











11

Kotvenie tepelnej izolácie

Plastový držiak DHK	423	
Kovový držiak DHM	425	
Izolačný tanier DT	428	
Izolačné taniere	429	
TermoFix H	431	
Hmoždinka FID pre polystyrén	432	
Hmoždinka FID-R pre polystyrén	434	
Hmoždinka FID GREEN pre polystyrén	436	

Plastový držiak tepelnej izolácie DHK

Cenovo výhodný plastový držiak pre všetky bežné izolačné dosky v prevetrávaných fasádach



Izolačné materiály v prevetrávaných fasádach



Izolačné materiály v prevetrávaných fasádach

Aplikácia

Na prichytenie mäkkých aj tlaku odolných izolačných materiálov v prevetrávaných fasádach, ako napríklad:

- Minerálna / sklenená vlna
- Panely PU
- Ľahké drevovláknité dosky
- Korkové dosky / kokosové rohože
- Polystyrén
- Peny z penového skla

Výhody

- Optimálna geometria kotevnej zóny zaisťuje malú hĺbku kotvenia a šetrí čas potrebný na vŕtanie.
- Pružné kolíky na tanieriku sa prispôbia izolačnému materiálu a zabezpečia trvalý prítlak.
- Jednoduchá aplikácia kladivom
- umožňuje rýchly proces inštalácie tým

znižuje pracovné zaťaženie.

- Sfarbenie DHK znamená, že nevniká na čiernom plátenom izolačnom materiáli v prevetrávaných fasádach.
- DHK 45 je vhodná na použitie v izolačných materiáloch odolných voči tlaku.

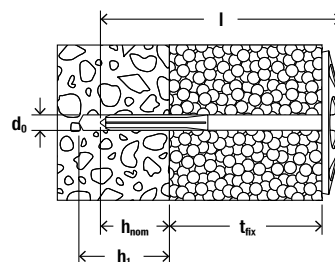
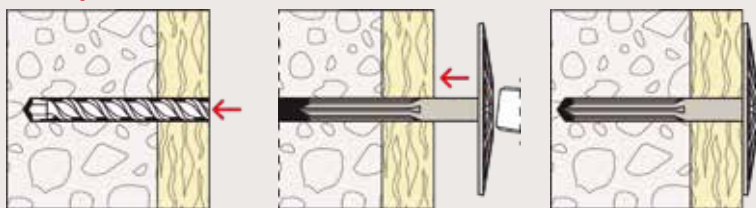
Stavebné materiály

- Betón
- Plné bloky vyrobené z ľahkých materiálov betónu
- Dierovaná tehla
- Dierovaná vápenno-piesková tehla
- Solid sand-lime brick
- Prírodný kameň s hustou štruktúrou
- Pórobetón
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plná tehla

Princíp fungovania/montáž

- DHK je inštalovaná prievlačnou montážou pomocou kladiva.
- Veľkosť tanierika izolačného nosiča sa vyberie v súlade s pevnosťou v tlaku izolačného materiálu:
 - DHK 45 pre tlakovo odolnú izoláciu
 - DHK 90 pre mäkkú izoláciu
- Rozšírenie rebier vo vyvŕtanom otvore dáva DHK ideálny prítlak.
- Rozsah teplôt pre inštaláciu: -40 ° C až +80 ° C..

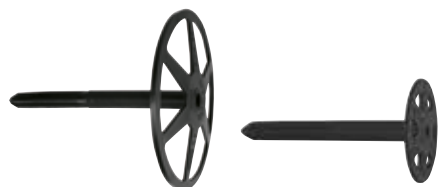
Postup inštalácie DHK



Technické údaje

Plastový držiak DHK

11



DHK, tanier -ø 90 mm

DHK 45, tanier -ø 45 mm

Artikel	Obj. č.	Priemer vŕtaného otvoru d_0 [mm]	Min. hĺbka vyvŕtaného otvoru h_1 [mm]	Efekt. kotevná hĺbka h_{ef} [mm]	Dĺžka kotvy l [mm]	Max. efektívna dĺžka t_{fix} [mm]	Balenie [ks]
DHK 40	080937	8	30	20	65	40	250
DHK 60	080938	8	30	20	85	60	250
DHK 80	080939	8	30	20	105	80	250
DHK 100	080940	8	30	20	125	100	250
DHK 120	080941	8	30	20	145	120	200
DHK 140	080949	8	30	20	165	140	200
DHK 160	512150	8	30	20	185	160	100
DHK 180	512151	8	30	20	205	180	100
DHK 200	512153	8	30	20	225	200	100
DHK 220	512154	8	30	20	245	220	100
DHK 45/40	080892	8	30	20	65	40	250
DHK 45/60	080893	8	30	20	85	60	250
DHK 45/80	080894	8	30	20	105	80	250
DHK 45/100	080895	8	30	20	125	100	250

Zaťaženie

Plastový držiak DHK

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ pre jednu kotvu.

Typ		DHK
Odporúčané zaťaženia v príslušnom základnom materiáli F_{rec} ²⁾		
Betón	≥ C12/15	[kN] 0.03
Plná tehla	Mz 12	[kN] 0.03
Plná vápenno-piesková tehla	KS 12	[kN] 0.03
Dierovaná vápenno-piesková tehla	KSL 6	[kN] 0.03
Zvislo dierované tehly	Hlz 12	[kN] 0.02
Pórobetón	≥ AAC 2 (G2)	[kN] 0.02

¹⁾ Zohľadňujú sa požadované bezpečnostné faktory.

²⁾ Platí pre ťahové zaťaženie.

Kovový držiak DHM

Protipožiarne testovaný kovový držiak pre požiarne odolné tepelné izolácie



Tlakovo odolné izolačné materiály na spodnej strane stropu



Tlakovo odolné izolačné materiály v závesových fasádach

Aplikácia

Na prichytenie mäkkej alebo tlakovo odolnej tepelnej izolácie a izolácie odolnej voči ohňu ako napríklad:

- Minerálna / sklenená vlna
- Ľahké drevovláknité dosky
- Peny z penového skla

Vhodné aj pre:

- Polystyrénové dosky
- Kokosové rohože

Certifikáty



Klasifikácia požiarnej odolnosti R120

Výhody

- Kotva dosahuje požiarnu odolnosť F 120 a môže byť použitá do systémov kde je požadovaná požiarne odolnosť.
- Tanierik DTM 80 pre mäkkú izoláciu je dostupný samostatne pre zjednodušenie skladovania a minimalizovanie nákladov.
- Jednoduchá montáž kladivom umožňuje rýchly proces inštalácie a tým znižuje

pracovné zaťaženie.

- Geometria držiaka umožňuje osadenie do pórobetónu bez predvrtania, čím sa ušetrí etapa montáže .
- Verzia z nehrdzavejúcej ocele DHM A2 (1.4301) pre mokré a vonkajšie aplikácie.

11

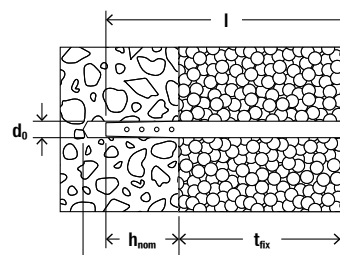
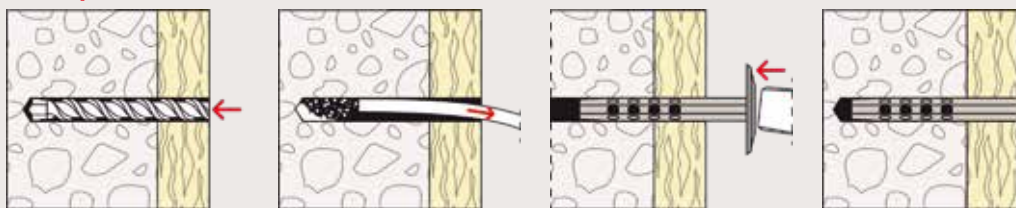
Stavebné materiály

- Betón
- Dutinové panely z ľahčeného betónu
- Zvislo dierované tehly
- Dierované vápennopieskové tehly
- Plná vápennopiesková tehla
- Prírodný kameň s celistvou štruktúrou
- Pórobetón
- Plné tvárnice z ľahčeného betónu
- Plná tehla

Princíp fungovania/montáž

- DHM je inštalovaná prievlačnou montážou pomocou kladiva.
- Pružná oceľ sa pri údere rozširuje do základného materiálu.
- Používajte tanierik DTM 80 (k dispozičii osobitne) na upevnenie mäkkýchzolačných materiálov.

Postup inštalácie DHM



Technické údaje

Kovový držiak DHM

11



DHM, tanier- \varnothing 35 mm

DTM 80, tanier- \varnothing 80 mm,
vnútorný otvor- \varnothing 11 mm

Artikel	Žiarovo pozinkovaná oceľ	Nerezová oceľ	Schválenie	Priemer vŕtaného otvoru	Min. hĺbka vŕtaného otvoru	Efekt. kotevná hĺbka	Dĺžka kotvy	Použiteľná dĺžka	Balenie [ks]
	Obj. č. hdg	Obj. č. A2		d_0 [mm]	h_1 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	
DHM 40	536253	536262	●	8	50	40	80	10 - 40	250
DHM 70	536254	536264	●	8	50	40	110	40 - 70	250
DHM 100	536256	536265	●	8	50	40	140	70 - 100	250
DHM 130	536257	536266	●	8	50	40	170	100 - 130	250
DHM 160	536258	536267	●	8	50	40	200	130 - 160	250
DHM 210	536259	536268	●	8	50	40	250	170 - 210	125
DHM 260	536260	536269	●	8	50	40	300	220 - 260	125
DTM 80	536261	536271	●	—	—	—	—	—	250

Technické údaje

Krytka DHM ADK



DHM ADK-W

DHM ADK-GR

DHM ADK-BG

Artikel	Obj. č.	Priemer [mm]	Farba	Balenie [pcs]
DHM ADK-W	013330	37	biela	250
DHM ADK-GR	046843	37	sivá	250
DHM ADK-BG	046844	37	běžová	250

Zaťaženie

Kovový držiak DHM

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ pre jednu kotvu.

Typ			DHM
Odporúčané zaťaženia v príslušnom základnom materiáli F_{rec} ²⁾			
Betón ³⁾	≥ C12/15	[kN]	0.25
Plná tehla	Mz 12	[kN]	0.25
Plná vápennopiesková tehla	KS 12	[kN]	0.25
Pórobetón (bez predvrtania)	≥ AAC 2 (G2)	[kN]	0.10

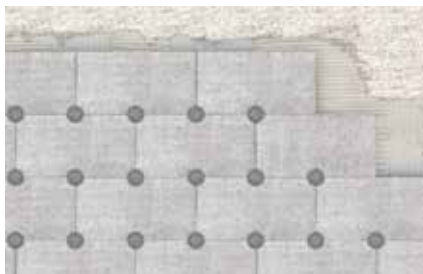
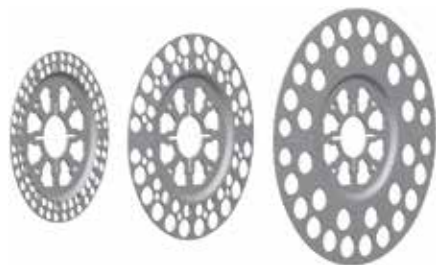
¹⁾ Zohľadňujú sa požadované bezpečnostné faktory.

²⁾ Platí pre ťahové zaťaženie.

³⁾ Podľa to nemeckého schválenia v trhlínovom betóne ≥ C20/25 0,07 kN. Je potrebné zvážiť úplné schválenie.

Izolačný tanier DT

Izolačný tanier pre kombináciu s TermoZ a TermoFix skrutkovými uchyteniami



Zapustená montáž drevovláknitých dosiek na drevené konštrukcie

Aplikácia

- Používa sa v kombinácii s kotvami TermoZ, FIF a TermoFix na upevnenie izolačných dosiek ETICS s nízkou pevnosťou v tlaku
- Zapustená povrchová montáž do izolačných materiálov ETICS napr. minerálna vlna

Výhody

- Rôzne priemery tanierov umožňujú individuálne prispôbenie rôznym izolačným materiálom a požiadavkám. Ponúkajú

najväčšiu flexibilitu pri širokom spektre aplikácií.

Princíp fungovania/montáž

- Izolačné taniere sú určené ako doplnok pre prievlačnú montáž.
- Nasadíte vybraný DT izolačný tanier na kotvu TermoZ, FIF alebo TermoFix a aplikujete kotvu.

Technické údaje

Izolačný tanier DT



DT 90



DT 110

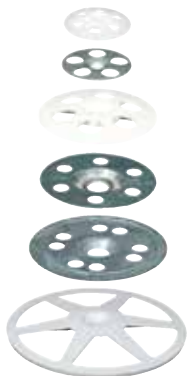


DT 140

Artikel	Obj. č.	Vnútorný otvor [mm]	Balenie [ks]
DT 90	008889	16	100
DT 110	090745	16	100
DT 140	008690	16	100

Izolačné taniere

Taniere na kombinovanie upevnenia klincov a rámov, ako aj skrutiek



Izolačné materiály v dvojvrstvových vonkajších stenách

Aplikácia

- Na upevnenie mäkkých a tlakovo odolných izolačných materiálov.
- DT 90/4 na VB stenovú sponu
- DT 60/10, DTM 60/10 a DTM 70/10 v kombinácii s upevnením rámu 10 mm
- DT 90/8 a izolačný tanier 8/60 v kombinácii s 8 mm upevnením na rám alebo klince.
- HV a HK 36 s 5 mm skrutkami

Výhody

- Rôzne priemery tanierov umožňujú individuálne prispôbenie rôznym izolačným materiálom a požiadavkám a ponúkajú najväčšiu flexibilitu pri širokom spektre aplikácií.
- Pružné taniere DT 90 zaisťujú trvalý tlak na izoláciu, čím poskytujú bezpečné

držanie.

- DTM 60 z nehrdzavejúcej ocele R umožňuje použiť rámové kotvy a v prípade vysokých požiadaviek umožňuje bezpečné upevnenie izolačného materiálu vo fasádnej konštrukcii.

11

Princíp fungovania/montáž

- Veľkosť taniera je potrebné zvoliť v súlade s pevnosťou izolačného materiálu v tlaku.
- Kombinuje sa s kotvami, skrutkami alebo klincami podľa dostupného základného materiálu.
- DT 90/4 je vhodná na nasadenie na stenovú sponu fischer VB.

Technické údaje

Izolačné taniere



HK 36 plast

HV 36 zinok

ISO-tanier 8/60

DT 60/10

DTM-A4

DTM 70/10

	Obj. č.	Tanier Ø [mm]	Výška taniera [mm]	Vnútorný otvor d _f [mm]	Hrúbka oceleového plechu s [mm]	Balenie [ks]
Artikel						
HK 36 plast	004283	36	4,5	5	—	100
HV 36 zinok	004286	36	3,5	5	0,7	100
ISO-tanier 8/60	001680	60	7	8	—	100
DT 60/10	044317	60	7	10	—	50
DTM 60/10 A4	088805	60	3	10,5	0,5	100
DTM 70/10 zinok	044318	70	3	10,5	—	50

11

Technické údaje

Izolačné taniere DT



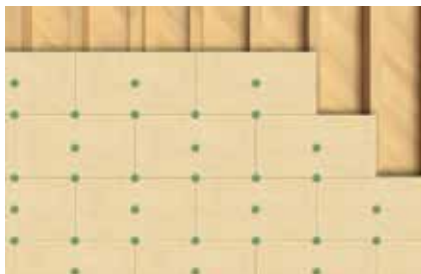
DT 90

	Obj. č.	Tanier Ø [mm]	Výška taniera [mm]	Vnútorný otvor [mm]	Balenie [ks]
Artikel					
DT 90/4	080957 ¹⁾	90	9,3	4	250
DT 90/8	080958	90	9,3	8,2	250

1) Stredový otvor je prispôsobený tak, aby sa kotúč dobre upínal na 4 mm trž VB stenovej spony.

TermoFix H

Izolačný tanierik na použitie so štandardnou skrutkou



Zapustná montáž do dosiek z minerálnej vlny

Aplikácia

- Upevnenie izolačných dosiek ETICS štandardnými skrutkami

Výhody

- Polystyrénové zátky sú súčasťou kotúčového prvku TermoFix H 10.
- V prípade izolačných tanierov TermoFix H 50, 90 a 150 je tanier utesnený pomocou nalisovaného tesniaceho uzáveru.
- Medzi hlavou skrutky a týmto tesnením sa vytvorí vzduchový stĺp. Tým sa znižujú

straty pri prenose tepla.

- Mimoriadne hospodárne vďaka rôznym dĺžkam drieku. To umožňuje v prípade potreby skrátiť dĺžku skrutky.
- Možno kombinovať s izolačnými taniermi DT 90, DT 110 a DT 140.

Stavebné materiály

- Doskové materiály
- Drevené konštrukcie

Princíp fungovania/montáž

- Upevnenie (tanier a skrutka) je nastavené na prievlačnú inštaláciu.
- Ako kotviaci podklad by nemali slúžiť nenosné vrstvy ako lepidlo a stará omietka.

Technické údaje

TermoFix H



TermoFix H 10



TermoFix H 50



TermoFix H 90



TermoFix H 150

Artikel	Obj. č.	Dĺžka drieku [mm]	Tanier Ø [mm]	Zámok taniera	Farba	Balenie [ks]
TermoFix H 10	514288	29	60	PS hmoždinka (súčasťou balenia)	zelená	200
TermoFix H 50	514289	69	60	Tesniaci uzáver (nalisovaný)	zelená	100
TermoFix H 90	514290	109	60	Tesniaci uzáver (nalisovaný)	zelená	100
TermoFix H 150	514291	169	60	Tesniaci uzáver (nalisovaný)	zelená	100

Hmoždinka FID pre polystyrén

Inštalácia bez tepelných mostov do izolačných materiálov



Poštová schránka



Vonkajšie osvetlenie

Aplikácia

Na upevnenie ľahkých predmetov na omietnuté alebo neomietnuté izolačné dosky.

Oblasti použitia sú:

- Polystyrén
- Minerálna vlna
- Ľahké drevotlákované dosky
- Alternatívne ekologické izolačné dosky

Výhody

- Osadením hmoždinky len do izolácie je možné upevňovať diely bez tepelných mostov.
- Tvar FID umožňuje jednoduchú montáž cez tenkovrstvú omietku bez predvrtania a tak šetrí čas.
- Hmoždinka FID 50 sa používa do tenších

izolačných dosiek od 50mm. Hmoždinka FID 90 sa používa do hrubších izolačných dosiek a môže byť viac zaťažená.

- Drážka umožňuje montáž pomocou bežných skrutkovačích bitov a umožňuje tak rýchlu a efektívnu prácu.

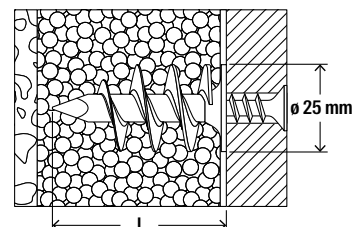
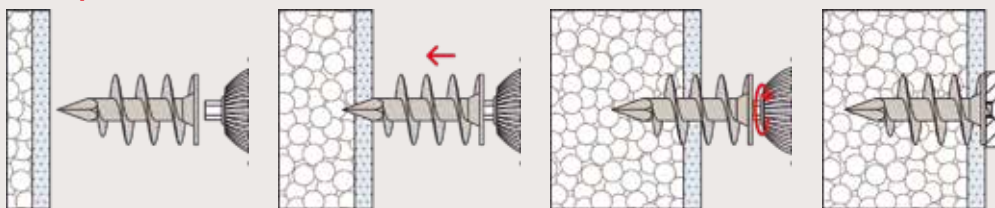
Stavebné materiály

- Neomietnuté pevné izolačné dosky
- Omietnuté pevné izolačné dosky
- Izolačné dosky

Princíp fungovania/montáž

- FID je možné osadiť do izolačnej dosky pomocou akumulátorového skrutkovača alebo ručne skrutkovačom.
- Špeciálna závitová špirála sa zarezá do izolačnej dosky.
- Pripevňovacie predmety sa následne do hmoždinky pripevňujú skrutkou 4,5mm (FID 50) a alebo 6,0mm (FID 90)
- Aby nedochádzalo k prieniku vody a vzdušnej vlhkosti do izolácie, utesnite po montáži okraj hmoždinky vhodným tmelom.
- Do omietky ETIC odporúčame predvrtáť 6 mm otvor.

Postup inštalácie FID



Technické údaje

Hmoždinka FID pre polystyrén



FID 50

FID 90

Artikel	Obj. č.	Dĺžka kotvy l [mm]	Min. hĺbka zaskrutkovania [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky d_s [mm]	Nástavec	Balenie [ks]
FID 50	048213	50	50	4,5 - 5	T40	50
FID 90	510971	90	90	6	6 mm / 6-kt	25

Zaťaženie

Hmoždinka FID pre polystyrén

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ pre jednu kotvu.

Uvedené zaťaženia platia pre skrutky do dreva a drevotriesky s maximálnym priemerom.

Typ		FID 50	FID 90
Priemer skrutky	[mm]	4.5 - 5,0	6.0
Odporúčané zaťaženia v príslušnom základnom materiáli N_{rec} ²⁾			
Polystyrén	PS 15	[kN]	0.07
Polystyrén	PS 20	[kN]	0.10

¹⁾ Zohľadňujú sa požadované bezpečnostné faktory.

²⁾ Platí pre ťahové zaťaženie.

Hmoždinka FID-R pre polystyrén

Upevnenie dažďových zvodov do tepelno izolačných dosiek bez vytvorenia tepelného mostu.



Dažďový zvod

Aplikácia

- Upevnenie dažďových zvodov do tepelno izolačných dosiek bez vytvorenia tepelného mostu.

Výhody

- Špirálová hmoždinka sa sama zareže do izolácie a ponúka rýchle a efektívne upevnenie bez tepelných mostov.
- Tvrdý centrovací hrot hmoždinky dokáže bez problémov preniknúť cez omietku

zateplenia.

- Drážka TX umožňuje aplikáciu pomocou štandardného náradia čo zabezpečuje rýchlu a efektívnu inštaláciu.

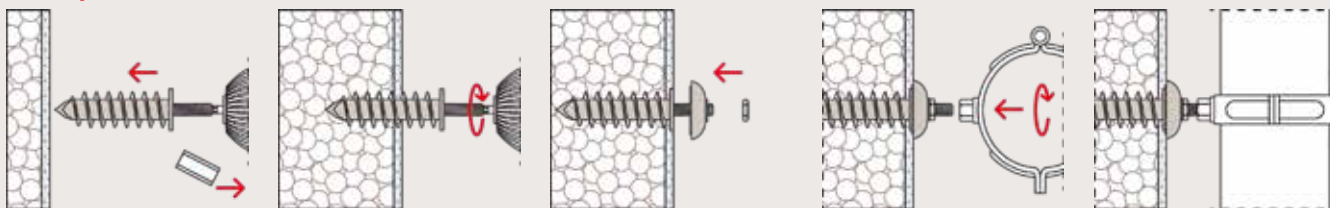
Stavebné materiály

- Polystyrénové dosky
- Drevovláknité dosky
- Vonkajší tepelno izolačný kompozitný systém (ETICS)

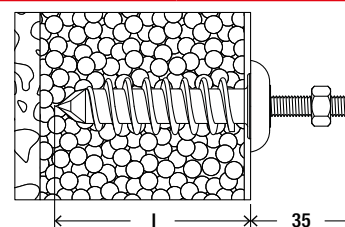
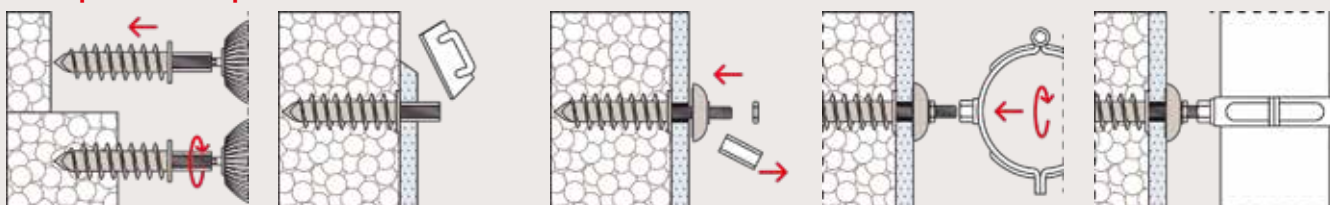
Princíp fungovania/montáž

- Inštalácia nevyžaduje žiadne špeciálne náradie.
- Špirálový závit sa sám zareže do izolačnej dosky.
- Pri inštalácii do drevovláknitých izolačných dosiek je predvrtanie (16 mm) nevyhnutné.
- Pri inštalácii pred aplikáciou samotnej omietky chráni samotný závit tyče bužírka.
- Balenie obsahuje aj tesniaci krúžok ako ochranu fasády voči vlhkosti.

Postup inštalácie cez finálnu omietku



Postup inštalácie priamo na izolant



11

Technické údaje

Hmoždinka FID-R pre polystyrén



FID-R

Artikl	Obj. č.	Dĺžka kotvy l [mm]	Min. hĺbka zaskrutkovania [mm]	Nástavec	Závit A	Balenie [ks]
FID-R zl	548404	95	95	T25	M 10	25
FID-R zl B	548405	95	95	T25	M 10	5

Zaťaženie

Hmoždinka FID-R pre polystyrén

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ pre jednu kotvu.

Typ	FID-R	
Odporúčané zaťaženia v príslušnom základnom materiáli $N_{rec}^{2)}$		
Polystyrén PS 15	[kN]	0.17
Polystyrén PS 20	[kN]	0.20

¹⁾ Zohľadňujú sa požadované bezpečnostné faktory.

²⁾ Platí pre ťahové zaťaženie.

Hmoždinka FID Green pre polystyrén

Inštalácia bez tepelných mostov do izolačných materiálov



Vonkajšie osvetlenie



Poštová schránka

Aplikácia

Na upevnenie ľahkých predmetov na omietnuté alebo neomietnuté izolačné dosky.

Oblasti použitia sú:

- Polystyrén
- Minerálna vlna
- Ľahké drevovláknité dosky
- Alternatívne ekologické izolačné dosky

Výhody

- Vyrobené z najmenej 50 % obnoviteľných surovín, a preto obzvlášť šetrné k životnému prostrediu.
- Rovnako efektívne, bezpečné a odolné ako bežné FID hmoždinky. Na upevnenie ľahkých predmetov do omietnutých a neomietnutých izolačných dosiek
- Tvar FID umožňuje jednoduchú montáž

- cez tenkovrstvú omietku bez predvrtania a tak šetrí čas.
- Osadením hmoždinky len do izolácie je možné upevňovať diely bez tepelných mostov.
- Drážka umožňuje montáž pomocou bežných skrutkovacích bitov a umožňuje tak rýchlu a efektívnu prácu.

Certifikáty



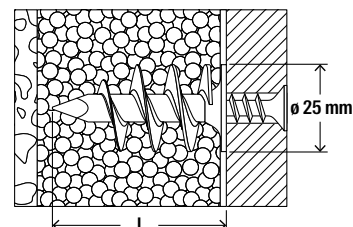
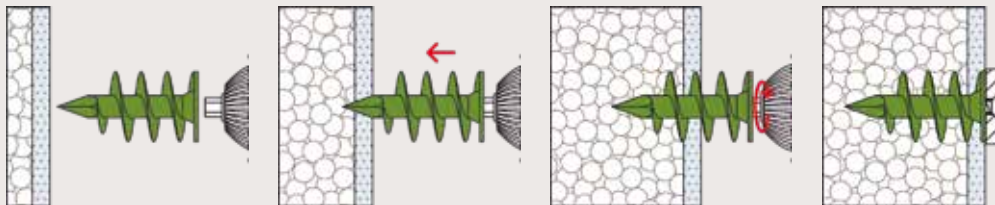
Stavebné materiály

- Neomietnuté pevné izolačné dosky
- Omietnuté pevné izolačné dosky
- Izolačné dosky

Princíp fungovania/montáž

- FID GREEN je možné osadiť do izolačnej dosky pomocou akumulátorového skrutkovača alebo ručne skrutkovačom
- Hmoždinka FID GREEN so silnou špičkou sa zavíra cez tenkú vrstvu omietky. Svojou špeciálnou závitovou špirálou sa zarezá do izolačnej dosky.
- Od hrúbky omietky 5 mm odporúčame predvŕtať 6 mm otvor. Pre lepšie a jednoduchšie osadenie do izolantu.
- Aby nedochádzalo k prieniku vody a vzdušnej vlhkosti do izolácie, utesnite po montáži okraj hmoždinky vhodným tmelom.
- Upevňované predmety je možné jednoducho pripevniť pomocou skrutiek.
- Do omietky ETIC odporúčame predvŕtať 6 mm otvor.

Postup inštalácie FID Green



Technické údaje

Hmoždinka FID Green pre polystyrén



FID Green 50



FID Green 90

Artikel	Obj. č.	Dĺžka kotvy l [mm]	Min. hĺbka zaskrutkovania [mm]	Skrutky do dreva a drevotriesky d_s [mm]	Nástavec	Balenie [ks]
FID Green 50	524851	50	50	4,5 - 5	T40	45
FID Green 90	524852	90	90	6	Inbus 6 mm	20

Zaťaženie

Hmoždinka FID Green pre polystyrén

Najvyššie odporúčané zaťaženie¹⁾ pre jednu kotvu.

Uvedené zaťaženia platia pre skrutky do dreva a drevotriesky s maximálnym priemerom.

Typ		FID Green 50	FID Green 90
Priemer skrutky	[mm]	4.5 - 5,0	6.0
Odporúčané zaťaženia v príslušnom základnom materiáli N_{rec} ²⁾			
Polystyrén	PS 15	[kN] 0.07	0.17
Polystyrén	PS 20	[kN] 0.10	0.20

¹⁾ Zohľadňujú sa požadované bezpečnostné faktory.

²⁾ Platí pre ťahové zaťaženie.