



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA

Ul. Filarowa 1

tel.: (+48 22) 825-04-71

(+48 22) 825-76-55

fax: (+48 22) 825-52-86

www.itb.pl



Member of



www.eota.eu

Evropské technické posouzení

ETA-19/0156
ze dne 28.06.2022

Obecná část

Orgán pro technické posuzování vydávající evropské technické posouzení

Instytut Techniki Budowlanej

Obchodní název stavebního výrobku

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK, SMNKC

Rodina výrobků, do které stavební výrobek patří

Natloukací plastové kotvy pro upevnění vnějších tepelně izolačních kontaktních systémů s omítkou do betonu a zdiva.

Výrobce

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

Výrobní závod

PLANT 1, PLANT 2
Polsko

Toto evropské technické posouzení obsahuje

17 stran včetně 2 příloh, které tvoří nedílnou součást tohoto hodnocení

Toto evropské technické posouzení je vydáno v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 na základě

Evropský hodnotící dokument EAD 330196-01-0604 „Plastové kotvy vyrobené z původního nebo nepoužitého materiálu pro upevnění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s omítkou“

Tato verze nahrazuje

ETA-19/0156 vydáno 29.03.2019

Toto evropské technické posouzení vydává orgán pro technické posuzování ve svém úředním jazyce. Překlady tohoto Evropského technického posouzení v jiném jazyce musí plně odpovídat originálu vydanému dokumentu a musí být jako takové označeny.

Sdělení tohoto evropského technického posouzení, včetně přenosu elektrickými prostředky, musí být úplné. Částečná reprodukce však může být provedena pouze s písemným souhlasem vydávajícího orgánu pro technické posuzování. Jakákoli částečná reprodukce musí být jako taková označena.

Specifická část

1 Technický popis produktu

Natloukáci plastová kotva SM, SMK a SMKC se skládá z plastové rozpěrné objímky s límcem z polyetylenu PE-HD (panenský materiál) a doprovodného hřebíku jako rozpěrného trnu z nerezové oceli nebo uhlíkové oceli se zinkovým povlakem.

Natloukáci plastová kotva SMN, SMNK a SMNKC se skládá z plastové rozpěrné objímky s límcem z polyamidu PA6 (panenský materiál) a doprovodného hřebíku jako rozpěrného trnu z nerezové oceli nebo uhlíkové oceli se zinkovým povlakem.

Plastové kotevní pouzdro se rozšíří zatlučením hřebíku, který přitlačí pouzdro ke stěně vyvrtaného otvoru.

Výkresy a popis výrobků jsou uvedeny v příloze A.

2 Specifikace zamýšleného použití v souladu s platným evropským hodnotícím dokumentem (EAD)

Parametry uvedené v kapitole 3 jsou platné pouze tehdy, je-li kotva používána v souladu se specifikacemi a podmínkami uvedenými v příloze B.

Ustanovení tohoto Evropského technického posouzení jsou založena na předpokládané životnosti kotvy 25 let. Údaje o životnosti nelze vykládat jako záruku danou výrobcem nebo orgánem pro technické posuzování, ale je třeba je považovat pouze za prostředek pro výběr správných výrobků ve vztahu k očekávané ekonomicky přiměřené životnosti stavby.

3 Vlastnosti produktu a odkazy na metody použité pro jeho hodnocení

3.1 Výkon produktu

3.1.1 Bezpečnost a dostupnost při používání (BWR 4)

Podstatné vlastnosti	Vlastnosti
Charakteristická odolnost	Příloha C1
Edge distances and spacing	Příloha B2
Přemístění	Příloha C3

3.1.2 Úspora energie a zachování tepla (BWR 6)

Podstatné vlastnosti	Vlastnosti
Bodová tepelná propustnost kotvy	Nebyl hodnocen žádný výkon

3.2 Metody použité pro hodnocení

Posouzení bylo provedeno v souladu s EAD 330196-01-604.

4 Použitý systém posuzování a ověřování stálosti výkonu (AVCP) s odkazem na jeho právní základ.

Podle rozhodnutí Evropské komise 97/463/ES platí systém posuzování a ověřování stálosti vlastností 2+ (viz příloha V nařízení (EU) č. 305/2011)..

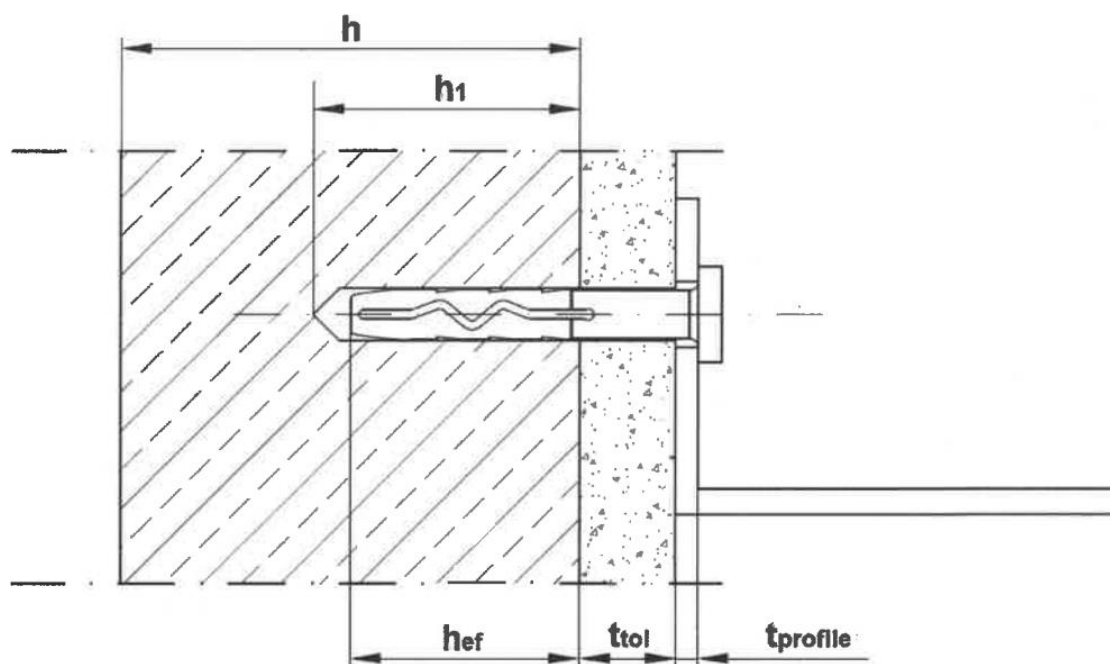
5. Technické podrobnosti nezbytné pro implementaci systému AVCP, jak je uvedeno v příslušném evropském hodnotícím dokumentu (EAD)

Technické detaily nutné pro zavedení systému AVCP jsou uvedeny v kontrolním plánu uloženém v Instytut Techniki Budowlanej

Pro typové zkoušky se použijí výsledky zkoušek provedených v rámci posouzení pro evropské technické posouzení, pokud nedojde ke změnám ve výrobní lince nebo závodě. V takových případech musí být nezbytné typové testování dohodnuto mezi Instytut techniki Budowlanej a notifikovanou osobou.

Vydáno ve Varšavě dne 28.06.2022 Instytut Techniki Budowlanej

Anna Panek
Zástupce ředitele ITB



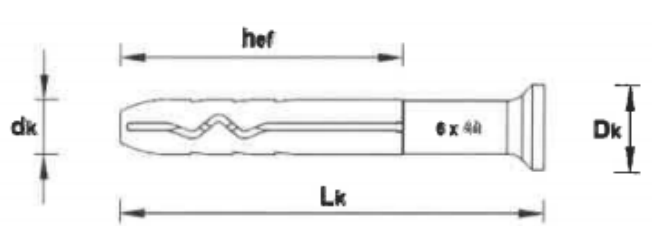
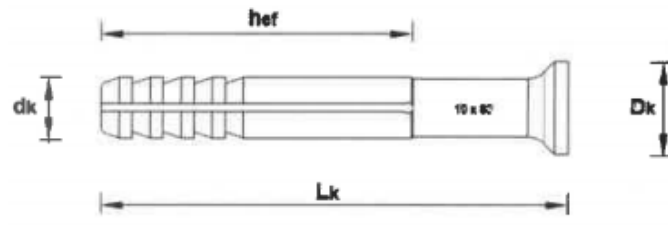
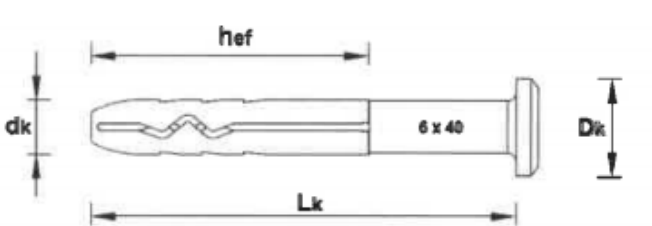
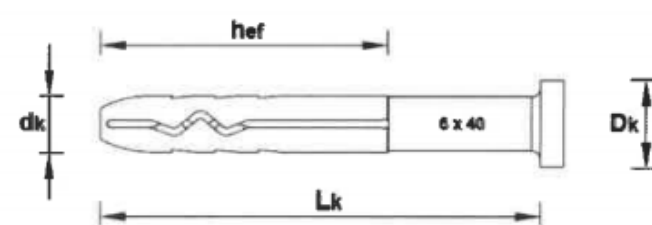
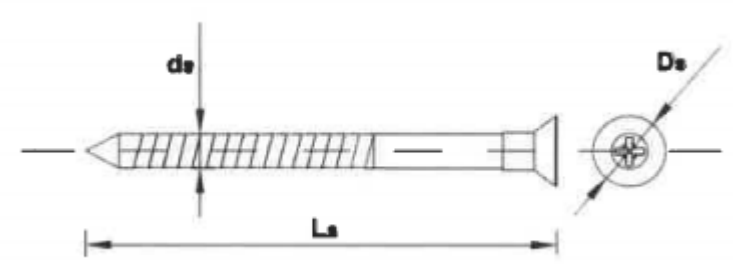
Zamýšlené použití

Vícenásobné upevnění profilů pro lepené vnější tepelně izolační kontaktní systémy (ETICS) podle EAD 040083-00-0404 nebo prefabrikované jednotky pro izolaci vnějších stěn (Veture Kit) podle EAD 040914-00-0404, do betonu a zdiva.

Legenda

h_{ef}	= effective anchorage depth
h_1	= depth of drill hole in base material
h	= tloušťka základního materiálu
t_{tol}	= thickness of equalizing layer and/or non-load-bearing coating
$t_{profile}$	= thickness of profile
t_{fix}	= tloušťka přípravku ($t_{tol} + t_{profile}$)
h_{nom}	= h_{ef} = embedment depth

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC	Příloha A1 Evropských Technické Posouzení ETA-19/0156
Popis produktu Podmínky instalace	

Sleeve  SM / SMN Ø 5, 6, 8  SM / SMN Ø 10  SMK / SMNK Ø 5, 6, 8, 10  SMKC / SMNKC Ø 5, 6, 8, 10	
Nail 	
SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC	Příloha A2 Evropských Technické Posouzení ETA-19/0156
Popis produktu Typy expanzní objímky a hřebíku	

Tabulka A1: Rozměry

Anchor Index		Kotevní pouzdro				Expanzní hřebík			t_{fix}
		h_{ef} (ABCDE)	L_k	d_k	D_k	L_s	d_s	D_s	-
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SM-05025	SMN-05025	25	25	5	9,5	30	3,5	8	0,5
SM-05030	SMN-05030		30			35			5
SM-05035	SMN-05035		35			40			10
SM-05040	SMN-05040		40			45			15
SM-05045	SMN-05045		45			50			20
SM-05050	SMN-05050		50			55			25
SM-06035	SMN-06035	28	35	6	10,5	40	3,9	9	7
SM-06040	SMN-06040		40			45			12
SM-06050	SMN-06050		50			55			22
SM-06060	SMN-06060		60			65			32
SM-06070	SMN-06070		70			75			42
SM-06080	SMN-06080		80			85			52
SM-08045	SMN-08045	40	45	8	11,5	50	4,9	11	5
SM-08050	SMN-08050		50			55			10
SM-08060	SMN-08060		60			65			20
SM-08080	SMN-08080		80			85			40
SM-08100	SMN-08100		100			105			60
SM-08120	SMN-08120		120			125			80
SM-08140	SMN-08140		140			145			100
SM-08160	SMN-08160		160			165			120
SM-10080	SMN-10080	50	80	10	14,5	90	6,9	14	30
SM-10100	SMN-10100		100			110			50
SM-10120	SMN-10120		120			130			70
SM-10140	SMN-10140		140			150			90
SM-10160	SMN-10160		160			170			110
SM-10180	SMN-10180		180			190			130
SM-10200	SMN-10200		200			210			150
SM-10220	SMN-10220		220			230			170

h_{ef} (ABCDE) – for anchors in the base material category A,B,C,D and E
Determination of maximum thickness of insulation: $h_D = L_k - t_{tol} - h_{ef}$

SM, SMK, SMK, SMN, SMNK and SMNKC

Popis produktu
Rozměry

Příloha A3

Evropských Technické
Posouzení
ETA-19/0156

Tabulka A2: Rozměry

Anchor Index		Kotevní pouzdro				Expanzní hřebík			t_{fix}
		h_{ef} (ABCDE)	L_k	d_k	D_k	L_s	d_s	D_s	-
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SMK-05025	SMNK-05025	25	25	5	9,5	30	3,5	8	0,5
SMK-05030	SMNK-05030		30			35			5
SMK-05035	SMNK-05035		35			40			10
SMK-05040	SMNK-05040		40			45			15
SMK-05045	SMNK-05045		45			50			20
SMK-05050	SMNK-05050		50			55			25
SMK-06035	SMNK-06035	28	35	6	10,5	40	3,9	9	7
SMK-06040	SMNK-06040		40			45			12
SMK-06050	SMNK-06050		50			55			22
SMK-06060	SMNK-06060		60			65			32
SMK-06070	SMNK-06070		70			75			42
SMK-06080	SMNK-06080		80			85			52
SMK-08045	SMNK-08045	40	45	8	11,5	50	4,9	11	5
SMK-08050	SMNK-08050		50			55			10
SMK-08060	SMNK-08060		60			65			20
SMK-08080	SMNK-08080		80			85			40
SMK-08100	SMNK-08100		100			105			60
SMK-08120	SMNK-08120		120			125			80
SMK-08140	SMNK-08140		140			145			100
SMK-08160	SMNK-08160		160			165			120
SMK-10080	SMNK-10080	50	80	10	14,5	90	6,9	14	30
SMK-10100	SMNK-10100		100			110			50
SMK-10120	SMNK-10120		120			130			70
SMK-10140	SMNK-10140		140			150			90
SMK-10160	SMNK-10160		160			170			110
SMK-10180	SMNK-10180		180			190			130
SMK-10200	SMNK-10200		200			210			150
SMK-10220	SMNK-10220		220			230			170

h_{ef} (ABCDE) – for anchors in the base material category A,B,C,D and E
Determination of maximum thickness of insulation: $h_D = L_k - t_{tol} - h_{ef}$

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC	Příloha A3 Evropských Technické Posouzení ETA-19/0156
Popis produktu Rozměry	

Tabulka A3: Rozměry

Anchor Index		Kotevní pouzdro				Expanzní hřebík			t_{fix}
		h_{ef} (ABCDE)	L_k	d_k	D_k	L_s	d_s	D_s	-
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SMKC-05025	SMNKC-05025	25	25	5	9,5	30	3,5	8	0,5
SMKC-05030	SMNKC-05030		30			35			5
SMKC-05035	SMNKC-05035		35			40			10
SMKC-05040	SMNKC-05040		40			45			15
SMKC-05045	SMNKC-05045		45			50			20
SMKC-05050	SMNKC-05050		50			55			25
SMKC-06035	SMNKC-06035	28	35	6	10,5	40	3,9	9	7
SMKC-06040	SMNKC-06040		40			45			12
SMKC-06050	SMNKC-06050		50			55			22
SMKC-06060	SMNKC-06060		60			65			32
SMKC-06070	SMNKC-06070		70			75			42
SMKC-06080	SMNKC-06080		80			85			52
SMKC-08045	SMNKC-08045	40	45	8	11,5	50	4,9	11	5
SMKC-08050	SMNKC-08050		50			55			10
SMKC-08060	SMNKC-08060		60			65			20
SMKC-08080	SMNKC-08080		80			85			40
SMKC-08100	SMNKC-08100		100			105			60
SMKC-08120	SMNKC-08120		120			125			80
SMKC-08140	SMNKC-08140		140			145			100
SMKC-08160	SMNKC-08160		160			165			120
SMKC-10080	SMNKC-10080	50	80	10	14,5	90	6,9	14	30
SMKC-10100	SMNKC-10100		100			110			50
SMKC-10120	SMNKC-10120		120			130			70
SMKC-10140	SMNKC-10140		140			150			90
SMKC-10160	SMNKC-10160		160			170			110
SMKC-10180	SMNKC-10180		180			190			130
SMKC-10200	SMNKC-10200		200			210			150
SMKC-10220	SMNKC-10220		220			230			170

h_{ef} (ABCDE) – pro kotvy kategorie základního materiálu A,B,C,D a E

Stanovení maximální tloušťky izolace: $h_D = L_k - t_{tol} - h_{ef}$

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC

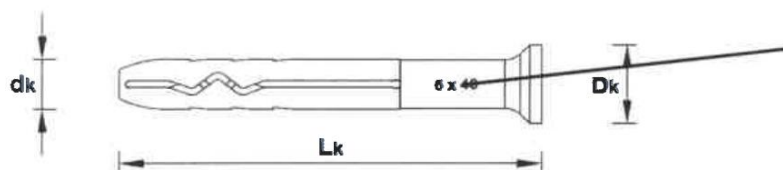
Popis produktu
Rozměry

Příloha A3

Evropských Technické
Posouzení
ETA-19/0156

Tabulka A4: Materiály

Označení	Materiál
Kotevní pouzdro SM, SMK a SMKC	Polyetylen PE-HD (přírodní/šedý), původní materiál
Kotevní pouzdro SMN, SMNK a AMNKC	Polyamid PA6 (přírodní/šedá), panenský materiál
Rozšiřovací kolík	Uhlíková ocel ($f_{y,k} \geq 320$ Mpa, $f_{u,k} \geq 420$ Mpa) se zinkovým povlakem $\geq 5 \mu\text{m}$; galvanicky pokovené podle EN ISO 4042 nebo neelektrolyticky nanášené povlaky zinkových vloček $\geq 5 \mu\text{m}$ podle EN ISO 10683
	Nerezová ocel ($f_{y,k} \geq 360$ Mpa, $f_{u,k} \geq 600$ Mpa) jakost 1.4301, 1.4306, 1.4307 (AISI 304) nebo 1.4401, 1.4404, 1.4571 (AISI 08 EN 316)

Označení

Velikost: $L_k \times d_k$
e.g. 6 x 40

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC	Příloha A4 Evropských Technické Posouzení ETA-19/0156
Popis produktu Materiál a značení	

Specifikace zamýšleného použití

Anchorage subject to:

- Zatížení sáním větru.
Poznámka: Kotva se nesmí používat pro přenos vlastního zatížení vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) nebo prefabrikovaných jednotek pro vnější izolaci stěn (Veture Kits).

Základní materiály:

- Vyztužený nebo nevyztužený beton normální hmotnosti (kategorie použití A), podle přílohy C1 a C2.
- Masivní zdivo (kategorie použití B), podle přílohy C1 a C2.
- Dutinkové nebo děrované zdivo (kategorie použití C), dle přílohy C1 a C2,
- Beton z lehkého kameniva (kategorie použití D) podle přílohy C1 a C2,
- Autoklávovaný pórobeton (kategorie použití E), dle přílohy C1 a C2
- U ostatních podkladních materiálů kategorií použití A, B, C, D nebo E může být charakteristická únosnost kotvy stanovena zkouškami na staveništi podle technické zprávy EOTA TR 051, vydání prosinec 2016.

Rozsah teplot aplikace:

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

Design:

- Kotvení jsou navržena na odpovědnost inženýra se zkušenostmi s kotvením a zednickými pracemi s dílčími součiniteli bezpečnosti $\gamma_M = 2,0$ a $\gamma_F = 1,5$, pokud neexistují jiné národní předpisy.
- Ověřitelné výpočty a výkresy s polohami ukotvení jsou připraveny s ohledem na zatížení, která mají být ukotvena.
- Spojovací prvky lze použít pouze pro vícenásobné upevnění profilů pro vnější tepelně izolační kompozitní systém (ETICS) podle EAD 040083-00-0404 nebo prefabrikované jednotky pro vnější izolaci stěn (Veture Kit) podle EAD 040914-00-0404.

Instalace:

- Otvor bude vyvrtán režimem vrtání podle přílohy C1.
- Montáž kotvy musí být provedena náležitě kvalifikovaným personálem a pod dohledem osoby odpovědné za technické záležitosti staveniště.
- Instalace se provádí při teplotě od 0°C do +40°C.
- Vystavení kotvy nechráněné omítkou UV působením slunečního záření nesmí přesáhnout 6 týdnů

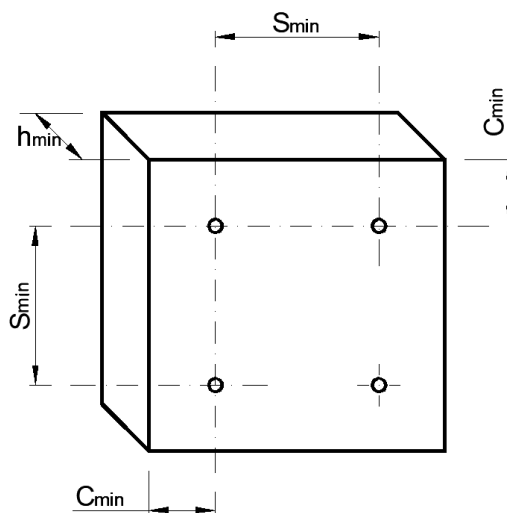
SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC	Příloha B1
Zamýšlené použití Specifikace	Evropských Technické Posouzení ETA-19/0156

Tabulka B1: Vlastnosti instalace

Typ kotvy		SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC			
		Ø5	Ø6	Ø8	Ø10
Jmenovitý průměr objímky	$d_{nom}=d_k$ [mm]	5	6	8	10
Jmenovitý průměr vrtáku	d_{cut} [mm]	5	6	8	10
Hloubka vrtané díry pro kategorii základního materiálu A, B, C, D, E	h_1 [mm]	≥ 35	≥ 40	≥ 50	≥ 60
Efektivní kotevní hloubka pro kategorii základního materiálu A, B, C, D, E	h_{ef} [mm]	25	28	40	50

Tabulka B2: minimální tloušťka základního materiálu, rozteč kotev a vzdálenost od okraje

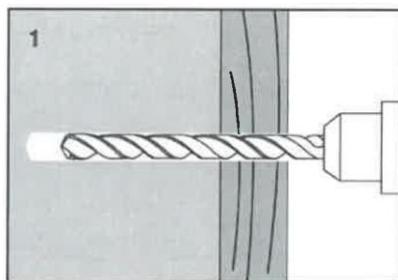
Typ kotvy		SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC			
		Ø5	Ø6	Ø8	Ø10
Minimální tloušťka základního materiálu	h_{min} [mm]	100			
Minimální rozestup	s_{min} [mm]	100			
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	100			

Schéma rozmístění**SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC****Zamýšlené použití**

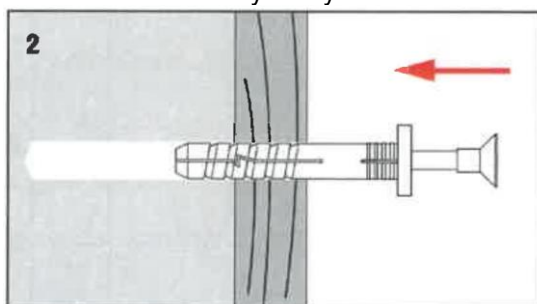
Vlastnosti instalace, minimální tloušťka základního materiálu, rozteč a vzdálenost od okraje

Příloha B2Evropských Technické
Posouzení
ETA-19/0156

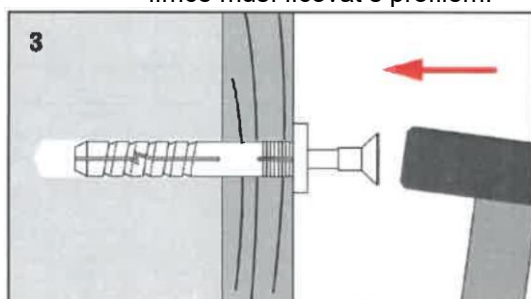
Návod k instalaci



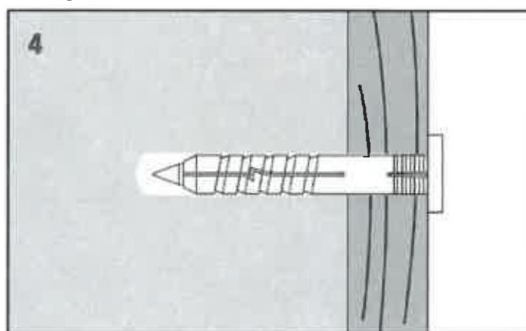
1. Vyrtejte otvor kolmo k povrchu substrátu. Vyčistěte vyvrtaný otvor.



2. Umístěte kotvu do vyvrtaného otvoru. Spodní strana límce musí lícovat s profilem.



3. Kladivem zatlučte konkrétní hřebík.



4. Instalovaný stav.

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC

Zamýšlené použití
Návod k instalaci

Příloha B3

Evropských Technické
Posouzení
ETA-19/0156

Tabulka C1 Charakteristická odolnost proti zatížení tahem N_{RK} v betonu a ve zdivu pro jednoduchou kotvu SM, SMK, SMKC

Základní materiál	Objemová hmotnost [kg/dm ³]	Pevnost v tlaku [N/mm ²]	Referenční standard	N _{RK} [kN] SM, SMK, SMKC				Vrtací metoda
				Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	
Beton C12/15 (skupina základních materiálů A)			EN 206	0,20	0,40	0,40	0,55	^s příklepem
Beton C16/20 + C50/60 (skupina základních materiálů A)			EN 206	0,30	0,60	0,60	0,80	^s příklepem
Hliněné cihly MZ (skupina základních materiálů B)	≥ 2,0	≥ 20,0	EN 771-1	0,30	0,60	0,60	1,20	^s příklepem
Silikátové cihly KS (skupina základních materiálů B)	≥ 2,0	≥ 20,0	EN 771-2	0,30	0,60	0,60	1,20	^s příklepem
Kalciumsilikátové duté bloky KSL (skupina základních materiálů C) 	≥ 1,6	≥ 12,0	EN 771-2	0,25	0,30	0,40	0,90	rotační
Lehké betonové tvárnice LAC (skupina základních materiálů D) 	≥ 0,88	≥ 5,0	EN 771-3	0,10	0,25	0,35	0,60	rotační
Autoklávované betonové bloky AAC 2 (skupina základních materiálů E)	≥ 0,35	≥ 2,0	EN 771-4	-	0,10	0,10	0,20	rotační
Autoklávované betonové bloky AAC 7 (skupina základních materiálů E)	≥ 0,65	≥ 3,5	EN 771-4	-	0,10	0,25	0,20	rotační
Částečný bezpečnostní faktor pro odolnost kotvy, γ _m ⁽¹⁾	2,0							
⁽¹⁾ Při absenci národních předpisů								

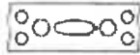
SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC**Představení**
Charakteristická odolnost**Příloha C1**Evropských Technické
Posouzení
ETA-19/0156

Tabulka C2 Charakteristická odolnost proti zatížení tahem NRK v betonu a ve zdivu pro jednoduché SMN, SMNK, SMNKC

Základní materiál	Objemová hmotnost [kg/dm ³]	Pevnost v tlaku [N/mm ²]	Referenční standard	N _{RRK} [kN] SMN, SMNK, SMNKC				Vrtací metoda
				Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	
Beton C12/15 (skupina základních materiálů A)			EN 206	0,30	0,60	0,75	1,50	^S příklepem
Beton C16/20 ÷ C50/60 (skupina základních materiálů A)			EN 206	0,45	0,90	1,00	1,50	^S příklepem
Hliněné cihly MZ (skupina základních materiálů B)	≥ 2,0	≥ 20,0	EN 771-1	0,35	0,90	1,00	1,50	^S příklepem
Silikátové cihly KS (skupina základních materiálů B)	≥ 2,0	≥ 20,0	EN 771-2	0,34	0,90	1,00	1,50	^S příklepem
Kalciumsilikátové duté bloky KSL (skupina základních materiálů C) 	≥ 1,6	≥ 12,0	EN 771-2	0,60	0,90	1,00	1,50	rotační
Lehké betonové tvárnice LAC (skupina základních materiálů D) 	≥ 0,88	≥ 5,0	EN 771-3	0,35	0,40	0,60	1,50	rotační
Autoklávované betonové bloky AAC 2 (skupina základních materiálů E)	≥ 0,35	≥ 2,0	EN 771-4	0,10	0,20	0,50	0,75	rotační
Autoklávované betonové bloky AAC 7 (skupina základních materiálů E)	≥ 0,65	≥ 3,5	EN 771-4	0,15	0,30	0,70	0,90	rotační
Částečný bezpečnostní faktor pro odolnost kotvy, γ _M ⁽¹⁾	2,0							
⁽¹⁾ Při absenci národních předpisů								

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC**Příloha C1****Představení**
Charakteristická odolnostEvropských Technické
Posouzení
ETA-19/0156

Tabulka C3 Posuv pro kotvu SM, SMK, SMKC

Základní materiál	Objemová hmotnost [kg/dm ³]	Pevnost v tlaku [N/mm ²]	$\frac{N_{RK}}{3}$ [kN]				$\delta \left(\frac{N_{RK}}{3} \right)$ [mm]			
			Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10
Beton C12/15 (skupina základních materiálů A)			0,07	0,15	0,13	0,18	0,33	0,31	0,14	0,26
Beton C16/20 ÷ C50/60 (skupina základních materiálů A)			0,10	0,20	0,20	0,27	0,49	0,42	0,20	0,37
Hliněné cihly MZ (skupina základních materiálů B)	≥ 2,0	≥ 20,0	0,10	0,20	0,20	0,40	0,57	0,67	0,39	0,46
Silikátové cihly KS (skupina základních materiálů B)	≥ 2,0	≥ 20,0	0,10	0,20	0,20	0,40	0,29	0,30	0,42	0,53
Kalciumsilikátové duté bloky KSL (skupina základních materiálů C)	≥ 1,6	≥ 12,0	0,08	0,10	0,13	0,30	0,57	0,60	0,29	0,36
 										
Lehké betonové tvárnice LAC (skupina základních materiálů D)	≥ 0,88	≥ 5,0	0,03	0,08	0,12	0,20	0,26	0,58	0,22	0,21
										
Autoklávované betonové bloky AAC 2 (skupina základních materiálů E)	≥ 0,35	≥ 2,0	-	0,03	0,03	0,07	-	0,08	0,17	0,29
Autoklávované betonové bloky AAC 7 (skupina základních materiálů E)	≥ 0,65	≥ 3,5	-	0,03	0,03	0,07	-	0,14	0,48	0,44

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC**Představení**
Posuny**Příloha C2**Evropských Technické
Posouzení
ETA-19/0156

Tabulka C3 Posuv pro kotvu SMN, SMNK, SMNKC

Základní materiál	Objemová hmotnost [kg/dm³]	Pevnost v tlaku [N/mm²]	$\frac{N_{RK}}{3}$ [kN]				$\delta \left(\frac{N_{RK}}{3} \right)$ [mm]			
			Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10
Beton C12/15 (skupina základních materiálů A)			0,10	0,20	0,25	0,50	0,14	0,39	0,37	0,61
Beton C16/20 ÷ C50/60 (skupina základních materiálů A)			0,15	0,30	0,33	0,50	0,21	0,47	0,49	0,61
Hliněné cihly MZ (skupina základních materiálů B)	≥ 2,0	≥ 20,0	0,12	0,30	0,33	0,50	0,23	0,39	0,84	0,31
Silikátové cihly KS (skupina základních materiálů B)	≥ 2,0	≥ 20,0	0,12	0,30	0,33	0,50	0,22	0,27	0,58	0,36
Kalciumsilikátové duté bloky KSL (skupina základních materiálů C) 	≥ 1,6	≥ 12,0	0,20	0,30	0,33	0,50	0,36	0,39	0,55	0,58
Lehké betonové tvárnice LAC (skupina základních materiálů D) 	≥ 0,88	≥ 5,0	0,12	0,13	0,20	0,50	0,17	0,29	0,25	0,57
Autoklávované betonové bloky AAC 2 (skupina základních materiálů E)	≥ 0,35	≥ 2,0	0,03	0,07	0,17	0,25	0,18	0,17	0,46	0,31
Autoklávované betonové bloky AAC 7 (skupina základních materiálů E)	≥ 0,65	≥ 3,5	0,05	0,10	0,23	0,30	0,46	0,32	0,54	0,68

SM, SMK, SMKC, SMN, SMNK and SMNKC**Představení**
Posuny**Příloha C2**Evropských Technické
Posouzení
ETA-19/0156