

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



## Europäische Technische Bewertung

ETA-18/0092  
vom 27. April 2018

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

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

Deutsches Institut für Bautechnik

AN Therm FIX CN

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

Akzo Nobel Decorative Coatings BV.  
Via Christian Neefestraat 2  
01077 WW AMSTERDAM  
NIEDERLANDE

Akzo Nobel Decorative Coatings BV.

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

EAD 330196-01-0604

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 AN THERM FIX CN besteht aus einer Dübelhülse mit aufgeweitetem Schaftbereich aus Polypropylen (Neuware), einem Dämmstoffhalteteller aus glasfaserverstärktem Polyamid (Neuware) (AN THERM FIX CN / 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 AN THERM FIX CN / 250 – 390 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 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

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

#### 3.2 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient	siehe Anhang C 2

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 330196-01-0604 gilt folgende Rechtsgrundlage: [97/463/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument**

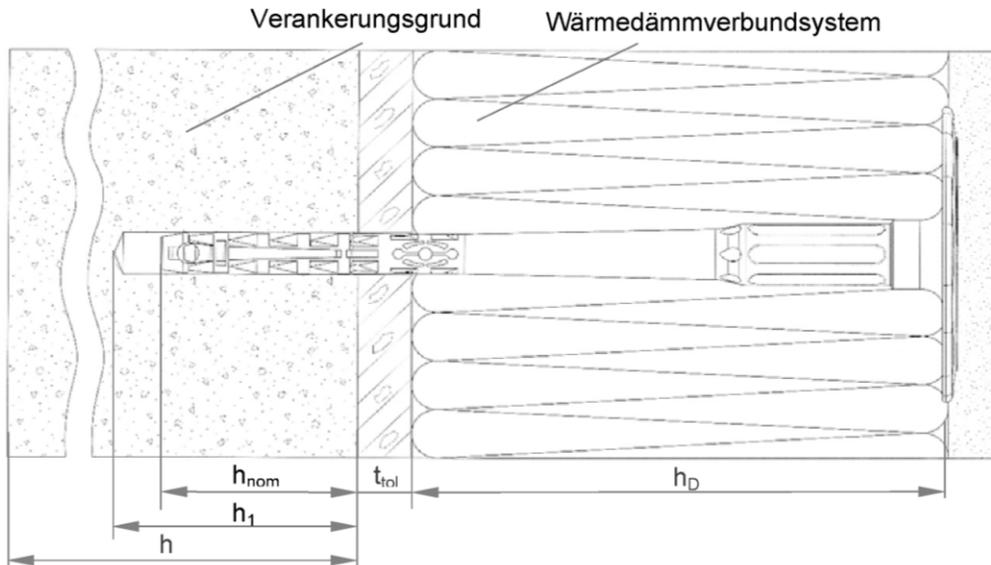
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 27. April 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

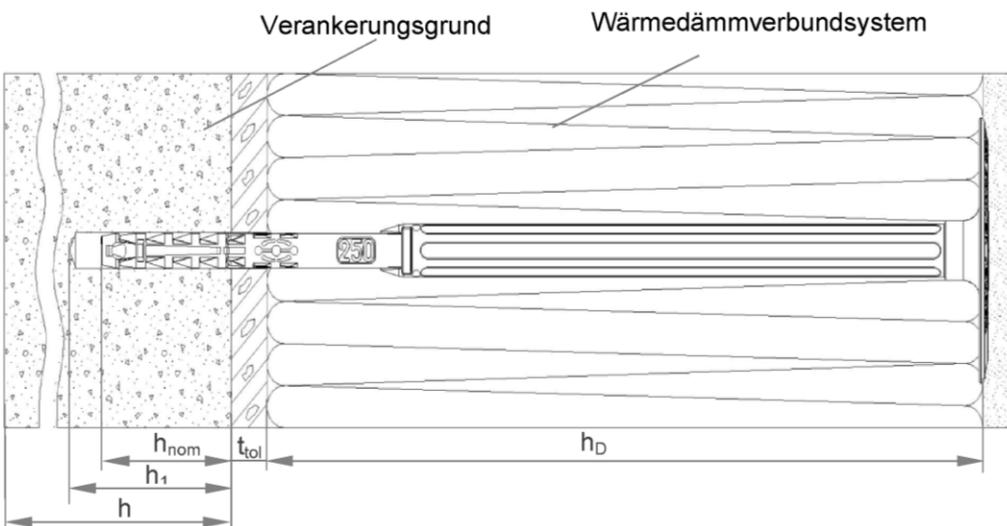
BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

### AN THERM FIX CN / 110 – 230 – oberflächenbündig montiert



### AN THERM FIX CN / 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

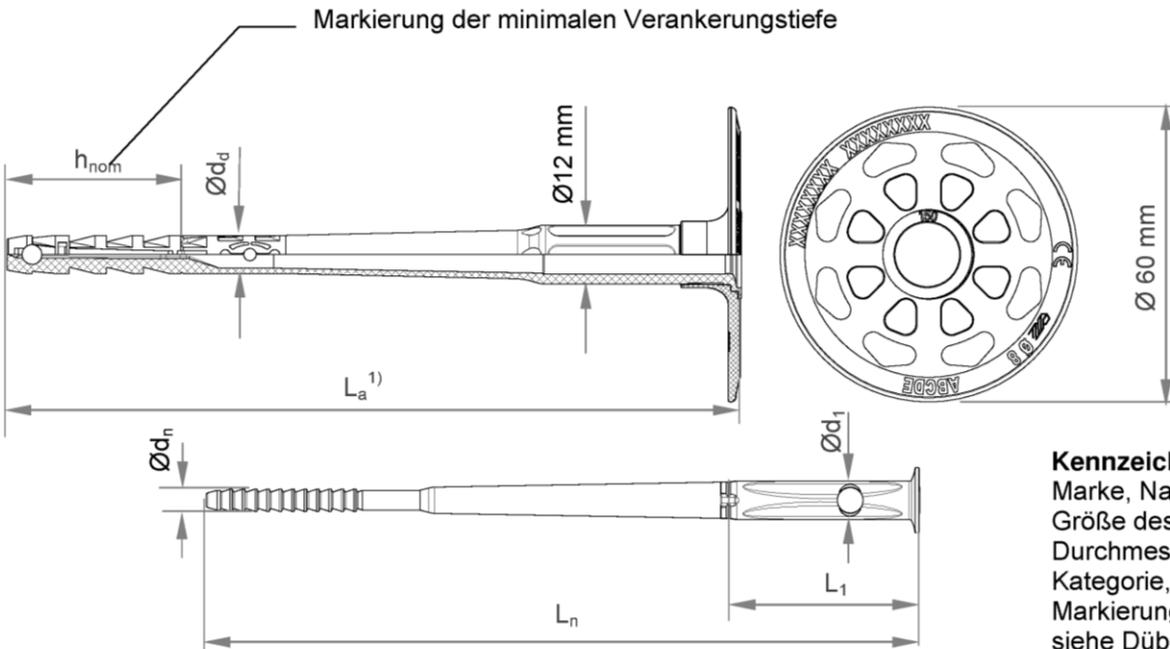
**AN THERM FIX CN**

**Produktbeschreibung**

Einbauzustand – oberflächenbündig montiert

**Anhang A1**

### AN THERM FIX CN / 110-230



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

<sup>1)</sup> Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für AN THERM FIX CN / 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 AN THERM FIX CN 8x150:

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

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

**Tabelle A2.1: Abmessungen**

Dübeltyp	Dübelhülse		Spezial-Compoundnagel		
	$\text{Ø } d_d$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	$\text{Ø } d_n$ [mm]	$L_1$ [mm]	$\text{Ø } d_1$ [mm]
AN THERM FIX CN / 110-230	8	35/55 <sup>2)</sup>	4,5	40	8

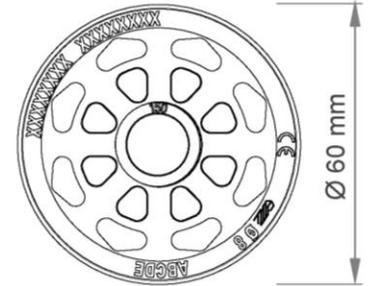
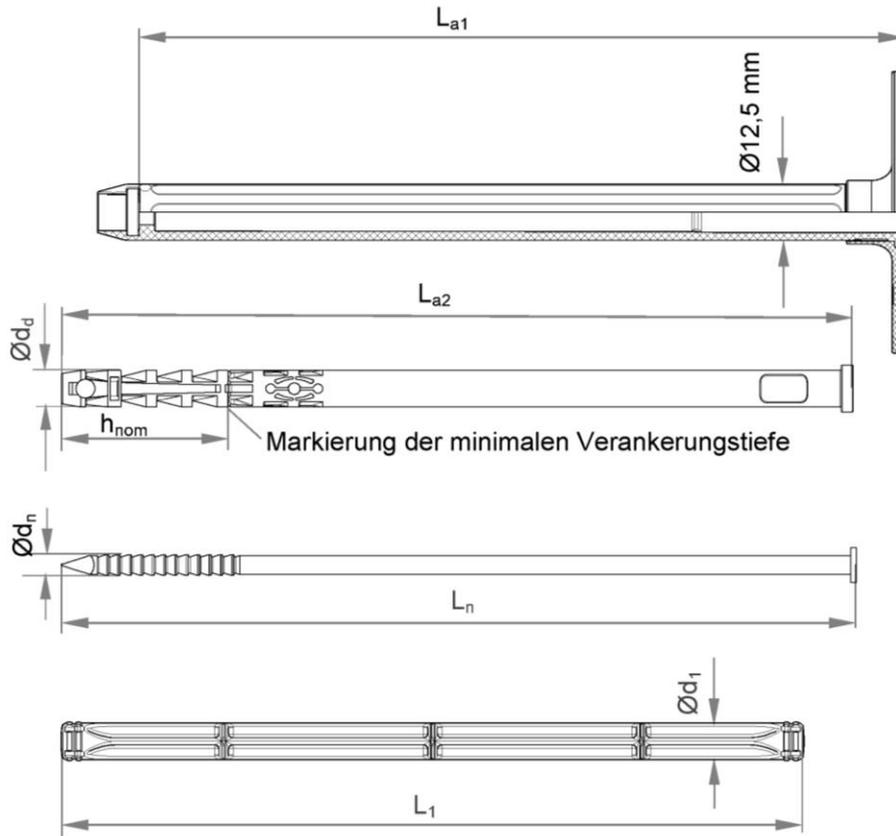
<sup>2)</sup> Nur gültig für Kategorie E

**AN THERM FIX CN**

**Produktbeschreibung**  
Abmessungen AN THERM FIX CN / 110-230

**Anhang A2**

**AN THERM FIX CN / 250 – 390**



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

Unterschiedliche Dübellängen sind zulässig:

z. B. für AN THERM FIX CN / 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 AN THERM FIX CN 8x330:

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

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

**Tabelle A3.1: Abmessungen**

Dübeltyp	Schaft	Dübelhülse			Nagel		Kunststoffzylinder	
	$L_{a1}$ [mm]	$\text{Ø } d_d$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	$L_{a2}$ [mm]	$\text{Ø } d_n$ [mm]	$L_n$ [mm]	$L_1$ [mm]	$\text{Ø } d_1$ [mm]
AN THERM FIX CN / 250 – 390	161	8	35/55 <sup>1)</sup>	87 - 247	4,5	$(L_{a1} + L_{a2}) - 160,5$	157	8

<sup>1)</sup> Nur gültig für Kategorie E

**AN THERM FIX CN**

**Produktbeschreibung**

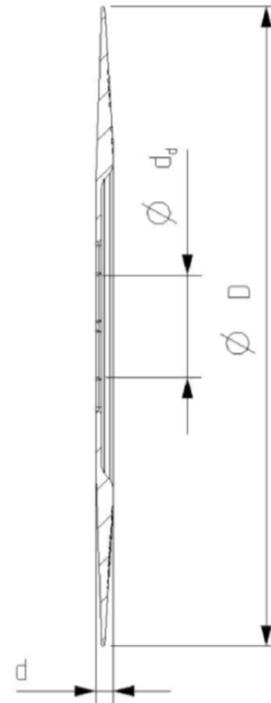
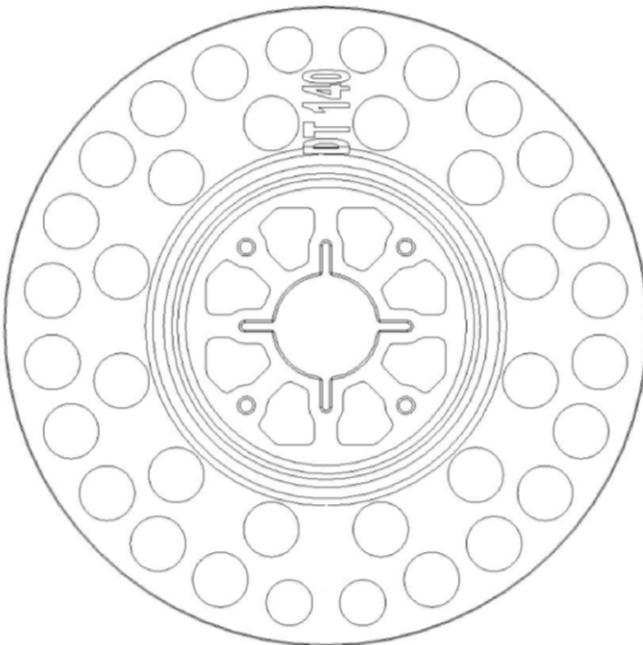
Abmessungen AN THERM FIX CN / 250-390

**Anhang A3**

**Tabelle A4.1: Material**

Bezeichnung	Material
Dübelhülse	PP (Neuware), Farbe: grau
Schaft AN THERM FIX CN / 250 – 390	PA6 (Neuware) GF, Farbe: grau
Kunststoffzylinder AN THERM FIX CN / 250 – 390	PA6 (Neuware) GF
Spezialnagel AN THERM FIX CN / 250 – 390	Stahl gal Zn A2G oder A2F gemäß EN ISO 4042 : 1999
Spezial-Compound-Nagel AN THERM FIX CN / 110 – 230	PA6 GF (Kunststoffteil des Compound-Nagel) Stahl gal Zn A2G oder A2F gemäß EN ISO 4042 : 1999
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 A4.2: Dämmstoffteller, Durchmesser und Material**

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

**AN THERM FIX CN**

**Produktbeschreibung**

Material, Dämmstoffteller in Verbindung mit  
AN THERM FIX CN

**Anhang A4**

## 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:

- Normalbeton (Nutzungskategorie A) gemäß Anhang C1.
- Vollsteinmauerwerk (Nutzungskategorie B) gemäß Anhang C1.
- Mauerwerk aus Hohl- oder Lochsteinen (Nutzungskategorie C) gemäß Anhang C1.
- Haufwerksporiger Leichtbeton (Nutzungskategorie D) gemäß Anhang C1.
- Porenbeton (Nutzungskategorie E) gemäß Anhang C1.
- 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 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.
- 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  $\leq 6$  Wochen.

AN THERM FIX CN

Verwendungszweck  
Spezifikationen

Anhang B1

**Tabelle B2.1: Montagekennwerte / oberflächenbündig montiert**

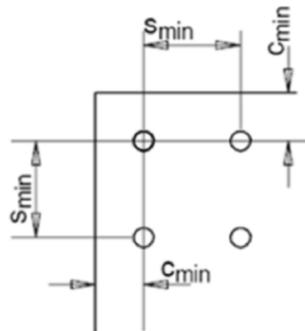
Dübeltyp			AN THERM FIX CN
Bohrdurchmesser	$d_0$	= [mm]	8
Schneidendurchmesser des Bohrers	$d_{cut}$	≤ [mm]	8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	$h_1$	≥ [mm]	45/65 <sup>1)</sup>
Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund	$h_{nom}$	≥ [mm]	35/55 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Nur gültig für Kategorie "E"

**Tabelle B2.2: Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand**

			AN THERM FIX CN
Mindestbauteildicke	$h_{min}$	= [mm]	100
Minimaler Achsabstand	$s_{min}$	= [mm]	100
Minimaler Randabstand	$c_{min}$	= [mm]	100

**Anordnung der Dübel**



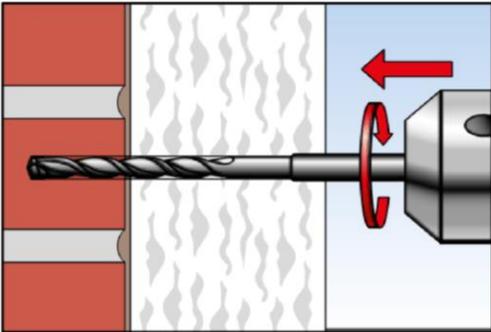
**AN THERM FIX CN**

**Verwendungszweck**  
Montagekennwerte  
Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand

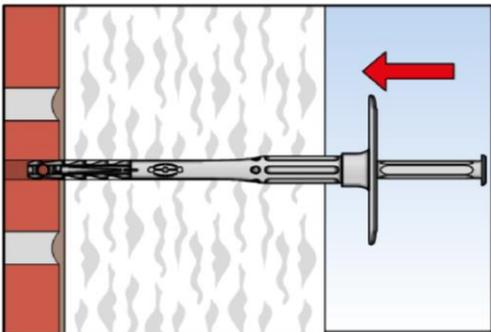
**Anhang B2**

## Montageanleitung

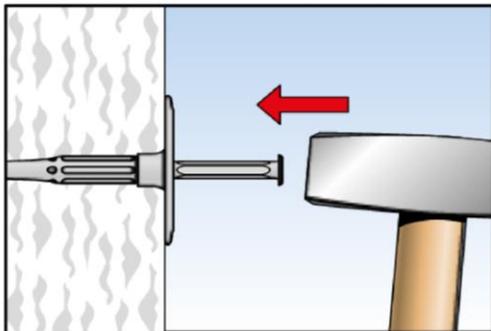
Setzvorgang des Dübels (oberflächenbündiges Setzen) mittels Hammer / AN THERM FIX CN



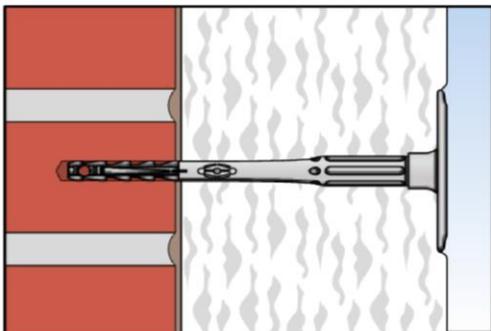
1. Bohrlocherstellung mit den entsprechenden Bohrmethoden



2. Einführen des Dübels von Hand



3. Anker setzen mittels Hammerschlägen



4. Richtig gesetzter Dübel

**AN THERM FIX CN**

**Verwendungszweck**  
Montageanleitung

**Anhang B3**

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

Verankerungsgrund	Kategorie <sup>1)</sup>	Mindestdruckfestigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Rohdichteklasse $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Bemerkungen	Bohrverfahren <sup>2)</sup>	Charakteristischer Widerstand $N_{RK}$ [kN]
Beton $\geq$ C12/15 - C50/60 gemäß EN 206-1:2000	A	-	-	-	H	<b>0,9</b>
Mauerziegel <b>Mz</b> gemäß EN 771-1:2011	B	12	$\geq 2,0$	Querschnitt bis 15 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	H	<b>0,9</b>
Kalksandvollstein <b>KS</b> gemäß EN 771-2:2011	B	12	$\geq 1,8$		H	<b>0,9</b>
Vollbetonstein Normalbeton <b>Vbn</b> gemäß EN 771-3:2011	B	20	$\geq 2,0$		H	<b>0,75</b>
Leichtbetonstein <b>Vbl</b> gemäß EN 771-3:2011	B	8	$\geq 1,4$		H	<b>0,6</b>
Hochlochziegel <b>Hlz</b> gemäß EN 771-1:2011	C	12	$\geq 1,0$	Querschnitt mehr als 15 % und weniger als 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke $\geq 15$ mm	R	<b>0,6</b>
Kalksandlochstein <b>KSL</b> gemäß EN 771-2:2011	C	20	$\geq 1,4$	Querschnitt mehr als 15 % und weniger als 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke $\geq 23$ mm	H	<b>0,75</b>
		12				<b>0,5</b>
Hohlblock Leichtbeton <b>Hbl</b> gemäß EN 771-3:2011	C	10	$\geq 1,2$	Querschnitt mehr als 15 % und weniger als 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke $\geq 38$ mm	H	<b>0,6</b>
Haufwerksporiger Leichtbeton <b>LAC</b> gemäß EN 1520:2011, EN 771-3:2011	D	6	$\geq 0,8$	-	H	<b>0,6</b>
		4				<b>0,4</b>
Porenbeton <b>AAC</b> gemäß EN 771-4:2011	E	6	$> 0,6$	-	R	<b>0,3<sup>3)</sup></b>
		4	$> 0,4$			<b>0,3<sup>3)</sup></b>

1) Siehe Anhang B1

2) R = Drehbohren | H = Hammerbohren

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

**AN THERM FIX CN**

**Leistungen**

Charakteristische Zugtragfähigkeit AN THERM FIX CN

**Anhang C1**

**Tabelle C2.1: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technischer Report TR 025 : 2016 – 05**

Dübeltyp	Dämmstoffdicke $h_D$ [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\chi$ [W/K]
AN THERM FIX CN / 110-230	60 - 80	0,001
	> 80 - 180	0,000
AN THERM FIX CN / 250-350	200 - 300	0,000
AN THERM FIX CN / 370-390	> 300 - 340	0,001

**Tabelle C2.2: Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technischer Report TR 026 : 2016 – 05**

Dübeltyp	Größe des Dübeltellers [mm]	Durchzugswiderstand des Dübeltellers [kN]	Teller- steifigkeit [kN/mm]
AN THERM FIX CN	60	1,7	0,6

**Tabelle C2.3: Verschiebungen AN THERM FIX CN**

Verankerungsgrund		Zuglast $F$ [kN]	Verschiebungen $\delta$ [mm]
Beton $\geq$ 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
Vollblock aus Beton (EN 771-3:2011), Vbn 20		0,25	< 0,3
Hohlblockstein Leichtbeton (EN 771-3:2011), Hbl 4		0,20	< 0,2
Leichtbetonstein (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

**AN THERM FIX CN**

**Leistungen**

Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient, Tellersteifigkeit und Verschiebung

**Anhang C2**