

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-21/0003
vom 25. November 2021

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Sika ThermoCoat®-8 HS CL
Sika ThermoCoat®-8 HS CL R
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Schlagdübel zur Verankerung von außenseitigen
Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht in Beton
und Mauerwerk

Hersteller

SIKA HELLAS S. A.
15 Protomagias str.
GR 145 68 KRYONERI
GRIECHENLAND

Herstellungsbetrieb

SIKA

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

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

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

EAD 330196-01-0604, Edition 10/2017

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 Schlagdübel Sika ThermoCoat®-8 HS CL, Sika ThermoCoat®-8 HS CL R und Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus besteht aus einer Dübelhülse mit aufgeweitetem Schaftbereich aus Polypropylen (Neuware), einem Dämmstoffhalteteller aus glasfaserverstärktem Polyamid (Neuware) und einem Spezial-Compoundnagel aus zwei Teilen, dessen einer Teil für den Schaftbereich aus glasfaserverstärktem Polyamid und dessen anderer Teil als Spreizelement aus galvanisch verzinktem Stahl besteht.

Die Dübelhülsen der Dübel mit einer Gesamtlänge ≥ 250 mm bestehen aus einer Dübelhülse aus Polypropylen (Neuware) und einem Dübelschaft aus glasfaserverstärktem Polyamid (Neuware).

Der Spezialnagel für den Dübeltyp ThermoCoat®-8 HS CL / 250 - 390 und Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 - 310 besteht aus galvanisch verzinktem Stahl und wird zusammen mit einem Kunststoffzylinder aus glasfaserverstärktem Polyamid verwendet.

Der Dübel darf zusätzlich mit dem Aufsteckteller DT 90, DT 110 und DT 140 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	siehe Anhang C1 und C2
- Charakteristische Tragfähigkeit unter Zugbeanspruchung	
- Minimale Rand- und Achsabstände	siehe Anhang B2
Verschiebungen	siehe Anhang C4
Tellersteifigkeit	siehe Anhang C4

3.2 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient	siehe Anhang C3

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

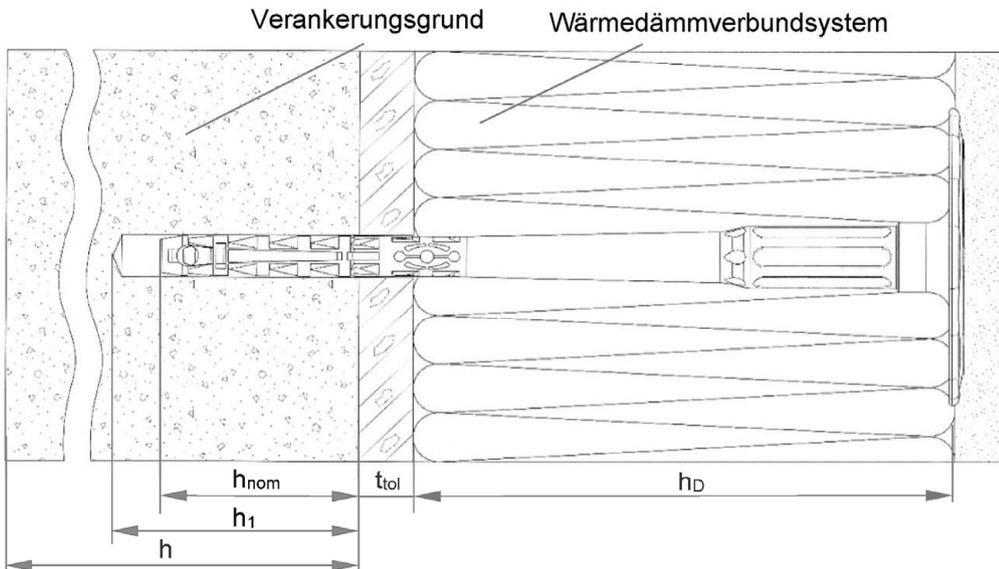
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 25. November 2021 vom Deutschen Institut für Bautechnik

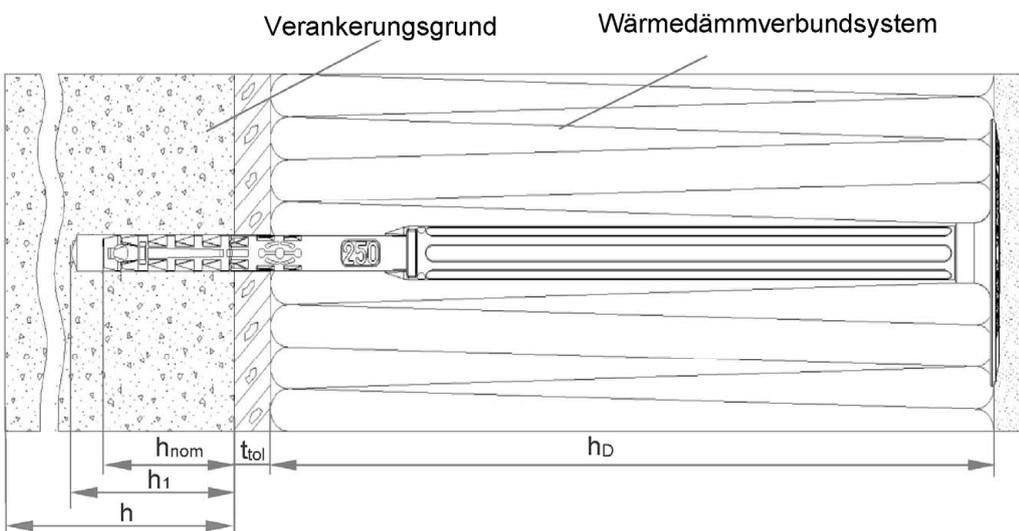
Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt

**Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 110 – 230 / Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus 8 / 110 – 230
– oberflächenbündig montiert**



**Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250 – 390 / Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 – 310 /
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus 8 / 250-390
– oberflächenbündig montiert**



Legende

- h_{nom} = Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
- h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
- h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
- h_D = Dämmstoffdicke
- t_{tol} = Dicke des Toleranzausgleiches oder der nichttragenden Deckschicht

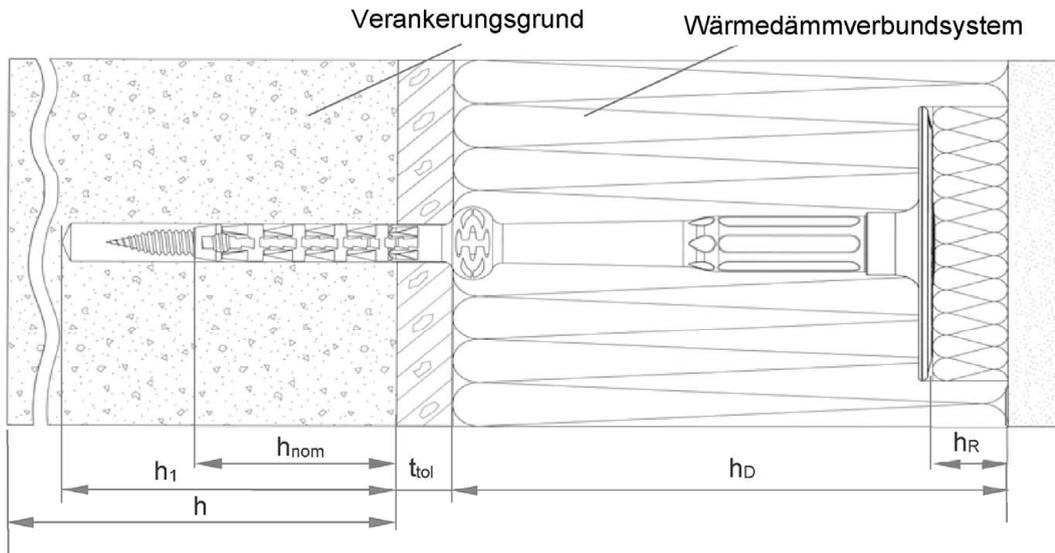
**Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus**

Produktbeschreibung

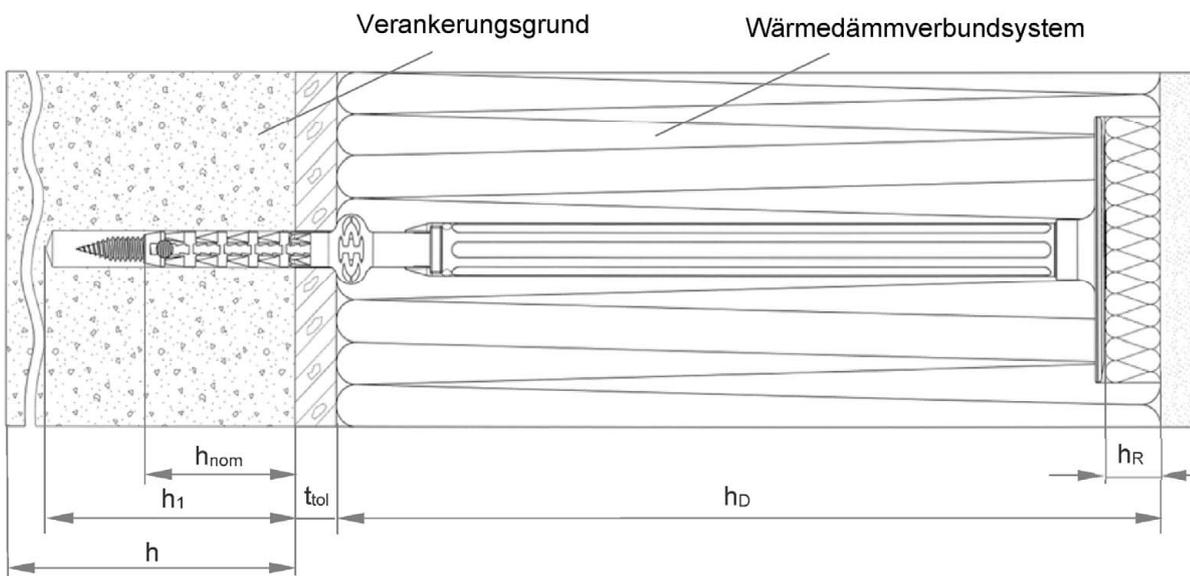
Einbauzustand – oberflächenbündig montiert

Anhang A1

Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 110 – 230 – oberflächennah versenkt montiert



Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 250 – 390 – oberflächennah versenkt montiert



Legende

- h_{nom} = Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
- h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
- h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
- h_D = Dämmstoffdicke
- h_R = Dicke der Isolationsrondelle
- t_{tol} = Dicke des Toleranzausgleiches oder der nichttragenden Deckschicht

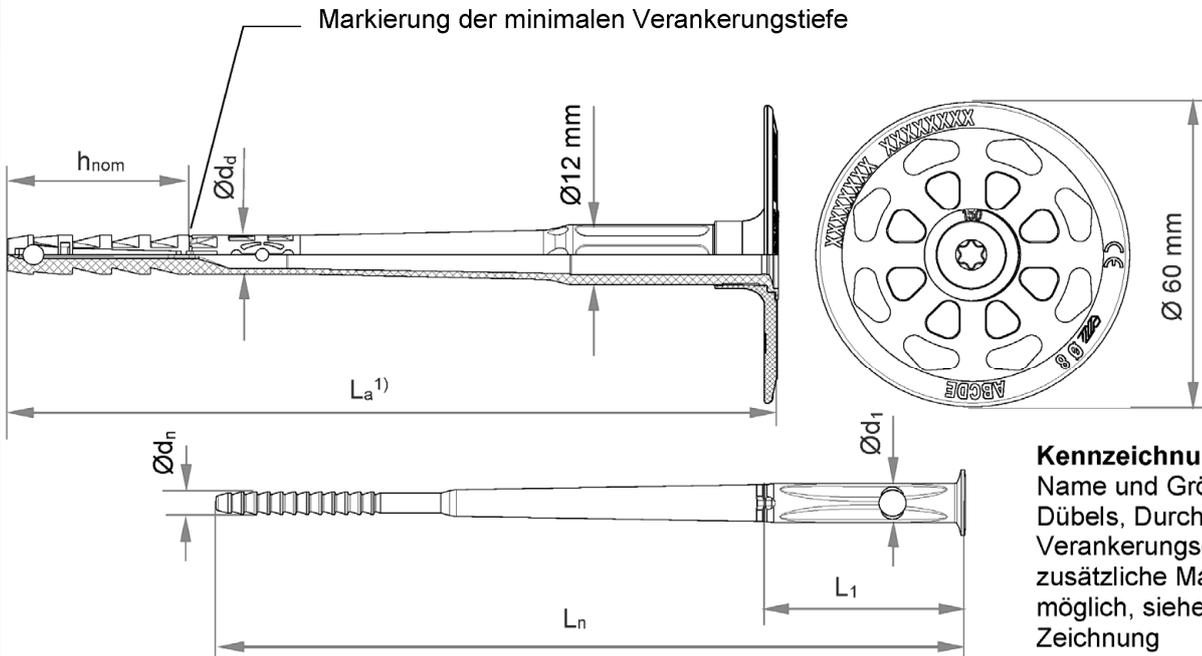
Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Anhang A2

Produktbeschreibung

Einbauzustand – oberflächennah versenkt montiert

Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 110-230



Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel: z. B. Sika ThermoCoat®-8 HS CL ABCDE

1) Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 110-230:
110 mm \geq $L_a \leq$ 230 mm
 $L_a = L_n + 4$ mm

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke: $h_D = L_a - h_{nom} - t_{tol}$

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CLx150: $L_a = 148$ mm, $h_{nom} = 35$ mm, $t_{tol} = 10$ mm
 $h_D = 148 - 35 - 10 \approx 100$

Tabelle A3.1: Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 110-230

Dübeltyp	Dübelhülse		Spezial-Compoundnagel		
	Ø d _d [mm]	h _{nom} [mm]	Ø d _n [mm]	L ₁ [mm]	Ø d ₁ [mm]
Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 110-230	8	35/55 ²⁾	4,5	40	8

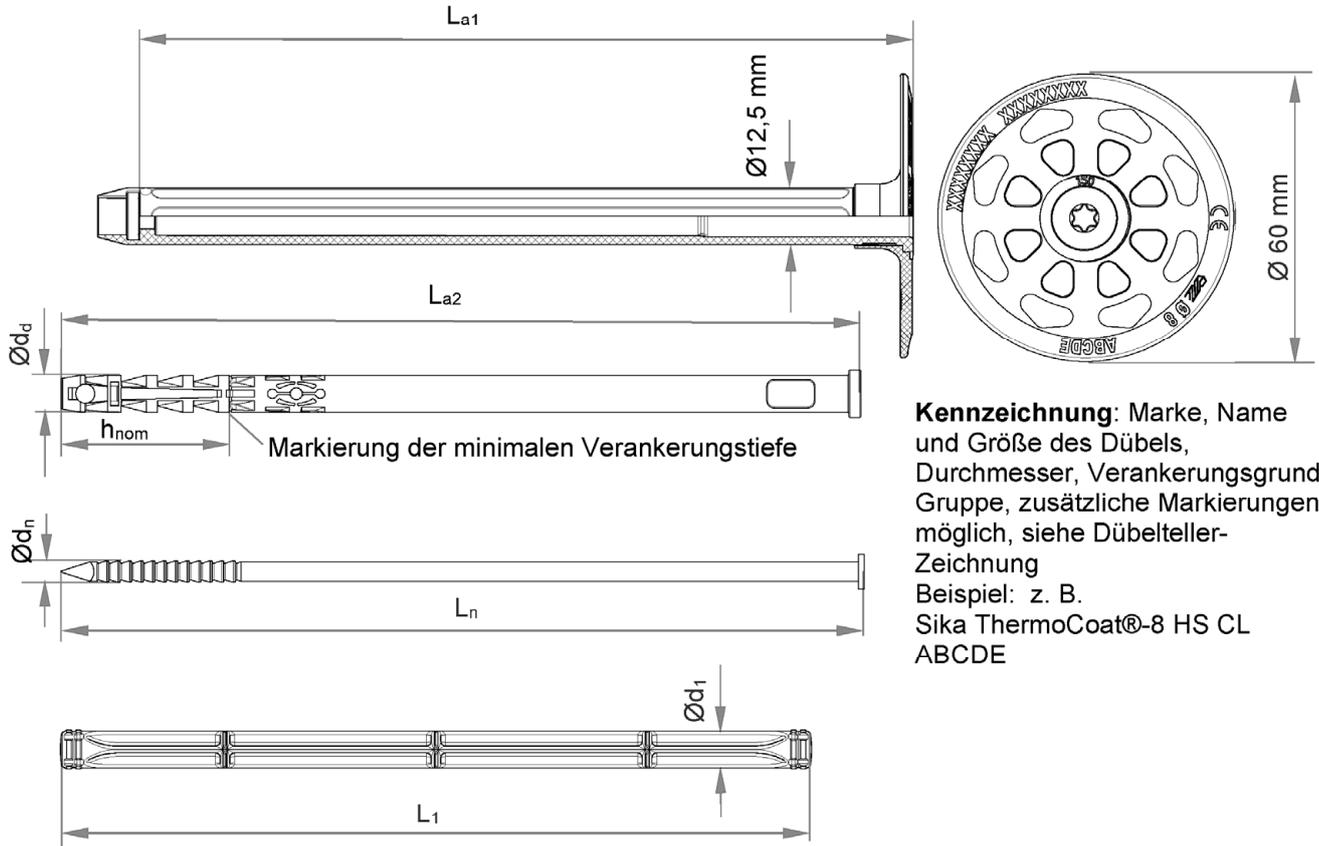
2) Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe E

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Produktbeschreibung
Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 110-230

Anhang A3

Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250 – 390



Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübel-Zeichnung
Beispiel: z. B. Sika ThermoCoat®-8 HS CL ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250 – 390:
 $250 \text{ mm} \geq L_{a1} + L_{a2} \leq 390 \text{ mm}$
 $L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 160,5 \text{ mm}$

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke:

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

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CLx330:

$$L_a = 328 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 328 - 35 - 10 \approx 280 \text{ mm}$$

Tabelle A4.1: Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250 – 390

Dübeltyp	Schaft	Dübelhülse			Nagel		Kunststoffzylinder	
		L_{a1} [mm]	$\varnothing d_d$ [mm]	h_{nom} [mm]	L_{a2} [mm]	$\varnothing d_n$ [mm]	L_n [mm]	L_1 [mm]
Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250 – 390	161	8	35/55 ¹⁾	87 - 247	4,5	$(L_{a1}+L_{a2}) - 160,5$	157	8

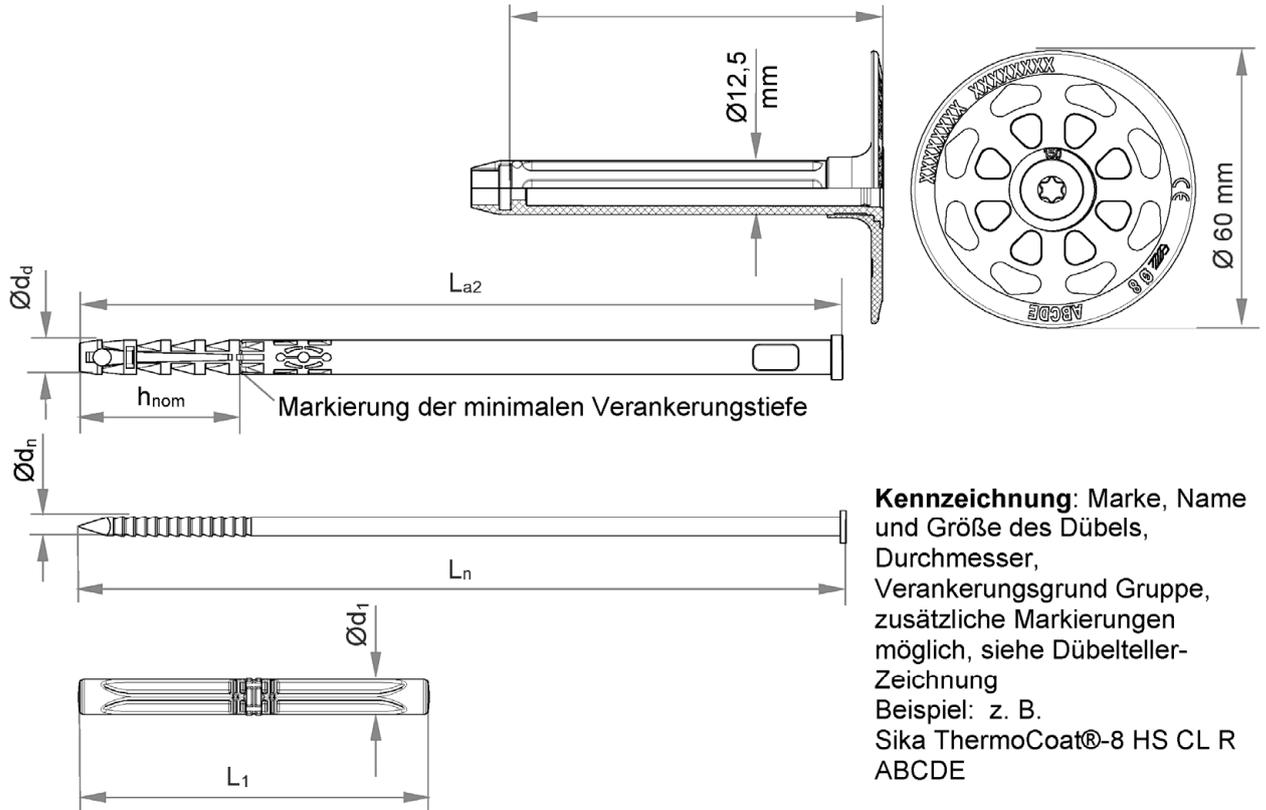
¹⁾ Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe E

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Produktbeschreibung
Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250-390

Anhang A4

Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 – 310



Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel: z. B. Sika ThermoCoat®-8 HS CL R ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 – 310:
 $250 \text{ mm} \geq L_{a1} + L_{a2} \leq 310 \text{ mm}$
 $L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 80,5 \text{ mm}$

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke:

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

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL R 8x250:

$$L_a = 248 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 248 - 35 - 10 \approx 200 \text{ mm}$$

Tabelle A5.1: Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 – 310

Dübeltyp	Schaft	Dübelhülse			Nagel		Kunststoffzylinder	
		L_{a1} [mm]	$\varnothing d_d$ [mm]	h_{nom} [mm]	L_{a2} [mm]	$\varnothing d_n$ [mm]	L_n [mm]	L_1 [mm]
Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 – 310	81	8	35/55 ¹⁾	167 - 247	4,5	$(L_{a1}+L_{a2}) - 80,5$	77	8

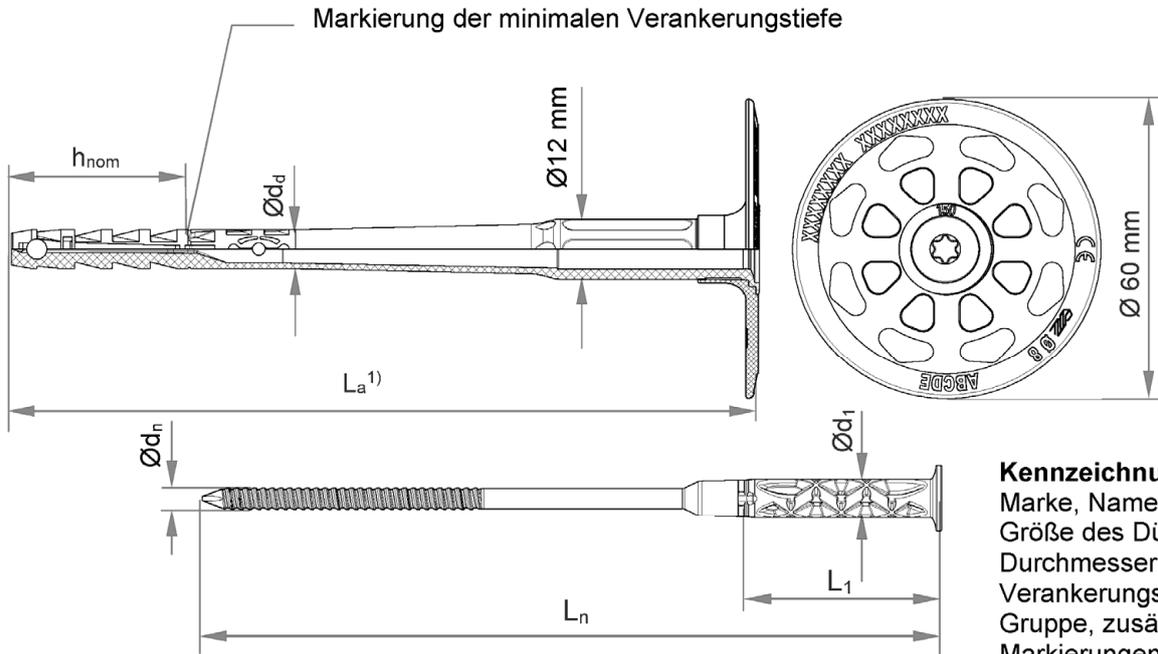
¹⁾ Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe E

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Produktbeschreibung
Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250-310

Anhang A5

Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 110–230



Kennzeichnung:
Marke, Name und
Größe des Dübels,
Durchmesser,
Verankerungsgrund
Gruppe, zusätzliche
Markierungen möglich,
siehe Dübelteller-
Zeichnung
Beispiel: z. B.
Sika ThermoCoat®-8
HS CL Plus ABCDE

¹⁾ Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 110 – 230:
110 mm \geq $L_a \leq$ 230 mm
 $L_a = L_n + 1,5$ mm

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke:

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

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plusx150:

$$L_a = 148 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 148 - 35 - 10 \approx 100$$

Tabelle A6.1: Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 110–230

Dübeltyp	Dübelhülse		Spezial-Compoundnagel			
	Ø d _d [mm]	h _{nom} [mm]	Ø d _n [mm]	L _n [mm]	L ₁ [mm]	Ø d ₁ [mm]
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 110-230	8	35/55 ¹⁾	4,3	$L_a - 1,5$	40	8

¹⁾ Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe D & E

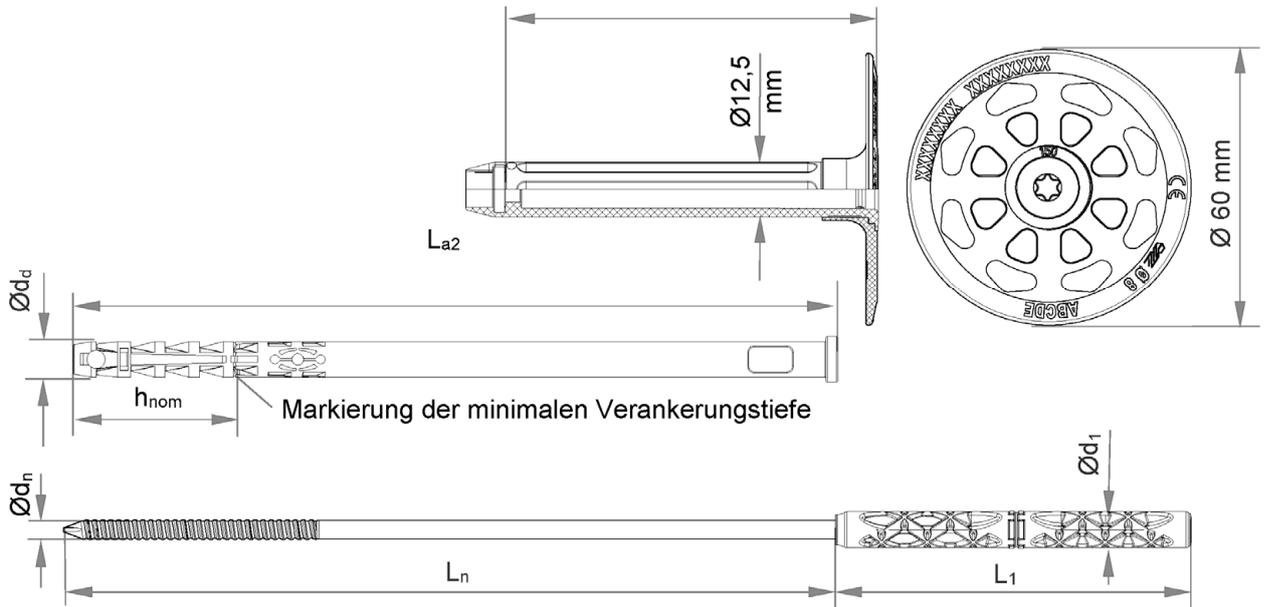
Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Produktbeschreibung

Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 110-230

Anhang A6

Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 250-310



Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 250 – 310:
 $250 \text{ mm} \geq L_{a1} + L_{a2} \leq 310 \text{ mm}$
 $L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 79,5 \text{ mm}$

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke:

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

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus 8 x 250:

$$L_a = 248 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 248 - 35 - 10 \approx 200 \text{ mm}$$

Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
 Beispiel: z. B. Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus ABCDE

Tabelle A7.1: Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 250 – 310

Dübeltyp	Schaft	Dübelhülse			Spezial-Compoundnagel			
	L _{a1} [mm]	Ø d _d [mm]	h _{nom} [mm]	L _{a2} [mm]	Ø d _n [mm]	L _n [mm]	L ₁ [mm]	Ø d ₁ [mm]
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 250 – 310	81	8	35/55 ¹⁾	167 - 247	4,3	(L _{a1} +L _{a2}) – 79,5	77,5	8

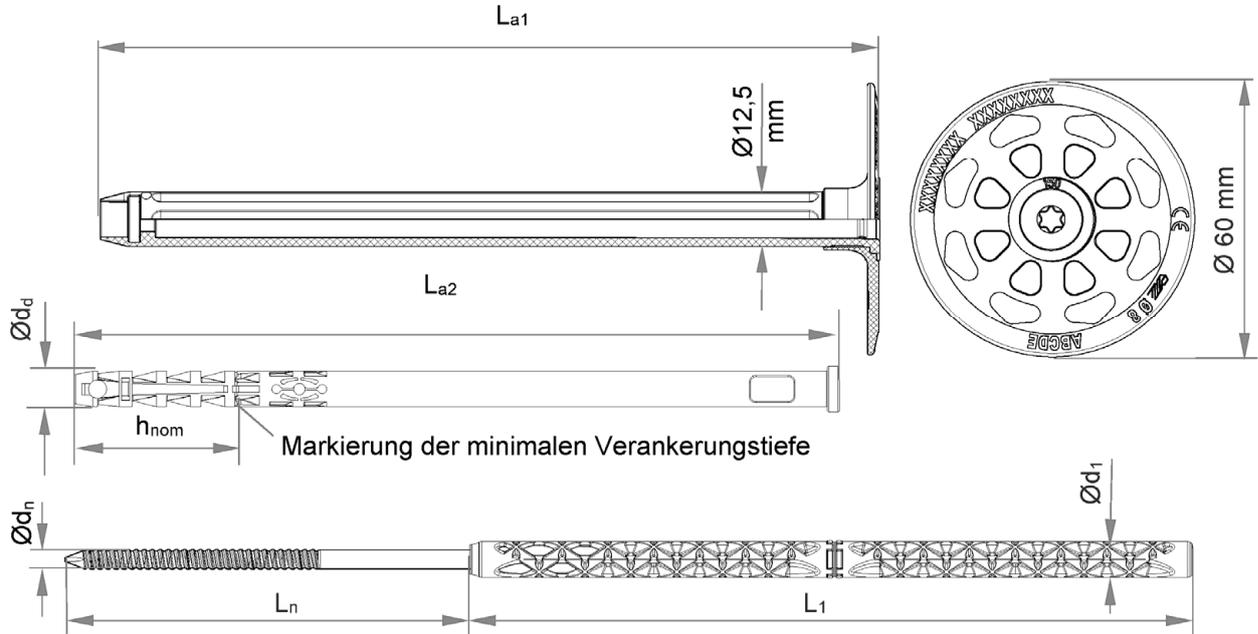
¹⁾ Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe D & E

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Produktbeschreibung
 Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 250-310

Anhang A7

Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 330-390



Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 330 – 390:
 $330 \text{ mm} \geq L_{a1} + L_{a2} \leq 390 \text{ mm}$
 $L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 159,5 \text{ mm}$

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke:

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

z. B. für Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus x 330:

$$L_a = 328 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 328 - 35 - 10 \approx 280 \text{ mm}$$

Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
 Beispiel: z. B. Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus ABCDE

Tabelle A8.1: Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 330 – 390

Dübeltyp	Schaft	Dübelhülse			Spezial-Compoundnagel			
	L_{a1} [mm]	$\varnothing d_d$ [mm]	h_{nom} [mm]	L_{a2} [mm]	$\varnothing d_n$ [mm]	L_n [mm]	L_1 [mm]	$\varnothing d_1$ [mm]
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus/ 330 – 390	161	8	35/55 ¹⁾	167 - 247	4,3	$(L_{a1}+L_{a2}) - 159,5$	157,5	8

¹⁾ Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe D & E

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Produktbeschreibung

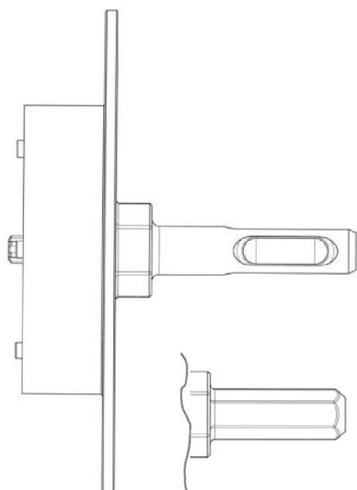
Abmessungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 330-390

Anhang A8

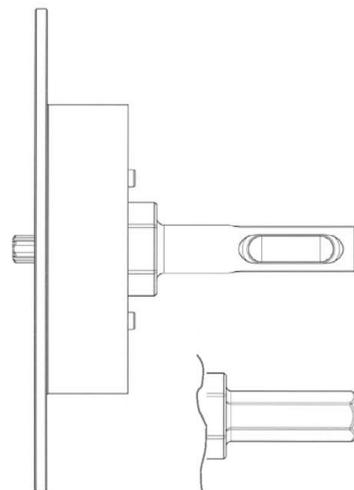
Setzwerkzeug mit SDS-Adapter oder hexagonalem Adapter

Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Versenktes Setzen des Dübels ¹⁾

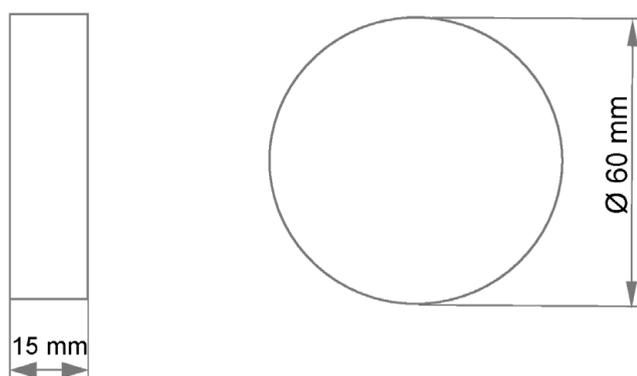


Optional: oberflächenbündiges Setzen



- ¹⁾ Mittels handelsüblichem Fräswerkzeug kann der Dämmstoff alternativ vor dem Setzen des Dübels eingefräst werden.

Polystyrol- oder Mineralwollrondelle



Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Produktbeschreibung
Setzwerkzeug für Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Anhang A9

Tabelle A10.1: Material

Bezeichnung	Material
Dübelhülse	PP (Neuware), Farbe: grau
Schaft Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250 – 390 oder Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 – 310 oder Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 250 - 390	PA6 (Neuware) GF, Farbe: grau
Kunststoffzylinder Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250 – 390 oder Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 – 310	PA6 (Neuware) GF
Spezialnagel Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250 – 390 oder Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250 – 310	Stahl galvanisch verzinkt mit Zn5/Ag oder Zn5/An gemäß EN ISO 4042:2018
Spezial-Compound-Nagel Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 110 – 230 oder Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus / 110 – 230 oder Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus 8 / 250 - 390	PA6 GF (Kunststoffteil des Compound-Nagel) mit Stahl galvanisch verzinkt mit Zn5/Ag oder Zn5/An gemäß EN ISO 4042:2018
Dübelteller	PA6 (Neuware) GF Farbe: grau, orange, rot, grün, gelb, blau
Dämmstoffteller	PA6 (Neuware) GF Farbe: grau, orange, rot, grün, gelb, blau

Zeichnerische Darstellung des Dämmstofftellers

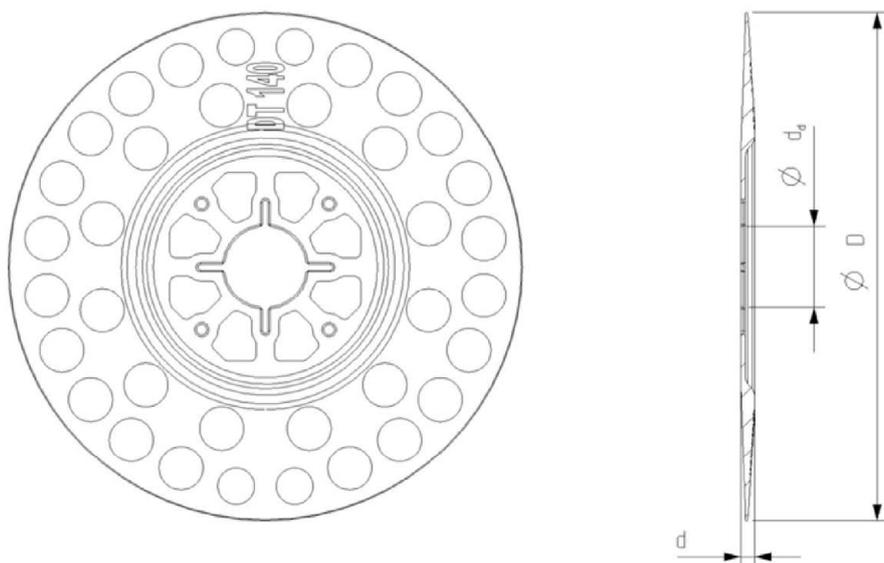


Tabelle A10.2: Dämmstoffteller, Durchmesser und Material

Dämmstoffteller	Ø D [mm]	Ø d _d [mm]	d [mm]	Material
DT 90 / 110 / 140	90 / 110 / 140	22,5	3,9	PA6 GF

**Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus**

Produktbeschreibung

Material, Dämmstoffteller in Verbindung mit Sika ThermoCoat®-8 HS CL |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Anhang A10

Angaben zum Verwendungszweck

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:

- Verdichteter Normalbeton ohne Fasern (Verankerungsgrund Gruppe A) gemäß Anhang C1, C2.
- Vollsteinmauerwerk (Verankerungsgrund Gruppe B) gemäß Anhang C1 und C2.
- Mauerwerk aus Hohl- oder Lochsteinen (Verankerungsgrund Gruppe C) gemäß Anhang C1, C2.
- Haufwerksporiger Leichtbeton (Verankerungsgrund Gruppe D) gemäß Anhang C1 und C2.
- Porenbeton (Verankerungsgrund Gruppe E) gemäß Anhang C1 und C2.
- Bei anderen Steinen der Verankerungsgrund Gruppen A, B, C, D und E darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach EOTA Technischer Report TR 051 Edition April 2018 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 $\gamma_M = 2,0$ and $\gamma_F = 1,5$, 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:

- Bohrmethode gemäß Anhang C1 und C2.
- 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.

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B1

Tabelle B2.1: Montagekennwerte / oberflächenbündig montiert

Dübeltyp			Sika ThermoCoat®-8 HS CL CL R Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus
Bohrdurchmesser	d_0	= [mm]	8
Schneidendurchmesser des Bohrers	d_{cut}	≤ [mm]	8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	h_1	≥ [mm]	45/55 ¹⁾ /65 ²⁾
Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund	h_{nom}	≥ [mm]	35/45 ¹⁾ /55 ²⁾

¹⁾ Gültig bei Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus für Wetterschale (dünne Betonplatte) : $35 \text{ mm} \leq h_{nom} \leq 45 \text{ mm}$

²⁾ Sika ThermoCoat®-8 HS CL | CL R : Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe "E"
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus: Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe "D" & "E"

Tabelle B2.2: Montagekennwerte / oberflächennah versenkt montiert

Dübeltyp			Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus
Bohrdurchmesser	d_0	= [mm]	8
Schneidendurchmesser des Bohrers	d_{cut}	≤ [mm]	8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	h_1	≥ [mm]	60/70 ¹⁾ /80 ²⁾
Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund	h_{nom}	≥ [mm]	35/45 ¹⁾ /55 ²⁾

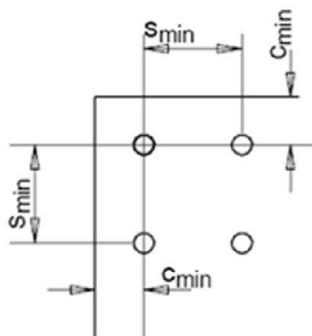
¹⁾ Gültig für Wetterschale (dünne Betonplatte): $35 \text{ mm} \leq h_{nom} \leq 45 \text{ mm}$

²⁾ Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe "D" & "E"

Tabelle B2.3: Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand

Dübeltyp			Sika ThermoCoat®-8 HS CL CL R Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus
Mindestbauteildicke	h_{min}	= [mm]	100
Minimaler Achsabstand	s_{min}	= [mm]	100
Minimaler Randabstand	c_{min}	= [mm]	100

Anordnung der Dübel



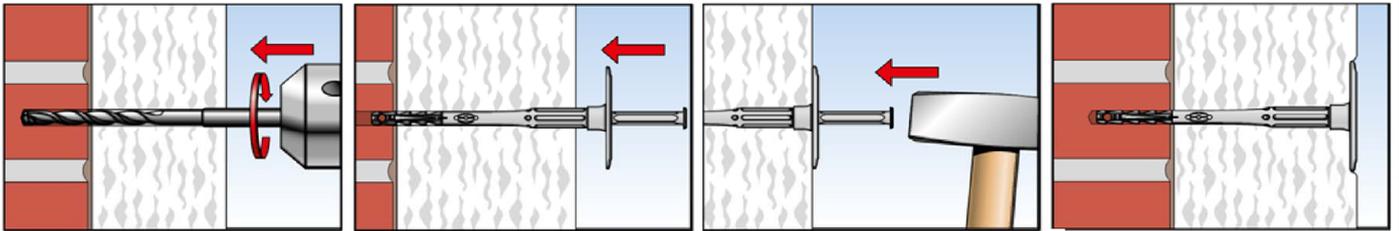
Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Verwendungszweck
Montagekennwerte
Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand

Anhang B2

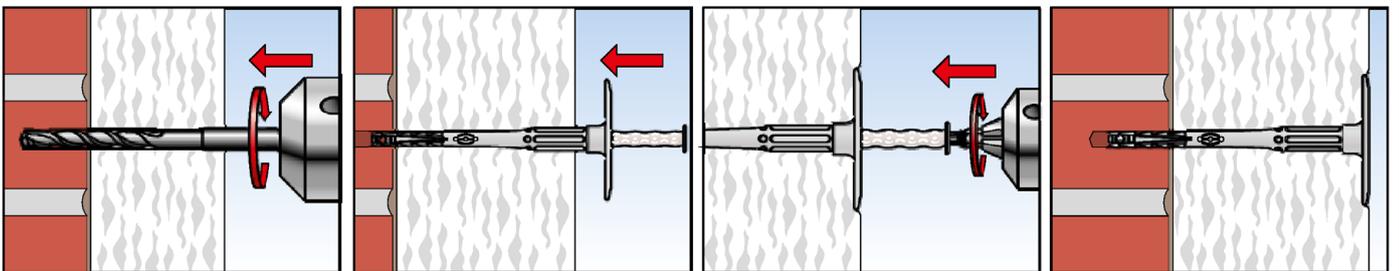
Montageanleitung

Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mittels Hammer / Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus



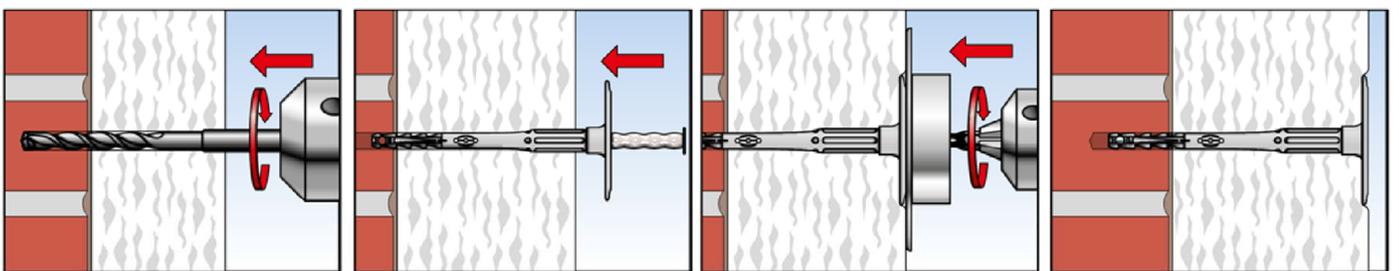
1. Bohrlocherstellung mit entsprechender Bohrmethode
2. Einführen des Dübels von Hand
3. Anker setzen mittels Hammerschlägen
4. Richtig gesetzter Dübel

Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mittels Maschine / Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus



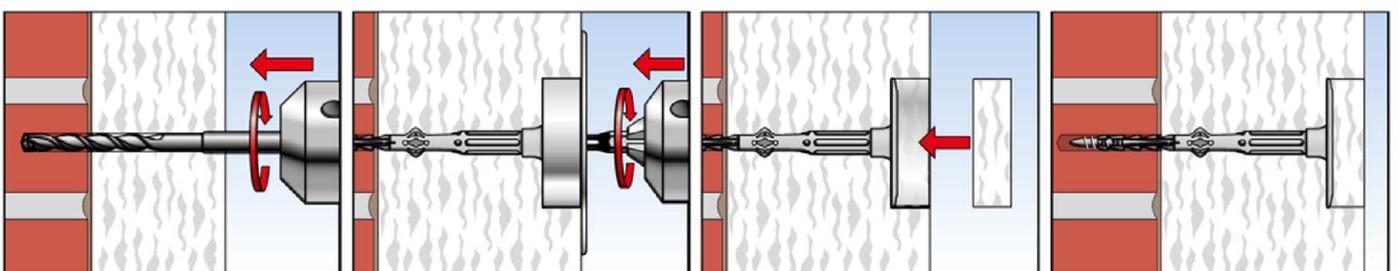
1. Bohrlocherstellung mit entsprechender Bohrmethode
2. Eindrücken des Dübels von Hand
3. Anker setzen mittels Maschine
4. Richtig gesetzter Dübel

Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mit Setzwerkzeug / Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus



1. Bohrlocherstellung mit entsprechender Bohrmethode
2. Einführen des Dübels von Hand
3. Anker setzen mittels Setzwerkzeug
4. Richtig gesetzter Dübel

Setzvorgang des Dübels (oberflächennah versenkt montiert) mit Setzwerkzeug / Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus



1. Bohrlocherstellung mit entsprechender Bohrmethode
2. Dübel einführen und mit Setzwerkzeug setzen
3. Mit Rondelle abdecken
4. Richtig gesetzter Dübel

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Verwendungszweck
Montageanleitung

Anhang B3

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

Verankerungsgrund	Verankerungsgrund Gruppe ¹⁾	Mindestdruckfestigkeit f_b [N/mm ²]	Rohdichte ρ [kg/dm ³]	Bemerkungen	Bohrverfahren ²⁾	Charakteristischer Widerstand N_{Rk} [kN] Sika ThermoCoat®-8 HS CL, Sika ThermoCoat®-8 HS CL R
Beton C12/15 - C50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016	A	-	-	Verdichteter Normalbeton ohne Fasern	H	0,9
Mauerziegel Mz gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	B	12	≥ 2,0	Querschnitt bis 15% durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	H	0,9
Kalksandvollstein KS gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	B	12	≥ 1,8		H	0,9
Vollbetonstein Normalbeton Vbn gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	B	20	≥ 2,0		H	0,75
Leichtbetonstein Vbl gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	B	8	≥ 1,4		H	0,6
Hochlochziegel Hlz gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	C	12	≥ 1,0	Querschnitt > 15% und ≤ 50% reduziert ⁴⁾ Außenstegdicke ≥ 15 mm	R	0,6
Kalksandlochstein KSL gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	C	20	≥ 1,4	Querschnitt > 15% und ≤ 50% reduziert ⁴⁾ Außenstegdicke ≥ 23 mm	H	0,75
		12				0,5
Hohlblock Leichtbeton Hbl gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	C	10	≥ 1,2	Querschnitt > 15% und ≤ 50% reduziert ⁴⁾ Außenstegdicke ≥ 38 mm	H	0,6
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC gemäß EN 1520:2011, EN 771-3:2011+A1:2015	D	6	≥ 0,8	-	H	0,6
		4				0,4
Porenbetonblöcke AAC gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	E	6	> 0,6	-	R	0,3 ³⁾
		4	> 0,4			0,3 ³⁾

1) Siehe Anhang B1

2) R = Drehbohren | H = Hammerbohren

3) Nur gültig für $h_{nom} \geq 55$ mm

4) durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Leistungen

Charakteristische Zugtragfähigkeit Sika ThermoCoat®-8 HS CL, Sika ThermoCoat®-8 HS CL R

Anhang C1

Tabelle C2.1: Charakteristische Zugtragfähigkeit N_{Rk} in [kN] für einen Einzeldübel

Verankerungsgrund	Verankerungsgrund Gruppe ¹⁾	Mindestdruckfestigkeit f_b [N/mm ²]	Rohdichte ρ [kg/dm ³]	Bemerkungen	Bohrverfahren ²⁾	Charakteristischer Widerstand N_{Rk} [kN] Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus
Beton C12/15 - C50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016	A	-	-	Verdichteter Normalbeton ohne Fasern	H	0,9
Wetterschalen aus Beton C20/25 –C50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016	A	-	-	Verdichteter Normalbeton ohne Fasern $h \geq 42$ mm; $t_{fix} \geq 35$ mm	H	0,9
Mauerziegel Mz gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	B	20	$\geq 1,8$	Querschnitt bis 15% durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	H	0,9
Kalksandvollstein KS gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	B	20	$\geq 1,8$		H	0,9
Vollbetonstein Normalbeton Vbn gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	B	20	$\geq 2,0$		H	0,9
Leichtbetonstein Vbl gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	B	10	$\geq 1,6$		H	0,75
Hochlochziegel Hlz gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	C	48	$\geq 1,6$	Querschnitt > 15% und $\leq 50\%$ reduziert ⁴⁾ Außenstegdickte ≥ 17 mm	R	0,75
		12	$\geq 1,0$	Querschnitt > 15% und $\leq 50\%$ reduziert ⁴⁾ Außenstegdickte ≥ 15 mm		0,5
Kalksandlochstein KSL gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	C	16	$\geq 1,4$	Querschnitt > 15% und $\leq 50\%$ reduziert ⁴⁾ Außenstegdickte ≥ 16 mm	H	0,5
Hohlblock Leichtbeton Hbl gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	C	10	$\geq 1,2$	Querschnitt > 15% und $\leq 50\%$ reduziert ⁴⁾ Außenstegdickte ≥ 38 mm	H	0,6
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC gemäß EN 1520:2011, EN 771-3:2011+A1:2015	D	6	$\geq 0,9$	-	H	0,4³⁾
Porenbetonblöcke AAC gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	E	4	$> 0,4$	-	R	0,3³⁾

¹⁾ Siehe Anhang B1

²⁾ R = Drehbohren | H = Hammerbohren

³⁾ Nur gültig für $h_{nom} \geq 55$ mm

⁴⁾ durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche

**Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus**

Leistungen
Charakteristische Zugtragfähigkeit Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Anhang C2

Tabelle C3.1: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025: 2016 – 05 Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R

Dübeltyp	Dämmstoffdicke h_D [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]
Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 110-230	60 - 80	0,001
	> 80 - 180	0,000
Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 250-350	200 - 300	0,000
Sika ThermoCoat®-8 HS CL / 370-390	> 300 - 340	0,001
Sika ThermoCoat®-8 HS CL R / 250-310	200 - 260	0,001

Tabelle C3.2: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025: 2016 – 05 Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus - oberflächenbündiges Setzen

Dämmstoffdicke h_D [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]				
	Verankerungsgrund Gruppe				
	A	B	C	D	E
60	0,001	0,001	0,001	0,001	0
80					0,001
100					
120					
140					
160					
180					
200	0,002	0,002	0,002	0,001	
220					
240					
260					
280	0,001	0,001	0,001	0	
300					
320	0,001	0,001	0,001	0	
340					
					keine Leistung bewertet

Tabelle C3.3: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025: 2016 – 05 Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus - oberflächennah versenkt

Dämmstoffdicke h_D [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]				
	Verankerungsgrund Gruppe				
	A	B	C	D	E
80	0,001	0	0	0	0
100					
120	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
140					
160	0,002	0,002	0,001	0,001	
180					
200	0,001	0,001	0,001	0,001	
220					
240	0	0	0	0	
260					
280	0,001	0,001	0,001	0	
300					
320	0,001	0,001	0,001	0	
340					
					keine Leistung bewertet

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R |
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Leistungen
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient

Anhang C3

Tabelle C4.1: Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technical Report TR 026: 2016 – 05

Dübeltyp	Größe des Dübeltellers [mm]	Durchzugswiderstand des Dübeltellers [kN]	Tellersteifigkeit [kN/mm]
Sika ThermoCoat®-8 HS CL Sika ThermoCoat®-8 HS CL R	60	1,7	0,6

Tabelle C4.2: Verschiebungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R

Verankerungsgrund	Sika ThermoCoat®-8 HS CL Sika ThermoCoat®-8 HS CL R	
	Zuglast N [kN]	Verschiebungen $\Delta\delta_N$ [mm]
Beton C12/15 – C50/60 (EN 206:2013+A1:2016)	0,30	< 0,3
Mauerziegel (EN 771-1:2011+A1:2015), Mz 12	0,30	< 0,5
Kalksandvollstein (EN 771-2:2011+A1:2015), KS 12	0,30	< 0,3
Vollblock aus Beton (EN 771-3:2011+A1:2015), Vbn 20	0,25	< 0,3
Leichtbetonstein (EN 771-3:2011+A1:2015), Vbl 8	0,20	< 0,2
Hochlochziegel (EN 771-1:2011+A1:2015), Hlz 12	0,20	< 0,2
Kalksandlochstein (EN 771-2:2011+A1:2015), KSL 20	0,25	< 0,3
Kalksandlochstein (EN 771-2:2011+A1:2015), KSL 12	0,15	< 0,2
Hohlblockstein Leichtbeton (EN 771-3:2011+A1:2015), Hbl 10	0,20	< 0,2
Haufwerksporiger Leichtbeton (EN 1520:2011, EN 771-3:2011+A1:2015)	LAC 6	< 0,3
	LAC 4	
Porenbetonblöcke (EN 771-4:2011+A1:2015), AAC 4	0,13	< 0,3

Tabelle C4.3: Verschiebungen Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Verankerungsgrund	Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus	
	Zuglast N [kN]	Verschiebungen $\Delta\delta_N$ [mm]
Beton C12/15 – C50/60 (EN 206:2013+A1:2016)	0,30	< 0,1
Wetterschale \geq C20/25 (EN 206:2013+A1:2016)	0,30	< 0,1
Mauerziegel (EN 771-1:2011+A1:2015), Mz 20	0,30	< 0,2
Kalksandvollstein (EN 771-2:2011+A1:2015), KS 20	0,30	< 0,2
Vollblock aus Beton (EN 771-3:2011+A1:2015), Vbn 20	0,30	< 0,2
Leichtbetonstein (EN 771-3:2011+A1:2015), Vbl 10	0,25	< 0,1
Hochlochziegel (EN 771-1:2011+A1:2015), Hlz 48	0,25	< 0,2
Hochlochziegel (EN 771-1:2011+A1:2015), Hlz 12	0,17	< 0,1
Kalksandlochstein (EN 771-2:2011+A1:2015), KSL 16	0,17	< 0,1
Hohlblockstein Leichtbeton (EN 771-3:2011+A1:2015), Hbl 10	0,20	< 0,1
Haufwerksporiger Leichtbeton (EN 1520:2011, EN 771-3:2011+A1:2015), LAC 6	0,13	< 0,2
Porenbetonblöcke (EN 771-4:2011+A1:2015), AAC 4	0,10	< 0,1

Sika ThermoCoat®-8 HS CL | Sika ThermoCoat®-8 HS CL R | Sika ThermoCoat®-8 HS CL Plus

Leistungen
Tellersteifigkeit, Verschiebungen

Anhang C4