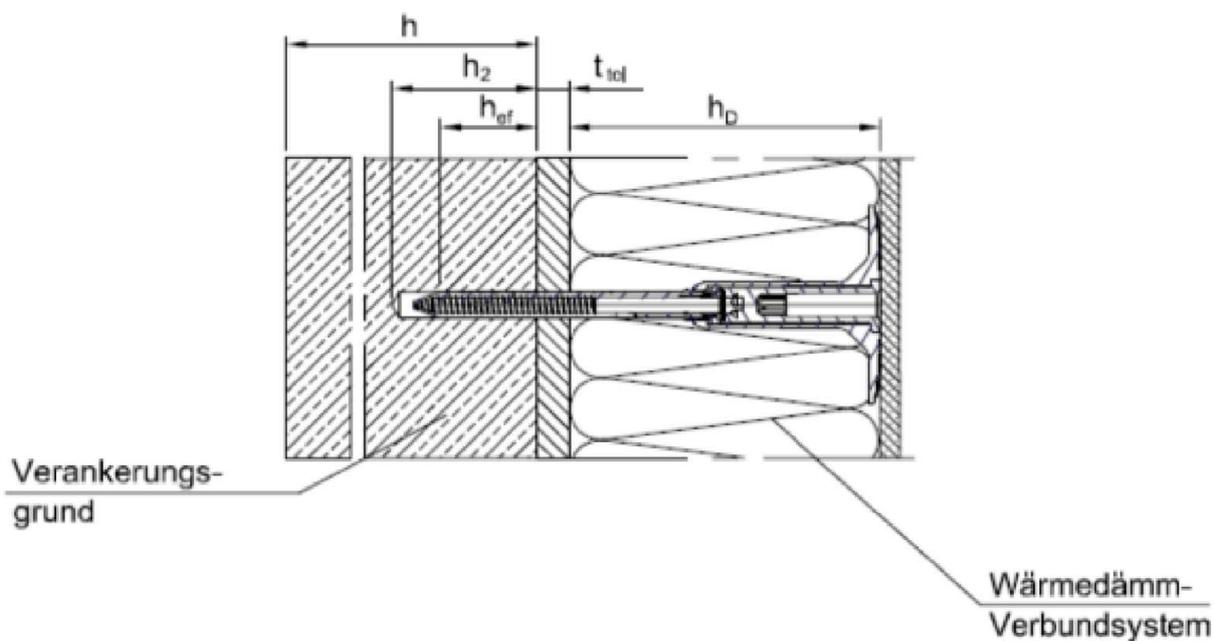
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 11. August 2022 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Ziegler

weber.therm SRD-5, Montage oberflächenbündig



Anwendungsbereich

- Verankerung von WDVS in Beton und verschiedenen Mauerwerksarten
- Verankerung von WDVS in Porenbeton und haufwerksporigem Leichtbeton

Legende:

- h_D = Dämmstoffdicke
- h_{ef} = effektive Verankerungstiefe
- h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
- h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
- t_{tol} = Dicke des Toleranzausgleichs oder der nichttragenden Deckschicht

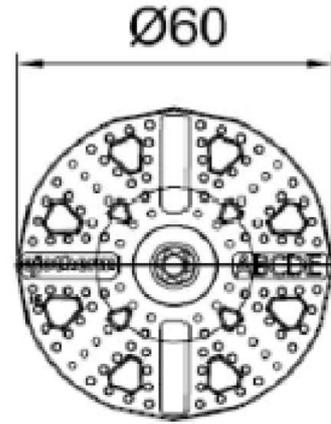
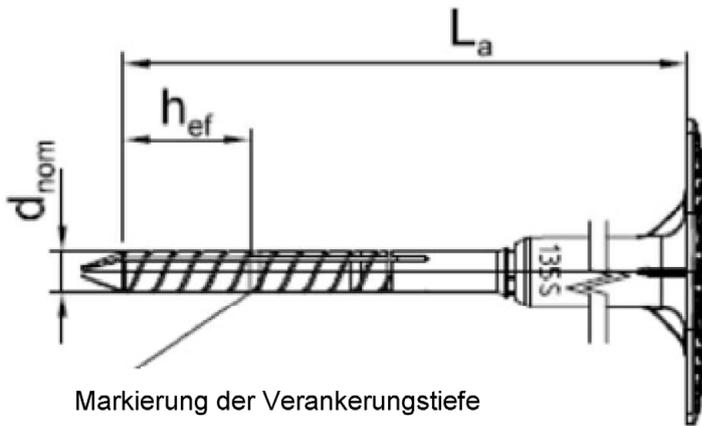
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

Einbauzustand, weber.therm SRD-5 oberflächenbündig

Anhang A 1

weber.therm SRD-5, Verankerungsgrund Gruppe: A, B, C, D / Montage oberflächenbündig



Prägung:
Dübeltyp (weber.therm S)
Dübellänge (z.B. 135)
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)

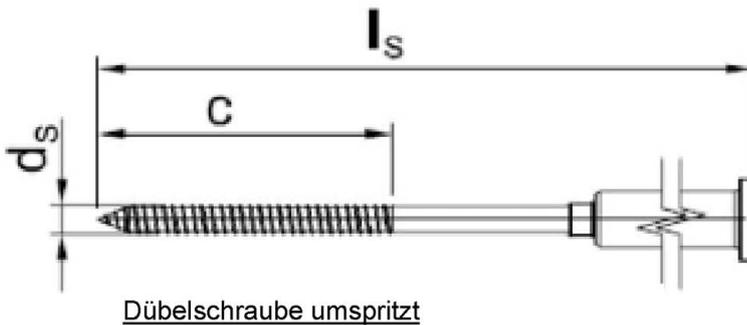


Tabelle A1: Abmessungen

Dübeltyp	Dübelhülse			Dübelschraube		
	d _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	min L _a max L _a [mm]	d _s [mm]	c [mm]	min l _s max l _s [mm]
weber.therm SRD-5	8	25	115 295	5,5	60/80	115 295

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h_D [mm] für weber.therm SRD-5:

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

z.B. h_D = 135 - 10 - 25

$$h_{Dmax} = 100$$

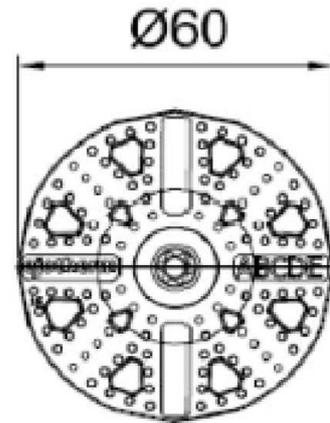
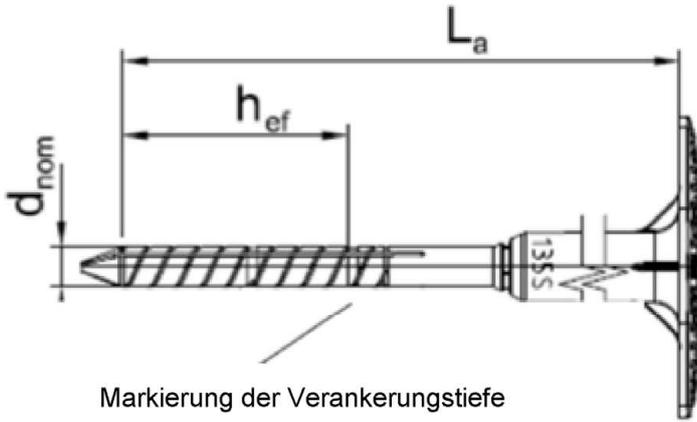
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

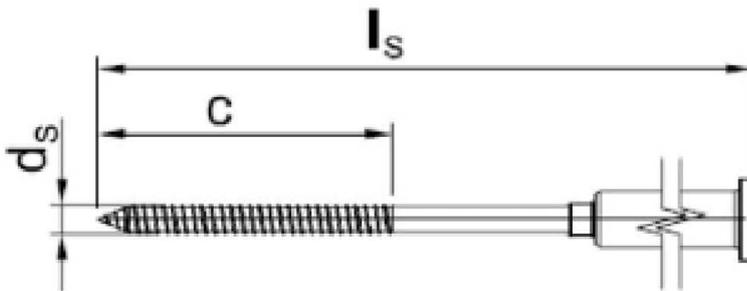
Markierung und Abmessungen von weber.therm SRD-5
Verankerungsgrund Gruppe: A, B, C, D, Montage oberflächenbündig

Anhang A 2

weber.therm SRD-5, Verankerungsgrund Gruppe: E / Montage oberflächenbündig



Prägung:
Dübeltyp (weber.therm S)
Dübellänge (z.B. 135)
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)



Dübelschraube umspritzt

Tabelle A2: Abmessungen

Dübeltyp	Dübelhülse			Dübelschraube		
	d _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	min L _a max L _a [mm]	d _s [mm]	c [mm]	min l _s max l _s [mm]
weber.therm SRD-5	8	45	115 295	5,5	60/80	115 295

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h_D [mm] für weber.therm SRD-5:

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

z.B. h_D = 135 - 10 - 45

$$h_{Dmax} = 80$$

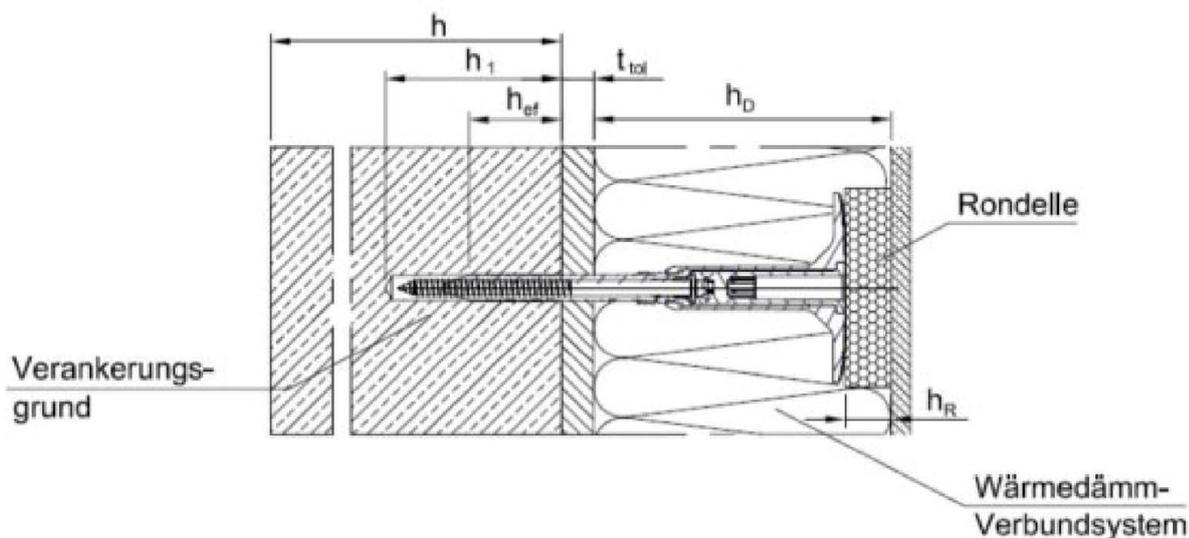
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

Markierung und Abmessungen von weber.therm SRD-5
Verankerungsgrund Gruppe: E, Montage oberflächenbündig

Anhang A 3

weber.therm SRD-5, Montage versenkt in den Dämmstoff



Anwendungsbereich

- Verankerung von WDVS in Beton und verschiedenen Mauerwerksarten
- Verankerung von WDVS in Porenbeton und haufwerksporigem Leichtbeton

Legende:

- h_D = Dämmstoffdicke
- h_{ef} = effektive Verankerungstiefe
- h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
- h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
- h_R = Dicke der Dämmstoffrondelle
- t_{tol} = Dicke des Toleranzausgleichs oder der nichttragenden Deckschicht

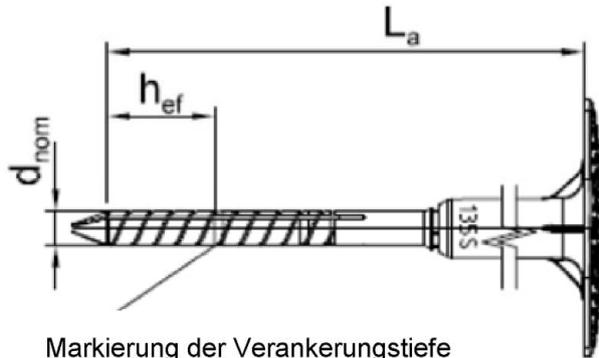
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

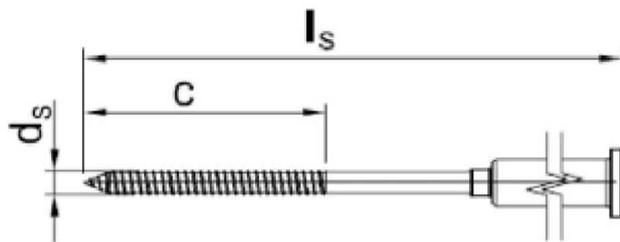
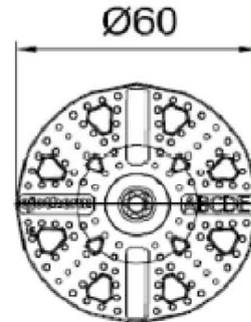
Einbauzustand, weber.therm SRD-5, Montage versenkt im Dämmstoff

Anhang A 4

weber.therm SRD-5, Verankerungsgrund Gruppe: A, B, C, D / Montage versenkt im Dämmstoff

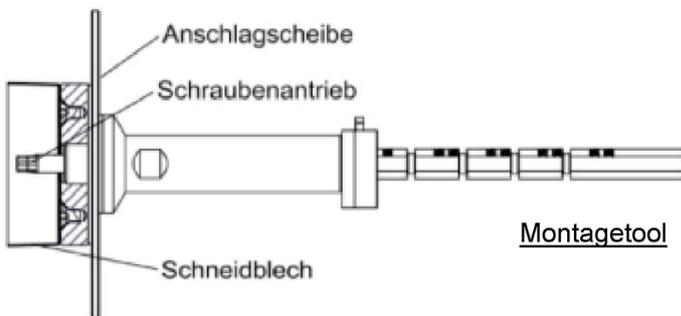


Markierung der Verankerungstiefe

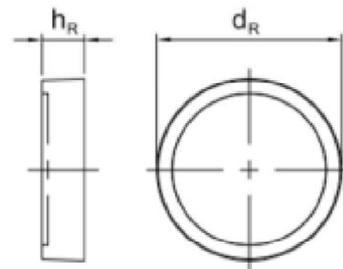


Dübelschraube umspritzt

Prägung:
Dübeltyp (weber.therm S)
Dübellänge (z.B. 135)
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)



Montagetool



Rondelle

Tabelle A3: Abmessungen

Dübeltyp	Dübelhülse			Dübelschraube			Rondelle	
	d _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	min L _a max L _a [mm]	d _s [mm]	c [mm]	min l _s max l _s [mm]	h _R	d _R
weber.therm SRD-5	8	25	115 295	5,5	60/80	115 295	15	65

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h_D [mm] für weber.therm SRD-5:

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

z.B. h_D = 135 - 10 - 25

$$h_{Dmax} = 100$$

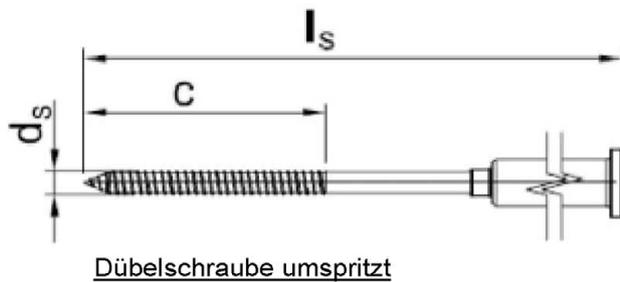
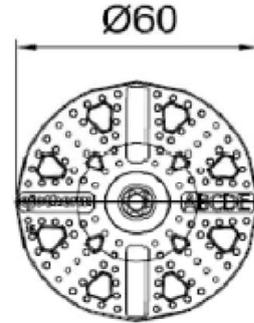
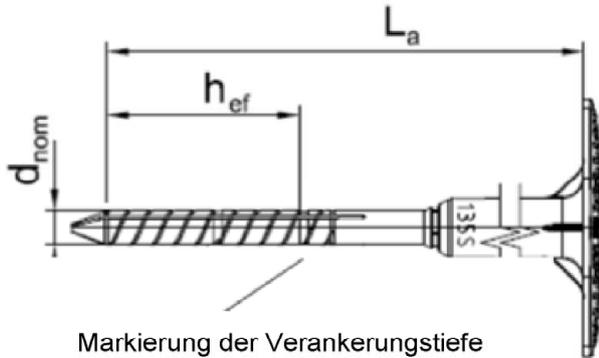
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

Markierung und Abmessungen von weber.therm SRD-5, Montagetool, Rondelle
Verankerungsgrund Gruppe: A, B, C, D, Montage versenkt im Dämmstoff

Anhang A 5

weber.therm SRD-5, Verankerungsgrund Gruppe: E / Montage versenkt im Dämmstoff



Prägung:
Dübeltyp (weber.therm S)
Dübellänge (z.B. 135)
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)

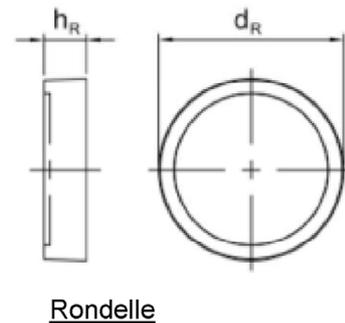
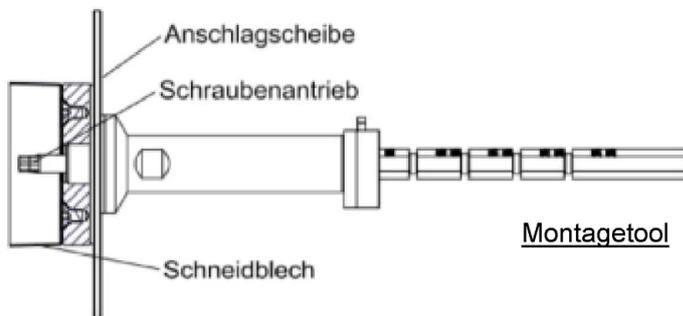


Tabelle A4: Abmessungen

Dübeltyp	Dübelhülse			Dübelschraube			Rondelle	
	d_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	min L_a max L_a [mm]	d_s [mm]	c [mm]	min l_s max l_s [mm]	h_R	d_R
weber.therm SRD-5	8	45	115 295	5,5	60/80	115 295	15	65

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h_D [mm] für weber.therm SRD-5:

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

z.B. $h_D = 135 - 10 - 45$
 $h_{Dmax} = 80$

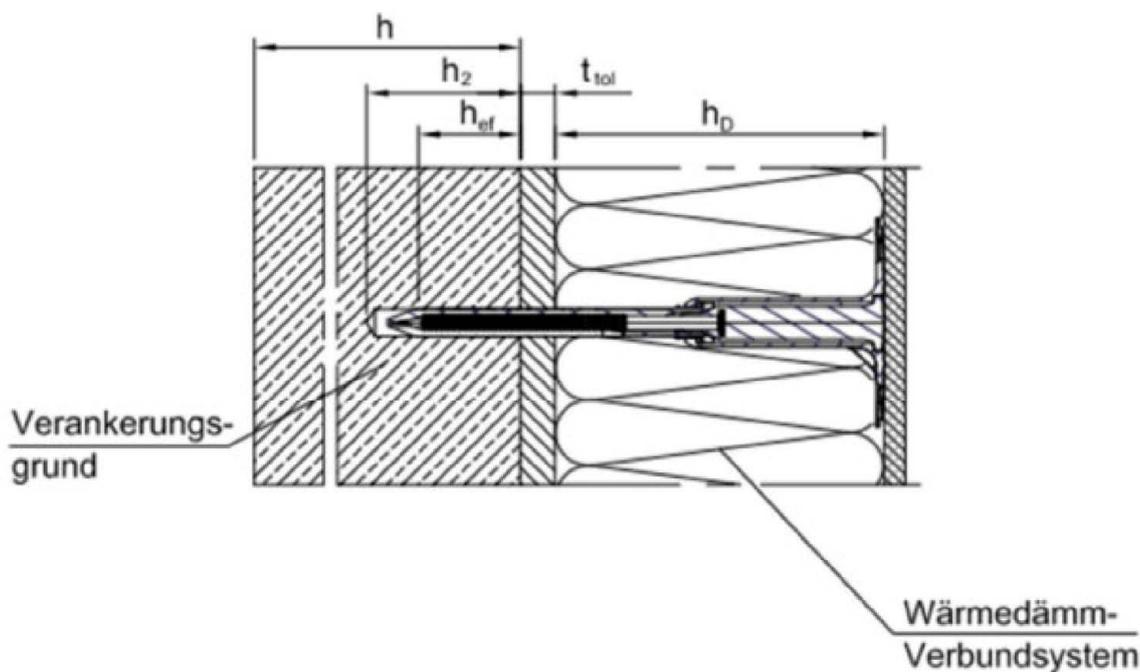
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

Markierung und Abmessungen von weber.therm SRD-5, Montagetool, Rondelle
Verankerungsgrund Gruppe: E, Montage versenkt im Dämmstoff

Anhang A 6

weber.therm SLD-5, Montage oberflächenbündig



Anwendungsbereich

- Verankerung von WDVS in Beton und verschiedenen Mauerwerksarten
- Verankerung von WDVS in Porenbeton und haufwerksporigem Leichtbeton

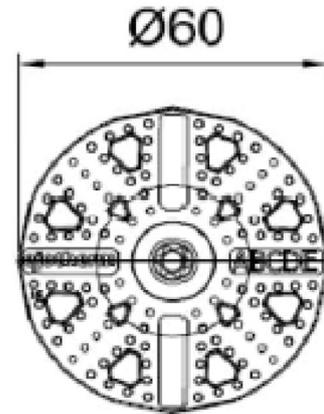
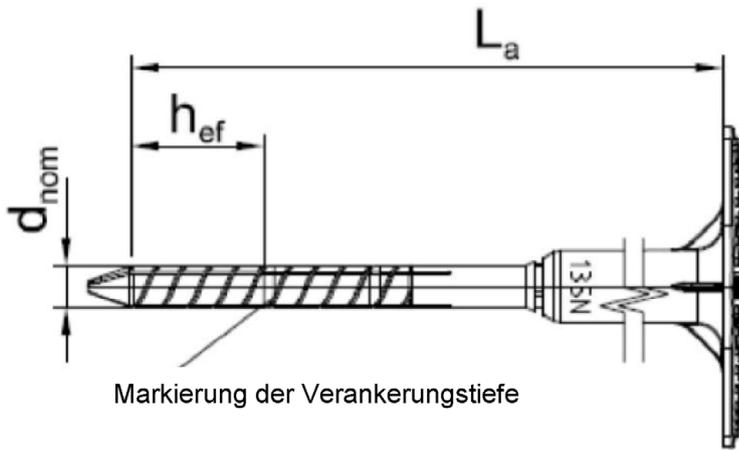
- Legende:
- h_D = Dämmstoffdicke
 - h_{ef} = effektive Verankerungstiefe
 - h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
 - h_2 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
 - t_{tol} = Dicke des Toleranzausgleichs oder der nichttragenden Deckschicht

weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung
Einbauzustand, weber.therm SLD-5, oberflächenbündig

Anhang A 7

weber.therm SLD-5, Verankerungsgrund Gruppe: A, B, C, D / Montage oberflächenbündig



Prägung:
Dübeltyp (weber.therm N)
Dübellänge (z.B. 135)
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)

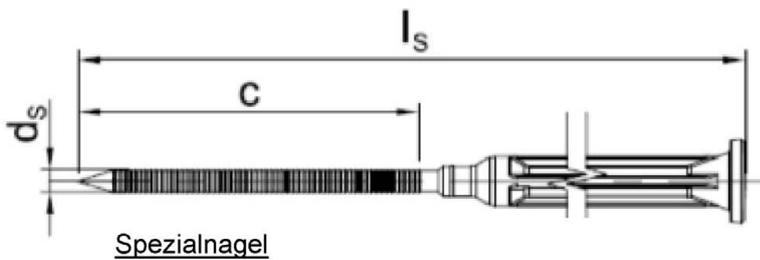


Tabelle A5: Abmessungen

Dübeltyp	Dübelhülse			Spezialnagel umspritzt		
	d _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	min L _a max L _a [mm]	d _s [mm]	c [mm]	min l _s max l _s [mm]
weber.therm SLD-5	8	25	95 295	4,13	60	95 295

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h_D [mm] für weber.therm SLD-5:

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

z.B. h_D = 135 - 10 - 25

$$h_{Dmax} = 100$$

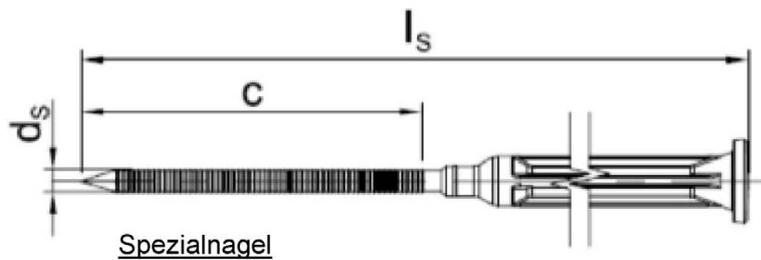
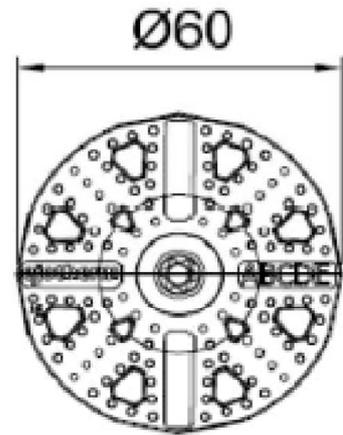
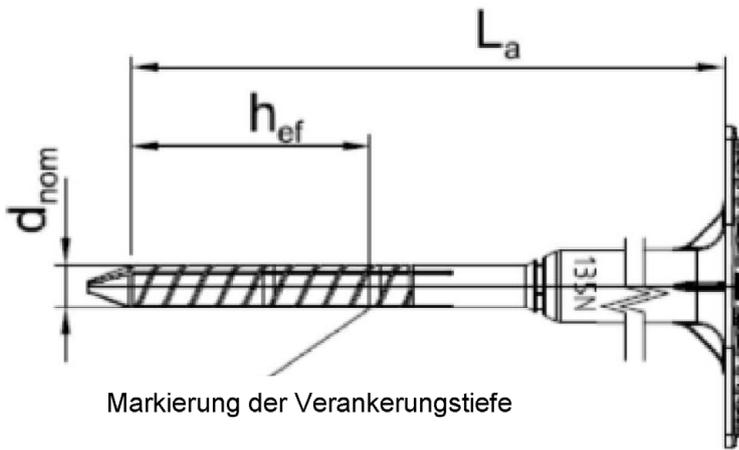
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

Markierung und Abmessungen von weber.therm SLD-5
Verankerungsgrund Gruppe: A, B, C, D, Montage oberflächenbündig

Anhang A 8

weber.therm SLD-5, Verankerungsgrund Gruppe: E / Montage oberflächenbündig



Prägung:
Dübeltyp (weber.therm N)
Dübellänge (z.B. 135)
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)

Tabelle A 6: Abmessungen

Dübeltyp	Dübelhülse			Spezialnagel umspritzt		
	d _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	min L _a max L _a [mm]	d _s [mm]	c [mm]	min l _s max l _s [mm]
weber.therm SLD-5	8	45	95 295	4,13	60	95 295

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h_D [mm] für weber.therm SLD-5:

$$\begin{aligned}
 h_D &= L_a - t_{tol} - h_{ef} \\
 \text{z.B. } h_D &= 135 - 10 - 45 \\
 h_{Dmax} &= 80
 \end{aligned}$$

weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

Markierung und Abmessungen von weber.therm SLD-5
Verankerungsgrund Gruppe: E, Montage oberflächenbündig

Anhang A 9

Tabelle A7: Werkstoffe weber.therm SRD-5 und SLD-5

Dübelspreizzone	Polyethylen (Neuware) PE-HD Farbe: anthrazitgrau
Dübelteller	Polyethylen (Neuware) PE-HD Farbe: gelb
Schraubenumspritzung	Polyamid (Neuware) PA 6 GF 50 Farben: anthrazitgrau, schwarz
Nagelumspritzung	Polyamid (Neuware) PA 6 GF 50 Farben: anthrazitgrau, schwarz
Dämmstoffrondelle	Polystyrol EPS 20
	Mineralwolle HD
Spezialschraube für weber.therm SRD-5	Stahl 5.8, galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$, nach EN ISO 4042:2018, blau passiviert
	Edelstahl, nach EN ISO 3506-1:2020 Material-Nummer 1.4401 oder 1.4571 Material-Nummer 1.4301 oder 1.4567
Spezialnagel für weber.therm SLD-5	Stahl 5.8, galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$, nach EN ISO 4042:2018, blau passiviert, $f_{yk} \geq 670 \text{ N/mm}^2$

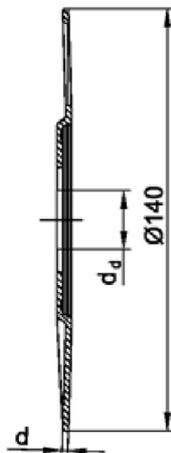
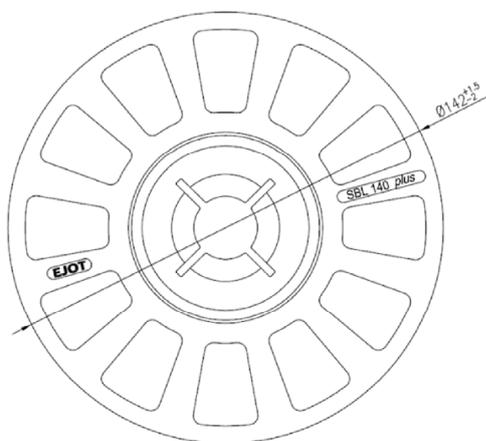
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung
Werkstoffe für weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Anhang A 10

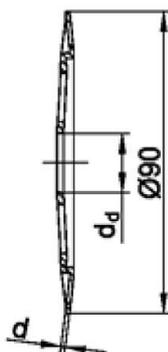
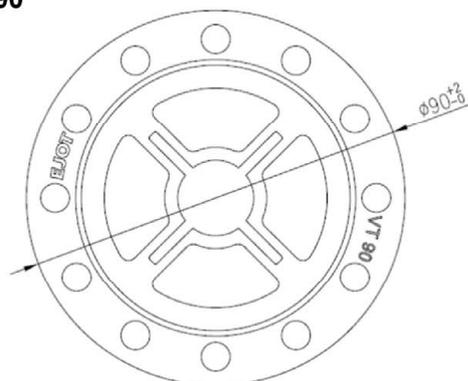
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

SBL 140 plus



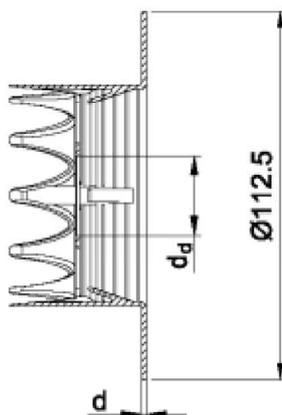
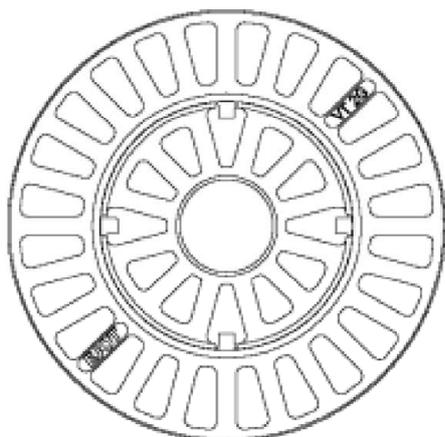
SBL 140 plus	
d_d [mm]	21,0
d [mm]	2,0

VT 90



VT 90	
d_d [mm]	18,5
d [mm]	1,2

VT2 G



VT 2G	
d_d [mm]	29,0
d [mm]	1,5

weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Produktbeschreibung

Zusatzteller für weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Anhang A 11

Angaben zum Verwendungszweck

Beanspruchung der Verankerung:

- Der Dübel darf nur zur Übertragung von Windsoglasten und nicht zur Übertragung der Eigenlasten des Wärmedämm-Verbundsystems herangezogen werden.

Verankerungsgrund:

- Normalbeton ohne Fasern (Verankerungsgrund Gruppe A) nach Anhang C1.
- Vollstein Mauerwerk (Verankerungsgrund Gruppe B) nach Anhang C1.
- Hohl- oder Lochsteine (Verankerungsgrund Gruppe C) nach Anhang C1.
- Haufwerksporiger Leichtbeton LAC (Verankerungsgrund Gruppe D) nach Anhang C1.
- Porenbeton (Verankerungsgrund Gruppe E) nach Anhang C1.
- Bei anderen Steinen der Verankerungsgrund Gruppe A, B, C, D und E darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach EOTA Technical Report TR 51, Fassung April 2018 ermittelt werden.

Temperaturbereich:

- 0°C to +40°C (max. Kurzzeit-Temperatur +40°C and max. Langzeit-Temperatur +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 sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Die Position der Dübel ist in den Konstruktionszeichnungen anzugeben.
- Die Dübel sind nur als Mehrfachbefestigung für WDVS zu verwenden.

Einbau:

- Beachtung des Bohrlochverfahrens nach 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 ungeschützten, d.h. unverputzten Dübels ≤ 6 Wochen

weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B 1

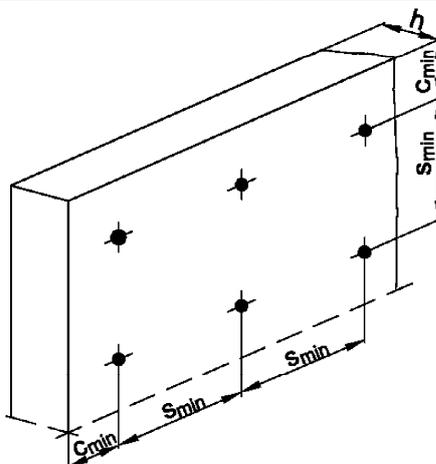
Tabelle B1: Montagekennwerte

Dübeltyp		weber.therm SLD-5		weber.therm SRD-5			
		A	B C D	E	A B C D	E	
Bohrerinnendurchmesser	d_0 [mm] =	8		8		8	
Bohrerschneidendurchmesser	d_{cut} [mm] ≤	8,45		8,45		8,45	
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt							
- versenkte Montage	h_1 [mm] ≥					50	70
- oberflächenbündige Montage	h_2 [mm] ≥	35		55		35	55
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm] ≥	25		45		25	45

Tabelle B2: Dübelabstände und Bauteilabmessungen

Dübeltyp		weber.therm SRD-5 / weber.therm SLD-5	
minimaler Achsabstand	$s_{min} \geq$ [mm]	100	
minimaler Randabstand	$c_{min} \geq$ [mm]	100	
Mindestbauteildicke			
- versenkte Montage	$h \geq$ [mm]	100	
		40 (nur dünne Betonteile)	
- oberflächenbündige Montage	$h \geq$ [mm]	100	
		40 (nur dünne Betonteile)	

Schema der Dübelabstände

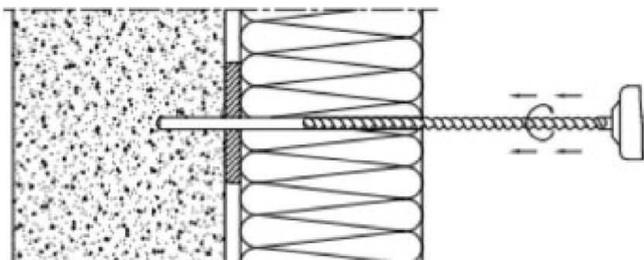


weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

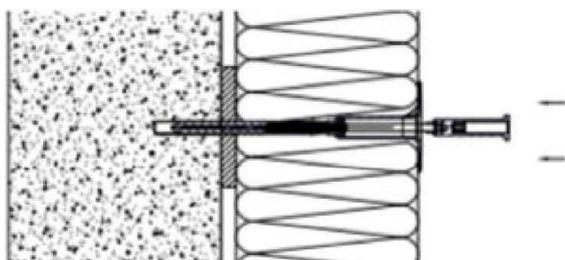
Verwendungszweck
Montagekennwerte,
Dübelabstände und Bauteilabmessungen

Anhang B 2

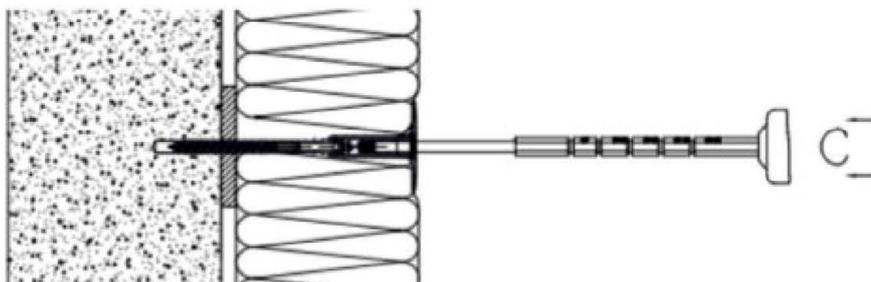
Montageanleitung: weber.therm SRD-5 / oberflächenbündige Montage



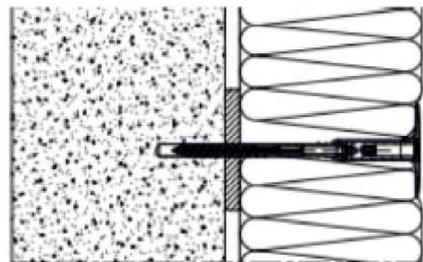
Bohrloch rechtwinklig zur
Oberfläche des Untergrundes
erstellen.
Reinigung des Bohrlochs 3x.



Dübel in das Bohrloch
einschieben, bis der Dübelteller
bündig auf der
Dämmplattenoberfläche aufliegt.



Dübelschraube in den Dübel
montieren, bis die
Dübelschraube im Dübelteller
aufliegt.



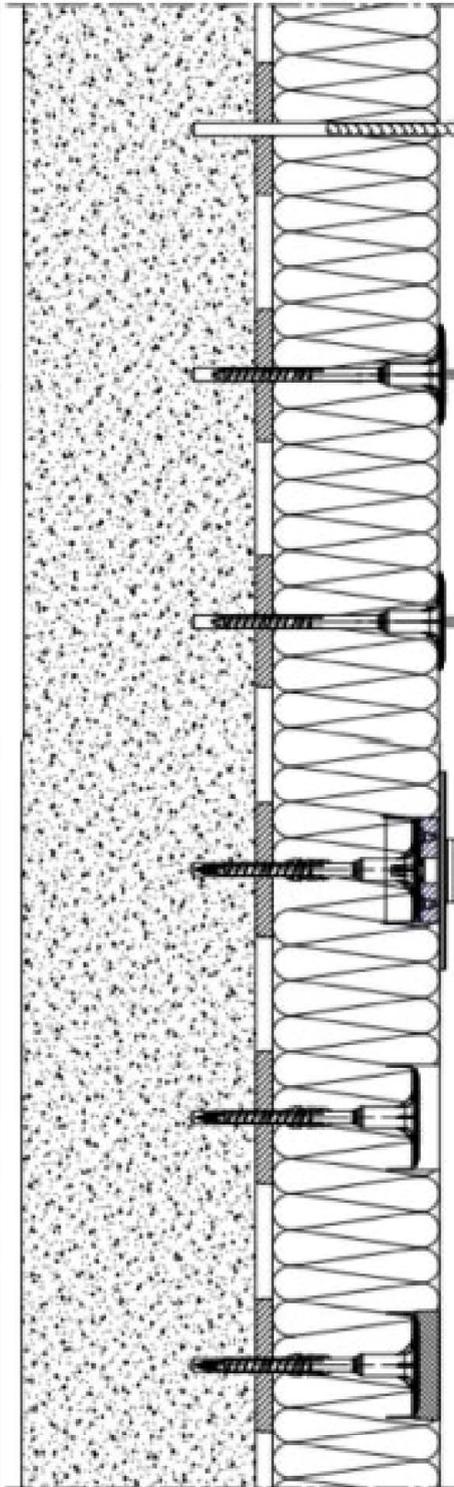
Einbauzustand
weber.therm SRD-5,
oberflächenbündig.

weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Verwendungszweck
Montageanleitung weber.therm SRD-5, oberflächenbündig

Anhang B 3

Montageanleitung: weber.therm SRD-5 / Montage versenkt im Dämmstoff



Bohrloch rechtwinklig zur Oberfläche des Untergrundes erstellen.
Reinigung des Bohrlochs 3x.

Dübel in das Bohrloch einschieben, bis der Dübelteller bündig auf der Dämmplattenoberfläche aufliegt.

Dübelschraube mit zugehörigem Montagetool in den Dübel montieren.

bis die Anschlagscheibe des Tools auf der Dämmplattenoberfläche aufliegt

Rondelle montieren

Einbauzustand weber.therm SRD-5, versenkt im Dämmstoff mit zugehöriger Rondelle.

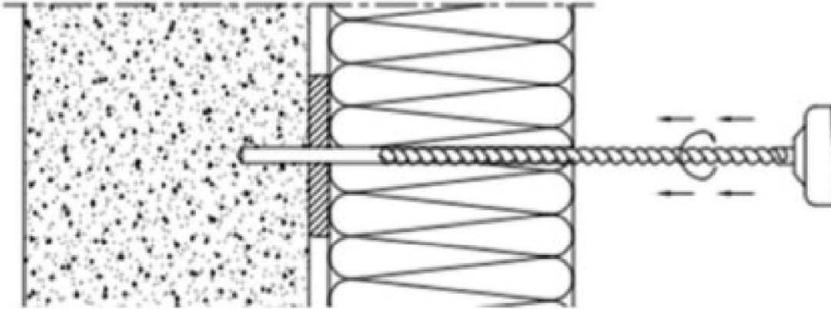
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Verwendungszweck

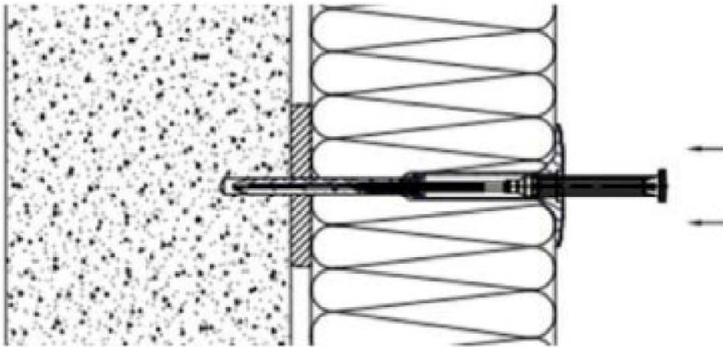
Montageanleitung weber.therm SRD-5, Montage versenkt im Dämmstoff

Anhang B 4

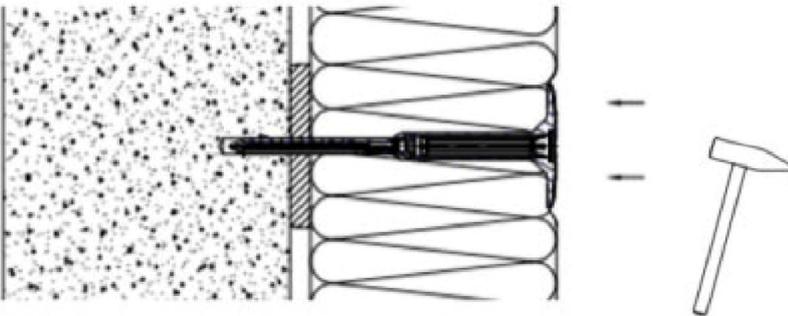
Montageanleitung: weber.therm SLD-5 / oberflächenbündige Montage



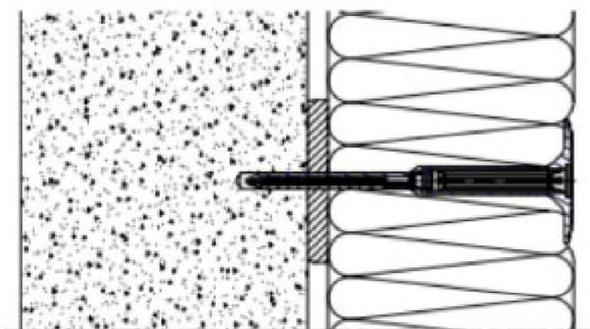
Bohrloch rechtwinklig zur
Oberfläche des Untergrundes
erstellen.
Reinigung des Bohrlochs 3x.



Dübel in das Bohrloch
einschieben, bis der Dübelteller
bündig auf der
Dämmplattenoberfläche aufliegt.



Umspritzten Spreiznagel mit
dem Hammer einschlagen.



Einbauzustand
weber.therm SLD-5,
oberflächenbündig.

weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Verwendungszweck
Montageanleitung weber.therm SLD-5, oberflächenbündig

Anhang B 5

Tabelle C1: Charakteristische Zugtragfähigkeiten N_{Rk} in Beton und Mauerwerk je Dübel in kN						
Dübeltyp					weber. therm SLD-5	weber. therm SRD-5
Verankerungsgrund	Roh- dichte ρ [kg/dm ³]	Mindest- druck- festig- keit f_b [N/mm ²]	Bemerkungen	Bohr- verfahren	$N_{R,k}$ [kN]	$N_{R,k}$ [kN]
Beton C12/15, gemäß EN 206:2013+A1:2016			Verdichteter Normal- beton ohne Fasern	Hammer	0,75	0,9
Beton C20/25 – C 50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016			Verdichteter Normal- beton ohne Fasern	Hammer	1,2	1,5
dünne Betonplatten (z.B. Wetterschalen) Beton C20/25 – C50/60 EN 206:2013+A1:2016			Verdichteter Normal- beton ohne Fasern Dicke der dünnen Betonplatte: 100 mm > h ≥ 40 mm	Hammer	1,2	1,5
Mauerziegel, Mz, gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	≥ 1,8	36	Querschnitt bis 15 % reduziert ⁴⁾	Hammer	1,5	1,5
Kalksandvollstein, KS gemäß EN 771- 2:2011+A1:2015	≥ 1,8	16	Querschnitt bis 15 % reduziert ⁴⁾	Hammer	1,5	1,5
Hochlochziegel, HLz, gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 1,4	16	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % reduziert ⁴⁾	Dreh- bohren	0,9 ¹⁾	1,5 ¹⁾
Kalksandlochstein, KSL, gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 1,4	12	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % reduziert ⁴⁾	Dreh- bohren	0,9 ²⁾	1,5 ²⁾
Hohlblöcke aus Leichtbeton, Hbl, gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	≥ 0,9	4	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % reduziert ⁴⁾	Dreh- bohren	0,6 ³⁾	1,2 ³⁾
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC, gemäß EN 1520:2011 EN 771-3:2011+A1:2015	≥ 1,2	8		Hammer	0,6	0,75
Porenbeton gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	≥ 0,55	4		Dreh- bohren	0,75	0,75
weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5					Anhang C 1	
Leistungen Charakteristische Zugtragfähigkeiten						

- 1) Der Wert gilt für Außenstegdicken von ≥ 14 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln
 2) Der Wert gilt für Außenstegdicken von ≥ 20 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln.
 3) Der Wert gilt für Außenstegdicken von ≥ 30 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln
 4) durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche

**Tabelle C2: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report
TR 025:2016-05**

Dübeltyp	Dämmstoffdicke h_D [mm]	punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]
weber.therm SLD-5	60 – 260	0,001
weber.therm SRD-5, versenkt	80 – 260	0,001
weber.therm SRD-5, oberflächenbündig	80 – 260	0,002

Tabelle C3: Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technical Report TR 025:2016-05

Dübeltyp	Durchmesser des Dübeltellers [mm]	Tragfähigkeit des Dübeltellers [kN]	Tellersteifigkeit [kN/mm]
weber.therm SRD-5 und SLD-5	60	2,1	0,7

Tabelle C4: Verschiebungen

Verankerungsgrund	Rohdichte ρ [kg/dm ³]	Mindest- druck- festigkeit f_b [N/mm ²]	Zugkraft N [kN] weber.therm SLD-5 / SRD-5	Verschiebungen $\Delta \delta_N$ [mm]	
				weber.therm SLD-5	weber.therm SRD-5
Beton C20/255 – C50/60 EN 206:2013+A1:2016			0,4 / 0,5	0,4	0,4
Mauerziegel, Mz EN 771-1:2011+A1:2015	$\geq 1,8$	36	0,5 / 0,5	0,3	0,3
Kalksandvollstein, KS EN 771-2:2011+A1:2015	$\geq 1,8$	16	0,5	0,4	0,4
Hochlochziegel, HLz EN 771-1:2011+A1:2015	$\geq 1,4$	16	0,3 / 0,5	0,2	0,4
Kalksandlochstein, KSL EN 771-2:2011+A1:2015	$\geq 1,4$	12	0,3 / 0,5	0,3	0,3
Hohlblöcke aus Leichtbeton, Hbl EN 771-3:2011+A1:2015	$\geq 0,9$	4	0,2 / 0,4	0,2	0,2
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015	$\geq 1,2$	8	0,2 / 0,25	0,2	0,2
Porenbeton EN 771-4:2011+A1:2015)	$\geq 0,55$	4	0,25 / 0,25	0,3	0,3

weber.therm SRD-5 und weber.therm SLD-5

Leistungen
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient, Tellersteifigkeit und Verschiebungen

Anhang C 2