



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA
ul. Filtrowa 1
tel.: (+48 22) 825-04-71
(+48 22) 825-76-55
fax: (+48 22) 825-52-86
www.itb.pl

Membre d'EOTA



Európske technické posúdenie

ETA-11/0232
z 29/05/2023



Všeobecná časť

Orgán Technického posudzovania
vydávajúci európske technické posúdenie

Instytut Techniki Budowlanej

Obchodný názov stavebného výrobku

WK THERMØ8

Skupina výrobkov, do ktorej stavebný výrobok patrí

Pribíjané plastové kotvy na upevnenie vonkajších tepelnoizolačných kompozitných systémov s omietkou do betónu a muriva

Výrobca

KLIMAS Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137
Kuźnica Kiedrzyńska
PL 42-233 Mykanów
Poľsko

Výrobný závod

Závod 1, Závod 2, Poľsko

Toto európske technické posúdenie obsahuje

16 strán vrátane 3 príloh, ktoré tvoria neoddeliteľnú súčasť tohto Posúdenia

Toto európske technické posúdenie sa vydáva v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 na základe

Európsky hodnotiaci dokument (EAD)
330196-01-0604 "Plastové kotvy z panenského alebo nepanenského materiálu na upevnenie vonkajších tepelnoizolačných kompozitných systémov s omietkou"

Toto európske technické posúdenie vydáva orgán Technického posudzovania vo svojom úradnom jazyku. Preklady tohto Európskeho Technického Posúdenia v iných jazykoch musia plne zodpovedať pôvodnému vydanému dokumentu a musia byť takto označené.

Oznámenie tohto Európskeho Technického Posúdenia vrátane prenosu elektronickými prostriedkami musí byť úplné. Čiastočná reprodukcia sa však môže uskutočniť len s písomným súhlasom vydávajúceho orgánu Technického posudzovania. Každá čiastočná reprodukcia musí byť ako taká označená.

Špecifická časť

1 Technický opis výrobku

Plastová kotva s pribitým klincom WKThermØ8 sa skladá z kotevného puzdra s doskou z prvotného polyetylénu a sprievodného špecifického oceľového klinca ako rozperného čapu z pozinkovanej ocele s hlavou pokrytou polyamidom ako plastovou vrstvou.

Kotvy WKThermØ8 možno navyše kombinovať s kotevnými doskami TDX-90, TDX-P-90, TDX-140 alebo TDX-P-140.

Opis výrobkov je uvedený v prílohe A.

2 Špecifikácia zamýšľaného použitia v súlade s platným európskym hodnotiacim dokumentom (EAD)

Výkony uvedené v prílohe C sú platné len vtedy, ak sa kotva používa v súlade so špecifikáciami a podmienkami uvedenými v prílohe B.

Ustanovenia tohto Európskeho Technického Posúdenia vychádzajú z predpokladanej životnosti kotvy 25 rokov. Uvedené údaje o životnosti sa nemôžu interpretovať ako záruka poskytnutá výrobcom alebo orgánom Technického posudzovania, ale majú sa považovať len za prostriedok na výber správnych výrobkov vo vzťahu k predpokladanej ekonomicky primeranej životnosti stavby.

3 Výkonnosť výrobku a odkazy na metódy použité na jeho posúdenie

3.1 Výkonnosť výrobku

3.1.1 Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní (BWR 4)

Základná charakteristika	Výkon
Charakteristická odolnosť pri zaťažení ťahom	Príloha C1
Vzdialenosti a rozstupy hrán	Príloha B2
Tuhosť dosky	Príloha C2
Premiestnenia	Príloha C3

3.1.2 Úspora energie a zadržiavanie tepla (BWR 6)

Základná charakteristika	Výkon
Bodová tepelná priepustnosť	Príloha C2

3.2 Metódy použité pri hodnotení

Posúdenie bolo vykonané v súlade s EAD 330196-01-0604.

4 Uplatňovaný systém hodnotenia a overovania nemennosti výkonu (AVCP) s odkazom na jeho právny základ

Podľa rozhodnutia Európskej komisie 97/463/ES sa uplatňuje systém 2+ posudzovania a overovania nemennosti parametrov (pozri prílohu V k nariadeniu (EÚ) č. 305/2011).

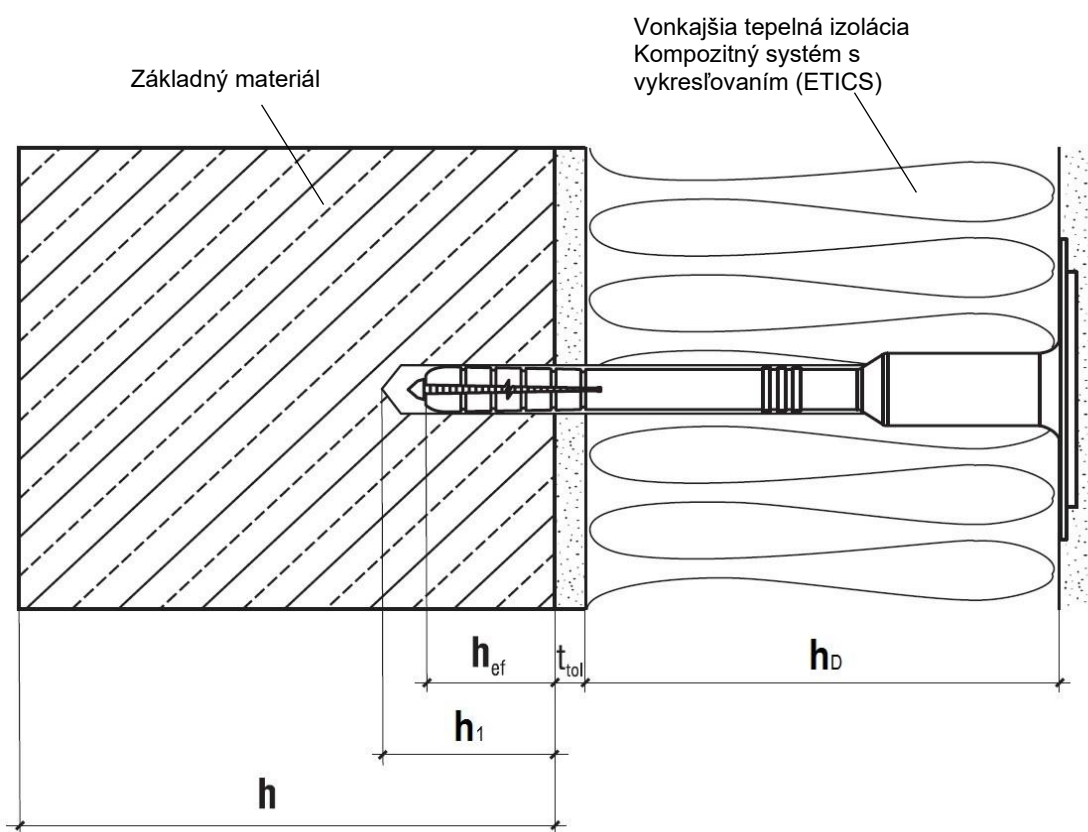
5 Technické údaje potrebné na implementáciu systému AVCP, ako sa uvádza v príslušnom európskom hodnotiacom dokumente (EAD)

Technické podrobnosti potrebné na zavedenie systému AVCP sú stanovené v pláne kontroly uloženom v Instytut Techniki Budowlanej.

Pri typových skúškach sa použijú výsledky skúšok vykonaných v rámci posudzovania pre európske technické posúdenie, pokiaľ nedošlo k zmenám vo výrobnnej linke alebo zariadení. V takýchto prípadoch sa na potrebnom typovom testovaní musí dohodnúť Instytut Techniki Budowlanej a notifikovaný orgán.

Vydal Instytut Techniki Budowlanej vo Varšave dňa xx/05/2023

Anna Panek, MSc
Zástupca riaditeľa ITB

**Určené použitie:**

Upevňovanie vonkajších tepelnoizolačných kompozitných systémov do betónu a muriva

Legenda:

h_{ef} = efektívna hĺbka ukotvenia

h_1 = hĺbka vrtu v základnom materiáli

h = hrúbka základného materiálu

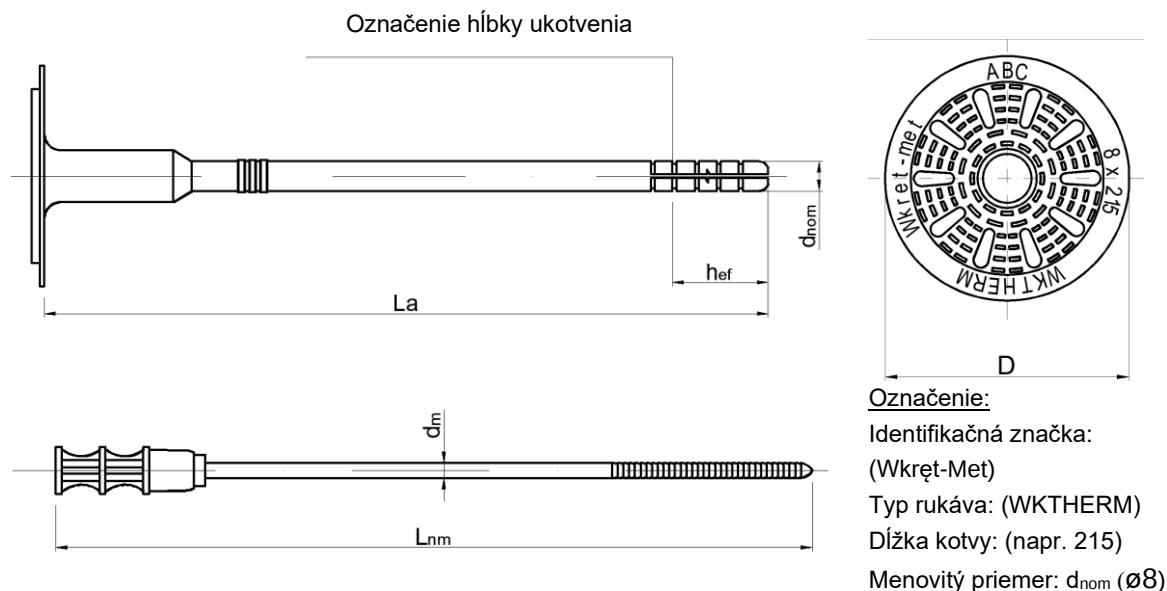
h_d = hrúbka izolačného materiálu

t_{tol} = hrúbka vyrovnávacej a/alebo nenosnej vrstvy

WK THERMø8

Popis produktu
Podmienky inštalácie

Príloha A1
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

ΩKTHERMø8**Tabuľka A1: Typy a rozmery kotiev WK THERMø8 [mm]**

Typ kotvy	Kotviace puzdro				Rozširujúci kolík	
	d_{nom}	L_a	D	h_{ef}	d_m	L_{nm}
WK THERMø8 x 95	8	95	60	25	4,35	105
WK THERMø8 x 115	8	115	60	25	4,35	125
WK THERMø8 x 135	8	135	60	25	4,35	145
WK THERMø8 x 155	8	155	60	25	4,35	165
WK THERMø8 x 175	8	175	60	25	4,35	185
WK THERMø8 x 195	8	195	60	25	4,35	205
WK THERMø8 x 215	8	215	60	25	4,35	225
WK THERMø8 x 235	8	235	60	25	4,35	245
WK THERMø8 x 255	8	255	60	25	4,35	265
WK THERMø8 x 275	8	275	60	25	4,35	285
WK THERMø8 x 295	8	295	60	25	4,35	305
WK THERMø8 x 315	8	315	60	25	4,35	325
WK THERMø8 x 335	8	335	60	25	4,35	345
WK THERMø8 x 355	8	355	60	25	4,35	365

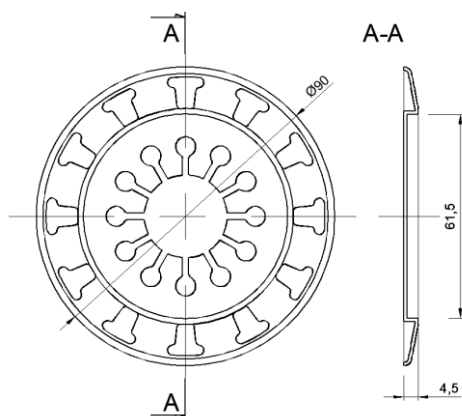
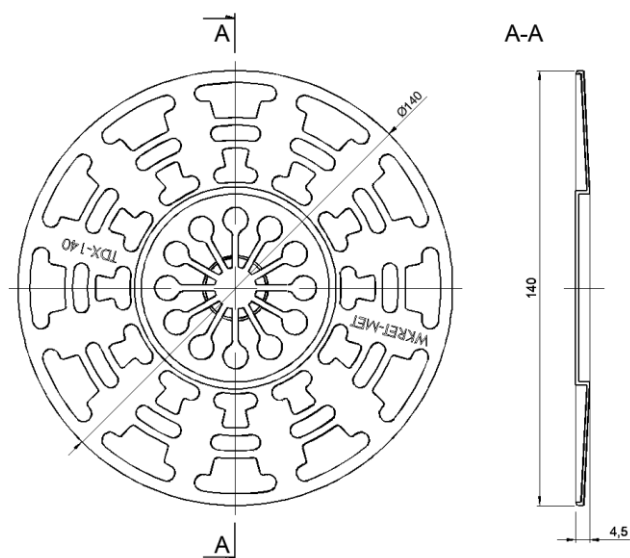
Určenie maximálnej hrúbky izolačného materiálu: $h_d = L_a - t_{tol} - h_{ef}$

WK THERMØ8		Príloha A2 Európskeho Technického Posúdenia ETA-11/0232
Popis produktu Označenie kotevného puzdra a rozperného prvku kotiev WK THERMØ8		

Tabuľka A2: Materiály

Označenie	Materiál
Kotviace puzdro	Panenský plast: polyetylén, prírodný alebo sivý
Rozširovací kolík z ocele	oceľ so zinkovým povlakom $\geq 5 \mu\text{m}$, s hlavou pokrytou polyamidom PA6 (prírodným alebo sivým)

WK THERMØ8**Popis produktu**
Materiály**Príloha A3**
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

**TDX-90 a TDX-P-90****TDX-140 a TDX-P-140****Tabuľka A3: Prídavné dosky TDX-90, TDX-P-90, TDX 140 a TDX-P-140**

Typ dosky	Vonkajší priemer [mm]	Materiál
TDX- 90	90	Polyamid+GF (prírodný alebo sivý)
TDX-P-90	90	Polyetylén (prírodný alebo sivý)
TDX- 140	140	Polyamid+GF (prírodný alebo sivý)
TDX-P-140	140	Polyetylén (prírodný alebo sivý)

WK THERMø8**Popis produktu**

Prídavné dosky TDX- 90, TDX-P-90, TDX- 140 a TDX-P-140

Príloha A4
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

Špecifikácia zamýšľaného použitia**Kotviská podliehajú:**

- Sacie zaťaženie vetrom.

Poznámka: Kotva sa nesmie použiť na prenos vlastného zaťaženia vonkajšieho tepelnoizolačného kompozitného systému (ETICS).

Základné materiály:

- Normálna hmotnosť betónu (základný materiál skupiny A) podľa prílohy C1.
- Plné murivo (základný materiál skupiny B) podľa prílohy C1.
- Duté alebo dierované murivo (základný materiál skupiny C) podľa prílohy C1.
- V prípade iných podkladových materiálov skupín podkladových materiálov A, B, C, D alebo E sa charakteristická odolnosť kotvy môže určiť skúškami na pracovisku podľa technickej správy EOTA TR 051, vydanie december 2016.

Teplotný rozsah:

- 0°C až +40°C (max. krátkodobá teplota +40°C a max. dlhodobá teplota +24°C).

Dizajn:

- Kotviace prvky sa navrhujú na zodpovednosť inžiniera so skúsenosťami v oblasti kotvenia a murárskych prác s čiastočnými bezpečnostnými faktormi $\gamma_M = 2,0$ a $\gamma_F = 1,5$, ak neexistujú iné vnútroštátne predpisy.
- Pripraví sa overiteľné výpočtové poznámky a výkresy s polohami kotiev, pričom sa zohľadnia zaťaženia, ktoré sa majú ukotviť.
- Upevňovacie prvky sa majú používať len na viacnásobné upevnenie vonkajšieho tepelnoizolačného kompozitného systému (ETICS) podľa EAD 330196-01-0604.

Inštalácia:

- Otvor sa vŕta podľa režimov vŕtania podľa prílohy C1.
- Inštaláciu kotiev musí vykonávať primerane kvalifikovaný personál pod dohľadom osoby zodpovednej za technické záležitosti na stavenisku.
- Inštalácia sa vykonáva pri teplotách od 0 °C do +40 °C.
- Vystavenie kotvy, ktorá nie je chránená omietkou, UV žiareniu v dôsledku slnečného žiarenia nesmie presiahnuť ≤ 6 týždňov.

WK THERMø8

Určené použitie
Špecifikácie

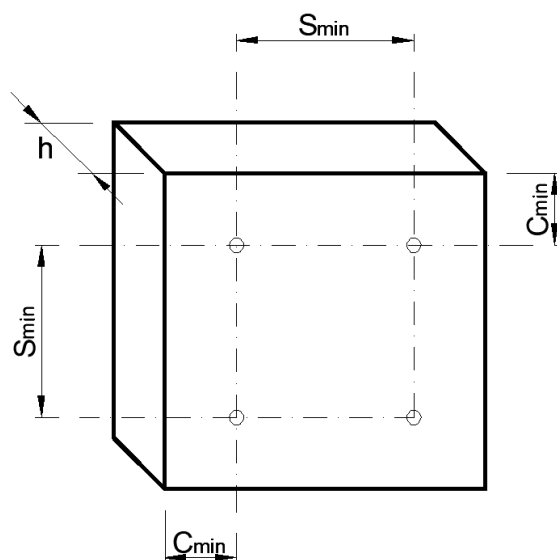
Príloha B1
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

Tabuľka B1: Charakteristiky inštalácie

Typ kotvy		WKThermØ8
Skupina základných materiálov		A, B, C
Menovitý priemer vrtáka	d_o [mm]	8,00
Rezný priemer vrtáka	d_{cut} [mm]	$\leq 8,45$
Hĺbka vrtu	h_1 [mm]	□□35
Efektívna hĺbka ukotvenia	h_{ef} [mm]	□□25

Tabuľka B2: Minimálna hrúbka základného materiálu, rozstupy a vzdialenosť okrajov

Typ kotvy		WKThermØ8
Minimálna hrúbka základného materiálu	h [mm]	100
Minimálna vzdialenosť	s_{min} [mm]	100
Minimálna vzdialenosť hrán	c_{min} [mm]	100

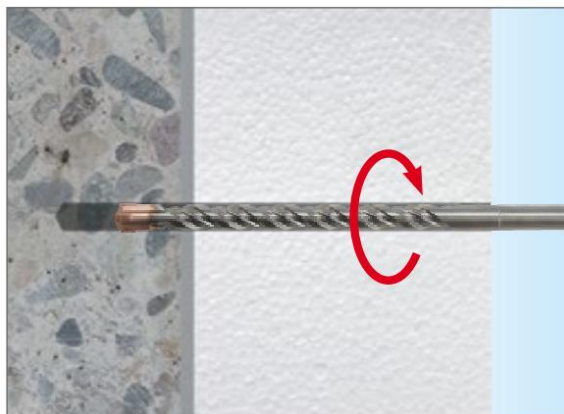


WKThermØ8

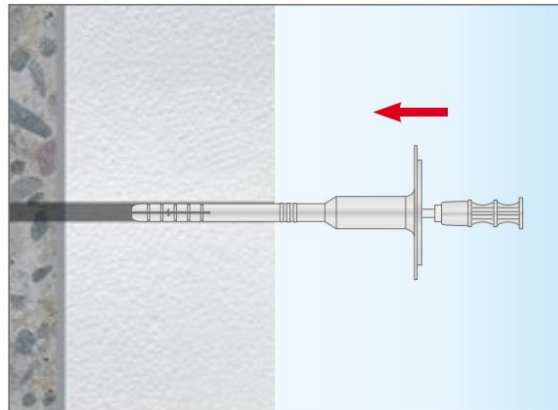
Určené použitie

Charakteristiky inštalácie, minimálna hrúbka
základného materiálu, vzdialenosť a rozstupy hrán

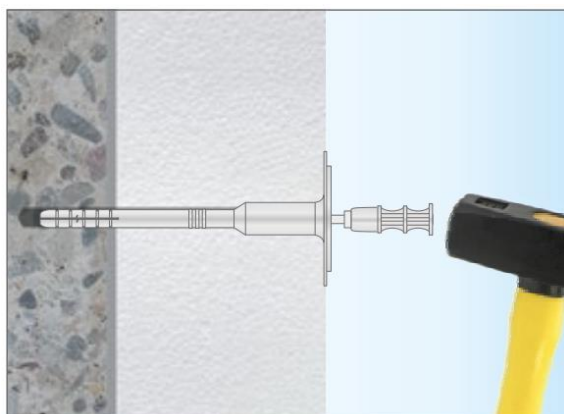
Príloha B2
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

Tabuľka B3: Inštrukcie na inštaláciu WKTHERMØ8

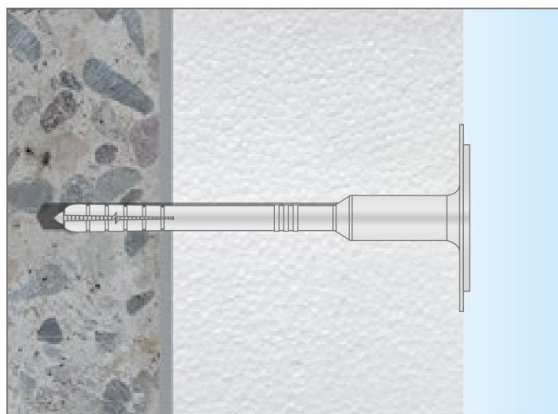
1. Vrtanie otvoru zodpovedajúcou metódou vrtania



2. Ručné nastavenie kotvy



3. Nastavenie kotvy údermi kladiva



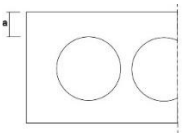
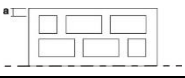
4. Správne nainštalovaná kotva

WKTHERMØ8

Určené použitie
Inštrukcia na inštaláciu WKTHERMØ8

Príloha B3
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

Tabuľka C1.1: Charakteristická odolnosť pri zaťažení ťahom N_{Rk} v betóne a v murive pre jednu kotvu

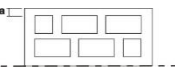
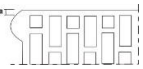
Skupina základných materiálov	Základný materiál	Sypná hmotnosť [kg/dm ³]	Pevnosť v tlaku [N/mm ²]	Odkazujúca norma	N_{Rk} [kN]	Metóda vŕtania
A	Betón C12/15			EN 206-1	1,20	kladivo
	Betón C16/20 - C50/60			EN 206-1	1,50	
B	Hlinená tehla MZ 	$\geq 1,70$	$\geq 30,0$	EN 771-1	1,50	kladivo
	Kalcium silikátová tehla KS 	$\geq 2,00$	$\geq 20,0$	EN 771-2	1,50	kladivo
C	Kalcium silikátový dutý blok KSL  $a^1) = 30 \text{ mm}$ 	$\geq 1,60$	$\geq 12,0$	EN 771-2	1,20	kladivo
	Vertikálne dierované hlinené tehly ²⁾  $a^1) = 13 \text{ mm}$ 	$\geq 0,95$	$\geq 12,0$	EN 771-1	0,60	rotačný
¹⁾ Minimálne hodnoty "a". Pre prvky s nižšou hodnotou "a" sa vyžadujú zaťažovacie skúšky konštrukcie ²⁾ Napríklad Hlz B - 1,0 INF 12-1 podľa DIN 105						

WKThermø8

Výkony
 Charakteristická odolnosť

Príloha C1
 Európskeho
 Technického Posúdenia
 ETA-11/0232

Tabuľka C1.2: Charakteristická odolnosť pri zaťažení ťahom N_{Rk} v betóne a v murive pre jednu kotvu

Skupina základných materiálov	Základný materiál	Sypná hustota [kg/dm] ³	Pevnosť v tlaku [N/mm] ²	Odkazujúca norma	N _{Rk} [kN]	Metóda vŕtania
C	Vertikálne dierované hlinené tehly ²⁾  a ¹⁾ = 13 mm 	≥ 0,95	≥ 12,0	EN 771-1	0,60	rotačný
	Vertikálne perforovaný pórovitý blok ³⁾  a ¹⁾ = 10 mm 	≥ 0,80	≥ 15,0	EN 771-1	0,60	rotačný
	Vertikálne dierované hlinené tehly ⁴⁾  a ¹⁾ = 12 mm 	≥ 0,80	≥ 15,0	EN 771-1	0,60	rotačný
Čiastočný bezpečnostný faktor pre odolnosť kotvy, γ _M ²⁾		2,0				
1) Minimálne hodnoty "a". Pre prvky s nižšou hodnotou "a" sa vyžadujú zaťažovacie skúšky konštrukcie 2) Napríklad Hlz B - 1,0 3NF 12-1 podľa DIN 105 3) Napríklad Porotherm 25 P+W 4) Napríklad MEGA-MAX 250 5) Platné v prípade neexistencie vnútroštátnych predpisov						

WK THERMØ8

Výkony
Charakteristická odolnosť

Príloha C1
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

Tabuľka C2.1: Bodový súčiniteľ prestupu tepla podľa technickej správy EOTA TR 025

Typ kotvy	Hrúbka izolácie H_D [mm]	Bodová tepelná priepustnosť χ [W/K]
WKThermø8	60 - 320	0,002

Tabuľka C2.2: Tuhosť dosky podľa technickej správy EOTA TR 026

Typ kotvy	Priemer kotevnej dosky d_{plate} [mm]	Odolnosť kotevnej dosky voči zaťaženiu $N_{u,m}$ [kN]	Tuhosť dosky $N_{0,m}$ [kN/mm]
WKThermø8	60	4,3	0,6

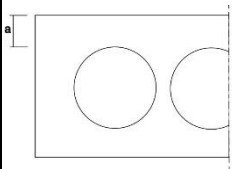
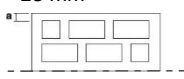
WKThermø8

Predstavenia

Bodová tepelná priepustnosť a tuhosť dosky

Príloha C2
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

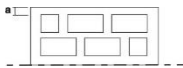
Tabuľka C3.1: Posunutia

Skupina základných materiálov	Základný materiál	Sypná hmotnosť [kg/dm ³]	Pevnosť v tlaku [N/mm ²]	$\frac{N_{Rk}}{3}$ [kN]	$\delta\left(\frac{N_{Rk}}{3}\right)$ [mm]
A	Betón C12/15	-	-	0,4	0,80
	Betón C16/20 - C50/60	-	-	0,5	0,85
B	Hlinená tehla MZ 	≥ 1,70	≥ 30,0	0,4	1,00
	Kalcium silikátová tehla KS 	≥ 2,00	≥ 20,0	0,5	0,98
C	Kalcium silikátový dutý blok KSL  a ¹⁾ = 30 mm 	≥ 1,60	≥ 12,0	0,40	0,90
	Vertikálne perforované hlinené tehly ²⁾  a ¹⁾ = 13 mm 	≥ 0,95	≥ 12,0	0,20	0,61
¹⁾ Minimálne hodnoty "a". Pre prvky s nižšou hodnotou "a" sa vyžadujú zaťažovacie skúšky konštrukcie ²⁾ Napríklad Hlz B - 1,0 1NF 12-1 podľa DIN 105					

WKThermø8

Predstavenia
PremiestneniaPríloha C3
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232

Tabuľka C3.2: Posunutia

Skupina základných materiálov	Základný materiál	Sypná hmotnosť [kg/dm ³]	Pevnosť v tlaku [N/mm ²]	$\frac{N_{Rk}}{3}$ [kN]	$\delta\left(\frac{N_{Rk}}{3}\right)$ [mm]
C	Vertikálne dierované hlinené tehly ²⁾  $a^{1)} = 13 \text{ mm}$ 	$\geq 0,95$	$\geq 12,0$	0,20	0,62
	Vertikálne perforovaný pórovitý blok ³⁾  $a^{1)} = 10 \text{ mm}$ 	$\geq 0,80$	$\geq 15,0$	0,20	0,46
	Vertikálne dierované hlinené tehly ⁴⁾  $a^{1)} = 12 \text{ mm}$ 	$\geq 0,80$	$\geq 15,0$	0,20	0,61
¹⁾ Minimálne hodnoty "a". Pre prvky s nižšou hodnotou "a" sa vyžadujú zaťažovacie skúšky konštrukcie ²⁾ Napríklad Hlz B - 1,0 3NF 12-1 podľa DIN 105 ³⁾ Napríklad Porotherm 25 P+W ⁴⁾ Napríklad MEGA-MAX 250					

WK THERMø8

Predstavenia
PremiestneniaPríloha C3
Európskeho
Technického Posúdenia
ETA-11/0232