E.W.I.

Szigetelőanyag rögzítés

fischer®

innovative solutions

Tisztelt Partnereink!

Egy ősi indián mondás szerint, „ Nem örökbe kaptuk a földet a szüleinktől, hanem csupán csak kölcsönbe a gyermekeinktől". Ez az előrelátó bölcsessége az amerikai őslakosoknak ma aktuálisabb mint valaha volt. Az a tény, hogy a természeti erőforrásaink korlátozottak, és csak azt kellene használnunk, amit megtudunk újítani még mindig túl kevés figyelmet kap. Mindannyiunknak tudatosabbnak kellene lennie, és többet tennie a pazarlás elkerülése végett.

A fischer vállallat csoport válaszol ezekre a kihívásokra többek között innovatív megoldásokkal, energiahatékony építési megoldásokkal. Az épületek egyre növekvő szigetelései követelményeinek tekintetében folyamatosan növekszik az igény a homlokzatok hőszigetelő rendszereire, valamint a kereslet a szigetelés rögzítésekre. Számos rögzítő rendszert kínálunk összhangban az európai műszaki engedélyekkel (ETA) ETICS rendszerrel. A következő oldalakon áttekintést adunk a széles termékválasztékunkról és szolgáltatásainkról, valamint a különböző termékjellemzőkről.

Itt az összes beütőszeges és csavaros szigetelésrögzítőn túl, mi rendszert kínálunk; Ön is megnézheti speciális rögzítéseinket - ezzel a segítséggel egyszerűen alkalmazható és kielégítő megoldást kínálunk minden rögzítési problémára.

Reméljük, hogy élvezni fogja az itt bemutatott rögzítő rendszerek használatát. Ha bármilyen további kérdése van, vagy ha szüksége van a személyes segítségre, kérjük, keresse elkötelezett és tapasztalt szakembereinket.

Klaus Fischer

fischer
innovative solutions

Termék		Típus	Építőanyag kategória A Beton	B Tömör tégla	C Üreges tégla	D Adalékanyagos könnyűbeton	E Pórusbeton	(F) Felületkezelt beton	H Fa
termoz	CN 8		●	●	●	●	●	●	
termoz	CNplus 8		●	●	●	●	●	●	
termoz	CS 8		●	●	●	●	●		
termoz	CS 8 DT 110 V		●	●	●	●	●		
termoz	SV II		●	●	●	●	●	●	
termofix	6H-NT								●

Szigetelő-anyag vastag-ság [mm]	Rögzítési mélység h_{ef} (Furatmélység = h_{ef} + 10 mm furatmélység = h_{ef} + 25 mm felületbe süllyesztett) [mm]								Új szerkezet Ragasztóréteg b1	Dübelhossz l	Megnevezés	Újjáépítés / felújítás Ragasztó réteg b1	Régi vakolat réteg b2	Dübelhossz l	Megnevezés	Chi-érték [W/K]	Oldal
60				35					10	108	termoz CN 8/110	10	10	128	termoz CN 8/130	0,001	10
				35					10	108	termoz CNplus 8/110	10	10	128	termoz CNplus 8/130	0,001[3)]	13
					35				10	108	termoz CS 8/110	10	10	128	termoz CS 8/130	0,001[2)]	16
80				35					10	128	termoz CN 8/130	10	10	148	termoz CN 8/150	0,000	10
				35					10	128	termoz CNplus 8/130	10	10	148	termoz CNplus 8/150	0,001[3)]	13
					35				10	128	termoz CS 8/130	10	10	148	termoz CS 8/150	0,001[2)]	16
						35			10	143	termoz CS 8/130 DT 110V	10	10	163	termoz CS 8/150 DT 110V	0,001[2)]	20
100				35					10	148	termoz CN 8/150	10	10	168	termoz CN 8/170	0,000	10
				35					10	148	termoz CNplus 8/150	10	10	168	termoz CNplus 8/170	0,001[3)]	13
					35				10	148	termoz CS 8/150	10	10	168	termoz CS 8/170	0,001[2)]	16
						35			10	163	termoz CS 8/150 DT 110V	10	10	183	termoz CS 8/170 DT 110V	0,001[2)]	20
120				35					10	168	termoz CN 8/170	10	10	188	termoz CN 8/190	0,000	10
				35					10	168	termoz CNplus 8/170	10	10	188	termoz CNplus 8/190	0,001[3)]	13
					35				10	168	termoz CS 8/170	10	10	188	termoz CS 8/190	0,001[2)]	16
						35			10	183	termoz CS 8/170 DT 110V	10	10	203	termoz CS 8/190 DT 110V	0,001[2)]	20
140				35					10	188	termoz CN 8/190	10	10	208	termoz CN 8/210	0,000	10
				35					10	188	termoz CNplus 8/190	10	10	208	termoz CNplus 8/210	0,001[3)]	13
					35				10	188	termoz CS 8/190	10	10	208	termoz CS 8/210	0,002[2)]	16
						35			10	203	termoz CS 8/190 DT 110V	10	19	223	termoz CS 8/210 DT 110V	0,002[2)]	20
160				35					10	208	termoz CN 8/210	10	10	228	termoz CN 8/230	0,000	10
				35					10	208	termoz CNplus 8/210	10	10	228	termoz CNplus 8/230	0,001[3)]	13
					35				10	208	termoz CS 8/210	10	10	228	termoz CS 8/230	0,002[2)]	16
						35			10	223	termoz CS 8/210 DT 110V	10	10	243	termoz CS 8/230 DT 110V	0,002[2)]	20
180				35					10	228	termoz CN 8/230	10	10	248	termoz CN 8/250	0,000	10
				35					10	228	termoz CNplus 8/230	10	10	248	termoz CNplus 8/250	0,001[3)]	13
					35				10	228	termoz CS 8/230	10	10	248	termoz CS 8/250	0,002[2)]	16
						35			10	243	termoz CS 8/230 DT 110V	10	10	263	termoz CS 8/250 DT 110V	0,002[2)]	20
200				35					10	248	termoz CN 8/250	10	10	268	termoz CN 8/270	0,000	10
				35					10	248	termoz CNplus 8/250	10	10	268	termoz CNplus 8/270	0,001[3)]	13
					35				10	248	termoz CS 8/250	10	10	268	termoz CS 8/270	0,001[2)]	16
						35			10	263	termoz CS 8/250 DT 110V	10	10	283	termoz CS 8/270 DT 110V	0,001[2)]	20

Szigetelő-anyag vastag-ság [mm]	Rögzítési mélység h_{ef} (Furatmélység = h_{ef} + 10 mm furatmélység = h_{ef} + 25 mm felületbe süllyesztett) [mm]								Új szerkezet: Ragasztóréteg b1	Dübelhossz l	Megnevezés	Újjáépítés / felújítás: Ragasztó réteg b1	Régi vakolat réteg b2	Dübelhossz l	Megnevezés	Chi-érték [W/K]	Oldal
220				35					10	268	termoz CN 8/270	10	10	288	termoz CN 8/290	0,002	10
				35					10	268	termoz CNplus 8/270	10	10	288	termoz CNplus 8/290	0,001[3]	13
					35				10	268	termoz CS 8/270	10	10	288	termoz CS 8/290	0,001[2]	16
						35			10	283	termoz CS 8/270 DT 110V	10	10	303	termoz CS 8/290 DT 110V	0,001[2]	20
240				35					10	288	termoz CN 8/290	10	10	308	termoz CN 8/310	0,001	10
				35					10	288	termoz CNplus 8/290	10	10	308	termoz CNplus 8/310	0,001[3]	13
					35				10	288	termoz CS 8/290	10	10	308	termoz CS 8/310	0,001[2]	16
						35			10	303	termoz CS 8/290 DT 110V	10	10	323	termoz CS 8/310 DT 110V	0,001[2]	20
260				35					10	308	termoz CN 8/310	10	10	328	termoz CN 8/330	0,000	10
				35					10	308	termoz CNplus 8/310	10	10	328	termoz CNplus 8/330	0,001[3]	13
					35				10	308	termoz CS 8/310	10	10	328	termoz CS 8/330	0,001[2]	16
						35			10	323	termoz CS 8/310 DT 110V	10	10	343	termoz CS 8/330 DT 110V	0,001[2]	20
280				35					10	328	termoz CN 8/330	10	10	348	termoz CN 8/350	0,000	10
				35					10	328	termoz CNplus 8/330	10	10	348	termoz CNplus 8/350	0,001[3]	13
					35				10	328	termoz CS 8/330	10	10	348	termoz CS 8/350	0,001[2]	16
						35			10	343	termoz CS 8/330 DT 110V	10	10	363	termoz CS 8/350 DT 110V	0,001[2]	20
300				35					10	348	termoz CN 8/350	10	10	368	termoz CN 8/370	0,001[1]	10
				35					10	348	termoz CNplus 8/350	10	10	368	termoz CNplus 8/370	0,001[3]	13
					35				10	348	termoz CS 8/350	10	10	368	termoz CS 8/370	0,001[2]	16
						35			10	363	termoz CS 8/350 DT 110V	10	10	383	termoz CS 8/370 DT 110V	0,001[2]	20
320				35					10	368	termoz CN 8/370	10	10	388	termoz CN 8/390	0,001	10
				35					10	368	termoz CNplus 8/370	10	10	388	termoz CNplus 8/390	0,001[3]	13
					35				10	368	termoz CS 8/370	10	10	388	termoz CS 8/390	0,001[2]	16
						35			10	383	termoz CS 8/370 DT 110V	10	10	403	termoz CS 8/390 DT 110V	0,001[2]	20
340				35					10	388	termoz CN 8/390					0,001	10
				35					10	388	termoz CNplus 8/390					0,001[3]	13
					35				10	388	termoz CS 8/390					0,001[2]	16
						35			10	403	termoz CS 8/390 DT 110V					0,001[2]	20

[1] termoz CN 8/370 alkalmazása
[2] Felület síkjába süllyesztett szerelés
[3] Szerelési helyzettől függ

Szigetelő-anyag vastagság [mm]	Rögzítési mélység h_{ef} (Furatmélység = h_{ef} + 10 mm) [mm]	Új szerkezet: Ragasztóréteg b1	Dübelhossz l	Megnevezés	Újjáépítés / Felújítás: Ragasztóréteg b1	Régi vakolat réteg b2	Dübelhossz l	Megnevezés	Újjáépítés / Felújítás: Ragasztóréteg b1	Régi vakolat réteg b2	Dübelhossz l	Megnevezés	Chi-érték [W/K]	Oldal
100 - 400	35	10	162	termoz SV II 0-10	10	0-20	202	termoz SV II 10-30	10	20-50	232	termoz SV II 30-60	0-0,001[3]	31

[3] Szerelési helyzettől függ

Tartalom

	Oldal	
Információk, alapfogalmak	**1**	**1**
Beütőszerelés	**8**	**2**
Csavaros szerelés	**16**	**3**
Szigeteléstartó tányérok	**33**	**4**
További rögzítőelemek	**41**	**5**

A márka és annak ígérete

A márka és annak ígérete

- A legnagyobb szakértelem, biztonság és minőség a műanyag, acél és vegyi rögzítések területén
- A világon az első a rögzítéstechnikában és piacvezető a legtöbb európai piacon
- Tradícionális márka, a legismertebb név az iparágban
- Kiváló márka, a tervezőmérnökök 92%-a ajánlja a fischert
- A legnagyobb megelégedettség. A vásárlók 95%-a ajánlja a fischert

Szakértelem, amire lehet építeni

- Több mint 60 éves tapasztalat a rögzítéstechnikában
- High-tech termék megoldások
- A legmagasabb minőségi elvárások
- Minden egy kézben, köszönhetően a helyszíni kutatásfejlesztésnek, a speciális gépészmérnöki tevékenységnek, a termelésnek és a globális logisztikának
- fischer ProcessSystem (fPS) állandó folyamatoptimalizálás és a vásárlók igényeihez történő rugalmas megfelelés

Minőség, amelyre számíthat

- A legnagyobb terhelhetőség
- Átfogó, naprakész nemzetközi engedélyek, műszaki tesztek és értékelések
- Részvétel a vezető nemzetközi, szabványosító bizottságok munkájában a rögzítéstechnika területén
- A tanúsított minőségirányítási rendszer DIN EN ISO 9001 szerint
- fischer nylon minőségi garancia
- Egyetemek és kutatóintézetek bevonása

ETA CE

ICC ES ESR-1990 See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org

Innovatív erő

- 9.28 a szabadalmak száma 1,000 emberre levetítve évente (ipari átlag: 0.75)
- Vállalaton belüli kutatás-fejlesztés a műanyag, acél és a vegyi rögzítések területén
- A kutatási eredmények gyors végrehajtása a piacnak megfelelve
- A termékek széles skálája, több mint 14.000 megoldás a vegyi, acél és műanyag rögzítések területén
- Általános termékek, projekt-specifikus illetve különleges megoldások

WDV SYSTEME
FACHVERBAND WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEME E.V.
Besser bauen – Besser leben!

- A szoros kapcsolattartásnak köszönhetően a rendszergazdák és az E.W.I. (External Wall Insulation) osztály között a fischer tagja az ETICS szakmai szövetségnek. Ez biztosítja az innovatív termékeket és előnyössé teszi a folyamatos szakmai tapasztalatcserét.
- ETICS rögzítések ETICS engedélyekkel.

Személyre szabott szolgáltatások

- Aktív vevőszolgálat több mint 100 országban
- Költséghatékony technikai tanácsadás a világszerte több mint 130 mérnök által
- Prototípusok, vizsgálatok, egyedi számítások, egyedi megoldások, műszaki dokumentációk és online szolgáltatások
- Ingyenes szoftverek, beleértve a Fixperience tervezési szoftvercsomagot, CAD-FIX 3D adatbázis, stb.
- Gyakorlati képzések a fischer Akadémián

Fenntartható üzlet és fenntartható termékek

- Számos környezetvédelmi tevékenység
- Környezetvédelmi rendszer DIN EN ISO 14001 szerint
- Tagjai vagyunk a Német Fenntartható Építés Egyesületnek (DGNB), és termékeink hitelesítése összhangban van az építésügyi és Környezetvédelmi Intézet (IBU) által nyújtott iránymutatásokkal
- fischer greenline – a világ első rögzítési szortimentje ami 50% újrahasznosítható anyagot tartalmaz és a DIN CERTCO / TÜV Rheinland által hitelesített

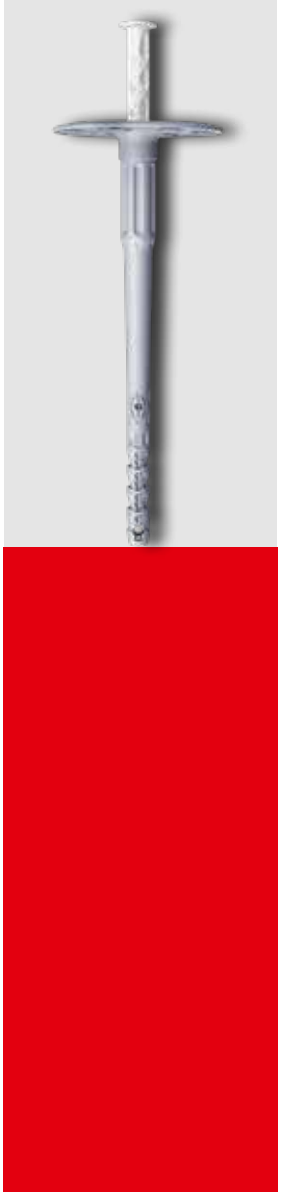
Managementsystem DQS ISO 9001:2008 ISO 14001

Institut Bauen und Umwelt e.V.

BIOBASED 50 - 85 DIN Geprüft 8C029

DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. German Sustainable Building Council

Engedélyezett beütőszerelés

	Az egyszerű rögzítés	Nagyteljesítményű rögzítés:	Sokoldalú, csavarozható opcióval:
	termoz PN 8	termoz CN 8	termoz CNplus 8
			
Hosszúság	110 - 230 mm	110 - 390 mm	110 - 390 mm
Építőanyag osztály	A, B, C	A, B, C, D, E	A, B, C, D, E
Feszítőelem	műanyag szeg	Kombinált szeg	Kombinált szeg
Chi érték (W/K)		0.000[1]	0.001[2]

[1] (110, 370 és 390 nm = 0.001)

[2] Szigetelési helyzettől függ

Előnyök áttekintése

- Gyors használat
- Nem szükséges speciális szerszám
- Előszerelt
- Optimalizált terhelések
- Kis rögzítési mélység
- Jó ár-érték arány
- Teljes választék
- Egyedi címkézési lehetőség
- Szinte hőhídmentes
- További tányérok lehetségesek

	Gazdaságos rögztés:		Innovatív rögzítés:
	termoz CS 8	termoz CS8 DT 110V	termoz SV II Ecotwist
Hosszúság	110 - 390 mm	130 - 390 mm	Egy hosszúság minden szigetelőanyag vastagsághoz[1)]
Építőanyag osztály	A, B, C, D, E	A, B, C, D, E	A, B, C, D, E
Feszítőelem	Kombinált csavar	Kombinált csavar	Acélcsavar
Chi érték (W/K)	0.001 - 0.002	0.001 - 0.002	0.000[2)]

[1)] (100 - 400 mm)
[2)] (150 mm-es szigetelőanyag vastagságtól)

Előnyök áttekintése

- Biztos rögzíés
- Nagy terhelhetőség
- Előszerelt
- Süllyesztett rögzítést is tartalmaz a szortiment
- Ellenőrizhető szerelhetőség
- Univerzális alkalmazhatóság
- Egyedi címkézési lehetőség
- Innovatív és teljes választék
- További tányérok termoz 8 U és CS 8-hoz

Rögzítési megoldás kiválasztása kategória alapján

A leggyakoribb építőanyag szerinti kategória csoportosítás az ETAG 014-vel összhangban. Ez megkönnyíti a legmegfelelőbb rögzítés kiválasztását.

A kategória

Beton

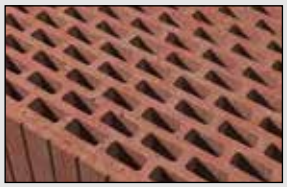
B kategória

Tömör tégla

Tömör mészhomok tégla

Tömör könnyűbeton tégla

C kategória



Üreges tégla

Üreges mészhomok tégla

Üreges könnyűbeton tégla

D kategória

Adalékanyagos könnyűbeton

E kategória

Pórusbeton

Dübelhossz kiválasztása

A megfelelő dübelhossz kiválasztása a kulcsa a lehető legnagyobb rögzítési biztonságnak. A sajátosságokat is figyelembe kell venni

A szükséges hossz meghatározása:

Rögzítési mélység h_{nom}

\+ További rétegek t_{tol}

\+ Szigetelőanyag vastagság h_D

= Szükséges dübel hossz ID

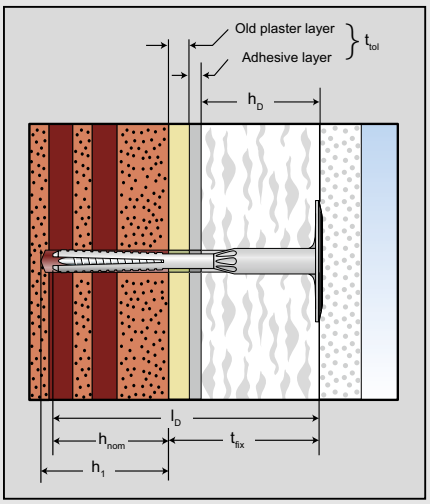
A további rétegek az alábbiakat tartalmazzák:

Nem teherviselő réteg (régi vakolat vastagsága, HWL panel, külső homlokzat, stb.)

\+ A ragasztóréteg vastagsága a hőszigetelő táblák falra nyomása után (általában kb. 10 mm)

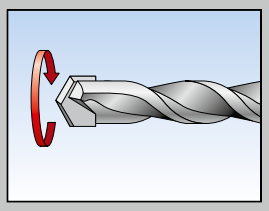
\+ További felületegyenlőtlenségből adódó hézagok

= További rétegek t_{tol}

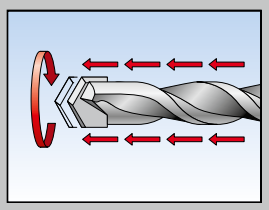


h_{nom}	Rögzítési mélység
h_1	Furatmélység
t_{fix}	Hasznos hossz
t_{tol}	További rétegek
h_D	Szigetelőanyag vastagság
t_{tol}	További rétegek
l_D	Szükséges dübel hossz

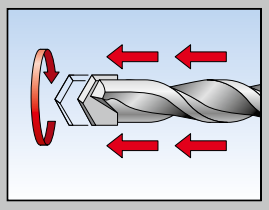
Fúrás



Egyszerű fúrás



Ütvefúrás



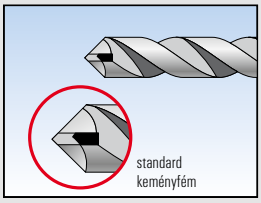
Kalapácsfúrás

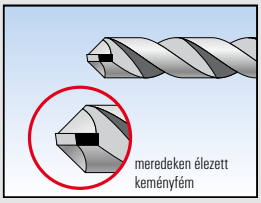
A fúrási eljárást az építőanyag határozza meg:

Egyszerű fúrás: Üreges anyagok, kis szilárdságú építőanyagok és pórusbeton esetén csak "sima" fokozatban fúrjunk mert az anyag rácsszerkezete összetörik, illetve puha anyagnál nemkívánatos furatnövekedés áll elő.

Ütvefúrás: Jellemzője a sok kis ütés csekély ütési energiával, általában tömör szerkezetű tégláknál alkalmazzuk.

Kalapácsfúrás: Jellemzője a kevés ütésszám nagy ütési energiával, SDS befogású elektropneumatikus gépekkel alkalmazzuk tömör szerkezetű építőanyagoknál.

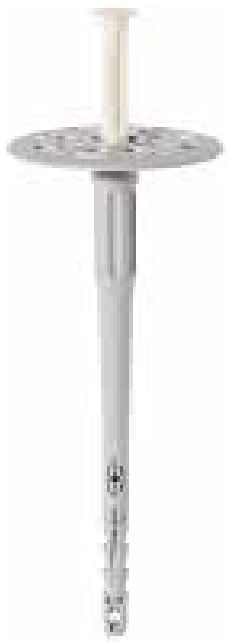




▸ Szakértő ötletek

- Szinte az összes engedélyezett rögzítéshez, **egyszerű fúrás és kalapácsfúrás a jellemző** az engedélyek illetve a szerelési útmutatások alapján.
- **Ne használjon túlságosan kopott fúrószárat** (lásd. engedélyek).
- A **fúrási mélység** minden esetben adott és a rögzítési alap vastagságától függ. Általános javaslat a szigetelőanyag rögzítéseknél a következő (nem építőhatósági engedély szerint): Szükséges teherhordó szerkezet vastagsága = futratmélység + 30 mm.
- A biztos tartás érdekében az alapra mindig **merőlegesen** kell a furatot elkészíteni.
- Kivételes esetekben az engedélyek illetve a gyártói specifikációk alapján ettől el lehet
- térni **(5° megengedhető).**

Sokoldalú ETICS beütőszerelés GRP szeggel



Polisztirol rögzítése téglafalhoz

Polisztirol szigetelőtábla rögzítése üreges mészhomok tégla

ÉPÍTŐANYAGOK

- Építőanyag kategória A, B, C
- Beton
- Tömör mészhomok tégla
- Üreges könnyűbeton tégla
- Üreges tégla
- Üreges mészhomok tégla

ENGEDÉLYEK

ELŐNYÖK

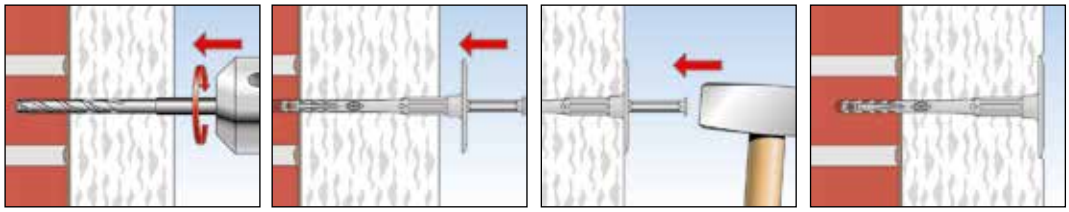
- Optimalizált feszítő erők az üvegszál erősítésű műanyag szegnek (GRP) köszönhetően.
- Kis, 35 mm-es rögzítési mélységével időtakarékos.
- A GRP szegnek köszönhetően, a rögzítés hőhídmentes Chi érték: 0.000 [W/K].
- A kompressziós zóna lehetővé teszi a tányér szigetelőanyaghoz simulását.
- A 2.5 mm vastagságú tányér szorosan simul a szigetelőanyaghoz. Ezáltal kölcséghatékony vakolómunka lehetséges.
- Szigetelőtányérokkal kombinálható (DT 90, DT 110 és DT 140) nagyon lágy szigetelőanyagokhoz.
- Akár 180 mm-es szigetelőanyag vastagságokhoz is alkalmazható.

ALKALMAZÁSOK

- ETICS szigetelőtáblák rögzítése betonhoz és téglához.
- Felületbe süllyesztett rögzítés ETICS szigetelőtábláknál és ásványi gyapotnál pl. polisztirol.

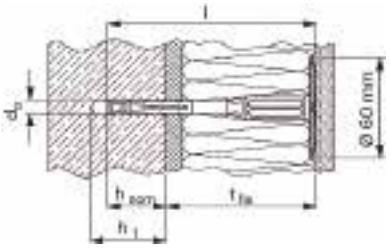
MŰKÖDÉSE

- Átmenőszereléssel alkalmazható.
- Egyszerű és gyors szerelés egyszerű kalapáccsal a GRP szegnek köszönhetően.
- Nem teherhordó rétegeket, mint például ragasztót és a régi vakolatot a táblázatban szereplő maximális hasznos hossz tartalmazza.



MŰSZAKI ADATOK

termoz **PN 8**



t_{fix} = szigetelőanyag vastagság + ragasztó + régi vakolat

		Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furat mélység h_1 [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{nom} [mm]	Dübel hossz. l [mm]	Max. hasznos hossz. t_{fix} [mm]	Tányér Ø [mm]	Egység-csomag [db]
Típus	**Cikkszám**								
termoz PN 8/110	**506325**	■	8	45	35	108	70	60	100
termoz PN 8/130	**506326**	■	8	45	35	128	90	60	100
termoz PN 8/150	**506327**	■	8	45	35	148	110	60	100
termoz PN 8/170	**506328**	■	8	45	35	168	130	60	100
termoz PN 8/190	**506329**	■	8	45	35	188	150	60	100
termoz PN 8/210	**506330**	■	8	45	35	208	170	60	100
termoz PN 8/230	**506331**	■	8	45	35	228	190	60	100

TERHELÉSEK

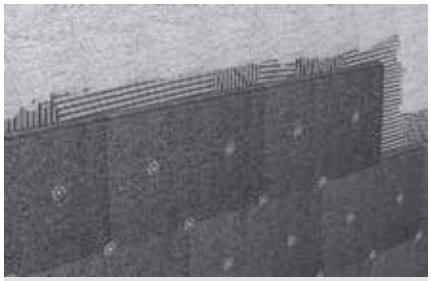
Megengedett terhelés[1) 4)] önálló dübel esetén külső hőszigetelő rendszereknél

Tervezésnél a teljes ETA-09/0171 engedélyt figyelembe kell venni.

Építőanyag[3)]	min. sűrűségi osztály ρ [kg/dm³]	min. nyomószilárdság f_b [N/mm²]	Fúrási eljárás[2)] [-]	Megengedett terhelés ETA-engedély [kN]
Beton		C12/15	H	0,17
Beton		C16/20	H	0,17
Beton		C50/60	H	0,17
Tömör mészhomok tégla KS	1,8	12	H	0,20
Tömör tégla Mz	2,0	12	R	0,20
Üreges mészhomok tégla KSL	1,4	12	H	0,13
Üreges tégla Hlz	1,0	12	R	0,13
Üreges, adalékanyagos könnyűbeton tégla Hbl	1,2	10	H	0,17
Háromrétegű külső betonfal panel		C20/25	H	0,17

1) Az anyagoldali reszleges biztonsagi tenyezőt valamint a teheroldali részleges biztonsagi tenyezőt γF = 1,5 is tartalmazza.
2) H = kalapács fúrás; R = Normál fúrás
3) Az egyes gyártói előírásokat és lehetséges furatkiosztást az építőhatósági engedély (ETA) tartalmazza. A dübel karakterisztikus húzási ellenállását helyszíni kihúzó vizsgálattal is lehet igazolni, amennyiben a teherhordó építőanyag ellenállása az építőhatósági engedélyben nem szerepel.
4) Csak húzóterhelés

Nagyteljesítményű ETICS beütődübel kombinált szeggel



Utólagos ETICS megerősítés

Részlet: innovatív acél-nylon kombináció

ÉPÍTŐANYAGOK

- Építőanyag kategória A, B, C, D, E
- Beton
- Betonfal
- Tégla
- Tömör mészhomok tégla
- Üreges könnyűbeton tégla
- Üreges tégla
- Üreges mészhomok tégla
- Adalékanyagos könnyűbeton
- Pórusbeton

ENGEDÉLYEK

ETA-09/0394
ETAG 014
Use categories A, B, C, D, E

NO THERMAL BRIDGING

ELŐNYÖK

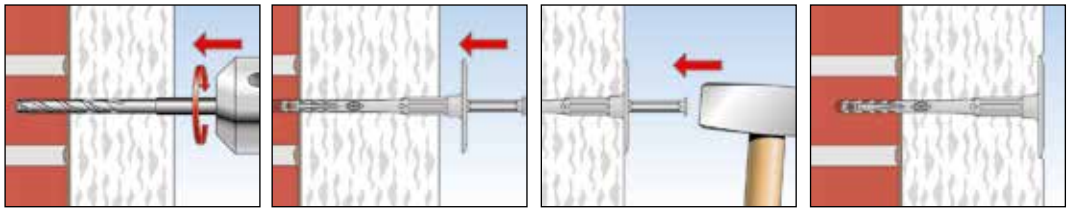
- Kalapáccsal szerelhető.
- A 2.5 mm vastagságú tányér szorosan simul a szigetelőanyaghoz. Ezáltal kölcséghatékony vakolómunka lehetséges.
- Nagy feszítőerő az acél végnek köszönhetően.
- Kis, 35 mm-es rögzítési mélységével időtakarékos.
- A Termoz CN gyakorlatilag hőhídmentes a kombinált szegnek köszönhetően.
- A száron található gyűrődési zóna lehetővé teszi a tányér szigetelőanyaghoz simulását.
- Szigetelőtányérokkal kombinálható (DT 90, DT 110 és DT 140) nagyon lágy szigetelőanyagokhoz.
- Akár 340 mm-es szigetelőanyag vastagságokhoz is alkalmazható.

ALKALMAZÁSOK

- ETICS szigetelőtáblák rögzítése betonhoz és téglához.
- Felületbe süllyesztett rögzítés ETICS szigetelőtábláknál és ásványgyapotnál pl. polisztirol.

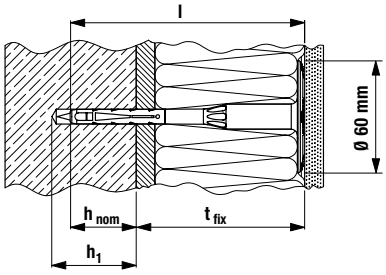
MŰKÖDÉSE

- Átmenőszereléssel alkalmazható.
- Egyszerű és gyors szerelés egyszerű kalapáccsal a kombinált szegnek köszönhetően.
- Nem teherhordó rétegeket, mint például ragasztót és a régi vakolatot a táblázatban szereplő maximális hasznos hossz tartalmazza.



MŰSZAKI ADATOK

termoz **CN 8**



t_{fix} = szigetelőanyag vastagság + ragasztó + régi vakolat

Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furat mélység h_1 [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{nom} [mm]	Dübel hossz. l [mm]	Max. hasznos hossz. t_{fix} [mm]	Tányér Ø [mm]	Egységcsomag [db]
termoz CN 8/110	**507418**	■	8	45	35	108	70	60	100
termoz CN 8/130	**507419**	■	8	45	35	128	90	60	100
termoz CN 8/150	**507420**	■	8	45	35	148	110	60	100
termoz CN 8/170	**507421**	■	8	45	35	168	130	60	100
termoz CN 8/190	**507422**	■	8	45	35	188	150	60	100
termoz CN 8/210	**507423**	■	8	45	35	208	170	60	100
termoz CN 8/230	**507424**	■	8	45	35	228	190	60	100
termoz CN 8/250	**507425**	■	8	45	35	248	210	60	100
termoz CN 8/270	**507426**	■	8	45	35	268	230	60	100
termoz CN 8/290	**507427**	■	8	45	35	288	250	60	100
termoz CN 8/310	**507428**	■	8	45	35	308	270	60	100
termoz CN 8/330	**507429**	■	8	45	35	328	290	60	100
termoz CN 8/350	**507430**	■	8	45	35	348	310	60	100
termoz CN 8/370	**507431**	■	8	45	35	368	330	60	100
termoz CN 8/390	**507432**	■	8	45	27	388	350	60	100

Építőanyag osztály E: h1 = 65 mm, h_{nom} = 55 mm

TERHELÉSEK

termoz CN 8 [3]

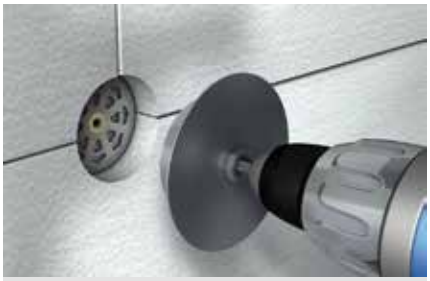
Legnagyobb megengedett terhelés [1) 4)] önálló dübel esetén nem teherhordó rendszereknél.
Tervezésnél a teljes ETA-09/0394 engedélyt figyelembe kell venni.

					Beton és falazat		
Típus	**Építőanyag sűrűségi osztály** ρ [kg/dm³]	**min. nyomószilárdság** f_b [N/mm²]	**min. rögzítési mélység** h_{nom} [mm]	**Min. hasznos hossz.** h_{min} [mm]	**Megengedett húzóterhelés** [3] N_{perm} [kN]	**min. tengely-távolság** [2] s_{min} [mm]	**min. peremtávolság** [2] c_{min} [mm]
Beton EN 206:2013							
CN 8	≥ C12/15		35[6]	100	0,30	100	100
	≥ C16/20			100	0,30	100	100
	C50/60			100	0,30	100	100
Tömör kalcium-szilikát tégla DIN V 106:2005-10, EN 771-2:2011, KS							
CN 8	≥ 1,8	12	35[5) 6)]	100	0,30	100	100
Tömör tégla DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011, Mz							
CN 8	≥ 2,0	12	35[5) 6)]	100	0,30	100	100
Tömör betontégla DIN V 18152-100:2005-10 EN 771-3:2011, Vbn							
CN 8	≥ 2	20	35[5) 6)]	100	0,25	100	100
Üreges kalcium-szilikát tégla DIN V 106:2005-10, EN 771-2:2011, KSL							
CN 8	≥ 1,4	12	35[5) 6)]	100	0,17	100	100
	≥ 1,4	20	35[5) 6)]	100	0,25	100	100
Üreges tégla DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011, HLz							
CN 8	≥ 1,0	12	35[5) 7)]	100	0,20	100	100
Tömör könnyűbeton tégla DIN V 18152-100:2005-10 EN 771-3:2011 Vbl							
CN 8	≥ 1,4	8	35[6)]	100	0,20	100	100
Üreges könnyűbeton tégla DIN V 18153-100: 2005-10, EN 771-3:2011 Hbl							
CN 8	≥ 1,2	10	35[6)]	100	0,20	100	100
Adalékanyagos könnyűbeton DIN EN 1520, LAC							
CN 8	≥ 0,8	4	35[5) 6)]	100	0,13	100	100
	≥ 0,8	6	35[5) 6)]	100	0,20	100	100
Pórusbeton tégla DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4							
CN 8	≥ 0,4	4	55[7)]	100	0,10	100	100
	≥ 0,6	6	55[7)]	100	0,10	100	100

1) Az anyagoldali reszleges biztonsagi tenyezőt valamint a teheroldali részleges biztonsagi tenyezőt γ_L = 1,5 is tartalmazza.
2) Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok, illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.
3) Kültéri kombinált, vakolt szigetelőanyag rendszerek rögzítéséhez ETAG014 alapján. A szélhatás húzóerejéhez engedélyezett.
4) A megadott megengedett terhelés száraz időben +24 °C-os hőmérsékletnél érvényes (rövid ideig +40 °C-ig).
5) Az egyes gyártói előírásokat és lehetséges furatkiosztást az építőhatósági engedély (ETA) tartalmazza.
6) Kalapács fúrás
7) Normál fúrás

Sokoldalú ETICS beütő, illetve csavaros szerelésű dübel

Felületi szerelés



Felületbe süllyesztett rögzítés

ÉPÍTŐANYAGOK

- Építőanyag kategória A, B, C, D, E
- Beton
- Tömör betontégla
- Tégla
- Tömör mészhomok tégla
- Üreges könnyűbeton tégla
- Üreges tégla
- Üreges mészhomok tégla
- Adalékanyagos könnyűbeton
- Pórusbeton

ENGEDÉLYEK

ETA-09/0394
ETAG 014
Use categories A, B, C, D, E

ELŐNYÖK

- A termoz CNplus egy beütőszerelésű dübel, amely csavarozható is. A dübel alkalmas minden építőanyaghoz és szigetelőanyag típushoz. A rugalmas felhasználhatósága révén csökkenthető a raktárhely igény és a rendelési folyamat.
- A gyors és egyszerű beütőszereléssel a túl mélyre beütött dübeleket csavarhúzó segítségével vissza lehet állítani. Ezáltal értékes munkaidő takarítható meg, illetve segít elkerülni a rögzítési helyek láthatóságát.
- A csavaros alkalmazás során a termoz CNplus felületbe süllyeszthető vagy a felület síkjába szerelhető. Mindez egy típusú dübellel megoldható.
- Továbbá a csavaros szerelés lehetővé teszi a pontos beállításokat még lágy szigetelőanyagoknál is.
- A kombinált szeg nagy energiahatékonyságot biztosít, mert szinte teljesen hőhídmentes.

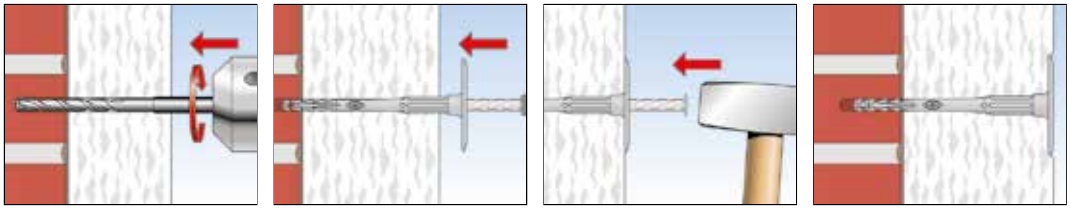
ALKALMAZÁSOK

- ETICS szigetelőtáblák rögzítése betonhoz és téglához.
- Felületbe süllyesztett rögzítés ETICS szigetelőtábláknál és ásványgyapotnál pl. polisztirol.
- Felület síkjába szerelés ETICS szigetelőtábláknál pl. polisztirol és ásványgyapotnál, zárósapkával.

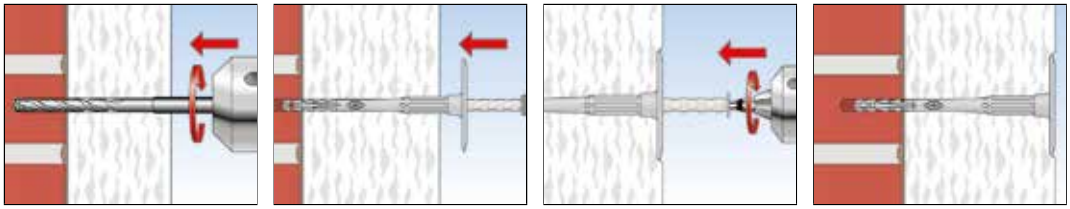
MŰKÖDÉSE

- Átmenőszereléssel alkalmazható.
- Egyszerű és gyors szerelés egyszerű kalapáccsal a kombinált szegnek köszönhetően.
- T 25-ös bit behajtóval is szerelhető.
- A felületbe süllyesztett szereléshez a CS és a T25 CNplus (540251) szükséges. A szigetelőtányér zárófedéllel van ellátva.
- Nem teherhordó rétegeket, mint például ragasztót és a régi vakolatot a táblázatban szereplő maximális hasznos hossz tartalmazza.

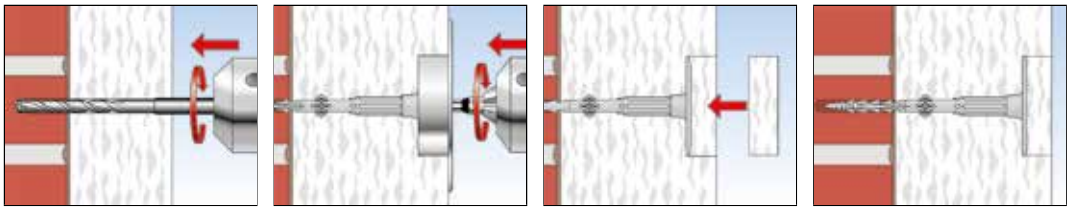
STANDARD: FELÜLET SÍKJÁBA TÖRTÉNŐ SZERELÉS



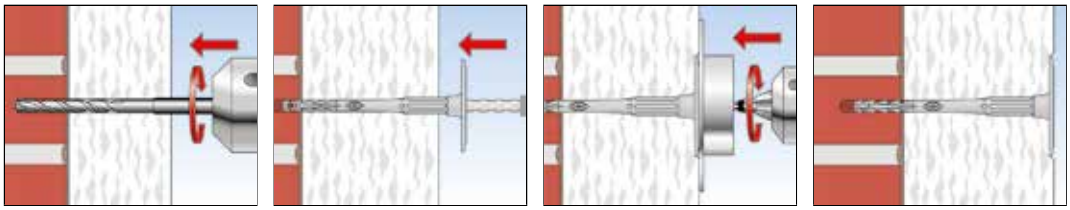
STANDARD: FELÜLET SÍKJÁBA TÖRTÉNŐ SZERELÉS BIT T25 BEHAJTÁSSAL



STANDARD: FELÜLETBE SÜLLYESZTETT SZERELÉS CS SZERELŐSZERSZÁMMAL



OPCIÓ: FELÜLET SÍKJÁBA TÖRTÉNŐ SZERELÉS CS SZERELŐSZERSZÁMMAL



TARTOZÉKOK

Zárófedél MW D60

Zárófedél PS D60

Szerelőszerszám CS (Hatlap-adapter)

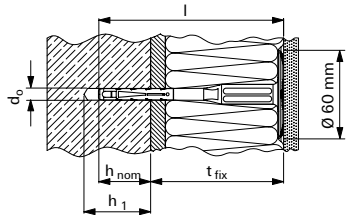
Szerelőszerszám CS (SDS-adapter)

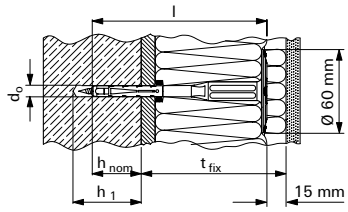
Bit T25 CNplus 26 mm

Típus	Cikkszám	Tartalom	Alkalmas	Egység-csomag [db]
Zárófedél MW D60	**046172**	–	–	100
Zárófedél PS D60	**046173**	–	–	100
Szerelőszerszám CS (Hatlap-adapter)	**532618**	Bit T 30-at tartalmaz	–	1
Szerelőszerszám CS (SDS-adapter)	**532619**	Bit T 30-at tartalmaz	–	1
Bit T25 CNplus 26 mm	**540251**	–	Szerelőszerszám CNplus	1
DT 90	**008889**	–	–	100
DT 110	**090745**	–	–	100
DT 140	**008690**	–	–	100

MŰSZAKI ADATOK

termoz **CNplus**





Építőanyag kategória A, B, C

Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Dübel hossz l [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{nom} [mm]	Felületi szerelés / Építőanyag kategória A,B,C Min. furat mélység h_1 [mm]	Felületi szerelés / Építőanyag kategória A,B,C Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Süllyesztett szerelés / Építőanyag kategória A,B,C Min. furat mélység h_1 [mm]	Süllyesztett szerelés / Építőanyag kategória A,B,C Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Behajtás	Egység-csomag [db]
termoz CNplus 8/110	**540376**	■	8	108	35	45	70			T25	100
termoz CNplus 8/130	**540377**	■	8	128	35	45	90	60	90	T25	100
termoz CNplus 8/150	**540378**	■	8	148	35	45	110	60	110	T25	100
termoz CNplus 8/170	**540379**	■	8	168	35	45	130	60	130	T25	100
termoz CNplus 8/190	**540380**	■	8	188	35	45	150	60	150	T25	100
termoz CNplus 8/210	**540381**	■	8	208	35	45	170	60	170	T25	100
termoz CNplus 8/230	**540382**	■	8	228	35	45	190	60	190	T25	100
termoz CNplus 8/250	**540383**	■	8	248	35	45	210	60	210	T25	100
termoz CNplus 8/270	**540384**	■	8	268	35	45	230	60	230	T25	100
termoz CNplus 8/290	**540385**	■	8	288	35	45	250	60	250	T25	100
termoz CNplus 8/310	**540386**	■	8	308	35	45	270	60	270	T25	100
termoz CNplus 8/330	**540387**	■	8	328	35	45	290	60	290	T25	100
termoz CNplus 8/350	**540388**	■	8	348	35	45	310	60	310	T25	100
termoz CNplus 8/370	**540389**	■	8	368	35	45	330	60	330	T25	100
termoz CNplus 8/390	**540390**	■	8	388	35	45	350	60	350	T25	100

Süllyesztett szereléshez hatlap vagy SDS szerelőszerszám CS (cikkszám 532618 vagy cikkszám 532619) Bit T25 behajtóval (cikkszám 540251) alkalmazható.

Építőanyag kategória D, E

Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Dübel hossz l [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{nom} [mm]	Felületi szerelés / Építőanyag kategória D, E Min. furat mélység h_1 [mm]	Felületi szerelés / Építőanyag kategória D, E Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Süllyesztett szerelés / Építőanyag kategória D, E Min. furat mélység h_1 [mm]	Süllyesztett szerelés / Építőanyag kategória D, E Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Behajtás	Egység-csomag [db]
termoz CNplus 8/130	**540377**	■	8	128	55	65	70	80	70	T25	100
termoz CNplus 8/150	**540378**	■	8	148	55	65	90	80	90	T25	100
termoz CNplus 8/170	**540379**	■	8	168	55	65	110	80	110	T25	100
termoz CNplus 8/190	**540380**	■	8	188	55	65	130	80	130	T25	100
termoz CNplus 8/210	**540381**	■	8	208	55	65	150	80	150	T25	100
termoz CNplus 8/230	**540382**	■	8	228	55	65	170	80	170	T25	100
termoz CNplus 8/250	**540383**	■	8	248	55	65	190	80	190	T25	100
termoz CNplus 8/270	**540384**	■	8	268	55	65	210	80	210	T25	100
termoz CNplus 8/290	**540385**	■	8	288	55	65	230	80	230	T25	100
termoz CNplus 8/310	**540386**	■	8	308	55	65	250	80	250	T25	100
termoz CNplus 8/330	**540387**	■	8	328	55	65	270	80	270	T25	100
termoz CNplus 8/350	**540388**	■	8	348	55	65	290	80	290	T25	100
termoz CNplus 8/370	**540389**	■	8	368	55	65	310	80	310	T25	100
termoz CNplus 8/390	**540390**	■	8	388	55	65	330	80	330	T25	100

Süllyesztett szereléshez hatlap vagy SDS szerelőszerszám CS (cikkszám 532618 vagy cikkszám 532619) Bit T25 behajtóval (cikkszám 540251) alkalmazható.

Gazdaságos ETICS csavaros dübel minden típusú építőanyaghoz

Felületbe süllyesztett rögzítés

Polisztirol tábla (O35) üreges homokkő téglán

ÉPÍTŐANYAG

- Építőanyag kategória A, B, C, D, E
- Beton
- Beton (külső réteg)
- Tégla
- Tömör mészhomok tégla
- Üreges könnyűbeton tégla
- Üreges tégla
- Üreges mészhomokkő tégla
- Könnyűbeton
- Pórusbeton

ENGEDÉLYEK

ETA-14/0372
ETAG 014
Use categories A, B, C, D, E

ELŐNYÖK

- A kombinált csavarnak köszönhetően minimális a hőhíd. Ennek eredményeként alig van hőveszteség.
- A minimális 35 mm-es rögzítési mélység gyors szerelhetőséget tesz lehetővé.
- Süllyesztett beépítés: a dübel tányér fedősapkával lezárható, így egy homogén szigetelési felületet kapunk, ami lehetővé teszi a vékony vakolatréteget.
- Szigetelőtányérokkal kombinálható (DT 90, DT 110 és DT 140) nagyon lágy szigetelőanyagokhoz.
- Szigetelőanyag vastagság 340 mm-ig.
- Egy dübel minden típusú építőanyag kategóriához.

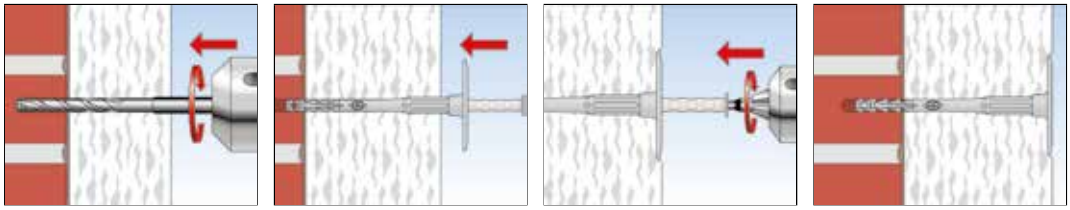
ALKALMAZÁSOK

- ETICS szigetelőtáblák rögzítése betonhoz és téglához.
- Felületi síkba szerelés minden általános szigetelőanyagnál
- Felületbe süllyesztett rögzítés ETICS szigetelőtábláknál és ásványgyapotnál pl. polisztirol

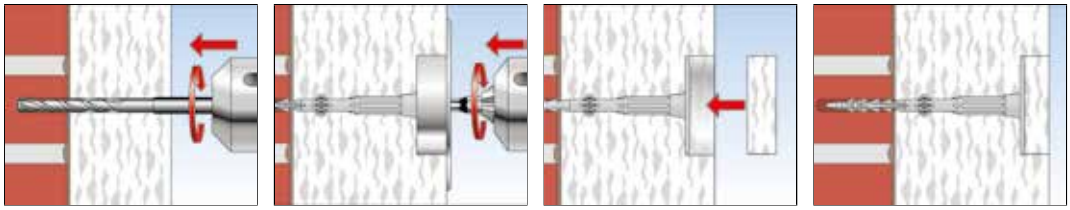
MŰKÖDÉSE

- Átmenőszereléssel alkalmazható.
- Termoz CS szerelőszerszám szükséges a szereléshez.
- A CS szerelőszerszám használatával felületi síkba is szerelhető a dübel.
- Felületbe süllyesztett szerelés után a szigetelőanyag a kör alakú zárófedéllel zárható.
- A behajtószerszám használatakor akkor van kész a szerelés, ha a megállító tányér a szigetelőanyag síkjába ér.
- 250 mm-es hosszúságoktól a speciális T 25 bit tartozékok szükségesek.

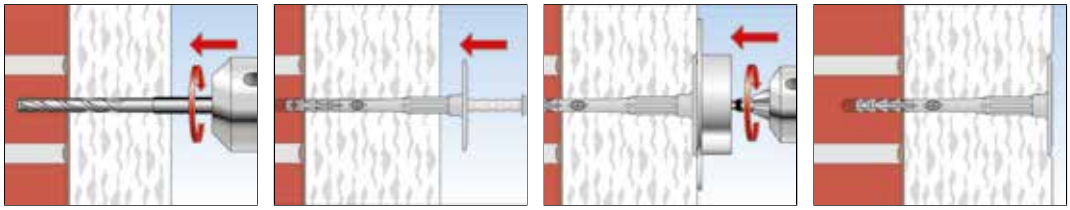
FELÜLETI SÍKBA SZERELÉS



FELÜLETBE SÜLLYESZTETT RÖGZÍTÉS



ALTERNATÍV: FELÜLETI SÍKBA SZERELÉS



TARTOZÉKOK

Fedősapka MW D60

Fedősapka PS D60

Szerelőszerszám CS (hatlap-adapter)

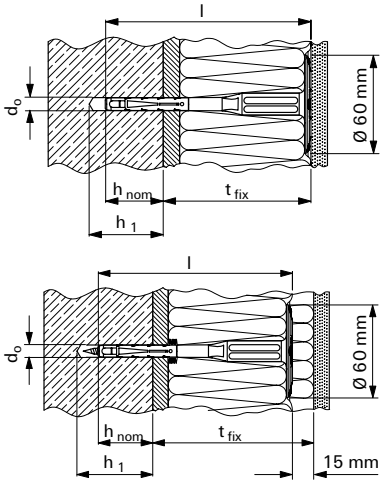
Szerelőszerszám CS (SDS-adapter)

Bit T 25 CS 178,5 mm

Típus	Cikkszám	Tartalom	Alkalmas	Egység-csomag [db]
Fedősapka MW D60	**046172**	–	–	100
Fedősapka PS D60	**046173**	–	–	100
Szerelőszerszám CS (hatlap-adapter)	**532618**	T 30 behajtót tartalmazza	–	1
Szerelőszerszám CS (SDS-adapter)	**532619**	T 30 behajtót tartalmazza	–	1
Bit T30 CS 26 mm	**533761**	–	Szerelőszerszám CS	1
Bit T25 CS 98,5 mm	**533762**	–	Szerelőszerszám CS	1
Bit T25 CS 178,5 mm	**533763**	–	Szerelőszerszám CS	1

MŰSZAKI ADATOK

termoz **CS 8**



Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Dübelhossz l [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{nom} [mm]	Min. furat mélység felületi síkba szerelésnél h_1 [mm]	Max. hasznos hossz. felületi síkba szerelésnél t_{fix} [mm]	Min. furat mélység felületbe süllyesztett rögzítésnél h_1 [mm]	Max. hasznos hossz. felületbe süllyesztett rögzítésnél t_{fix} [mm]	Behajtás	Egység-csomag [db]
termoz CS 8/110	**531960** 1)	■	8	108	35	45	70	-	-	T30	100
termoz CS 8/130	**531970**	■	8	128	35	45	90	60	90	T30	100
termoz CS 8/150	**531974**	■	8	148	35	45	110	60	110	T30	100
termoz CS 8/170	**531976**	■	8	168	35	45	130	60	130	T30	100
termoz CS 8/190	**531978**	■	8	188	35	45	150	60	150	T30	100
termoz CS 8/210	**531982**	■	8	208	35	45	170	60	170	T30	100
termoz CS 8/230	**531984**	■	8	228	35	45	190	60	190	T30	100
termoz CS 8/250	**531987**	■	8	248	35	45	210	60	210	T25	100
termoz CS 8/250 R	**531989** 2)	■	8	248	35	45	210	60	210	T25	100
termoz CS 8/270	**531991**	■	8	268	35	45	230	60	230	T25	100
termoz CS 8/270 R	**531993** 2)	■	8	268	35	45	230	60	230	T25	100
termoz CS 8/290	**531995**	■	8	288	35	45	250	60	250	T25	100
termoz CS 8/290 R	**531997** 2)	■	8	288	35	45	250	60	250	T25	100
termoz CS 8/310	**532000**	■	8	308	35	45	270	60	270	T25	100
termoz CS 8/310 R	**532003** 2)	■	8	308	35	45	270	60	270	T25	100
termoz CS 8/330	**532006**	■	8	328	35	45	290	60	290	T25	100
termoz CS 8/350	**532008**	■	8	348	35	45	310	60	310	T25	100
termoz CS 8/370	**532011**	■	8	368	35	45	330	60	330	T25	100
termoz CS 8/390	**532014**	■	8	388	35	45	350	60	350	T25	100

1) Süllyesztve nem szerelhető

2) R = vékony szárral, Bit T 25-tel szerelhető, Cikkszám 533762

250 mm hossztól Bit T 25-tel, Cikkszám 533763 szerelhető

TERHELÉSEK

termoz CS 8 [3]

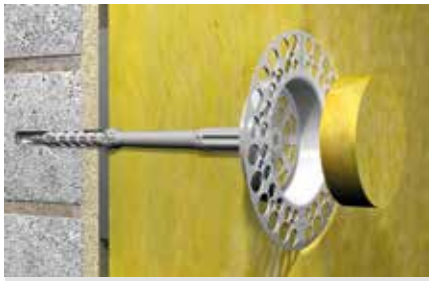
Megengedett terhelés [1] [4] önálló dübel esetén nem teherhordó szerkezeteknél.
Tervezésnél a teljes ETA-14/0372 engedélyt figyelembe kell venni.

					Beton és falazat		
Típus	**Építőanyag sűrűségi osztály** ρ **[kg/dm³]**	**min. nyomószilárdság** f_b **[N/mm²]**	**min. rögzítési mélység** h_{nom} **[mm]**	**min. befogási vastagság** h_{min} **[mm]**	**Megengedett húzóterhelés** [3] N_{perm} **[kN]**	**min. tengelytávolság** [2] s_{min} **[mm]**	**min. peremtávolság** [2] c_{min} **[mm]**
Beton							
CS 8	C12/15 - C45/55		35 [6]	100	0,40	100	100
	C50/60				0,50		
Külső réteg							
CS 8	C20/25 - C45/55		35 [6] [5]	42	0,40	100	100
	C50/60				0,50		
Tömör tégla DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011, Mz							
CS 8	≥ 1,8	20	35 [6]	100	0,50	100	100
Kalcium-szilikát tömör tégla DIN V 106:2005-10, EN 771-2:2011, KS							
CS 8	≥ 1,8	20	35 [6]	100	0,50	100	100
		12			0,30		
Könnyűbeton tégla DIN V 18152-100:2005-10 EN 771-3:2011 Vbl							
CS 8	≥ 1,4	8	35 [6]	100	0,17	100	100
Tömör betontégla DIN V 18152-100:2005-10 EN 771-3:2011, Vbn							
CS 8	≥ 2,0	20	35 [6]	100	0,40	100	100
		12			0,25		
Üreges tégla DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011, HLz							
CS 8	≥ 1,0	12	35 [7] [8]	100	0,20	100	100
	≥ 1,6	48			0,50		
Üreges kalcium-szilikát tégla DIN V 106:2005-10, EN 771-2:2011, KSL							
CS 8	≥ 1,4	20	35 [7] [8]	100	0,30	100	100
		12			0,17		
Könnyűbeton üreges tégla DIN V 18153-100: 2005-10, EN 771-3:2011 Hbl							
CS 8	≥ 0,9	4	35 [6] [8]	100	0,17	100	100
Üreges betontégla DIN V 18153-100: 2005-10, EN 771-3:2011 Hbn							
CS 8	≥ 1,2	10	35 [6] [8]	100	0,40	100	100
		8			0,30		
		6			0,25		
		4			0,17		
Könnyűbeton DIN EN 1520, LAC							
CS 8	≥ 0,9	6	35 [6]	100	0,25	100	100
Pórusbeton tégla AAC DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4							
CS 8	≥ 0,5	4	35 [7]	100	0,10	100	100
		4	55 [7]		0,20		

[1] Az engedélyben szabályozott anyagoldali részleges biztonsági tényezőt valamint a t eheroldali részleges biztonsági tényezőt γ_F = 1,5 is tartalmazza.
[2] Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok, illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.
[3] Kültéri kombinált, vakolt szigetelőanyag rendszerek rögzítéséhez ETAG014 alapján. A szélhatás húzóerejéhez engedélyezett.
[4] A megadott megengedett terhelés száraz időben +24 °C-os hőmérsékletnél érvényes (rövid ideig +40 °C-ig).
[5] Rögzítési mélység mélység 45 mm-ig megengedett.
[6] Kalapácsfúrás
[7] Normál fúrás
[8] C építőanyag kategóriánál h_{nom} = 25 mm-es rögzítési mélység is lehetséges azonos terhelhetőséggel.

Süllyesztett ETICS csavaros rögzítés lágy szigetelőanyagokhoz

Lágy szigetelőanyagok rögzítése



Felületbe süllyesztett rögzítés lágy szigetelő-anyagok esetén

ÉPÍTŐANYAG

- Építőanyag kategória A, B, C, D, E
- Beton
- Beton (külső réteg)
- Tégla
- Tömör mészhomok tégla
- Üreges könnyűbeton tégla
- Üreges tégla
- Üreges mészhomokkő tégla
- Könnyűbeton
- Pórusbeton

ENGEDÉLYEK

ETA-14/0372
ETAG 014
Use categories A, B, C, D, E

ELŐNYÖK

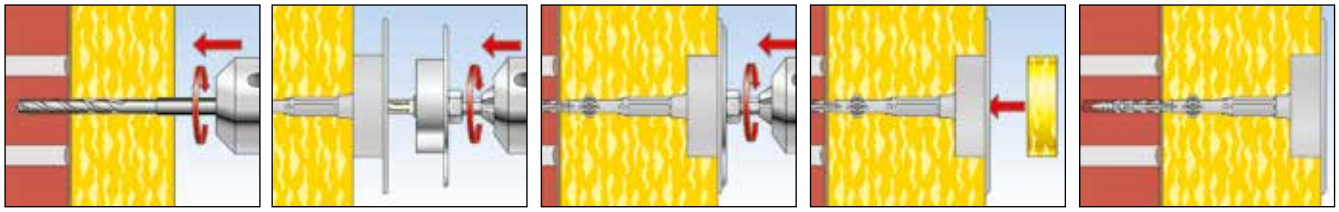
- Előszerelt rögzítőelem 110 mm-es tányérral a süllyesztett szereléshez.
- Az összetett csavar minimalizálja a hőhídat, ezáltal nem jelenik meg a rög-zítési pontok nyomai a homlokzaton.
- Süllyesztett szerelés esetén a fedő-sapka lehetővé teszi a sima felület létrehozását a vékonyabb vakoló réteg érdekében.
- Fúrószár takarékos a kis, 35 mm-es rögzítési mélységének köszönhetően.
- A süllyesztett szerelés végett a tányér nagyon vékony peremmel rendelkezik, ezáltal egy optimális rögzítést és vékony vakolatréteget tesz lehetővé.

ALKALMAZÁSOK

- ETICS szigetelőtáblák rögzítése beton-hoz és téglához
- Felületbe süllyesztett rögzítés ásványi gyapotnál
- Standard rögzítési mélység minden hagyományos építőanyagnál

MŰKÖDÉSE

- Gyors szerelés normál ütvefúróval vagy akkumulátoros csavarbehajtóval
- Könnyen süllyeszthető a termoz CS szerelőszerszámmal
- A szigetelésrögzítőt át kell tolni a szigetelőanyagon és a csavar behaj-tásával rögzíthető a furatban
- Süllyesztett szerelésnél a szigetelő zárósapkával a szigetelőtányért le kell fedni
- A szerelés teljesen kész, amikor a tányér egy szintbe kerül a szigetelő-anyaggal
- 250 mm-es hossznál a T25-ös behaj-tóhegy használata szükséges



TARTOZÉKOK

Fedősapka MW D60

Fedősapka PS D60

Szerelőszerszám CS (hatlap-adapter)

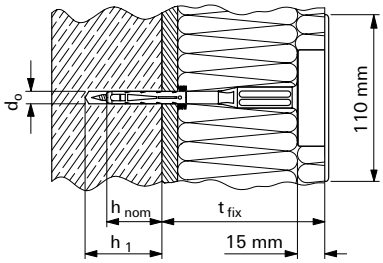
Szerelőszerszám CS (SDS-adapter)

Bit T 25 CS 178,5 mm

Típus	Cikkszám	Tartalom	Alkalmas	Egység-csomag [db]
Fedősapka MW D65	**525654**	–	–	100
Fedősapka PS D60	**046173**	–	–	100
Szerelőszerszám CS (hatlap-adapter)	**532618**	T 30 behajtót tartalmazza	–	1
Szerelőszerszám CS (SDS-adapter)	**532619**	T 30 behajtót tartalmazza	–	1
Bit T30 CS 26 mm	**533761**	–	Szerelőszerszám CS	1
Bit T25 CS 98,5 mm	**533762**	–	Szerelőszerszám CS	1
Bit T25 CS 178,5 mm	**533763**	–	Szerelőszerszám CS	1

MŰSZAKI ADATOK

termoz **CS 8 /... DT 110V**



Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő [mm]	Dübelhossz [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{nom} [mm]	Min. furat mélység h_1 [mm]	Max. hasznos hossz. t_{fix} [mm]	Behajtás	Egység-csomag [db]
termoz CS 8/130 DT 110V	**534896**	■	8	143	35	60	90	T30	100
termoz CS 8/150 DT 110V	**534898**	■	8	163	35	60	110	T30	100
termoz CS 8/170 DT 110V	**534899**	■	8	183	35	60	130	T30	100
termoz CS 8/190 DT 110V	**534900**	■	8	203	35	60	150	T30	100
termoz CS 8/210 DT 110V	**534901**	■	8	223	35	60	170	T30	50
termoz CS 8/230 DT 110V	**534902**	■	8	243	35	60	190	T30	50
termoz CS 8/250 DT 110V	**534903**	■	8	263	35	60	210	T25	50
termoz CS 8/250 R DT 110V	**534904** 1)	■	8	263	35	60	210	T25	50
termoz CS 8/270 DT 110V	**534905**	■	8	283	35	60	230	T25	50
termoz CS 8/270 R DT 110V	**534906** 1)	■	8	283	35	60	230	T25	50
termoz CS 8/290 DT 110V	**534907**	■	8	303	35	60	250	T25	50
termoz CS 8/290 R DT 110V	**534908** 1)	■	8	303	35	60	250	T25	50
termoz CS 8/310 DT 110V	**534909**	■	8	323	35	60	270	T25	50
termoz CS 8/310 R DT 110V	**534910** 1)	■	8	323	35	60	270	T25	50
termoz CS 8/330 DT 110V	**534911**	■	8	343	35	60	290	T25	50
termoz CS 8/330 R DT 110V	**534912** 1)	■	8	363	35	60	310	T25	50
termoz CS 8/370 DT 110V	**534913**	■	8	383	35	60	330	T25	50
termoz CS 8/390 DT 110V	**534914**	■	8	403	35	60	350	T25	50

1) R = vékony szárral, Bit T 25-tel szerelhető, Cikkszám 533762

250 mm hossztól Bit T 25-tel, Cikkszám 533763 szerelhető

TERHELÉSEK

termoz CS 8 DT 110V [3]

Megengedett terhelés[1) 4)] önálló dübel esetén nem teherhordó szerkezeteknél.
Tervezésnél a teljes ETA-14/0372 engedélyt figyelembe kell venni.

					Beton és falazat		
Típus	**Építőanyag sűrűségi osztály** ρ **[kg/dm³]**	**min. nyomószilárdság** f_b **[N/mm²]**	**min. rögzítési mélység** h_{nom} **[mm]**	**min. befogási vastagság** h_{min} **[mm]**	**Megengedett húzóterhelés** [3] N_{perm} **[kN]**	**min. tengelytávolság** [2] s_{min} **[mm]**	**min. peremtávolság** [2] c_{min} **[mm]**
Beton							
CS 8 DT 110V	C12/15 - C45/55		35[6]	100	0,40	100	100
	C50/60				0,50		
Külső réteg							
CS 8 DT 110V	C20/25 - C45/55		35[6) 5)]	42	0,40	100	100
	C50/60				0,50		
Tömör tégla DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011, Mz							
CS 8 DT 110V	≥ 1,8	20	35[6]	100	0,50	100	100
Kalcium-szilikát tömör tégla DIN V 106:2005-10, EN 771-2:2011, KS							
CS 8 DT 110V	≥ 1,8	20	35[6]	100	0,50	100	100
		12			0,30		
Könnyűbeton tégla DIN V 18152-100:2005-10 EN 771-3:2011 Vbl							
CS 8 DT 110V	≥ 1,4	8	35[6]	100	0,17	100	100
Tömör betontégla DIN V 18152-100:2005-10 EN 771-3:2011, Vbn							
CS 8 DT 110V	≥ 2,0	20	35[6]	100	0,40	100	100
		12			0,25		
Üreges tégla DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011, HLz							
CS 8 DT 110V	≥ 1,0	12	35[7) 8)]	100	0,20	100	100
	≥ 1,6	48			0,50		
Üreges kalcium-szilikát tégla DIN V 106:2005-10, EN 771-2:2011, KSL							
CS 8 DT 110V	≥ 1,4	20	35[7) 8)]	100	0,30	100	100
		12			0,17		
Könnyűbeton üreges tégla DIN V 18153-100: 2005-10, EN 771-3:2011 Hbl							
CS 8 DT 110V	≥ 0,9	4	35[6) 8)]	100	0,17	100	100
Üreges betontégla DIN V 18153-100: 2005-10, EN 771-3:2011 Hbn							
CS 8 DT 110V	≥ 1,2	10	35[6) 8)]	100	0,40	100	100
		8			0,30		
		6			0,25		
		4			0,17		
Könnyűbeton DIN EN 1520, LAC							
CS 8 DT 110V	≥ 0,9	6	35[6]	100	0,25	100	100
Pórusbeton tégla AAC DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4							
CS 8 DT 110V	≥ 0,5	4	35[7]	100	0,10	100	100
		4	55[7]		0,20		

1) Az engedélyben szabályozott anyagoldali részleges biztonsági tényezőt valamint a t eheroldali részleges biztonsági tényezőt γ_F = 1,5 is tartalmazza.
2) Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok, illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.
3) Kültéri kombinált, vakolt szigetelőanyag rendszerek rögzítéséhez ETAG014 alapján. A szélhatás húzóerejéhez engedélyezett.
4) A megadott megengedett terhelés száraz időben +24 °C-os hőmérsékletnél érvényes (rövid ideig +40 °C-ig).
5) Rögzítési mélység mélység 45 mm-ig megengedett.
6) Kalapácsfúrás
7) Normál fúrás
8) C építőanyag kategóriánál h_{nom} = 25 mm-es rögzítési mélység is lehetséges azonos terhelhetőséggel.

Az innovatív süllyeszthető ETICS rögzítés minden építőanyaghoz

Szerelési eljárás termoz SV II ecotwist polisztirol táblába 032

Szerelési eljárás termoz SV II ecotwist polisztirol táblába 032

ÉPÍTŐANYAG

- Építőanyag kategória A, B, C, D, E
- Beton
- Beton (külső réteg)
- Tégla
- Tömör mészhomok tégla
- Üreges könnyűbeton tégla
- Üreges tégla
- Üreges mészhomokkő tégla
- Pórusbeton
- Könnyűbeton
- Francia tégla

ENGEDÉLYEK

ETA-12/0208
ETAG 014
Use categories A, B, C, D, E

ELŐNYÖK

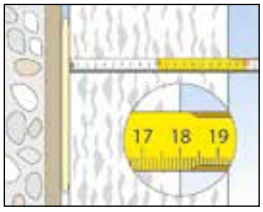
- Standard rögzítési mélység minden építőanyaghoz.
- Egy rögzítőelem 100 mm-től 400 mm-es szigetelőanyag vastagsághoz. Ez növeli a produktivitást, időt és raktárhelyet takarít meg.
- A robosztus kialakítású telepítőszerszám könnyű és gyors szerelhetőséget biztosít.
- A csavart formájú önmetsző tartótányér tökéletesen illeszkedik a szigetelőanyagba, ezáltal nem okoz sérülést a felületen.
- Egyszerű szerelés a speciális szerelőszerszám segítségével.

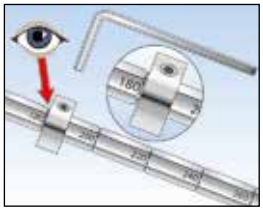
ALKALMAZÁSOK

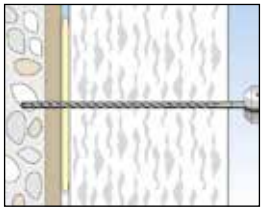
- Alkalmazható ETICS polisztirol táblákhoz betonba és falazatba és homogén ásványgyapot tábláknál.
- Besüllyeszthető szerelés

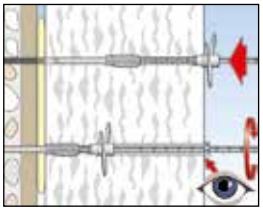
MŰKÖDÉSE

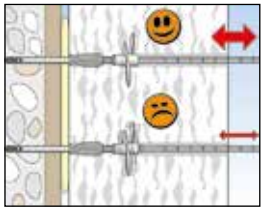
- A rögzítőelem szerelése a szigetelőanyagon keresztül történk a furatba és speciális szerelőszerszámot kell alkalmazni.
- A csavart tányérnak és a csavarnak azonos menete van, ezáltal ezek egyszerre hatolnak be a szigetelőanyagba amíg az elfordulásgátló el nem éri az építőanyagot.
- Ezután az acélcsavar behatol a terpesztő részbe. A szerelés során, a torziós zóna a minimumra zsugorodik
- A szerelés kész van, ha a telepítő szerszámon található jelölő gyűrű / megállító tányér egy szintbe kerül a szigetelőanyaggal.

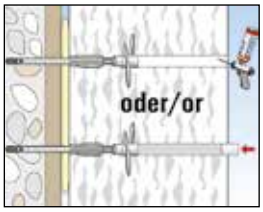








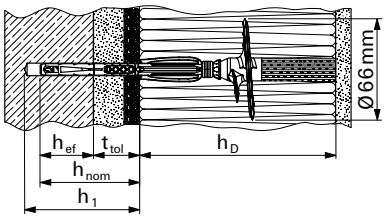




termoz SV II ecotwist

MŰSZAKI ADATOK

termoz **SV II ecotwist**



Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Szig. anyag vastagság h_D [mm]	Szár átmérő [mm]	Vastagság kiegyenlítése tűrése t_{tol} [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Szár hossz. a furatban h_{nom} [mm]	Furatmélység az építő-anyagban h_1 [mm]	Teljes furat-mélység [mm]	Egység-csomag [db]
termoz SV II ecotwist 0-10	**530353**	■	100 - 400	8	0 - 10	35	45	55	hD + 55	100
termoz SV II ecotwist 10-30	**530354**	■	100 - 400	8	0 - 30	35	65	75	hD + 75	100
termoz SV II ecotwist 30-60	**530355**	■	100 - 400	8	30 - 60	35	95	105	hD + 105	100

TARTOZÉKOK

termoz **SV II záródugó PS**

termoz **SV II szerelőszerszám**

termoz **SV II closing plug MW**

Típus	Cikkszám		Egységcsomag [db]
termoz SV II záródugó PS	**530654**		200
termoz SV II záródugó MW	**536160**		200
termoz SV II szerelőszerszám 260 mm	**530356**		1
termoz SV II szerelőszerszám 400 mm	**530357**		1

TERHELÉSEK

termoz SV II ecotwist [3]

Megengedett terhelés [1] [4] önálló dübel esetén nem teherhordó szerkezeteknél.
Tervezésnél a teljes ETA-12/0208 engedélyt figyelembe kell venni.

					Beton és falazat		
	Építőanyag sűrűségi osztály ρ [kg/dm³]	min. nyomószilárdság f_b [N/mm²]	min. rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Min. hasznos hossz h_{min} [mm]	Megengedett húzóterhelés [3] N_{perm} [kN]	min. tengelytávolság [2] s_{min} [mm]	min. peremtávolság [2] c_{min} [mm]
Beton EN 206:2013							
SV II ecotwist	≥ C12/15		35 [6]	100	0,50	100	100
	≥ C16/20			100	0,50	100	100
	C50/60			100	0,50	100	100
Külső réteg, Beton							
SV II ecotwist	≥ C20/25		35 [6]	40	0,30	100	100
Kalcium-szilikát tömör tégla DIN V 106:2005-10, EN 771-2:2011, KS							
SV II ecotwist	≥ 2	12	35 [5] [6]	100	0,40	100	100
	≥ 2	20	35 [5] [6]	100	0,50	100	100
Tömör tégla DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011, Mz							
SV II ecotwist	≥ 1,8	12	35 [5] [6]	100	0,40	100	100
Tömör betontégla DIN V 18152-100:2005-10 EN 771-3:2011, Vbn							
SV II ecotwist	≥ 2	12	35 [5] [6]	100	0,40	100	100
	≥ 2	20	35 [5] [6]	100	0,50	100	100
Üreges kalcium-szilikát tégla DIN V 106:2005-10, EN 771-2:2011, KSL							
SV II ecotwist	≥ 1,4	12	35 [5] [6]	100	0,25	100	100
	≥ 1,4	20	35 [5] [6]	100	0,40	100	100
Üreges tégla DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011, HLz							
SV II ecotwist	≥ 1,0	12	35 [5] [7]	100	0,25	100	100
Könnyűbeton tégla DIN V 18152-100:2005-10 EN 771-3:2011 Vbl							
SV II ecotwist	≥ 1,4	8	35 [5] [6]	100	0,20	100	100
Könnyűbeton üreges tégla DIN V 18153-100: 2005-10, EN 771-3:2011 Hbl							
SV II ecotwist	≥ 1,2	8	35 [5] [6]	100	0,30	100	100
	≥ 1,2	10	35 [5] [6]	100	0,40	100	100
Könnyűbeton DIN EN 1520, LAC							
SV II ecotwist	≥ 0,9	6	35 [6]	100	0,25	100	100
Pórusbeton tégla AAC DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4							
SV II ecotwist	≥ 0,5	4	35 [7]	100	0,13	100	100

[1] Az anyagoldali reszleges biztonsagi tenyezőt valamint a t eheroldali részleges biztonsagi tenyezőt γF = 1,5 is tartalmazza.
[2] Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok, illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.
[3] Kültéri kombinált, vakolt szigetelőanyag rendszerek rögzítéséhez ETAG014 alapján. A szélhatás húzóerejéhez engedélyezett.
[4] A megadott megengedett terhelés száraz időben +24 °C-os hőmérsékletnél érvényes (rövid ideig +40 °C-ig).
[5] Az egyes gyártói előírásokat és lehetséges furatkiosztást az építőhatósági engedély (ETA) tartalmazza.
[6] Kalapácsfúrás
[7] Normál fúrás

Felületi vagy süllyesztett ETICS rögzítés táblás anyagokhoz Power-Fast engedélyezett csavarral

Fa szálas táblák rögzítése tömör fánál

Polisztirol táblák rögzítése OSB-lapokhoz

ÉPÍTŐANYAG

- MDF lapok
- OSB lapok
- Forgácslap
- Gipsz farostlemez
- Tömör fa

ELŐNYÖK

- Előszerelt rögzítőelem engedélyezett Power-Fast csavarokkal. Ez garantálja a biztonságos rögzítést.
- A minimális 30 mm-es csavar mélység garantálja a gyors szerelést. Nem szükséges előfúrás.
- A záródugók a csomagolás tartalmazza.
- Szigetelőtányérokkal kombinálható (DT 90, DT 110 és DT 140) nagyon lágy szigetelőanyagokhoz.
- Süllyesztett szereléshez a TTS szerszám alkalmazható lágy anyagok esetén mint pl. polisztirol PS 15 vagy PS 20.
- Szigetelőanyag vastagság 280 mm-ig.

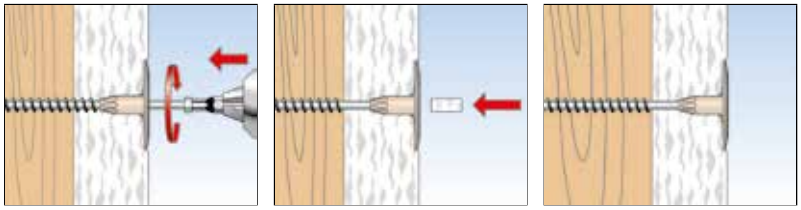
ALKALMAZÁSOK

- ETICS szigetelőtáblákhoz alkalmazható faszerkezetek esetén.
- Süllyesztett szerelés ETICS szigetelőanyagba pl. polisztirolba.
- Felületi szerelés lágy farostlemezeknél.

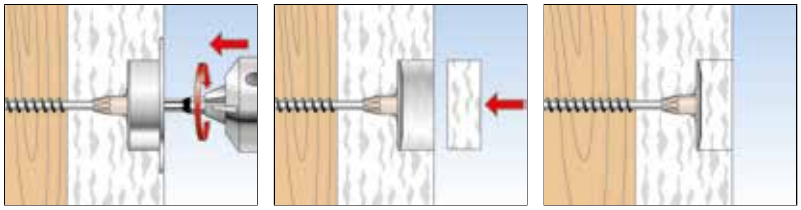
MŰKÖDÉSE

- A rögzítőelem szerelhető egyszerű T30 bittel felületi alkalmazásokhoz.
- A TSS szerszám szükséges süllyesztett szerelésekhez. Segíti a precíz pozícionálást és a dübel becsavarását. A tömítő záródugó használatával sima felületet kapunk.
- A TSS szerszám tányérjának megfordításával felületi szereléseket végezhetünk. Ez megakadályozza a dübel tányérjának a besüllyedését a nemkívánt mélységbe.

FELÜLETI SÍKBA SZERELÉS

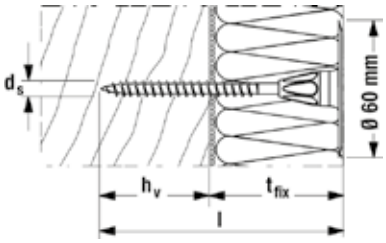


FELÜLETBE SÜLLYESZTETT RÖGZÍTÉS

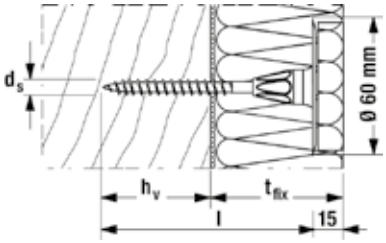


MŰSZAKI ADATOK

termofix **6H-NT**



Felületi síkba szerelés



Süllyesztett szerelés

Típus	Cikkszám	Dübel hossz l [mm]	Tányér Ø [mm]	Csavar átmérő d_s [mm]	Rögzítési mélység h_v [mm]	Hasznos hossz felületi szerelésnél t_{fix} [mm]	Hasznos hossz. 70mm-es rögzítési mélységnél t_{fix} [mm]	Egységcsomag [db]
termofix 6H-NT 60	**523198** 1)	60	60	6,0	30	30	–	100
termofix 6H-NT 80	**523199**	80	60	6,0	30	50	65	100
termofix 6H-NT 100	**523200**	100	60	6,0	30	70	85	100
termofix 6H-NT 120	**523201**	120	60	6,0	30	90	105	100
termofix 6H-NT 140	**523202**	140	60	6,0	30	110	125	100
termofix 6H-NT 160	**523203**	160	60	6,0	30	130	145	100
termofix 6H-NT 180	**523204**	180	60	6,0	30	150	165	100
termofix 6H-NT 200	**523205**	200	60	6,0	30	170	185	100
termofix 6H-NT 220	**523206**	220	60	6,0	30	190	205	100
termofix 6H-NT 240	**523207**	240	60	6,0	30	210	225	100
termofix 6H-NT 260	**523208**	260	60	6,0	30	230	245	100
termofix 6H-NT 280	**523209**	280	60	6,0	30	250	265	100
termofix 6H-NT 300	**523210**	300	60	6,0	30	270	285	100
termofix 6H-NT 320	**523211**	320	60	6,0	30	290	305	100

1) csak süllyesztett szereléshez

Fedősapka MW D60

Fedősapka PS D60

Szerelőszerszám TSS

Típus	Cikkszám		Egység-csomag [db]
Fedősapka MW D60	**046172**		100
Fedősapka PS D60	**046173**		100
Szerelőszerszám TSS	**524128**		1

TERHELÉSEK

termofix 6H-NT

Terhelhetőségi értékek különböző építőanyagoknál.

Rögzítési alap	Vastagság d [mm]	Ajánlott legnagyobb terhelés belső laboratóriumi vizsgálatok biztonsági tényező 3, mélység 30 mm [kN]
OSB lap	16	0,40
Fűrészáru FP (laminált f orgácslap)	16	0,30
Rétegelt építőlap	19	0,50
Gerenda	60	0,60 (h_V 40 = 1,0 kN)
Gipszrostlemez	12,5	0,15
MDF lap	19	0,50

A konstruktív csavaros rögzítés Delta-Seal bevonatú önfúró csavarral acélszerkezetekhez

Polisztirol tábla rögzítés fémlemezhez

ÉPÍTŐANYAG

- Fémlemez / trapézlemez (1.5 mm)

ELŐNYÖK

- Az előszerelt csavarral értékes időt takarítunk meg.
- Magas korrózióvédelem a Delta-Seal bevonatnak köszönhetően.
- A fedő dugó csökkenti a hőhíd képződést.
- A rugalmas tányér kiegyenlíti a hőtágulás hatásait és megelőzi a rongálódást.
- Szigetelőtányérokkal kombinálható (DT 90, DT 110 és DT 140) nagyon lágy szigetelőanyagokhoz.
- Szigetelőanyag vastagság 160 mm-ig.

ALKALMAZÁSOK

- ETICS szigetelőtáblák rögzítése fémszerkezetekhez.
- Felületi ETICS szigetelőanyag szerelés pl. polisztirol.

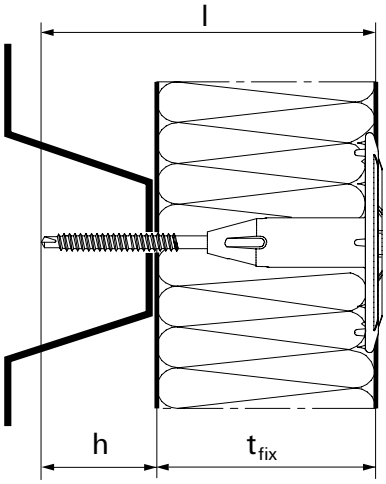
MŰKÖDÉSE

- Átmenőszereléssel alkalmazható.
- Standard PH2 bit szükséges a szereléshez.
- Egyszerű, gyors szerelés a Delta-Seal bevonatú csavar becsavarása által egyszerű csavarbehajtó használatával.
- Nem teherhordó rétegeket, mint például ragasztót és a régi vakolatot a maximális hasznos hossz tartalmazza.

MŰSZAKI ADATOK

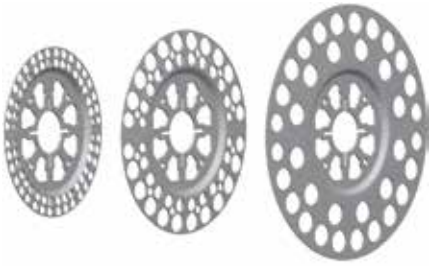
termofix **B tányér**

termofix **B**

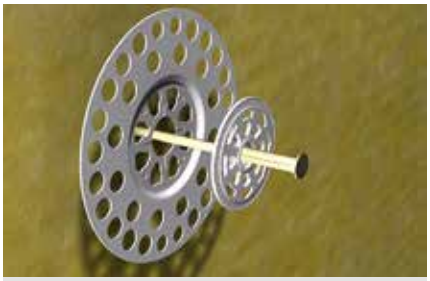


Típus	Cikkszám	Tényleges rögzítési mélység h [mm]	Dübel hossz l [mm]	Max. hasznos hossz. t_{fix} [mm]	Csavar hossz l_s [mm]	Tányér Ø [mm]	Behajtás	Egységcsomag [db]
termofix B tányér	**534982**	–	–	–	–	60	–	–
termofix B 70	**008691**	20	70	50	60	60	PH 2	100
termofix B 90	**008692**	20	90	70	80	60	PH 2	100
termofix B 110	**008693**	20	110	90	100	60	PH 2	100
termofix B 130	**008694**	20	130	110	120	60	PH 2	100
termofix B 160	**008695**	20	160	140	150	60	PH 2	100
termofix B 180	**008696**	20	180	160	170	60	PH 2	100

Szigeteléstartó tányér termoz és termofix dübelekhez



Kiegészítő tányérként lágy anyagokhoz



Lágy szigetelőanyaghoz

ELŐNYÖK

- A különféle tányérátmérők lehetővé teszik az egyedi alkalmazást a különböző szigetelőanyagok esetén a különböző követelményeknek megfelelve, ezáltal a legnagyobb rugalmasságot kínálják és széles körű alkalmazhatóságot tesznek lehetővé.
- A DT 90 rugalmas szege biztosítja a tartós nyomást a szigetelőanyagra, így garantálva a biztonságos tartást.

ALKALMAZÁSOK

- Termoz és Termofix dübelekkel kombinálható ETICS kis nyomószilárdságú szigetelőanyagokhoz.
- Felületi rögzítésekhez ETICS szigetelőanyagokhoz pl. ásványgyapot

MŰKÖDÉSE

- A szigeteléstartó tányérok átmenőszereléssel alkalmazhatóak.
- A kiválasztott DT szigetelőanyag tányéron át kell tolni a termoz vagy termofix dübelt és rögzíteni.

MŰSZAKI ADATOK

DT 90

DT 110

DT 140

Típus	Cikkszám	Tányér Ø [mm]						Egységcsomag [db]
DT 90	**008889**	90						100
DT 110	**090745**	110						100
DT 140	**008690**	140						100

Általános csavarokkal alkalmazható rögzítőelem

Polisztirol tábla rögzítése OSB-panelhez

ÉPÍTŐANYAG

- Táblás építőanyagok
- Tömör fa

ELŐNYÖK

- A polisztirol dugót tartalmazza a Termofix H 10 csomagolása.
- A termofix H 50, 90 és 150 dübelt az egybeöntött tömítő sapka segítségével lezárhatjuk
- Légdugó keletkezik a csavar és a zárókupak között, ami csökkenti a hőátadást.
- Rendkívül gazdaságos, hála a különböző szárhosszaknak. Ez lehetővé teszi a csavar hossz csökkentését, ha szükséges.
- Kombinálható szigeteléstartó tányérokkal (DT 90, DT 110 és DT 140).

ALKALMAZÁSOK

- ETICS szigetelőtáblák rögzítése

MŰKÖDÉSE

- Átmenőszereléssel alkalmazható.
- Nem teherhordó rétegek, mint például ragasztó és régi vakolat nem tekinthető rögzítési alapnak.

MŰSZAKI ADATOK

termofix **H 10**

termofix **H 50**

termofix **H 90**

termofix **H 150**

Típus	Cikkszám	Szár hossz. L [mm]	Tányér Ø [mm]	Tányér záró	Szín	Egység-csomag [db]
termofix H 10	**514288**	29	60	PS dübel (tartalmazza)	zöld	200
termofix H 50	**514289**	69	60	Zárósapka (egybeöntött)	zöld	100
termofix H 90	**514290**	109	60	Zárósapka (egybeöntött)	zöld	100
termofix H 150	**514291**	169	60	Zárósapka (egybeöntött)	zöld	100

Szigeteléstartó tányérok dübelekkel vagy csavarokkal kombinálva

Szigetelésrögzítés átszellőztetett homlokzatoknál

ELŐNYÖK

- A különböző átmérőjű tárcsák lehetővé teszik az egyedi alkalmazásokat különböző szigetelő anyagoknál és a lehető legnagyobb rugalmasságot és széleskörű alkalmazhatóságot biztosítanak.
- DT 90 rugalmas küllői biztosítják a folyamatos nyomást a szigetelőanyagra, így biztosítva a biztonságos tartást.
- A rozsdamentes A4 acélból készült DTM 60 lehetővé teszi a hőszigetelő anyagok biztonságos rögzítését a homlokzatépítésnél az igen magas követelményeknek megfelelve.

ALKALMAZÁSOK

- Lágy és lépésálló szigetelőanyagok rögzítéséhez
- DT 90/4 VB falhoroggal
- DT 60/10, DTM 60/10 és DTM 70/10 kombinálva 10 mm átmérőjű homlokzati dübelekkel
- DT 90/8 és szigeteléstartó tányér 8/60 kombinálva 8mm átmérőjű beütődübellel
- HV és HK 36 5mm átmérőjű csavarokkal

MŰKÖDÉSE

- A tányér méretét a szigetelő anyag nyomószilárdságával összhangban kell kiválasztani.
- Kombinálható csavarokkal, dübelekkel az építőanyagtól függően.
- DT90/4 alkalmazható VB falhoroggal.

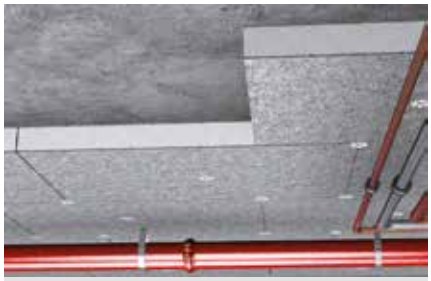
MŰSZAKI ADATOK

HV 36 plastic | HV 36 zinc | ISO-disk 8/60 | DT 60/10 | DTM-A4 | DTM 70/10 | DT 90

Típus	Cikkszám	Tányér Ø [mm]	Tányér magasság [mm]	Átmenő furat d_f [mm]	Acéllemez vastagság s [mm]			Egységcsomag [db]
HK 36 műanyag	**004283**	36	4.5	5	–			100
HV 36 cink	**004286**	36	3.5	5	0,7			100
HA 36 A4	**004285**	36	3.5	5	–			100
ISO-tányér 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 cink	**044318**	70	3	10,5	–			50
DT 90/4	**080957** 1)	90	9.3	4	–			250
DT 90/8	**080958**	90	9.3	8,2	–			250

1) A központi furat kialakítása lehetővé teszi a 4 mm-es VB falhorog szerelését.

Tűzvédelmileg tesztelt fém szigetelésrögzítő tűzálló hőszigetelésekhez



Nyomásálló szigetelőanyagok mennyezeti rögzítéséhez

Nyomásálló szigetelőanyagok rögzítéséhez függönyfalaknál

ÉPÍTŐANYAGOK

- Beton
- Üreges, könnyűbeton falazóelem
- Üreges tégla
- Üreges mészhomoktégla
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő
- Pórusbeton
- Tömör könnyűbeton falazat
- Tömör tégla

VIZSGÁLAT/ENGEDÉLY

ELŐNYÖK

- F 120 tűzvédelmi engedéllyel rendelkezik, ezáltal biztonságosan alkalmazható a tűzállóságot megkövetelő helyeken.
- Lágy szigetelőanyagok esetén a DHM szigeteléstartót a DTM 80 fémtányérral (a csomag nem tartalmazza) lehet kombinálni.
- Az egyszerű beütőszerelés lehetővé teszi a gyors alkalmazást, így csökkentve a munkaterhet.
- A szár geometriai kialakításának köszönhetően pórusbetonba előfúrás nélkül szerelhető.
- Korrózióálló verzió DHM A2 (1.4301) nedves kültéri helyekre.

ALKALMAZÁSOK

Lágy és szilárd tűzálló szigetelőanyagokhoz:

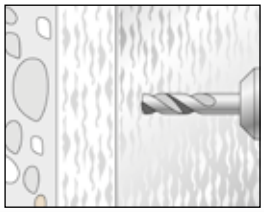
- Kőzetgyapot / üveggyapot
- Könnyű, fagyapottáblák
- Foamglass

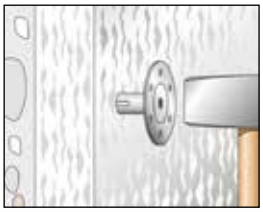
Továbbá alkalmas:

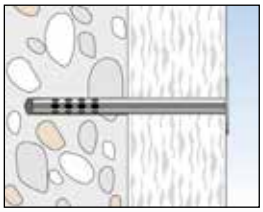
- Polisztirol
- Szálas szigetelőanyagok

MŰKÖDÉSE

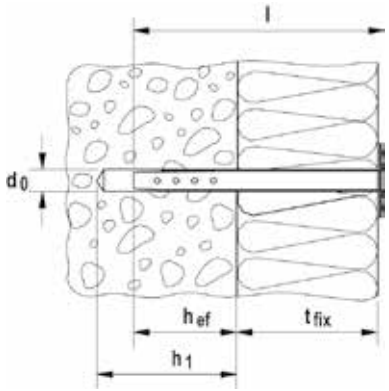
- Egyszerű kalapács használatával, átmenőszereléssel alkalmazható.
- Az előfeszített acélszár beütéskor az építőanyagba feszül.
- Lágy szigetelőanyagokhoz DTM 80 tányér használata javasolt (a csomag nem tartalmazza).







MŰSZAKI ADATOK



Fém szigetelésrögzítő **DHM**, tányér-ø 35 mm

Fém szigetelésrögzítő tányér **DTM 80**, tányér-ø 80 mm, furat-ø 11 mm

	Tűzi-horganyzott Cikkszám	Korrózióálló acél A2 Cikkszám	Engedély DIBt	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Dübelhossz l [mm]	Hasznos hossz t_{fix} [mm]	Egységcsomag [db]
Típus	fvz	A2							
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

TARTOZÉKOK

Fedősapka **DHM ADK-W**

Fedősapka **DHM ADK-GR**

Fedősapka **DHM ADK-BG**

Típus	Cikkszám	Átmérő d [mm]	Szín	Karton [db]	Egységcsomag [db]			
DHM ADK-W	**013330**	37	fehér	5000	250			
DHM ADK-GR	**046843**	37	szürke	10000	250			
DHM ADK-BG	**046844**	37	bézs	2500	250			

TERHELÉSEK

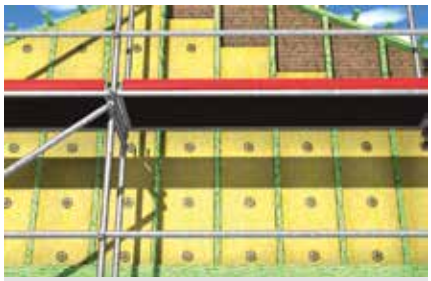
Szigetelésrögzítő DHM

Legnagyobb javasolt terhelések[1] egy dübel esetén.

Típus			DHM
Javasolt terhelések különféle építőanyagokban F_{rec} [2]			
Beton[3]	≥ C12/15	[kN]	0,25
Tömör tégla	Mz 12	[kN]	0,25
Tömör mészhomoktégla	KS 12	[kN]	0,25
Pórusbeton (előfúrás nélkül)	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,10

[1] 4-es biztonsági tényezőt tartalmaz.
[2] Érvényes húzóerőre.
[3] Német engedély repedéses betonba 0,07 [kN].

Gazdaságos műanyag szigetelésrögzítő minden általános hőszigeteléshez



Hátul szellőztetett homlokzati szigetelésekhez

Hátul szellőztetett homlokzati szigetelésekhez

ÉPÍTŐANYAGOK

- Beton
- Üreges, könnyűbeton falazóelem
- Üreges tégla
- Üreges mészhomoktégla
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő
- Pórusbeton
- Tömör könnyűbeton falazat
- Tömör tégla

ELŐNYÖK

- A terpesztőrész optimális geometriai kis rögzítési mélységet biztosít és csökkenti a fúrási szükségletet.
- A tányér rugalmas alakváltozása tartós nyomóhatást fejt ki a szigetelőanyagra és ezzel stabilan rögzíti azt a falazathoz.
- Az egyszerű beütőszerelés lehetővé teszi a gyors alkalmazást, így csökkentve a munkaterhet.
- A fekete DHK 90 szigetelésrögzítő a hátul szellőztetett homlokzatoknál a fekete szigetelőanyagokon nem feltűnő.
- A DHK 45 egyaránt alkalmazható lágy és szilárd szigetelőlapokhoz is.

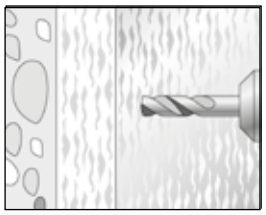
ALKALMAZÁSOK

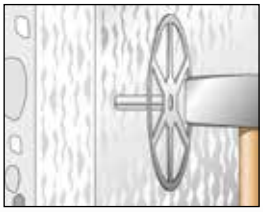
Lágy és szilárd hátul szellőztetett homlokzati szigetelésekhez:

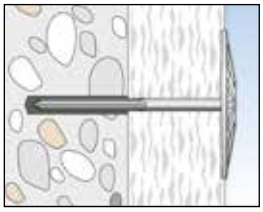
- Kőzetgyapot / üveggyapot
- Poliuretán táblák
- Könnyű, fagyapottáblák
- Szálas szigetelőanyagok
- Polisztirol
- Foamglass

MŰKÖDÉSE

- A DHK dübel egyszerű kalapács használatával, átmenőszereléssel alkalmazható.
- A tányérátmérő függ a szigetelőanyag szilárdságától:
  DHK 45 szilárd szigetelőanyagokhoz;
  DHK 90 lágy szigetelőanyagokhoz.
- A DHK feszítőbordái ideális rögzítést biztosítanak a furatban.
- Hőmérsékleti tartomány szereléskor: -40° C -től + 80° C -ig.

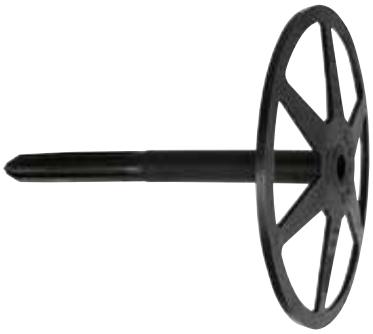




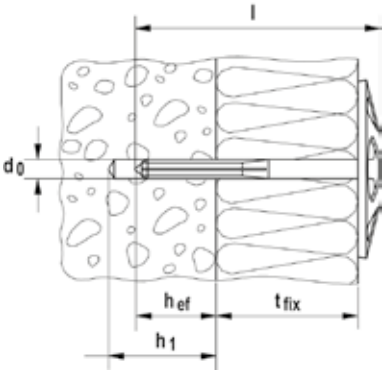


MŰSZAKI ADATOK

Szigetelésrögzítő **DHK 45**,
Tányér-ø 45 mm



Szigetelésrögzítő **DHK**,
Tányér-ø 90 mm



Típus	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Dübelhossz l [mm]	Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Egységcsomag [db]	
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	

TERHELÉSEK

Szigetelésrögzítő DHK

Legnagyobb javasolt terhelések[1] egy dübel esetén.

Típus			DHK
Javasolt terhelések különféle építőanyagokban F_{rec} [2]			
Beton	≥ C12/15	[kN]	0,03
Tömör tégla	Mz 12	[kN]	0,03
Tömör mészhomoktégla	KS 12	[kN]	0,03
Üreges mészhomoktégla	KSL 6	[kN]	0,03
Üreges tégla	Hlz 12	[kN]	0,02
Pórusbeton	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,02

[1] 4-es biztonsági tényezőt tartalmaz.

[2] Érvényes húzóerőre.

Gyors homlokzatjavítás kétrétegű külső falazatoknál

Homlokzati falazatok

ANYAGMINŐSÉG

- cinkkel galvanizált acél
- korrózióálló acél

ÉPÍTŐANYAG

- Burkolt téglafal légréssel vagy légrés nélkül

ENGEDÉLY

Zulassung

ELŐNYÖK

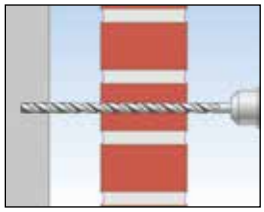
- Az engedélyezett rögzítőrendszer kőbe és legalább 50 mm-es homlokzati falazatokban biztosítja a magas fokú rugalmasságot.
- A kis 50 mm-es rögzítési mélység gyors és gazdaságos szerelést tesz lehetővé.
- A kis méretű dübelperem és csavarfej lehetővé teszi a felülettel egy síkba helyezést illetve a besüllyesztést.
- A furat utólag letakarható, ezáltal nincs látható nyom a homlokzaton.
- A csepegtető tányér megakadályozza, hogy a páralecsapódás a teherhordó rétegbe kerüljön és fagy- vagy korróziós károkat okozzon.

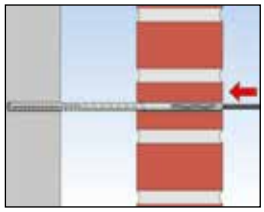
ALKALMAZÁSOK

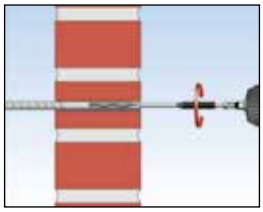
- VBS-M különösen alkalmas olyan alkalmazásoknál, ahol összetett külső hőszigetelőrendszereket (ETICS) alkalmaztak homlokzatjavításhoz.
- Kétrétegű falazatok utólagos, nem látszó rögzítéséhez a DIN 1053-1 és EN 845/846, valamint gazdaságos homlokzatok DIN 18515 szerint.

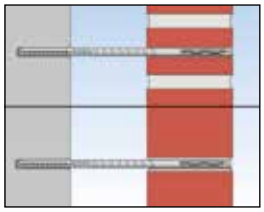
MŰKÖDÉSE

- A VBS-M utólagos burkolatmegerősítő dübel átmenőszereléssel kapcsolódik a teherhordó réteghez és a homlokzati falazathoz.
- Az engedéllyel összehangoltan nem szükséges furattisztítás.
- A két terpesztő rész a teherhordó szerkezetben illetve a homlokzati falazatban garantálja a biztos rögzítést.
- A dübel nem rögzül a homlokzati falazatban addig, amíg a fej meg nem fogja a teherhordó réteget. Ez teszi lehetővé a legbiztonságosabb szerelést.





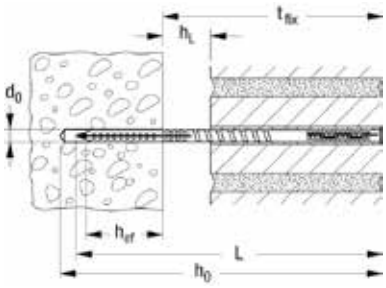




Burkolat megerősítő dübel VBS-M

MŰSZAKI ADATOK

Burkolatmegerősítő dübel **VBS-M**



	cinkkel galvanizált acél	korrózióálló acél	Max. üregvas-tagság, 115 mm-es külső fala-zatnál süllyesz-tett szerelésse	Max. üregvas-tagság, 115 mm-es külső falazat-nál 20 mm-es süllyesztett szereléssel	Homlokzati burkolat + légrés	Fúróátmérő	Furatmélység	Tényleges rögzítési mélység	Dübel hossz	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	[mm]	[mm]	t_{fix} [mm]	d_0 [mm]	h_0 [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	[db]
Típus	gvz	A4								
VBS-M 8 x 120	**514243**	**514236**	20*	–	70	8	140	>50	120	100
VBS-M 8 x 185	**514244**	**514237**	20	40	135	8	205	>50	185	100
VBS-M 8 x 205	**514245**	**514238**	40	60	155	8	225	>50	205	100
VBS-M 8 x 225	**514246**	**514239**	60	80	175	8	245	>50	225	100
VBS-M 8 x 245	**514247**	**514240**	80	100	195	8	265	>50	245	100
VBS-M 8 x 265	**514248**	**514241**	100	120	215	8	285	>50	265	100
VBS-M 8 x 285	**514249**	**514242**	120	140	235	8	305	>50	285	100

* Max. 20 mm ragasztóréteg lehetséges az 50 mm vastag külső falazat esetén.

A furatmélység meghatározásánál figyelembe kell venni a dübel süllyesztett szerelését.

TARTOZÉKOK / FÚRÓSZÁRAK

SDS Plus IV 8/100/400

Falfúrószár 8/100/400

SDS Plus II Pointer 8/400/460

Típus	Cikkszám	Leírás	Egység-csomag [db]
Masonry drill bit 8/100/400	**517690**	fischer falfúrószár SDS befogással, leélezéssel, falazatok normál fúrásához	1
SDS Plus II 8/400/460	**503936**	fischer kalapácsfúrószár betonhoz és homlokzati téglákhoz	1

TARTOZÉKOK / BITEK

FPB TX 25/5 hosszú

TX

Típus	Cikkszám	Leírás	Egység-csomag [db]
FPB TX 25/5 hosszított	**517693**	fischer Profi-Bit hosszú behajtóhegy, 50 mm, mélyebb szerelésekhez közeteknél és fugáknál	12
FPB T 25 PROFI Bit W 10	**533115**	fischer Profi-Bit	10