



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet: www.etadanmark.dk

Autorizovaná a notifikovaná osoba
podle článku 29 Nařízení EU č.
305/2011 Evropského parlamentu a
Rady ze dne 9. března 2011

MEMBER OF EOTA



Evropské technické posouzení ETA-14/0372 ze dne 3. 11. 2023

I Obecná část

Technická hodnotící osoba vydávající toto ETA a jmenovaná podle Článku 29 Nařízení (EU) číslo 305/2011: ETA-Danmark A/S

Obchodní název stavebního výrobku

fischer TermoZ CS II 8
fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

Skupina výrobků, do které přísluší posuzovaný stavební výrobek

Šroubovací plastová hmoždinka pro ukotvení vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s omítkou do betonu, zdiva, betonu s lehčeným kamenivem a pórobetonu a stropy z betonu

Výrobce

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Strasse 1
DE-72178 Waldachtal

Výrobní závod

fischerwerke

Evropské technické posouzení obsahuje

21 stran včetně 16 příloh, které tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu

Toto Evropské technické posouzení je vydáno v souladu s Nařízením (EU) číslo 305/2011 na základě:

EAD 330196-01-0604 Plastové kotvy vyrobené ze surového materiálu nebo recyklátu k upevňování vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s omítkou

Tato verze nahrazuje:

Dokument ETA stejného čísla vydaný 8. května 2022

Překlad tohoto Posouzení do jiných jazyků musí plně odpovídat originální verzi vydaného dokumentu a jako takové je musí být možné identifikovat.

Poskytnutí tohoto Posouzení včetně předání elektronickou formou komunikace musí vždy zahrnovat celý dokument (kromě důvěrných příloh). Jakékoliv dílčí zveřejnění tohoto dokumentu musí být písemně od-souhlaseno s vydávající Technickou hodnotící osobou. Jakákoliv zveřejněná část tohoto dokumentu musí být identifikovatelná jako jeho součást.

II Popisná část Evropského technického posouzení

1 Technický popis výrobku

Šroubovací kotva fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V k upevnění vnější tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). fischer TermoZ CS II 8 se skládá z kotevního pláště z polypropylénu o průměru 8 mm a izolačního talířku z polyamidu vyztuženého skelnými vlákny o průměru 60 mm. fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V se skládá z kotevního pláště z polypropylénu o průměru 8 mm a izolačního talířku z polyamidu vyztuženého skelnými vlákny o vnějším průměru 110 mm. Kotevní plášť má šedou barvu. Speciální kompozitní rozpěrný trn—šroub je vyrobený z galvanicky pozinkované oceli a polyamidu vyztuženého skelnými vlákny. Kotva se aktivuje zašroubováním rozpěrného trnu—šroubu do kotevního pláště. Kotvu je možné použít k povrchové nebo k zapuštěné montáži.

Popis výrobku je v Příloze A.

2 Popis zamýšleného použití v souladu s příslušným Evropským hodnotícím dokumentem (dále jen EAD)

Hodnoty vztahující se k výkonu hmoždinky, které jsou uvedeny v části 3, jsou platné pouze za předpokladu, že je hmoždinka použita podle návodu a za podmínek uvedených v Příloze B1—B3.

Údaje uvedené v tomto Evropském technickém posouzení jsou založeny na předpokládané životnosti výrobku 25 let. Tento předpoklad však nelze považovat za záruku poskytovanou výrobcem kotvy nebo posuzovací osobou, ale za ukazatel pro výběr vhodného výrobku s přihlédnutím k zamýšlené životnosti stavebního díla.

3 Výkon výrobku a odkazy na metody použitých při jeho posuzování

3.1 Vlastnosti výrobku

Bezpečnost v případě požáru (BWR 2):

Výkon neposouzen.

Bezpečnost při použití (BWR 4):

Základní vlastnosti jsou uvedeny v Příloze B3 a v Příloze C1 až C5.

Charakteristická odolnost proti protažení :

Výkon neposouzen.

Poznámka: Charakteristická odolnost proti protažení závisí na typu tepelně izolační desky. Proto je nutné výkon stanovit pro kompletní skladbu zateplovacího systému se všemi příslušnými komponenty.

Energetická hospodárnost a tepelné technické vlastnosti (BWR 6):

Základní vlastnosti jsou uvedeny v Příloze C3.

Další Základní požadavky nejsou podstatné.

Obecné hledisko

Zhodnocení trvanlivosti výrobku je součástí zkoušení základních vlastností. Odolnost výrobku je zajištěna pouze v případě, že se respektovala pravidla zamýšleného použití uvedená v Příloze B.

3.2 Metody posuzování

Způsobilost kotvy k zamýšlenému účelu s přihlédnutím k požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu a bezpečnost při použití ve smyslu Základních požadavků 4 byla posouzena v souladu s EAD 330196-01-0604 Plastové kotvy ze surového materiálu nebo recyklátu k upevnění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s omítkou a EAD 330196-01-0604-v01 - Plastové kotvy ze surového materiálu nebo recyklátu k upevnění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s omítkou na spodní stranu stropu.

4 Posouzení a ověření stálosti výkonu (AVCP)

4.1 Systém AVCP

V souladu s rozhodnutím 97/463/EC Evropské Komise je systém (systémy) posouzení a ověření stálosti výkonu (viz. Příloha V Nařízení (EU) č. 305/2011) **2+**.

5 Technické podrobnosti nezbytné k zavedení systému AVCP, jak je předepsáno v použitém EAD

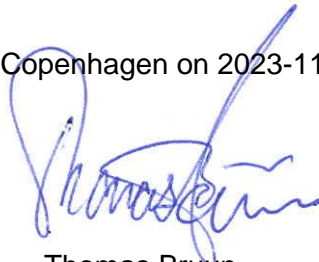
Technické podrobnosti nutné k zavedení systému AVCP byly uloženy v kontrolním plánu u Posuzovací osoby ETA-Danmark před vydáním značky CE.

Vydáno v Kodani 3. listopadu 2023

(podpis)

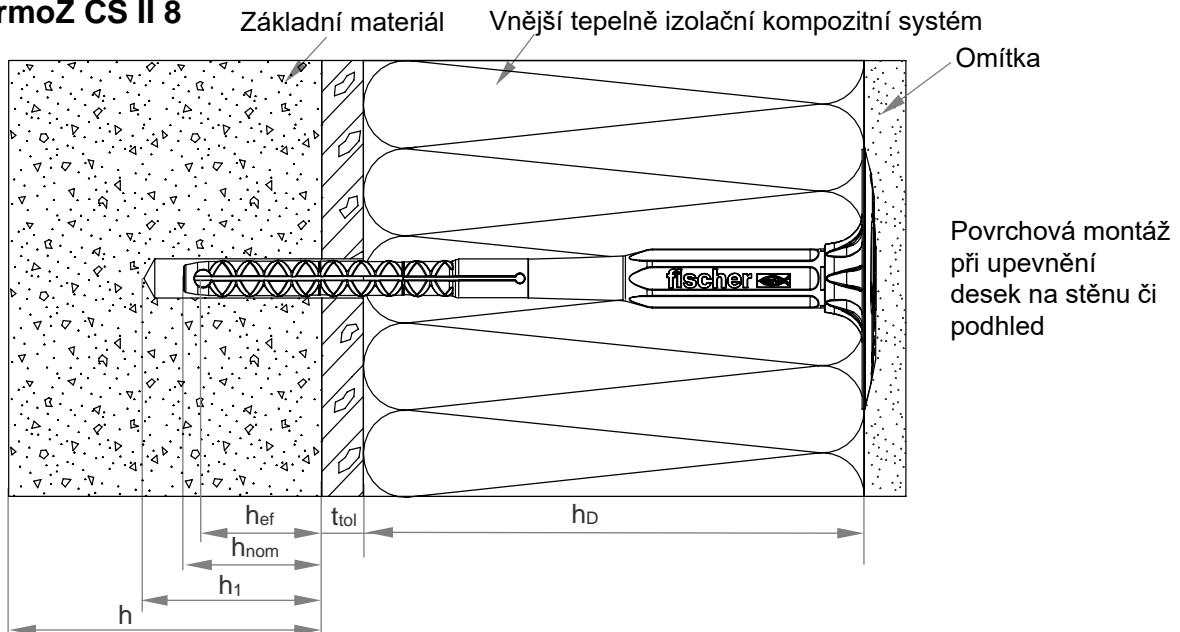
Thomas Bruun
Výkonný ředitel, ETA-Danmark

Issued in Copenhagen on 2023-11-03 by

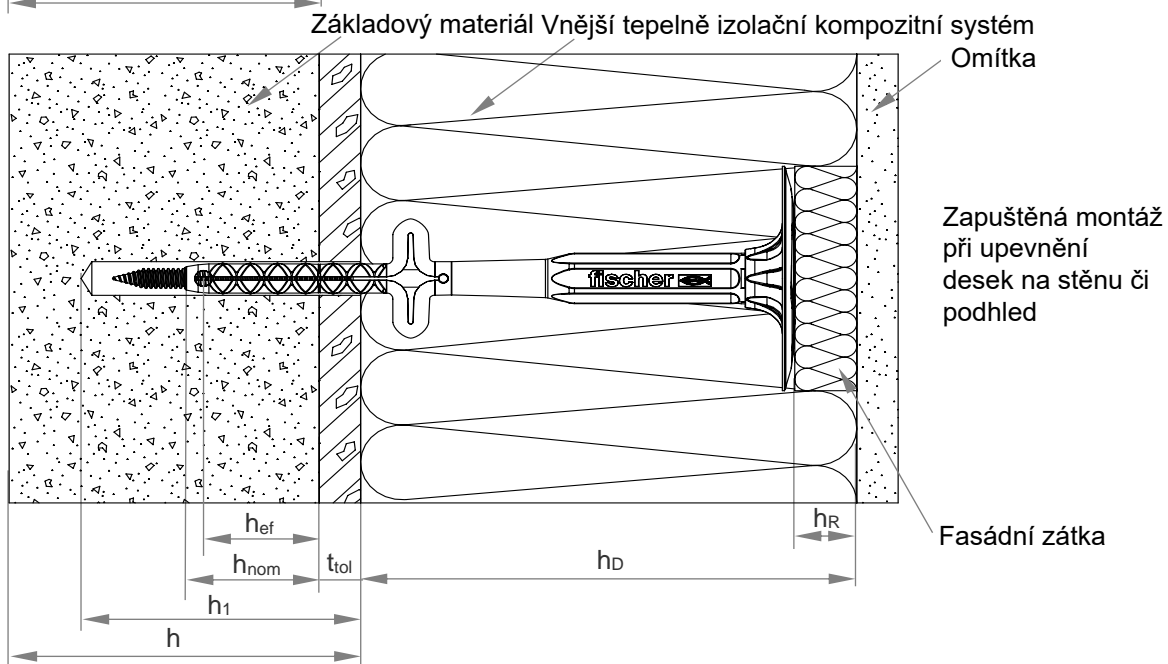


Thomas Bruun
Managing Director, ETA-Danmark

TermoZ CS II 8



Povrchová montáž při upevnění desek na stěnu či podhled



Fasádní zátka

Vysvětlivky

- h_{nom} = Celková kotevní hloubka plastové kotvy v základním materiálu
- h_{ef} = Účinná kotevní hloubka v základním materiálu
- h_1 = Celková hloubka vrtaného otvoru k nehlubšímu bodu
- h = Tloušťka kotevního podkladu (zdi)
- h_D = Tloušťka izolačního materiálu
- t_{tol} = Tloušťka vyrovnávací vrstvy a/nebo staré omítky
- h_R = Tloušťka zátky

Měřítka neodpovídá

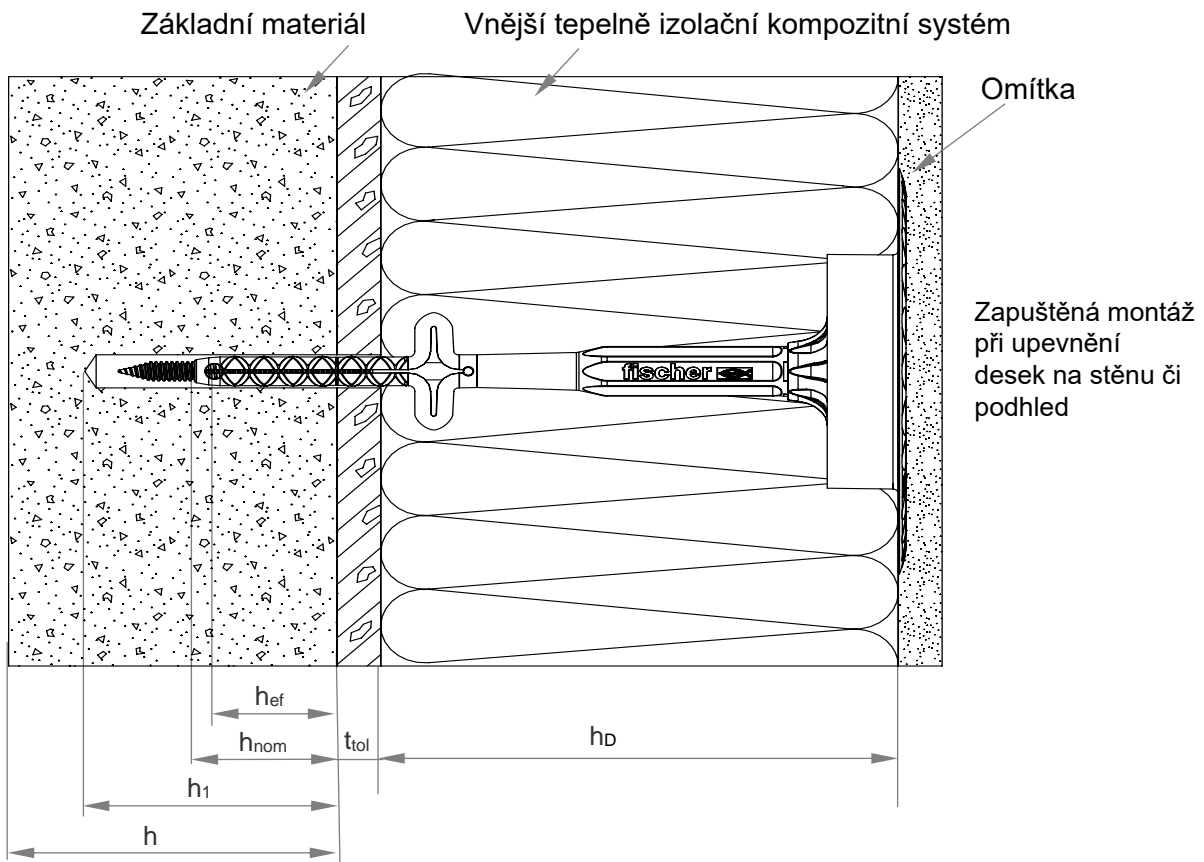
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

Popis výrobku

Osazená kotva TermoZ CS II 8 při upevnění na stěnu a podhled

Příloha A1

TermoZ CS II 8 DT 110 V



Vysvětlivky

- h_{nom} = Celková kotevní hloubka plastové kotvy v základním materiálu
- h_{ef} = Účinná kotevní hloubka v základním materiálu
- h_1 = Celková hloubka vrtaného otvoru k nejhlubšímu bodu
- h = Tloušťka kotevního podkladu (zdi)
- h_D = Tloušťka izolačního materiálu
- t_{tol} = Tloušťka vyrovnávací vrstvy a/nebo staré omítky

Měřítka neodpovídá

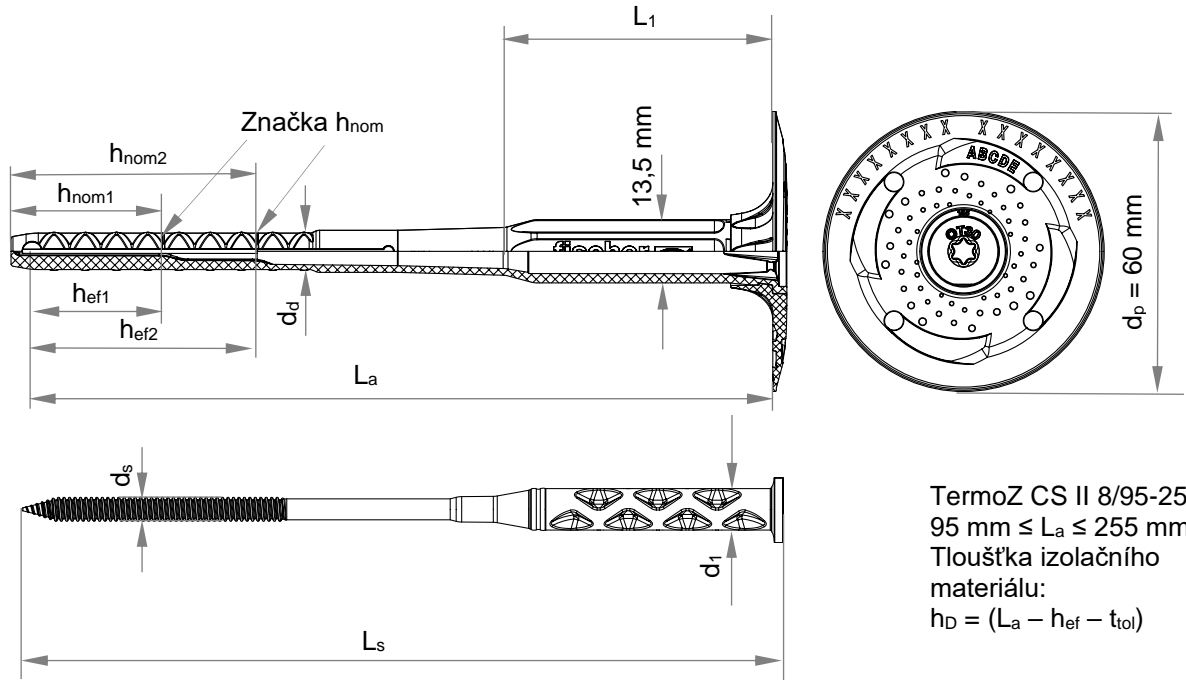
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

Popis výrobku

Osazená kotva TermoZ CS II 8 DT 110 V při upevnění na stěnu a podhled

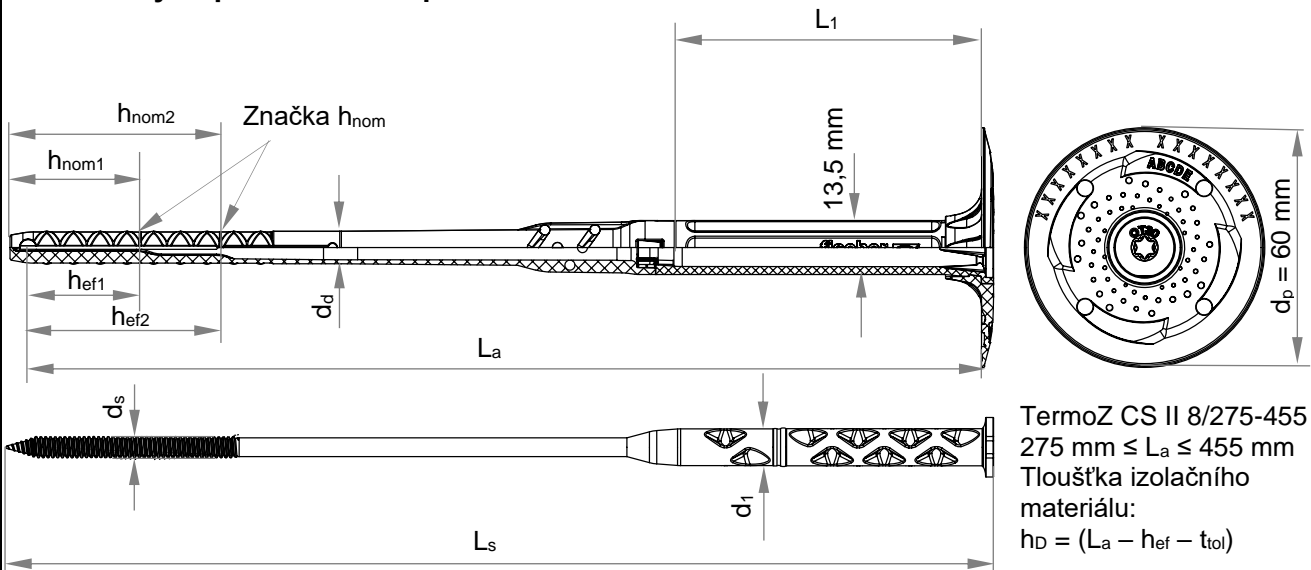
Příloha A2

Plášť kotvy / Speciální šroub pro TermoZ CS II 8/95-255



TermoZ CS II 8/95-255
 $95 \text{ mm} \leq L_a \leq 255 \text{ mm}$
 Tloušťka izolačního materiálu:
 $h_D = (L_a - h_{ef} - t_{tol})$

Plášť kotvy / Speciální šroub pro TermoZ CS II 8/275-455



TermoZ CS II 8/275-455
 $275 \text{ mm} \leq L_a \leq 455 \text{ mm}$
 Tloušťka izolačního materiálu:
 $h_D = (L_a - h_{ef} - t_{tol})$

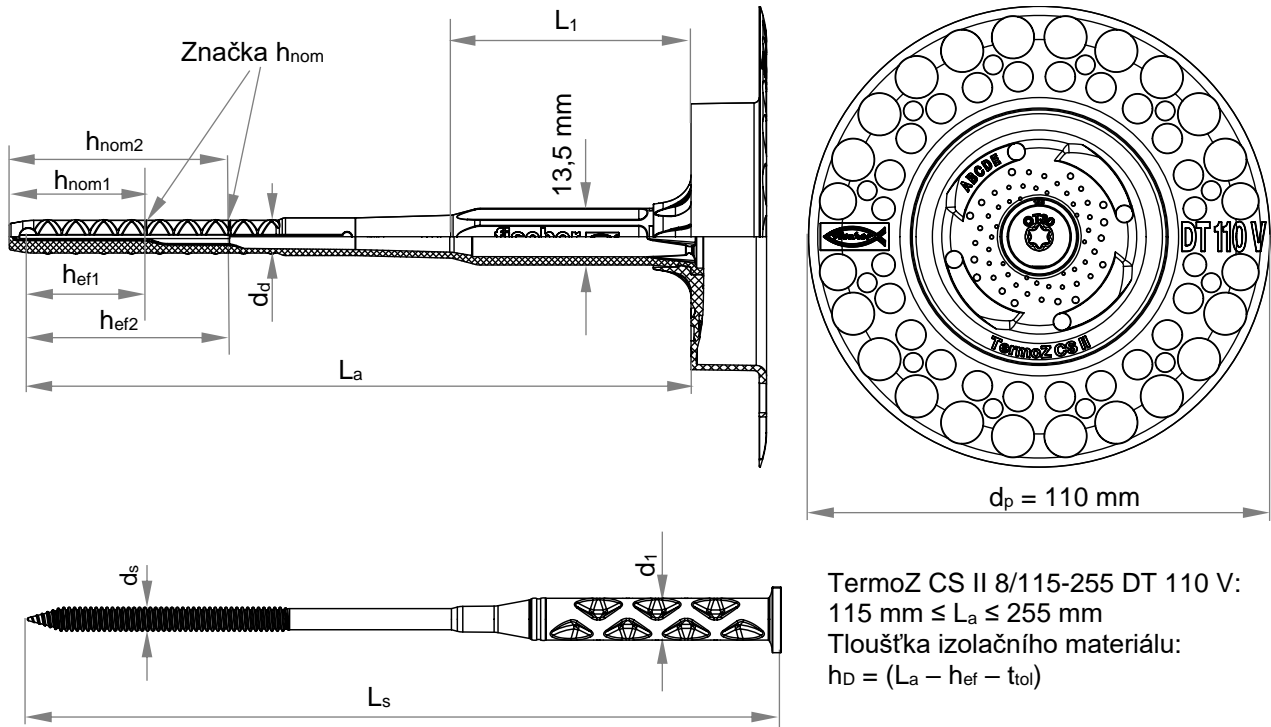
Měřítko nákrešů neodpovídají

fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

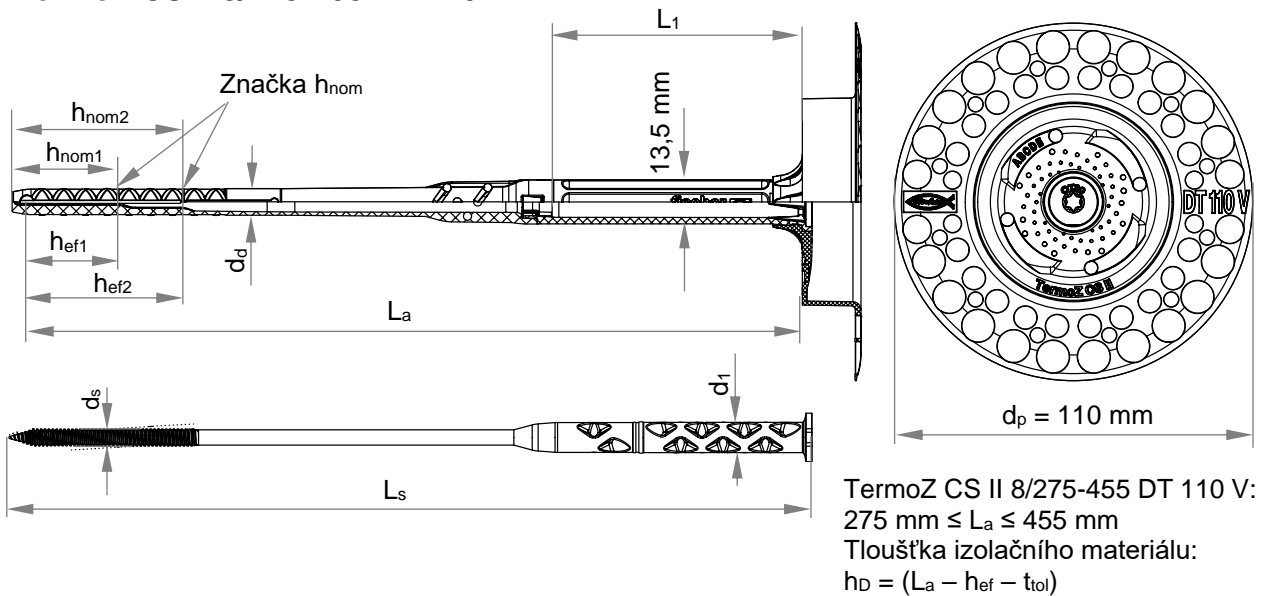
Popis výrobku
 Rozměry TermoZ CS II 8

Příloha A3

TermoZ CS II 8/115-255 DT 110 V



TermoZ CS II 8/275-455 DT 110 V



Měřítka názkresů neodpovídají

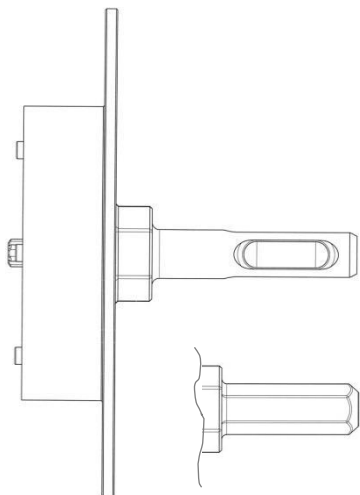
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

Popis výrobku
 Rozměry TermoZ CS II 8 DT 110 V

Příloha A4

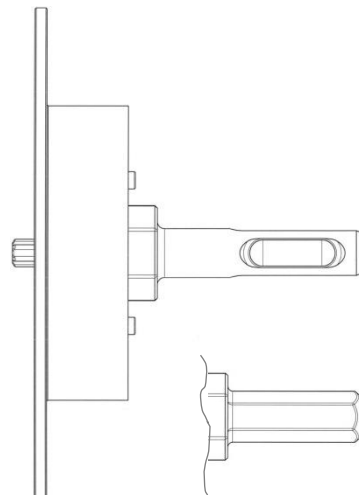
Montážní přípravek s upínací stopkou SDS Plus nebo se šestihrannou stopkou

Sestavení přípravku pro provedení zapuštěné montáže kotvě Termoz CS II 8 a Termoz CS II 8 DT 110 V
Pozn: U Termoz CS II 8/95 nelze zapuštěnou montáž provést

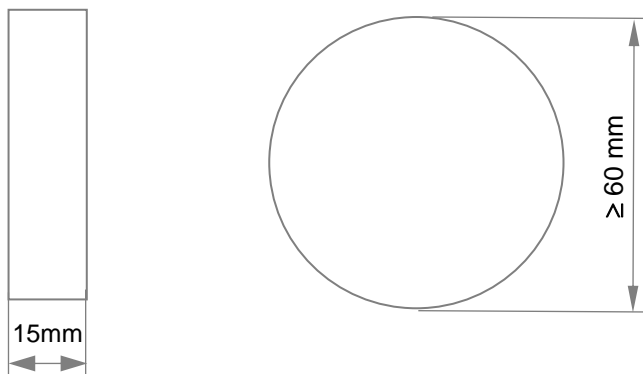


Sestavení přípravku pro provedení povrchové montáže.

Pozn: nelze provádět s Termoz CS II 8 DT 110 V



Zátka






Měřítko náčrtesů neodpovídá

fischer Termoz CS II 8 a fischer Termoz CS II 8 DT 110 V

Popis výrobku
Montážní přípravek a rozměry víček

Příloha A5

Tabulka A6.1: Značky na talířku	
	Podoba značení
Název kotvy	TermoZ CS II 8
Příklad	TermoZ CS II ABCDE,  (nepovinné), CE  (nepovinné), Ø 8 (nepov.) xxxxx další možné značky
Název kotvy	TermoZ CS II 8 DT 110 V
Příklad	TermoZ CS II ABCDE  DT 110 V

Tabulka A6.2: Rozměry TermoZ CS II 8

Typ kotvy	Kotevní plášť			Dřík		Rozpěrný šroub		
	d _d	h _{nom}	h _{ef}	L _a	L ₁	d _s	l _s	d ₁
TermoZ CS II 8/95-115	8	32,5	25	95-115	42	5,4	L _a + 10	9,5
TermoZ CS II 8/135-255		32,5	25	135-255	52			
		52,5	45					
TermoZ CS II 8/275-295		32,5	25	275-295	76			
		52,5	45					
TermoZ CS II 8/315-375		32,5	25	315-375	156			
		52,5	45					
TermoZ CS II 8/395-455		32,5	25	395-455	236			
		52,5	45					

Tabulka A6.3: Rozměry TermoZ CS II 8 DT 110 V

Typ kotvy	Kotevní plášť			Dřík		Rozpěrný šroub		
	d _d	h _{nom}	h _{ef}	L _a	L ₁	d _s	l _s	d ₁
TermoZ CS II 8/115 DT 110 V	8	32,5	25	95-115	42	5,4	L _a + 10	9,5
TermoZ CS II 8/135-255 DT110 V		32,5	25	135-255	52			
		52,5	45					
TermoZ CS II 8/275-295 DT 110 V		32,5	25	275-295	76			
		52,5	45					
TermoZ CS II 8/315-375 DT 110 V		32,5	25	315-375	156			
		52,5	45					
TermoZ CS II 8/395-455 DT 110 V		32,5	25	395-455	236			
		52,5	45					

Všechny uvedené rozměry jsou v [mm]

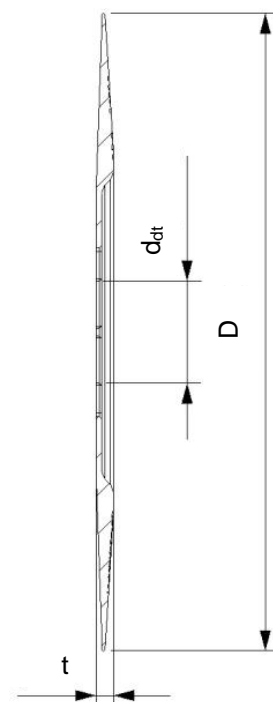
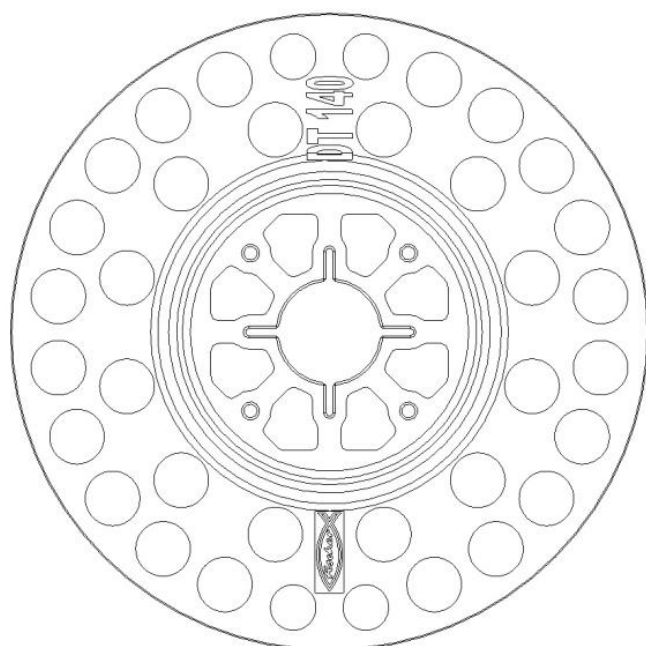
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

Popis výrobku
Značky na talířcích
Rozměry kotev

Příloha A6

Table A7.1: Materiály	
Část kotvy	Materiál
Plášť kotvy / dřík	PP, barva: šedá
Speciální rozpěrný šroub TermoZ CS II 8 / TermoZ CS II 8 DT 110 V	PA 6 GF s galvanicky pozinkovanou ocelí Zn5/Ag nebo Zn5/An podle EN ISO 4042:2018
Zátka	Měkké dřevní vlákno, polystyrén, minerální vlna
Talířek / přídavný rozšiřující talířek	PA 6 GF, barva šedá, modrá, zelená, oranžová, červená, žlutá, černá, světle hnědá

Nákres přídavného rozšiřujícího talířku (např. DT 140)



Tabulka A7.2: Přídavné rozšiřující talířky, rozměry

Přídavný talířek	D [mm]	d_{dt} [mm]	t [mm]
DT 90 / DT 110 / DT 140	90 / 110 / 140	22,5	3,9

Měřítka názkresů neodovídají

fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V	Příloha A7
Popis výrobku Materiály a rozměry přídavných talířků	

Popis zamýšleného použití

Zatížení kotev:

- Kotvy smějí být použity pouze pro přenos tahového zatížení od sání větru
- Kotvy se smějí použít pro přenesení zatížení od vlastní hmotnosti tepelně izolačních desek s omítkou nebo bez při jejich upevnění na spodní stranu stropů.
- Kotvy se smějí použít k upevnění tepelně izolačních desek s omítkou nebo bez na spodní stranu stropů s minerálním lepidle nebo bez něj. Výrobek lze takto použít pouze za těchto předpokladů:
 - Tepelně izolační desky jsou odolné proti tahovému napětí ≥ 80 kPa. Adheze omítky k tepelně izolační desce by měla odolat tahovému napětí ≥ 80 kPa.
 - Tepelně izolační desky jsou odolné proti tahovému napětí < 80 kPa. Adheze omítky k tepelně izolační desce by měla odolat tahovému napětí nejméně stejnému jako jmenovitá pevnost v tahu tepelně izolačních desek.

Základní materiál / kotevní podklad:

- Běžný beton $\geq C12/15$ (kategorie materiálu "A") podle EN 206:2013+A1:2016, viz. Příloha C1.
Platí pouze pro upevňování na spodní stranu stropu:
Prostý nebo vyztužený beton pevnosti $\geq C12/15$ (kategorie materiálu "A") podle EN 206, viz. Příloha 5
- Plné zdivo (kategorie materiálu "B"), podle EN 771-1:2011+A1:2015, EN 771-2:2011+A1:2015, EN 771-3:2011+A1:2015, viz. Příloha C1.
- Duté nebo svisle děrované zdivo (kategorie materiálu "C"), podle EN 771-1:2011+A1:2015, EN 771-2:2011+A1:2015 nebo EN 771-3:2011+A1:2015, viz. Přílohy C1 a C2.
- Beton s lehčeným kamenivem (kategorie materiálu "D"), podle EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015, viz. Příloha C2.
- Pórobeton (kategorie materiálu "E"), podle EN 771-4:2011+A1:2015, viz. Příloha C2.
určením v Přílohách C1 a C2 se únosnost kotev ověřuje tahovými zkouškami in-situ postupem uvedeným v EOTA Technical Report TR 051 vydání z dubna 2018.
- Pro stavební materiály kategorií A, B, C, D a E, které svými vlastnostmi či rozměry neodpovídají

Teplotní rozsah:

- 0 °C až +40 °C (max. krátkodobá teplota + 40 °C a max. dlouhodobá teplota + 24 °C) platí pro základní materiál.

Návrh:

- Návrh provádí na vlastní odpovědnost projektant se zkušenostmi v oblasti navrhování kotvení a zděných konstrukcí. Při absenci národních dodatků se při návrhu používají součinitele bezpečnosti $\gamma_M = 2,0$ a $\gamma_F = 1,5$.
- Při upevnění na spodní stranu stropu se používají součinitele bezpečnosti $\gamma_{EPS} = 1,5$ pro desky z EPS a $\gamma_{MW} = 2,0$ pro desky z minerální vlny, pokud národní předpis nestanoví jinak.
- Ověřitelný výpočet a výkresy jsou připraveny s ohledem na zatížení kotev.
Umístění kotev je uvedeno ve výkresové dokumentaci.
- Kotvy jsou určeny pouze k vícenásobnému upevnění ETICS.
- Při upevňování tepelně izolačních desek na spodní stranu betonového stropu se musejí použít nejméně 4 kotvy/m², pokud národní předpis nestanoví jinak.

fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

Zamýšlené použití
Vymezení

Příloha B1

Montáž:

- Způsob vrtání se volí podle Příloh C1, C2 a C5.
- Montáž kotev provádí patřičně kvalifikovaný personál pod dohledem osoby odpovědné za technické záležitosti stavebního díla.
- Teplota ovzduší při montáži má být od 0 °C do + 40 °C.
- Maximální doba, po kterou může být kotva nechráněna stěrkou a vystavena UV záření jako složce přímého slunečního světla, je ≤ 6 týdnů.
- Rozvržení kotev se řídí materiálem použitých tepelně izolačních desek, typem ETICS nebo certifikátem zateplovacího systému.
- Při použití kotev k upevnění tepelně izolačních desek na spodní stranu stropů je lze vystavit UV záření nechráněné omítkou či jinak po dobu delší než 6 týdnů. Pokud se omítka či stěrka nebude na podhled aplikovat vůbec, je nutné kotvy chránit prvky z nerezové oceli nebo uhlíkové oceli s povrchovou úpravou odpovídající třídě korozivzdornosti 3 podle EN ISO 9223 nebo EN ISO 12944-2. Jiné krycí prvky lze použít, pokud prokazatelně zamezí průchodu UV záření. V takovém případě je nutné jednou za rok zkontrolovat stav ochrany kotev a případné poruchy lokálně opravit.

fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

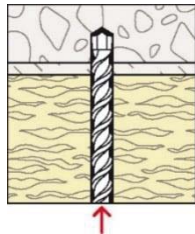
Zamýšlené použití
Vymezení

Příloha B2

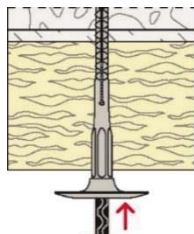
Tabulka B3.1: Detaily montáže v materiálech kategorií "A" beton, "B" plné zdivo, "C" duté a děrované zdivo, "D" beton s lehčeným kamenivem "E" pórobeton			
Typ kotvy		TermoZ CS II 8/95-455 TermoZ CS II 8/115-455 DT 110 V	
		povrchová	zapuštěná ¹⁾
Jmenovitý průměr vrtáku	$d_0 =$ [mm]	8	8
Reálný rozměr TK plátku	$d_{cut} \leq$ [mm]	8,45	8,45
Hloubka vrtání k nejzazšímu bodu	$h_1 \geq$ [mm]	40	55
Celková kotevní hloubka plastové kotvy v základním materiálu	$h_{nom} \geq$ [mm]	32,5	32,5
Účinná kotevní hloubka v základním materiálu	$h_{ef} \geq$ [mm]	25	25
1) Nelze s TermoZ CS II 8/95.			
Tabulka B3.2: Detaily montáže v materiálu kategorie "E" pórobeton pro maximální nosnost			
Typ kotvy		TermoZ CS II 8/135-455 TermoZ CS II 8/135-455 DT 110 V	
		povrchová	zapuštěná
Jmenovitý průměr vrtáku	$d_0 =$ [mm]	8	8
Reálný rozměr TK plátku	$d_{cut} \leq$ [mm]	8,45	8,45
Hloubka vrtání k nejzazšímu bodu	$h_1 \geq$ [mm]	60	75
Celková kotevní hloubka plastové kotvy v základním materiálu	$h_{nom} \geq$ [mm]	52,5	52,5
Účinná kotevní hloubka v základním materiálu	$h_{ef} \geq$ [mm]	45	45
Tabulka B3.3: Min. tloušťka kotevního podkladu, vzdálenost k okraji a rozteče ve všech materiálových kategoriích			
Typ kotvy		TermoZ CS II 8/95-455 TermoZ CS II 8/115-455 DT 110 V	
Min. tloušťka kotevního podkladu	$h_{min} =$ [mm]	100	
Min. rozteč	$s_{min} =$ [mm]	100	
Min. vzdálenost k okraji	$c_{min} =$ [mm]	100	
<p>Nákres vzdáleností a roztečí pro kategorie základového materiálu "A" - beton, "B" - plné zdivo, "C" - duté a svisle děrované zdivo, "D" - beton s lehčeným kamenivem, "E" - pórobeton.</p>		<p>Měřítko neodpovídá</p>	
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V		Příloha B3	
<p>Zamýšlené použití Detaily montáže podle kategorie materiálu Min. tloušťka kotevního podkladu, vzdálenosti k okraji a rozteče</p>			

Postup montáže

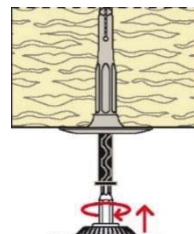
Povrchová montáž TermoZ CS II 8 bez montážního přípravku CS ilustrovaná na příkladu upevnění na spodní stranu betonového stropu. Montáž na stěnu probíhá stejným postupem.



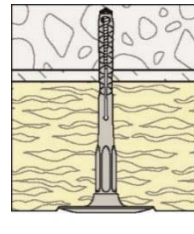
1. Vrtání otvoru příslušným způsobem



2. Vložení kotvy do otvoru

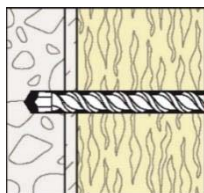


3. Aktivace kotvy zašroubováním trnu

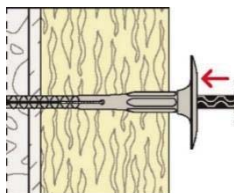


4. Správně osazená kotva

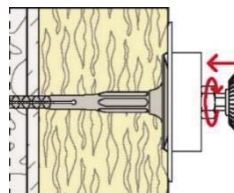
Povrchová montáž TermoZ CS II 8 s montážním přípravkem CS ilustrovaná na příkladu upevnění na zeď. Upevnění na spodní stranu stropů probíhá stejným způsobem.



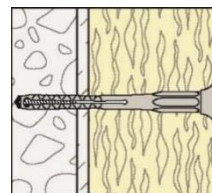
1. Vrtání otvoru příslušným způsobem



2. Vložení kotvy do otvoru

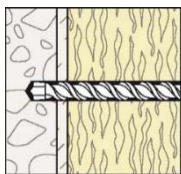


3. Aktivace kotvy zašroubováním trnu

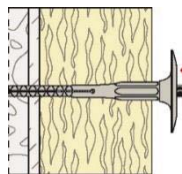


4. Správně osazená kotva

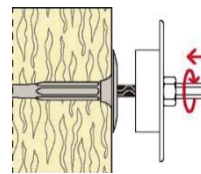
Zapuštěná montáž TermoZ CS II 8 s montážním přípravkem CS ilustrovaná na příkladu upevnění na zeď. Upevnění na spodní stranu stropů probíhá stejným způsobem.



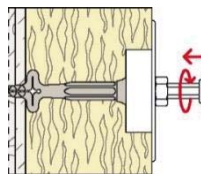
1. Vrtání otvoru příslušným způsobem



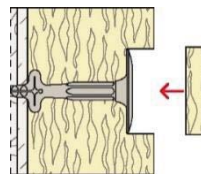
2. Vložení kotvy do otvoru



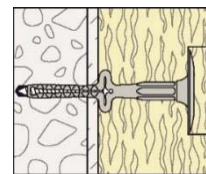
3. Nasazení přípravku



4. Aktivace a zapuštění kotvy pomocí přípravku

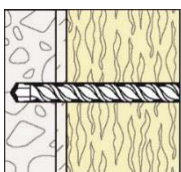


5. Vložení fasádní zátky

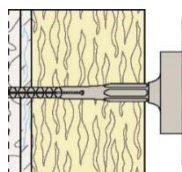


6. Správně osazená kotva

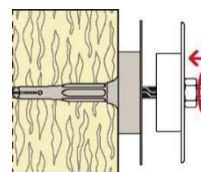
Zapuštěná montáž TermoZ CS II 8 DT 110 V s montážním přípravkem CS ilustrovaná na příkladu upevnění na zeď. Upevnění na spodní stranu stropů probíhá stejným způsobem.



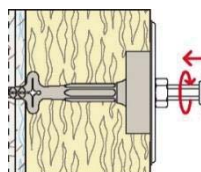
1. Vrtání otvoru příslušným způsobem



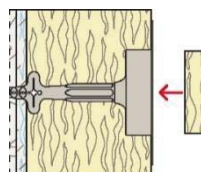
2. Vložení kotvy do otvoru



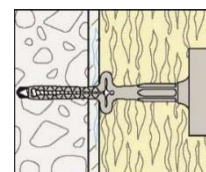
3. Nasazení přípravku



4. Aktivace a zapuštění kotvy pomocí přípravku



5. Vložení fasádní zátky



6. Správně osazená kotva

fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

Zamýšlené použití

Postup montáže při upevnění izolačních desek na stěnu a spodní stranu stropu

Příloha B4

Tabulka C1.1: Charakteristická únosnost jedné kotvy v tahu N_{Rk} TermoZ CS II a TermoZ CS II 8 DT 110 V						
Základní materiál	Kategorie materiálu	Objemová hmotnost	Střední / minimální pevnost v tlaku kusového zdiva podle EN 771¹⁾	Poznámka	Způsob vrtání²⁾	Charakteristická únosnost v tahu
		ρ [kg/dm ³]	[N/mm ²]			N_{Rk} [kN]
Beton ≥ C12/15 to ≤ C50/60 EN 206:2013+A1:2016	A	-	-	-	H	1,50
Moniérka ≥ C20/25 EN 206:2013+A1:2016	A	-	-	Tloušťka h ≥ 40 mm.	H	1,50
Plné zdivo, Mz, podle EN 771-1:2011+A1:2015	B ³⁾	≥ 1,8	≥ 25/20	-	H	1,50
Plné vápenopískové zdivo, KS, podle EN 771-2:2011+A1:2015	B ³⁾	≥ 1,4	≥ 15/12	-	H	1,50
			≥ 25/20			
Plné tvárnice z lehčeného betonu, Vbl, podle EN 771-3:2011+A1:2015	B ³⁾	≥ 1,4	≥ 10/8	-	H	1,20
Plné tvárnice z betonu, Vbn, podle EN 771-3:2011+A1:2015	B ³⁾	≥ 2,0	≥ 15/12	-	H	1,50
			≥ 25/20			
¹⁾ Pevnost v tlaku jednotlivého zdicího bloku (samostatné cihly) nesmí být nižší než 80 % střední hodnoty pevnosti v tlaku. ²⁾ H = Příklepové vrtání, R = Rotační vrtání bez příklepu. ³⁾ Svislé děrování ≤ 15%; maximální poměr dutin ke zbytku plochy vodorovného průřezu kusovým zdivem.						
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V					Příloha C1	
Výkony Charakteristická únosnost v tahu						

Tabulka C2.1: Charakteristická únosnost jedné kotvy v tahu N_{Rk} TermoZ CS II 8 a TermoZ CS II 8 DT 110 V						
Základní materiál	Kategorie materiálu	Objemová hmotnost	Střední / minimální pevnost v tlaku kusového zdiva podle EN 771 ¹⁾	Poznámka	Metoda vrtání²⁾	Charakteristická únosnost v tahu
		ρ [kg/dm ³]	[N/mm ²]			N_{Rk} [kN]
Svisle děrované zdivo, Hlz, podle EN 771-1:2011+A1:2015	C ³⁾	≥ 0,9	≥ 15/12	Tloušťka obvodové stěny ≥ 12 mm.	R	1,00
			≥ 15/12		H	0,65
		≥ 1,6	≥ 60/48		R	1,50
			≥ 60/48		H	1,50
Děrované vápenopískové zdivo, KSL, podle EN 771-2:2011+A1:2015	C ³⁾	≥ 1,4	≥ 15/12	Tloušťka obvodové stěny ≥ 23 mm.	H	1,50
Dutinové tvárnice z lehčeného betonu Hbl, podle EN 771-3:2011+A1:2015	C ³⁾	≥ 0,9	≥ 5/4	Tloušťka obvodové stěny ≥ 16 mm.	H	0,50
Dutinové tvárnice z betonu, Hbn, podle EN 771-3: 2011+A1:2015	C ³⁾	≥ 1,2	≥ 5/4	Tloušťka obvodové stěny ≥ 38 mm.	H	0,75
			≥ 7,5/6			1,10
			≥ 10/8			1,50
			≥ 12,5/10			1,50
Beton s lehčeným kamenivem, LAC, podle EN 1520:2011 EN 771-3:2011+A1:2015	D	≥ 0,9	≥ 5/4	-	H	0,95
			≥ 7,5/6			1,50
Plynosilikátové tvárnice, AAC, podle EN 771-4: 2011+A1:2015 $h_{nom} = 32,5$ mm	E	≥ 0,50	≥ 5/4	-	R	0,65
Plynosilikátové tvárnice, AAC, podle EN 771-4: 2011+A1:2015 $h_{nom} = 52,5$ mm ⁴⁾	E					1,10
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V					Příloha C2	
Výkony Charakteristické únosnosti v tahu						

¹⁾ Pevnost v tlaku jednotlivého zdicího bloku (samostatné cihly) nesmí být nižší než 80 % střední hodnoty pevnosti v tlaku.

²⁾ H = Přiklepové vrtání, R = Rotační vrtání bez přiklepu.

³⁾ Svislé děrování > 15 % a ≤ 50 %, maximální poměr dutin ke zbytku plochy vodorovného průřezu kusovým zdivem

⁴⁾ Nelze provést s TermoZ CS II 8/95, TermoZ CS II 8/115 a TermoZ CS II 8/115 DT 110 V.

Tabulka C3.1: Tuhost talířku podle EOTA Technical Report TR 026:2016-05								
Typ kotvy	Největší průměr talířku d_p [mm]	Únosnost talířku [kN]	Tuhost talířku c [kN/mm]					
TermoZ CS II 8	60	2,61	1,29					
TermoZ CS II 8 DT 110 V	110	2,61	1,29					
Tabulka C3.2: Bodový prostup tepla podle EOTA Technical Report TR 025:2016-05								
TermoZ CS II 8 a TermoZ CS II 8 DT 110 V	h_{nom} [mm]	Tloušťka izolačního materiálu h_D [mm]	Bodový prostup tepla χ [W/K] Kategorie materiálu					
			A	B	C	D	E	
Povrchová montáž	32,5	60	0,002	0,001			0,000	
		80	0,002			0,001		
		100 - 120	0,001					
		140 - 200	0,002			0,001		
		220 - 260	0,002				0,001	
		280 - 300	0,001				0,000	
		320 - 340	0,001					
		360 - 400	0,000					
	52,5	420	0,001	0,000				
		100 - 120	-				0,001	
		140 - 240	-				0,001	
		320	-				0,001	
	Zapuštěná montáž	32,5	80 - 200	0,001				
			220	0,002				0,001
			240	0,002	0,001			
			260	0,002		0,001		
280			0,001	0,000				
300			0,001			0,000		
320 - 340			0,001				0,000	
360-420			0,000					
52,5		100 - 120	-				0,000	
		140 - 240	-				0,001	
		320	-				0,000	
		400	-				0,000	
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V							Příloha C3	
Výkony Tuhost talířku a bodový prostup tepla								

Tabulka C4.1: Posuny TermoZ CS II 8 a TermoZ CS II 8 DT 110 V při upevnění na zeď				
Základový materiál		Střední / minimální pevnost v tlaku kusového zdiva podle EN 771 [N/mm²]	Zatížení tahem N_{Rd} [kN]	Posun Δ(δ_N) [mm]
Beton ≥ C12/15 ≤ C50/60; EN 206:2013+A1:2016		-	0,50	< 0,3
Moniérka ≥ C20/25; EN 206:2013+A1:2016		-	0,50	< 0,3
Plné pálené zdivo, Mz, podle EN 771-1:2011+A1:2015		≥ 25/20	0,50	< 0,5
Plné vápenopískové zdivo, KS, podle EN 771-2:2011+A1:2015		≥ 15/12	0,50	< 0,3
		≥ 25/20	0,50	
Plné tvárnice z lehčeného betonu, Vbl, podle EN 771-3:2011+A1:2015		≥ 10/8	0,43	< 0,4
Plné tvárnice z betonu, Vbn, podle EN 771-3:2011+A1:2015		≥ 15/12	0,50	< 0,3
		≥ 25/20	0,50	
Svisle děrované pálené zdivo, Hlz, podle EN 771-1:2011+A1:2015	rotační vrtání	≥ 15/12	0,33	< 0,5
	příklepové vrtání		0,22	< 0,3
	rotační vrtání	≥ 60/48	0,50	< 0,4
	příklepové vrtání		0,50	
Děrované vápenopískové zdivo, KSL, podle EN 771-2:2011+A1:2015		≥ 15/12	0,50	< 0,4
Dutinové tvárnice z lehčeného betonu, Hbl, podle EN 771-3:2011+A1:2015		≥ 5/4	0,17	< 0,2
Dutinové tvárnice z betonu, Hbn, podle EN 771-3:2011+A1:2015		≥ 5/4	0,25	< 0,2
		≥ 7,5/6	0,37	< 0,3
		≥ 10/8	0,50	< 0,4
		≥ 12,5/10	0,50	< 0,4
Beton s lehčeným kamenivem, ≥ LAC podle EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015		≥ 5/4	0,32	< 0,5
		≥ 7,5/6	0,50	< 0,5
Plynosilikátové tvárnice, AAC, podle EN 771-4:2011+A1:2015	h _{nom} = 32,5 mm	≥ 5/4	0,22	< 0,2
	h _{nom} = 52,5 mm ²⁾		0,37	
¹⁾ Pevnost v tlaku jednotlivého zdicího bloku (samostatné cihly) nesmí být nižší než 80 % střední hodnoty pevnosti v tlaku. ²⁾ Nelze provést s TermoZ CS II 8/95, TermoZ CS II 8/115 a TermoZ CS II 8/115 DT 110 V.				
fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V			Příloha C4	
Výkony Posuny pod zatížením				

Tabulka C5.1: Charakteristická únosnost kotev na m² izolačních desek při krátkodobém $N_{Rk,panel,sh}$ [kN/m²] a dlouhodobém $N_{Rk,panel,lg}$ [kN/m²] tahovém zatížení při upevnění na spodní stranu stropů pomocí TermoZ CS II 8 a TermoZ CS II 8 DT 110 V

Základní materiál	Počet kotev na m ² n_{panel} [-]	Nosnost jedné kotvy při krátkodobém zatížení tahem $N_{Rk,sh}$ [kN]	Charakteristická nosnost při krátkodobém zatížení tahem $N_{Rk,panel,sh}$ [kN/m ²]	Nosnost jedné kotvy při dlouhodobém zatížení tahem $N_{Rk,lg}$ [kN]	Charakteristická nosnost při dlouhodobém zatížení tahem $N_{Rk,panel,lg}$ [kN/m ²]
Beton ¹⁾ ≥ C12/15 ≤ C50/60, v souladu s EN 206:2013+A1:2016, příklepové vrtání	n_{panel}	0,65	0,65 x n_{panel}²⁾	0,90	0,90 x n_{panel}²⁾
	4	0,65	2,60	0,90	3,60
	16	0,65	10,40	0,90	14,40

¹⁾ Součinitel bezpečnosti pro beton $\gamma_M = 1,80$.

²⁾ Výpočet v případě, že se počet kotev m² liší od uvedených.

Tabulka C5.2: Posuny kotev pod uvedeným tahovým zatížením na m² plochy izolačních desek při upevnění na spodní stranu stropů

Základní materiál	Zatížení N [kN]	Krátkodobé δ_{sh} [mm]	Dlouhodobé δ_{lg} [mm]
Beton ≥ C12/15 ≤ C50/60, podle EN 206:2013+A1:2016	0,27	0,06	1,10
	0,95	0,06	1,10

fischer TermoZ CS II 8 a fischer TermoZ CS II 8 DT 110 V

Výkon

Charakteristická únosnost kotev na m² plochy izolačních desek
Posuny kotev při uvedeném zatížení plochy izolačních desek

Příloha C5