

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

Europäische Technische  
Bewertungsstelle für Bauprodukte



## Europäische Technische Bewertung

ETA-15/0011  
vom 28. Januar 2025

### 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

Capatect Schraubdübel Rondelle

Kunststoffdübel für die Befestigung von außenseitigen  
Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht

Synthesa Chemie Gesellschaft m.b.H  
Dirnbergerstraße 29-31  
4320 PERG  
ÖSTERREICH

DAW Herstellwerk 10182

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

EAD 330196-01-0604 Edition 10/2017

ETA-15/0011 vom 29. Januar 2015

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 Capatect Schraubdübel Rondelle besteht aus einer Dübelhülse aus Polyethylen (Neuware) und einer zugehörigen Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl oder rostfreiem Stahl und einem Verschlussstopfen aus Polystyrol (für die oberflächenbündige Montage) oder einer Rondelle aus Polystyrol oder Mineralwolle (für die vertiefte Montage).

Für die oberflächenbündige Montage darf der Dübel zusätzlich mit den Dübeltellern SBL 140 plus, VT 90 und 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**

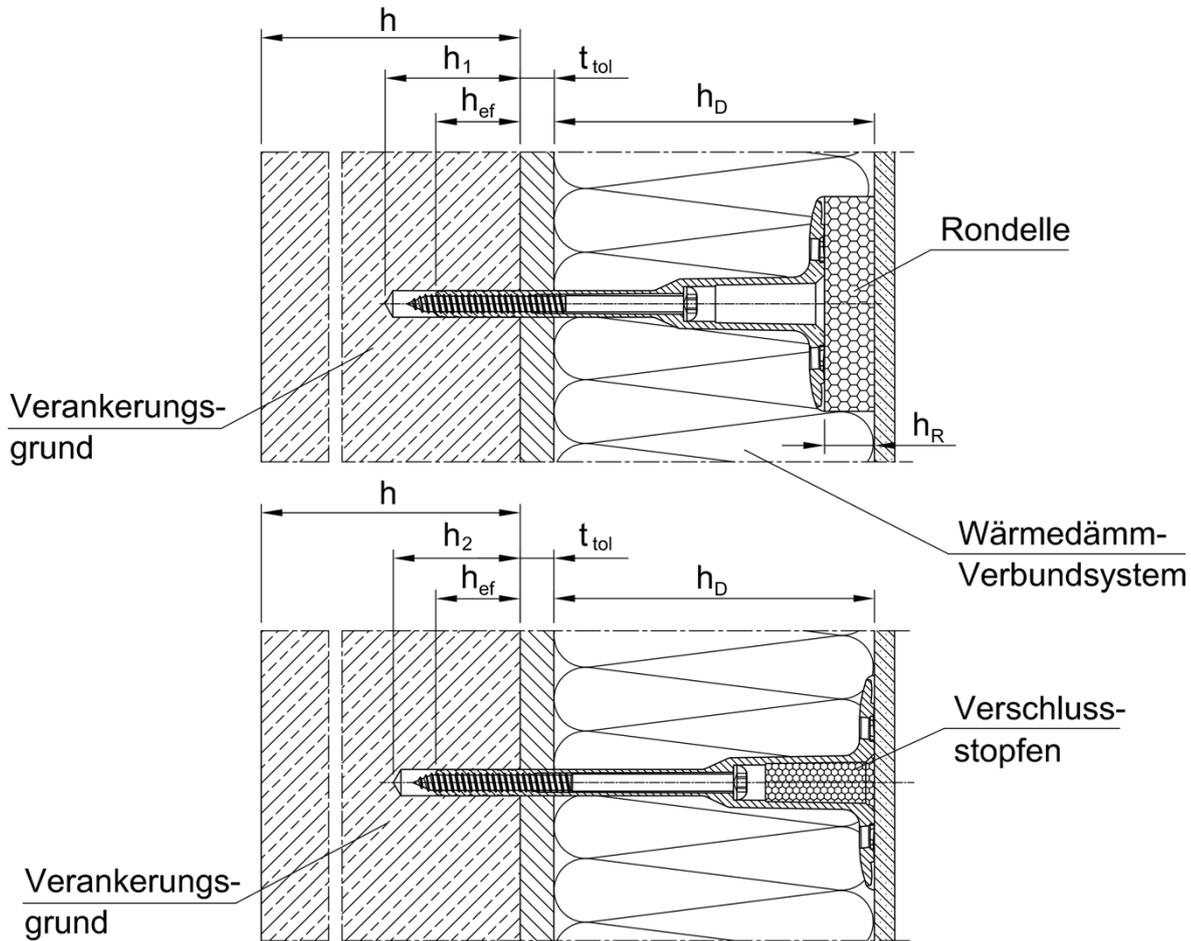
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 28. Januar 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Ziegler

### Capatect Schraubdübel Rondelle



### Anwendungsbereich

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

Legende:

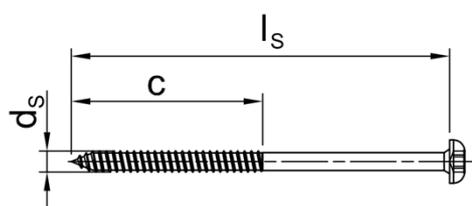
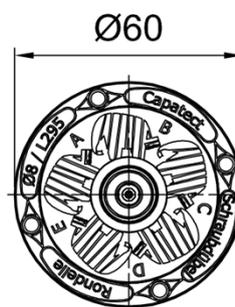
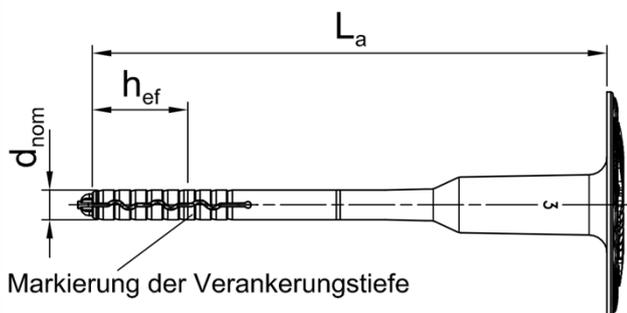
- $h_D$  = Dämmstoffdicke
- $h_{ef}$  = effektive Verankerungstiefe
- $h$  = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
- $h_{1,2}$  = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
- $h_R$  = Dicke der Rondelle
- $t_{tol}$  = Toleranzausgleich oder nichttragende Deckschicht

Capatect Schraubdübel Rondelle

Produktbeschreibung  
Einbauzustand

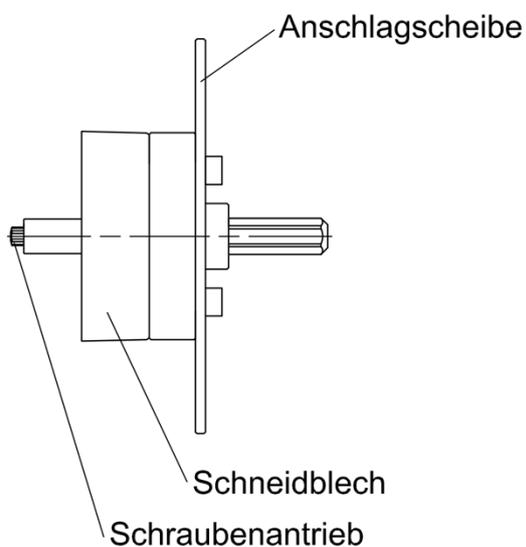
Anhang A 1

### Bauteile für vertiefte Montage in Verankerungsgrund Gruppe A, B, C, D

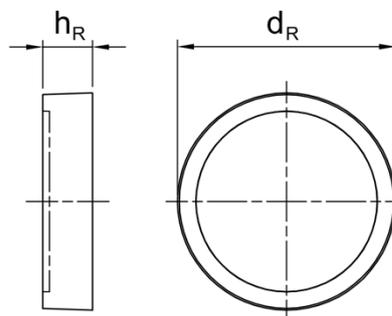


Prägung:  
Werkzeichen (Capatect)  
Dübeltyp (Schraubdübel Rondelle Ø8)  
Dübellänge (z.B. L295)  
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)

#### CSR-Montagetool



#### Rondelle



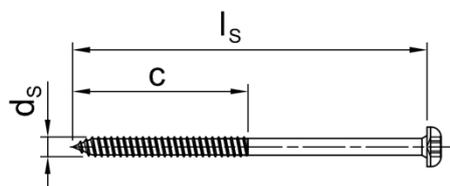
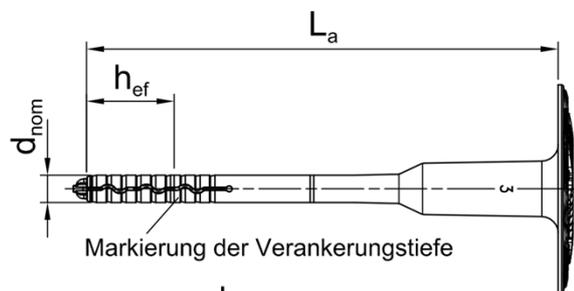
#### Capatect Schraubdübel Rondelle

##### Produktbeschreibung

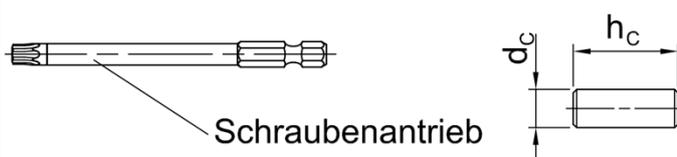
Bauteile für vertiefte Montage, Verankerungsgrund Gruppe A, B, C, D – Capatect Schraubdübel Rondelle, Montagewerkzeug

Anhang A 2

## Bauteile für oberflächenbündige Montage in Verankerungsgrund Gruppe A, B, C, D



Prägung:  
Werkzeichen (Capatect)  
Dübeltyp (Schraubdübel Rondelle Ø8)  
Dübellänge (z.B. L295)  
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)



Verschlussstopfen (zum  
Verschließen des Dübel Tellers)

**Tabelle A1: Abmessungen**

Dübeltyp	Farbe	Dübelhülse				Spezialschraube				Verschl.- Stopfen		Rondelle	
		d <sub>nom</sub>	h <sub>ef</sub>	min L <sub>a</sub>	max L <sub>a</sub>	d <sub>s</sub>	c	min l <sub>s</sub>	max l <sub>s</sub>	h <sub>c</sub>	d <sub>c</sub>	h <sub>R</sub>	d <sub>R</sub>
Capatect Schraub- dübel Rondelle	orange	8	25	115	295	5,5	60	78	258	23	15	15	66

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h<sub>D</sub> für Capatect Schraubdübel Rondelle:

$$h_D = L_a - t_{tol} - h_{ef} \quad (L_a = \text{z.B. } 115; t_{tol} = 10)$$

$$\text{z.B. } h_D = 115 - 10 - 25$$

$$h_{Dmax.} = 80$$

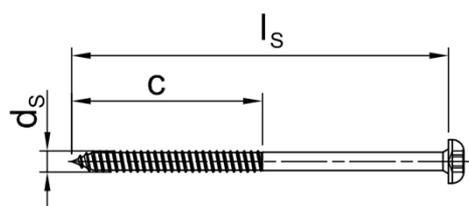
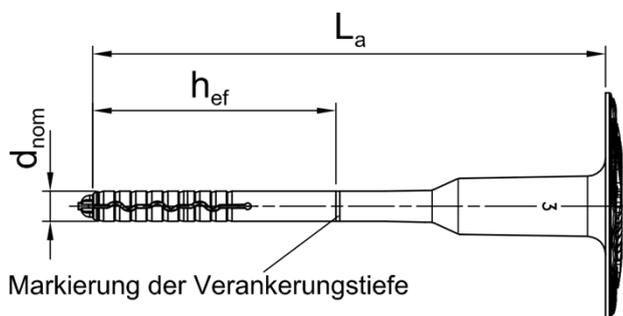
### Capatect Schraubdübel Rondelle

#### Produktbeschreibung

Bauteile für oberflächenbündige Montage, Verankerungsgrund Gruppe A, B, C, D –  
Capatect Schraubdübel Rondelle, Montagewerkzeug, Abmessungen

**Anhang A 3**

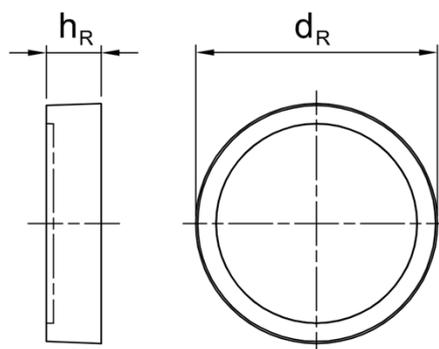
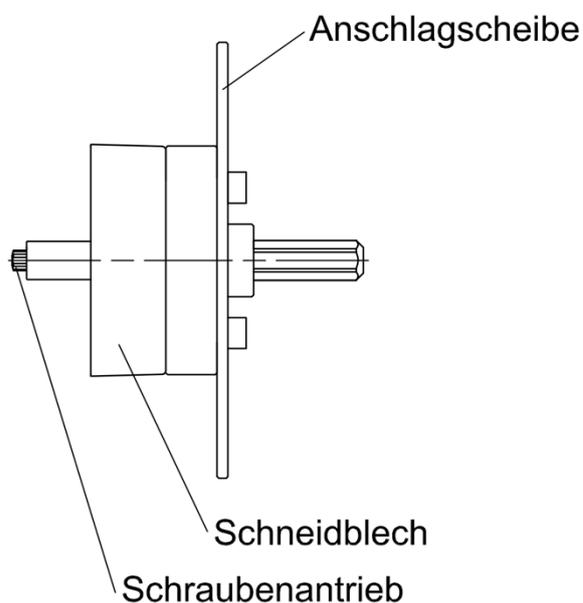
## Bauteile für vertiefte Montage in Verankerungsgrund Gruppe E



Prägung:  
Werkzeichen (Capatect)  
Dübeltyp (Schraubdübel Rondelle Ø8)  
Dübellänge (z.B. L295)  
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)

CSR-Montagetool

Rondelle



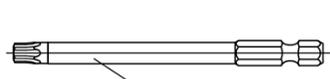
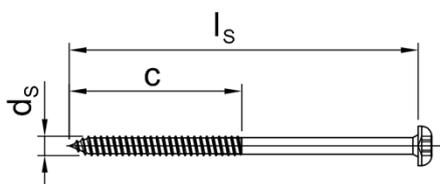
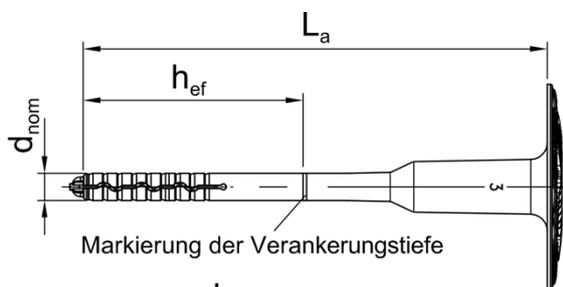
### Capatect Schraubdübel Rondelle

#### Produktbeschreibung

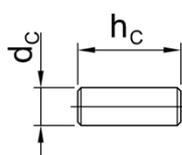
Bauteile für vertiefte Montage, Verankerungsgrund Gruppe E – Capatect Schraubdübel Rondelle, Montagewerkzeug

Anhang A 4

## Bauteile für oberflächenbündige Montage in Verankerungsgrund Gruppe E



Schraubenantrieb



Prägung:  
Werkzeichen (Capatect)  
Dübeltyp (Schraubdübel Rondelle Ø8)  
Dübellänge (z.B. L295)  
Verankerungsgrund Gruppe (A, B, C, D, E)



Verschlussstopfen (zum  
Verschließen des Dübel Tellers)

Tabelle A2: Abmessungen

Dübeltyp	Farbe	Dübelhülse				Spezialschraube				Verschl.- Stopfen		Rondelle	
		d <sub>nom</sub>	h <sub>ef</sub>	min L <sub>a</sub>	max L <sub>a</sub>	d <sub>s</sub>	c	min l <sub>s</sub>	max l <sub>s</sub>	h <sub>c</sub>	d <sub>c</sub>	h <sub>R</sub>	d <sub>R</sub>
Capatect Schraub- dübel Rondelle	orange	8	65	115	295	5,5	60	78	258	23	15	15	66

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h<sub>D</sub> für Capatect Schraubdübel Rondelle:

$$h_D = L_a - t_{tol} - h_{ef} \quad (L_a = \text{z.B. } 115; t_{tol} = 10)$$

$$\text{z.B. } = h_D = 115 - 10 - 25$$

$$h_{Dmax.} = 80$$

### Capatect Schraubdübel Rondelle

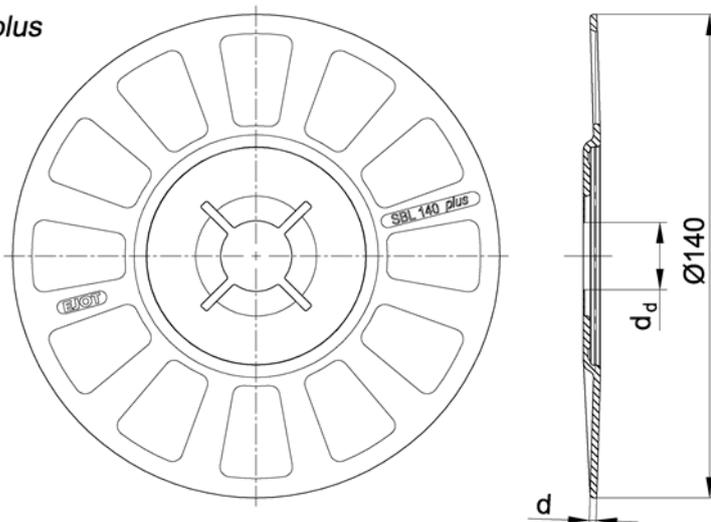
#### Produktbeschreibung

Bauteile für oberflächenbündige Montage, Verankerungsgrund Gruppe E – Capatect Schraubdübel Rondelle, Montagewerkzeug, Abmessungen

Anhang A 5

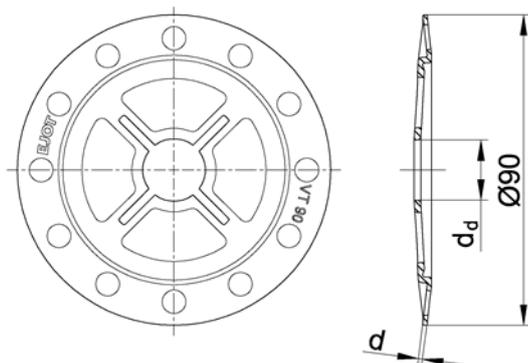
<b>Tabelle A3: Werkstoffe</b>	
<b>Benennung</b>	<b>Werkstoffe</b>
Dübelhülse	Polyethylen (Neuware), PE-HD, orange
Dübelteller	Polyamid
Rondelle	Polystyrol PS 20
	Mineralwolle Typ HD
Verschlussstopfen	Polystyrol PS 30
Spezialschraube	Stahl, galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ nach EN ISO 4042:2022, blau passiviert
	nichtrostender Stahl nach ISO 3506-1:2020
	Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4571 Werkstoffnummer 1.4301 oder 1.4567
<b>Capatect Schraubdübel Rondelle</b>	
<b>Produktbeschreibung</b> Werkstoffe	<b>Anhang A 6</b>

SBL 140 plus



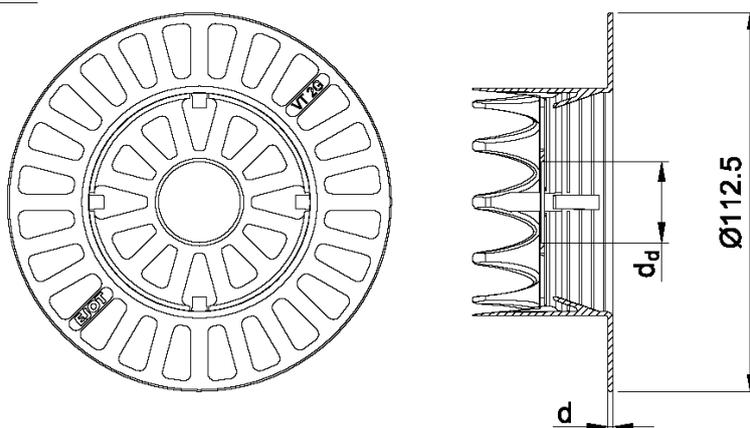
SBL 140 plus	
Farbe	natur
$d_d$ [mm]	20,0
$d$ [mm]	2,0

VT 90



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

VT 2G



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

**Capatect Schraubdübel Rondelle**

**Produktbeschreibung**  
Dübelteller in Kombination mit Capatect Schraubdübel Rondelle

**Anhang A 7**

## Spezifizierungen des Verwendungszwecks

### Beanspruchung der Verankerung:

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

### Verankerungsgrund:

- Verdichteter Normalbeton ohne Fasern (Verankerungsgrund Gruppe A) nach Anhang C 1
- Vollstein Mauerwerk (Verankerungsgrund Gruppe B) nach Anhang C 1
- Hohl- oder Lochsteine (Verankerungsgrund Gruppe C) nach Anhang C 1
- Haufwerksporiger Leichtbeton (Verankerungsgrund Gruppe D) nach Anhang C 1
- Porenbeton (Verankerungsgrund Gruppe E) nach Anhang C 1
- Bei anderen Steinen der Verankerungsgrund Gruppe, 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 zur Mehrfachbefestigung von WDVS zu verwenden.

### Einbau:

- Beachtung des Bohrlochverfahrens nach Anhang C 1
- 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  $\leq 6$  Wochen

Capatect Schraubdübel Rondelle

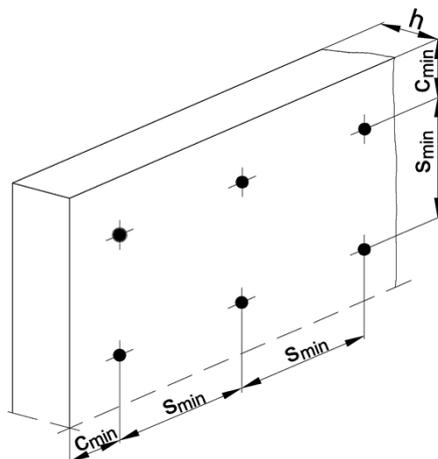
Verwendungszweck  
Spezifikationen

Anhang B 1

<b>Tabelle B1: Montagekennwerte</b>				
Dübeltyp		Capatect Schraubdübel Rondelle		
Verankerungsgrund Gruppe		A B C D	E	
Bohrernennendurchmesser	$d_0$ [mm]	8		8
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut}$ [mm] $\leq$	8,45		8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt				
- vertiefte Montage	$h_1$ [mm] $\geq$	50		90
- oberflächenbündige Montage	$h_2$ [mm] $\geq$	35		75
effektive Verankerungstiefe	$h_{ef}$ [mm] $\geq$	25		65

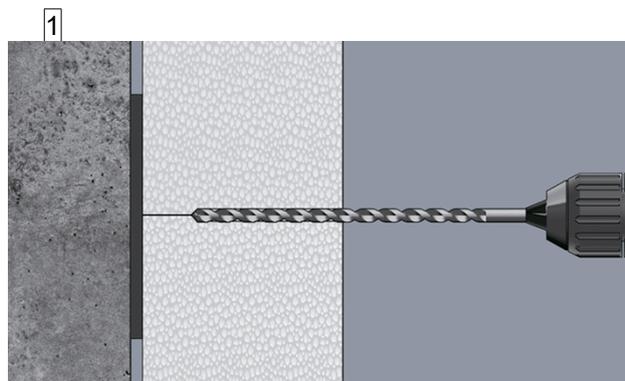
<b>Tabelle B2: Dübelabstände und Bauteilabmessungen</b>				
Dübeltyp		Capatect Schraubdübel Rondelle		
Verankerungsgrund Gruppe		A B C D	E	
minimaler Achsabstand	$s_{min} \geq$ [mm]	100		100
minimaler Randabstand	$c_{min} \geq$ [mm]	100		100
Mindestbauteildicke				
- vertiefte Montage	$h \geq$ [mm]	100		120
		40 (Wetterschalen aus Beton)		
- oberflächenbündige Montage	$h \geq$ [mm]	100		120
		40 (Wetterschalen aus Beton)		

Schema der Dübelabstände

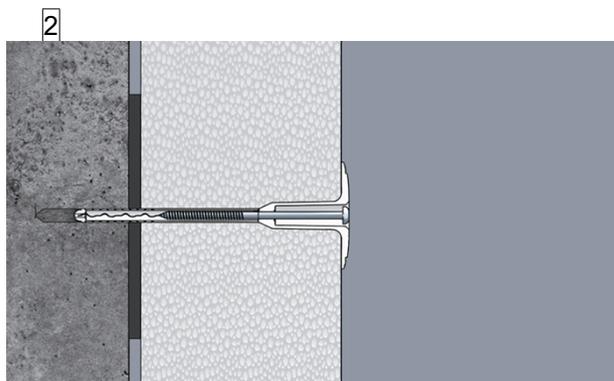


<b>Capatect Schraubdübel Rondelle</b>	<b>Anhang B 2</b>
<b>Verwendungszweck</b> Montagekennwerte Dübelabstände und Bauteilmessungen	

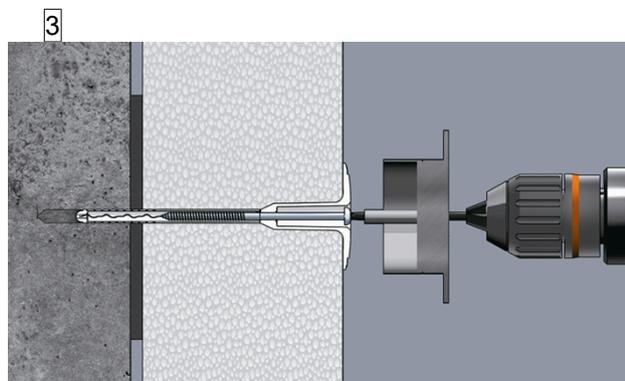
### Montageanleitung



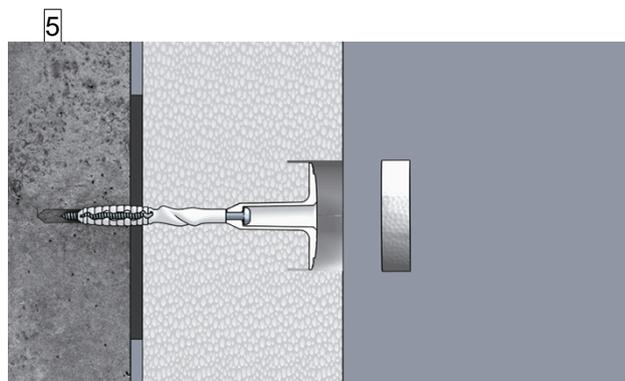
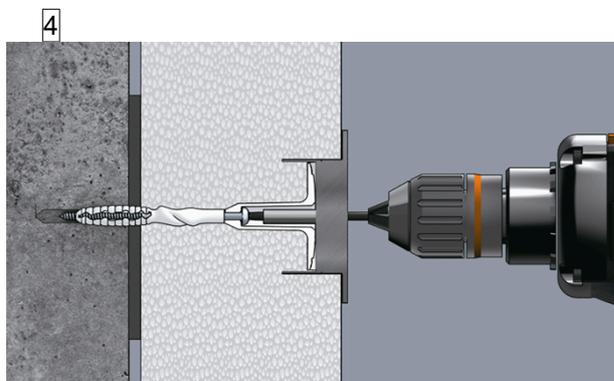
Erstellung des Bohrloches



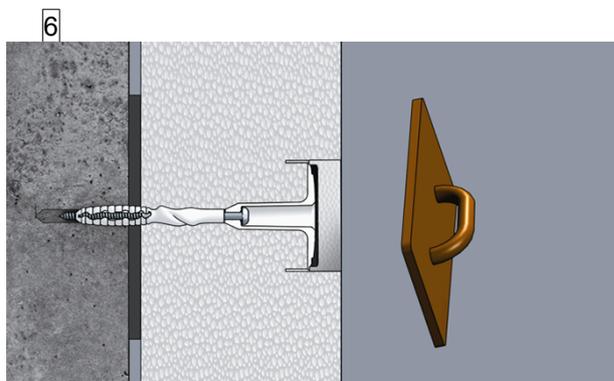
Dübel einsetzen



vertiefte Montage mit CSR-Montagetool



Rondelle einsetzen und mit einem Reibebrett oberflächenbündig eindrücken



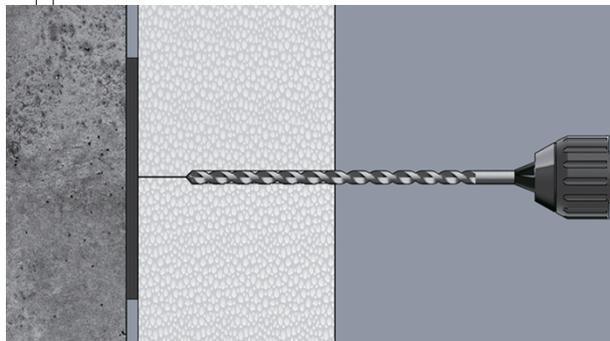
**Capatect Schraubdübel Rondelle**

**Verwendungszweck**  
Montageanleitung für die vertiefte Montage mit Rondelle

**Anhang B 3**

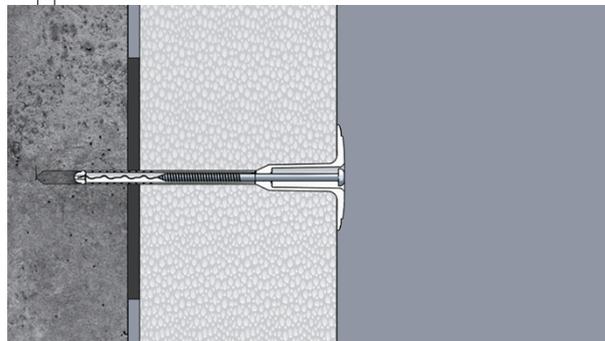
### Montageanleitung

1



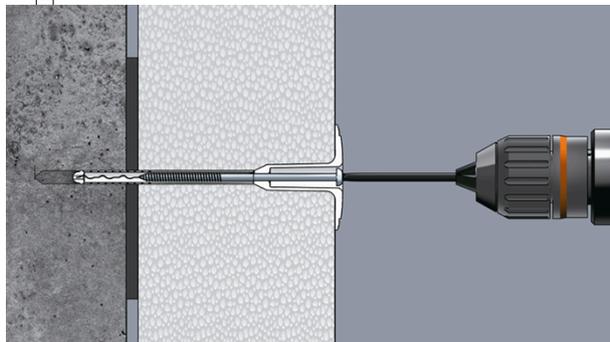
Erstellung des Bohrloches

2



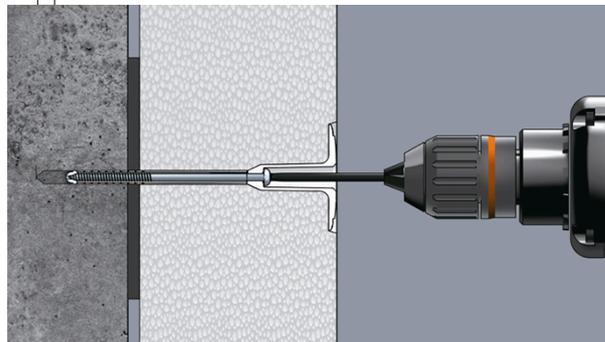
Dübel einsetzen

3

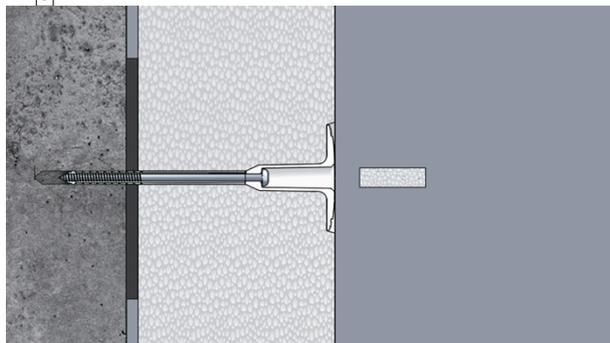


Oberflächenbündige Montage mit Standard-Bit

4

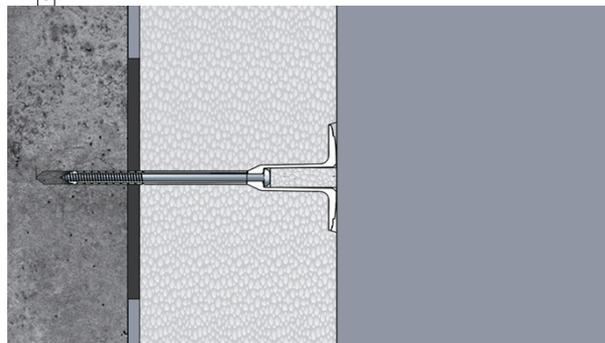


5



Verschlussstopfen einstecken

6



**Capatect Schraubdübel Rondelle**

**Verwendungszweck**

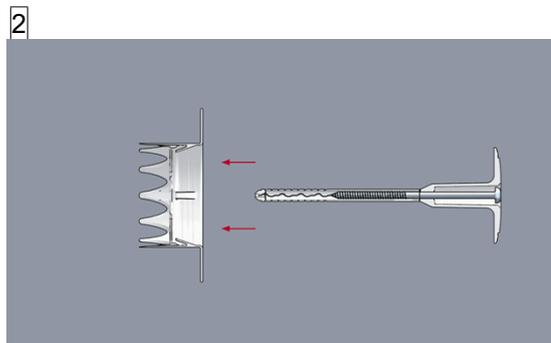
Montageanleitung für die oberflächenbündige Montage mit Verschlussstopfen

**Anhang B 4**

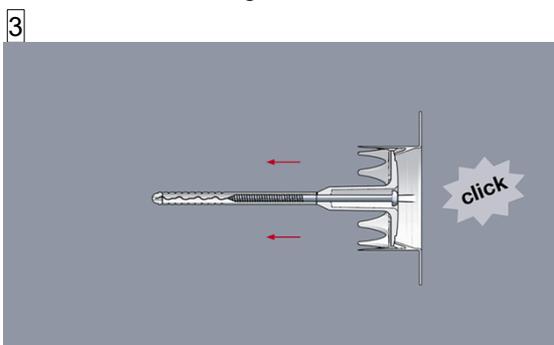
### Montageanleitung



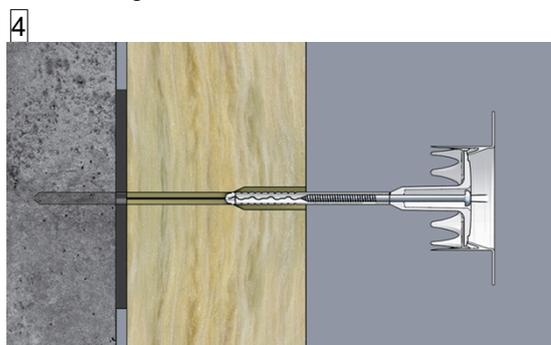
1 Erstellung des Bohrloches



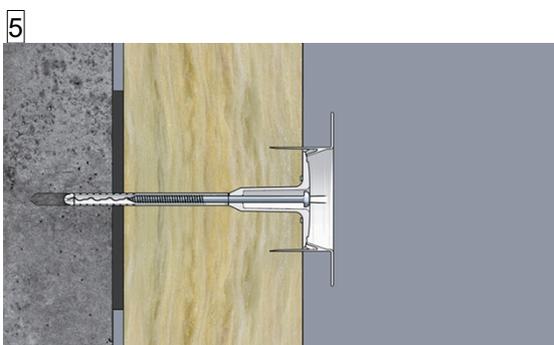
2 Zusammenfügen von Dübel und Zusatzsteller VT 2G



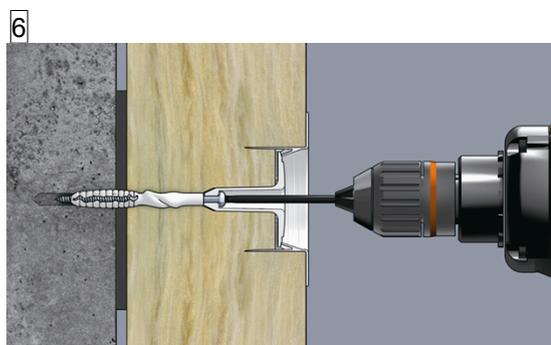
3 Verrasten von Dübel und Zusatzsteller VT 2G



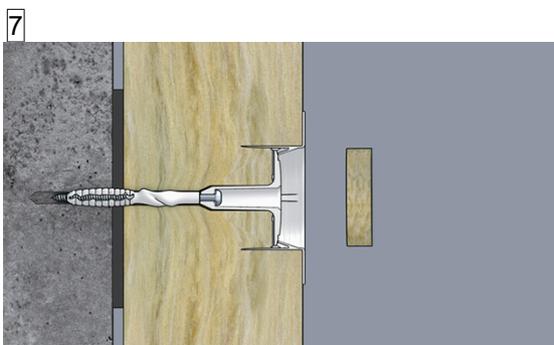
4 Dübel in Bohrloch einsetzen



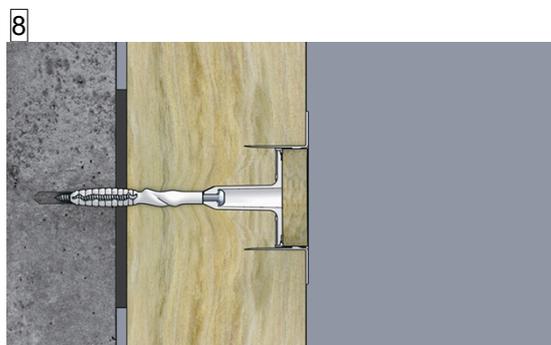
5 VT 2G bis zur Auflage des Dübeltellers vorschieben



6 oberflächenbündige Montage mit Montagebit



7 Rondelle einsetzen



8 Einbauzustand

**Capatect Schraubdübel Rondelle**

**Verwendungszweck**  
Montageanleitung für Montage mit Dübelteller VT 2G und Rondelle

**Anhang B 5**

<b>Tabelle C1: Charakteristische Zugtragfähigkeiten <math>N_{Rk}</math> in Beton und Mauerwerk je Dübel in kN</b>					
Dübeltyp Capatect Schraubdübel Rondelle					
Verankerungsgrund	Rohdichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Mindestdruckfestigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Bemerkungen	Bohrverfahren	$N_{Rk}$ [kN]
Beton C12/15 – C 50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016			Verdichteter Normalbeton ohne Fasern; Dicke der dünnen Betonplatte: 100 mm > h ≥ 40 mm	Hammer	1,5
Beton C12/15 – C 50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016 dünne Betonplatten (z. B. Wetterschalen)				Hammer	1,5
Mauerziegel, Mz gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	≥ 1,8	12	Querschnitt bis 15 % reduziert <sup>4)</sup>	Hammer	1,5
Kalksandvollstein, KS gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 1,8	12	Querschnitt bis 15 % reduziert <sup>4)</sup>	Hammer	1,5
Vollsteine aus Leichtbeton, V gemäß EN 771-:2011+A1:2015	≥ 0,9	4	Flächenanteil der Lagerfläche des Griffloches bis zu 10 %, maximale Größe des Grifflochs 110 mm lang und 45 mm breit	Drehbohren	0,6
Hochlochziegel, HLz gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 1,2	12	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % reduziert <sup>4)</sup>	Drehbohren	1,2 <sup>1)</sup>
Kalksandlochstein, KSL gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 1,6	12	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % reduziert <sup>4)</sup>	Drehbohren	1,5 <sup>2)</sup>
Hohlböcke aus Leichtbeton, Hbl gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 0,5	2	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % reduziert <sup>4)</sup>	Drehbohren	0,6 <sup>3)</sup>
Haufwerksporiger Leichtbeton, LAC gemäß EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015	≥ 1,8	4	-	Hammer	0,9
Porenbeton AAC, gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	≥ 0,4	2	-	Drehbohren	0,75
Hochlochziegel HLz, 250x380x235 mm, gemäß EN 771-2:2011+A1:2015			Außenstegdicke ≥ 10,3 mm	Drehbohren	0,75 <sup>1)</sup>
<b>Capatect Schraubdübel Rondelle</b>				<b>Anhang C 1</b>	
<b>Leistungen</b> Charakteristische Zugtragfähigkeit					

- 1) Der Wert gilt für Außenstegdicken von ≥ 11 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 Lagerfuge

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

Dübeltyp	Dämmstoffdicke $h_D$ [mm]	punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\chi$ [W/K]
Capatect Schraubdübel Rondelle - oberflächenbündig montiert mit Verschlussstopfen	60 - 420	0,002
Capatect Schraubdübel Rondelle - vertieft montiert mit Dämmstoff-Rondelle	80 - 420	0,002

**Tabelle C3: Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technical Report TR 026:2016-05**

Dübeltyp	Durchmesser des Dübeltellers [mm]	Tragfähigkeit des Dübeltellers [kN]	Tellersteifigkeit [kN/mm]
Capatect Schraubdübel Rondelle	60	2,08	0,6

**Tabelle C4: Verschiebungen**

Verankerungsgrund	Rohdichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Mindest- Druckfestigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Zugkraft N [kN]	Verschiebung $\Delta\delta_N$ [mm]
Beton C12/15 – C 50/60 (EN 206:2013+A1:2016)			0,5	0,7
Beton C12/15 – C 50/60 (EN 206:2013+A1:2016) dünne Betonplatten (z. B. Wetterschalen)			0,5	0,7
Mauerziegel Mz, (EN 771-1:2011+A1:2015)	≥ 1,8	12	0,5	0,7
Kalksandvollstein KS, (EN 771-2:2011+A1:2015)	≥ 1,8	12	0,5	0,7
Vollsteine aus Leichtbeton V (EN 771-3:2011+A1:2015)	≥ 0,9	4	0,2	0,7
Hochlochziegel HLz, (EN 771-2:2011+A1:2015)	≥ 1,2	12	0,4	0,7
Kalksandlochstein, KSL (EN 771-2:2011+A1:2015)	≥ 1,6	12	0,5	0,7
Hohlböcke aus Leichtbeton Hbl, (EN 771-2:2011+A1:2015)	≥ 0,5	2	0,2	0,7
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC, (EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015)	≥ 1,8	4	0,3	0,7
Porenbeton AAC (EN 771-4:2011+A1:2015)	≥ 0,4	2	0,25	0,7
Hochlochziegel HLz 250x380x235 (EN 771-2:2011+A1:2015)			0,25	0,7

**Capatect Schraubdübel Rondelle**

**Leistungen**

Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient, Tellersteifigkeit, Verschiebungen

**Anhang C 2**