



ETICS – kotvy a príslušenstvo

Príručka pre špecialistov na fasády



ZDRUŽENIE
PRE ZATEPLOVANIE
BUDOV
Pridružený člen






Tabuľka pre výber

Systémy upevnenia EJOT pre ETICS
– riešenie pre všetky prípady.
Pre výber kotiev jednoducho otvorte.



Tabuľka pre výber kotiev

Kotvy s európskym technickým osvedčením (ETA)

		izolačné dosky				
		 ejotherm STR U 2G str. 12	 ejotherm STR H / A2 str. 18 / 20	 EJOT H1 eco str. 28	 EJOT H4 eco str. 30	 EJOT H3 str. 32
betón C 12/15 podľa EN 206-1	A	●	-	●	●	●
betón C 16/20 - C 50/60 podľa EN 206-1	A	●	-	●	●	●
lícové dosky sendviča z betónu C 16/20 - C 50/60	A	●	-	○	○	○
tehlové murivo podľa EN 771-1	B	●	-	●	●	●
vápenno-pieskové tvárnice podľa EN 771-2	B	●	-	●	●	●
plné tvárnice z ľahčeného betónu podľa EN 771-3	B	●	-	○	○	○
dierované tehly podľa EN 771-1	C	●	-	●	●	●
vápenno-pieskové dierované tvárnice podľa EN 771-2	C	●	-	●	●	●
dutinové bloky z ľahčeného betónu EN 771-3	C	●	-	○	○	○
medzerovitý ľahčený betón (LAC)	D	●	-	-	-	-
pórobetón P2 - P7 podľa EN 771-4	E	●	-	-	-	-
drevené podklady a plech (bez ETA)		-	●	-	-	-

Upevnenie stropných izolácií

stropná izolácia



EJOT DDS-Z
str. 40

- použitie je upravené schválením (posúdením)
- doporučuje sa preukázať vhodnosť použitia skúškami na stavbe
- izolačné dosky bez schválenia (posúdenia)

skrutkovacia kotva



zatĺkacia kotva



Kategórie použitia

Spôľahlivé riešenia pre každý stavebný materiál

Akú kotvu pre aký podklad potrebujem? Čo urobím v prípade zmiešaného muriva? Naša rodina kotiev *ejotherm* s európskym technickým schválením (posúdením) vám uľahčí výber. Výkonné kotvy sa postarajú o spoľahlivé upevnenie vo všetkých stavebných materiáloch a izoláciách.

Okrem toho je vám k dispozícii špeciálny výrobný program pre atypické riešenia.

Výhody pre vás

- ľahký výber kotiev a prehľadný program pre všetky stavebné materiály
- riešenie pre všetky typy izolácií
- redukcia skladových zásob

Typické prípady použitia

- obnovenie spoľahlivosti poškodených zatepľovacích systémov
- riešenie pre zdvojenie ETICS

A	B	C	D	E
betón	plné tehly	dierované tehly	medzerovitý ľahčený betón	pórobetón
licové betónové dielce	vápenno pieskové tvárnice	vápenno pieskové dierované tvárnice		
	tvárnice z ľahčeného betónu	dutinové bloky z ľahčeného betónu		

Vyrovnanie tolerancie

Určenie potrebnej dĺžky kotvy

Určenie potrebnej dĺžky kotvy l_D :

- efektívna kotevná hĺbka h_{ef}
- + vyrovnanie tolerancie t_{tol}
- + hrúbka izolácie h_D

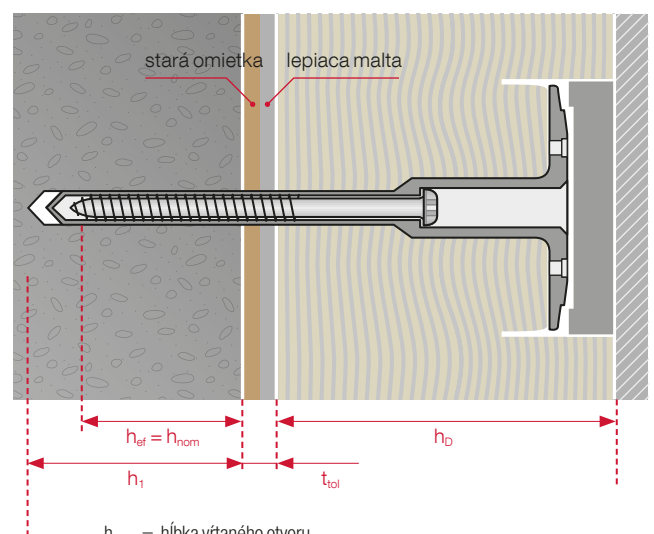
Určenie vyrovnania tolerancie t_{tol} :

- nenosné vrstvy (hrúbka starej omietky, ľahkých drevotrásných dosiek, atď.) (ak nie je odstránená, často je hrúbka starej omietky cca. 20 mm)
- + hrúbka vrstvy lepiaceho tmelu po prítlačení izolačných dosiek na stenu (obvykle 10 mm)*
- + dodatočné vyrovnanie nerovností fasády**

Upozornenie:

Je potrebné prihliadať na špecifické vlastnosti objektu

- ak nie je uvedené inak, zodpovedá nominálna kotevná hĺbka h_{nom} efektívnej kotevnej hĺbke h_{ef}
- pokiaľ sa na fasáde vyrovnávajú veľké nerovnosti, môžu byť potrebné rôzne dĺžky kotiev
- stanovenie taktiež platí pre zapustenú montáž *ejotherm STR U2G*



- h_1 = hĺbka vŕtaného otvoru
- h_{ef} = efektívna kotevná hĺbka
- h_{nom} = nominálna kotevná hĺbka ($\geq h_{ef}$)
- t_{tol} = vyrovnanie tolerancie
- h_D = hrúbka tepelnej izolácie

* Nerovnosti fasády bývajú často vyrovnávané celkovou hrúbkou lepiaceho tmelu.



04	Kompetencie a servis
08	Upevnenie dosiek tepelných izolácií
10	EJOT STR-princíp
12	<i>ejoth</i> erm STR U 2G
16	<i>ejoth</i> erm VT 2G
18	<i>ejoth</i> erm STR H
20	<i>ejoth</i> erm STR H A2
24	<i>ejoth</i> erm STR príslušenstvo
28	EJOT H1 eco
30	EJOT H4 eco
32	EJOT H3
34	EJOT prídavné taniere pre tanierové kotvy
35	EJOT izolačný tanier
36	EJOT príslušenstvo pre zakladací profil
38	Upevnenie stropných izolácií
40	EJOT DDS-Z skrutka pre stropné izolácie
41	EJOT DDT tanier pre stropné izolácie
42	Ukotvenie nadstavbových dielcov
46	EJOT špirálová kotva
47	EJOT Dart-Set
48	EJOT Disc
48	EJOT Cylinder
48	EJOT Power-Bloc
49	EJOT Trawik-Set
49	EJOT SLK-Set
50	EJOT Nástroje
52	EJOT drillX
55	EJOT drill a stepdrill
56	EJOT Navigátor kotiev
56	Základy pre mechanické ukotvenie ETICS
58	Dokonalé kotvenie ETICS
69	Poznámky
72	Impressum
73	Kontakty



Servis EJOT – rýchla cesta
k úspechu

Berieme to osobne



Vďaka nášmu úzkemu napojeniu na prax a vývoj môžu vznikáť optimálne riešenia upevnenia. Využite náš náskok vo vašom systéme!

Využite v praxi výhody rýchlej a bezproblémovej montáže a špeciálnych riešení, ktoré máme pre vás, na základe mnohoročných praktických skúseností.

Niektoré príklady nášho servisu:

- osobné poradenstvo pre zákazníkov – aj na stavbách
- ťahové skúšky na stavbách
- kompetentné poradenstvo po telefóne
- podpora pri výberových konaniach
- rýchle a spoľahlivé dodávky
- školenia upevňovacej techniky



Vytvárame životný priestor

S viac než 30-ročnými skúsenosťami a vývojovým know-how „Made in Germany“ veľmi dobre poznáme potreby opláštenia budov, čo sa týka upevňovacích prvkov. Na základe toho ponúkame také výrobky a riešenia, ktoré predstavujú pre našich zákazníkov skutočné výhody.

1) Lhké priemyselné stavby

Spojovacie prvky pre upevňovanie profilovaných plechov a sendvičových panelov ľahkých priemyselných stavieb

2) Vonkajšie kontaktné tepelno-izolačné systémy

Špeciálne kotvy pre upevnenie tepelných izolácií pri zateplení vonkajších stien

3) Zavesené odvetrávané fasády

Skrutky a kotvy pre upevnenie nosných konštrukcií, tepelných izolácií a fasádnych obkladov odvetrávaných fasádnych systémov

4) Ploché strechy

Upevňovacie prvky a montážne náradie pre racionálne upevnenie tepelných izolácií a hydroizolácií na plochých strechách a na strechách s miernym sklonom

5) Priemyselná okenná a fasádna technika

Spojovacie a upevňovacie prvky pre výrobu a montáž okien a dverí a pre použitie v systémoch hliníkových presklených fasád

6) Systémy upevnenia solárnych zariadení

Pre upevnenie nosných konštrukcií solárnych a fotovoltaických zariadení





Usilujeme sa

o trvalo udržateľný rozvoj – EJOT EPD

Ochrana životného prostredia a trvalo udržateľné zaobchádzanie s prírodnými zdrojmi patrí k najvýznamnejším úlohám budúcnosti. Tieto témy sa týkajú takisto stavebného a bytového hospodárstva, kde nadobúdajú na stále väčšom význame.

Budovy sú ohodnocované na základe ekologických požiadaviek, ako je energetická účinnosť, spotreba prírodných zdrojov apod.

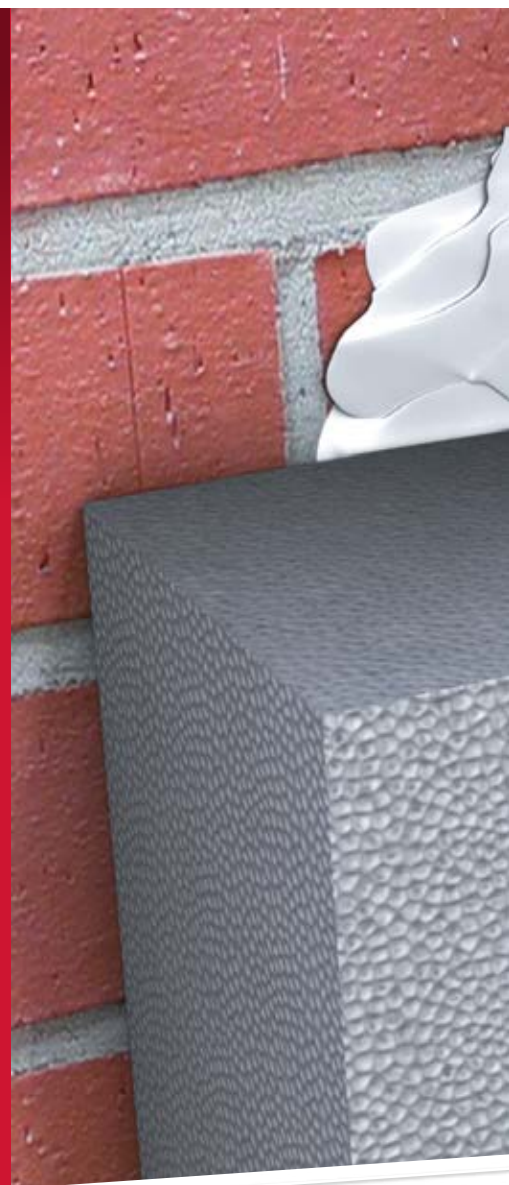
S ohľadom na budúce nariadenia pre stavebné výrobky sú vyžadované doklady vo vzťahu k základným požiadavkám „hygiena, životné prostredie, ochrana zdravia“ a „udržateľné využívanie prírodných zdrojov“. EJOT, ako vedúca spoločnosť v oblasti ETICS, reagoval na tieto požiadavky už niekoľko rokov vopred.

EJOT, ako líder v oblasti kotvenia ETICS, prevzal zodpovednosť a ako prvý zaviedol enviromentálne prehlásenie o výrobku (EPD).

Certifikácia podľa EN 15804/ISO 14025 bola vykonaná v inštitúte „Bauen und Umwelt“ (IBU). IBU ako jediná organizácia v Nemecku vypracováva a vydáva medzinárodne platné enviromentálne prehlásenia o výrobku EPD.

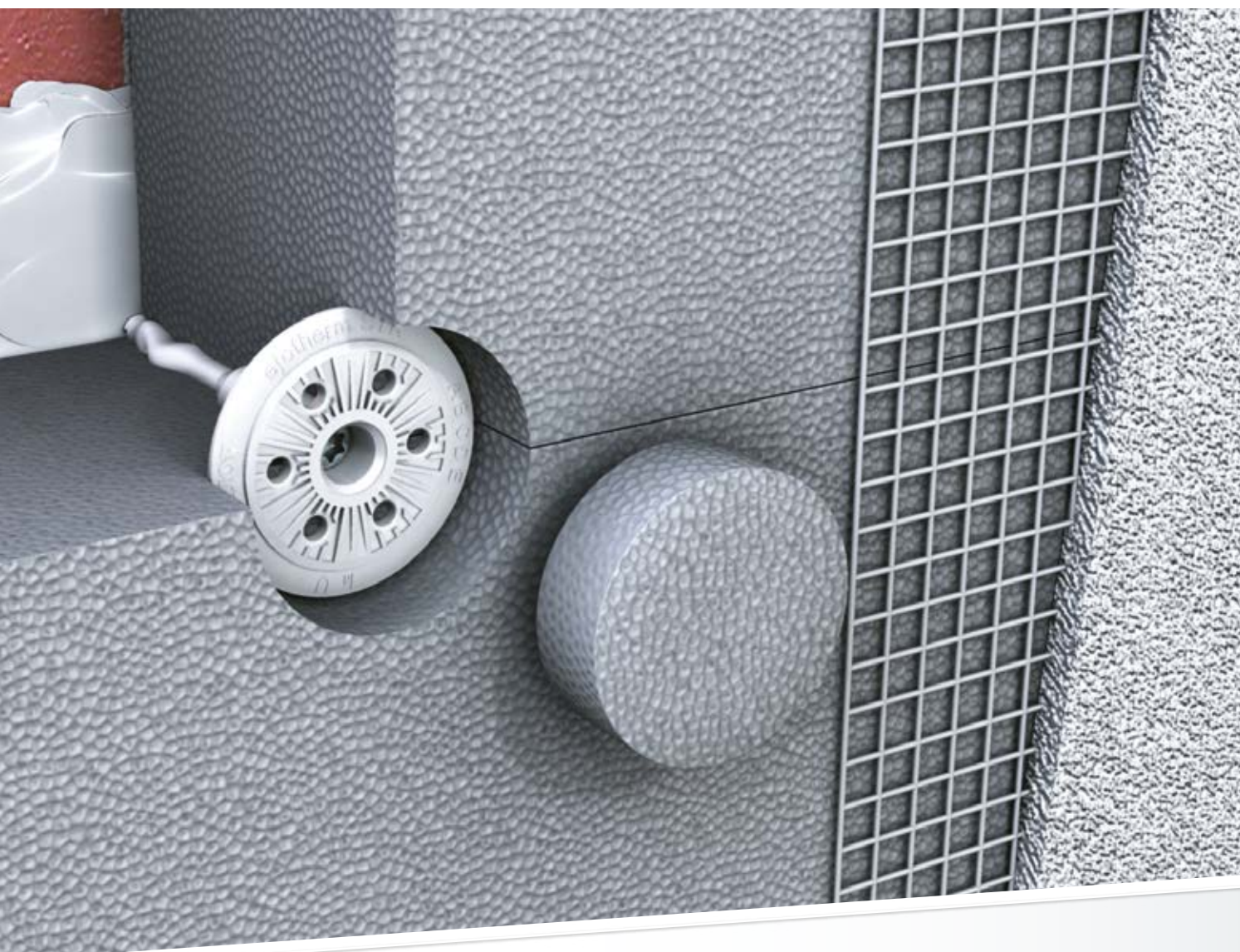
EPD tak predstavuje dôležitý prínos k hodnoteniu budov v rámci trvale udržateľného rozvoja.





Pre každé použitie

správne upevnenie



Upevnenie
dosiek tepelných izolácií

Upevnenie
stropných izolácií

Riešenie ukotvenia
s prerušením tepelného mosta

EJOT
Náradie

EJOT
Navigátor kotiev

ejotherm® Tanierové kotvy

Využívajte jeden z najdokonalejších spôsobov ukotvenia izolácií na trhu. Tanierové kotvy *ejotherm* ponúkajú dokonalé a spoľahlivé ukotvenie pre všetky typy stavieb a izolácií. To zaručuje technicky inovatívne funkčné princípy a precízne výrobky zodpovedajúce požiadavkám.

ejotherm – pre každý prípad správne upevnenie

- riešenie upevnenia pre všetky druhy tepelných izolácií
- vysoké zaťaženie pri minimálnej kotevnej hĺbke
- jednoduché a rýchle počas spracovania
- spoľahlivosť zabezpečená stopercentnou kontrolou montáže
- znížená spotreba kotiev, jednotný priemer vŕtaného otvoru
- s európskym technickým osvedčením (ETA)
- vďaka STR-princípu je kotva neviditeľná



Fascinujúce riešenie

Pre dokonalé, homogénne zateplené plochy bez vykreslenia bol vyvinutý STR-princíp. V niekoľkých jednoduchých a rýchlych krokoch dosiahnete upevnenie izolácie a vidíte... nič nevidno.

- automatické zapúšťanie kotiev
- žiadne práce navyše, žiadne dodatočné prestierkovanie
- predmontované, krátka doba montáže
- pre zapustenú aj povrchovú montáž
- pre hrúbky izolácií až do 420 mm

EJOT STR-princíp pre bezchybné povrchy

S kotvou *ejothem* STR U 2G upevníte všetky druhy tepelných izolácií do všetkých tried stavebných materiálov. Pre montáž do dreva a doskových materiálov používajte *ejothem* STR H. Zapustenie prebieha v súlade s požiadavkami zapusteným alebo povrchovým spôsobom. Na tento účel slúžia zátky *ejothem* STR.

Koleso pre výber ukazuje rôzne možnosti: ▶



EJOt
STR-Princip

Výkonosť v troch krokoch:



1 Rýchle vyvrtanie otvoru s malou kotevnou hĺbkou



2 Kotvu s predmontovanou skrutkou zasunúť do otvoru tak, aby tanier zľahka dosadol na izolant



3 Zaskrutkovať s *ejothem* STR-tool 2GS: Zapustenie je vytvorené automaticky (bez frézovania, bez nečistôt)



4 Zátku *ejothem* STR zatlačiť hladidlom na úroveň povrchu – hotovo!

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOt Nástroje

EJOt Navigátor kotiev



ejothem STR U 2G

Univerzálna kotva
pre zapustenú a povrchovú montáž

- schválená pre všetky triedy stavebných materiálov (A, B, C, D, E)
- EJOT STR-princíp so zátkou ejothem STR pre homogénne plochy a rovnomerné nanesenie základnej vrstvy – jednoducho a rýchlo, bez prachu z frézovania
- až o 40 % rýchlejšia montáž
- optimalizované tepelné mosty (0,001 W/K)
- alternatívna povrchová montáž s malou zátkou ejothem STR
- najkratšia dĺžka kotevnej časti, vysoké zaťaženia pre maximálnu spoľahlivosť a výhodnú spotrebu kotiev
- trvalý prítlak
- predmontovaná skrutka pre rýchlu montáž
- 100% kontrola montáže: zapustenie taniera signalizuje spoľahlivé upevnenie



Technické údaje	
priemer drieku	8 mm
priemer taniera	60 mm
hĺbka vŕtania, zapustená montáž $h_1 \geq$	50 mm (90 mm)
hĺbka vŕtania, povrchová montáž $h_2 \geq$	35 mm (75 mm)
kotevná hĺbka $h_{ef} \geq$	25 mm (65 mm)
uťahovací nástavec	TORX T30
bodový súčiniteľ prestupu tepla λ zapustená montáž	0,001 W/K
bodový súčiniteľ prestupu tepla λ povrchová montáž	0,002 W/K
kategória použitia podľa ETA	A, B, C, D, E
európske technické osvedčenie	ETA-04/0023

Hodnoty v zátvorkách: kotvenie v pórobetóne (kategórie použitia E)

Poznámka:

- Teplota zabudovania kotvy je od 0 °C do +40 °C
- UV zaťaženie slnečným žiarením nechránené, neomietané kotvy \leq 6 týždňov



EJOT
STR-Princíp

ejothem



Rozdelenie stavebných materiálov podľa kategórie použitia a charakteristické zaťaženia

Minimálne požiadavky na objemovú hmotnosť a pevnosť v tlaku murovaných materiálov podľa ETA.

Charakteristické zaťaženia		
A	betón C 12/15 podľa EN 206-1	1,5 kN
A	betón C 16/20 - C 50/60 podľa EN 206-1	1,5 kN
A	sendvičové dosky z betónu C16/20 - C50/60	1,5 kN
B	plné tehly podľa EN 771-1	1,5 kN
B	vápenno-pieskové tvárnice podľa EN 771-2	1,5 kN
B	plné tvárnice z ľahčeného betónu podľa EN 771-3	0,6 kN
C	dierované tehly podľa EN 771-1	1,2 kN
C	vápenno-pieskové dierované tvárnice podľa EN 771-2	1,5 kN
C	dutinové bloky z ľahčeného betónu podľa EN 771-3	0,6 kN
D	medzerovitý ľahčený betón (LAC)	0,9 kN
E	pórobetón P2 - P7 podľa EN 771-4	0,75 kN

Tabuľka pre voľbu dĺžky pre kategórie použitia A až D, kotevná hĺbka = 25 mm

- 1) u dierovaných materiálov sa doporučuje realizácia skúšobnej montáže
- 2) nutné prevrtanie neúnosnej vrstvy vrtákom Ø 10 mm do hĺbky 40 mm
- 3) len povrchová montáž

hrúbka izolácie (mm)	dĺžka kotvy pri možnom vyrovnaní tolerancie (lepiaci tmel a omietka)					
	10	30	50	70	90	100
60	115 ^{1), 3)}	115 ³⁾	135 ³⁾	155 ^{2), 3)}		
80	115	135	155	175 ^{2), 3)}	195 ^{2), 3)}	
100	135	155	175	195	215 ^{2), 3)}	235 ^{2), 3)}
120	155	175	195	215	235	255
140	175	195	215	235	255	275 ³⁾
160	195	215	235	255	275	295
180	215	235	255	275	295	315
200	235	255	275	295	315	335
220	255	275	295	315	335	355
240	275	295	315	335	355	375
260	295	315	335	355	375	395
280	315	335	355	375	395	415
300	335	355	375	395	415	435
320	355	375	395	415	435	455
340	375	395	415	435	455	
360	395	415	435	455		
380	415	435	455			
400	435	455				
420	455					

Tabuľka pre výber kotvy pre kategóriu použitia E, kotevná hĺbka = 65 mm

- 2) nutné prevrtanie neúnosnej vrstvy vrtákom Ø 10 mm do hĺbky
- 3) len povrchová montáž

hrúbka izolácie (mm)	dĺžka kotvy pri možnom vyrovnaní tolerancie (lepiaci tmel a omietka)		
	10	30	50
60	135 ³⁾	155 ^{2), 3)}	
80	155	175 ^{2), 3)}	195 ^{2), 3)}
100	175	195	215 ^{2), 3)}
120	195	215	235
140	215	235	255
160	235	255	275
180	255	275	295
200	275	295	315
220	295	315	335
240	315	335	355
260	335	355	375
280	355	375	395
300	375	395	415
320	395	415	435
340	415	435	455
360	435	455	
380	455		

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

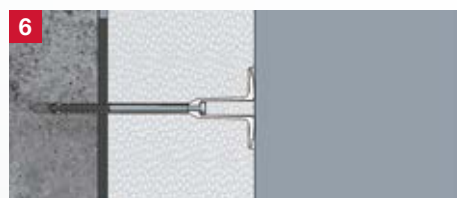
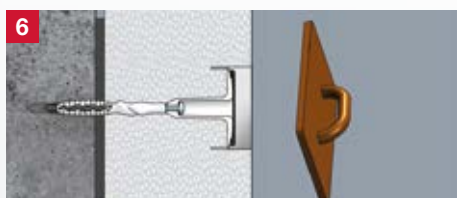
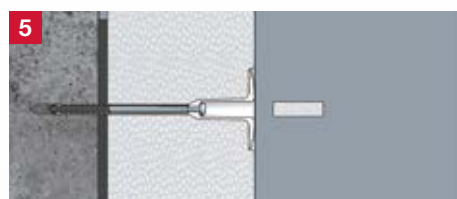
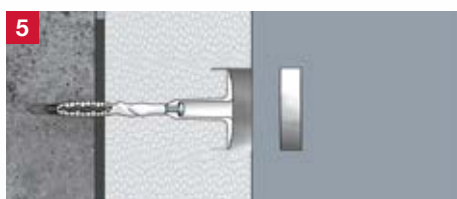
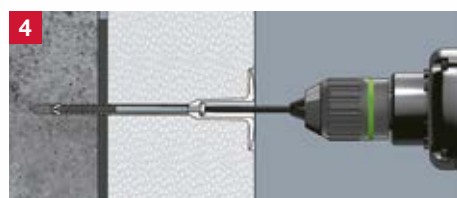
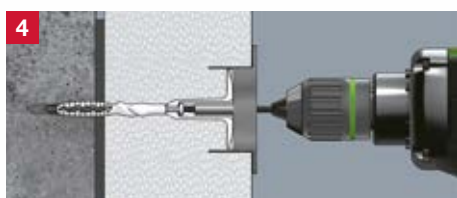
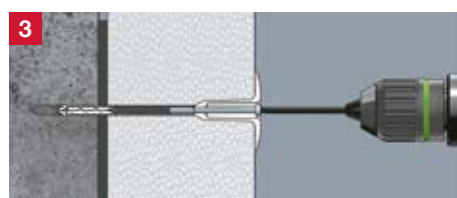
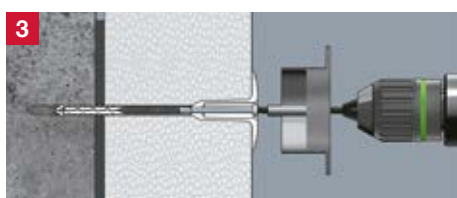
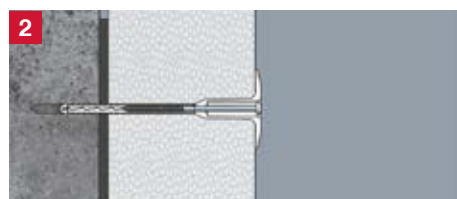
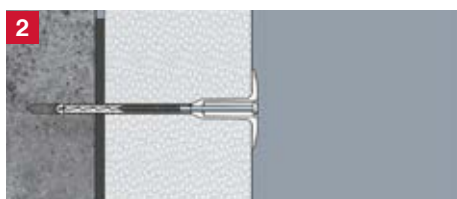
EJOT Náradie

EJOT Navigátor kotiev

ejotherm STR-montáž

Zapustená montáž podľa STR-princípu
so zátkou *ejotherm* STR

Povrchová montáž s malou zátkou
ejotherm STR



Animácia montáže
EJOT STR-princíp

ejotherm STR-príslušenstvo

Pre *ejotherm STR U 2G* je k dispozícii rozsiahly program príslušenstva:



STR-zátka a malá zátka
strana 24



STR-tool 2GS a príslušenstvo
strana 25



VT 2G prídavný tanier
strana 16



EJOT prídavné taniere
strana 35



STR-sanačná fréza
strana 27

Výrobný program

označenie a dĺžka (mm)	číslo výrobu	balenie (kusov)	množstvo na palete (kusov)
ejotherm STR U 2G 115	8719 115 400	100	5.000
ejotherm STR U 2G 135	8719 135 400	100	4.000
ejotherm STR U 2G 155	8719 155 400	100	4.000
ejotherm STR U 2G 175	8719 175 400	100	3.000
ejotherm STR U 2G 195	8719 195 400	100	3.000
ejotherm STR U 2G 215	8719 215 400	100	3.000
ejotherm STR U 2G 235	8719 235 400	100	2.000
ejotherm STR U 2G 255	8719 255 400	100	2.000
ejotherm STR U 2G 275	8719 275 400	100	2.000
ejotherm STR U 2G 295	8719 295 400	100	2.000
ejotherm STR U 2G 315	8719 315 400	100	2.000
ejotherm STR U 2G 335	8719 335 400	100	2.000
ejotherm STR U 2G 355	8719 355 400	100	1.600
ejotherm STR U 2G 375	8719 375 400	100	1.600
ejotherm STR U 2G 395	8719 395 400	100	1.600
ejotherm STR U 2G 415	8719 415 400	100	1.600
ejotherm STR U 2G 435	8719 435 400	100	1.600
ejotherm STR U 2G 455	8719 455 400	100	1.600

Upozornenie: Vždy používajte zátka *ejotherm STR* alebo malú zátka *ejotherm STR*.



ejotherm VT 2G

Prídavný tanier pre zapustenú montáž v mäkkých minerálnych doskách ($TR \leq 10$)

S prídavným tanierom VT 2G sa realizuje zapustená montáž podľa EJOT STR-princípu.

V kombinácii s *ejotherm* STR U 2G môžu byť teraz realizované upevnenia minerálnych izolačných dosiek s nižšou pevnosťou. Nebezpečenstvo vykresľovania kotiev je tak výrazne eliminované. Zapustenie prídavného taniera signalizuje spoľahlivé ukotvenie do podkladu.

Spracovanie prídavného taniera *ejotherm* VT 2G v kombinácii s *ejotherm* STR U 2G prebieha bez prídavného montážneho náradia.

- Tanier, špeciálne určený pre *ejotherm* STR U 2G na zapustenú montáž pre všetky minerálne izolačné dosky so zníženou pevnosťou.
- STR-princíp so zátkou *ejotherm* STR pre homogénne a hladké plochy a rovnomerné naniesenie základnej vrstvy v systémoch s minerálnymi izolačnými doskami.
- znížený účinok tepelného mosta ($\chi = 0,001$ W/K)
- znížené riziko vykreslenia
- trvalý prítlak
- jednoduchá montáž zaklapnutím
- bez nutnosti prídavného montážneho náradia
- 100% kontrola montáže



Technické údaje

priemer taniera	110 mm
európske technické osvedčenie	ETA-04/0023

Upozornenie: počet kotiev

Počet kotiev je rovnaký, ako pri použití prídavného taniera ≥ 90 mm.



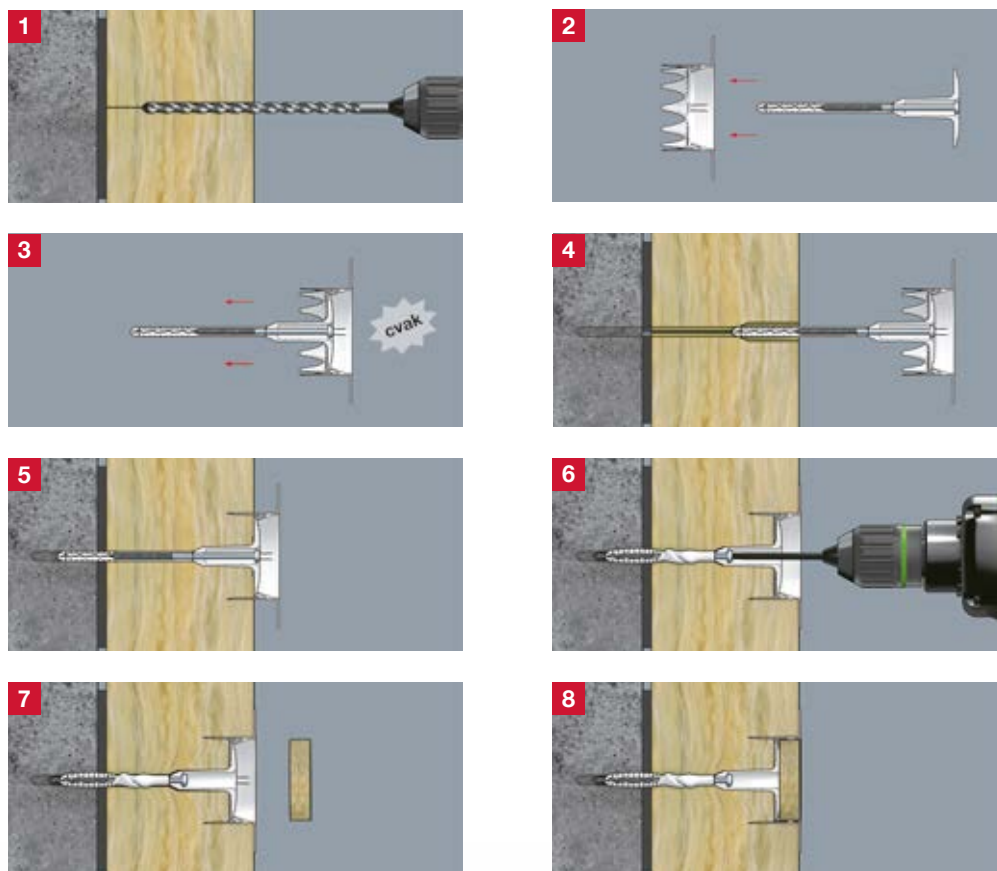
EJOT
STR-Princip

ejotherm



Montáž

Zapustená montáž podľa STR-princípu s minerálnou zátkou *ejothem* STR MW



Animácia montáže *ejothem* VT 2G

Príslušenstvo

Pre *ejothem* VT 2G je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:



zátku STR MW
strana 24

Výrobný program			
označenie	číslo výrobku	balenie (kusov)	množstvo na palete (kusov)
<i>ejothem</i> VT 2G	8782 090 008	100	1.600

Upozornenie: Vždy používajte zátku *ejothem* STR MW.

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT Nástroje

EJOT Navigátor kotiev



ejothem STR H

Skrutkovací držiak pre zapustenú alebo povrchovú montáž na drevených alebo kovových podkladoch

- pre drevené podklady a plechy do 0,75 mm
- EJOT STR-princíp so zátkou *ejothem* STR pre homogénne plochy a rovnomerné naniesenie výstužnej vrstvy – jednoducho a rýchlo bez prachu z frézovania
- bez predvrtania
- alternatívna povrchová montáž s malou zátkou *ejothem* STR
- trvalý prítlak
- predmontovaná skrutka pre rýchlu montáž
- 100% kontrola montáže: zapustenie taniera signalizuje spoľahlivé ukotvenie



Technické údaje

priemer skrutky	6 mm
priemer taniera	60 mm
hĺbka zaskrutkovania	30 - 40 mm
uťahovací nástavec	TORX T25
bodový súčiniteľ prestupu tepla λ zapustená montáž	0,001 W/K
bodový súčiniteľ prestupu tepla λ povrchová montáž	0,002 W/K

Poznámka:

- UV zaťaženie slnečným žiarením nechránené, neomietané kotvy ≤ 6 týždňov



EJOT
STR-Princip

ejothem

Podklady pre kotvenie a doporučené zaťaženie

Doporučené odolnosti	
drevoštiepková doska OSB (hrúbka ≥ 15,0 mm)	0,30 kN
sadrovláknitá doska (hrúbka ≥ 12,5 mm)	0,25 kN
sadrokartónová doska (hrúbka ≥ 15,0 mm)	0,15 kN
cementovláknitá doska (hrúbka ≥ 12,0 mm)	0,40 kN
smrekový masív (hrúbka ≥ 22,5 mm)	0,50 kN

Príslušenstvo

Pre *ejothem* STR H je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:



STR zátka a malá zátka
strana 24



STR-tool 2GS a príslušenstvo
strana 25



EJOT prídavné taniere
strana 35



STR-sanačná fréza
strana 27

Montáž

Víď priebeh povrchovej a/alebo zapustenej montáže na strane 22

Výrobný program					
zapustená montáž izolácie (mm)	povrchová montáž izolácie (mm)	označenie a dĺžka (mm)	číslo výrobku	balenie (kusov)	množstvo na palete (kusov)
-	40	<i>ejothem</i> STR H 080	8711 080 400	100	7.200
-	60	<i>ejothem</i> STR H 100	8711 100 400	100	7.200
80	80	<i>ejothem</i> STR H 120	8711 120 400	100	7.200
100	100	<i>ejothem</i> STR H 140	8711 140 400	100	7.200
120	120	<i>ejothem</i> STR H 160	8711 160 400	100	7.200
140	140	<i>ejothem</i> STR H 180	8711 180 400	100	4.800
160	160	<i>ejothem</i> STR H 200	8711 200 400	100	4.800
180	180	<i>ejothem</i> STR H 220	8711 220 400	100	4.800
200	200	<i>ejothem</i> STR H 240	8711 240 400	100	4.800
220	220	<i>ejothem</i> STR H 260	8711 260 400	100	3.000
240	240	<i>ejothem</i> STR H 280	8711 280 400	100	3.000
260	260	<i>ejothem</i> STR H 300	8711 300 400	100	3.000

Upozornenie: Vždy používajte zátka *ejothem* STR alebo priloženú malú zátka EPS.



ejothem STR H A2

Držiak izolácie pre antikorozné upevnenie zateplovacích systémov na drevených alebo kovových podkladoch

- skrutka so stavebno-technickým osvedčením
- pre upevnenie tepelných izolačných systémov zložených z fenolickej peny alebo minerálnych izolačných dosiek na drevených podkladoch alebo podkladoch z doskových materiálov
- nehrdzavejúce upevnenie
- držiak na skrutky so skrutkou z nerez A2 s kalenou vŕtacou špičkou
- EJOT STR-princíp so zátkou *ejothem* STR pre homogénne plochy a rovnomerné nanesenie výstužnej vrstvy – jednoducho a rýchlo bez prachu z frézovania
- zapustená montáž v minerálnych izolačných doskách so zníženou pevnosťou v kombinácii s *ejothem* VT 2G
- alternatívna povrchová montáž s malou zátkou *ejothem* STR
- bez predvrtania
- trvalý prítlak



Technické údaje

priemer skrutky	6 mm
priemer taniera	60 mm
hĺbka zaskrutkovania	30 - 40 mm
uťahovací nástavec	TORX T25
bodový súčiniteľ prestupu tepla χ zapustená montáž	0,001 W/K
bodový súčiniteľ prestupu tepla χ povrchová montáž	0,002 W/K

Poznámka:

- UV zaťaženie slnečným žiarením nechránené, neomietané kotvy ≤ 6 týždňov



ejothem[®]



Príslušenstvo

Pre *ejothem* STR H A2 je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:



STR-zátky a malá zátka
strana 24



STR-tool 2GS a príslušenstvo
strana 25



VT 2G prídavný tanier
strana 16



EJOT prídavné taniere
strana 35



STR-sanačná fréza
strana 27

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT Náradie

EJOT Navigátor kotiev

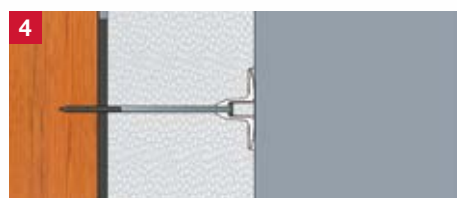
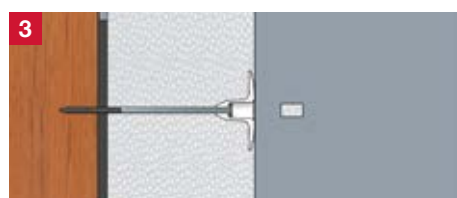
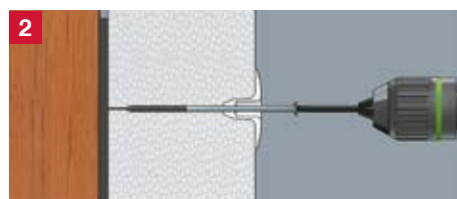
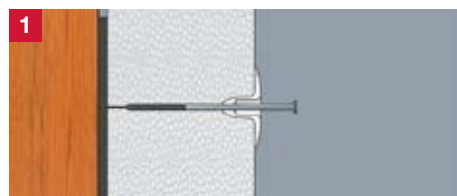
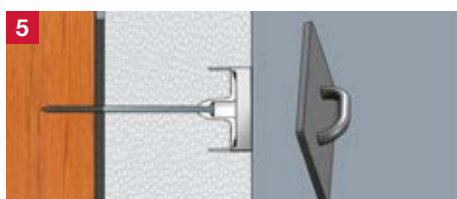
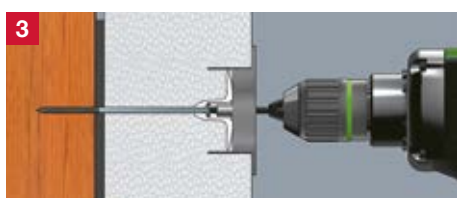
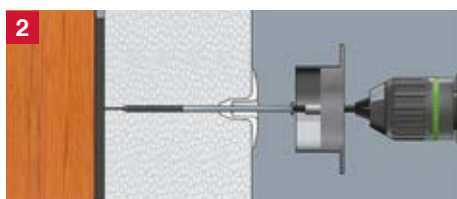
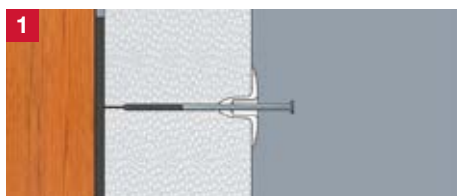
Výrobný program				
zapustená montáž izolácie (mm)	povrchová montáž izolácie (mm)	označenie a dĺžka (mm)	číslo výrobku	balenie (kusov)
-	40	<i>ejothem</i> STR H A2 080	8711 080 666	100
-	60	<i>ejothem</i> STR H A2 100	8711 100 666	100
80	80	<i>ejothem</i> STR H A2 120	8711 120 666	100
100	100	<i>ejothem</i> STR H A2 140	8711 140 666	100
120	120	<i>ejothem</i> STR H A2 160	8711 160 666	100
140	140	<i>ejothem</i> STR H A2 180	8711 180 666	100
160	160	<i>ejothem</i> STR H A2 200	8711 200 666	100
180	180	<i>ejothem</i> STR H A2 220	8711 220 666	100

Upozornenie: Skrutka nie je predmontovaná. Vždy používajte zátky *ejothem* STR alebo priloženú malú zátku *ejothem* STR.

Montáž *ejotherm* STR H & STR H A2

Zapustená montáž podľa EJOT
STR-princíp so zátkou *ejotherm* STR

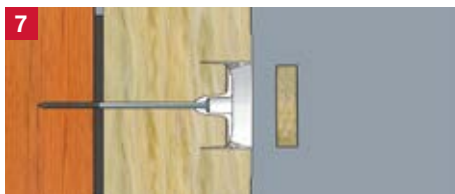
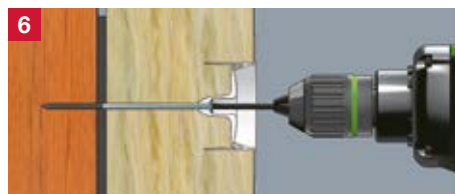
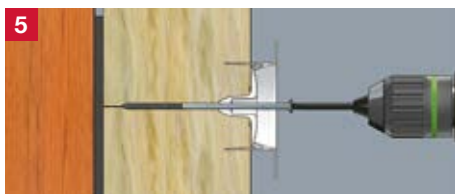
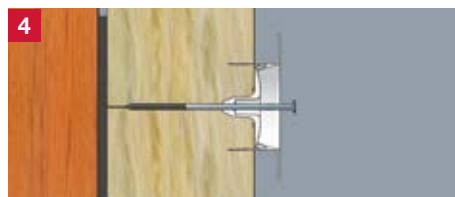
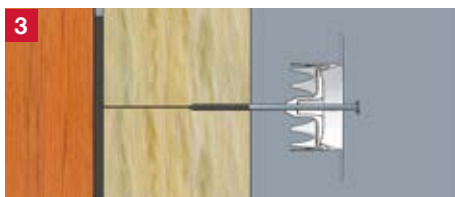
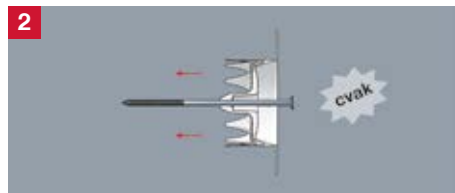
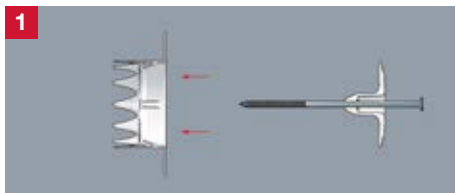
Povrchová montáž s malou zátkou
ejotherm STR



Animácia montáže
EJOT STR-princíp

Montáž *ejotherm* STR H A2 & VT 2G

Zapustená montáž v minerálnych izolačných doskách nižšej pevnosti podľa EJOT STR-princíp so zátkou *ejotherm* STR



Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT Nástroje

EJOT Navigátor kotiev

Animácia montáže *ejotherm* VT 2G



ejotherm STR-príslušenstvo



zátka ejotherm STR EPS

- špeciálna systémová zátka z expandovaného polystyrénu (EPS)
- pre použitie s *ejotherm* STR U 2G, *ejotherm* STR H a *ejotherm* STR H A2
- farby: biela alebo šedá

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení	kusov na palete
<i>ejotherm</i> STR-zátka EPS biela	8593 000 093	100	8.000
<i>ejotherm</i> STR-zátka EPS šedá	8593 111 070	100	8.000



ejotherm STR-zátka MW

- špeciálna systémová zátka z minerálnej vaty
- pre použitie s *ejotherm* STR U 2G, *ejotherm* VT 2G, *ejotherm* STR H a *ejotherm* STR H A2

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení	kusov na palete
<i>ejotherm</i> STR-zátka MW	8593 000 098	100	8.000



ejotherm STR-malá zátka

- špeciálna uzatváracia zátka z polystyrénu (EPS)
- pre použitie s *ejotherm* STR U 2G pri povrchovom zabudovaní
- *ejotherm* STR H-zátka je u *ejotherm* STR H priložená v balení

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení	kusov na palete
<i>ejotherm</i> STR-zátka	8709 033 000	500	96.000

ejotherm STR-príslušenstvo



ejotherm STR-tool 2GS

- špeciálne vyvinutý montážny nástroj s patentovaným nastaviteľným mechanizmom pre zapustenú montáž kotiev *ejotherm* STR U 2G
- univerzálne použiteľný pre *ejotherm* STR U, *ejotherm* STR H a *ejotherm* STR H A2
- šesťhranná nastavovacia tyč pre použitie v skľúčidle štandardných vrtáčiek
- patentovaný nastavovací mechanizmus pre jednoduché, rýchle a spoľahlivé nastavenie dĺžky
- jednoduchá prestavba *ejotherm* STR-tool 2GS pre povrchovú montáž
- umožňuje jednoduchú a spoľahlivú montáž podľa EJOT STR-princíp
- robustné prevedenie pre dlhú životnosť
- jednoducho vymeniteľné opotrebované diely
- sada obsahuje: *ejotherm* STR-tool 2GS, prídavné rezné plechy, imbusový kľúč a montážne nastavce pre všetky prípady použitia

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení
<i>ejotherm</i> STR-tool 2GS	9129 000 000	1



ejotherm nastavovacia tyč SDS-plus

- alternatívna nastavovacia tyč s upínaním SDS-plus pre *ejotherm* STR-tool 2GS

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení
<i>ejotherm</i> nastavovacia tyč SDS-plus	9129 000 005	1



ejotherm nastavovacia tyč SW 10x160

- náhradná šesťhranná nastavovacia tyč pre *ejotherm* STR-tool 2GS

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení
<i>ejotherm</i> nastavovacia tyč SW 10x160	9129 000 004	1

ejotherm STR-príslušenstvo



ejotherm STR-tool sada náhradných dielov

- pre náhradu opotrebovateľných dielov u *ejotherm* STR-tool 2GS
- sada obsahuje: 3 rezné plechy, 3 skrutkovacie bity T30, pre zapustenú montáž *ejotherm* STR U 2G a *ejotherm* STR U

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení
<i>ejotherm</i> STR-tool sada náhradných dielov	9151 910 000	1



ejotherm STR-tool náhradné montážne nástavce

- pre zapustenú montáž *ejotherm* STR U 2G a *ejotherm* STR U: *ejotherm* STR-bit TX30-M8 x 52
- pre povrchovú montáž *ejotherm* STR U 2G a *ejotherm* STR U: *ejotherm* STR-bit TX30-1/4" x 200
- pre zapustenú montáž *ejotherm* STR H: *ejotherm* STR-bit TX25-M8 x 31
- pre povrchovú montáž *ejotherm* STR H: *ejotherm* STR-bit TX25-1/4" x 70

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení
<i>ejotherm</i> STR-bit TX30-M8 x 52	9151 900 013	1
<i>ejotherm</i> STR-bit TX30-1/4" x 200	9253 014 200	1
<i>ejotherm</i> STR-bit TX25-M8 x 31	9151 900 012	1
<i>ejotherm</i> STR-bit TX30-1/4" x 70	9250 251 470	1

ejotherm STR-príslušenstvo



ejotherm STR-sanačná fréza

- k dodatočnému zaisteniu zateplených fasád: ekonomické ekonomické obnovenie spoľahlivosti dodatočným ukotvením
- ochráni pôvodný systém pred nutnosťou jeho demontáže
- použitie technológie *ejotherm* STR:
 1. vyfrézovanie pôvodnej omietkovej vrstvy sanačnou frézou *ejotherm* STR
 2. montáž *ejotherm* STR U 2G / STR U pomocou *ejotherm* STR-tool 2GS
 3. nasadenie zátky STR pre vytvorenie rovného podkladu pre omietku
 4. nanosenie armovacej a omietkovej vrstvy



Výrobný program

označenie	číslo výrobu	kusov v balení
ejotherm STR-sanačná fréza	9151 940 000	1

EJOT fréza na omietku



EJOT fréza na omietku

- k prefrézovaniu povrchového súvrstvia pre dodatočnú povrchovú montáž tanierových kotiev EJOT na poškodených zateplených fasádach

Výrobný program

označenie	číslo výrobu	kusov v balení
EJOT fréza na omietku	8593 000 082	1



EJOT H1 eco

Univerzálna zatĺkacia kotva

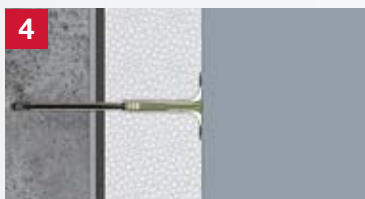
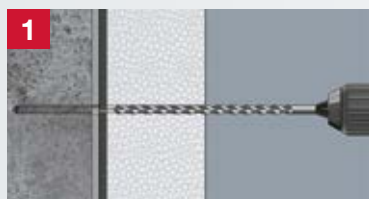
- schválená pre všetky triedy stavebných materiálov (A,B,C,D,E)
- stabilný ocelový trň
- optimalizovaná tuhosť taniera
- plastový montážny prípravok pre redukciu tepelného mosta (0,001 W/K)
- použiteľná s prídavným tanierom
- najkratšia kotevná hĺbka, minimálna hĺbka vrtaného otvoru
- optimalizované ťahové sily pre spoľahlivú montáž
- výhodná spotreba kotiev
- predmontovaný trň pre rýchlu montáž

Technické údaje

priemer drieku	8 mm
priemer taniera	60 mm
hĺbka vrtania $h_1 \geq$	35 mm (55 mm)*
kotevná hĺbka $h_{ef} \geq$	25 mm (35 mm)*
bodový súčiniteľ prestupu tepla χ	0,001 W/K
kategória použitia	A, B, C, D, E
európske technické osvedčenie	ETA-11/0192

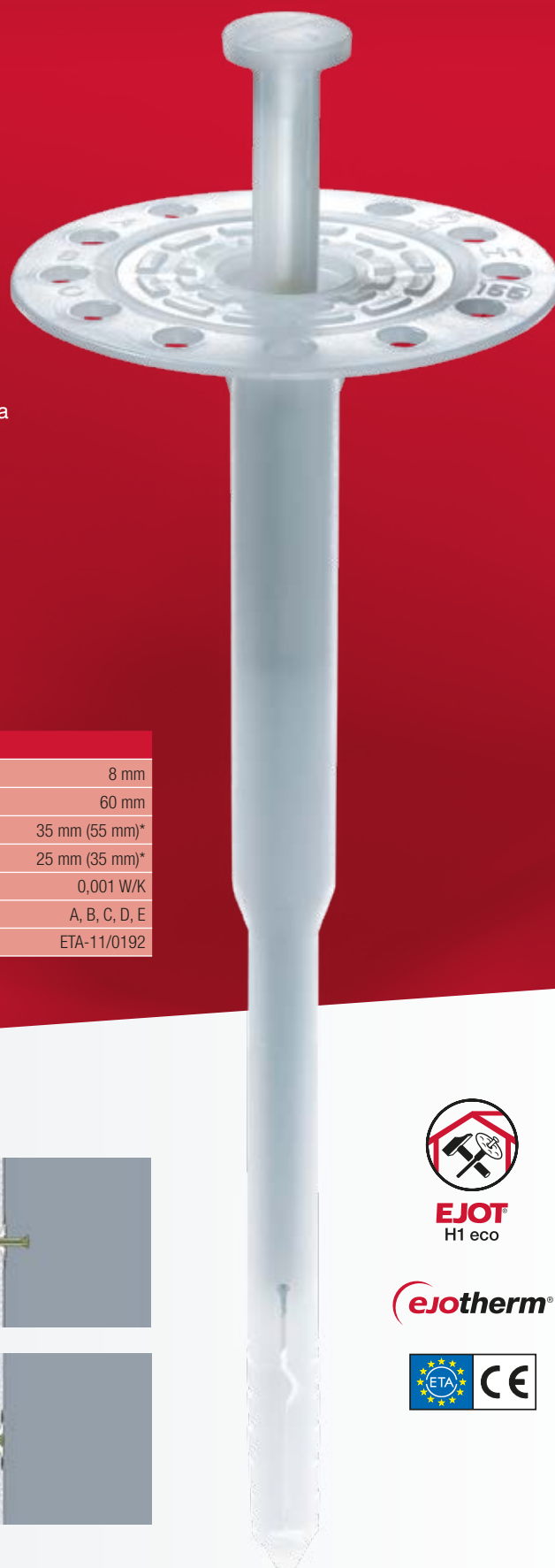
* Hodnoty v zátvorkách: kotvenie pre kategórie podkladov (D a E)

Montáž



Poznámka:

- Teplota zabudovania kotvy je od 0 °C do +40 °C
- UV zaťaženie slnečným žiarením nechránené, neomietané kotvy \leq 6 týždňov



EJOT
H1 eco

ejotherm



Rozdelenie stavebných materiálov podľa kategórie použitia a charakteristické zaťaženia

Minimálne požiadavky na objemovú hmotnosť a pevnosť v tlaku murovacích materiálov podľa ETA.

Charakteristické zaťaženia		
A	betón C 12/15 podľa EN 206-1	0,9 kN
A	betón C 16/20 - C 50/60 podľa EN 206-1	0,9 kN
B	tehlové murivo podľa EN 771-1	0,9 kN
B	vápenno-pieskové tvárnice podľa EN 771-2	0,9 kN
C	dierované tehly podľa EN 771-1, hustota $\geq 1,2 \text{ kg/dm}^3$	0,75 kN
C	dierované tehly podľa EN 771-1, hustota $\geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$	0,6 kN
C	vápenno-pieskové tvárnice podľa EN 771-2	0,9 kN
D	medzerovitý ľahčený betón (LAC)	0,9 kN
E	pórobetón P2-P7 podľa EN 771-4	0,5 kN

Tabuľka pre voľbu dĺžky pre kategórie použitia A až C, kotevná hĺbka = 25 mm

1) pri kotevnej hĺbke $h_{\text{et}} = 45 \text{ mm}$ sa u dierovaných materiálov doporučuje vykonať skúšobnú montáž

hrúbka izolácie (mm)	dĺžka kotvy pri možnom vyrovnaní tolerancie (lepiaci tmel a omietka)					
	10	30	50	70	90	110
40	095 ¹⁾	095				
60	095	115	135			
80	115	135	155	175	195	
100	135	155	175	195	215	235
120	155	175	195	215	235	255
140	175	195	215	235	255	275
160	195	215	235	255	275	295
180	215	235	255	275	295	
200	235	255	275	295		
220	255	275	295			
240	275	295				
260	295					

Príslušenstvo

Pre EJOT H1 eco je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:



EJOT prídavné taniere
strana 35

Výrobný program			
označenie a dĺžka (mm)	číslo výrobku	balenie (kusov)	množstvo na palete (kusov)
EJOT H1 eco 095	8746 095 400	100	5.000
EJOT H1 eco 115	8746 115 400	100	4.000
EJOT H1 eco 135	8746 135 400	100	4.000
EJOT H1 eco 155	8746 155 400	100	3.000
EJOT H1 eco 175	8746 175 400	100	3.000
EJOT H1 eco 195	8746 195 400	100	3.000
EJOT H1 eco 215	8746 215 400	100	3.000
EJOT H1 eco 235	8746 235 400	100	2.000
EJOT H1 eco 255	8746 255 400	100	2.000
EJOT H1 eco 275	8746 275 400	100	2.000
EJOT H1 eco 295	8746 295 400	100	2.000

Animácia montáže
EJOT H1 eco



Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT Náradie

EJOT Navigátor kotiev



EJOT H4 eco

Univerzálna zatĺkacia kotva so stabilným oceľovým trňom a optimalizovanou kotevnou časťou

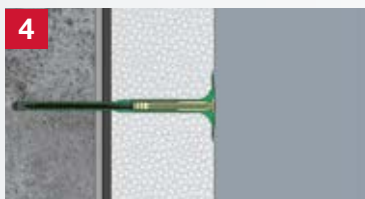
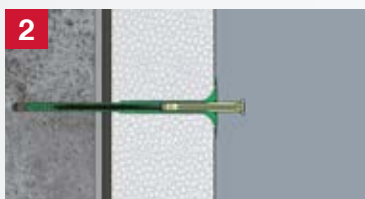
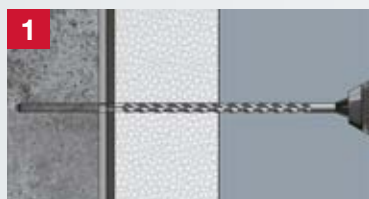
- schválená pre všetky triedy stavebných materiálov (A,B,C,D,E)
- stabilný oceľový trň
- univerzálna kotevná časť pre dosiahnutie optimálnych síl aj v problematických podkladoch
- optimalizovaná tuhosť taniera
- plastový montážny prípravok pre redukcíu tepelného mosta
- použiteľná s prídavným tanierom
- najkratšia dĺžka kotevnej časti, minimálna hĺbka vrtaného otvoru
- vysoké ťahové sily pre spoľahlivú montáž
- výhodná spotreba kotiev
- predmontovaný trň pre rýchlu montáž

Technické údaje

priemer drieku	8 mm
priemer taniera	60 mm
hĺbka vrtania $h_1 \geq$	35 mm (75 mm)*
kotevná hĺbka $h_{ot} \geq$	25 mm (65 mm)*
bodový súčiniteľ prestupu tepla λ	0,002 W/K
kategória použitia podľa ETA	A, B, C, D, E
európske technické osvedčenie	ETA-11/0192

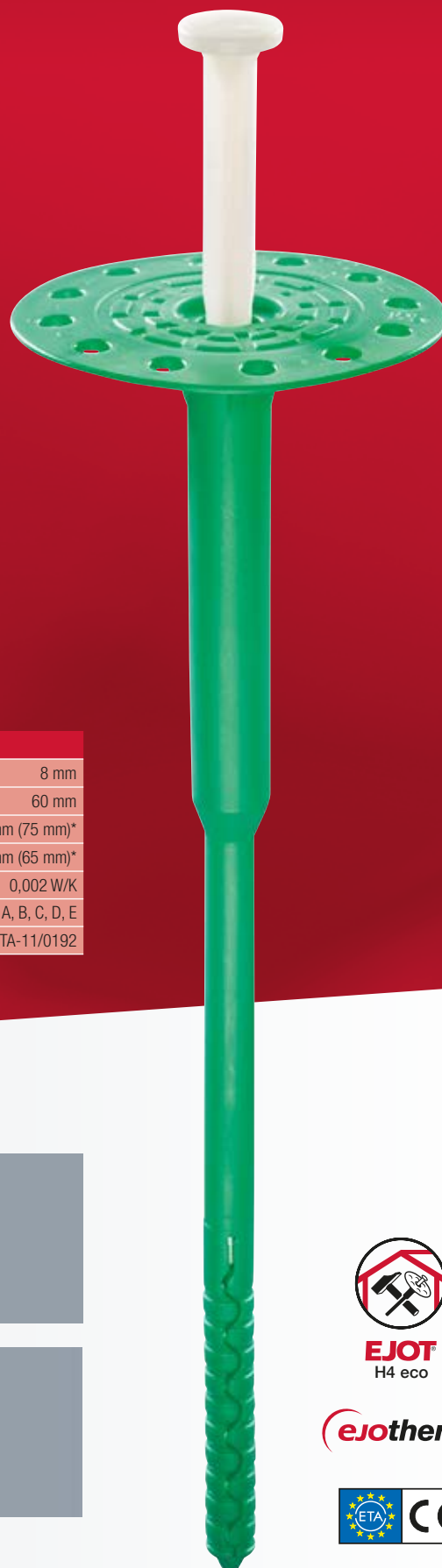
* Hodnoty v zátvorkách: kotvenie pre kategórie podkladov (D a E)

Montáž



Poznámka:

- Teplota zabudovania kotvy je od 0 °C do +40 °C
- UV zaťaženie slnečným žiarením nechránené, neomietané kotvy \leq 6 týždňov



EJOT
H4 eco

ejotherm



Rozdelenie stavebných materiálov podľa kategórie použitia a charakteristické zaťaženia

Minimálne požiadavky na objemovú hmotnosť a pevnosť v tlaku murovacích materiálov podľa ETA.

Charakteristické zaťaženia		
A	betón C 12/15 podľa EN 206-1	0,5 kN
A	betón C 20/25 - C 50/60 podľa EN 206-1	0,75 kN
B	plné tehly, napr. podľa E 771-1	0,75 kN
B	vápenno-pieskové tvárnice podľa EN 771-2	0,75 kN
C	dierované tehly podľa EN 771-1, hustota $\geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$	0,5 kN
C	vápenno-pieskové dierované tvárnice podľa EN 771-2	0,75 kN
D	medzerovitý ľahčený betón (LAC)	1,2 kN
E	pórobetón P2-P7 podľa EN 771-4	0,5 kN

Tabuľka pre voľbu dĺžky pre kategórie použitia A až C, kotevná hĺbka = 25 mm

(mm)	10	30	50	70	90	110
80			155	175	195	
100		155	175	195	215	235
120	155	175	195	215	235	255
140	175	195	215	235	255	275
160	195	215	235	255	275	295
180	215	235	255	275	295	
200	235	255	275	295		
220	255	275	295			
240	275	295				
260	295					

Príslušenstvo

Pre EJOT H4 eco je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:



EJOT prídavné tanier
strana 35

Výrobný program			
označenie a dĺžka (mm)	číslo výrobku	balenie (kusov)	množstvo na palete (kusov)
EJOT H4 eco 115	8748 115 460	100	3.000
EJOT H4 eco 135	8748 135 460	100	3.000
EJOT H4 eco 155	8748 155 460	100	3.000
EJOT H4 eco 175	8748 175 460	100	3.000
EJOT H4 eco 195	8748 195 460	100	3.000
EJOT H4 eco 215	8748 215 460	100	3.000
EJOT H4 eco 235	8748 235 460	100	2.000
EJOT H4 eco 255	8748 255 460	100	2.000
EJOT H4 eco 275	8748 275 460	100	2.000
EJOT H4 eco 295	8748 295 460	100	2.000

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT Náradie

EJOT Navigátor kotiev



EJOT H3

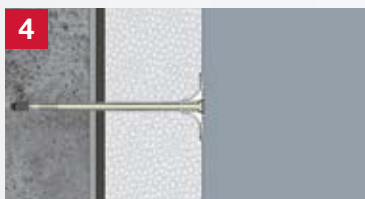
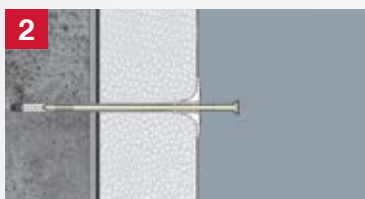
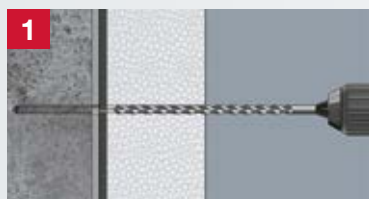
Tanierová kotva s flexibilným tanierom a plastovým trňom

- schválenie pre betón, plné a dierované murovacie materiály
- presná montáž s definovaným zapustením posuvného taniera
- flexibilný tanier zaručuje optimálne umiestnenie v izolácii aj pri mierne šikmých otvoroch
- plastový rozperný prvok pre redukciu teplotného mosta
- najkratšia dĺžka kotevnej časti, minimálna hĺbka vrtaného otvoru
- plast trňa, vystužený skleneným vláknom znižuje riziko praskania
- predmontovaný trň pre rýchlu montáž

Technické údaje

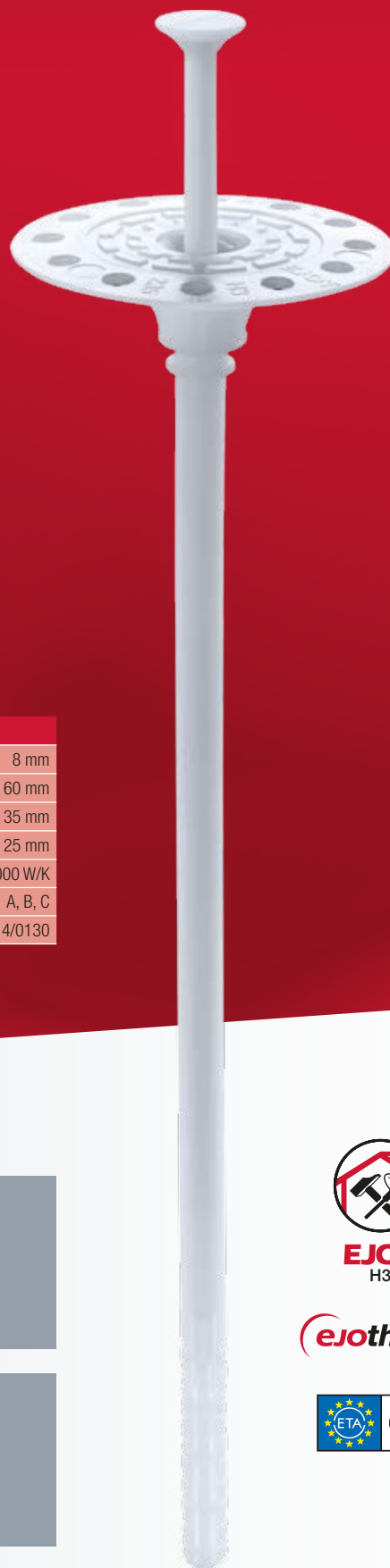
priemer drieku	8 mm
priemer taniera	60 mm
hĺbka vrtania $h_1 \geq$	35 mm
kotevná hĺbka $h_{ef} \geq$	25 mm
bodový súčiniteľ prestupu tepla λ	0,000 W/K
kategória použitia podľa ETA	A, B, C
európske technické osvedčenie	ETA-14/0130

Montáž



Poznámka:

- Teplota zabudovania kotvy je od 0 °C do +40 °C
- UV zaťaženie slnečným žiarením nechránené, neomietané kotvy ≤ 6 týždňov



Správanie sa taniera pri zapustení do izolácie

Flexibilný tanier EJOT H3 zaručuje optimálne umiestnenie v izolácii aj pri šikmo vyvrtných otvoroch.



Rozdelenie stavebných materiálov podľa kategórie použitia a charakteristické zaťaženia

Minimálne požiadavky na objemovú hmotnosť a pevnosť v tlaku murovacích materiálov podľa ETA.

Charakteristická zaťaženie		
A	betón C 20/25 podľa EN 206-1	0,6 kN
A	betón C 50/60 podľa EN 206-1	0,6 kN
B	plné tehly podľa EN 771-1	0,6 kN
B	vápenno-pieskové tvárnice podľa EN 771-2	0,6 kN
C	dierované tehly podľa EN 771-1, hustota $\geq 1,2$ kg/dm ³	0,6 kN
C	dierované tehly podľa EN 771-1, hustota $\geq 0,8$ kg/dm ³	0,5 kN
C	vápenno-pieskové dierované tvárnice podľa EN 771-2	0,5 kN

Tabuľka pre voľbu dĺžky pre kategórie použitia A až C, kotevná hĺbka = 25 mm

- 1) pri kotevnej hĺbke h_{gr} 45 mm, sa u dierovaných materiálov doporučuje vykonať skúšobnú montáž

hrúbka izolácie (mm)	dĺžka kotvy pri možnom vyrovnaní tolerancie (lepiaci tmel a omietka)					
	10	30	50	70	90	110
40	075	095	115	135	155	175
60	095	115	135	155	175	195
80	115	135	155	175	195	215
100	135	155	175	195	215	235
120	155	175	195	215	235	
140	175	195	215	235		
160	195	215	235			
180	215	235				
200	235					

Výrobný program			
označenie a dĺžka (mm)	číslo výrobku	balenie (kusov)	množstvo na palete (kusov)
EJOT H3 075	8573 075 100	200	6.000
EJOT H3 095	8573 095 100	200	6.000
EJOT H3 115	8573 115 100	200	5.400
EJOT H3 135	8573 135 100	200	5.400
EJOT H3 155	8573 155 100	200	3.600
EJOT H3 175	8573 175 100	100	3.000
EJOT H3 195	8573 195 100	100	2.000
EJOT H3 215	8573 215 100	100	2.000
EJOT H3 235	8573 235 100	100	2.000

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT Nástroje

EJOT Navigátor kotiev

EJOT prídavné taniere



EJOT prídavné taniere

pre upevnenie vonkajších tepelnoizolačných kompozitných systémov s minerálnymi izolačnými doskami

Pomocou špeciálneho prídavného taniera sa zväčší priemer taniera kotvy. Touto úpravou sú kotvy EJOT dokonale prispôsobené rôznym materiálom tepelných izolácií. Aké majú byť v jednotlivých prípadoch použité prídavné taniere určuje výrobca systému vo svojej technickej dokumentácii.

Pri kombinácii našich prídavných tanierov s *ejotherm* STR U 2G, *ejotherm* STR U a *ejotherm* STR H sa musia použiť špeciálne *ejotherm* STR-malé zátky pre povrchovú montáž.

Upozornenie: pri použití prídavného taniera VT 90 a SBL 140 plus nemôže byť použitá zapustená montáž podľa STR-princípu.

EJOT prídavné taniere



EJOT VT 90

- určený špeciálne pre minerálne izolačné dosky s nižšou pevnosťou (viď. technická dokumentácia výrobcu systému)
- priemer taniera: 90 mm
- jednoduchá montáž

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení	kusov na palete
EJOT VT 90	8781 090 008	100	14.400



EJOT SBL 140 plus

- určený pre minerálne dosky s kolmým vláknom (lamely)
- priemer taniera: 140 mm
- vysoká tuhosť taniera pre jednoduchú montáž
- prenos veľkých zaťažení

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení	kusov na palete
EJOT SBL140 plus	8716 140 008	100	5.000

EJOT izolačný tanier



EJOT izolačný tanier IT 60/5 H

- určený pre kombináciu so skrutkami do dreva
- priemer otvoru 5,4 mm
- priemer taniera: 60 mm
- farba: okrovo žltá

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení	kusov na palete
EJOT IT 60/5 H	8501 054 710	100	15.000

Príslušenstvo pre zakladací profil



EJOT zatĺkacia kotva HIT M

- kotva pre upevnenie zakladacích líšt
- predmontovaný kliniec so závitom
- priemer: 6 mm a 8 mm
- hlava klinca s drážkou PH2 pre prípadnú demontáž
- zatĺkacia kotva s európskym technickým osvedčením

Technické údaje

priemer kotvy	6 mm (8 mm)
hlbka vrtaného otvoru $h_1 \geq$	40 mm (47 mm)*
kotevná hĺbka $h_{ef} \geq$	25 mm (30 mm)*
nástavec pre demontáž	PH2
kategória použitia podľa ETA	A, B, C
európske technické osvedčenie	ETA-06/003

* Hodnoty v zátvorkách: platia pre kotvu priemer 8 mm

Charakteristické zaťaženia

		HIT M 6	HIT M 8
A	betón C 15/20	0,7 kN	0,9 kN
A	betón C 20/25 - C 50/60	0,9 kN	1,2 kN
B	plné tehly podľa EN 771-1	0,8 kN	1,2 kN
B	plné tvárnice z ľahčeného betónu podľa EN 771-3	0,4 kN	0,5 kN
C	dierované tehlové bloky podľa EN 771-3	0,4 kN	0,5 kN
C	dutinové bloky z ľahčeného betónu podľa EN 771-1	0,3 kN	0,6 kN

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	priemer kotvy [mm]	dĺžka kotvy [mm]	upevňovaná hrúbka [mm]	kusov v balení
HIT M 5-15/37	9999 200 321	5	37	15	100
HIT M 6-40/12	9999 200 322	6	40	12	100
HIT M 6-50/25	9999 200 323	6	50	25	100
HIT M 6-65/40	9999 200 324	6	65	40	100
HIT M 8-40/10	9999 200 325	8	40	10	100
HIT M 8-60/30	9999 200 326	8	60	30	100
HIT M 8-90/60	9999 200 327	8	90	60	100
HIT M 8-110/80	9999 200 328	8	110	80	100
HIT M 8-130/100	9999 200 329	8	130	100	100

Príslušenstvo pre zakladací profil



EJOT vyrovnávacie podložky AS

- pre vyrovnanie nerovností fasády:
ľubovoľne kombinovateľné hrúbky 3, 5, 8, 10, 15 mm
- jednoduché navŕknutie kotvy medzi stenou a lištou
- pre priemery kotiev 6 mm, 8 mm a 10 mm
- farebne rozlíšené

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení	kusov na palete
AS 3, zelená	8600 725 700	100	36.000
AS 5, žltá	8601 189 710	100	30.000
AS 8, oranžová	8601 233 720	100	7.200
AS 10, svetlo modrá	8601 232 750	100	7.200
AS 15, čierna	8601 187 730	100	7.200



EJOT spojka profilov PV

- pre spájanie montážnych a zakladacích lišt
- jednoduché nasadenie na konce lišt
- zjednodušuje vyrovnanie zakladacích lišt
- k dipozícii v dĺžkach 30 mm a 1150 mm pre delenie na stavbe

Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení	kusov na palete
PV 30	8792 030 770	100	60.000
PV 1150	8792 115 770	10	5.000



Pre stropy

bez obmedzení



Upevnenie pre stropné izolácie

Ak má byť strop izolovaný z energetických alebo akustických dôvodov, je možné použiť rôzne materiály. EJOT ponúka potrebné riešenia: skrutky pre stropné izolácie sa rýchlo a jednoducho montujú a zabezpečujú spoľahlivé upevnenie. Prídavné taniere udržia aj mäkké izolačné materiály.

Použitie stropných izolácií

Účinná izolácia plášťa budovy zahŕňa taktiež energetickú sanáciu stropov najnižšieho prvého nadzemného podlažia. Takisto akustické dôvody, ako ochrana najnižších bytových priestorov proti hluku, môžu vyvolať potrebu izolácie stropu. Upevňovacie prvky EJOT sú vhodné pre rôzne typy izolácií.

Upevnenie
dosiek tepelných izolácií

Upevnenie
stropných izolácií

Riešenie ukotvenia
s prerušením tepelného mosta

EJOT
Náradie

EJOT
Navigátor kotiev



EJOT DDS-Z

Skrutka pre stropné izolácie
s veľkou ochranou proti korózii

- pre spoľahlivé upevnenie tepelných a akustických izolácií
- pre použitie v tlačenej aj ťahanej zóne betónu
- oceľová skrutka so závitom s povrchovou úpravou Duplex
- určená pre prostredie s korozívnosťou C1 - C3
- jednoduchá montáž: vyvrtanie, zaskrutkovanie – hotovo!
- krátka kotevná hĺbka
- štandardná farba hlavy skrutky: biela
- špeciálne prevedenie: lakovanie hláv skrutiek podľa prania zákazníka



Technické údaje

priemer hlavy	24 mm
priemer otvoru	6 mm
hĺbka vrtania $h_1 \geq$	35 mm
kotevná hĺbka v betóne $h_{ef} \geq$	25 mm
uťahovací nástavec	TORX T30
doporučený podklad pre kotvenie	betón
trieda stavebného materiálu	A2
korozívnosť prostredia	C1 - C3

Únosnosť v tahu

betón C 20/25 - C 50/60 podľa DIN EN 206-1	
výpočtové zaťaženie N_{pd}	0,5 kN

Montáž



Príslušenstvo

Pre EJOT DDS-Z je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:



EJOT DDT tanier pre stropné izolácie

- pre kombináciu s EJOT DDS-Z skrutkou pre stropné izolácie
- pre zväčšenie priemeru taniera u mäkkých izolácií
- optimalizovaná geometria taniera pre lepšie prispôsobenie skrutky DDS-Z v tanieri
- celoplošné lakovanie taniera, vrátane hrán
- zvýšená ochrana proti korózii a ostrým hranám
- priemer taniera: 70 mm
- bielo lakovaný RAL 9002

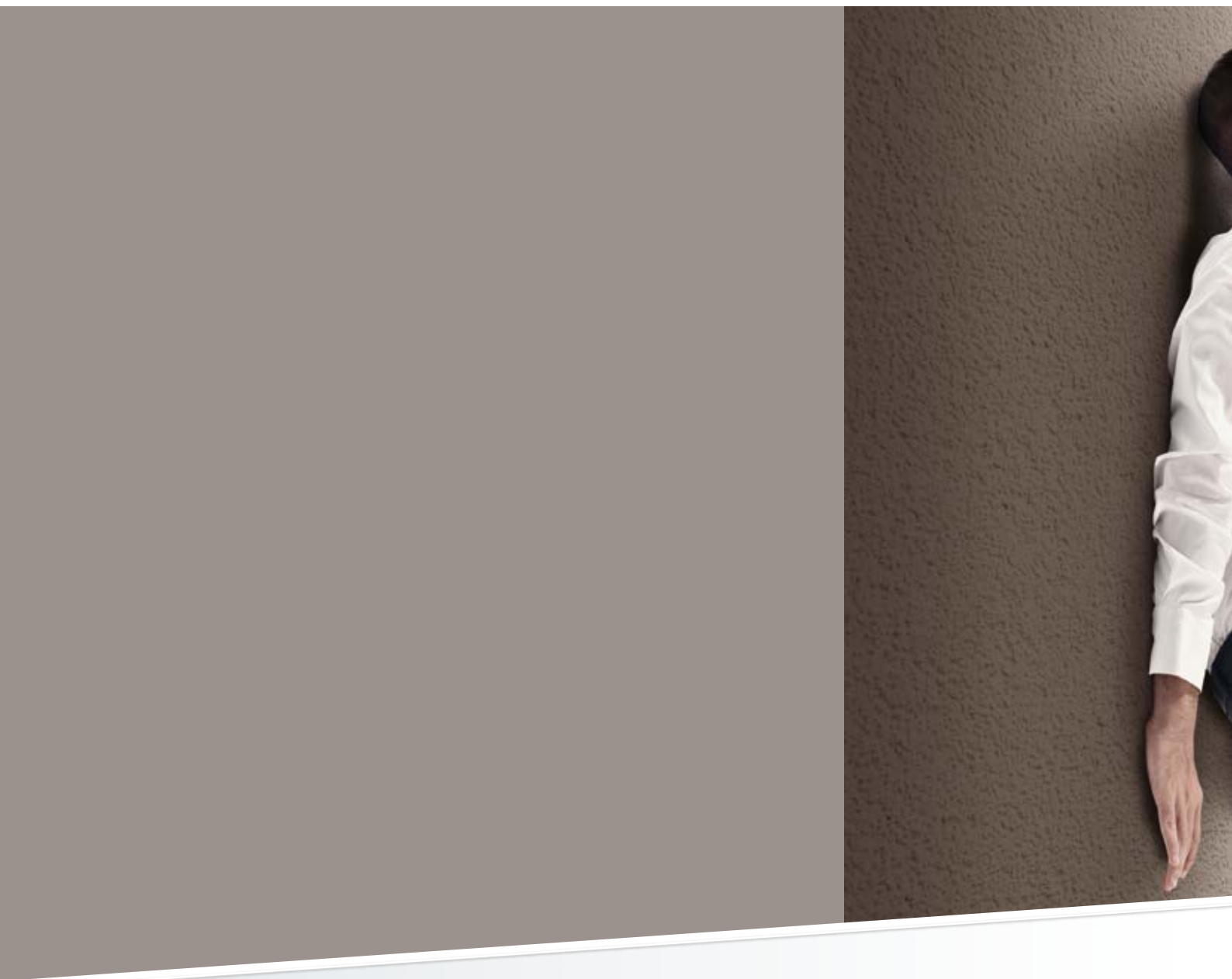
Výrobný program

označenie	číslo výrobku	kusov v balení
EJOT DDT	8721 070 882	100

Výrobný program

hrúbka izolácie (mm)	označenie a dĺžka (mm)	číslo výrobku	balenie (kusov)	množstvo na palete (kusov)
25	EJOT DDS-Z 050 ¹⁾	5929 050 682	100	8.100
50	EJOT DDS-Z 075	5929 075 682	100	8.100
60	EJOT DDS-Z 085	5929 085 682	100	8.100
75	EJOT DDS-Z 100	5929 100 682	100	8.100
85	EJOT DDS-Z 110 ¹⁾	5929 110 682	100	8.100
100	EJOT DDS-Z 125	5929 125 682	100	8.100
110	EJOT DDS-Z 135	5929 135 682	100	8.100
125	EJOT DDS-Z 150	5929 150 682	100	8.100
140	EJOT DDS-Z 165 ¹⁾	5929 165 682	100	8.100
150	EJOT DDS-Z 175	5929 175 682	100	8.100
175	EJOT DDS-Z 200	5929 200 682	100	3.600
200	EJOT DDS-Z 225 ¹⁾	5929 225 682	100	3.600
225	EJOT DDS-Z 250 ¹⁾	5929 250 682	100	3.600

1) Iné dĺžky: na objednávku



Pevné body

pre montáž ľahkých a ťažkých zaťažení
do zhotovovaných alebo už hotových
tepelnoizolačných systémov



Ak maličkosti zohrávajú dôležitú úlohu, s montážnymi prvkami EJOT pre upevnenie na fasádach ste na strane istoty. Pretože obvodové steny budovy neslúžia len pre montáž vonkajšieho zateplenia, ale taktiež na upevnenie ľahkých alebo ťažkých nadstavbových prvkov, potrebujú koncept upevnenia. EJOT ponúka s novým sortimentom správne riešenia, vyhovujúce tak stavebným, ako aj statickým požiadavkám.

Od striešky po číslo domu – spoahlivé upevnenie pomocou montážnych prvkov EJOT

- pre dodatočnú nadstavbu a pre plánované zabudovanie do ETICS
- overená a kontrolovaná kvalita
- zabezpečenie trvalého prenosu síl
- redukcia tepelných mostov
- minimálny zásah do povrchovej vrstvy
- jednoduché utesnenie
- ochrana pred poškodením a opravou

Upevnenie
dosiek tepelných izolácií

Upevnenie
stropných izolácií

Riešenie ukotvenia
s prerušením tepelného mosta

EJOT
Náradie

EJOT
Navigátor kotiev

Navigátor nadstavbových d

Tu si môžete vybrať vhodný prvok pre montáž:

Prvky pre montáž EJOT ponúkajú praktický výber podľa potrieb stavby. Zvoľte vhodný produkt podľa zataženia vytvoreného nadstavbovým dielcom a situáciou na fasáde.



- | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 1) žalúzie a vodiace lišty v ostení | 5) francúzsky balkón | 9) zvonček | 13) zábradlie | 15) aretácia okenice |
| 2) balkónové zábradlie | 6) domové číslo | 10) strieška | 14) konštrukcia pre popínavé rastliny | 16) markiza |
| 3) objímky ookvapových zvodov | 7) okenica | 11) nástenná lampa | | |
| 4) vodiace lišty predokenných roliet | 8) senzor pohybu | 12) poštová schránka | | |

ielcov



V našom špeciálnom katalógu „Riešenie upevnenia pre nadstavbové dielce“ nájdete podrobné informácie a technické údaje k tomuto výrobnému programu. Katalóg v PDF verzii na www.ejot.sk

Pre neviditeľné upevnenie

Pre trvalé upevnenie ľahkých nadstavbových dielcov na fasáde sú perfektným riešením špirálová kotva a Dart-Set. ETICS je tým dotknutý len minimálne, upevnenie je napriek tomu trvalé a môže byť spoľahlivo utesený.

Montáž na hotový ETICS (neplánovaná)

EJOT špirálová kotva

- použitie: zvončekové dosky, domové čísla, ľahké tabule a pod.
- tepelná izolácia: EPS, minerálne dosky, HWF dosky (s predvrtaním)
- zaťaženie: max. do 5 kg na jeden upevňovací prvok

6 9



EJOT Dart-Set

- použitie: odkvapové zvody, menšie tabule, poštové schránky, osvetlenie, aretácie okeníc a pod.
- tepelná izolácia: EPS, minerálne dosky, HWF dosky (s predvrtaním)

3 6

8 9

11 12

14 15



Pre dokonalé zabudovanie

Disc, Cylinder, Power Bloc a konzoly je možné jednoduchým postupom zabudovať do ETICS. Umožňujú dokonalý prenos síl aj pri veľkých zaťaženiach. Zvolené nehrdzavejúce materiály zabezpečujú dlhodobú funkčnosť.

Montáž pred zhotovením ETICS (plánovaná)

EJOT Disc

- použitie: zvončekové dosky, domové čísla, ľahké tabule a pod.
- tepelná izolácia: EPS
- zaťaženie: max. do 11 kg

1 6

8 9



EJOT Zylinder

- použitie: zvončekové dosky, domové čísla, ľahké tabule a pod.
- tepelná izolácia: EPS
- zaťaženie: max. do 15 kg (nutný presný výpočet)

3 6

9 11

12 14



EJOT Power-Bloc

- použitie: konzoly, napr. pre klimatizačné jednotky, vyčnievajúce tabule, štíty a pod.
- tepelná izolácia: nezávislé od materiálu izolácie

10 13

14



EJOT Trawik-Set

- použitie: konzoly, napr. pre klimatizačné jednotky, zábradlia a pod.
- tepelná izolácia: nezávislé od materiálu izolácie

2 4

5 7



EJOT SLK-Set

- použitie: konzoly, napr. pre klimatizačné jednotky, zábradlia a pod.
- tepelná izolácia: nezávislé od materiálu izolácie

2 10

16



Upevnenie
dosiek tepelných izolácií

Upevnenie
stropných izolácií

Riešenie ukotvenia
s prerušením tepelného mosta

EJOT
Náradie

EJOT
Navigátor kotiev

Montážne prvky pre neplánované upevnenia



EJOT špirálová kotva

Montážna kotva s vytvorenou plastovou špirálou vrátane tesniacej podložky a integrovaného púzdra pre zaskrutkovanie. EJOT špirálová kotva je výhodným riešením pre upevnenie ľahkých nadstavbových dielcov na zateplených fasádach, napríklad:

- ľahké tabule
- domové čísla
- poštové schránky
- svietidlá

Doporučené prevádzkové zaťaženie na jeden upevňovací prvok je max. 5 kg

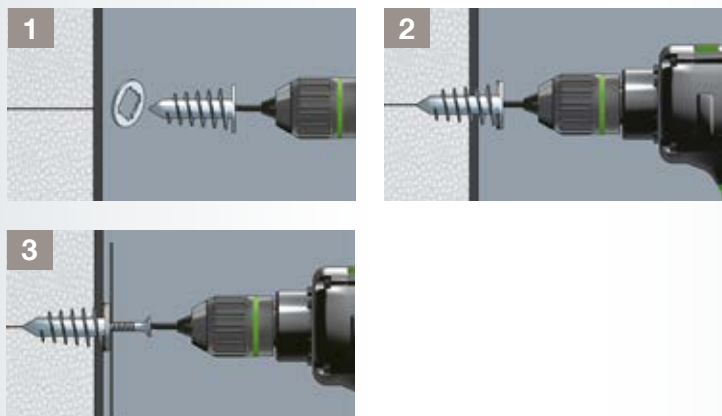
Výhody:

- bez tepelných mostov
- jednoduchá a spoľahlivá montáž
- bez predvrtania
- bez nutnosti špeciálneho montážneho náradia

Montáž:

Montáž sa realizuje cez povrchovú vrstvu:

Špirálová kotva sa jednoducho zaskrutkuje cez povrchovú vrstvu ETICS do izolácie (uťahovací nástavec TORX T40, väčšinou bez predvrtania), následne sa zaskrutkovaním vrutu 4–5 mm upevní nadstavbový dielec.



Montážne prvky pre neplánované upevnenia



EJOT Dart-Set

EJOT Dart-Set je systém upevnenia skladajúci sa z montážneho púzdra vrátane tesniacej podložky z plastu a fasádnej kotvy (Ø 8 mm).

EJOT Dart-Set pre dodatočnú montáž ľahkých až stredne ťažkých nastavbových dielcov na zateplených fasádach, napríklad:

- tabule a reklamné tabule
- poštové schránky
- svietidlá
- aretácie okeníc
- objímky odkvapových zvodov

Výhody:

- redukcia tepelného mosta
- jednoduchá a spoľahlivá montáž

Upevnenie
dosiek tepelných izolácií

Upevnenie
stropných izolácií

Riešenie ukotvenia
s prerušením tepelného mosta

EJOT
Náradie

EJOT
Navigátor kotiev

Montážne prvky pro plánované upevnenia



EJOT Disc

Montážny disk z plastu (PE) pre upevnenie ľahkých nadstavbových dielcov.

Použitie:

- vodiace lišty predokenných roliet
- ľahké tabule
- teplotné senzory
- objímky odkvapových zvodov
- aretácie okeníc
- reklamné tabule



EJOT Zylinder

Montážny valec z EPS s vysokou hustotou s vlnitým povrchom pre upevnenie ľahkých nadstavbových dielcov.

Použitie:

- objímky odkvapových zvodov
- aretácie okeníc
- žalúziové boxy



Montážny hranol EJOT Power-Bloc

Montážny hranol z EPS s vysokou hustotou pre upevnenie ľahkých nadstavbových dielcov. Vedľa toho je EJOT Power-Bloc vhodný ako oporná podložka.

Oblasť použitia:

- objímky odkvapových zvodov
- aretácie okeníc
- reklamné tabule

Montážne prvky pre plánované upevnenia



EJOT Trawik-Set L & Trawik-Set F

Nosný roh se skladá z tvrdej PU peny s vypenenou oceľovou vložkou, hliníka a kompaktnej dosky (HPL), ktorá zabezpečuje optimálne rozloženie tlaku na povrchu.

Použitie:

- pánty okeníc
- vodiace lišty pre posuvné okenice
- zábradlia (franc. balkóny)
- montáž zábradlí pre nárožia budov



EJOT SLK-Set

Tažká konzola zložená z tvrdej PU peny s vypenenou oceľovou vložkou, hliníka a kompaktnej dosky (HPL), ktorá zabezpečuje optimálne rozloženie tlaku na povrchu.

Použitie:

- zábradlia
- striešky
- markízy

Upevnenie
dosiek tepelných izolácií

Upevnenie
stropných izolácií

Riešenie ukotvenia
s prerušením tepelného mosta

EJOT
Náradie

EJOT
Navigátor kotiev

Výkonnost' pre profesionálov



Upevnenie
dosiek tepelných izolácií

Upevnenie
stropných izolácií

Riešenie ukotvenia
s prerušením tepelného mosta

EJOT Nástroje

So špeciálnym nástrojom EJOT šetríte čas a tým aj náklady pri montáži kotiev. Je nevyhnutné pre špeciálne prípady a často významné pri bežných úlohách. Celý sortiment v súlade s praxou uľahčuje tak upevnenie veľkých hrúbok izolácie, ako aj úlohy pri sanáciách na zateplených fasádach.

Nástroj je vyrobený z kvalitných materiálov, je dokonale prispôsobený kotvám EJOT a navrhnutý pre veľký počet pracovných cyklov.

EJOT
Nástroje

EJOT
Navigátor kotiev

EJOT drillX

Predĺženie vrtáka

Nárast hrúbok tepelných izolácií, ako aj sanácia už hotových zatepľovacích systémov vyžaduje ďalšie a drahšie vrtáky.

So špeciálnym predĺžením vrtákov EJOT drillX a na to určenými príklepovými vrtákmi EJOT drill môžete znížiť vaše náklady na náradie.

EJOT drillX v kombinácii s EJOT drill môže náklady na vrtanie už od dĺžky kotvy 155 mm znížiť o 20 až 40 %. Nové vrtáky EJOT drill sa navyše vyznačujú dlhou životnosťou v tvrdých stavebných materiáloch.

- úspora nákladov pri vrtaní už od dĺžky kotiev 155 mm
- lepší prenos nárazovej energie od vrtacieho kladiva cez predĺženie vrtáka
- zjednodušenie vrtania pri zdvojovaní ETICS
- geometria predĺženia vrtáka rozširuje starú vrstvu omietky pre zjednodušenie montáže kotiev



Animácia
EJOT drillX

Výrobný program

označenie výrobku	číslo výrobku	kusov v balení
EJOT drillX 200	9151 950 001	1
EJOT drillX 270	9151 950 002	1



Príslušenstvo

Pre EJOT drillIX je k dispozícii nasledujúce príslušenstvo:



EJOT drill priklepový vrták
strana 55



EJOT stepdrill stupňovitý vrták
strana 55



EJOT drillIX sada náhradných dielov (vyhadzovacie klíny)
strana 55

Tabuľka pre výber vrtákov pre zdvojovanie

Hrúbka nového systému je vždy uvedená v príslušnom schválení.

- pracovná dĺžka vrtáka SDS
- pracovná dĺžka kužeľového vrtáka v kombinácii s predĺžením 200 mm
- pracovná dĺžka kužeľového vrtáka v kombinácii s predĺžením 270 mm
- ▨ v prípade hrubostennej omietky starého systému použite príp. kužeľový vrták a predĺženie 200 mm

hrúbka nového systému vrátane lepiaceho tmelu		hrúbka starého systému vrátane vyrovnania tolerancie a omietky						
(mm)		40	50	60	70	80	90	100
50	povrchová montáž	150	200	200	100	100	100	100
70		200	100	100	100	100	100	100
90	zapustená a povrchová montáž	100	100	100	100	100	100	100
110		100	100	100	100	100	100	100
130		100	100	100	100	100	100	100
150		100	100	100	100	100	100	100
170		100	100	100	100	100	100	100
190		100	100	100	100	100	150	150
210		100	100	100	150	150	150	150
230		100	150	150	150	150	150	150
250		150	150	150	150	150	250	250
270		150	150	150	250	250	250	250
290	150	250	250	250	250	250	250	

Príslušné dĺžky kotiev – kategórie použitia A, B, C, D

hrúbka nového systému vrátane lepiaceho tmelu	hrúbka starého systému vrátane vyrovnania tolerancie a omietky						
(mm)	40	50	60	70	80	90	100
50	115	135	135	155	155	175	175
70	135	155	155	175	175	195	195
90	155	175	175	195	195	215	215
110	175	195	195	215	215	235	235
130	195	215	215	235	235	255	255
150	215	235	235	255	255	275	275
170	235	255	255	275	275	295	295
190	255	275	275	295	295	315	315
210	275	295	295	315	315	335	335
230	295	315	315	335	335	355	355
250	315	335	335	355	355	375	375
270	335	355	355	375	375	395	395
290	355	375	375	395	395	415	415

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT Náradie

EJOT Navigátor kotiev

EJOT drillX predĺženie vrtáka

Tabuľka pre výber vrtacieho náradia pre veľké hrúbky izolácií

■ pracovná dĺžka vrtáka SDS

■ pracovná dĺžka kužeľového vrtáka v kombinácii s predĺžením 200 mm

■ pracovná dĺžka kužeľového vrtáka v kombinácii s predĺžením 270 mm

▨ stupňovitý vrták v kombinácii s predĺžením 200 mm

* iba povrchová montáž

hrúbka nového systému vrátane lepiaceho tmelu (mm)	hrúbka starého systému vrátane vyrovnania tolerancie a omietky				
	10	30	50	70	90
60*	100	100	150	100	
80	100	150	100		
100	150	100	100	100	
120	100	100	100	100	100
140	100	100	100	100	100
160	100	100	100	100	100
180	100	100	100	100	100
200	100	100	100	100	150
220	100	100	100	150	150
240	100	100	150	150	150
260	100	150	150	150	250
280	150	150	150	250	250
300	150	150	250	250	250
320	150	250	250	250	250
340	250	250	250	250	250
360	250	250	250	250	
380	250	250	250		
400	250	250			
420	250				

Príslušné dĺžky kotiev – kategórie použitia A, B, C, D

* iba povrchová montáž

hrúbka izolácie (mm)	hrúbka starého systému vrátane vyrovnania tolerancie a omietky				
	10	30	50	70	90
60*	115	115	135	155	175
80	115	135	155	175*	195*
100	135	155	175	195	215*
120	155	175	195	215	235
140	175	195	215	235	255
160	195	215	235	255	275
180	215	235	255	275	295
200	235	255	275	295	315
220	255	275	295	315	335
240	275	295	315	335	355
260	295	315	335	355	375
280	315	335	355	375	395
300	335	355	375	395	415
320	355	375	395	415	435
340	375	395	415	435	455
360	395	415	435	455	
380	415	435	455		
400	435	455			
420	455				

EJOT drill & stepdrill



príklepový vrták EJOT drill

- univerzálne použiteľný príklepový vrták s kužeľovým uchytением
- pre použitie v kombinácii s EJOT drillX
- pre vrtanie do všetkých podkladov s príklepom alebo bez príklepu
- dlhá životnosť v tvrdých stavebných materiáloch
- priemer vrtáka: 8 mm

Výrobný program

označenie výrobku	celková/pracovná dĺžka	číslo výrobku	kusov v balení
EJOT drill 100	160 / 100	9200 080 100	10
EJOT drill 150	210 / 150	9200 080 150	10
EJOT drill 250	310 / 250	9200 080 310	10



stupňovitý vrták EJOT stepdrill

- špeciálny stupňovitý vrták pre priechodnosť hrubostenných starých zateplení a pre zvláštne prípady.
- pre použitie v kombinácii s EJOT drillX
- priemer vrtáka: 8 mm/ 19 mm

Výrobný program

označenie výrobku	pracovná dĺžka	číslo výrobku	kusov v balení
EJOT stepdrill 150	150	9200 080 109	1

EJOT drillX sada náhradných dielov



Sada náhradných dielov EJOT drillX

- náhradné vyhadzovacie kliny pre EJOT drillX
- sada je zložená z troch kusov vyhadzovacích klinov

Výrobný program

označenie výrobku	číslo výrobku	kusov v balení
EJOT drillX sada náhradných dielov	9151 950 003	3

Prečo vôbec kotviť?

Pretože je to spoľahlivá cesta



Kotvy EJOT ponúkajú vysokú únosnosť na starých fasádach

Vonkajšie tepelnoizolačno-izolačné kompozitné systémy (ETICS) sú často používané na energetickú sanáciu starších budov.

Podstatné riziká starých omietok:

- mnohoročné pôsobenie emisií
- sadze, prach a staré nástreky znižujú únosnosť lepiaceho tmelu
- jednotlivé súčasti sa neznášajú s lepiacim tmelom a mydelnatej
- stavebne fyzikálne vplyvy môžu takisto po rokoch viesť k zmenám únosnosti
- čistenie fasády je drahé a časovo náročné
- odpadová voda obsahujúca škodliviny musí byť zachytená a odborne zlikvidovaná
- stará omietka bude po dôkladnom očistení nasiaknutá vlhkosťou

V oblasti novostavieb môžu vyvolať problémy pri lepení zvyšky odformovacích prostriedkov na betóne.

Prednosti dodatočného mechanického upevnenia:

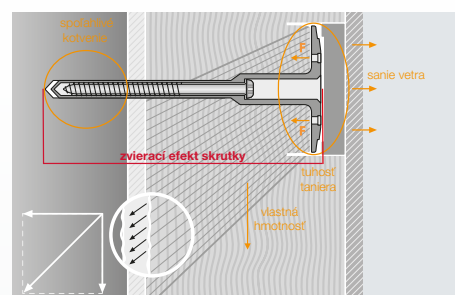
- žiadne predbežné úpravy fasády
- miesta s odpadnutou omietkou, výkvety a odlupujúce sa nástreky stačí hrubo odstrániť
- prípadné miesta s vadami stačí jednoducho prestierkovať

V skratke: Kotvy EJOT sa postarajú o stabilitu.

Kotvy EJOT ponúkajú vysokú spoľahlivosť

Vlastná hmotnosť systému sa u výhradne lepených ETICS prenáša prostredníctvom trecích síl medzi lepiacim tmelom a izoláciou a medzi lepiacim tmelom a pôvodnou fasádou. Lepiaci tmel tak tvorí jediné spojenie medzi izoláciou a stenou.

Tanierové kotvy *ejotherm* poskytujú vďaka stabilnému tanieru a vysokej únosnosti v podklade spoľahlivé zaistenie ETICS. Vďaka dodatočne vytvorenému prítlaku medzi povrchom fasády a zatepľovacím systémom je lepený spoj dlhodobo zaistený.



Prednosti tanierových kotiev so skrutkou alebo s oceľovým rozporným trňom:

- vysoká spoľahlivosť celého systému
- trvalé trenie medzi lepiacim tmelom a podkladom
- vysoká miera bezpečnosti pri zaťažení vetrom
- vysoká rezerva bezpečnosti pri zaťažení vetrom

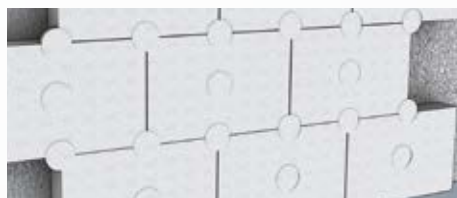
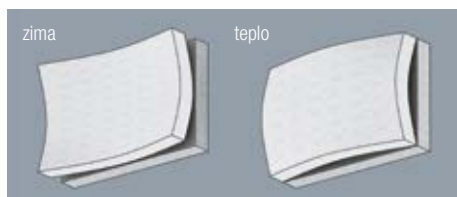


Kotvy EJOT zabezpečujú vyššiu spoľahlivosť proti hydrotermickým vplyvom

Kolísanie teplôt a zmršťovanie vyvolané materiálom spôsobuje napätie, ktoré má negatívny vplyv na tuhý lepený spoj. Dôsledkom môže byť zlyhanie na ploche lepenia a s tým spojená strata prílnavosti k podkladu.

Pri výhradnom lepení ETICS okrem toho:

- vzniká nebezpečenstvo vydutia stredov dosiek
- dochádza k zdvihaniu rohov dosiek v dôsledku absencie možnosti dilatácie dosiek



Výhody dodatočného kotvenia v oblasti styčných plôch a stredov dosiek:

- zníženie rizika vydutia a zdvihania rohov izolačných dosiek
- zamedzenie vzniku trhlín

Kotvy EJOT ponúkajú väčšiu spoľahlivosť proti zaťaženiu saním vetra

Sanie vetra účinkuje kolmo k povrchu fasády. Vyvoláva kolmé ťahové zaťaženie na lepenú plochu. Zvláštny význam pripadá na prechody medzi lepiacim tmelom a stenou (novostavby) príp. medzi lepiacim tmelom a starou omietkou (sanácia) a medzi lepiacim tmelom a izoláciou.



Obzvlášť významné zaťaženie vetrom nastáva

- pri vysokých budovách
- na nárožiac budov
- pre voľne stojacích budovách

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT
Náradie

EJOT
Navigátor kotiev



Ako môžeme perfektne kotviť?

Nasledujte nás krok za krokom



1 Najprv posúďte podklad pre kotvenie

Kotevná časť kotvy musí zodpovedať zistenému stavebnému materiálu steny na objekte. Iba tak môže kotva optimálne plniť svoju funkciu v systéme. Správne posúdenie podkladu je teda veľmi dôležité. ETAG 014, použitý ako EAD (európsky dokument pre posudzovanie) rozdeľuje súčasné stavebné materiály do tzv. kategórií použitia.

Stavebné materiály a ich kategórie použitia					
kategórie stavebný materiál	A	B	C	D	E
betón		plná tehla	dierovaná tehla	medzerovitý ľahčený betón	pórobetón
lícová vrstva sendviča z betónu		plná vápenno-piesková tvárnica	dierovaná vápenno-piesková tvárnica		
		plná tvárnica z ľahčeného betónu	dutinová tvárnica z ľahčeného betónu		

2

Zvoľte si optimálnu kotvu

Pretože kotvy s európskym technickým posúdením (European Technical Assessment – ETA) sú pre stanovené kategórie použitia skúšané a schválené, je ich priradenie veľmi jednoduché. Tu sú uvedené možné prípady:

Prípad 1: Kotva je pre príslušnú kategóriu použitia stavebného materiálu schválená. Identifikovaný materiál zodpovedá, s ohľadom na geometriu tehly alebo tvárnice, hustote a pevnosti v tlaku údajom z ETA.

Kotvu môžete, bez ďalších skúšok, použiť na stavbe. Pre zistenie potrebného počtu kotiev použite hodnoty zaťaženia uvedené v ETA. Pri výpočte zohľadnite národné súčinitele bezpečnosti.

Príklad: Ako materiál steny bola zistená plná vápenno-piesková tvárnica. Tá zodpovedá kategórii použitia B. Kotva disponuje ETA pre kategórie použitia A a B. Pre podklad plná vápenno-piesková tvárnica je v ETA uvedené charakteristické zaťaženie 1,2 kN.

Prípad 2: Kotva je schválená pre zistenú kategóriu použitia. Identifikovaný stavebný materiál nie je pri ETA kotve uvedený.

Kotvu môžete použiť, ak preukážete vhodnosť výťažnými skúškami na stavbe. Prostredníctvom ťahovej skúšky zistíte charakteristickú únosnosť špecifickú pre daný objekt.

Príklad: Ako materiál steny jste zistili dierovanú vápenno-pieskovú tvárnicu kategórie použitia C. Kotva je podľa ETA schválená pre kategórie použitia A, B, C, D a E. Príslušná ETA vykazuje pre túto kategóriu použitia charakteristické zaťaženie 1,5 kN. Podklad dierovaná vápenno-piesková tvárnica však nie je v ETA výslovne uvedený. Výťažnými skúškami na stavbe preukážete charakteristickú únosnosť 1,5 kN.

Prípad 3: Kotva je schválená pre príslušnú kategóriu použitia stavebného materiálu. Identifikovaný stavebný materiál je v ETA kotvy uvedený, ale geometria tvárnice, hustota a pevnosť v tlaku sa líšia od údajov uvedených v ETA.

Takisto aj tu je potrebné preukázať vhodnosť pre podklad na kotvenie výťažnými skúškami na stavbe.

Prípad 4: Kotva nemá schválenie pre zistenú kategóriu použitia.

Kotva sa na tomto objekte nemôže použiť ani v prípade, žeby sa preukázala vhodnosť výťažnými skúškami na stavbe.

Príklad: Materiál steny je medzerovitý ľahčený betón.

To zodpovedá kategórii použitia D. Kotvu so schválením pre kategórie použitia A, B a C nemôžete použiť.

Zvláštny prípad: POZOR!

Lícové vrstvy betónového sendviča (monierky) zodpovedajú kategórii použitia A. Charakteristické hodnoty kotiev *ejotherm* sú čiastočne uvedené v ETA. Pokiaľ uvedené nie sú, zistíte ich jednoducho výťažnými skúškami na stavbe.

EJOT doporučuje:

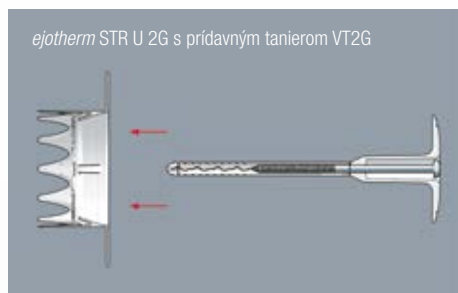
- *ejothem* STR U 2G disponuje schválením pre všetky kategórie použitia. Niektoré materiály sú už vyskúšané a uvedené v ETA.
- V prípade potreby prevedenia výťažných skúšok na stavbe sa obráťte na náš tým skúsených pracovníkov.



Naše doporučení:

Využívajte prídavné taniere

Používajte v konkrétnych prípadoch kotvy EJOT v kombinácii s prídavnými taniermi – sú jednoducho použiteľné a disponujú rôznymi priermi. Kedy a aký tanier použiť, závisí na príslušnej izolácii a zložení systému. Rozhodujúce sú údaje výrobcu ETICS.



Prídavné taniere EJOT sú systémové súčasti kotiev. Sú zodpovedajúcim spôsobom vyskúšané a uvedené v ETA kotvy.

Ďalšie cesty pre výber správnej kotvy

Ak sa pre zistený materiál dá použiť viac kotiev, môžu byť použité pre posúdenie ďalšie kritériá.

Príklad <i>ejothem</i> STR U 2G	
100% kontrola montáže	✓ ¹⁾
homogénne plocha	✓
rovnomé nanosenie základnej vrstvy	✓
trvalý prítlak	✓
zjednodušenie montáže predmontovaným rozpieracím prvkom	✓
samotná montáž	++
zaťaženie	++
redukcia prestupu tepla	++
rozsah použitia ²⁾	++
kotevná hĺbka ³⁾	++

- 1) Pri použití EJOT STR-princípu pre zapustenú montáž
- 2) Širšia oblasť použitia ponúka vyššiu spoľahlivosť pri kolísajúcej kvalite stavebného materiálu a zmiešanom murive
- 3) Pri porovnávaní s ďalšími výrobkami prihliadajte na rozdiely medzi efektívnou a menovitou kotevnou dĺžkou

Upevnenie dosiek tepelných izolácií

Upevnenie stropných izolácií

Riešenie ukotvenia s prerušením tepelného mosta

EJOT Nástroje

EJOT Navigátor kotiev

3 Stanovte potrebnú dĺžku kotvy

Správne určenie dĺžky kotvy je dôležitým predpokladom pre dosiahnutie najvyššej možnej spoľahlivosti. Stále pritom dbajte na špecifické vlastnosti objektu. Je to jednoduché:

efektívna kotevná hĺbka h_{ef}
 + vyrovnanie tolerance t_{tol}
 + hrúbka izolácie h_D

= potrebná dĺžka kotvy l_D

Vyrovnanie tolerance sa skladá z:

neúnosných vrstiev

hrúbok starej omietky, drevotrásných dosiek, obkladov, a pod., pokiaľ neboli odstránené, stará omietka zvyčajne cca 20 mm

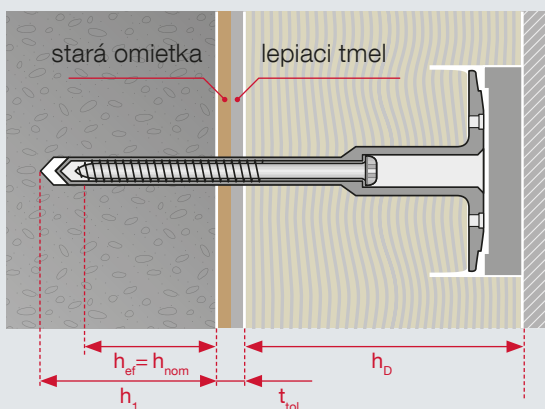
+ hrúbky lepiaceho tmelu po pritlačení izolácie na stenu^{*)}

(zvyčajne 10–20 mm)

+ doplnkové vyrovnanie nerovností fasády^{*)}

= vyrovnanie tolerance t_{tol}

Upozornenie: Ak nie je uvedené inak, zodpovedá menovitá kotevná hĺbka h_{nom} efektívnej kotevnej hĺbke h_{ef} .



Pokiaľ by zateplením mali byť na fasáde vyrovnávané veľké nerovnosti, môže byť nutné použitie rôznych dĺžok kotiev.

Upozornenie: Rovnaký postup zistenia dĺžky kotvy platí aj pre zapustenú montáž kotvy *ejotherm* STR U 2G.

^{*)} nerovnosti fasády bývajú často vyrovnávané samotnou hrúbkou lepiaceho tmelu.

h_1 = hĺbka vrtania

h_{ef} = efektívna kotevná hĺbka

h_{nom} = menovitá kotevná hĺbka ($\geq h_{ef}$)

t_{tol} = vyrovnanie tolerance

h_D = hrúbka izolácie



4 Stanovte potrebný počet kotiev

Správny počet kotiev musí byť stanovený pre každú budovu individuálne. Podľa aktuálne platné normy pre zaťaženie vetrom Eurocode STN EN 1991-1-4 vplývajú na to rôzne faktory.

Medzi najdôležitejšie vonkajšie faktory patria hlavne:

- konštrukcia budovy (výška, pôdorys, profil)
- poloha budovy

K vysokým zaťaženiám saním vetra vedú zvyčajne exponované miesta ako:

- vysoko položené oblasti
- otvorená krajina

Detaily a aktuálnu mapu veterných oblastí nájdete v STN EN 1991-1-4.

Dôležité:

Spotreba kotiev je ovplyvnená odolnosťou použitých izolačných dosiek proti prevlečeniu taniera rovnako ako charakteristickou únosnosťou a tuhosťou taniera kotvy.

Všeobecne platí:

Čím je budova väčšia a čím exponovanejšia je oblasť, tým väčšie je pôsobiace zaťaženie vetrom a tým väčší je spravidla potrebný počet kotiev.

Na druhej strane použitie kotiev E-JOT s vysokými parametrami vedie často k výhodnejším počtom na meter štvorcový. Takto ušetríte materiálové náklady aj dobu montáže.

Zjednodušený postup: V Slovenskej republike platí pre navrhovanie mechanického pripevnenia ETICS norma STN 73 2902. Pre stanovenie počtu kotiev môžete použiť „Kalkulátor pre navrhovanie mechanického pripevnenia vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS)“, ktorý vydal TSUS Bratislava.

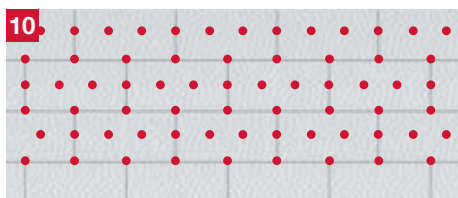
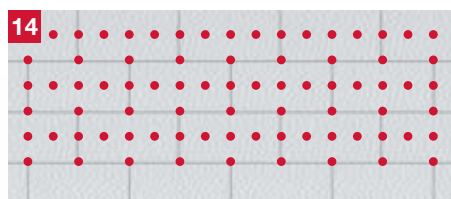
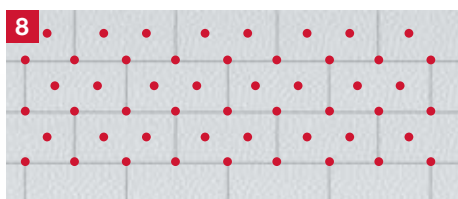
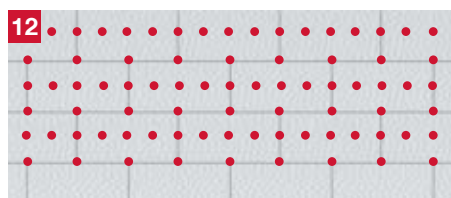
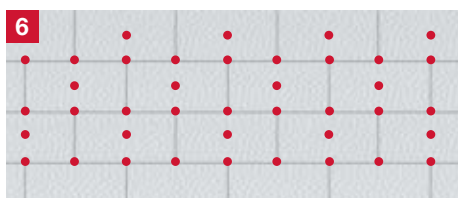
5 Spracúvajte kotvy vždy správne

Správne spracovanie je rozhodujúce pre správnu funkciu kotvy. Pozícia kotiev je udávaná v kotevných schémach vášho dodávateľa ETICS alebo v príslušnom posúdení ETICS. Zabudovávajúte kotvy vždy v oblasti lepiaceho tmelu, aby prítlak kotvy čo najviac podporoval funkciu lepeného spoja.

Nasledujú príklady bežného usporiadania kotiev pre formáty dosiek:

- 500 x 1000 mm (napr. dosky z EPS a niektoré dosky z minerálnej vaty)
- 600 x 1000 mm (napr. dosky z minerálnej vaty)

00 = počet kotiev/m²

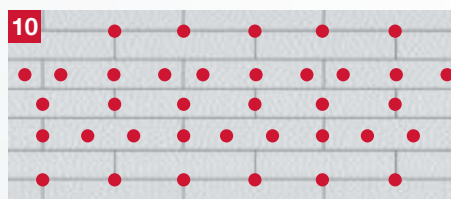
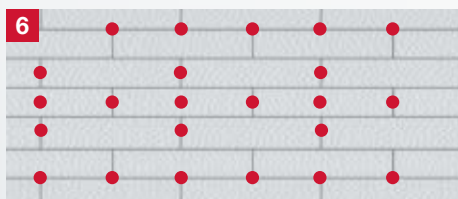
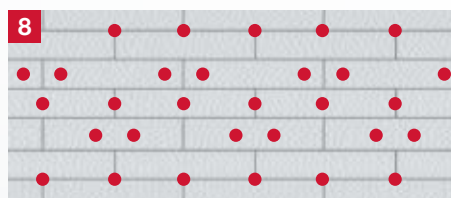
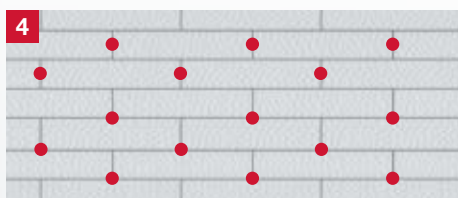


Upozornenie: Pri stanovení počtu kotiev zohľadnite rozmery použitých izolačných dosiek. Uvedené počty kotiev platia pre rozmery dosiek 500 x 1000 mm. Pre rozmery dosiek 600 x 1000 mm vychádzajú nasledujúce počty kotiev:

- 5 kusov/m² • 6,67 kusov/m² • 8,34 kusov/m²
- 10 kusov/m² • 11,67 kusov/m²

- 1000 x 200 mm dosky s kolmým vláknom – lamely

00 = počet kotiev/m²





Návrh mechanického upevnenia podľa STN 73 2902

Mechanické upevnenie ETICS sa navrhuje na účinky pôsobiacich zaťažení. Všeobecne sú zvažované účinky vlastnej hmotnosti, zaťaženia vetrom a účinky objemových zmien.

V obvyklých prípadoch sa realizuje len návrh a posúdenie mechanického upevnenia na účinky zaťaženia vetrom. Za obvyklý prípad sa považujú ETICS s charakteristickou plošnou hmotnosťou vonkajšieho súvrstvia najviac 20 kg/m². Tepelná izolácia musí mať také mechanické vlastnosti, aby bola schopná preniesť vlastnú hmotnosť svojou šmykovou odolnosťou a musí byť s podkladom dostatočne spojená vrstvou lepiacej hmoty.

Účinky zaťaženia vetrom sa stanovujú podľa STN EN 1991-1-4.

Pre zaistenie stability systému platí podmienka podľa vzťahu:

$$R_d \geq S_d$$

kde S_d je návrhová hodnota účinkov sania vetra
 R_d návrhová odolnosť mechanického upevnenia ETICS voči účinkom sania vetra

K možnému zlyhaniu mechanického upevnenia kotvami môže dôjsť vyťahnutím kotvy z podkladu alebo pretiahnutím taniera kotvy tepelnou izoláciou. V návrhu sa preto musia posúdiť obidva možné spôsoby zlyhania. Návrhová odolnosť sa potom určí ako menšia s hodnôt:

$$R_d = (R_{\text{panel}} \times n_{\text{panel}} + R_{\text{joint}} \times n_{\text{joint}}) \times k_k / \gamma_{Mb}$$

pre zlyhanie mechanického upevnenia pretiahnutím kotiev tepelnou izoláciou a

$$R_d = N_{Rk} \times (n_{\text{panel}} + n_{\text{joint}}) / \gamma_{Mc}$$

pre zlyhanie mechanického upevnenia vyťahnutím kotiev z podkladu.

R_{panel} priemerná hodnota odolnosti proti pretiahnutiu kotvy v ploche dosky tepelnej izolácie (z dokumentácie výrobcu ETICS)

R_{joint} priemerná hodnota odolnosti proti pretiahnutiu kotvy v špárach medzi doskami tepelnej izolácie (z dokumentácie ETICS)

N_{Rk} charakteristická únosnosť kotvy v ťahu (z dokumentácie kotvy alebo stanovená z ťahovej skúšky)

n_{panel} počet kotiev na 1 m² osadených v ploche dosky tepelnej izolácie

n_{joint} počet kotiev na 1 m² osadených v špárach medzi doskami tepelnej izolácie

γ_{Mb} súčiniteľ bezpečnosti upevnenia pri spolupôsobení kotvy s doskami tepelnej izolácie (viď STN 73 2902)

γ_{Mc} súčiniteľ bezpečnosti upevnenia pri montáži kotvy (viď STN 73 2902)

k_k súčiniteľ pre stanovenie charakteristickej hodnoty odolnosti proti pretiahnutiu R_{panel} a R_{joint} uvedených priemernou hodnotou (viď norma)

Stanovenie počtu kotiev je možné realizovať taktiež podľa zjednodušeného návrhu. Kotva je pre účely zjednodušeného návrhu zaradená do triedy únosnosti podľa doporučenej odolnosti voči účinkom sania vetra $R_{d, hm}$. Tá sa stanoví pre upevnenie kotiev v ploche a špárach dosiek tepelnej izolácie ako menšia z oboch hodnôt:

$$R_{d, hm} = 0,68 \times R_{\text{panel}} / \gamma_{Mb}$$

$$R_{d, hm} = N_{Rk} / \gamma_{Mc}$$

Podľa veternej oblasti, kategórie terénu a výšky budovy je možné stanoviť z tabuľky zodpovedajúcej triede únosnosti kotvy počet kotiev na 1 m² pre kotvenie v ploche a v špárach dosiek tepelnej izolácie rozmeru 0,5 x 1,0 m pre najmenej priaznivú oblasť na budove. Budovy vyššie ako 15 m je možné rozdeliť na dve výškové pásma a vo vnútornej oblasti budovy sa znižuje počet kotiev o 25 % (pri počte 8 kotiev/m² a vyššom).

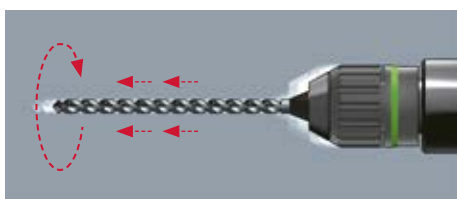
Počet kotiev pre mechanické upevnenie dosiek tepelnej izolácie rozmeru 0,5 x 1,0 m nemá byť podľa normy nižší než 6 kusov/m². Maximálny počet nemá byť väčší než 16 kusov/m², pričom sa doporučuje, aby počet kotiev nepresiahol 12 kusov/m².

6 Použite vhodný spôsob vrtania

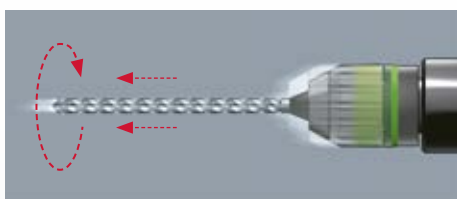
možné spôsoby vrtania:



vrtanie:
bez príklepu



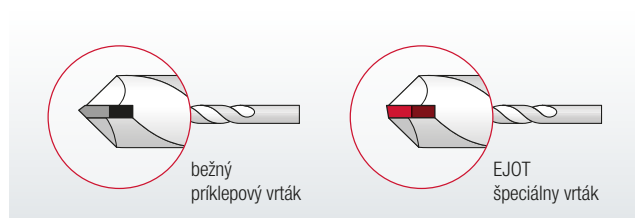
vrtanie s mechanickým príklepom:
veľké množstvo nárazov s nízkou energiou



vrtanie s pneumatickým príklepom:
malé množstvo nárazov s vysokou energiou

EJOT doporučuje:

- Pre vrtanie bez príklepu používajte špeciálny vrták EJOT alebo rýchlorezný vrták HSB pre dosiahnutie čistých otvorov pri krátkej dobe vrtania a vysokej únosnosti.



- Vrtáky sú opotrebovateľné diely. Ich životnosť závisí predovšetkým na počte vyvrtaných otvorov a pevnosti podkladu. Čím je podklad pevnejší, tým vyššie je opotrebenie. Pre dosiahnutie optimálneho výsledku a pracovnej rýchlosti vrtania vymieňajte vrtáky pravidelne.
- Pri vrtaní starostlivo dodržiavajte menovité hodnoty montáže uvedené pre príslušný typ kotvy (hlavne minimálnu hĺbku otvoru).
- Presná geometria otvoru je rozhodujúca pre únosnosť kotvy. Vrtajte vždy kolmo a v priebehu vrtania nemeňte smer. To platí hlavne pre mäkké materiály.
- Pred nasadením kotvy vyčistite otvor od prachu niekoľkonásobným vytiahnutím vrtáka z otvoru.

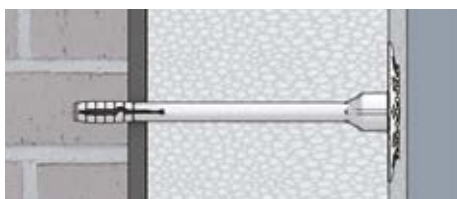
Kategórie použitia a vhodný spôsob vrtania

kategórie použitia	spôsob vrtania
A betón, monierka	príklepové vrtania
B plná tehla, plná vápenno-piesková tvárnica	príklepové vrtania
C dierovaná tehla, dierovaná vápenno-piesková tvárnica, dutinová tvárnica	vrtanie bez príklepu
D medzerovitý ľahčený betón	vrtanie bez príklepu
E pórobetón	vrtanie bez príklepu

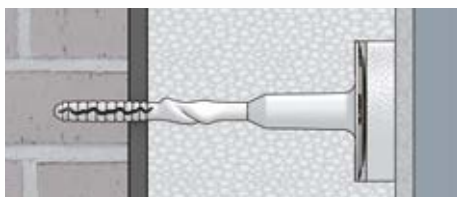
Možné scenáre pri montáži kotvy:



zle:
veľmi hlboké zatahnutie taniera



zle:
zatahnutie taniera je malé (nedostatočne hlboko)



správne:
ejotherm STR U 2G zabudovanie so zátkou

EJOT doporučuje:

- Tanierové kotvy EJOT zapustené do izolácie podľa **STR-princípu** alebo montované povrchovo.

Pri povrchovej montáži dbajte na to, aby horná plocha taniera kotvy tvorila rovinu s povrchom izolantu. Pri príliš hlbokom zatahnutí taniera sa musí zahĺbenie pred aplikáciou základnej vrstvy prestierkovať. To vedie v oblasti taniera k zvýšeniu hrúbky povrchového súvrstvia. Pri nedostatočnom zaťažení taniera je nutné, pre dosiahnutie minimálnej hrúbky základnej vrstvy, opatriť celú fasádu väčšou hrúbkou základnej vrstvy. To vedie k zvýšeným finančným nákladom.

Pri použití **STR-princípu** je kotva rýchlo a čisto zapustená do izolantu a zakrytá zátkou *ejotherm STR*. Tak vznikne hladká a homogénna plocha izolantu ako podklad pre rovnomerné naniesenie základnej vrstvy. Odpadajú dodatočné náklady na prestierkovanie tanierov kotiev. Taniere kotiev sú oddelené od vonkajšieho súvrstvia.



EJOT
STR-Princíp

Čo je na stavbách dôležité?

Poznať najdôležitejšie predpisy

Aj keď pravdepodobne nie ste odborníkom na právo, je užitočné, aby ste poznali dôležité stavebno-právne predpisy. Tu sú:

Európske technické osvedčenie (ETA) / Európsky dokument pre posudzovanie (EAD)

Európske technické osvedčenie (European Technical Assessment) je vydávané na základe európskeho dokumentu pre posudzovanie (European Assessment Document) a slúži ako dôkaz použiteľnosti stavebného výrobku.

ETA umožňuje výrobcovi označiť stavebný výrobok značkou CE a tým umožniť prístup na európsky trh. Označením CE výrobca potvrdzuje, že zrealizoval predpísané postupy posúdenia a že je zabezpečená zhoda výrobku so schvaľovacím dokumentom.

Ďalej musia byť stavebné výrobky vyrábané podľa harmonizovaných európskych noriem (hEN) alebo musia byť vydané na základe európskeho technického posúdenia (ETA) tzv. prehlásenia o vlastnostiach (Declaration of Performance – DoP). V tomto prehlásení sú vysvetlené dôležité znaky výrobku pre koncového užívateľa.



Vydavateľ

EJOT SLOVAKIA, s.r.o.
Južná Trieda 82 (areál VSS)
040 17 Košice
Slovenská republika

Návrh

EJOT Baubefestigungen GmbH
D-57334 Bad Laasphe

Realizácia

EJOT SLOVAKIA, s.r.o.

Titulný obrázok

The dream house
© slavun - Fotolia.com

Grafika

Düsseldorfer Medienhafen 2013
© Kurt Hochrainer - Fotolia.com

KRAFTJUNGS GmbH
D-76571 GAGGENAU

Tlač

Multiprint s.r.o.

Právne pokyny

Výrobky EJOT sú neustále ďalej vyvíjané.
Technické zmeny, zmeny sortimentu a cien sú vyhradené.

Pri projektovaní a aplikácii našich výrobkov dodržujte príslušné technologické postupy, stavebno právne ustanovenia a príslušné bezpečnostné predpisy. Technické posúdenia (schválenia) našich výrobkov a prehlásenia o vlastnostiach nájdete bezplatne k stiahnutiu na internetovej adrese www.ejot.sk.

Všeobecné obchodné podmienky:

Platia naše aktuálne obchodné a dodacie podmienky.

© by EJOT Baubefestigungen GmbH:

EJOT® je zapísaná ochranná známka
EJOT GmbH & Co. KG
ejotherm® je zapísaná ochranná známka
EJOT Baubefestigungen GmbH
TORX® je zapísaná ochranná známka
Properties, LLC, Troy Mich., US.



BENELUX

EJOT Benelux bvba/sprl
Reedonk 19-1
B-2880 Bornem
telefon: +32 3 740 79 70
fax: +32 3 740 79 79
e-mail: info@ejot.be
Internet: www.ejot.be



BOSNA A HERCEGOVINA

EJOT d.o.o. Sarajevo
Rajlovacka b.b.
BiH-71000 Sarajevo
telefon: +387 33 782 760
e-mail: ejot@ejot.ba



BRAZÍLIA

EJOT Sistemas de Fixação Ltda.
Av. Eng. Carlos Reinaldo Mendes,
3200 Alto da Boa Vista
18013-280 - Sorocaba/SP - Brasil
telefon: +55 (0) 15 3359-0767
e-mail: info@ejot.com.br
Internet: www.ejot.com.br



BULHARSKO

EJOT Bulgaria EOOD & Co. KD
Logistic center „Mimi DM“ No 31
Miroviane 1289
telefon: +359 2421 96 37
fax: +359 2421 96 37
e-mail: mail@ejot.bg



ČESKÁ REPUBLIKA

EJOT CZ, s.r.o.
Zděbradská 65
CZ-25101 Říčany-Jažlovice
telefon: +420 323 62 78 11
fax: +420 323 62 78 20
e-mail: info@ejot.cz
Internet: www.ejot.cz



ČÍNA

EJOT Fastening System (Taicang)
Co., Ltd
No.165 Fada Road Taicang
Development Zone
Taicang, Jiangsu Province
P.R. China 215413
telefon: +86 512 53 56 52 90-105
fax: +86 512 53 56 62 92
e-mail: info@ejot.cn
Internet: www.ejot.cn



DÁNSKO

EJOT Danmark ApS
Industrisvinget 8
DK-4683 Ronne
telefon: +45 56 39 08 42
fax: +45 56 39 91 06
e-mail: info@ejot.dk
Internet: www.ejot.dk



FRANCÚZSKO

EJOT France S.à.r.l.
Z.I. rue du Climont
F-67220 Villé
telefon: +33 388 58 92 00
fax: +33 388 58 92 01
e-mail: info@ejot.fr
Internet: www.ejot.fr



CHORVÁTSKO

EJOT Spojna Tehnika d.o.o.
Franje Lučića 23/3
HR-10090 Zagreb
telefon: +385 1 349 86 12
fax: +385 1 349 89 63
e-mail: ejot@ejot.hr



INDIA

LPS-EJOT Fastening Systems
Pvt. Ltd.
A-501/502, Millennium Plaza,
Sector-27, Gurgaon -1240022,
Haryana, India
telefon: +91 124 4200 492
fax: +91 124 4200 493
mobil: +91 98180 7 77 92
e-mail: nipun@psinida.com



TALIANSKO

EJOT Tecnologie di fissaggio
S.a.s.
Via Marco Polo 16
I-35011 Campodarsego (PD)
telefon: +39 049 98690 00
e-mail: info@ejot.it
Internet: www.ejot.it



MAĎARSKO

EJOT Hungaria Kft.
H-1239 Budapest
Ócsai út 1-3
telefon: +36 1 289 30 90
fax: +36 1 289 30 91
e-mail: ejot@ejot.hu
Internet: www.ejot.hu



MEXIKO

EJOT ATF Fasteners de México
y Compañía, S. en C.
División Fijaciones para la
Construcción
Av. Del Siglo No. 180
Parque Industrial Millennium
San Luis Potosí S.L.P.
C.P. 78395 México
telefon: +52 444 8 70 82 25
e-mail: info@ejot-atf.com
Internet: www.ejot-atf.com



NEMECKO

EJOT Baubefestigungen GmbH
In der Stockwiese 35
D-57334 Bad Laasphe
telefon: +49 2752 908-0
fax: +49 2752 908-731
e-mail: bau@ejot.de
Internet: www.ejot.de



NÓRSKO

EJOT Festesystem AS
Aslakveien 20A
N-0701 Oslo
telefon: +47 23 25 30 40
fax: +47 23 25 30 41
e-mail: festesystem@ejot.no
Internet: www.ejot.no



POBALTSKÉ ŠTÁTY

UAB EJOT Baltic
Titnago g. 19
LT-02300 Vilnius
telefon: +370 5 23 11-437
fax: +370 5 23 11-439
e-mail: info@ejot.lt
Internet: www.ejot.lt



POLSKO

EJOT Polska
Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością Spółka
komandytowa
Ul. Jeżowska 9
PL-42-793 Ciasna
telefon: +48 34 351 06 60
fax: +47 23 353 54 10
e-mail: ejot@ejot.pl
Internet: www.ejot.pl



RAKÚSKO

EJOT Austria GmbH & Co KG
Grazer Vorstadt 146
A-8570 Voitsberg
telefon: +43 3142 2 76 00-0
fax: +43 3142 2 76 00-30
e-mail: info@ejot.at
Internet: www.ejot.at



RUMUNSKO

EJOT Romania SRL
Str. Depozitelor 27
RO-110078 Pitesti
telefon: +40 248 223 886
fax: +40 248 223 887
e-mail: info@ejot.ro



RUSKO

OOO EJOT Wostok
107497 Moscow, Russia
ul. Amurskaya 5, bld. 7
telefon: +7 495 941 95 84
fax: +7 495 941 95 84
e-mail: info@ejot.ru
Internet: www.ejot.ru



SINGAPÚR

EJOT Asia Pacific Pte. Ltd.
32 Old Toh Tuck Road
#04-05 I.Biz Centre
Singapore 597658
telefon: +65 65 62 8600
fax: +65 65 62 8601
email: nyu@ejot.com.sg



SLOVENSKO

EJOT Slovakia, s.r.o.
Južná trieda 82 (Areál VSS)
SK-04017 Košice
telefon: +421 55 622 17 60
fax: +421 55 678 09 57
e-mail: info@ejot.sk
Internet: www.ejot.sk



SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY

EJOT Middle East FZE
Sharjah Airport International
Free Zone
P.O. Box 120588 Sharjah
United Arab Emirates
telefon: +971 6 557 97-70
fax: +971 6 557 97-75
e-mail: info@ejot.ae
Internet: www.ejot.com



SRBSKO

EJOT Tehnika spajanja d.o.o.
Autoput Beograd-Noví Sad
296X
SCG-Serbia, 11080 Zemun
telefon: +381 11 748 60 82
fax: +381 11 748 00 56
e-mail: info@ejot.rs



ŠPANIELSKO

EJOT Ibérica S. L.
Pol. P 29 - C/ Azuela 78, nave 4
E-28400 Collado Villalba
(Madrid)
telefon: +34 91 286 10 20
fax: +34 91 286 10 21
e-mail: info@ejot.es
Internet: www.ejot.es



ŠVÉDSKO

EJOT & AVDEL System AB
Sandtagsvägen 9
S-70236 Örebro
telefon: +46 19 20 65 00
fax: +46 19 20 65 14
e-mail: info@ejot-avdel.se
Internet: www.ejot-avdel.se



ŠVAJČIARSKO

EJOT Schweiz AG
Uttwiler Strasse 3
CH-8582 Dozwil
telefon: +41 71 414 52 22
fax: +41 71 414 52 50
e-mail: info@ejot.ch
Internet: www.ejot.ch



TAIWAN

EJOT Taiwan Branch
4F, 248-17 Sin Sheng Rd., Chien
Cheng Distr.
806 Kaosiung, Taiwan R.O.C.
telefon: +886 7 811 08 18
e-mail: ithiel@ejot.de



TURECKO

EJOT Tezmac
Cebeci Cad. No. 84
TR-34250 Küçükköy-Istanbul
telefon: +90 212 477 77 92-95
fax: +90 212 538 00 93
e-mail: info@ejot-tezmac.com
Internet: www.ejot-tezmac.com



USA

EJOT Fastening Systems L.P.
9900 58th Place, Suite 300
Kenosha, Wisconsin 53144 USA
telefon: +1 262 612 35 50
fax: +1 262 721 12 45
e-mail: info@ejot-usa.com
Internet: www.ejot-usa.com



VELKÁ BRITÁNIA

EJOT U.K. Ltd.
Hurricane Close
Sherburn Enterprise Park
Sherburn-in-Elmet
GB-Leeds LS25 6PB
telefon: +44 1977 68 70 40
fax: +44 1977 68 70 41
e-mail: info@ejot.co.uk
Internet: www.ejot.co.uk



EJOT SLOVAKIA, s.r.o.

Centrálny sklad EJOT

Južná trieda 82 (areál VSS), 040 17 Košice

Tel.: 055 622 17 60, 055 32 474 01-04

Fax: 055 678 09 57

e-mail: info@ejot.sk, objednavky@ejot.sk

Internet: www.ejot.sk



542-SK/1.0/09.15