

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-22/0611**  
**vom 25. November 2022**

### 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

ThermoDrive-V2

Kunststoffdübel für die Befestigung von außenseitigen  
Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht

Klimas Sp. z o.o.  
Kuznica Kiedrzynska  
ul. Wincentego Witosa 135/137  
42-233 MYKANÓW  
POLEN

Werk 1, Werk 2 Polen

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

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 Schraubdübel ThermoDrive-V2 mit Teller besteht aus einer Dübelhülse aus Polyethylen (Neuware) und einer zugehörigen Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl oder Stahl mit Zinklamellenbeschichtung oder aus nichtrostendem Stahl.

Produkt und Produktbeschreibung sind in Anhang A dargestellt.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Dübel entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Dübels von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

### 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Tragfähigkeit	
- Charakteristische Tragfähigkeit unter Zugbeanspruchung	siehe Anhang C 1, C 2 und C 3
- Minimale Achs- und Randabstände	siehe Anhang B 2
Verschiebungen	siehe Anhang C 4
Tellersteifigkeit	siehe Anhang C 4

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

Wesentliches Merkmal	Leistung
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient	siehe Anhang C 4

### 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**

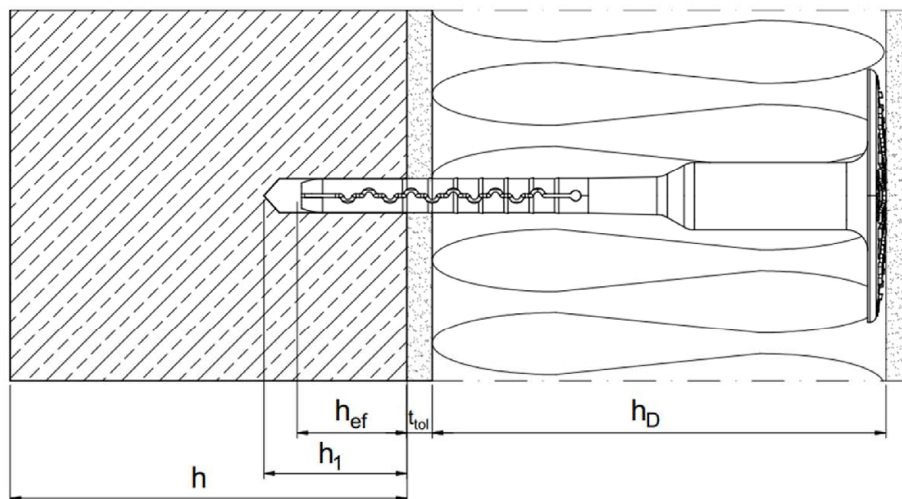
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 25. November 2022 vom Deutschen Institut für Bautechnik

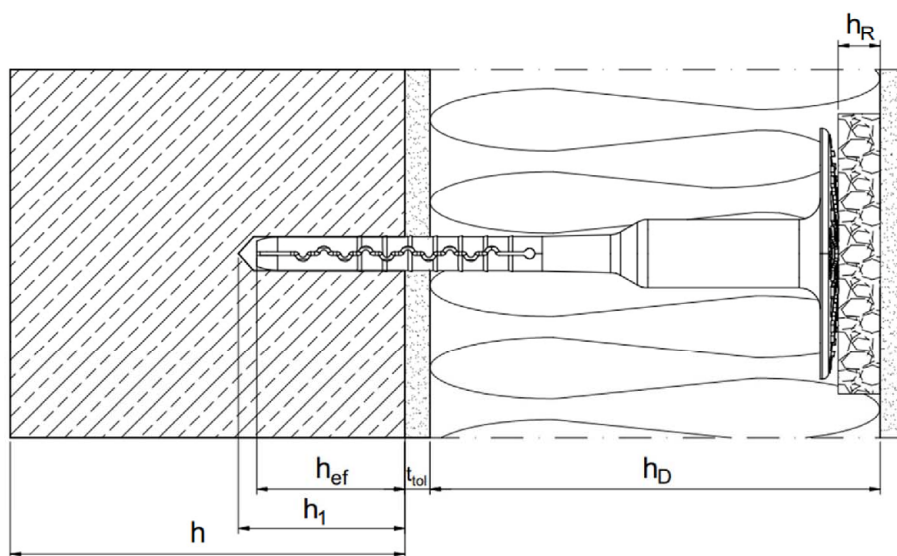
Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Ziegler

## ThermoDrive-V2



oberflächenbündig



tiefergesetzt

Legend:	$h_D$	= Dämmstoffdicke
	$h_{ef}$	= effektive Verankerungstiefe
	$h$	= vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
	$h_1$	= Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
	$t_{tol}$	= Toleranzausgleich oder nichttragende Deckschicht
	$h_R$	= Dicke der Dämmstoffrondelle

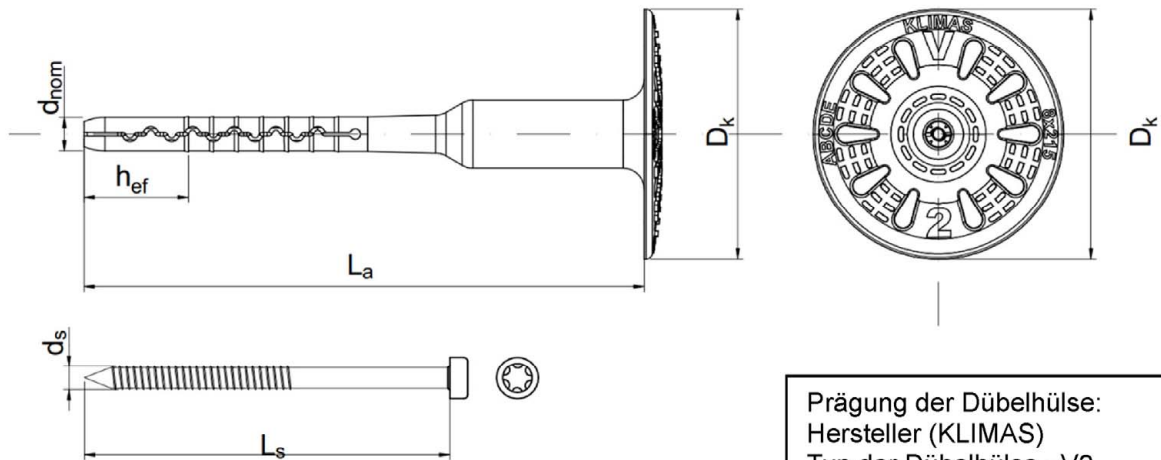
### ThermoDrive-V2

#### Produktbeschreibung

Einbauzustand – oberflächenbündig, tiefergesetzt

### Anhang A 1

### ThermoDrive-V2



Spezialschraube

Prägung der Dübelhülse:  
Hersteller (KLIMAS)  
Typ der Dübelhülse –V2  
Dübelgröße – 8xL<sub>k</sub>  
Verankerungsgrund Gruppe  
(ABCDE)

**Tabelle A1: Abmessungen**

Dübeltyp	Dübelhülse					Spezialschraube		
	D <sub>k</sub> [mm]	d <sub>nom</sub> [mm]	min L <sub>a</sub> [mm]	max L <sub>a</sub> [mm]	min h <sub>ef</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	min L <sub>s</sub> [mm]	max L <sub>s</sub> [mm]
ThermoDrive-V2	60	8	135	475	25/45*	5,8	75	295

\* effektive Verankerungstiefe für Verankerungsgrund Gruppe E

Bestimmung der maximalen Dämmstoffdicke h<sub>D</sub> [mm] für ThermoDrive-V2:

$$\begin{aligned}
 h_D &= L_a - t_{tol} - h_{ef} && (\text{e.g. } L_a = 195; t_{tol} = 10) \\
 \text{e.g. } h_D &= 195 - 10 - 25 \\
 h_{Dmax} &= 160
 \end{aligned}$$

### ThermoDrive-V2

#### Produktbeschreibung

ThermoDrive-V2 - Prägung und Abmessungen der Dübelhülse und der Spezialschraube

### Anhang A 2

**Tabelle A2: Werkstoffe**

Name	Werkstoffe
Dübelhülse	Polyethylen (Farbe: natur oder grau) – Neuware
Schraube	Stahl, galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ nach EN ISO 4042:2018 oder mit Zinklamellenüberzug $\geq 5 \mu\text{m}$ nach EN ISO 10683:2018 oder nichtrostender Stahl 1.4301, 1.4306, 1.4307, 1.4567 (AISI 304) oder 1.4401, 1.4404, 1.4571, 1.4362, 1.4578 (AISI 316), nach EN 10088-3:2014
Dämmstoffrondelle	KS, KSV: Polystyrol (EPS), Farbe: weiß KSG, KSVG: Polystyrol (EPS), Farbe: grau EDMW: Mineralwolle (MW), Farbe: natur

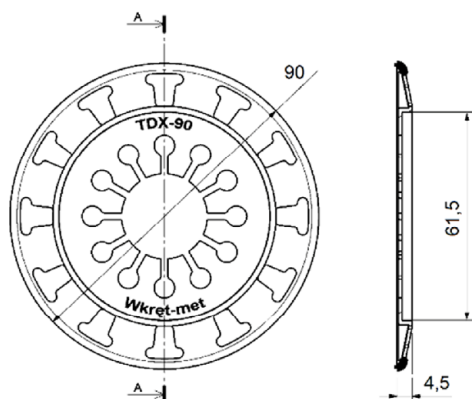
**Tabelle A3: Dübelteller - Durchmesser und Werkstoffe**

Dübelteller-Typ	Außen- durchmesser [mm]	Werkstoffe
TDX-P-90	90	Polyethylen (natur oder grau)
TDX-90	90	Polyamid + GF (natur oder grau)
TDX-P-140	140	Polyethylen (natur oder grau)
TDX-140	140	Polyamid + GF (natur oder grau)
TDMW-110	110	Polyamid + GF (natur oder grau)
TDPS-60	63	Polyamid + GF (natur oder grau)

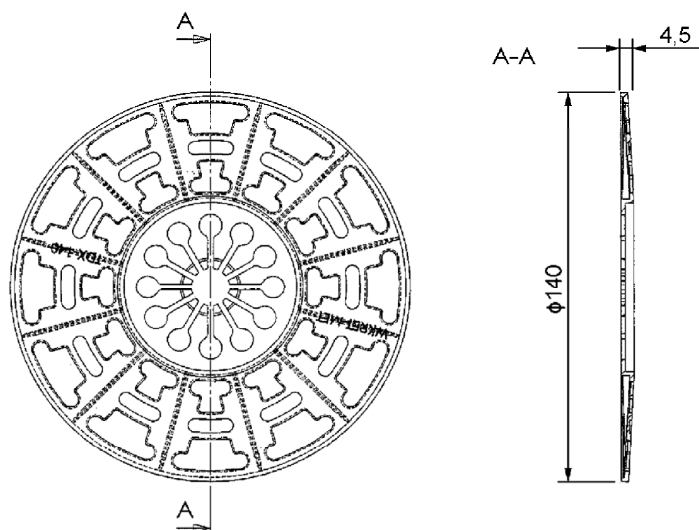
**ThermoDrive-V2**

**Produktbeschreibung**  
Werkstoffe

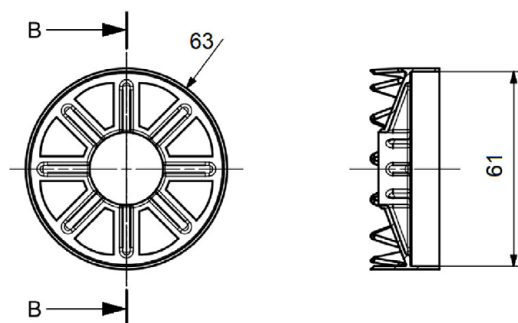
**Anhang A 3**



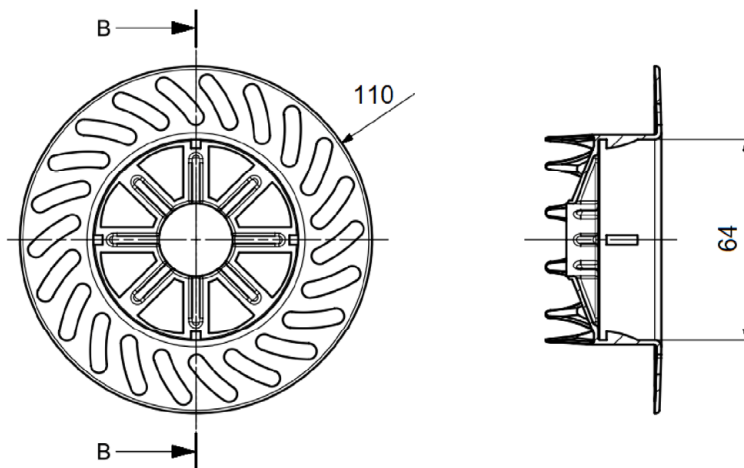
TDX-P-90/TDX-90



TDX-P-140/TDX-140



TDPS-60



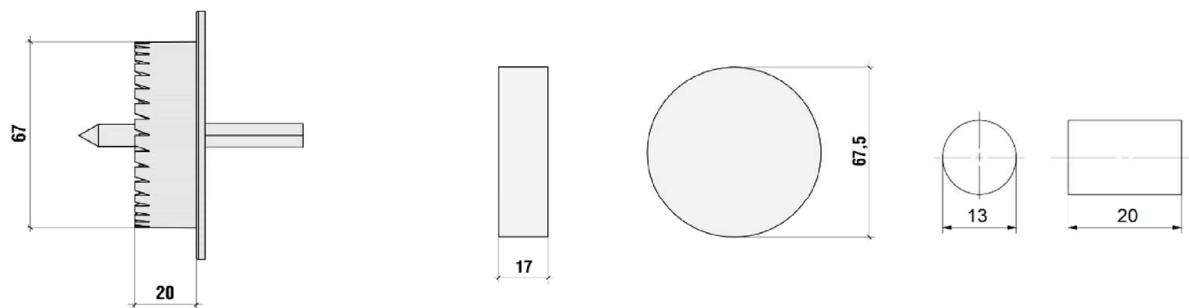
TDMW-110

## ThermoDrive-V2

**Produktbeschreibung**  
Dübelteller mit ThermoDrive-V2

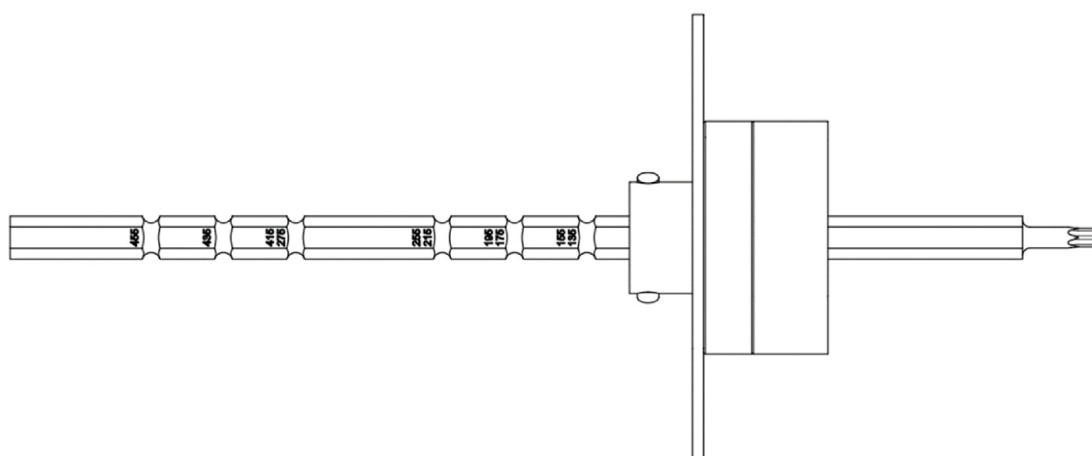
Anhang A 4





**Setzwerkzeug WK-FT/WK-FM  
für die tiefergesetzte Montage**

**Dämmstoffrondelle KS/ KSG or EDMW and KSV**



**Zusätzliches Setzwerkzeug ThermoDrive-V2**

**ThermoDrive-V2**

**Produktbeschreibung**  
Zusätzliche Setzwerkzeuge und Dämmstoffrondelle

**Anhang A 5**

## Spezifizierung des Verwendungszwecks

### Beanspruchung der Verankerung:

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

### Verankerungsgrund:

- Verdichteter Normalbeton ohne Fasern, Festigkeitsklasse  $\geq C12/15$  (Verankerungsgrund Gruppe A), nach Anhang C 1
- Vollstein Mauerwerk (Verankerungsgrund Gruppe B) nach Anhang C 1
- Hohl- oder Lochsteine (Verankerungsgrund Gruppe C) nach Anhang C 1, C 2
- Haufwerksporiger Leichtbeton (Verankerungsgrund Gruppe D) nach Anhang C 3
- Porenbeton (Verankerungsgrund Gruppe E) nach Anhang C 3
- Bei anderen Verankerungsuntergründen der Verankerungsgrund Gruppen A, B, C, D oder E darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach EOTA Technical Report TR 051 Fassung April 2018 bestimmt werden.

### Temperaturbereich:

- $0^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$  (max. Kurzzeit-Temperatur  $+40^{\circ}\text{C}$  and max. Langzeit-Temperatur  $+24^{\circ}\text{C}$ )

### Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerks erfahrenen Ingenieurs mit den Teilsicherheitsbeiwerten  $\gamma_M = 2,0$  und  $\gamma_F = 1,5$ , sofern keine anderen nationalen Regelungen vorliegen.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Die Position der Dübel ist in den Konstruktionszeichnungen anzugeben.
- Die Dübel sind nur zur Mehrfachbefestigung von WDVS zu verwenden.
- 

### Einbau:

- Beachtung des Bohrlochverfahrens nach Anhang C 1
- Einbau des Dübels durch entsprechend geschultes Personal unter der Aufsicht des Bauleiters
- Temperatur beim Setzen des Dübels von  $0^{\circ}\text{C}$  bis  $+40^{\circ}\text{C}$
- UV-Belastung durch Sonneneinstrahlung des ungeschützten, d.h. unverputzten Dübels  $\leq 6$  Wochen

ThermoDrive-V2	Anhang B 1
Verwendungszweck Spezifikationen	

**Tabelle B1: Montagekennwerte für ThermoDrive-V2**

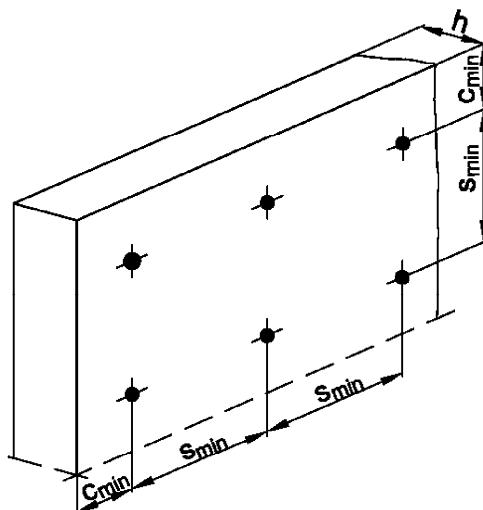
	ThermoDrive-V2	ThermoDrive-V2
Verankerungsgrund Gruppe	ABCD	E
Bohrenennendurchmesser $d_0$ [mm] =	8	8
Bohrerscheidendurchmesser $d_{cut}$ [mm] ≤	8,45	8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt $h_1$ [mm] ≥	35/55 <sup>1)</sup>	55/75 <sup>1)</sup>
Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm] ≥	25	45

<sup>1)</sup> tiefergesetzt mit dem Setzwerkzeug ThermoDrive-V2

**Tabelle B2: Dübelabstände und Bauteilabmessungen**

minimaler Achsabstand	$s_{min} \geq$ [mm]	100
minimaler Randabstand	$c_{min} \geq$ [mm]	100
Mindestbauteildicke	$h \geq$ [mm]	100
Mindestbauteildicke für dünne Betonbauteile	$h \geq$ [mm]	40

Schema der Dübelabstände



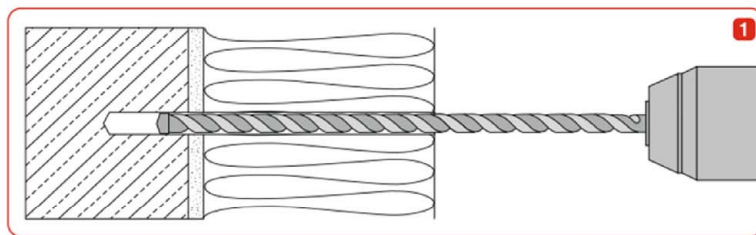
ThermoDrive-V2

**Verwendungszweck**

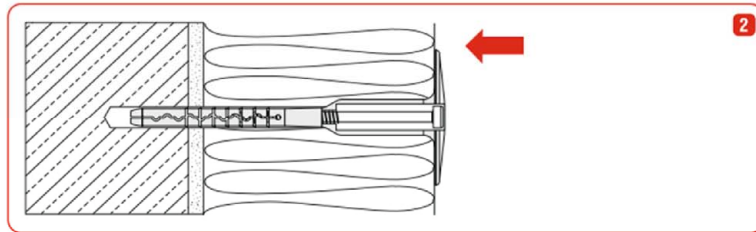
Montagekennwerte, minimale Bauteildicke, Achs- und Randabstände

**Anhang B 2**

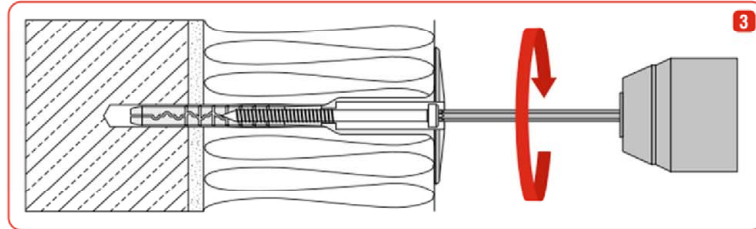
## I. MONTAGEANLEITUNG - OBERFLÄCHENBÜNDIG



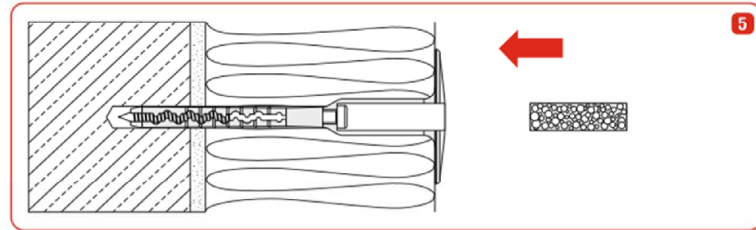
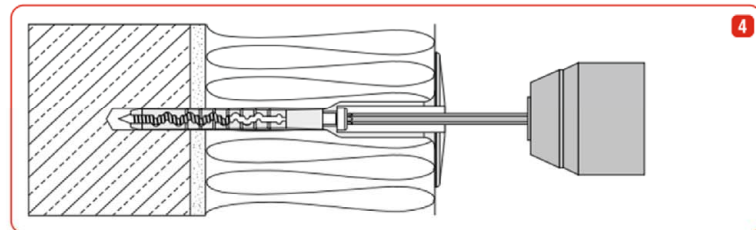
**Abb.1** Bohrloch senkrecht zur Oberfläche erstellen. Reinigung des Bohrlochs.



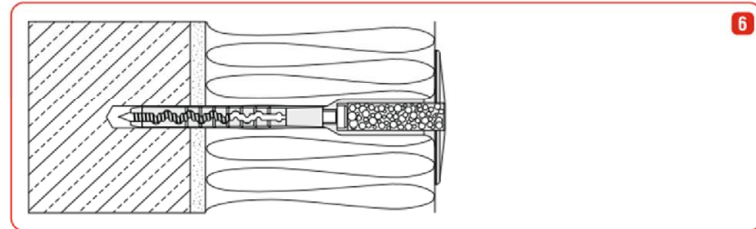
**Abb.2** Dübel in das Bohrloch einsetzen. Die Unterseite des Tellers muss oberflächenbündig mit dem WDVS sein.



**Abb. 3 und 4** Die Spezialschraube mit dem Schraubendreher und Bit-Typ TX-30 mit entsprechender Länge eindrehen.



**Abb. 5** Dämmstofffrondelle KSV bündig zur Oberfläche einsetzen.



**Abb. 6** Eingebauter Zustand.

ThermoDrive-V2

Verwendungszwecke  
Montageanleitung - oberflächenbündig

Anhang B 3

## II. MONTAGEANLEITUNG – TIEFERGESETZT MIT DÄMMSTOFFFRONDELLE

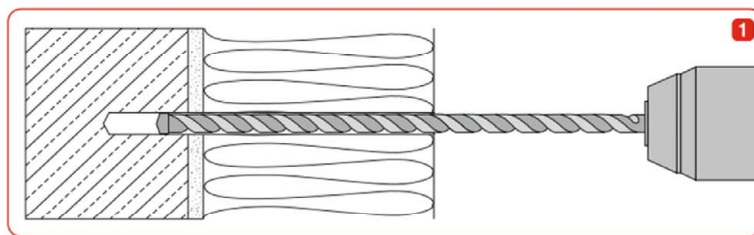


Abb. 1 Bohrloch senkrecht zur Oberfläche erstellen. Reinigung des Bohrlochs.

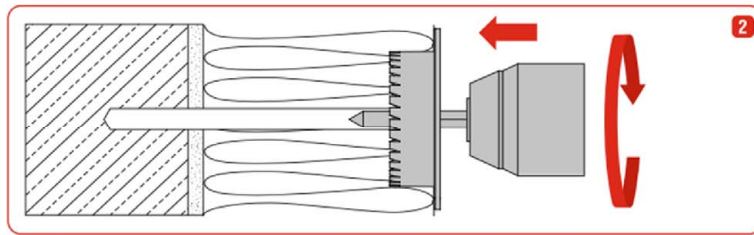


Abb. 2 Vertiefung für die tiefergesetzte Montage mit dem Spezialwerkzeug WK-FT / WK-FM erstellen.

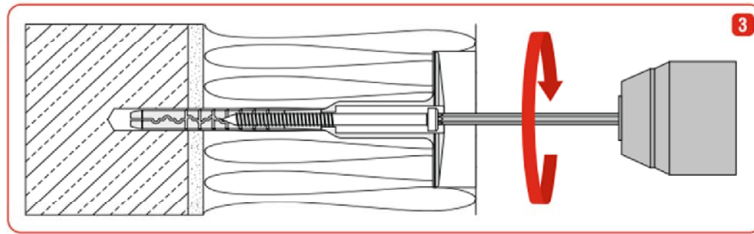


Abb. 3 und 4 Die Spezialschraube mit dem Schraubendreher und Bit-Typ TX-30 mit entsprechender Länge eindrehen.

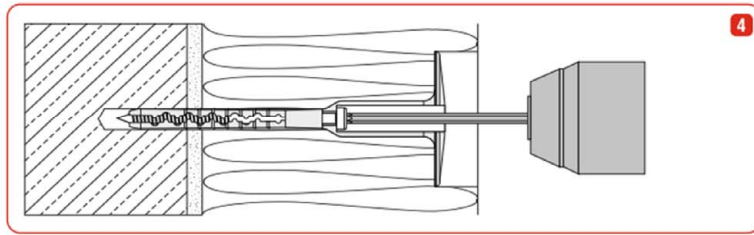


Abb. 5 Dämmstofffrondelle bündig zur Oberfläche einsetzen.

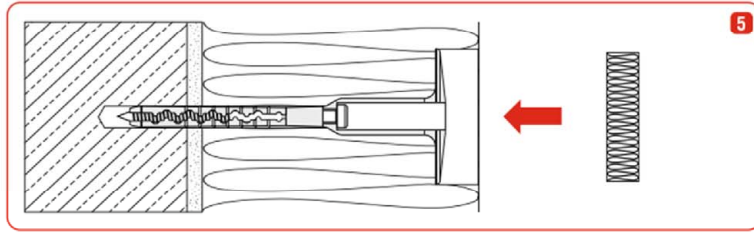


Abb. 6 Einbauzustand.

ThermoDrive-V2

Verwendungszweck  
Montageanleitung – tiefergesetzt mit Dämmstofffrondelle

Anhang B 4

### III MONTAGEANLEITUNG - TIEFERGESETZT MIT SPEZIALWERKZEUG THERMODRIVE-V2 UND DÄMMSTOFFFRONDELLE

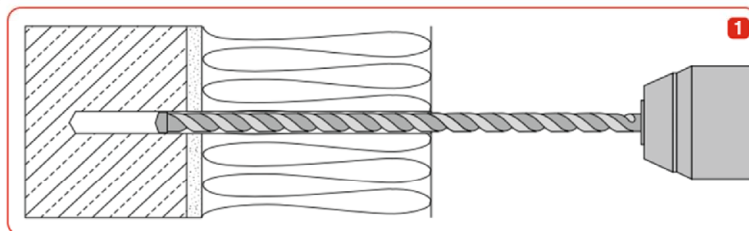


Abb. 1 Bohrloch senkrecht zur Oberfläche erstellen. Reinigung des Bohrlochs.

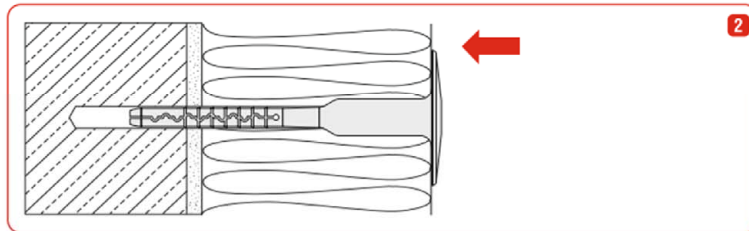


Abb. 2 Dübel in das Bohrloch einsetzen. Die Unterseite des Tellers muss oberflächenbündig mit dem WDVS sein.

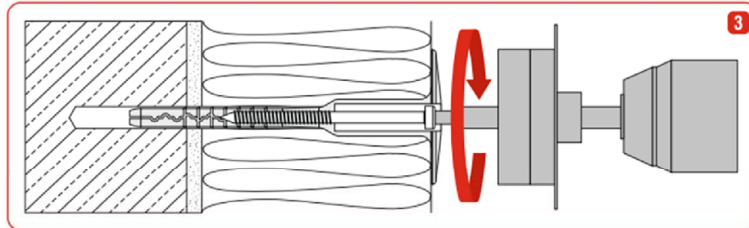


Abb. 3 und 4 Die Spezialschraube mit dem Setzwerkzeug Thermodrive-V2 eindrehen.

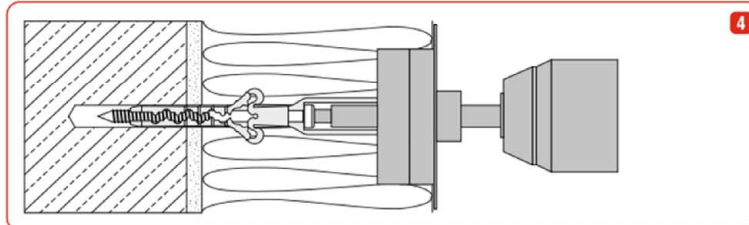


Abb. 5 Dämmstofffrondelle bündig zur Oberfläche einsetzen.

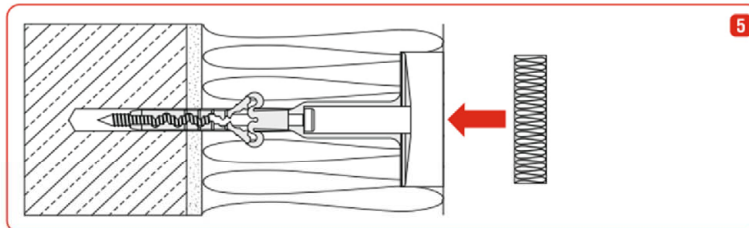


Abb. 6 Einbauzustand.

ThermoDrive-V2

**Verwendungszweck**

Montageanleitung - tiefergesetzt mit dem Setzwerkzeug Thermodrive-V2 und Dämmstofffrondelle

Anhang B 5



#### IV. MONTAGEANLEITUNG – TIEFERGESETZT MIT TELLER V2 UND DÄMMSTOFFFRONDELLE

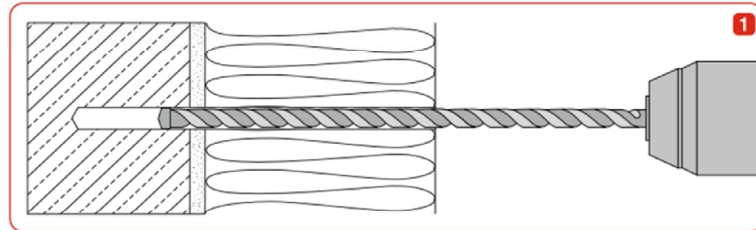


Abb. 1 Bohrloch senkrecht zur Oberfläche erstellen. Reinigung des Bohrlochs.

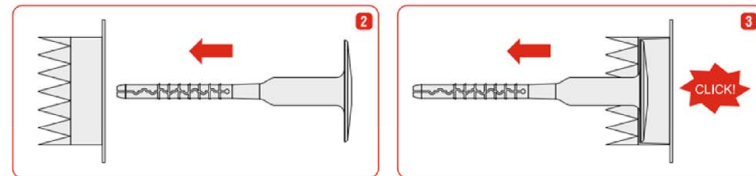


Abb. 2 Zusammenstecken von Dübelhülse und zusätzlichem Teller TDPS oder TDMW

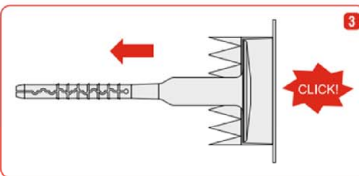


Abb. 3 Der richtig zusammengesteckte Dübel ist durch ein "click"-Geräusch sichergestellt.

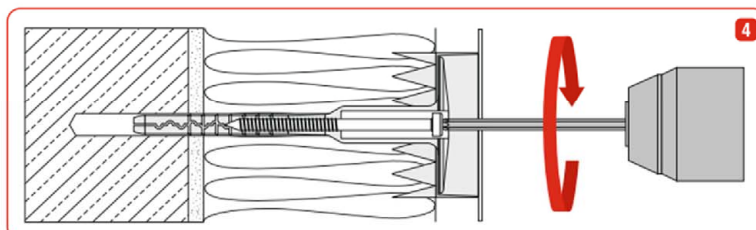


Abb. 4 und 5 Die Spezialschraube mit dem Schraubendreher und Bit-Typ TX-30 mit entsprechender Länge eindrehen.

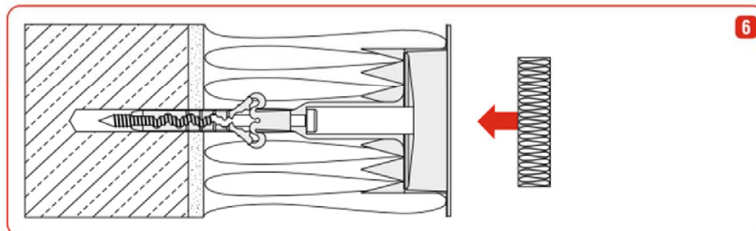
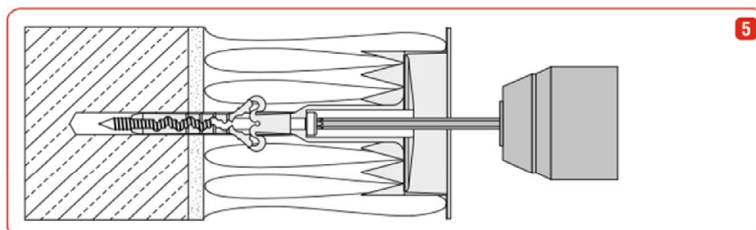


Abb. 6 Dämmstofffrondelle bündig zur Oberfläche einsetzen.

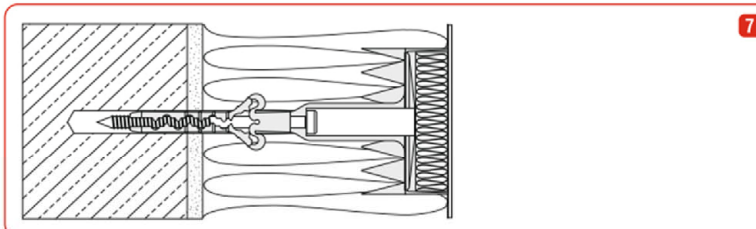


Abb. 7 Eingebauter Zustand.

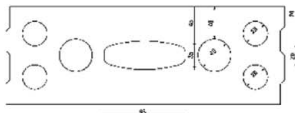
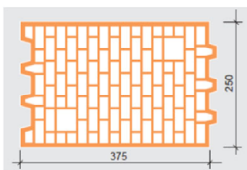
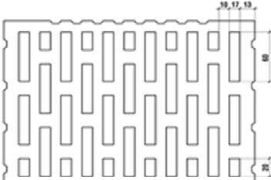
ThermoDrive-V2

Verwendungszweck

Montageanleitung - tiefergesetzt mit Teller (TDPS oder TDMW) und Dämmstofffrondelle

Anhang B 6

**Tabelle C1: Charakteristische Zugtragfähigkeit  $N_{Rk}$  in Beton und Mauerwerk je Dübel in kN**

Dübeltyp				ThermoDrive-V2	
Verankerungsgrund	Roh- dichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Druck- festigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Bemerkungen	Bohr- Verfahren	$N_{Rk}$ [kN]
Beton C12/15 gemäß EN 206:2013+A1:2016	$\geq 2,2$	$\geq 20$	Verdichteter Normalbeton ohne Fasern	Hammer	1,50
Beton C16/20 - C50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016	$\geq 2,25$	$\geq 30$	Verdichteter Normalbeton ohne Fasern	Hammer	1,50
Dünne Betonbauteile (e.g. Wetterschalen von Außenwandplatten) C16/20 – C50/60	$\geq 2,0$	$\geq 20$	Verdichteter Normalbeton ohne Fasern Dicke der Wetterschale: 100 mm > h $\geq$ 40 mm	Hammer	1,50
Mauerziegel MZ gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	$\geq 2,0$	$\geq 20$	Querschnitt bis max. 15 % reduziert <sup>1)</sup>	Hammer	1,50
Kalksandvollstein KS gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	$\geq 2,0$	$\geq 20$	Querschnitt bis max. 15 % reduziert <sup>1)</sup>	Hammer	1,50
Kalksandlochstein KSL gemäß EN 771-1:2011+A1:2015 	$\geq 1,6$	$\geq 12$	Querschnitt >15% und $\leq$ 50% reduziert <sup>1)</sup> , Außenstegdicke $\geq$ 20 mm	Hammer	1,50
Hochlochziegel Porotherm 25 	$\geq 0,8$	$\geq 15$	Querschnitt >15% und $\leq$ 50% reduziert <sup>1)</sup> , Außenstegdicke $\geq$ 12 mm	Dreh- bohren	1,20
Hochlochziegel MAX 250 	$\geq 0,8$	$\geq 15$	Querschnitt >15% und $\leq$ 50% reduziert <sup>1)</sup> , Außenstegdicke $\geq$ 12 mm	Dreh- bohren	1,20

<sup>1)</sup> durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche

**ThermoDrive-V2**

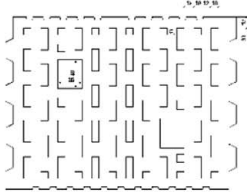
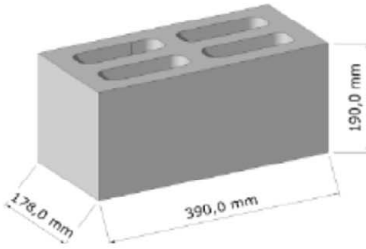
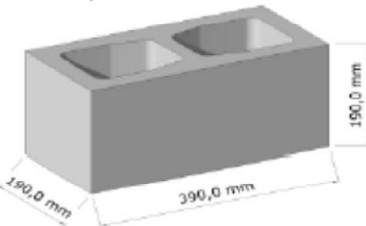
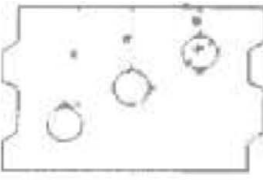
**Leistungen**

Charakteristische Zugtragfähigkeit ThermoDrive-V2 – Teil 1

**Anhang C 1**



**Tabelle C1: Charakteristische Zugtragfähigkeit  $N_{Rk}$  in Beton und Mauerwerk je Dübel in kN**

Ankertyp				ThermoDrive-V2	
Verankerungsgrund	Roh- dichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Druck- festigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Bemerkungen	Bohr- verfahren	$N_{Rk}$ [kN]
Hochlochziegel HLZ gemäß EN 771-1:2011+A1:2015 	$\geq 1,2$	$\geq 12$	Querschnitt $> 15\%$ und $\leq 50\%$ reduziert <sup>1)</sup> , Außenstegdicke $\geq 12$ mm	Dreh- bohren	1,50
Tekno Amer Block PK17,8 	$\geq 1,5$	$\geq 25$	Außenstegdicke $\geq 30$ mm	Dreh- bohren	1,50
Tekno Amer Block PK19 	$\geq 1,1$	$\geq 20$	Außenstegdicke $\geq 30$ mm	Dreh- bohren	1,50
Hohlblock Leichtbeton HBL gemäß EN 771-3:2011+A1:2015 	$\geq 0,8$	$\geq 2$	Querschnitt $> 15\%$ und $\leq 50\%$ reduziert <sup>1)</sup> , Außenstegdicke $\geq 30$ mm	Dreh- bohren	1,50

<sup>1)</sup> durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche

**ThermoDrive-V2**

**Leistungen**

Charakteristische Zugtragfähigkeit ThermoDrive-V2 – Teil 2

**Anhang C 2**

**Tabelle C1: Charakteristische Zugtragfähigkeit  $N_{Rk}$  in Beton und Mauerwerk je Dübel in kN**

Ankertyp				ThermoDrive-V2	
Verankerungsgrund	Roh- dichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Druck- festigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Bemerkungen	Bohr- verfahren	$N_{Rk}$ [kN]
Porenbeton gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	$\geq 0,35$	$\geq 2$		Dreh- bohren	1,20
Porenbeton gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	$\geq 0,65$	$\geq 5$		Dreh- bohren	1,50
Hauwerksporiger Leichtbeton LAC gemäß EN 1520:2011 / EN 771- 3:2011+A1:2015	$\geq 0,88$	$\geq 5$		Dreh- bohren	1,20

**ThermoDrive-V2**

**Leistungen**

Charakteristische Zugtragfähigkeit ThermoDrive-V2 – Teil 3

**Anhang C 3**

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

Dübeltyp	Dämmstoffdicke $h_D$ [mm]	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\chi$ [W/K]
ThermoDrive-V2 oberflächenbündig	100	0,001
ThermoDrive-V2 oberflächenbündig	110-400	0,002
ThermoDrive-V2 oberflächenbündig	410-430	0,001
ThermoDrive-V2 tiefergesetzt	100-450	0,001

**Tabelle C4: Tellersteifigkeit nach EOTA Technical Report TR 026:2016-05**

Dübeltyp	Durchmesser des Dübeltellers [mm]	Tragfähigkeit des Dübeltellers [kN]	Tellersteifigkeit [kN/mm]
ThermoDrive-V2	60	2,6	1,0

**Tabelle C4: Verschiebungen ThermoDrive-V2**

Verankerungsgrund (siehe Tabelle C1)	Rohdichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Druckfestigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Zugkraft N [kN]	Verschiebung $\Delta\delta_N$ [mm]
Beton C12/15	$\geq 2,2$	$\geq 20$	0,5	0,44
Beton C16/20 + C50/60	$\geq 2,25$	$\geq 30$	0,5	0,47
Dünne Betonbauteile (z.B. Wetterschale) C16/20 – C50/60	$\geq 2,0$	$\geq 20$	0,5	0,47
Mauerziegel MZ	$\geq 2,0$	$\geq 20$	0,5	0,68
Kalksandvollstein KS	$\geq 2,0$	$\geq 20$	0,5	0,66
Kalksandlochstein KSL	$\geq 1,6$	$\geq 12$	0,5	0,53
Hochlochziegel Porotherm 25	$\geq 0,8$	$\geq 15$	0,4	0,64
Hochlochziegel MAX 250	$\geq 0,8$	$\geq 15$	0,4	0,68
Hochlochziegel HLZ	$\geq 1,2$	$\geq 12$	0,5	0,62
Tekno Amer Block PK17,8	$\geq 1,5$	$\geq 25$	0,5	0,58
Tekno Amer Block PK19	$\geq 1,1$	$\geq 20$	0,5	0,48
Hohlblock Leichtbeton HBL	$\geq 0,8$	$\geq 2$	0,5	0,65
Porenbeton	$\geq 0,35$	$\geq 2$	0,4	0,68
Porenbeton	$\geq 0,65$	$\geq 5$	0,5	0,56
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC	$\geq 0,88$	$\geq 5$	0,4	0,44

**ThermoDrive-V2**

**Leistungen**

Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient, Tellersteifigkeit, Verschiebungen

**Anhang C 4**