Deutsches Institut für Bautechnik

Member of EOTA
www.eota.eu

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

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

Europäische Technische Bewertung ETA-09/0394 vom 30. März 2017

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Deutsches Institut für Bautechnik
Handelsname des Bauprodukts	fischer termoz CN 8 / fischer termoz CN 8 R / fischer termoz CNplus 8
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Schlagdübel zur Verankerung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht in Beton und Mauerwerk
Hersteller	fischerwerke GmbH & Co. KG Weinhalde 14-18 72178 Waldachtal DEUTSCHLAND
Herstellungsbetrieb	fischerwerke
Diese Europäische Technische Bewertung enthält	21 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.
Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von	Europäisches Bewertungsdokument (EAD) 330335-00-0604, ausgestellt.
Diese Fassung ersetzt	ETA-09/0394 vom 18. März 2016

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

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-09/0394

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der fischer Schlagdübel termoz CN 8 und termoz CNplus 8 besteht aus einer Dübelhülse mit aufgeweitetem Schaftbereich aus Polypropylen, einem Dämmstoffhalteteller aus glasfaserverstärktem Polyamid (termoz CN 8 / 250-390) 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.

Der Spezialnagel für die Dübeltypen termoz CN 8 / 250 – 390 und termoz CN 8 R / 250 – 310 besteht aus galvanisch verzinktem Stahl und wird zusammen mit einem Kunststoffzylinder aus glasfaserverstärktem Polyamid verwendet.

Das geriffelte Spreizteil der Dübelhülse ist geschlitzt.

Der Dübel darf zusätzlich mit den Dübeltellern 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 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Werte für Zugbeanspruchung	siehe Anhang C 1,C 2
Rand- und Achsabstände	siehe Anhang B 2
Tellersteifigkeit	siehe Anhang C 4
Verschiebungen	siehe Anhang C 4

3.2 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient	siehe Anhang C 3

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 330335-00-0604 gilt folgende Rechtsgrundlage: [97/463/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

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 30. März 2017 vom Deutschen Institut für Bautechnik

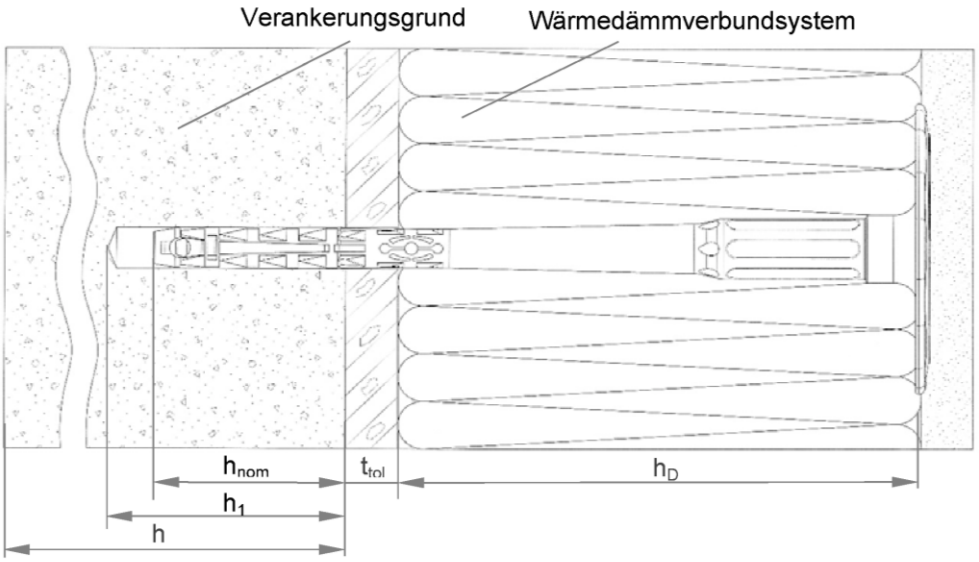
Uwe Bender
Abteilungsleiter

Beglaubigt

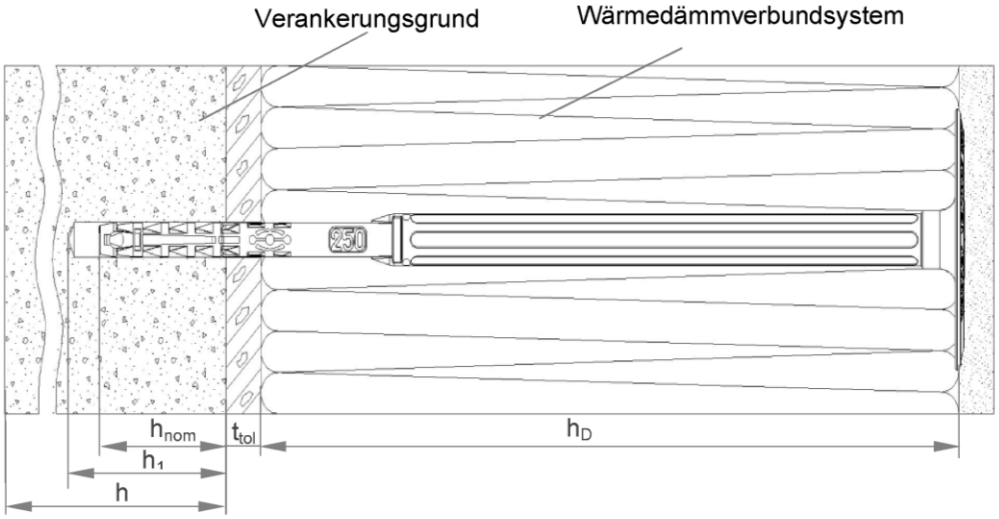
elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

termoz CN 8 / 110 – 230 / termoz CNplus 8 / 110 – 230 – oberflächenbündig montiert



termoz CN 8 / 250 – 390 / termoz CN 8 R / 250 – 310 / termoz CNplus 8 / 250-390 – oberflächenbündig montiert



Legende

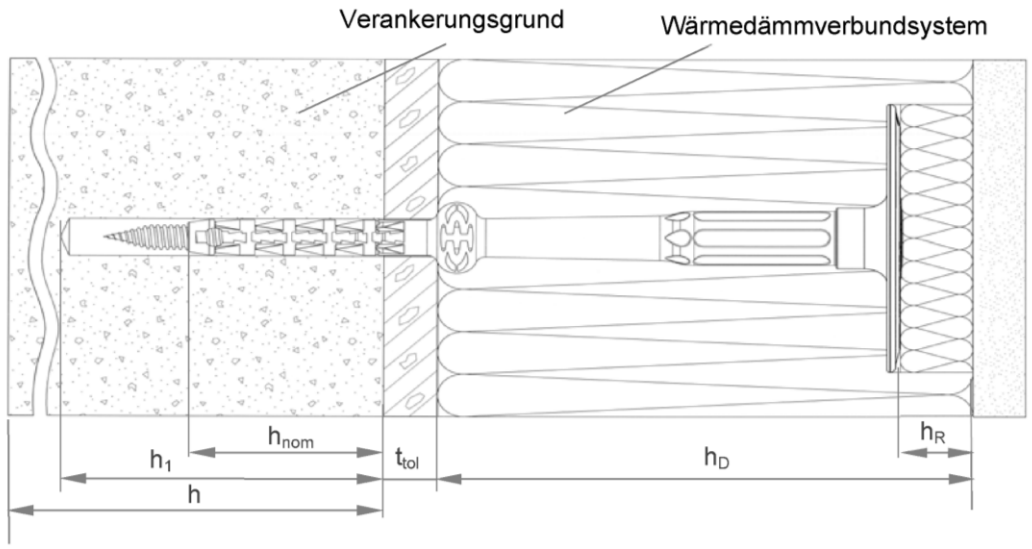
h_{nom} = Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
h_D = Dämmstoffdicke
t_{tol} = Dicke des Toleranzausgleiches oder der nichttragenden Deckschicht

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A1**
Produktbeschreibung Einbauzustand – oberflächenbündig montiert	

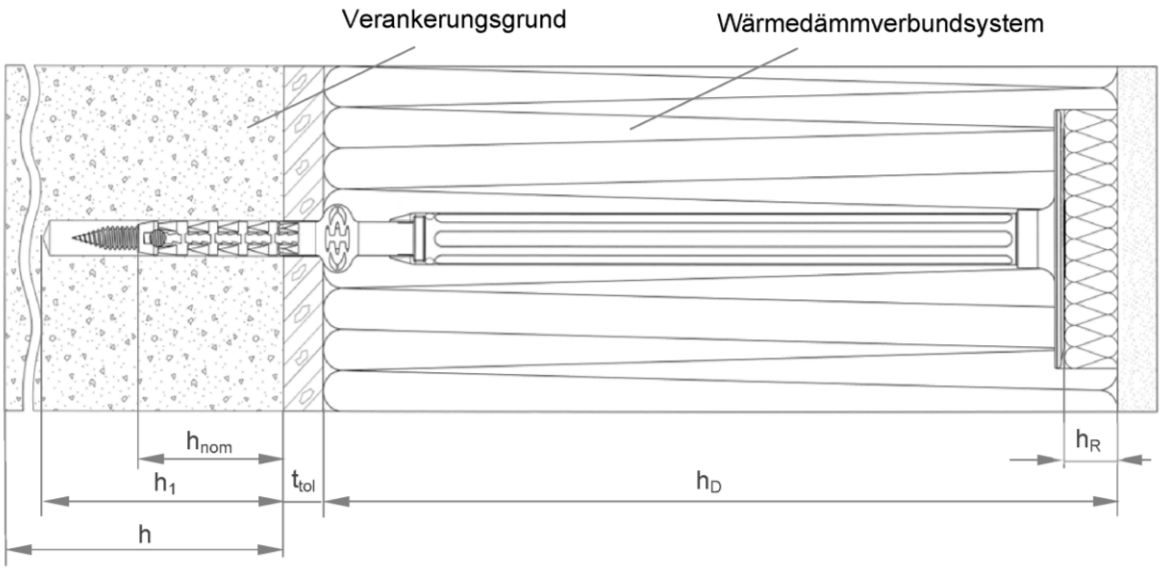
elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

termoz CNplus 8 / 110 – 230 – oberflächennah versenkt montiert



termoz CNplus 8 / 250 – 390 – oberflächennah versenkt montiert



Legende

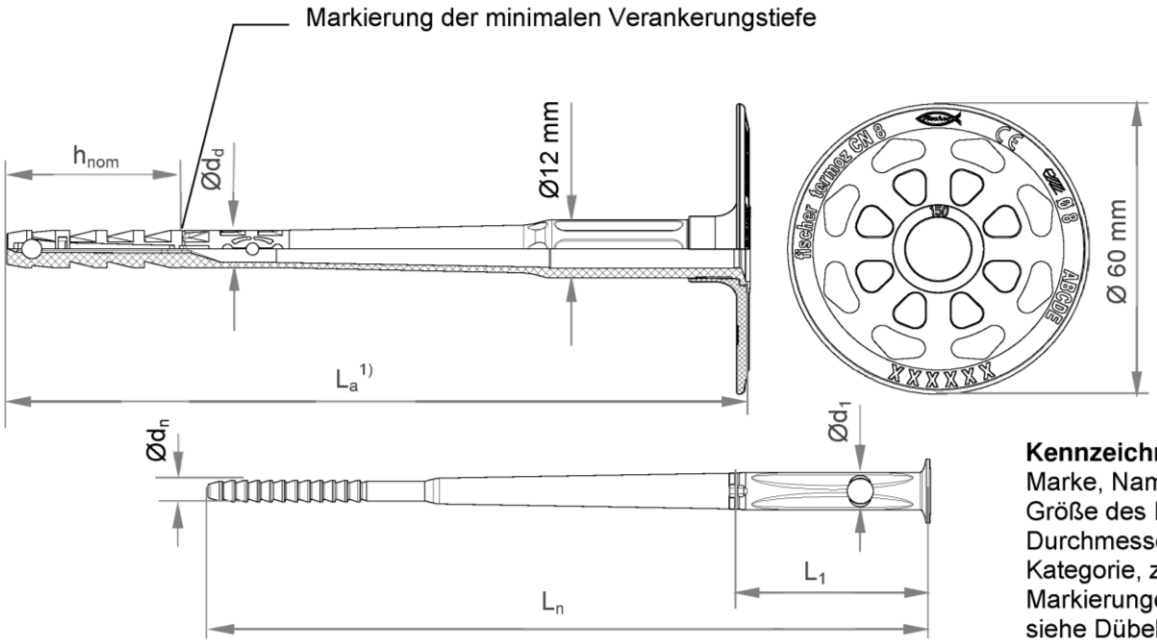
h_{nom}	=	Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
h_1	=	Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
h	=	vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
h_D	=	Dämmstoffdicke
h_R	=	Dicke der Dämmstoffrondelle
t_{tol}	=	Dicke des Toleranzausgleiches oder der nichttragenden Deckschicht

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A2**
Produktbeschreibung Einbauzustand – oberflächennah versenkt montiert	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

termoz CN 8 / 110-230



Kennzeichnung :
Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Kategorie, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel : z.B. termoz CN 8 ABCDE

1) Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z.B. für termoz CN 8 / 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 termoz CN 8x150: L_a = 148 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm

h_D = 148 - 35 - 10 ≈ 100

Tabelle A3.1: Abmessungen termoz CN 8 / 110-230

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

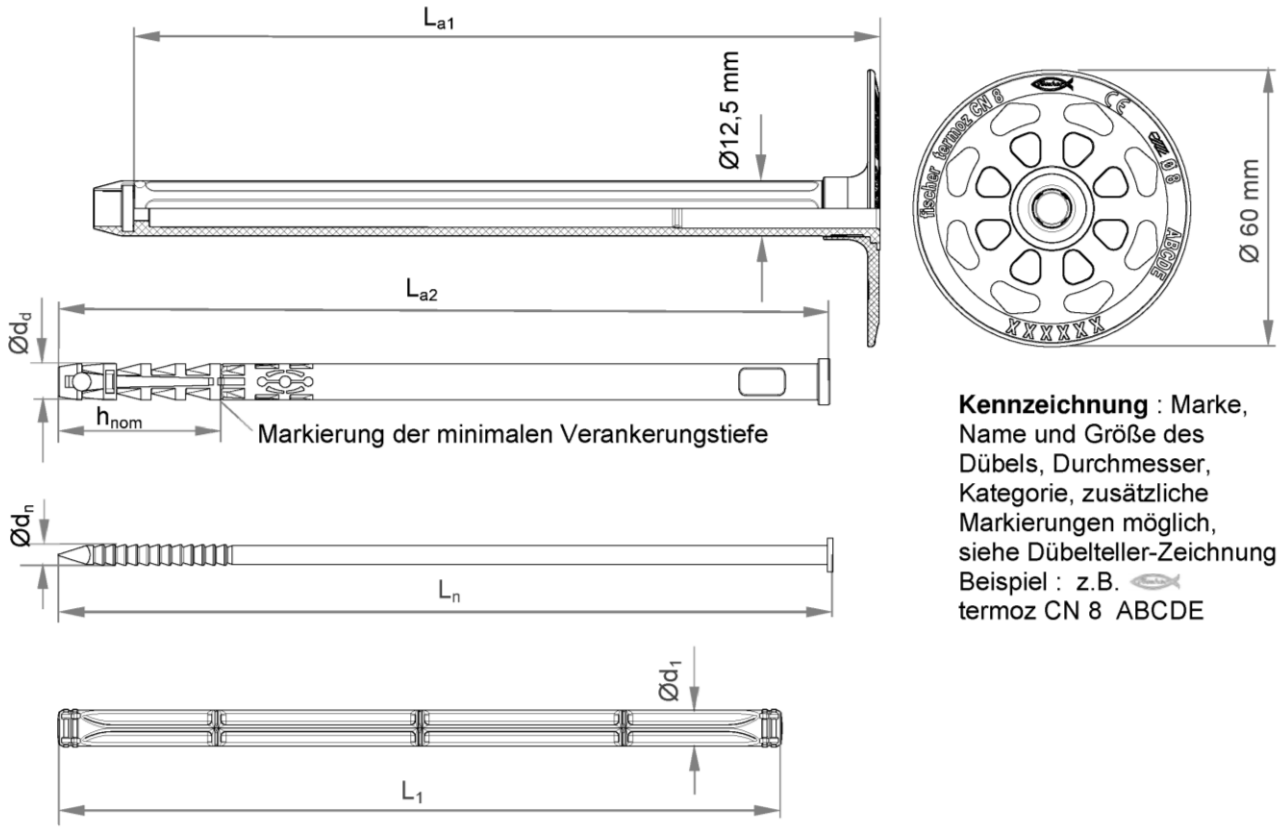
2) Nur gültig für Kategorie E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A3**
Produktbeschreibung Abmessungen termoz CN8 / 110-230	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

termoz CN 8 / 250 – 390



Kennzeichnung : Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Kategorie, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel : z.B.
termoz CN 8 ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z.B. für termoz CN 8 / 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 termoz CN 8x330: L_a = 328 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm

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

Tabelle A4.1: Abmessungen termoz CN 8 / 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]
termoz CN 8 / 250 – 390	161	8	35/55[1)]	87 - 247	4,5	$(L_{a1}+L_{a2}) - 160{,}5$	157	8

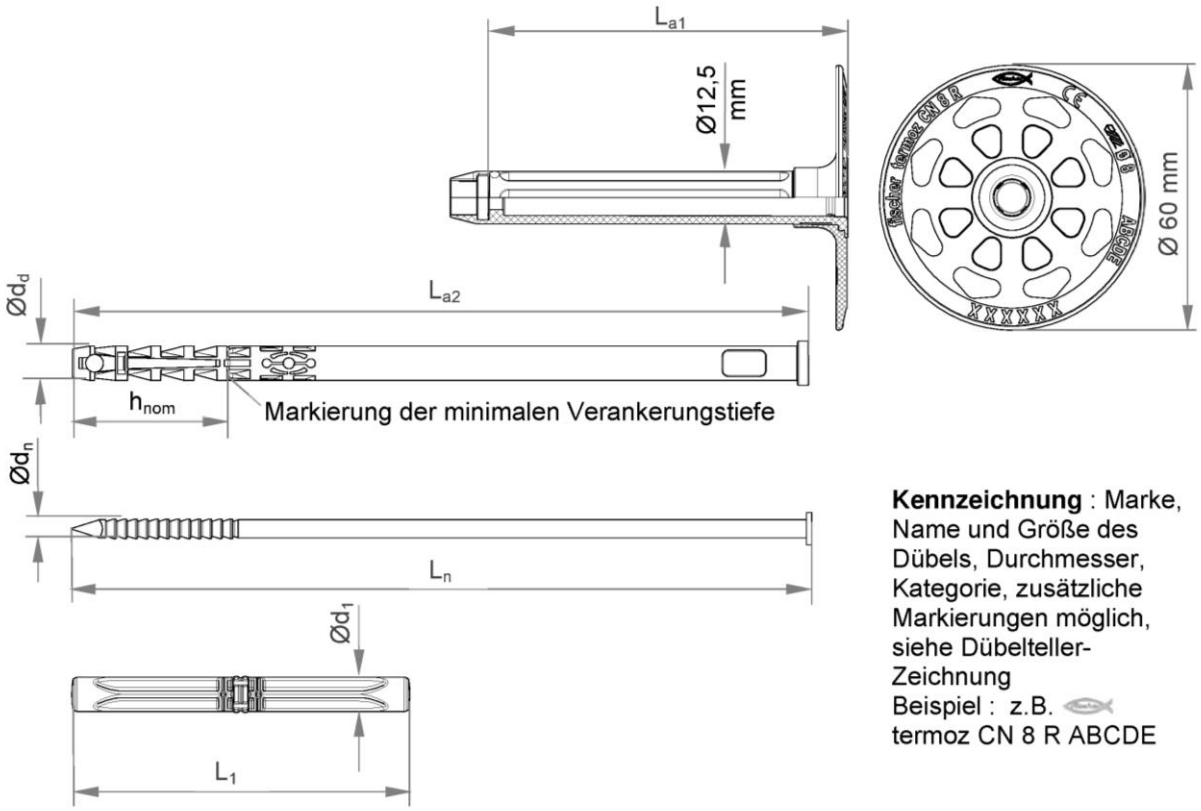
[1)] Nur gültig für Kategorie E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A4**
Produktbeschreibung Abmessungen termoz CN8 / 250-390	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

termoz CN 8 R / 250 – 310



Kennzeichnung : Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Kategorie, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel : z.B. termoz CN 8 R ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z.B. für termoz CN 8 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 termoz CN 8x250 R: L_a = 248 mm, h_{nom} = 35 mm, t_{tol} = 10 mm

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

Tabelle A5.1: Abmessungen termoz CN 8 R / 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]
termoz CN 8 R / 250 – 310	81	8	35/55[1)]	167 - 247	4,5	(L_{a1}+L_{a2}) – 80,5	77	8

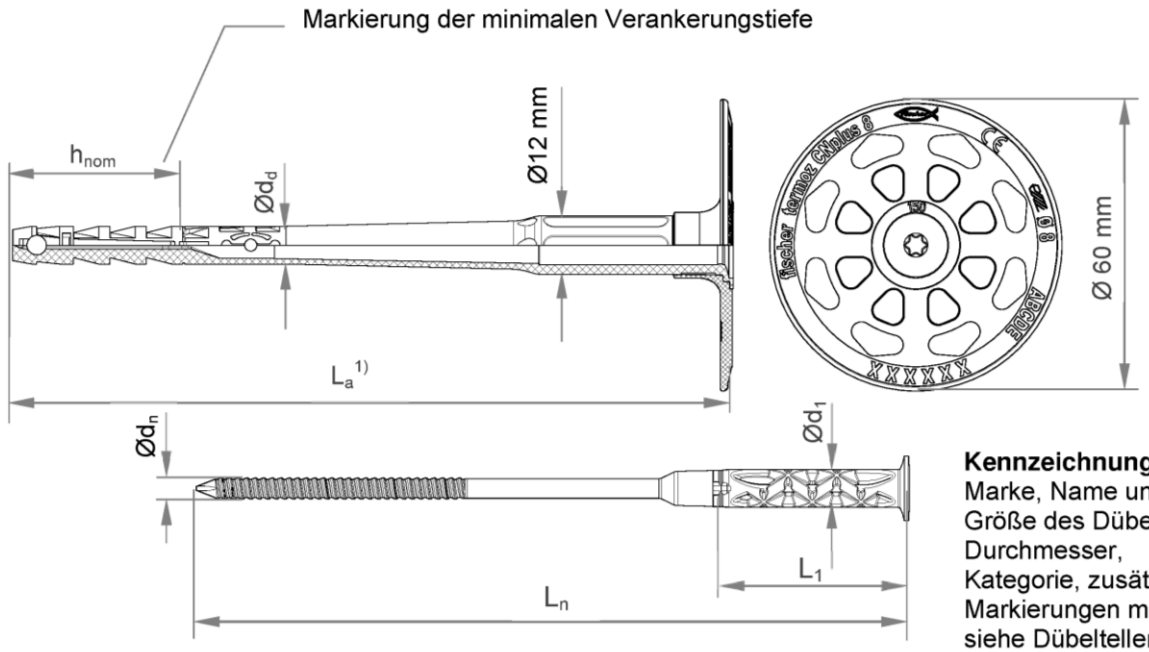
[1)] Nur gültig für Kategorie E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A5**
Produktbeschreibung Abmessungen termoz CN8 R / 250-310	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

termoz CNplus 8 / 110–230



Kennzeichnung : Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Kategorie, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel : z.B. termoz CNplus 8

1) Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z.B. für termoz CNplus 8 / 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 termoz CNplus 8x150: $L_a = 148\ mm$, $h_{nom} = 35\ mm$, $t_{tol} = 10\ mm$

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

Tabelle A6.1: Abmessungen termoz CNplus 8 / 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]
termoz CNplus 8 / 110-230	8	35/55 1)	4,3	$L_a - 1{,}5$	40	8

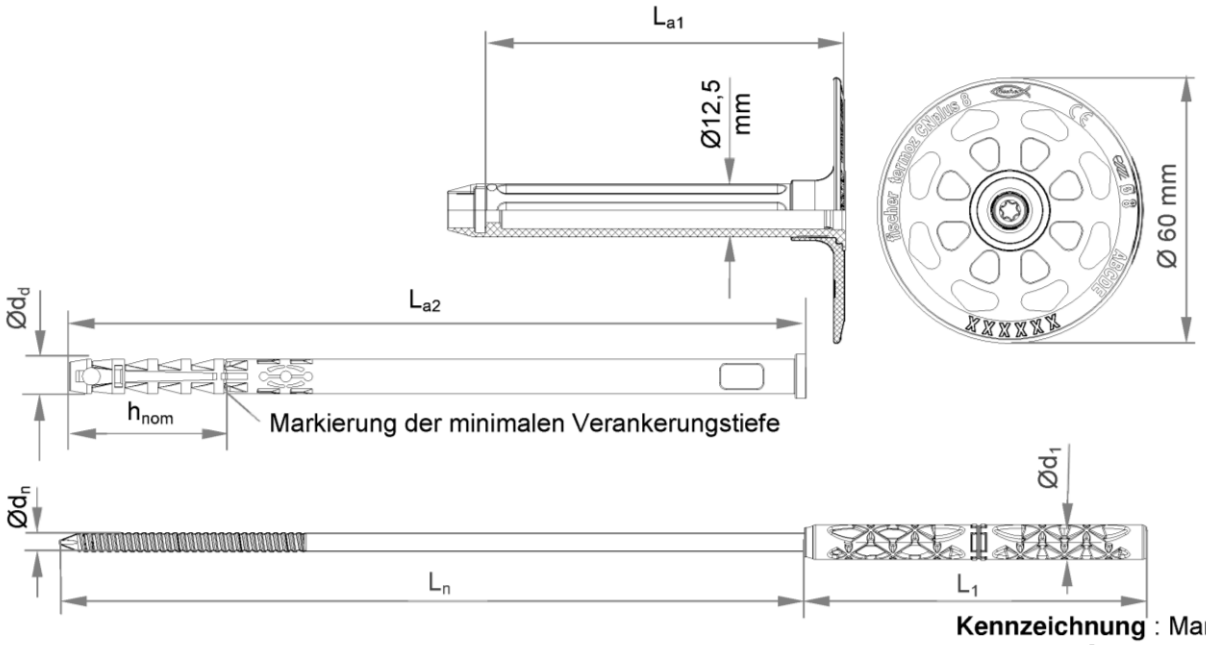
1) Nur gültig für Kategorie D & E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A6**
Produktbeschreibung Abmessungen termoz CNplus 8 / 110-230	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

termoz CNplus 8 / 250–310



Kennzeichnung : Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Kategorie, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel : z.B. termoz CNplus 8 ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z.B. für termoz CN plus / 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 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 termoz CNplus 8 / 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]
termoz CNplus 8 / 250 – 310	81	8	35/55[1)]	167 - 247	4,3	(L_{a1}+L_{a2}) – 79,5	77,5	8

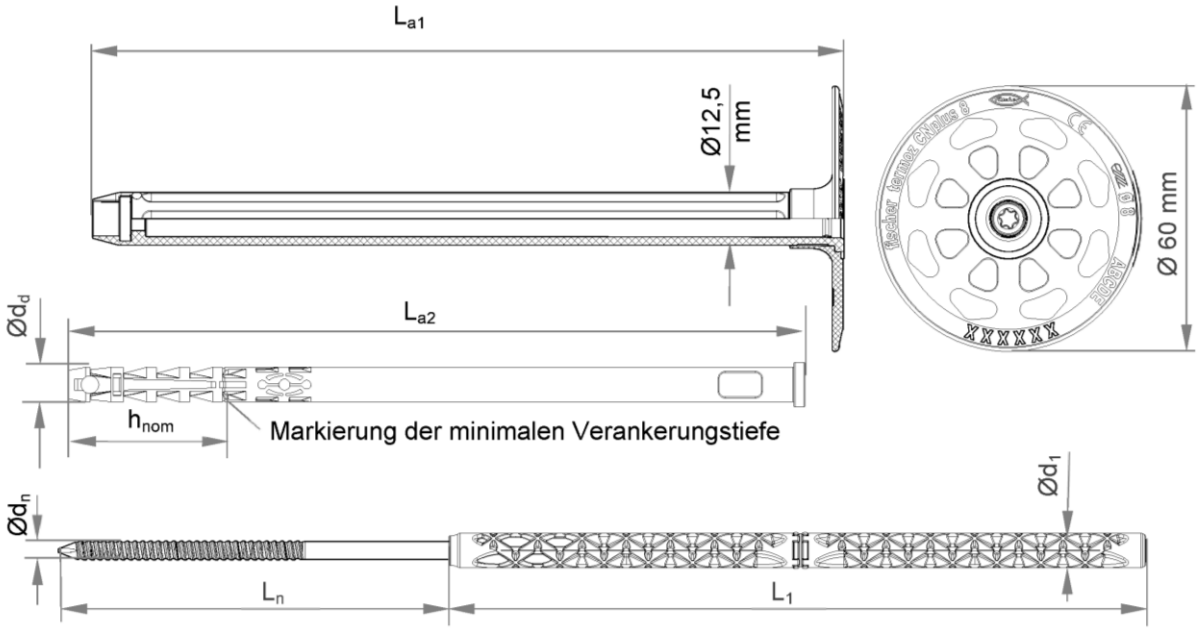
[1)] Nur gültig für Kategorie D & E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A7**
Produktbeschreibung Abmessungen termoz CNplus 8 / 250-310	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

termoz CNplus 8 / 330–390



Kennzeichnung : Marke, Name und Größe des Dübels, Durchmesser, Kategorie, zusätzliche Markierungen möglich, siehe Dübelteller-Zeichnung
Beispiel : z.B. termoz CNplus 8 ABCDE

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z.B. für termoz CNplus 8 / 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 termoz CNplus 8 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 termoz CNplus 8 / 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]
termoz CNplus 8/ 330 – 390	161	8	35/55[1)]	167 - 247	4,3	(L_{a1}+L_{a2}) – 159,5	157,5	8

[1)] Nur gültig für Kategorie D & E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A8**
Produktbeschreibung Abmessungen termoz CNplus 8 / 330-390	

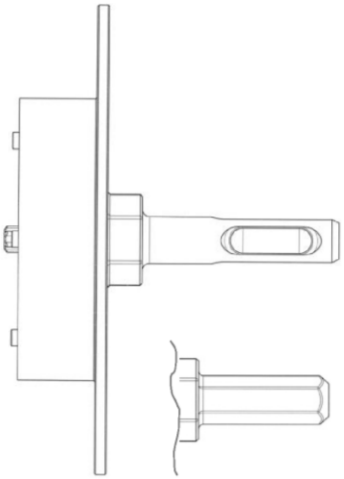
elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

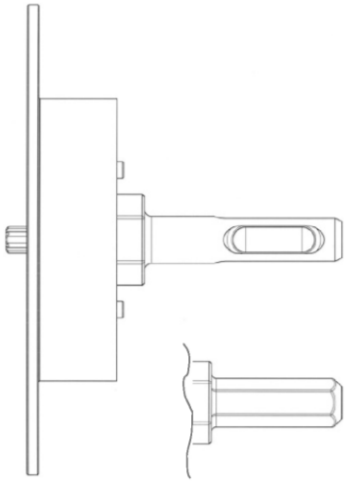
Setzwerkzeug mit SDS-Adapter oder hexagonalem Adapter

fischer termoz CNplus 8

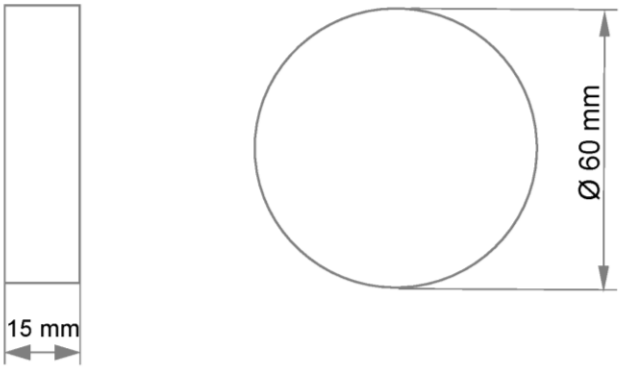
Versenktes Setzen des Dübels



Optional: oberflächenbündiges Setzen



Polystyrol- oder Mineralwollerondelle



fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A9**
Produktbeschreibung Setzwerkzeug für CNplus 8	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle A10.1: Material

Bezeichnung	Material
Dübelhülse	PP, Farbe: grau
Schaft termoz CN 8 / 250 – 390 oder CN 8 R / 250 – 310 oder CNplus 8 / 250 - 390	PA6 GF, Farbe: grau
Kunststoffzylinder termoz CN 8 / 250 – 390 oder CN 8 R / 250 – 310	PA6 GF
Spezialnagel termoz CN 8 / 250 – 390 oder CN 8 R / 250 – 310	Stahl gal Zn A2G oder A2F gemäß EN ISO 4042 : 2001
Spezial-Compound-Nagel termoz CN 8 / 110 – 230 oder CNplus 8 / 110 – 230 oder CNplus 8 / 250 - 390	PA6 GF (Kunststoffteil des Compound-Nagel) Stahl gal Zn A2G oder A2F gemäß EN ISO 4042 : 2001
Dübelteller	PA6 GF Farbe: grau, orange, rot, grün, gelb, blau
Dämmstoffteller	PA6 GF Farbe: grau, orange, rot, grün, gelb, blau

Zeichnerische Darstellung des Dämmstofftellers

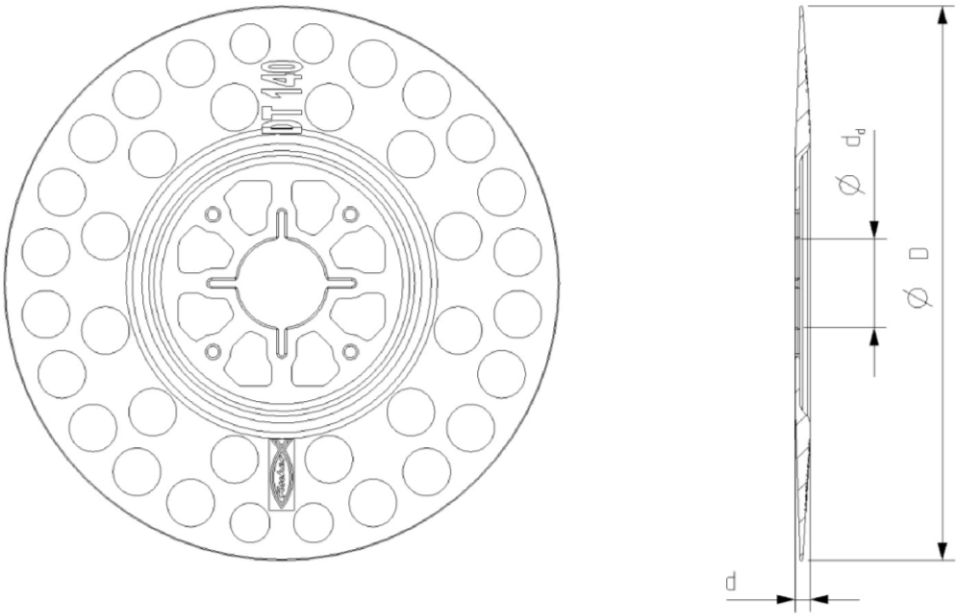


Tabelle A10.2: Dämmstoffteller, Durchmesser und Material

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

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang A10**
Produktbeschreibung Material, Dämmstoffteller in Verbindung mit termoz CN 8| termoz CN 8 R| termoz CNplus 8	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Spezifizierungen des Verwendungszweckes

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:

- Normalbeton (Nutzungskategorie A) gemäß Anhang C1 und C2.
- Vollsteinmauerwerk (Nutzungskategorie B) gemäß Anhang C1 und C2.
- Mauerwerk aus Hohl- oder Lochsteinen(Nutzungskategorie C) gemäß Anhang C1 und C2.
- Haufwerksporiger Leichtbeton (Nutzungskategorie D) gemäß Anhang C1 und C2.
- Porenbeton (Nutzungskategorie E) gemäß Anhang C1 und C2.
- Bei anderen Steinen der Nutzungskategorien A, B, C, D und E darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach EOTA Technischer Report TR 051 Edition Dezember 2016 ermittelt werden.

Temperaturbereich:

- 0°C bis +40°C (Maximale Kurzzeittemperatur +40°C und Maximale Langzeittemperatur +24°C).

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt in Übereinstimmung mit EAD 330335-00-0604 unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerks erfahrenen Ingenieurs.
- 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.

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang B1**
Verwendungszweck Spezifikationen	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle B2.1: Montagekennwerte / oberflächenbündig montiert

Dübeltyp				termoz CN 8 | CN8 R termoz CNplus 8
Bohrlochdurchmesser	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 CNplus 8 für Wetterschale (dünne Betonplatte) : 35 mm ≤ h_{nom} ≤ 45 mm
[2)] termoz CN 8 | CN8 R : Nur gültig für Kategorie "E" | termoz CNplus 8: Nur gültig für Kategorie "D" & "E"

Tabelle B2.2: Montagekennwerte / oberflächennah versenkt montiert

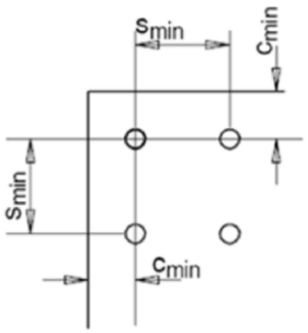
Dübeltyp				termoz CNplus 8
Bohrlochdurchmesser	d_0	=	[mm]	8
Schneidendurchmesser des Bohrers	d_{cut}	≤	[mm]	8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	h_1	≥	[mm]	60/70[1)]/80[2)]
Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund	h_{nom}	≥	[mm]	35/45[1)]/55[2)]

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

Tabelle B2.3: Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand

				termoz CN 8 | CN8 R termoz CNplus 8
Mindestbauteildicke	h_{min}	=	[mm]	100
Minimaler Achsabstand	s_{min}	=	[mm]	100
Minimaler Randabstand	c_{min}	=	[mm]	100

Schema der Achs-und Randabstände



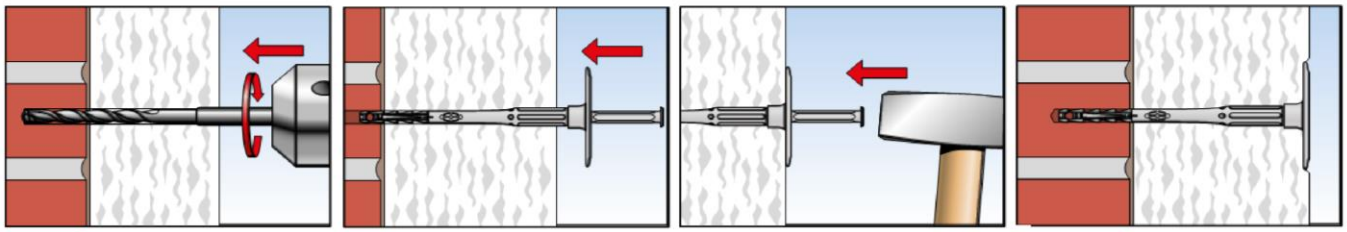
fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	
Verwendungszweck Montagekennwerte Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand	**Anhang B2**

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

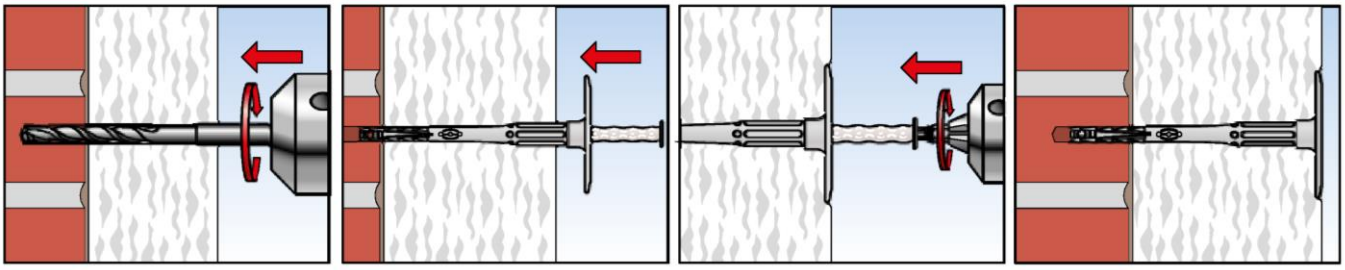
Montageanleitung

Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mittels Hammer / fischer termoz CN 8 | termoz CN 8 R | termoz CNplus 8



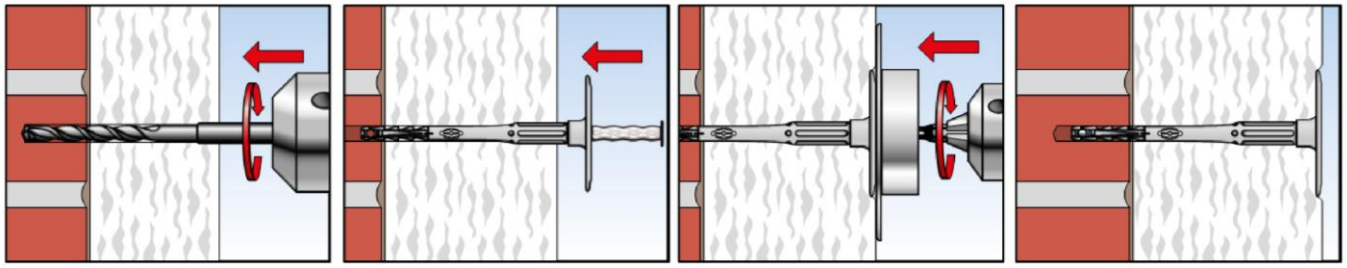
1. Bohrlocherstellung mit den entsprechenden Bohrmethoden
2. Einführen des Dübels von Hand
3. Anker setzen mittels Hammerschlägen
4. Richtig gesetzter Dübel

Setzvorgang des Dübels (oberflächennah versenkt montiert) mittels Maschine / fischer termoz CNplus 8



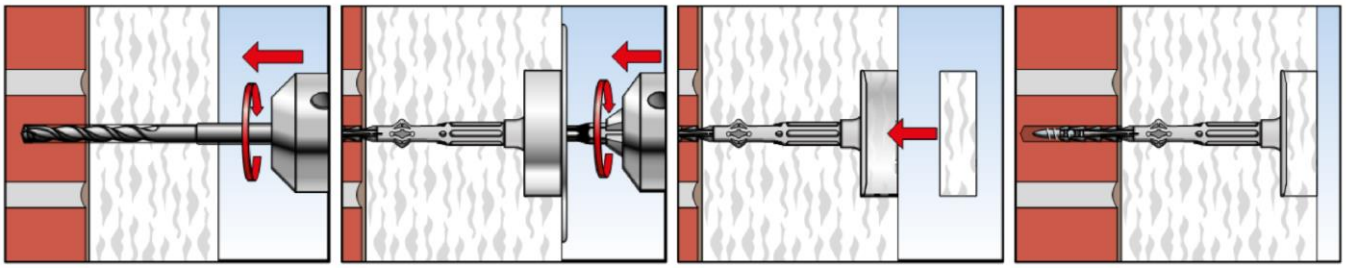
1. Bohrlocherstellung mit den entsprechenden Bohrmethoden
2. Einführen des Dübels von Hand
3. Anker setzen mittels Maschine
4. Richtig gesetzter Dübel

Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mittels Setzwerkzeug \ fischer termoz CNplus 8



1. Bohrlocherstellung mit den entsprechenden Bohrmethoden
2. Einführen des Dübels von Hand
3. Anker setzen mittels Setzwerkzeug
4. Richtig gesetzter Dübel

Setzvorgang des Dübels (oberflächennah versenkt montiert) mittels Setzwerkzeug / fischer termoz CNplus 8



1. Bohrlocherstellung mit den entsprechenden Bohrmethoden
2. Dübel einführen und mit Setzwerkzeug setzen
3. Mit Rondelle abdecken
4. Richtig gesetzter Dübel

pfischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8	**Anhang B3**
Verwendungszweck Montageanleitung	

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Verankerungsgrund	Kategorie[1)]	Mindestdruckfestigkeit f_b [N/mm²]	Rohdichte ρ [kg/dm³]	Bemerkungen	Bohrverfahren[2)]	Charakteristischer Widerstand N_{Rk} [kN] **termoz CN 8 termoz CN 8 R**
Beton ≥ C12/15 - C50/60 EN 206-1:2000	A	-	-	-	H	**0,9**
Mauerziegel **Mz** gemäß EN 771-1:2011	B	12	≥ 2,0	Querschnitt bis 15 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	H	**0,9**
Kalksandvollstein **KS** gemäß EN 771-2:2011	B	12	≥ 1,8		H	**0,9**
Normalbetonvollstein **Vbn** gemäß EN 771-3:2011	B	20	≥ 2,0		H	**0,75**
Leichtbetonvollstein **Vbl** gemäß EN 771-3:2011	B	8	≥ 1,4		H	**0,6**
Hochlochziegel **Hlz** gemäß EN 771-1:2011	C	12	≥ 1,0	Querschnitt ≥ 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 15 mm	R	**0,6**
Kalksandlochstein **KSL** gemäß EN 771-2:2011	C	20	≥ 1,4	Querschnitt ≥ 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 23 mm	H	**0,75**
		12				**0,5**
Hohlblock Leichtbeton **Hbl** gemäß EN 771-3:2011	C	10	≥ 1,2	Querschnitt ≥ 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 38 mm	H	**0,6**
Haufwerksporiger Leichtbeton **LAC** gemäß EN 1520:2011, EN 771-3:2011	D	6	≥ 0,8	-	H	**0,6**
		4				**0,4**
Porenbeton **AAC** gemäß EN 771-4:2011	E	6	> 0,6	-	R	**0,3[3)]**
		4	> 0,4			**0,3[3)]**
Teilsicherheitsbeiwert					γ_M [4)]	**2,0**

1) Siehe Anhang B1
2) R = Drehbohren | H = Hammerbohren
3) Nur gültig für $h_{nom} \geq 55$ mm
4) Sofern keine anderen nationalen Regelungen vorliegen.

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Leistungen
Charakteristische Zugtragfähigkeit termoz CN 8, termoz CN 8 R

Anhang C1

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Verankerungsgrund	Kategorie[1)]	Mindestdruckfestigkeit f_b [N/mm²]	Rohdichte ρ [kg/dm³]	Bemerkungen	Bohrverfahren[2)]	Charakteristischer Widerstand N_{Rk} [kN] **termoz CNplus 8**
Beton ≥ C12/15 - C50/60 EN 206-1:2000	A	-	-	-	H	**0,9**
Wetterschale ≥ C20/25 gemäß EN 206-1:2000	A	-	-	h ≥ 42 mm ; t_{fix} ≥ 35mm	H	**0,9**
Mauerziegel **Mz** gemäß EN 771-1:2011	B	20	≥ 1,8	Querschnitt bis 15 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	H	**0,9**
Kalksandvollstein **KS** gemäß EN 771-2:2011	B	20	≥ 1,8		H	**0,9**
Normalbetonvollstein **Vbn** gemäß EN 771-3:2011	B	20	≥ 2,0		H	**0,9**
Leichtbetonvollstein **Vbl** gemäß EN 771-3:2011	B	10	≥ 1,6		H	**0,75**
Hochlochziegel **Hlz** gemäß EN 771-1:2011	C	48	≥ 1,6	Querschnitt ≥ 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 17 mm	R	**0,75**
		12	≥ 1,0	Querschnitt ≥ 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 15 mm		**0,5**
Kalksandlochstein **KSL** gemäß EN 771-2:2011	C	16	≥ 1,4	Querschnitt ≥ 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 16 mm	H	**0,5**
Hohlblock Leichtbeton **Hbl** gemäß EN 771-3:2011	C	10	≥ 1,2	Querschnitt ≥ 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 38 mm	H	**0,6**
Haufwerksporiger Leichtbeton **LAC** gemäß EN 1520:2011, EN 771-3:2011	D	6	≥ 0,9	-	H	**0,4[3)]**
Porenbeton **AAC** gemäß EN 771-4:2011	E	4	> 0,4	-	R	**0,3[3)]**
Teilsicherheitsbeiwert					γ_M [4)]	**2,0**

1) Siehe Anhang B1
2) R = Drehbohren | H = Hammerbohren
3) Nur gültig für h_{nom} ≥ 55 mm
4) Sofern keine anderen nationalen Regelungen vorliegen.

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Leistungen
Charakteristische Zugtragfähigkeit termoz CNplus 8

Anhang C2

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle C3.1: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technischer Report TR 025 : 2007 – 06 fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R

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

Tabelle C3.2: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025 : 2007 – 06 fischer termoz CNplus 8 – oberflächenbündig gesetzt

Dämmstoffdicke h_D [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]				
	Kat. A	Kat. B	Kat. C	Kat. D	Kat. E
60	0,001	0,001	0,001	0,001	0
80					0,001
100	0,002	0,002			
120			0,002	0,002	
140					
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 : 2007 – 06 fischer termoz CNplus 8 - oberflächennah versenkt montiert

Dämmstoffdicke h_D [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]				
	Kat. A	Kat. B	Kat. C	Kat. D	Kat. E
80	0,001	0	0	0	0
100		0,001	0,001	0,001	
120					0,001
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-09/0394

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle C4.1: Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technischer Report TR 026 : 2007 – 06

Dübeltyp	Größe des Dübeltellers [mm]	Durchzugswiderstand des Dübeltellers [kN]	Teller-steifigkeit [kN/mm]
termoz CN 8 | termoz CN 8 R | termoz CNplus 8	60	1,7	0,6

Tabelle C4.2: Verschiebungen termoz CN 8 | termoz CN 8 R

Verankerungsgrund		termoz CN 8 | termoz CN 8 R	
		Zuglast **F** [kN]	Verschiebungen δ [mm]
Beton ≥ C12/15 – C50/60 (EN 206-1:2000)		0,30	< 0,3
Mauerziegel (EN 771-1:2011), Mz 12		0,30	< 0,5
Kalksandvollstein (EN 771-2:2011), KS 12		0,30	< 0,3
Hochlochziegel (EN 771-1:2011), Hlz 12		0,20	< 0,2
Kalksandlochstein (EN 771-2:2011), KSL 12		0,15	< 0,2
Kalksandlochstein (EN 771-2:2011), KSL 20		0,25	< 0,3
Normalbetonvollstein (EN 771-3:2011), Vbn 20		0,25	< 0,3
Hohlblockstein Leichtbeton (EN 771-3:2011), Hbl 4		0,20	< 0,2
Leichtbetonvollstein (EN 771-3:2011), Vbl 8		0,20	< 0,2
Haufwerksporiger Leichtbeton (EN 1520:2011, EN 771-3:2011)	LAC 4	0,15	< 0,3
	LAC 6	0,20	
Porenbetonblöcke EN 771-4:2011	AAC 4	0,10	< 0,2
	AAC 6	0,13	< 0,3

Tabelle C4.3: Verschiebungen termoz CNplus 8

Verankerungsgrund		termoz CNplus 8	
		Zuglast **F** [kN]	Verschiebungen δ [mm]
Beton ≥ C12/15 – C50/60 (EN 206-1:2000)		0,30	< 0,1
Wetterschale ≥ C20/25 (EN 206-1:2000)		0,30	< 0,1
Mauerziegel (EN 771-1:2011), Mz 20		0,30	< 0,2
Kalksandvollstein (EN 771-2:2011), KS 20		0,30	< 0,2
Normalbetonvollstein (EN 771-3:2011), Vbn 20		0,30	< 0,2
Leichtbetonvollstein (EN 771-3:2011), Vbl 10		0,25	< 0,1
Hochlochziegel (EN 771-1:2011), Hlz 48		0,25	< 0,2
Hochlochziegel (EN 771-1:2011), Hlz 12		0,17	< 0,1
Kalksandlochstein (EN 771-2:2011), KSL 16		0,17	< 0,1
Hohlblockstein Leichtbeton (EN 771-3:2011), Hbl 10		0,20	< 0,1
Haufwerksporiger Leichtbeton (EN 1520:2011, EN 771-3:2011)	LAC 6	0,13	< 0,2
Porenbetonblöcke (EN 771-4:2011)	AAC 4	0,10	< 0,1

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Leistungen
Tellersteifigkeit
Verschiebungen

Anhang C4

elektronische kopie der eta des dibt: eta-09/0394