Deutsches Institut für Bautechnik

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Member of EOTA
www.eota.eu

Benannt gemäß Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 und Mitglied der EOTA (Europäische Organisation für Technische Bewertung)

Europäische Technische Bewertung ETA-21/0780 vom 12. November 2021

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Deutsches Institut für Bautechnik
Handelsname des Bauprodukts	BAUFIX TERMOZ CN
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Schlagdübel zur Verankerung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht in Beton und Mauerwerk
Hersteller	Monoseto E.E. Georgikis Scholis Ave. & Marinou Antipa 1 GR 57001 PILEA, THEASSALONIKI GRIECHENLAND
Herstellungsbetrieb	Monoseto
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

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

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.

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Schlagdübel BAUFIX TERMOZ CN, BAUFIX TERMOZ CN R und BAUFIX TERMOZ CNPlus besteht aus einer Dübelhülse 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 BAUFIX TERMOZ CN / 250 – 390 und BAUFIX TERMOZ CN 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 - Charakteristische Tragfähigkeit unter Zugbeanspruchung - Minimale Rand- und Achsabstände	 siehe Anhang C1 und C2 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

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

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 12. November 2021 vom Deutschen Institut für Bautechnik

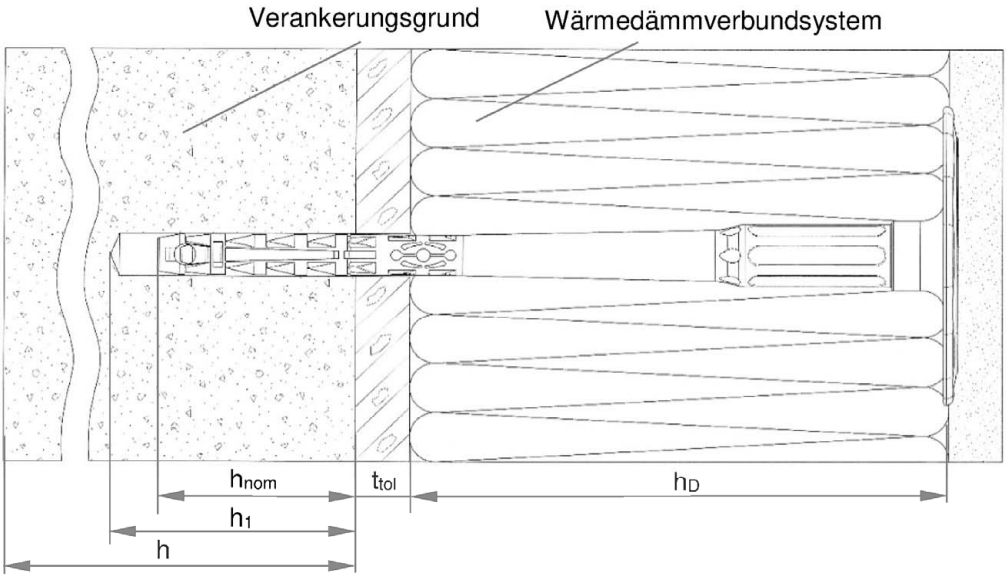
Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Aksünger

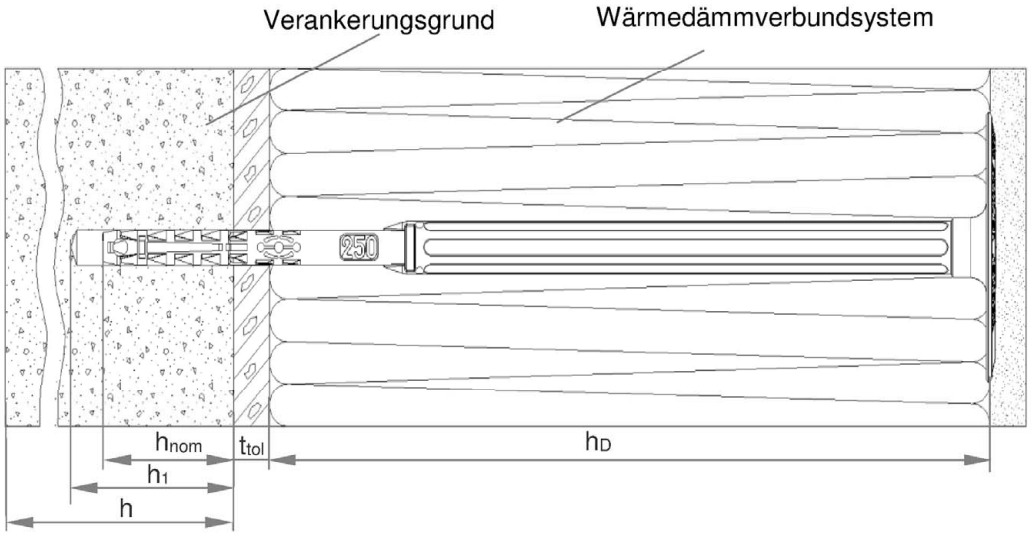
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BAUFIX TERMOZ CN/ 110 – 230 / BAUFIX TERMOZ CNPlus 8 / 110 – 230 – oberflächenbündig montiert



BAUFIX TERMOZ CN/ 250 – 390 / BAUFIX TERMOZ CN R / 250 – 310 / BAUFIX TERMOZ CNPlus 8 / 250-390 – oberflächenbündig montiert



Legende

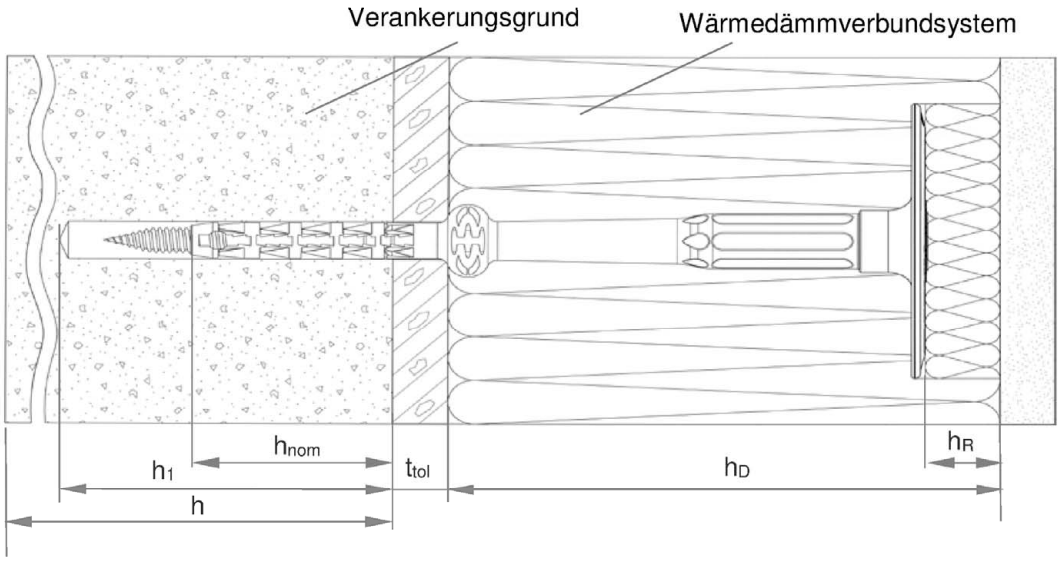
h_{nom} = Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
h_D = Dämmstoffdicke
t_{tol} = Dicke des Toleranzausgleiches oder der nichttragenden Deckschicht

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang A1**
Produktbeschreibung Einbauzustand – oberflächenbündig montiert	

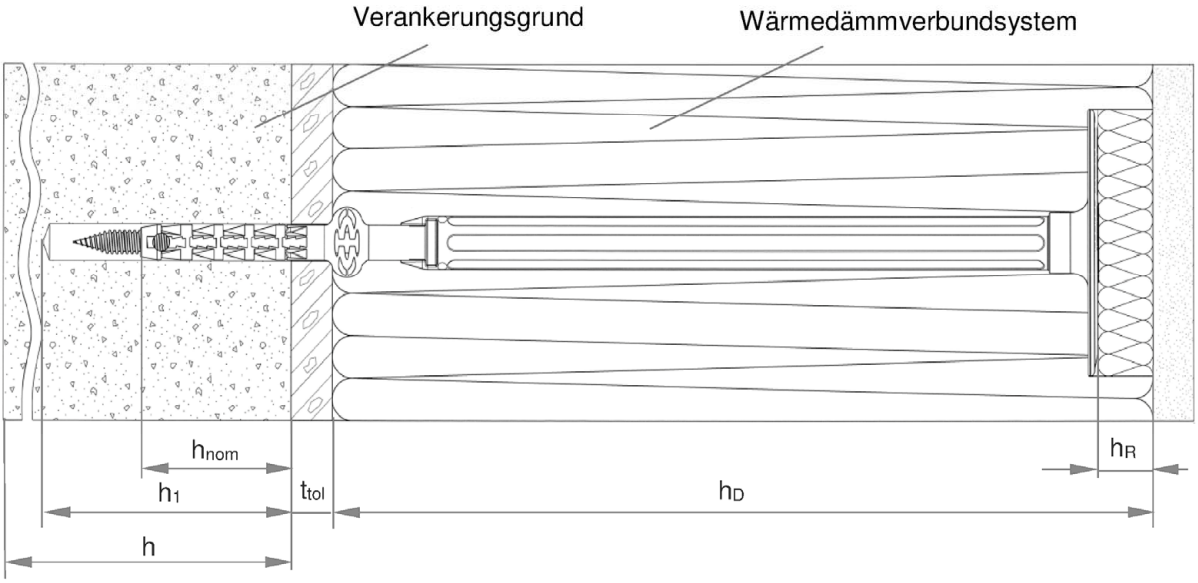
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BAUFIX TERMOZ CNPlus / 110 – 230 – oberflächennah versenkt montiert



BAUFIX TERMOZ CNPlus / 250 – 390 – oberflächennah versenkt montiert



Legende

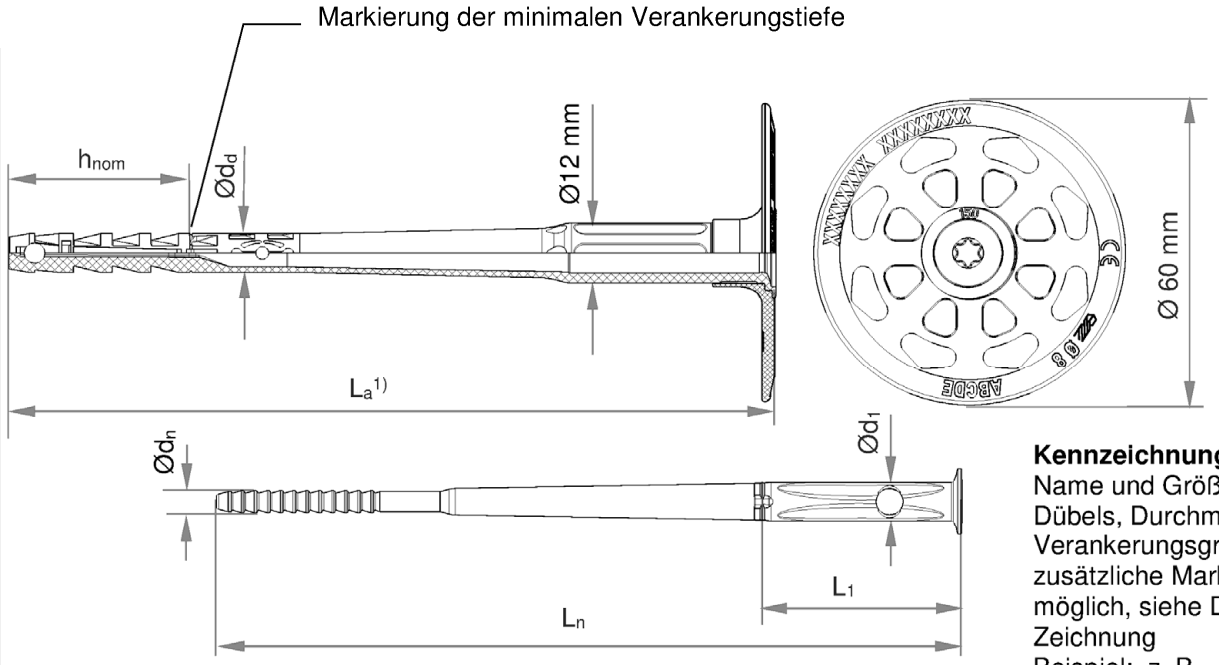
h_{nom}	=	Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
h_1	=	Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
h	=	vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
h_D	=	Dämmstoffdicke
h_R	=	Dicke der Isolationsrondelle
t_{tol}	=	Dicke des Toleranzausgleiches oder der nichttragenden Deckschicht

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang A2**
Produktbeschreibung Einbauzustand – oberflächennah versenkt montiert	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BAUFIX TERMOZ CN/ 110-230



Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel: z. B.
BAUFIX TERMOZ CN
ABCDE

[1] Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für BAUFIX TERMOZ CN/ 110-230:
110 mm ≥ L_a ≤ 230 mm
$L_a = L_n + 4$ mm

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

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNx150: L_a = 148 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm
h_D = 148 - 35 - 10 ≈ 100

Tabelle A3.1: Abmessungen BAUFIX TERMOZ CN/ 110-230

Dübeltyp	Dübelhülse		Spezial-Compoundnagel		
	Ø d_d [mm]	**h_{nom}** [mm]	**Ø d_n** [mm]	**L_1** [mm]	**Ø d_1** [mm]
BAUFIX TERMOZ CN/ 110-230	8	35/55 [2]	4,5	40	8

[2] Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe E

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

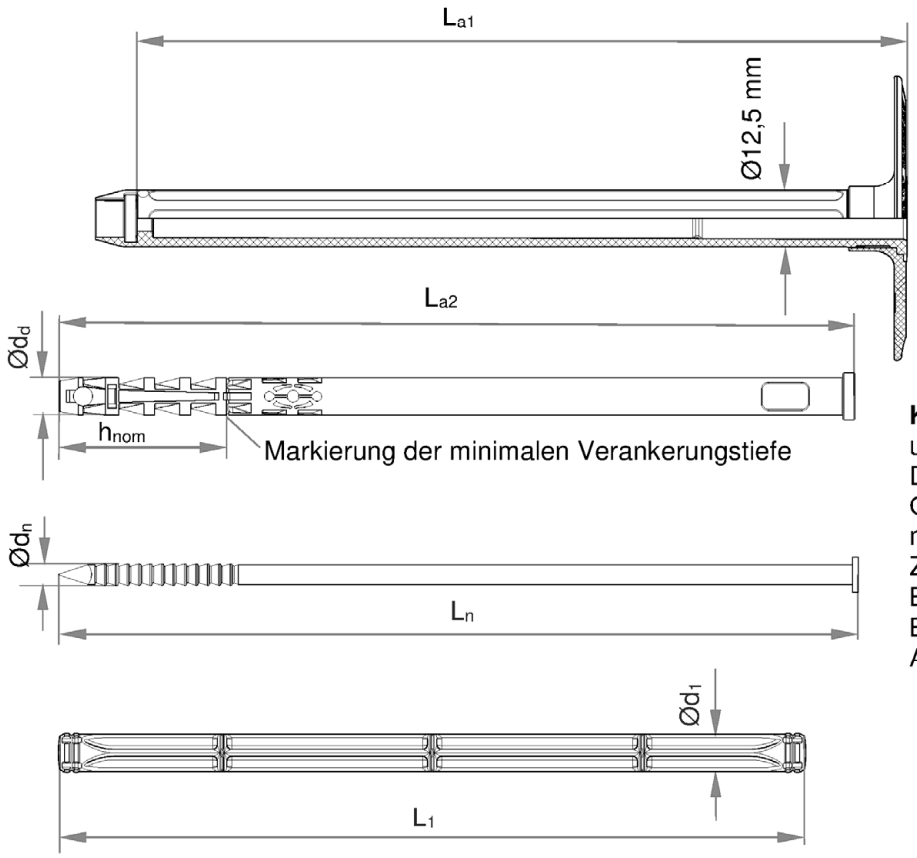
BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus

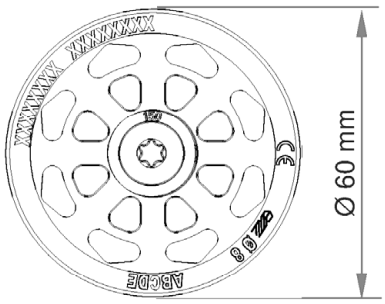
Produktbeschreibung
Abmessungen BAUFIX TERMOZ CN/ 110-230

Anhang A3

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BAUFIX TERMOZ CN/ 250 – 390





Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel: z. B.
BAUFIX TERMOZ CN
ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für BAUFIX TERMOZ CN/ 250 – 390:
250 mm ≥ L_{a1} + L_{a2} ≤ 390 mm
L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 160,5 mm

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

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNx330: L_a = 328 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm
h_D = 328 – 35 – 10 ≈ 280 mm

Tabelle A4.1: Abmessungen BAUFIX TERMOZ CN/ 250 – 390

Dübeltyp	Schaft	Dübelhülse			Nagel		Kunststoff-zylinder	
	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]
BAUFIX TERMOZ CN 250 – 390	161	8	35/55 [1)]	87 - 247	4,5	(L_{a1}+L_{a2}) – 160,5	157	8

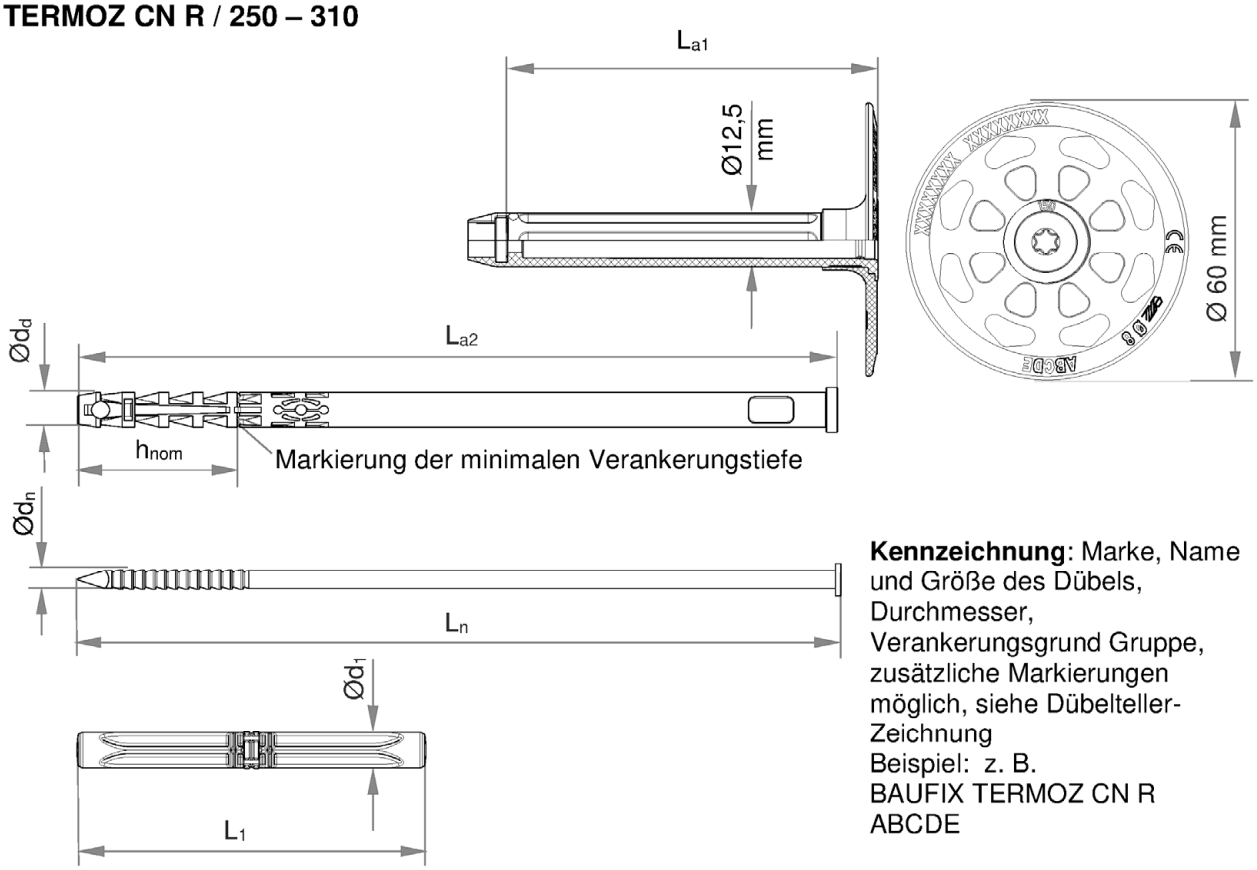
[1)] Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe E

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang A4**
Produktbeschreibung Abmessungen BAUFIX TERMOZ CN/ 250-390	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BAUFIX TERMOZ CN R / 250 – 310



Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel: z. B.
BAUFIX TERMOZ CN R
ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für BAUFIX TERMOZ CN R / 250 – 310:
250 mm ≥ $L_{a1} + L_{a2}$ ≤ 310 mm
$L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 80{,}5$ mm

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

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNR 8x250: L_a = 248 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm

$h_D = 248 - 35 - 10 \approx 200$ mm

Tabelle A5.1: Abmessungen BAUFIX TERMOZ CNR / 250 – 310

Dübeltyp	Schaft	Dübelhülse			Nagel		Kunststoff-zylinder	
	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]
BAUFIX TERMOZ CN R 250 – 310	81	8	35/55 [1)]	167 - 247	4,5	(L_{a1}+L_{a2}) – 80,5	77	8

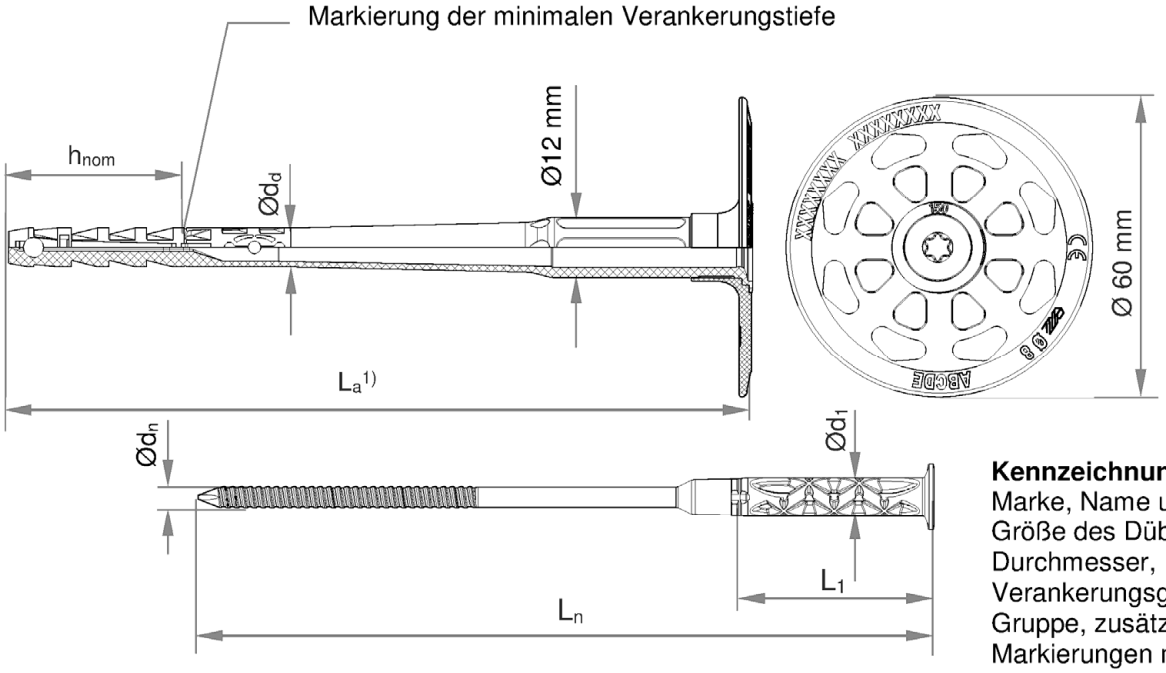
[1)] Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe E

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang A5**
Produktbeschreibung Abmessungen BAUFIX TERMOZ CNR / 250-310	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BAUFIX TERMOZ CNPlus / 110–230



Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel: z. B. BAUFIX TERMOZ CNPlus ABCDE

[1] Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNPlus / 110 – 230:
110 mm ≥ L_a ≤ 230 mm
$L_a = L_n + 1{,}5$ mm

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

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNPlusx150: L_a = 148 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm

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

Tabelle A6.1: Abmessungen BAUFIX TERMOZ CNPlus / 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]
BAUFIX TERMOZ CNPlus / 110-230	8	35/55 [1]	4,3	L_a – 1,5	40	8

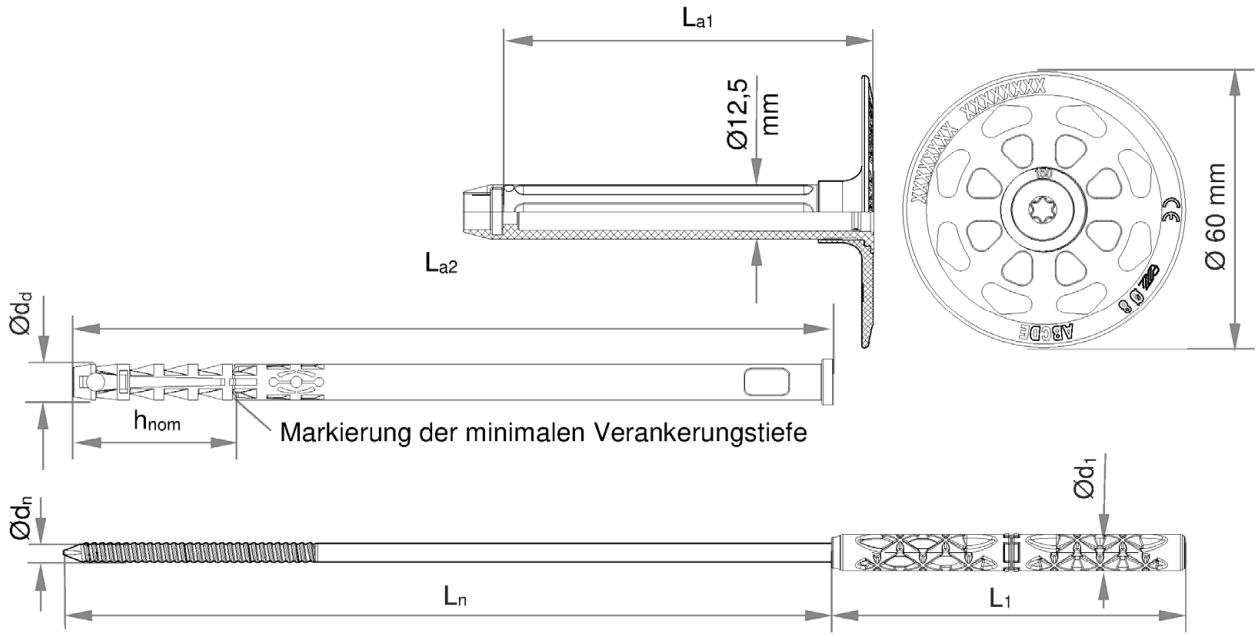
[1] Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe D & E

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	Anhang A6
Produktbeschreibung Abmessungen BAUFIX TERMOZ CNPlus / 110-230	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BAUFIX TERMOZ CNPlus / 250–310



Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel: z. B. BAUFIX TERMOZ CNPlus ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNPlus / 250 – 310:
250 mm ≥ L_{a1} + L_{a2} ≤ 310 mm
L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 79,5 mm

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

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNPlus 8 x 250: L_a = 248 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm

h_D = 248 – 35 – 10 ≈ 200 mm

Tabelle A7.1: Abmessungen BAUFIX TERMOZ CNPlus / 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]
BAUFIX TERMOZ CNPlus 250 – 310	81	8	35/55 [1)]	167 - 247	4,3	(L_{a1}+L_{a2}) – 79,5	77,5	8

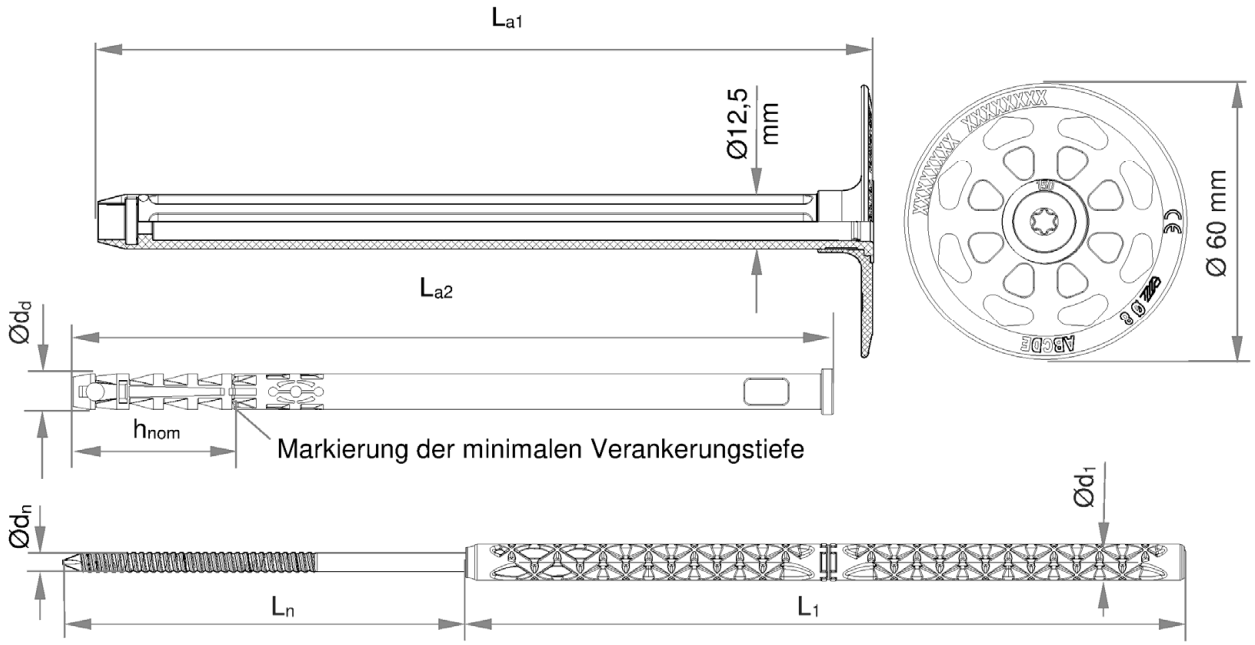
[1)] Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe D & E

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CN R | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang A7**
Produktbeschreibung Abmessungen BAUFIX TERMOZ CNPlus / 250-310	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

BAUFIX TERMOZ CNPlus / 330–390



Kennzeichnung: Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Verankerungsgrund Gruppe, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel: z. B. BAUFIX TERMOZ CNPlus ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNPlus / 330 – 390:
330 mm ≥ $L_{a1} + L_{a2}$ ≤ 390 mm
$L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 159{,}5$ mm

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

z. B. für BAUFIX TERMOZ CNPlus x 330: L_a = 328 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm

$h_D = 328 - 35 - 10 \approx 280$ mm

Tabelle A8.1: Abmessungen BAUFIX TERMOZ CNPlus / 330 – 390

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]
BAUFIX TERMOZ CNPlus 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

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang A8**
Produktbeschreibung Abmessungen BAUFIX TERMOZ CNPlus / 330-390	

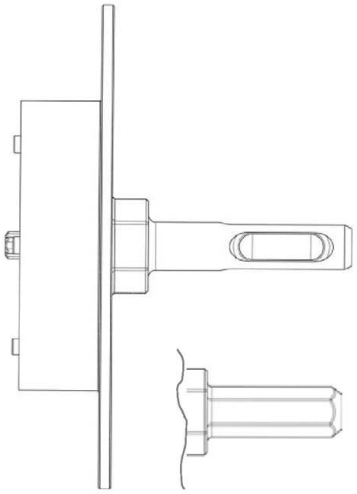
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

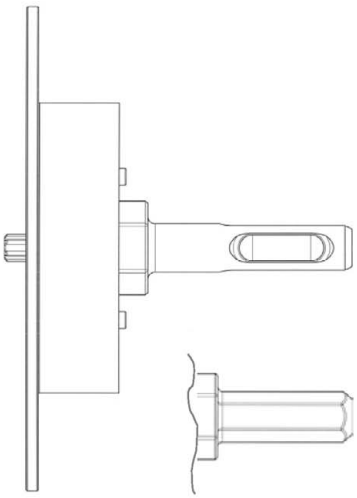
Setzwerkzeug mit SDS-Adapter oder hexagonalem Adapter

BAUFIX TERMOZ CNPlus

Versenktes Setzen des Dübels [1)]

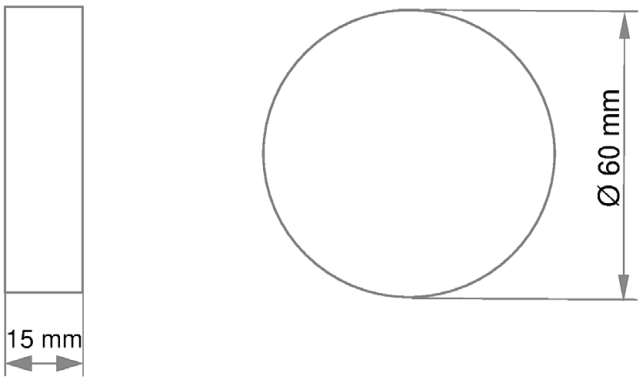


Optional: oberflächenbündiges Setzen



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

Polystyrol- oder Mineralwollrondelle



Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang A9**
Produktbeschreibung Setzwerkzeug für BAUFIX TERMOZ CNPlus	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle A10.1: Material

Bezeichnung	Material
Dübelhülse	PP (Neuware), Farbe: grau
Schaft BAUFIX TERMOZ CN/ 250 – 390 oder BAUFIX TERMOZ CN R / 250 – 310 oder BAUFIX TERMOZ CNPlus / 250 - 390	PA6 (Neuware) GF, Farbe: grau
Kunststoffzylinder BAUFIX TERMOZ CN / 250 – 390 oder BAUFIX TERMOZ CNR / 250 – 310	PA6 (Neuware) GF
Spezialnagel BAUFIX TERMOZ CN/ 250 – 390 oder BAUFIX TERMOZ CN R / 250 – 310	Stahl galvanisch verzinkt mit Zn5/Ag oder Zn5/An gemäß EN ISO 4042:2018
Spezial-Compound-Nagel BAUFIX TERMOZ CN/ 110 – 230 oder BAUFIX TERMOZ CNPlus / 110 – 230 oder BAUFIX TERMOZ CNPlus 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

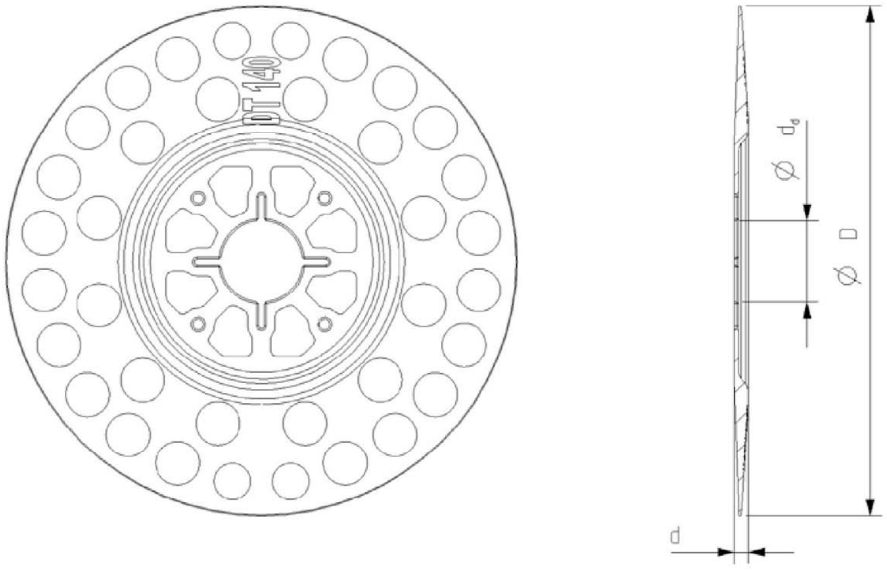


Tabelle A10.2: Dämmstoffteller, Durchmesser und Material

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

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus

Produktbeschreibung
Material, Dämmstoffteller in Verbindung mit BAUFIX TERMOZ CN| BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus

Anhang A10

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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 γ_M = 2,0 and γ_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.

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang B1**
Verwendungszweck Spezifikationen	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle B2.1: Montagekennwerte / oberflächenbündig montiert

Dübeltyp				BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CN R | BAUFIX TERMOZ CNPlus
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 BAUFIX TERMOZ CNPlus für Wetterschale (dünne Betonplatte) : 35 mm ≤ h_{nom} ≤ 45 mm
[2)] BAUFIX TERMOZ CN| BAUFIX TERMOZ CN R : Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe "E"
BAUFIX TERMOZ CNPlus: Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe "D" & "E"

Tabelle B2.2: Montagekennwerte / oberflächennah versenkt montiert

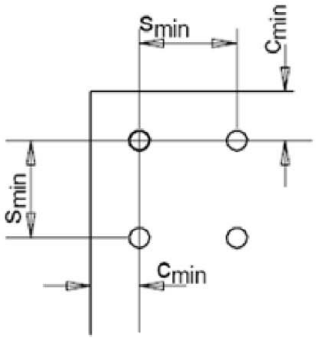
Dübeltyp				BAUFIX TERMOZ CNPlus
Bohrdurchmesser	d_0	=	[mm]	8
Schneidendurchmesser des Bohrers	d_{cut}	≤	[mm]	8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	h_1	≥	[mm]	60/70[1)]/80[2)]
Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund	h_{nom}	≥	[mm]	35/45[1)]/55[2)]

[1)] Gültig für Wetterschale (dünne Betonplatte): 35 mm ≤ h_{nom} ≤ 45 mm
[2)] Nur gültig für Verankerungsgrund Gruppe "D" & "E"

Tabelle B2.3: Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand

				BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CN R | BAUFIX TERMOZ CNPlus
Mindestbauteildicke	h_{min}	=	[mm]	100
Minimaler Achsabstand	s_{min}	=	[mm]	100
Minimaler Randabstand	c_{min}	=	[mm]	100

Anordnung der Dübel



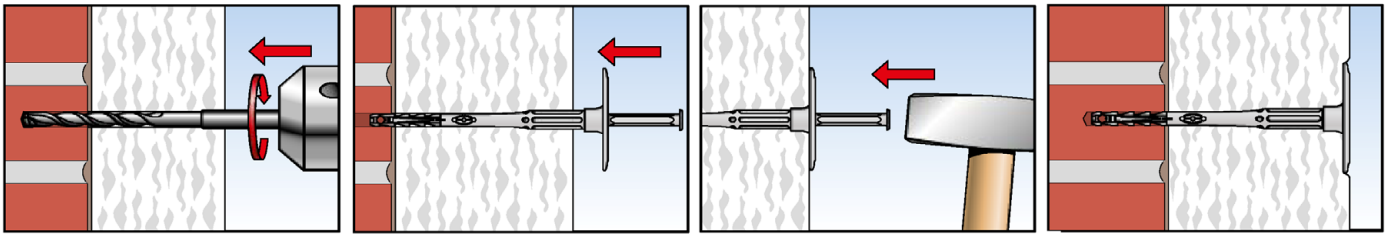
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	Anhang B2
Verwendungszweck Montagekennwerte Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

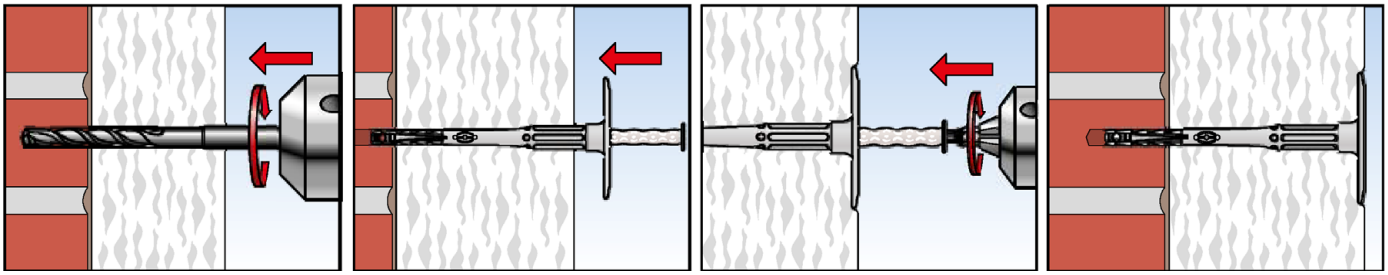
Montageanleitung

Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mittels Hammer / BAUFIX TERMOZ CN| BAUFIX TERMOZ CN R | BAUFIX TERMOZ CNPlus



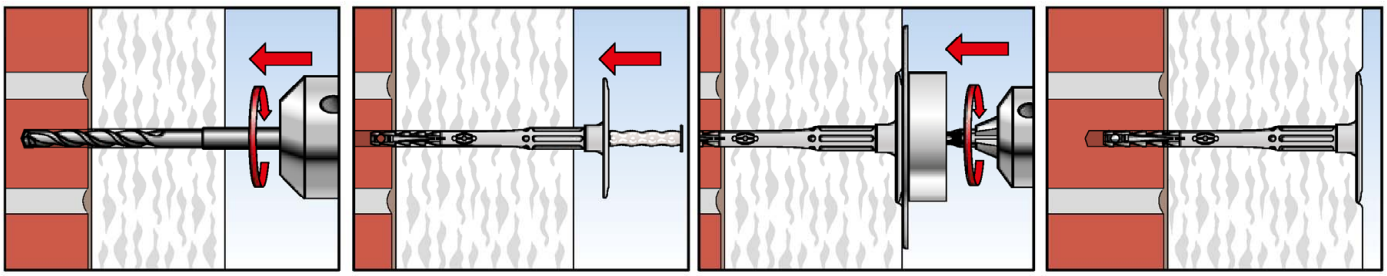
1. Bohrlocherstellung mit entsprechender Bohrmethode
2. Einführen des Dübels von Hand
3. Anker setzen mittels Hammerschlägen
4. Richtig gesetzter Dübel

Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mittels Maschine / BAUFIX TERMOZ CNPlus



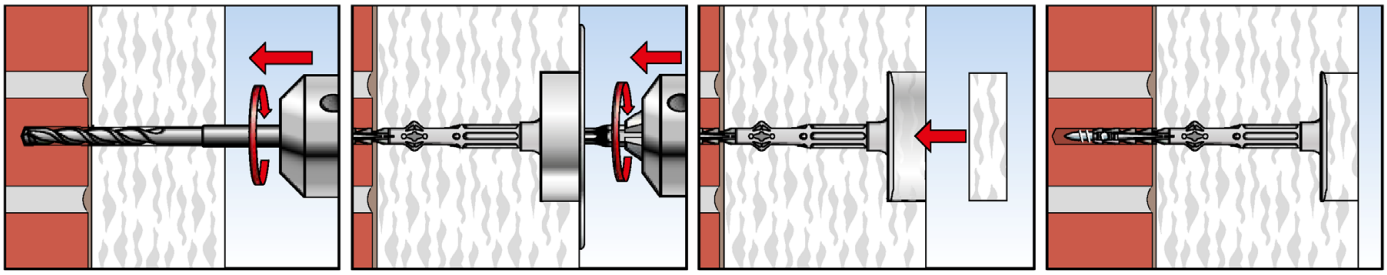
1. Bohrlocherstellung mit entsprechender Bohrmethode
2. Eindrücken des Dübels von Hand
3. Anker setzen mittels Maschine
4. Richtig gesetzter Dübel

Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mit Setzwerkzeug / BAUFIX TERMOZ CNPlus



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 / BAUFIX TERMOZ CNPlus



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

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang B3**
Verwendungszweck Montageanleitung	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Verankerungsgrund	Verankerungsgrund Gruppe[1]	Mindestdruckfestigkeit f_b [N/mm²]	Rohdichte ρ [kg/dm³]	Bemerkungen	Bohrverfahren [2]	Charakteristischer Widerstand N_{Rk} [kN] **BAUFIX TERMOZ CN und CN 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

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus

Leistungen
Charakteristische Zugtragfähigkeit BAUFIX TERMOZ CN, BAUFIX TERMOZ CNR

Anhang C1

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Verankerungsgrund	Verankerungsgrund Gruppe[1]	Mindestdruckfestigkeit f_b [N/mm²]	Rohdichte ρ [kg/dm³]	Bemerkungen	Bohrverfahren[2]	Charakteristischer Widerstand N_{Rk} [kN] **BAUFIX TERMOZ CNPlus**
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 ≥ 42 mm; t_{fix} ≥ 35mm	H	**0,9**
Mauerziegel **Mz** gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	B	20	≥ 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	≥ 1,8		H	**0,9**
Vollbetonstein Normalbeton **Vbn** gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	B	20	≥ 2,0		H	**0,9**
Leichtbetonstein **Vbl** gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	B	10	≥ 1,6		H	**0,75**
Hochlochziegel **Hlz** gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	C	48	≥ 1,6	Querschnitt > 15% und ≤ 50% reduziert[4] Außenstegdicke ≥ 17 mm	R	**0,75**
		12	≥ 1,0	Querschnitt > 15% und ≤ 50% reduziert[4] Außenstegdicke ≥ 15 mm		**0,5**
Kalksandlochstein **KSL** gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	C	16	≥ 1,4	Querschnitt > 15% und ≤ 50% reduziert[4] Außenstegdicke ≥ 16 mm	H	**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	≥ 0,9	-	H	**0,4[3]**
Porenbetonblöcke **AAC** gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	E	4	> 0,4	-	R	**0,3[3]**

[1] Siehe Anhang B1
[2] R = Drehbohren | H = Hammerbohren
[3] Nur gültig für h_{nom} ≥ 55 mm
[4] durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus	**Anhang C2**
Leistungen Charakteristische Zugtragfähigkeit BAUFIX TERMOZ CNPlus	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle C3.1: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025: 2016 – 05 BAUFIX TERMOZ CN| BAUFIX TERMOZ CN R

Dübeltyp	Dämmstoffdicke h_D [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]
BAUFIX TERMOZ CN/ 110-230	60 - 80	0,001
	> 80 - 180	0,000
BAUFIX TERMOZ CN/ 250-350	200 - 300	0,000
BAUFIX TERMOZ CN/ 370-390	> 300 - 340	0,001
BAUFIX TERMOZ CN R / 250-310	200 - 260	0,001

Tabelle C3.2: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025: 2016 – 05 BAUFIX TERMOZ CNPlus - 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	0,002	0,002			
120			0,002		
140				0,002	
160					
180				0,001	
200			0,001		
220					
240					
260				0	0
280	0,001	0,001			
300				0,001	
320					
340				-	-

Tabelle C3.3: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025: 2016 – 05 BAUFIX TERMOZ CNPlus - 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		0,001	0,001	0,001	0,001
120					
140					
160	0,002				
180		0,002			
200	0,001	0,001			
220					
240					
260				0	0
280	0	0	0		
300	0,001	0,001			
320			0,001		
340				-	-

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus

Leistungen
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient

Anhang C3

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Dübeltyp	Größe des Dübeltellers [mm]	Durchzugswiderstand des Dübeltellers [kN]	Teller-steifigkeit [kN/mm]
BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR	60	1,7	0,6

Tabelle C4.2: Verschiebungen BAUFIX TERMOZ CN| BAUFIX TERMOZ CNR

Verankerungsgrund		BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR	
		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	0,20	< 0,3
	LAC 4	0,13	
Porenbetonblöcke (EN 771-4:2011+A1:2015)	AAC 4	0,13	< 0,3

Tabelle C4.3: Verschiebungen BAUFIX TERMOZ CNPlus

Verankerungsgrund	BAUFIX TERMOZ CN Plus	
	Zuglast **N** [kN]	Verschiebungen $\Delta\delta_N$ [mm]
Beton C12/15 – C50/60 (EN 206:2013+A1:2016)	0,30	< 0,1
Wetterschale ≥ 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

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-21/0780

BAUFIX TERMOZ CN | BAUFIX TERMOZ CNR | BAUFIX TERMOZ CNPlus

Leistungen
Tellersteifigkeit
Verschiebungen

Anhang C4