

ÉVES AKCIÓK/CSOMAGOK

Gipszkarton profil rögzítés a lehető leggyorsabban és ráadásként a gázipisztoly AJÁNDÉK!

7000 db tetszőleges méretű extra erős szeg (13, 17, 22, 27, 32, 38 mm)



Kód	Megnevezés	db/doboz
9111000XHA	Extra erős szeg 11 mm	1000 db
9131000XHA	Extra erős szeg 13 mm	1000 db
9171000XHA	Extra erős szeg 17 mm	1000 db
9221000XHA	Extra erős szeg 22 mm	1000 db
9271000XHA	Extra erős szeg 27 mm	1000 db
9321000XHA	Extra erős szeg 32 mm	1000 db
9381000XHA	Extra erős szeg 38 mm	1000 db

1 Ft
1 db AG-20 Gázipisztoly



Kód	Megnevezés	db/doboz
AG-20	Apolo gázipisztoly	1 db

Műanyag védőcső rögzítés a lehető leggyorsabban és ráadásként a gázipisztoly AJÁNDÉK!

4000 db tetszőleges méretű Utrack műanyag bilincs



4000 db tetszőleges méretű extra erős szeg



1 Ft
1 db AG-20 Gázipisztoly



Kód	Megnevezés	db/doboz
916UT	Műa. pattintós bilincs M16	100 db
920UT	Műa. pattintós bilincs M20	100 db
925UT	Műa. pattintós bilincs M25	100 db
932UT	Műa. pattintós bilincs M32	100 db
940UT	Műa. pattintós bilincs M40	100 db

Kód	Megnevezés	db/doboz
9111000XHA	Extra erős szeg 11 mm	1000 db
9131000XHA	Extra erős szeg 13 mm	1000 db
9171000XHA	Extra erős szeg 17 mm	1000 db
9221000XHA	Extra erős szeg 22 mm	1000 db
9271000XHA	Extra erős szeg 27 mm	1000 db
9321000XHA	Extra erős szeg 32 mm	1000 db
9381000XHA	Extra erős szeg 38 mm	1000 db

Kód	Megnevezés	db/doboz
AG-20	Apolo gázipisztoly	1 db

Funkciótartó bilincs rögzítés a lehető leggyorsabban és ráadásként a gázipisztoly AJÁNDÉK!

4000 db tetszőleges méretű tűzálló bilincs



4000 db "TR6" tűzálló menetes elem



4000 db tetszőleges méretű extra erős szeg



1 Ft
1 db AG-20 Gázipisztoly



Kód	Megnevezés	db/doboz
9"X"L	Tűzálló bilincs	100/50 db

Kód	Megnevezés	db/doboz
9TR6	M6 menetes elem	100 db

Kód	Megnevezés	db/doboz
9111000XHA	Extra erős szeg 11 mm	1000 db
9131000XHA	Extra erős szeg 13 mm	1000 db
9171000XHA	Extra erős szeg 17 mm	1000 db
9221000XHA	Extra erős szeg 22 mm	1000 db
9271000XHA	Extra erős szeg 27 mm	1000 db
9321000XHA	Extra erős szeg 32 mm	1000 db
9381000XHA	Extra erős szeg 38 mm	1000 db

Kód	Megnevezés	db/doboz
AG-20	Apolo gázipisztoly	1 db

X= Bilincs átmérője mm-ben.

A pontos méreteket és kódokat megtalálja a katalógusban.

Minőséget egy kézből



Szakértelem, Szolgáltatás és Kompetenciák

A Celso Hungária Kft. a nemzetközi Grupo CELO vállalat tagjaként 2007. óta forgalmazza Magyarországon és a környező országokban a CELO, az Apolo és az ApoloMEA rögzítéstechnikai termékeit. Vevőink a széleskörű spanyol tapasztalat és tudás, a német megbízhatóság és precizitás nyújtotta előnyöket hasznosíthatják, melyet a helyi piaci igényekhez illeszkedő rugalmas szolgáltatásokkal egészítünk ki. A „Made in Germany” világszerte vezető minőségi színvonalat jelent. A németországi Aichach-ban és a spanyolországi Castellar del Vallés-ben tapasztalt fejlesztőink azon dolgoznak, hogy meglévő termékeinket optimalizálják és újakat fejlesszenek melyek kielégítik és felülmúlják az egyre növekvő piaci igényeket. Ehhez vevőink véleménye kulcs fontosságú számunkra, mert csak azok a jó termékek melyek értéket teremtenek vevőinknek.

Számunkra a vevők rugalmas kiszolgálása igényeik meghallgatását, figyelembe vételét és egyedi megoldások nyújtását jelenti. Szolgáltatásainkat viszonteladó partnerek és végfelhasználók egyaránt élvezhetik.



A jó alapanyag és a folyamatos fejlesztés biztosítják a minőséget

A legjobb recept a tapasztalat: ezért használunk minőségi anyagokat és hasznosítjuk gazdag fejlesztési tapasztalatunkat. A tőlünk megszokott minőség biztosításához csak a legjobb alapanyagokat használjuk fel, melyek a széleskörű feltételek és elvárások mellett csak színvonalas fejlesztési tevékenységgel együtt alkotnak megbízható rögzítéstechnikai megoldásokat. Sajátunkban és tőlünk független intézmények laboratóriumaiban rendszeres ellenőrzésekkel tudjuk folyamatosan biztosítani a magas minőséget. Gyártó, fejlesztő és szolgáltatási központjaink ISO 9001 és más minőségügyi tanúsítványokkal rendelkeznek. Termékeinkkel hatékonyan és megbízhatóan dolgozhat - és ezáltal időt és pénzt takaríthat meg.



Szolgáltatások

Értékesítés és vevőszolgálat

Telefon: +36 34 586 360
Fax: +36 34 586 361
E-Mail: rendeles@celo.com

- Elkötelezett - Kompetens - Rugalmas
- Területi és központi vevőkapcsolat
- Műszaki és logisztika segítségnyújtás



Helyszíni szolgáltatás

- Műszaki termékbemutató adott projekten
- Próbák és tesztek helyben
- Vízszinteladói szolgáltatások
- Végfelhasználók oktatása



www.celo-apolo.hu

- Aktuális termékinformációk
- Tanúsítványok, termékadatlapok
- Szerelési segédletek - képek és videók
- Online katalógus
- Tervezési segédletek



Alkalmazástechnikai támogatás




- Tervezési kalkulációk
- Kihúzási tesztek
- Segítségnyújtás fejlesztőknek, tervezőknek



Tartalom

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések






		Oldal
L bilincs		9
CH kábelkengyel		10
7504N - Önfúró csavar		10
EKA alapcsavar		11
Torab ST lemezcsavar		12
Direkt betoncsavar BTS 5		13
Direkt betoncsavar BTS 6		14
MSD terpesztő dübel		15
Tirafondo csavar		16
Torab P csavar		16
SAP/SAPK acél dübel		17
TPZ trapézkengyel		19
Menetes szár		19
Menetes toldó MH		20
Menetes összekötő MS		20
Szemes feszítő		21
Alátét DIN9021		21
Anyá DIN934		21
Cintapolo szerelőszalag		22
Szemes feszítő CAN		22
Szemes feszítő GAN		22
CVA gerendakapocs		23
CC csőrögztítő gerenda kapocs		24
CAL gerendakapocs furattal		25
CMV csavaros gerenda szorító		25
Ászokcsavar EDR		26
Szorító bilincs SF		26
Tacobrid kötegelő talp		26
Taclip műanyag bilincs		27

		Oldal
Taccable szalagtipli		27
ABT nylon bilincs		28
MC Multiclip műanyag bilincs		28

AG szegbelövő rendszer

		Oldal
AG szegbelövő		30
XHA szeg		30
GASA gázpatron		30
ABT lőhető nylon bilincs		31
ÚT lőhető műanyag bilincs		31
Basebrid gyorskötegelő rögzítők		32
ATR lőhető menetes elemek		33
AW fém alátét		33
ATV menetes szár függesztők		34
Triplan falvezeték rögzítő		34
FP/FPD műanyag bilincs		35
FT fém bilincs		36
PFT/DFT fém bilincs		37
WDC vezeték leszorító		38
AAT mennyezeti horog		38

Rögzítések

		Oldal
NF szárnyas nylon dübel		40
FX univerzális nylon dübel		41
FL hosszú nylon dübel		43
NP beütős dübel		44
MZ/MZK univerzális dübel		45

Tartalom

Rögzítések

	Oldal
GB gázbeton dübel	47
MFR rögzítő dübel	48
GR állványrögzítő dübel	51
IPL nikercell dübel	52
BT nagy teherbírású dübel	53
TPL önfúró gipszkarton dübel	54
GKZD fém gipszkarton dübel	54
GKD nylon gipszkarton dübel	55
HRM roppantós dübel	56
FK rugós dübel	57
HR gipszkarton dübel	58
IPS 80 szigetelőanyag csavar	59
VELOX faforgácslap csavar	60
DA földémszeg	62
BTS 8/10/14 direkt beton csavar	63
BAP alapcsavar	65
BAZ alapcsavar	67
DnBolt fém dübel	70
ME sárgaréz dübel	72

Vegyí rögzítések

	Oldal
Resifix Vinylester	75
Resifix Epoxy	75
Resifix Polyester	76
Kinyomó pisztolyok	76
MR - Keverőszár	76
SH - Műanyag szitahüvelyek	77
MR - Fém, vágható szitahüvely	77
VA - Ampullás vinileszter vegyi dübel	78
VA AST - Szerelt menetes elem VA ampullához	79

Szaniter rögzítések

	Oldal
WC rögzítő szett	81
Mosdó rögzítő szettek	82
Függesztő csavar dübel	83
Általános szerelő szett	83

Gépészeti bilincsek

	Oldal
RIFL bilincs	85
RIEL bilincs	86
RI bilincs	87
RIH bilincs	88
VIEL bilincs	89
D bilincs	90
EM távtartó	90
MFL gumiharang	91

Profil sínek

	Oldal
C-sínek	93
Oldalfali C-sín tartók	96
TS elfordítható sínanya	97
EPS gyorsrögzítő külső menettel	
TSS gyorsrögzítő belső menettel	
EPR kalapácsfejű csavar	99
TPP végzáró	99
75 HA opel csavar	100
E2 tálcacsavar	100

Bliszteres termékek

	Oldal
Bliszterek	102

Újdonságok

Bilincsek



CH kábelkengyel
10. oldal



CC gerendakapocs
24. oldal



CVA gerendakapocs
23. oldal



CAL gerendakapocs
25. oldal



CMV gerendaszorító
25. oldal



TSS gyorsrögzítő
41x41 és 41x21 sínekhez
98. oldal



EPS gyorsrögzítő
41x41 és 41x21 sínekhez
98. oldal



TS sínanya
41x41 és 41x21 sínekhez
97. oldal



PFT / DFT bilincs
megújult forma
37. oldal



Rögzítések



BTSS, 13. oldal



BTS 8/10/14, 63. oldal



BTSB hatlapfejű



DA, 62. oldal



BTSE külső menetes M6, M8



BTSH belső menetes M6, M8, M10



XHA szeg 11 mm - Új méret !!, 30. oldal

BTS 6
hatlapfejű, külső- belső menetes
14. oldal



IPS 80, 59. oldal

Szolgáltatás



Megújult web oldal

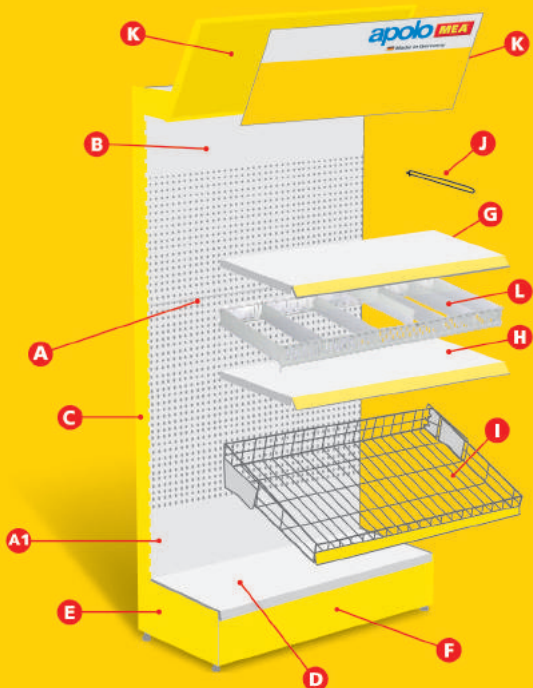
- **Intelligens és prediktív keresőmotor.**
- **Innovatív és intuitív design.**
- **Bármilyen eszközről elérhető.**

apolo MEA
Made in Germany



Termékbemutató állvány

1 méter széles alap állvány (1 cikkszámként rendelhető)



- A** 3 darab perforált hátfal elem (40 cm)
- A1** Perforáció nélküli elem (40 cm)
- B** Perforáció nélküli elem (20 cm)
- C** 2 darab oldal tartó elem (2 részből álló)
- D** 1 darab alsó polc (50 cm)
- E** 2 darab oldal takaró elem
- F** 1 darab front takaró elem

Kiegészítők

- G** 40 cm-es polc árazó sínrel
- H** 50 cm-es polc árazó sínrel
- I** 35 fokban döntött rácsos polc árazó sínrel
- J** 40 cm hosszú bliszter függesztő horog
- K** Döntött "cégér" színes öntapadó terméposzterrel
- L** Elválasztó rekesz 50 cm-es polchoz (10 rekeszsel)

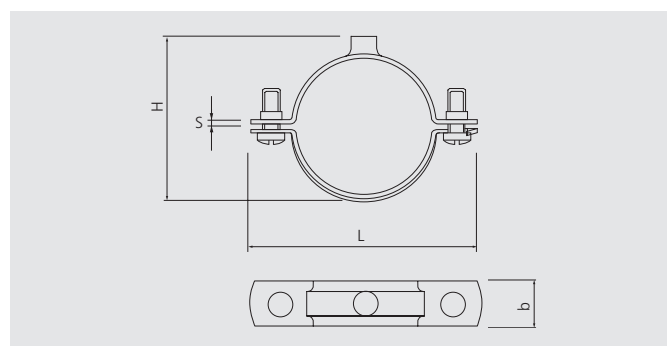
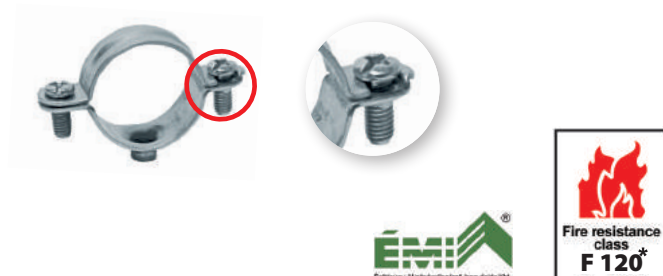


**Épületvillamossági
és tűzálló
rögzítések**



Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

“L” Funkciótartó acél bilincs M6 belső menettel



Tulajdonságok

- ✓ Egy oldalú nyitás, könnyű, gyors beszerlés.
- ✓ Teljes körű ÉMI műbizonylattal.
- ✓ Rögzíthető EKA alapcsavarral (beton)
- ✓ Torab ST lemezcsavarral (lemez, acél)
- ✓ BTS direkt csavarral (beton, téglá)
- ✓ Gázpisztollyal/M6 menetes elemmel (beton, téglá, Ytong, zsalukő)
- ✓ MSD terpeszdübelell és TF csavarral (tégla)

L M6						Kódok		Csomagolás	
Ø mm.	Ø Kábel átm.	F _{Rec1} (Kg)	S x b [mm]	H [mm]	L [mm]	Sárga cink Kód	Fehér cink Kód	(db/doboz)	(db/doboz)
6	5 - 8	50	1,2 x 11/12	13,7	31	-	96L	100	1.800
8	7 - 10	50	1,2 x 11/12	15,7	33	-	98L	100	1.800
10	9 - 12	50	1,2 x 11/12	17,7	35	-	910L	100	1.800
12	11 - 14	50	1,2 x 11/12	19,7	37	-	912L	100	900
14	13 - 16	50	1,2 x 11/12	21,7	39	-	914L	100	900
15	14 - 17	50	1,2 x 11/12	22,7	40	9B15L	-	100	900
16	15 - 18	50	1,2 x 11/12	23,7	41	-	916L	100	900
18	17 - 20	50	1,2 x 11/12	25,2	43	9B18L	-	100	900
20	19 - 22	50	1,2 x 11/12	27,2	45	-	920L	100	900
22	21 - 24	50	1,2 x 11/12	29,2	47	9B22L	-	100	900
25	24 - 27	50	1,2 x 11/12	32,2	51,5	-	925L	100	900
26	25 - 28	50	1,2 x 11/12	33,2	52	-	926L	100	900
28	27 - 30	50	1,2 x 11/12	35,2	53	9B28L	-	100	900
32	31 - 34	50	1,2 x 11/12	39,2	57	-	932L	50	450
35	34 - 37	50	1,2 x 11/12	42,2	61	9B35L	-	50	450
40	39 - 42	50	1,2 x 11/12	47,2	66	-	940L	50	450
42	41 - 45	50	1,2 x 11/14	49,2	68	9B42L*	-	50	450
50	48 - 53	50	1,2 x 11/14	56,7	78	-	950L	25	225
55	53 - 58	50	1,2 x 11/14	60,7	82,8	9B55L	-	25	225
60	59 - 63	50	1,2 x 11/14	66,7	88	-	960L	25	225
63	62 - 65	50	1,2 x 11/14	69,7	90	-	963L	25	225

¹ Biztonsági faktor figyelembe vételével. *A készlet erejéig elérhető.

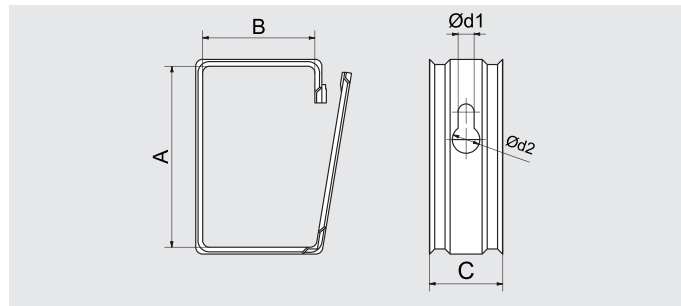
Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

CH kábelkengyel



Tulajdonságok

- ✓ Elektromos vezeték gyors rögzítése.
- ✓ Tűzálló
- ✓ Szerelhető mennyezetre vagy oldalfalra.
- ✓ Több kábel egyszerre történő rögzítéséhez.
- ✓ Kinyitáshoz nincs szükség szerszámra.
- ✓ Két méretben (CH55 - CH80)
- ✓ Rögzíthető BTS betonsavarral (lisd.: 12-13. oldal)
- ✓ 7504N lemezcsavarral



CH

Csomagolás

Megnevezés.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø Furat átmérő (mm)	Kód	(db/doboz)
CH-55	57	33,5	32	Ø d1=7 - Ø d2=12	94055CH	100
CH-80	79	49	32	Ø d1=7 - Ø d2=12	95580CH	50

Terhelhetőségi adatok

Kengyelek közti távolság (cm)	30	40	50	60	70	80
Max. terhelhetőség (kg) ≤	≤ 6 ⁽¹⁾	≤ 4,5	≤ 3,6	≤ 3	≤ 2,6	≤ 2,3

⁽¹⁾ Maximális terhelhetőség 6 kg/m.
Javasolt rögzítési távolság 30 és 60 cm között, a kábel merevségétől függően.
Rögzíthető BTS betonsavarral (lisd.: 13-14. oldal).

7504N - Önfúró csavar CH kábelkengyel fémlemezre való szereléséhez (tűzálló)



7504 N - PZ2-es csavarfej

Csomagolás

Átmérő	Kód	Méret	(db/doboz)	(db/csomag)
5,5	955197504N	5,5 x 19	250	-

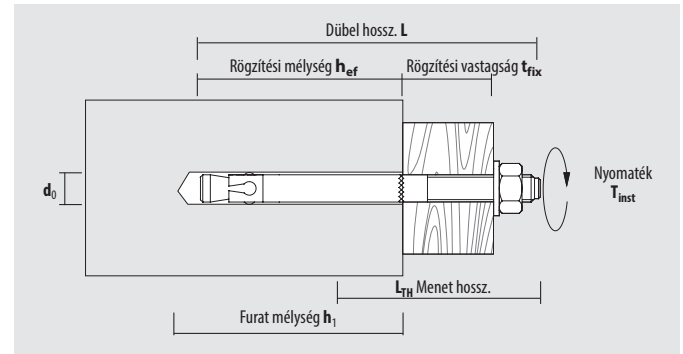
Épületvillamossági és tűzálló rögzítések



EKA-Önfeszítő tűzálló acél alapcsavar



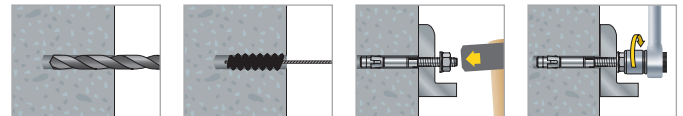
Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági bizonylattal



Alkalmazható anyagok

- ✓ Beton
- ✓ Terméskő

Beszereles

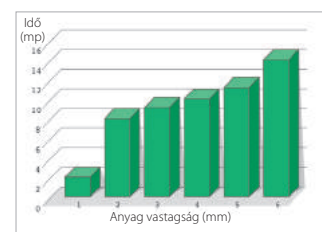
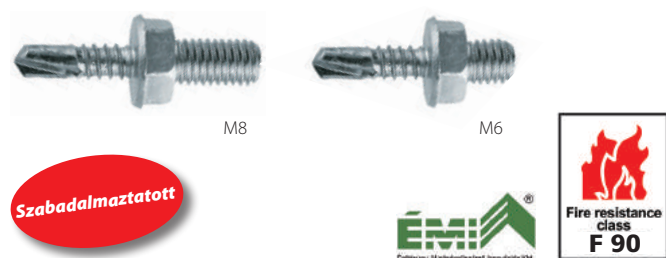


EKA									Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	h _{ef} [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	L _{TH} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
M6-40/3	6	32	22	40	3	15	10	5	9640EKA	150	750
M6-55/5	6	45	35	55	5	25	10	5	9655EKA	100	500
M6-70/15	6	50	40	70	15	40	10	5	9670EKA	100	500
M6-100/45	6	50	40	100	45	70	10	5	96100EKA	100	500
M8-50/3	8	42	27	50	3	20	13	15	9850EKA	100	500
M8-65/12	8	50	35	65	12	35	13	15	9865EKA	50	250
M8-75/12	8	60	45	75	12	45	13	15	9875EKA	50	250
M8-95/32	8	60	45	95	32	55	13	15	9895EKA	50	250
M8-105/42	8	60	45	105	42	65	13	15	98105EKA	40	200
M10-60/5	10	45	30	60	5	25	17	30	91060EKA	50	250
M10-75/10	10	55	40	75	10	40	17	30	91075EKA	50	250
M10-90/15	10	65	50	90	15	50	17	30	91090EKA	40	200
M10-120/45	10	65	50	120	45	80	17	30	910120EKA	25	125
M10-140/05	10	65	50	140	65	100	17	30	910140EKA	25	125
M12-80/3	12	70	50	80	3	35	19	50	91280EKA	25	125
M12-95/17	12	70	50	95	17	50	19	50	91295EKA	20	100
M12-120/22	12	90	70	120	22	70	19	50	912120EKA	20	100
M12-150/52	12	90	70	150	52	100	19	50	912150EKA	20	100
M16-100/5	16	85	60	100	5	50	24	100	916100EKA	15	75
M16-140/20	16	110	85	140	20	80	24	100	916140EKA	10	50
M16-175/55	16	110	85	175	55	115	24	100	916175EKA	10	50
M20-110/5	20	95	65	110	5	50	30	180	920110EKA	5	25
M20-170/30	20	130	100	170	30	80	30	180	920170EKA	5	25
M20-215/75	20	130	100	215	75	100	30	180	920215EKA	5	25
M20-300/140	20	130	100	300	140	160	30	180	920300EKAZ*	5	20

* M8 mérettől kifutó termék, helyette BAP alapcsavar lsd.: 65-66. oldal.

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

Torab® ST-Önfúró, funkciótartó lemezcsavar

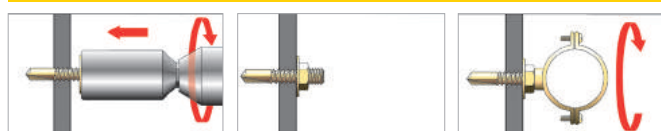


Anyagvastagság/fúrési idő (mp)

Tulajdonságok

- ✓ Önfúró lemezcsavar acél szerkezetekhez.
- ✓ Sárga cink (M6) vagy fehér cink (M8) bevonattal.
- ✓ Hatlapfejű, M6 vagy M8 metrikus menettel.
- ✓ Speciális, mágneses behajtóval szerelhető bármilyen fúrógéppel vagy csavarbehajtóval.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.

Beszerezés



Alkalmazási területek, eszközök

Típus							
Torab® ST M6	•	•	•	•	•		
Torab® ST M8 x 10				•			•
Torab® ST M8 x 15				•		•	

Torab® ST

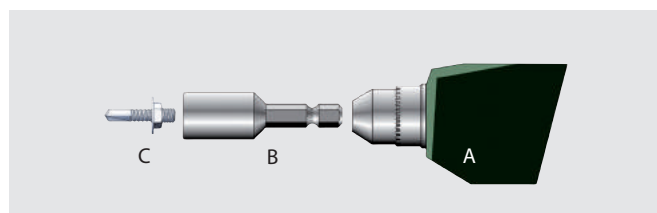
Megnevezés	Menet méret	Anyag vastagság (mm)	Kódok	Csomagolás	
			Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
M6	M6x6	0,7-6 mm	96319M6TRB	200	3.600
M8	M8x10	0,7-6 mm	96320M810TRB	100	1.800
M8	M8x15	0,7-6 mm	96320M815TRB	100	1.800

Torab ST behajtók



Tulajdonságok

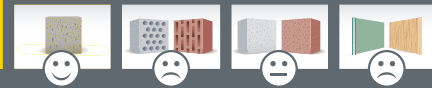
- ✓ Kompatibilitás: Torab ST, FT, P, CON.



Torab ST behajtók

Megnevezés	Torab csavar típus	Kódok	Csomagolás
		Kód	(db/doboz)
LL TB-M6	TORAB M6	910LLTRBCA	1
LL TB-M8	TORAB M8	913M8LLTRB	1

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések



Direkt beton csavar BTS 5

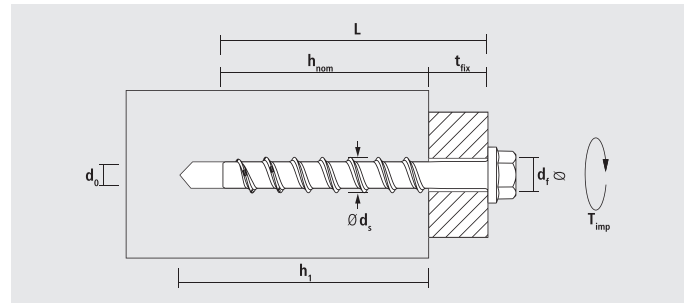


TX25



Tulajdonságok

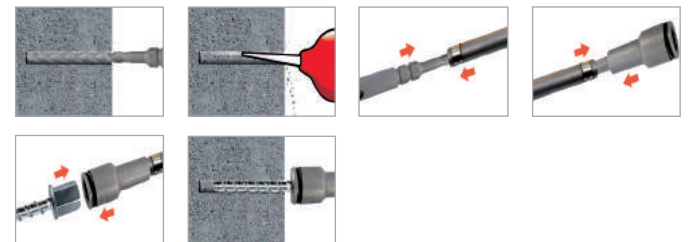
- ✓ Direkt rögzítés dűbel nélkül.
- ✓ Gyors és egyszerű telepítés - fúrás és csavarozás.
- ✓ Furat átmérő Ø 5 mm.
- ✓ Kézi csavarhúzóval is telepíthető.
- ✓ 25 mm-es furatmélység.
- ✓ Kis peremtávolság - a szélektől 50 mm-re rögzíthető.
- ✓ Nagy terhelhetőség akár 80 kg-ig.
- ✓ Magas korrózióállóság - lamellás cink bevonat felületkezelés.



Alkalmos építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Tömör téglá

Beszereles



BT55 PT - D fejjel (fejméret Ø 10 mm, horony TX 25), lamellás cink bevonat

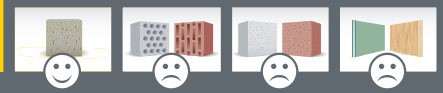
Csomagolás

Típus d ₀ - L	Kód	d _s x L [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	t _{fix} ≤ [mm]		(db/doboz)	(db/csomag)
6-40/5	9ZGS30BTSP	6,4X30	35	25	5	TX25	100	1800
6-55/5	9ZGS45BTSP	6,4X45	50	25	20	TX25	100	1200

Terhelhetőségi adatok C20/25 - C50/60 repedt beton nem szerkezeti alkalmazásainak többszörös felhasználásához

Típus	Ajánlott terhelhetőség a biztonsági tényező figyelembe vételével h _{nom} 25 mm Frec [kN]	Tengelytávolság S _{min} [mm]	Peremtávolság C _{min} [mm]	Min. anyag vastagság h _{min} [mm]
BTS 5	0,80	75 mm	50mm	75mm

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések



Direkt beton csavar BTS 6



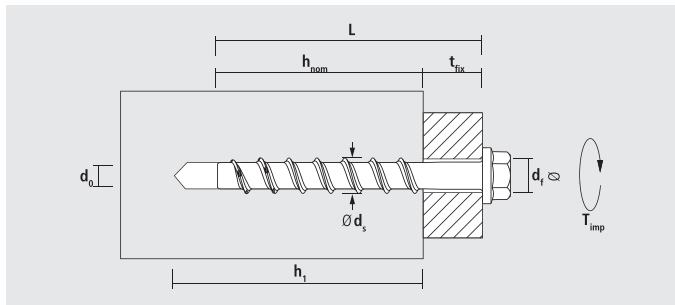
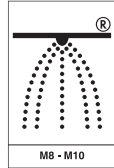
BTSB hatlapfejű



BTSE külső menetes M6, M8



BTSH belső menetes M6, M8, M10



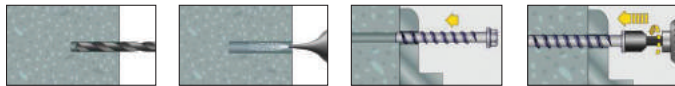
Tulajdonságok

- ✓ Gyors beszerelés. Fúrás és behajtás ugyanazzal az eszközzel.
- ✓ Bontható és újra felhasználható.
- ✓ Különböző fej típusok, különböző felhasználáshoz.
- ✓ M6-os furatot igényel.
- ✓ Csökkentett furatmélység.

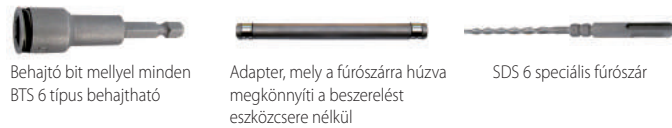
Alkalmos építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Tömör téglá

Beszerelés



Kiegészítők



Behajtó bit mellyel minden BTS 6 típus behajtható

Adapter, mely a fúrószárra húzva megkönnyíti a beszerelést eszközcseré nélkül

SDS 6 speciális fúrószár

Megnevezés	Kód	(db/doboz)
TORAB CON behajtó bit	910LLTRBCA	1
TORAB CON SDS fúrószár	6115SDSTRBCA	1
TORAB CON adapter	9ATRBCA	1



BTS6 B hatlapfejű integrált alátéttel Ø 14 mm, lemezzelt Zn-Al

Típus d ₀ - L	Kód	d _s x L [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Fejméret	Csomagolás	
							(db/doboz)	(db/csomag)
6-40/5	9ZG640BTSB	7,5 x 40	40	35	5	SW10	150	750
6-55/5	9ZG655BTSB	7,5 x 55	40 / 55	35 / 50	20 / 5	SW10	100	500



BTS6 E külső menetes, Ø 14 mm-es alátét, lemezzelt Zn-Al

Típus d ₀ - L	Kód	d _s x L [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	Külső menethossz	Fejméret	Csomagolás	
							(db/doboz)	(db/csomag)
6-35	9ZG635M6BTSE	7,5 x 35	40	35	M6 (L = 5 mm)	SW10	150	750
6-35	9ZG635M8BTSE	7,5 x 35	40	35	M8 (L = 15 mm)	SW10	100	500



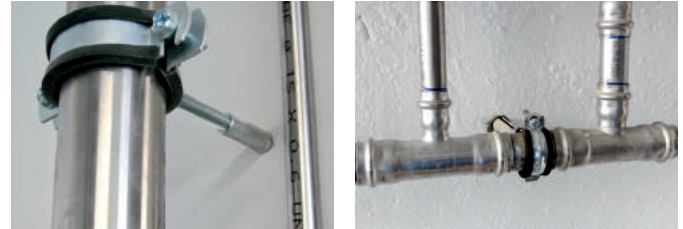
BTS6 H belső menetes, alátét M6 és M8 Ø 14 mm; M10 Ø 17 mm, lemezzelt Zn-Al

Típus d ₀ - L	Kód	d _s x L [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	Belső menethossz	Fejméret	Csomagolás	
							(db/doboz)	(db/csomag)
6-35	9ZG635M6BTSH	7,5 x 35	40	35	M6 (L = 10 mm)	SW10	150	750
6-35	9ZG635M8BTSH	7,5 x 35	40	35	M8 (L = 15 mm)	SW10	100	500
6-50	9ZG650M8BTSH	7,5 x 50	55	50	M8 (L = 15 mm)	SW10	100	500
6-35	9ZG635M10BTSH	7,5 x 35	40	35	M10 (L = 15 mm)	SW13	100	500

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések



MSD-Tűzálló fém terpesztő dübel

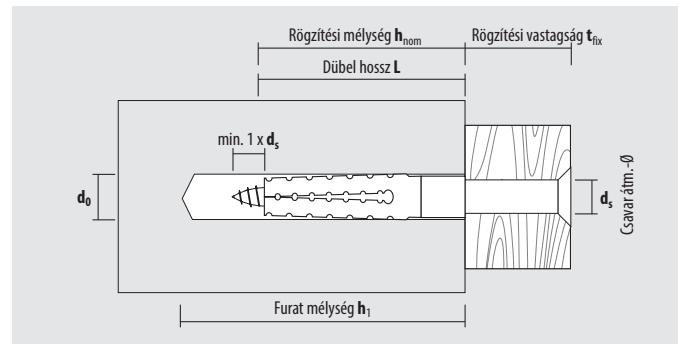


Tulajdonságok

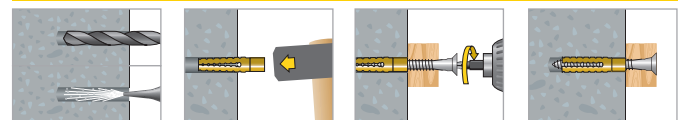
- ✓ Acél bilincsen rögzítéséhez, famenetes csavarokkal (Tirafondo).
- ✓ Tőcsavarral szerelve megfelel a gázszerelési műszaki előírásoknak TRGI 3.3.7.2).
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal (TF csavarral szerelve).
- ✓ A felületi fogazatok biztosítják a megfelelő rögzítést a különböző építőanyagokba.

Alkalmos építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Gázbeton
- ✓ Terméskő
- ✓ Könnyű beton
- ✓ Tömör- és üreges téglá



Beszereles



MSD						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	d _s [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
MSD 6-32	7-9*	38	32	32	5-6	9B632MSD	100	2000
MSD 8-38	10-12*	46	38	38	6-8	9B838MSD	100	2000
MSD 8-60	10-12*	68	60	60	6-8	9B860MSD	50	1000

* Az építőanyag függvényében, lásd. terhelhetőségi adatok

Terhelhetőségi adatok F_{Eff} Legnagyobb csavarátmérő és max. rögzítési mélység mellett

Megnevezés	Beton C20/25		Tömör mészkő		Tömör téglá MZ 12		Könnyű beton P2		Könnyű beton P4		Tömör könnyű beton		Üreges téglá HLZ 12	
	d ₀ [mm]	F _{Eff} [kN]	d ₀ [mm]	F _{Eff} [kN]	d ₀ [mm]	F _{Eff} [kN]	d ₀ [mm]	F _{Eff} [kN]	d ₀ [mm]	F _{Eff} [kN]	d ₀ [mm]	F _{Eff} [kN]	d ₀ [mm]	F _{Eff} [kN]
MSD 6-32	9	1,4	8	1,2	8	1,2	–	0,6	7	1,2	5	0,9	7	0,9
MSD 8-38	12	1,8	11	1,6	11	1,6	–	1,2	10	2,1	6	1,2	10	1,5
MSD 8-60	12	3,2	11	2,9	11	2,9	6	2,9	10	2,9	6	1,8	10	1,65

F_{Eff}: Terhelhetőség a biztonsági faktor figyelembe vételével nem funkciótartó rögzítés esetén.

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

Tirafondo-Kétirányú, tűzálló csavar



Tulajdonságok

- ✓ Acél bilincsek rögzítéséhez M6/M8/M10 metrikus menettel.
- ✓ Tűzálló "L" bilincsek rögzítéséhez MSD terpeszdübelrel üreges építőanyagokba.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.

Tirafondo		Dübel méretek		Kódok	Csomagolás	
Átm.	Megnevezés	Dübel méretek		Kód	(db/doboz).	(db/csomag).
		Nylon/Acél (MSD)	Műanyag			
M 6	M 6X25	Ø 6	Ø 10	9B625TF	100	4.000
	M 6X30	Ø 6	Ø 10	9B630TF	100	4.000
	M 6X44	Ø 6	Ø 10	9B644TF	100	1.800
M 8	M 8X30	Ø 8	-	9830TF	100	1.800
	M 8X40	Ø 8	-	9840TF	100	1.800
	M 8X50	Ø 8	-	9850TF	100	1.800
	M 8X60	Ø 8	-	9860TF	100	1.800

TORAB® P

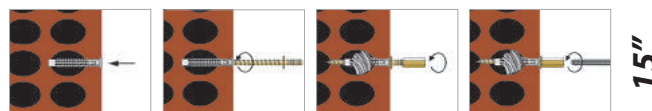


Tulajdonságok

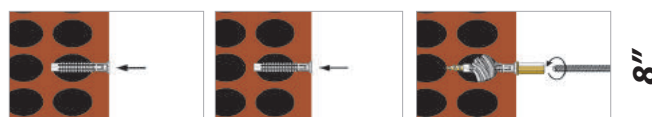
- ✓ Gyors beszerelés üreges építőanyagokba.
- ✓ Rövidebb furat=gyorsabb munkavégzés.
- ✓ Ászokcsavar és menetes toldó egyben.
- ✓ M6 vagy M8 belső menettel.
- ✓ Fehér cink horganyzott.
- ✓ Torab M8 behajtóval szerelhető.
- ✓ M6/M8 menetes száraz rögzítésére üreges téglába, betonba, gipszkartonba, stb.

Beszereles

Eddig

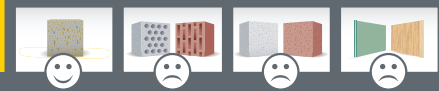


Ezután



Torab® P		Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Méret ds x Ls (mm)	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
TORAB P M8	5,5x45	9845TRBP	50	450

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések



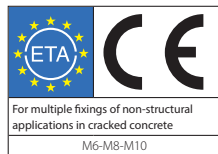
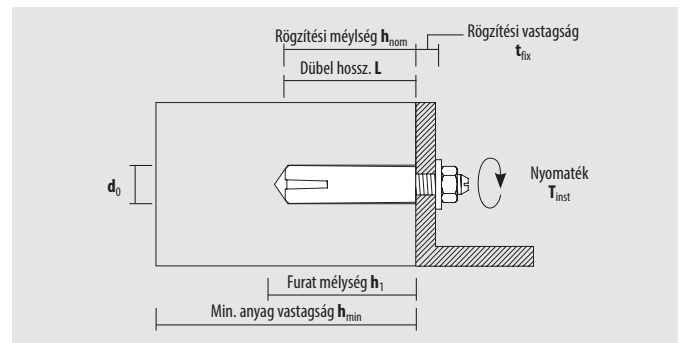
SAPK/SAP CE minősített tűzálló beütős acél dübel



SAPK



SAP

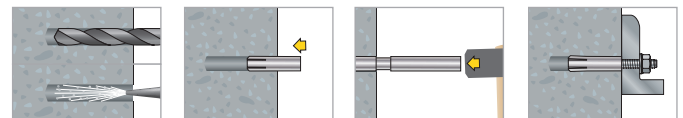


Tulajdonságok

- ✓ Lekerekített dübel vég, könnyű beszerelés.
- ✓ A galléros kivitel megakadályozza a dübel túllutását a furatban.
- ✓ Tökéletes illeszkedés a dübel és a beütőkúp között, nagyobb terhelhetőségi adatok.
- ✓ 5 mikron bevonattal ellátott acél.



Beszerlés



SAPK Galléros dübel						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	L [mm]	l _{s, min-max} [mm]	Menet méret	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
SAPK 6	8	27	25	6-11	M6	96SAPK	100	1800
SAPK 8*	10	32	30	8-13	M8	98SAPK	100	1000
SAPK 10*	12	43	40	10-16	M10	910SAPK	50	500
SAPK 12*	15	54	50	12-23	M12	912SAPK	50	300
SAPK 16*	20	70	65	16-32	M16	916SAPK	25	150

* Opció 7




SAP Gallér nélküli dübel						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	L [mm]	l _{s, min-max} [mm]	Menet méret	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
SAP 6	8	27	25	6-11	M6	96SAP	100	1800
SAP 8*	10	32	30	8-13	M8	98SAP	100	1000
SAP 10*	12	43	40	10-16	M10	910SAP	50	500
SAP 12*	15	54	50	12-23	M12	912SAP	50	300
SAP 16*	20	70	65	16-32	M16	916SAP	25	150

* Opció 7




Szerelőszerszám SAP/SAPK beütős acél dübelhez



ESW PRO kézvédővel ellátott		Csomagolás
Típus	Kód	 [db/csomag]
ESW PRO 6	96ESWP	1
ESW PRO 8	98ESWP	1
ESW PRO 10	910ESWP	1
ESW PRO 12	912ESWP	1
ESW PRO 16	916ESWP	1



ESW		Csomagolás
Típus	Kód	 [db/csomag]
ESW 6	96ESW	1
ESW 8	98ESW	1
ESW 10	910ESW	1
ESW 12	912ESW	1
ESW 16	916ESW	1

Terhelhetőségi adatok, tengely- és peremtávolságok egy dübel esetén nem repedt betonban C20/25

Típus	Megengedett maximális húzó erő ^{1),2),3)} (4,6-8,8 csavarral)		Megengedett maximális nyitó erő ^{1),2)} (4,6 csavarral) (8,8 csavarral)		Megengedett nyomaték ²⁾ (4,6 csavarral) (8,8 csavarral)		Tengelytávolság S_{min} [mm]	Peremtávolság C_{min} [mm]	Min. anyag vastagság h_{min} [mm]	Max. forgató nyomaték $T_{inst} \leq$ [Nm]
	N_{per} [kN]	V_{per} [kN]	V_{per} [kN]	M_{per} [Nm]	M_{per} [Nm]					
SA plus 8	3,6	3,1	4,2	6,4	17,1	105	105	100	8	
SA plus 10	4,8	4,5	4,5	12,8	34,2	105	140	100	15	
SA plus 12	6,3	7,3	7,3	22,4	59,8	125	175	120	35	
SA plus 16	10,5	12,2	12,2	56,8	151,7	180	230	160	60	

¹⁾ Megengedett terhelések egy dübel esetén a tengely- és peremtávolság figyelmen kívül hagyásával.

²⁾ Az elenállások engedélyben szabályozott anyagoldali biztonsági tényezője, valamint $\gamma_F = 1,4$ átlagos teheroldali biztonsági tényező figyelembe vételével.

³⁾ C50/55-nél magasabb minőségű beton esetén az értékek max. 55%-al nőnek.

Terhelhetőségi adatok, tengely- és peremtávolságok többszörös, nem szerkezeti felhasználás esetén repedt betonban C20/25-C50/60

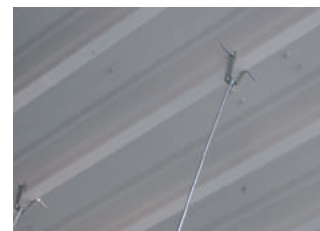
Típus	Megengedett terhelhetőség bármely irányban ^{1),2)} (4,6-8,8 csavarral) F_{per} [kN]	Megengedett nyomaték ²⁾ (4,6 csavarral) (8,8 csavarral)		Tengelytávolság S_{min} [mm]	Peremtávolság C_{min} [mm]	Min. anyag vastagság h_{min} [mm]	Max. forgató nyomaték $T_{inst} \leq$ [Nm]
		M_{per} [Nm]	M_{per} [Nm]				
SA plus 6	0,5	2,6	7,0	70	105	100	4
SA plus 8	1,2	6,4	17,1	105	105	100	8
SA plus 10	3,0	12,8	34,2	105	140	100	15

¹⁾ Megengedett terhelések a tengely- és peremtávolság figyelmen kívül hagyásával.

²⁾ Az elenállások engedélyben szabályozott anyagoldali biztonsági tényezője, valamint $\gamma_F = 1,4$ átlagos teheroldali biztonsági tényező figyelembe vételével.

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

TPZ-Funkciótartó trapézkegyl



Tulajdonságok

- ✓ Fehér cink horganyzott.
- ✓ 2,5 mm vastag.
- ✓ 25 mm széles.
- ✓ Könnyű magasságállítás.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.
- ✓ M8/M10 menetes szárak függesztésére.
- ✓ Beforrasztott M8/M10 anyával.
- ✓ Javasolt rögzítő csavar M8x110/130 hatlapfejű csavar vagy menetes szár.



Trapézkegyl	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
TPZ8F	98TPZF	25	150
TPZ10F	910TPZF	25	150

Menetes szár, funkciótartó



Tulajdonságok

- ✓ 4.8-as minőségű acél, fehér cink bevonattal.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.

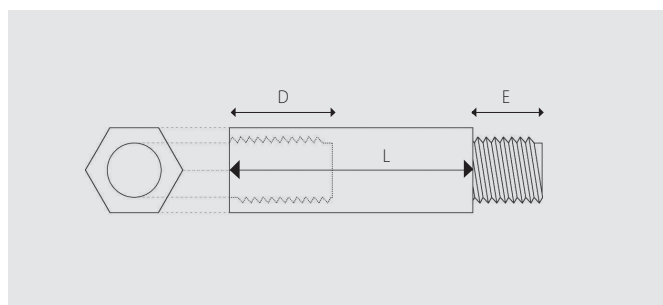
Menetes szár 1 méter	Kódok	Csomagolás	
Menet	Méret	(db/doboz)	
	Kód		
M6	M 6X1.000	6975	100
M8	M 8X1.000	8975	50
M10	M 10X1.000	10975	25

Hatlapos, funkciótartó menetes toldó



Tulajdonságok

- ✓ Acél öntvény, sárga cink bevonattal.
- ✓ M6 menetes száruk és menetes elemek toldására.
- ✓ Funkciótartó bilincsek földémtől-, falazattól való eltartására 10-100 mm-re
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.



Hatlapos menetes toldó				Kódok	Csomagolás	
Menet	E (mm)	D (mm)	L (mm)	Kód		
					(db/doboz)	(db/csomag)
M6	7	7,5	10	9B610MH	100	4.000
	10	11	20	9B620MH	100	1.800
	10	11	30	9B630MH	100	1.200
	10	11	40	9B640MH	100	1.200
	10	11	50	9B650MH	50	900

Hatlapos, funkciótartó menetes összekötő



Tulajdonságok

- ✓ Acél öntvény, fehér cink bevonattal.
- ✓ Menetes száruk összekötésére
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.

Hatlapos összekötő			Kódok	Csomagolás	
Menet	Menet	Hossz. (mm)	Kód		
				(db/doboz)	(db/csomag)
M6	M6 X 20		9620MS	200	2.400
	M6 X 30		9630MS	100	1.200
M8	M8 X 20		9820MS	100	1.200
	M8 X 25		9825MS	50	900
	M8 X 30		9830MS	50	900
M10	M10 X 30		91030MS	50	900

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

DIN 582-Szemes feszítő, funkciótartó anya



Tulajdonságok

- ✓ Acél öntvény, fehér cink bevonattal.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.

DIN 582		Kódok		Csomagolás	
Menet		Kód			
				(db/doboz)	(db/csomag)
M6		96582		50	300
M8		98582		50	300

Készlet csak rendelésre.

Nagy méretű acél alátét DIN 9021



Tulajdonságok

- ✓ Acél öntvény, fehér cink bevonattal.
- ✓ Széles perem, nagy felfekvési felület
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.

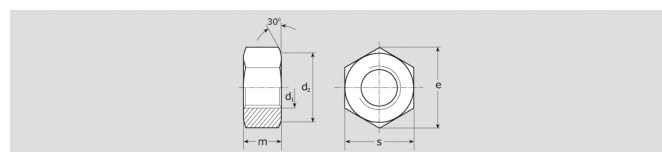
Nagy méretű acél alátét			Kódok		Csomagolás	
Belső furat méret (mm)	Belső átm. Ø.	Külső átm. Ø.	Kód			
					(db/doboz)	(db/csomag)
Ø 6	6x18		96AAN		200	8.000
Ø 8	8x22		98AAN		200	3.600
Ø 10	10x24		910AAN		200	3.600
Ø 12	12x28		912AAN		100	1.800

Hatlapfejű anya DIN 934



Tulajdonságok

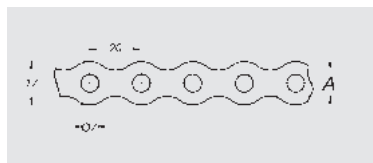
- ✓ Acél öntvény, fehér cink bevonattal.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.



DIN 934					Kódok		Csomagolás	
Menet	S	e	m	d2	Kód			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			(db/doboz)	(db/csomag)
M6	10	11,05	5	9	36934		200	8.000
M8	13	14,38	6,5	11,7	38934		200	3.600
M10	17	18,90	8	15,3	310934		100	1.800

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

CINTAPOLO - Acél szerelőszalag



Tulajdonságok:

- ✓ Könnyen hajlítható, sendzímír galvanizált lágy acélból.
- ✓ Gázpisztollyal is könnyen rögzíthető.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai és tűzállósági engedéllyel (szegbelővel rögzítve).



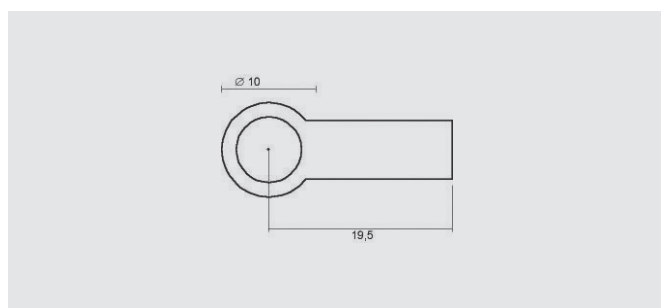
Cintapolo				Kódok	Csomagolás
Anyaga	Furat átm. (mm)	A (mm)	Max. terhelhetőség (Kg)	Kód	(db/doboz)
Galvanizált acél	0,7	10,4	95	CA	10

Szemes feszítő anya



Tulajdonságok

- ✓ Öntvény anyag.
- ✓ Fehér cink bevonat.



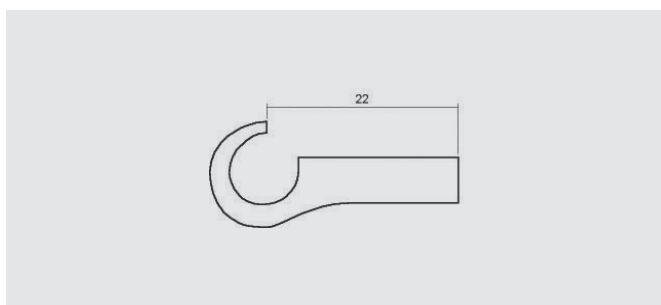
Szemes feszítő anya	Kódok	Csomagolás	
Menet	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
M6	96CAN	200	3.600

Kampós feszítő anya



Tulajdonságok

- ✓ Öntvény anyag.
- ✓ Fehér cink bevonat.



Kampós feszítő anya	Kódok	Csomagolás	
Menet	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
M6	96GAN	200	3.600

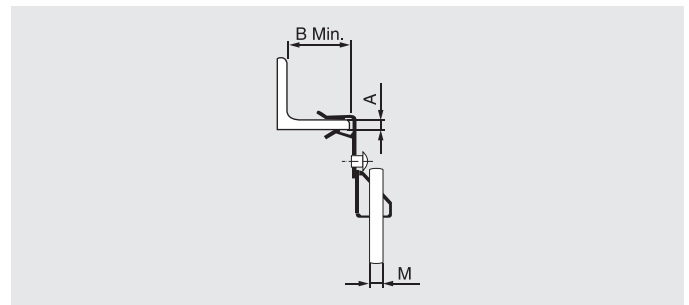
Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

CVA gerendakapocs menetes csatlakozóval





Tulajdonságok

- ✓ Gyors szerelés fúrás és hegesztés nélkül.
- ✓ M6 és M8 menetes szárokhoz.
- ✓ Horganyzott felületkezelés.

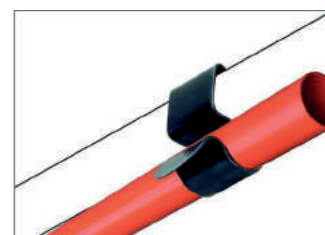


CVA

Megnevezés.	Vastagság (A) (mm)	Távolság (B) (mm)	Menet	Teljesbírási (kN)	Kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
CVA 1,5-4	1,5-4	18	M6	0,7	91546CVA	50	450
CVA 4-10	4-10	25	M6	0,7	94106CVA	50	450
CVA 10-15	10-15	25	M6	0,7	910156CVA	50	450
CVA 15-20	15-20	25	M6	0,7	915206CVA	50	300
CVA 1,5-4	1,5-4	18	M8	0,7	91548CVA	50	450
CVA 4-10	4-10	25	M8	0,7	94108CVA	50	450
CVA 10-15	10-15	25	M8	0,7	910158CVA	50	450
CVA 15-20	15-20	25	M8	0,7	915208CVA	50	300

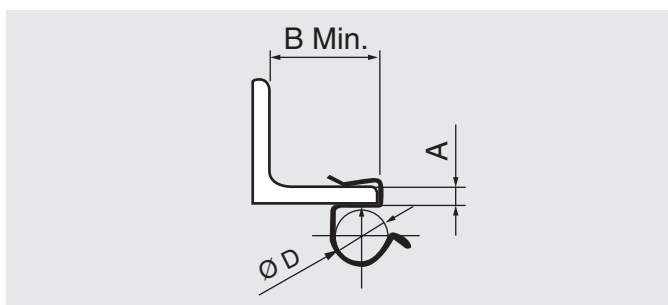
* Ajánlott terhelés a biztonsági faktor figyelembe vételével ($\mu = 3$).

CC csőrögítő gerenda kapocs



Tulajdonságok

- ✓ Gyors rögzítés fúrás és hegesztés nélkül.
- ✓ Szürke felület (cink és alumínium bevonat).
- ✓ Belső, külső, nedves vagy enyhén maró hatású környezetben is használható.



CC

Megnevezés	Vastagság (A) (mm)	Távolság (B) (mm)	Kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
CC47	1-4	6-7	947CC	100	1800
CC757	4-7,5	6-7	9757CC	100	1800
CC127	7,2-12	6-7	9127CC	100	1800
CC49	1-4	8-9	949CC	100	1800
CC759	4-7,5	8-9	9759CC	100	1800
CC129	7,2-12	8-9	9129CC	100	900
CC411	1-4	10-11	9411CC	100	900
CC7511	4-7,5	10-11	97511CC	100	1800
CC1211	7,2-12	10-11	91211CC	100	1800
CC414	1-4	12-14	9414CC	100	1800
CC7514	4-7,5	12-14	97514CC	100	1800
CC1214	7,2-12	12-14	91214CC	100	900
CC418	1-4	15-18	9418CC	100	900
CC7518	4-7,5	15-18	947518CC	100	900
CC1218	7,2-12	15-18	91218CC	100	1800
CC424	1-4	19-24	9424CC	100	1800
CC7524	4-7,5	19-24	97524CC	100	1800
CC1224	7,2-12	19-24	91224CC	100	1800
CC430	1-4	25-30	9430CC	100	900
CC7530	4-7,5	25-30	97530CC	100	900
CC1230	7,2-12	25-30	91230CC	100	900

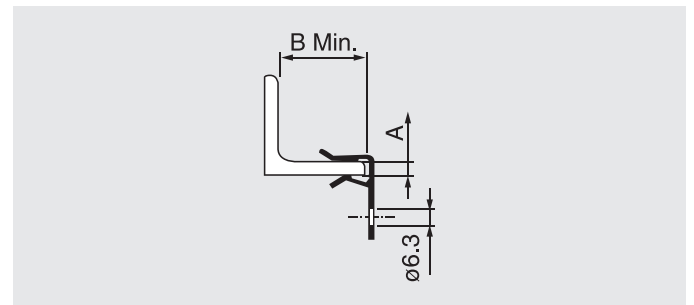
Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

CAL gerendakapocs furattal



Tulajdonságok

- ✓ Gyors szerelés fúrás és hegesztés nélkül.
- ✓ Furat átmérő Ø 6,3 mm.
- ✓ Horganyzott felületkezelés.

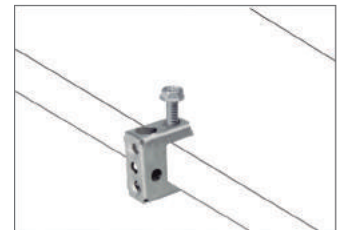


CAL

Megnevezés	Vastagság (A) (mm)	Távolság (B) (mm)	Teherbírás (kN)	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
CAL 1,5-4	1,5-4	18	0,7	915463CAL	100	1800
CAL 4-10	4-10	25	0,9	941063CAL	100	600
CAL 10-15	10-15	25	0,9	9101563CAL	100	600
CAL 15-20	15-20	25	0,9	9152063CAL	100	600

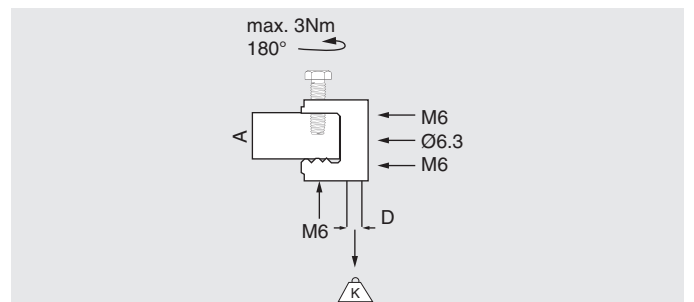
* Ajánlott terhelés a biztonsági faktor figyelembe vételével ($\mu = 3$).

CMV csavaros gerenda szorító



Tulajdonságok

- ✓ Gyors szerelés fúrás és hegesztés nélkül.
- ✓ Max. 16 mm-es gerenda vastagsághoz.
- ✓ M6 csavarral.
- ✓ Galvanizált.



CMV

Megnevezés	Vastagság (A) (mm)	Távolság (B) (mm)	Teherbírás (kN)	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
CMV M6	<16	10,7	0,45	96CMV	50	450

* Ajánlott terhelés a biztonsági faktor figyelembe vételével ($\mu = 3$).

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

Kétirányú ászokcsavar



TORX 25

Tulajdonságok

- ✓ Hatlapos kialakítás a csavar közepén.
- ✓ Beütött TORX horony a csavar végében a könnyebb beszerelésért.

Alkalmas építőanyagok

- ✓ Nylon dübellel tömör- és üreges építőanyagokba
- ✓ Fa (előfúrás javasolt)

Kétirányú ászokcsavar						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Menet	d _s (mm)	L _s (mm)	Javasolt dübel méret	TORX	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
EDR M8X50	M8	8	50	10	T25	9850EDR	100	1800
EDR M8X60	M8	8	60	10	T25	9860EDR	100	1800
EDR M8X80	M8	8	80	10	T25	9880EDR	50	900
EDR M8X100	M8	8	100	10	T25	98100EDR	50	900
EDR M8X120	M8	8	120	10	T25	98120EDR	50	900
EDR M10X70	M10	10	70	12	T25	91070EDR	50	600
EDR M10X80	M10	10	80	12	T25	91080EDR	50	600
EDR M10X90	M10	10	90	12	T25	91090EDR	50	600
EDR M10X100	M10	10	100	12	T25	910100EDR	50	600
EDR M10X120	M10	10	120	12	T25	910120EDR	50	600
EDR M12X125	M12	12	125	14	T30	912125EDR	50	250

Acél szorító bilincs



Tulajdonságok:

- ✓ Lekerekített élek a biztonságos szerelésért és a cső megvédéséért.

Vastagság (mm)	Szélesség (mm)	Meghúzási nyomaték Kg/cm	Kódok	Csomagolás	
			Kód	(db/doboz)	(db/doboz)
0,8	9	2,5	910SF	100	1000
0,8	9	2,5	912SF	100	1000
0,8	9	2,5	915SF	100	1000
0,8	9	3	920SF	100	1000
0,8	9	3	925SF	100	-
0,8	9	3	932SF	100	-
0,8	9	3	940SF	100	-
0,8	9	3	950SF	50	500
0,8	9	3	960SF	50	-
0,8	9	3	990SF	25	-
0,8	9	3	9100SF	25	-
0,8	9	3	9130SF	25	-

„TACOBRID” - műanyag beütőszegecs gyorskötegelőhöz

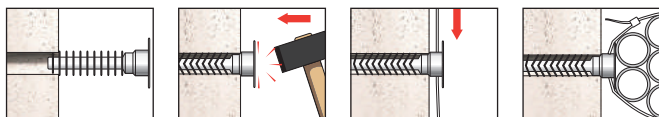


Tulajdonságok

- ✓ Nem igényel dübeles rögzítést
- ✓ Masszív, erős kivitel
- ✓ Gyorskötegelők leggyorsabb és legegyszerűbb rögzítéséhez
- ✓ Tipli és csavar nélkül



Beszerelés



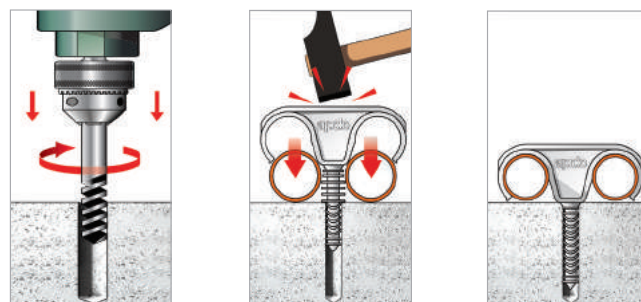
Tacobrid				Csomagolás	
Típus	Kódok	Furat átmérő Ø [mm]	Furat mélysége ≥ [mm]	[db/doboz]	[db/csomag]
Tacobrid 6	946TB	6	25	100	1800
Tacobrid 8	948TB	8	35	100	900

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

“TACLIP”-Műanyag beütős bilincs



Beszereles



Fúrja ki az M8-as furatot.

Rögzítse a csöveket.

Erős, biztos tartás.

Tulajdonságok

- ✓ Minden bilincs 3 különböző csőátmérőhöz használható.
- ✓ Halogénmentes.
- ✓ Kivételesen masszív felépítés, minőségi alapanyagból.
- ✓ Különösen alkalmas lépésálló- és padlócsövek gyors rögzítéséhez.

TACLIP®	Ø Cső átmérők			Kódok	Csomagolás	
	Acél	Réz	Műanyag		Kód	(db/doboz)
18	3/8"	18	16	918FTS	100	900
	3/8"	18	16	918FTD	50	450
22	1/2"	22	20	922FTS	100	600
	1/2"	22	20	922FTD	50	300
28	3/4"	28	25	928FTS	50	450
	3/4"	28	25	928FTD	50	-

“TACCABLE”-Beütős szalagtipli



Tulajdonságok

- ✓ Széles vezeték befogadás: 3-28 mm.
- ✓ M6 furatba szerelhető.
- ✓ Teherbírás: 30 kg.
- ✓ Sűrű fogazatának köszönhetően kiemelkedően erősen tart.

Beszereles



Fúrja ki a 6-os furatot.

Helyezze a vezeték a tiplibe.

Rögzítse a furatba.

TACCABLE®	Kódok	Csomagolás	
Ø mm.	Kód	(db/doboz)	(db/doboz)
3-13	913TCB	200	3.600
13-28	928TCB	100	900

Épületvillamossági és tűzálló rögzítések

ABT-Méretkombinálható nylon bilincs



HOMOLOGACIÓN



Tulajdonságok

- ✓ Gyors beszerelés.
- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**
- ✓ Nyomvonal irányzékkal.
- ✓ Nagyobb terhelhetőség (20 mm szélesség).
- ✓ ÉMI mechanikai műbizonylattal.

Beszereles



ABT	Ø Cső átmérők				Kódok	Csomagolás	
	Metrikus	Réz	Acél	Műanyag		Szürke Kód	(db/doboz)
ABT-14/18	16	14-15-18	1/4"	16	918ABT	100	600
ABT-20/25	20-25	22	1/2"	20-25	925ABT	50	450
ABT-25/32	32	28	3/4"	25-32	932ABT	50	300
ABT-35/42	40	35-42	1"-1/4"	40-42	942ABT	25	150

"MC" Multiclip-Védőcső rögzítő műanyag bilincs



Nyomvonal irányzék



Tulajdonságok:

- ✓ 4,5 mm-es furattal.
- ✓ Halogénmentes, UV álló.
- ✓ Sorolható.

MC	Ø Cső átmérők		Kódok	Csomagolás	
	Réz	Műanyag		Szürke Kód	(db/doboz)
16	-	16	916MC	100	900
20	-	20	920MC	100	900
25	-	25	925MC	100	600
32	-	32	932MC	50	450
40	-	40	940MC	50	300

apolo
Fixing Technology

***Apolo AG-20
szegbelövő
gázipisztoly rendszer***

AG szegbelövő rendszer

AG szegbelövő rendszer



Újdonság



Tulajdonságok

- ✓ Gyors: 2 lövés/másodperc.
- ✓ Széles körű felhasználás: beton, acél, tömör téglá, Ytong, zsalukő, terméskő, fa.
- ✓ Kábel nélküli használat.
- ✓ Kompakt és könnyű (3,6 kg).
- ✓ Csendes és tiszta munkavégzés, ideális beltéri munkákra.
- ✓ 2 akkuval szállítva közel 3000 lövés.
- ✓ Állítható lövési erősség.

Gázipisztoly szettek

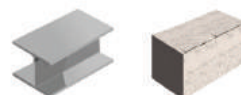
Megnevezés	Kódok
AG 40	AG40
AG 20	AG20

XHA-Extra erős szegek



Tulajdonságok

- ✓ Erősebb anyag és bevonat.
- ✓ Recézett felület, erősebb, tartósabb rögzítés.
- ✓ Szélsőségesen kemény anyagokba is használható.
- ✓ Minden 1000 darab szeget tartalmazó dobozban 1 darab gázipatron található.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.



XHA	Kódok	Javasolt anyagok	Csomagolás	
			(db/doboz)	(db/csomag)
Megnevezés	Kód			
11XHA	9111000XHA	Acél / kemény beton	1000	5000
13XHA	9131000XHA	Acél / kemény beton	1000	5000
17XHA	9171000XHA	Acél / kemény beton	1000	5000
22XHA	9221000XHA	Beton	1000	5000
27XHA	9271000XHA	Beton, zsalukő, terméskő	1000	5000
32XHA	9321000XHA	Tömör téglá, Ytong	1000	5000
38XHA	9381000XHA	Ytong, fa	1000	5000

* Minden 1000db szeget tartalmazó dobozban egy darab gázipatron található.

Gázipatron



180 mm

Gázipatron	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
GÁS/1000	91GASA	1	1

AG szegbelövő rendszer

ABT-Méretkombinálható nylon bilincs



HOMOLOGACIÓN



Tulajdonságok

- ✓ Gyors beszerelés.
- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**
- ✓ Nyomvonal irányzékkal.
- ✓ Nagyobb terhelhetőség (20 mm szélesség).
- ✓ ÉMI mechanikai műbizonylattal.

Beszerelés



Illesse az orra



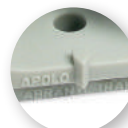
Egy lövéssel rögzítse



Rugalmas és erős tartás



Nyomja bele a csövet,
a bilincs magától záródik



ABT	Ø Cső átmérők				Kódok	Csomagolás	
	Metrikus	Réz	Acél	Műanyag		Szürke Kód	(db/doboz)
ABT-14/18	16	14-15-18	1/4"	16	918ABT	100	600
ABT-20/25	20-25	22	1/2"	20-25	925ABT	50	450
ABT-25/32	32	28	3/4"	25-32	932ABT	50	300
ABT-35/42	40	35-42	1"-1/4"	40-42	942ABT	25	150

UT-Lőhető, sorolható műanyag bilincs



Tulajdonságok

- ✓ Gyors beszerelés.
- ✓ Minden méret összesorolható.
- ✓ Nyomvonal irányzék.
- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**
- ✓ Maximum 4,5-es csavarral is rögzíthető.
- ✓ Halogénmentes, UV álló.

Beszerelés



Illesse az orra



Egy lövéssel rögzítse



Rugalmas és erős tartás



Pattintsa a bilincsbe a védőcsövet



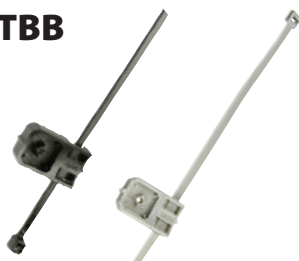
UT	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
UT 16	916UT	100	900
UT 20	920UT	100	900
UT 25	925UT	100	600
UT 32	932UT	50	450
UT 40	940UT	50	300

AG szegbelövő rendszer

BASEBRID- Gyorskötegelő rögzítők



TBB



TBL



TBD



TBM

Beszereles

TBB



Illesse az orra



Egy lövéssel rögzítse.



A kötegelő talp rögzítve.



Fűzze át a kötegelőt és rögzítse a csövet vagy vezetékét

TBL



Illesse az orra



Egy lövéssel rögzítse.



Rögzítse a csövet vagy vezetékét

TBD



Illesse az orra



Egy lövéssel rögzítse.



Rögzítse a csöveket vagy vezetéküket

Tulajdonságok

- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**
- ✓ Gyors, egyszerű kötegelő befűzés bármely irányból. (B)
- ✓ Tökéletes cső felfekvés ívelt geometriájának köszönhetően. (B)
- ✓ Gyors beszerelés: B :15 mp, BI : 9 mp, BD: 20 mp, BM: 20 mp.
- ✓ Halogénmentes és UV álló.
- ✓ Megfelel az ROHS direktíváknak.
- ✓ A "BTM" fém kötegelő talpban 6 mm-es furat csavarral való szereléshez is.

TBB



TBL



TBD



TBM



BASEBRID		Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Szín	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
TBB	Fekete	9TBB	100	900
TBL ⁽²⁾	Fekete	94TBBL	200	900
TBL ⁽²⁾	Szürke	9TBBL	200	900
TBD	Fekete	9TBBD	100	600
TBM	-	9TBM	100	900

⁽²⁾ A csomag tartalmaz 200 darab 4,8x280-as kötegelőt

AG szegbelövő rendszer

ATR-M6 és M8 menetes rögzítő elemek

Szabadalmaztatott



ARM6



ARM8

2 rögzítési ponttal



Tulajdonságok

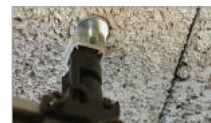
- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, Hilti, AG, SPIT.**
- ✓ Gyors beszerelés: M6: 10 mp, M8: 12 mp.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.
- ✓ M6-os és M8-as kivitelben is.

Beszerelés

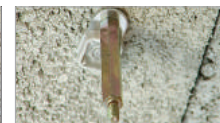
M6:



Illesse az orra



Egy lövéssel rögzítse



Rögzíthet vele bármilyen M6-os menetes elemet...



...vagy M6-os belső menetes acél bilincset

M8:



Illesse az orra



Az első lövéssel rögzítse az egyik oldalt



Másodikkal a második oldalt is



Rögzítse az M8-as belső menetes bilincset



Erős tartás, nagy terhelhetőség

Kód	Menet átm.	Menet hossz.	Terhelhetőség
9TR6	M6	6,5	30 Kg
9TR8	M8	10/16	50 kg

ATR			Kódok	Csomagolás	
Menet méret	Menet hossz.	Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
M6	M6x6,5	TR6	9TR6	100	900
M8	M8x10	TR8C	9TR8C	100	900
	M8x16	TR8L	9TR8L	100	900

AW-Fém rögzítő alátétek



Szabadalmaztatott

Tulajdonságok

- ✓ Az alátét és a műanyag rögzítő tompítja a szeg beütését, így védi a csatornát a repedéstől.
- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**
- ✓ 15 és 25 mm-es átmérőben.

Beszerelés



Illesse az orra



Egy lössel rögzítse a kötődobozt...



...vagy műanyag csatornát

APW13



APW25



AW	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
AW15	915AW	200	3.600
AW25	925AW	200	3.600

AG szegbelövő rendszer

ATV-Menetes szár függesztők



ATV M4/5/6



ATV M8



ATV M8 Standard



Tulajdonságok

- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**
- ✓ Gyors beszerelés: M6: 10 mp, M8: 12 mp.
- ✓ 9TV8-nál manuális függesztési magasság állítás.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.

Beszerelés

M4/5/6:



Illesse az orra



Egy lövéssel rögzítse



Rögzítse a menetes szárat

M8:



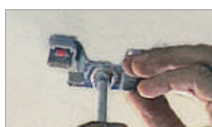
Illesse az orra



Egy lövéssel rögzítse az egyik oldalt



Másodikkal a másikat is



Rögzítse a menetes szárat



Rögzítse a bilincset vagy más menetes eszközt



AV M6



AV M8



AV M6 és M8	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
ATV4	9TV4*	100	600
ATV5	9TV5	100	600
ATV6	9TV6	100	600
ATV8	9TV8	50	450
ATV58	9TV58	50	450

* Készlet csak rendelésre

Triplan-Falvezeték rögzítők



Szabadalmaztatott

Tulajdonságok

- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**

Beszerelés



Illesse az orra



Egy lövéssel rögzítse (9x25-öst 2 lövéssel)



Fűzze alá a vezetékét

Triplan	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
6x17	9TPC	100	900

AG szegbelövő rendszer

FPD-Dupla műanyag félköríves bilincs



Szabadalmaztatott



Tulajdonságok

- ✓ Minden bilincs 3 különböző csőátmérőhöz használható.
- ✓ Gyorsan és egyszerűen rápatintható a csőre.
- ✓ Nyomvonal irányzékkal.*
- ✓ Gyors beszerlés: 3 mp.
- ✓ Minden ismert gázpisztollyal rögzíthető.
- ✓ Halogénmentes, UV álló.



FPD	Ø Cső átmérők			Cső méretek tól-ig	Kódok	Csomagolás	
	Réz	Acél	Műanyag			(db/doboz)	(db/csomag)
FPD-16	18	3/8"	16	16-19	916FPD	100	900
FPD-20	22	1/2"	20	20-23	920FPD	50	450
FPD-25	28	3/4"	25	25-28	925FPD	50	450

FP-Szimpla műanyag félköríves bilincs



Tulajdonságok

- ✓ Gyorsan és egyszerűen rápatintható a csőre.
- ✓ Gyors beszerlés: 3 mp.
- ✓ Minden ismert gázpisztollyal rögzíthető.
- ✓ Halogénmentes, UV álló.



FP	Ø Cső átmérők			Kódok	Csomagolás	
	Acél	Réz	Műanyag		(db/doboz)	(db/csomag)
FP-16	–	–	16	916FP	100	900
FP-18*	3/8"	18	–	918FP	100	900
FP-20	–	–	20	920FP	100	600
FP-22*	1/2"	22	–	922FP	100	600
FP-25	–	–	25	925FP	100	600
FP-28*	3/4"	28	–	928FP	100	600

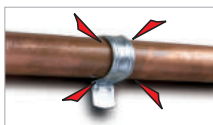
* Készlet csak rendelésre

AG szegbelövő rendszer

FT-Fém, félköríves tűzálló bilincs



Beszereles



Pattintsa a bilincset a csőre



Csővel együtt rögzíthető



Egy lövéssel rögzítse a bilincset

Tulajdonságok

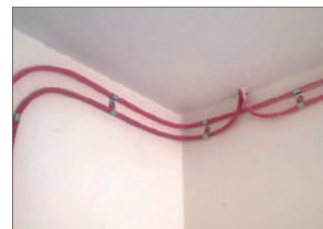
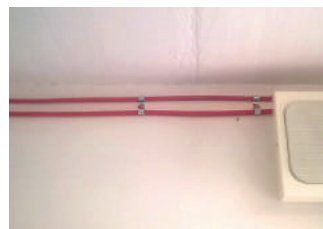
- ✓ Gyorsan, egyszerűen rápattintható a csőre.
- ✓ Gyors beszerlés: 3 mp.
- ✓ Minden ismert gázpisztollyal rögzíthető.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.



FT				Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Ø Cső átmérők			Kód		
	Réz	Acél	Műnyag		(db/doboz)	(db/csomag)
FT-16	–	–	16	916FT	100	1800
FT-20	–	–	20	920FT	100	900
FT-25	–	1/8"	25	925FT	100	900

AG szegbelövő rendszer

DFT-Dupla, félköríves tűzálló fém bilincs



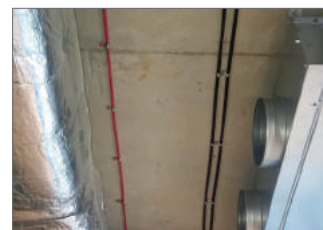
Tulajdonságok

- ✓ Gyorsan és egyszerűen a vezetékre pattintható.
- ✓ Gyors beszerelés: 3 mp.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.
- ✓ Tökéletesen alkalmazható tűzálló vezetékek párhuzamos nyomvonalainak gyors kiépítésére.

DFT	Ø Cső/kábel átmérők		Kódok	Csomagolás	
	Acél	Réz		(db/doboz)	(db/csomag)
Megnevezés			Kód		
6 DFT	-	6	96DFT	100	1.800
8 DFT	-	8	98DFT	100	1.800
10 DFT	1/8"	10	910DFT	100	1.350
12 DFT	-	12	912DFT	100	1.350

Megújult forma
szélesebb bilincs, stabilabb előrögztítő
a könnyebb szerelhetőségért

PFT-Szimpla, félköríves tűzálló fém bilincs



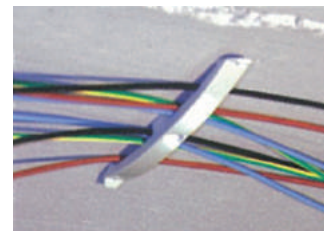
Tulajdonságok

- ✓ Gyorsan és egyszerűen a vezetékre pattintható.
- ✓ Gyors beszerelés: 3 mp.
- ✓ Teljes körű ÉMI mechanikai- és tűzállósági műbizonylattal.

DFT	Ø Cső/kábel átmérők		Kódok	Csomagolás	
	Acél	Réz		(db/doboz)	(db/csomag)
Megnevezés			Kód		
6 PFT	-	6	96PFT	50	2.000
8 PFT	-	8	98PFT	50	2.000
10 PFT	1/8"	10	910PFT	50	2.000
12 PFT	-	12	912PFT	100	1.800

AG szegbelövő rendszer



WDC-Vezeték leszorító bilincsek



Tulajdonságok

- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**
- ✓ Hagyományosan, tiplivel és csavarral is rögzíthető.
- ✓ Egyszerűen és gyorsan behúzhatók alá a vezetékek, melyeket fogazott kialakításának és masszív felépítésének köszönhet kiválóan tart.
- ✓ Halogénmentes, UV álló, megfelel a Rohs direktíváinak.





WDC		Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Szín	Kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
WDC	Szürke	9WDC	50	450

AAT-Álmennyezeti függesztő horog



Tulajdonságok

- ✓ Kompatibilitás: **Trak-it® C3, AG, SPIT.**
- ✓ Gyors beszerlés: 10-15 mp.
- ✓ 7mm-es furattal.
- ✓ Álmennyezeti elemek, táblák, stb. mennyezeti függesztésére.

AAT	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
AAT	9AAT	100	900



Rögzítések

Könnyű- és közepes teherbírású nylon dübelek



NF-Szárnyas nylon dübel

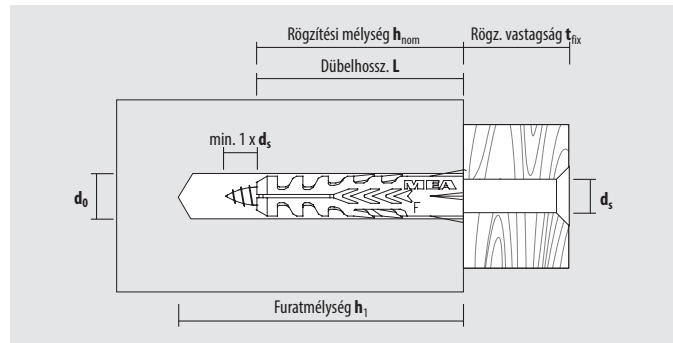


Tulajdonságok

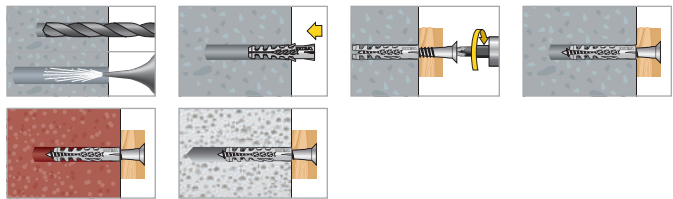
- ✓ Megnövelt oldalirányú táglás.
- ✓ Központosított, pontos csavarvezetés, precíz és nagy 4 irányú táglás.
- ✓ 4 oldalsó szárny.
- ✓ Robosztus felépítés, nem hajlik el a kalapálás során.

Alkalmas építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Terméskő
- ✓ Gázbeton
- ✓ Tömör téglá
- ✓ Porrózus beton



Beszereles



NF csavar nélkül						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	d _s [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
F 4	4	30	20	20	2-3	94NF	200	12000
F 5	5	35	25	25	2,5-4	95NF	100	6000
F 6	6	40	30	30	3,5-5	96NF	100	6000
F 7	7	40	30	30	4-5,5	97NF	50	3000
F 8	8	55	40	40	4,5-6	98NF	100	2700
F 10	10	70	50	50	6-8	910NF	50	1350
F 12	12	80	60	60	8-10	912NF	25	675
F 14	14	90	70	70	10-12	914NF	20	540
F 16	16	100	80	80	12-14	916NF	10	270
F 20	20	120	90	90	16	920NF	5	135

Terhelhetőségi adatok F_{Rec} Facsavar használatával, teljes beépítési mélység esetén

Megnevezés	d _s [mm]	Beton C20/25		Mészkö KSL 12		Tömör téglá MZ12		Könnyűbeton P2		Könnyűbeton P4		Üreges téglá HLZ 12	
		F _{Rec} [kN]	F _{Eff} [kN]	F _{Rec} [kN]	F _{Eff} [kN]	F _{Rec} [kN]	F _{Eff} [kN]	F _{Rec} [kN]	F _{Eff} [kN]	F _{Rec} [kN]	F _{Eff} [kN]	F _{Rec} [kN]	F _{Eff} [kN]
F 4	3	0,12	0,83	0,14	0,98	0,14	0,97	-	-	-	-	0,08	0,56
F 5	4	0,23	1,64	0,33	2,28	0,24	1,66	0,04	0,31	0,04	0,26	0,09	0,61
F 6	5	0,31	2,18	0,37	2,60	0,38	2,63	0,05	0,32	0,06	0,40	0,12	0,87
F 8	6	0,34	2,35	0,43	3,00	0,46	3,24	0,07	0,49	0,07	0,46	0,13	0,88
F 10	8	0,77	5,37	0,78	5,47	0,79	5,54	0,10	0,70	0,10	0,73	0,22	1,53
F 12	10	1,55	10,83	1,90	13,33	1,57	11,00	0,15	1,05	0,16	1,14	0,30	2,09
F 14	12	4,15	29,02	-	-	-	-	-	-	0,28	1,99	0,43	3,04
F 20	16	5,50	38,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

F_{Rec}: Ajánlott terhelés a biztonsági faktor figyelembe vételével (μ = 7) F_{Eff}: Tényleges terhelhetőség a biztonsági faktor nélkül
Fa fogácsolap csavar használata esetén a terhelhetőség kb. 40%-al csökken, különösen tömör építőanyagok esetén!

Könnyű- és közepes teherbírású nylon dübelek



FX-Univerzális nylon dübel

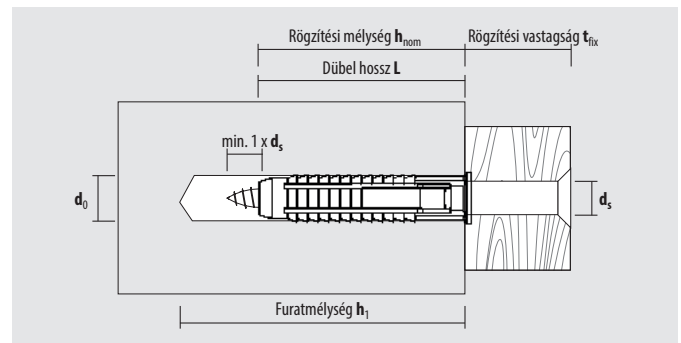


Tulajdonságok

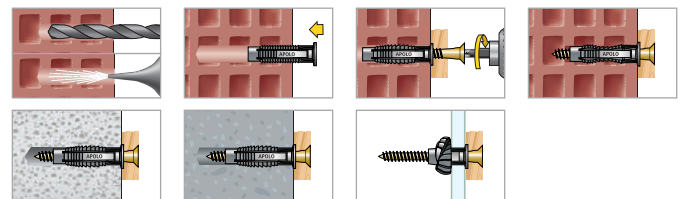
- ✓ 4 irányba táguló, univerzális nylon dübel.
- ✓ Recézett oldalának köszönhetően nem forog el a furatban.
- ✓ Kiemelkedő kihúzóértékek a 4 irányú tágulásnak köszönhetően.
- ✓ Üreges anyagokban csomózó effektus.
- ✓ Hőálló: -40 °C - +80 °C

Alkalmos építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Természkő
- ✓ Tömör tégl
- ✓ Üreges tégl
- ✓ Könnnyűbeton
- ✓ Mészkkő blokk
- ✓ Gipszkarton



Beszereles



FX csavar nélkül						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	d _s [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
FX 5	5	35	25	25	2,5 - 4	95FX	100	6000
FX 6	6	40	30	30	3,5 - 5	96FX	100	6000
FX 8	8	55	40	40	4,5 - 6	98FX	100	2700
FX 10	10	70	50	50	6 - 8	910FX	50	1350
FX 12	12	80	60	60	8 - 10	912FX	25	675



FX FX csavarral (FX6 és FX8 PZ2 facsavarral, FX10 hatlapfejű facsavarral)						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	d _s x L _s ¹ [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
FX 6 SPS	6	40	30	30	4,5 x 45	96FXSZ	50	3000
FX 8 SPS	8	55	40	40	5,0 x 60	98FXSZ	50	1350
FX 10 SKS	10	70	50	50	7,0 x 65	910FXK	25	675

¹ Csavarhossz

Terhelhetőségi adatok F_{Rec} Facsavar használatával, teljes beépítési mélység esetén

Megnevezés	d _s [mm]	Beton C20/25 F _{Rec} [kN]	Mészkkő KSL 12 F _{Rec} [kN]	Tömör tégl MZ12 F _{Rec} [kN]	Könnnyű beton P2 F _{Rec} [kN]	Könnnyű beton P4 F _{Rec} [kN]	Üreges tégl HLZ 12 F _{Rec} [kN]
FX 5	4	0,20	0,23	0,21	0,03	0,05	0,15
FX 6	5	0,47	0,39	0,42	0,05	0,10	0,20
FX 8	6	0,52	0,60	0,50	0,10	0,14	0,23
FX 10	8	1,28	0,67	0,90	0,16	0,30	0,45
FX 12	10	1,91	0,74	1,10	0,28	0,40	0,50

F_{Rec}: Ajánlott terhelés a biztonsági faktor figyelembe vételével (μ = 7) F_{Eff}. Tényleges terhelhetőség a biztonsági faktor nélkül
Faforgácslap csavar használata esetén a terhelhetőség kb. 40%-al csökken, különösen tömör építőanyagok esetén!



FX dübel hengeres, zárható műanyag dobozban



FX dübel műanyag dobozban

Kényelmes, praktikus, légmentesen záródó, újra felhasználható, jól áttekinthető.

FX műanyag dobozban

Megnevezés	Kód	db/doboz	doboz/csomag
FX6	96EXPFX	300	10 doboz
FX8	98EXPFX	125	10 doboz
FX10	910EXPFX	70	10 doboz



Praktikus, látványos tároló, mely pultra állítható vagy standard állványra is akasztható



Kapacitás: 40 doboz
Kód: DISPENSADORFX

Könnyű- és közepes teherbírású nylon dübelek



„FL” extra hosszú nylon tipli

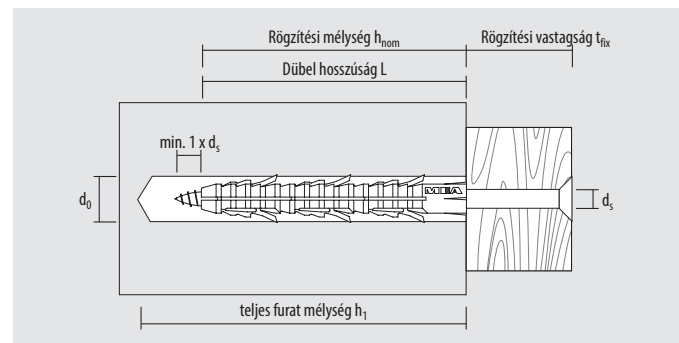


Előnyei:

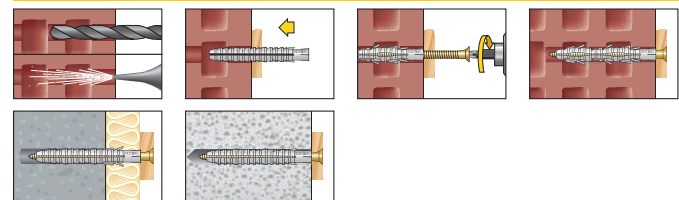
- ✓ Hosszú tágulási szakaszt igénylő szerelésekhez.
- ✓ Hosszú tágulási szakaszának köszönhetően egyformán használható tömör és üreges építőanyagokba is.
- ✓ -40 °C és +80 °C között hőálló.

Alkalmas építési anyagok:

- ✓ Beton
- ✓ Terméskő
- ✓ Tömör téglá
- ✓ Porózus téglá
- ✓ Üreges téglá
- ✓ Pórusbeton, zsalukő, Ytong



Beszerezés



FL						Kód	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	d _s [mm]	Apolo kód	(db/doboz)	(db/doboz)
6-60	6	70	60	60	3,5 - 4,5	9660FL	100	2700
8-80	8	90	80	80	3,5 - 5,5	9880FL	50	600
10-90	10	105	90	90	6 - 7	91090FL	25	300

Terhelhetőségi adatok A legnagyobb rögzítési mélység és a használható legnagyobb csavar esetén

Leírás	d _s [mm]	Beton C20/25 F _{Rec} [kN]	Porózus beton P2 F _{Rec} [kN]	Porózus beton P4 F _{Rec} [kN]	Porózus beton P6 F _{Rec} [kN]	Mészkö blokk KSL 12 F _{Rec} [kN]	Üreges téglá HLZ 12 F _{Rec} [kN]
6-60	4,5	0,17	0,05	0,07	0,15	0,13	0,10
8-80	5,5	0,33	0,09	0,14	0,30	0,15	0,12
10-90	7	0,56	0,19	0,25	0,33	0,22	0,20

A biztonsági tényezők figyelembevételével.

Keret- és tokrögzítések



„NP” beütős nylon tipli csavarral

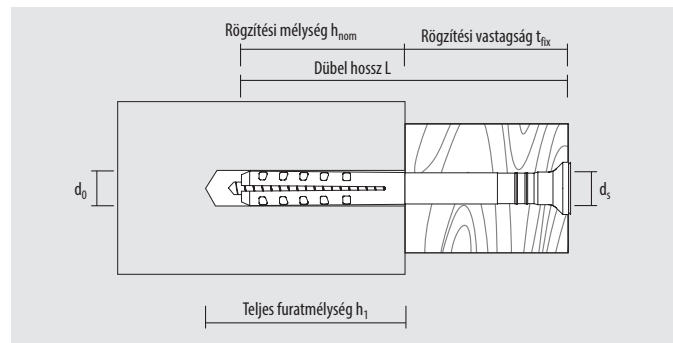


Előnyei:

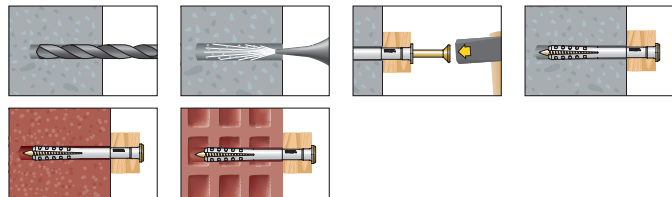
- ✓ A precíz tervezésnek és gyártásnak köszönhetően kiváló húzó eredmények.
- ✓ Robosztus, erős PZ hornyú beütő csavar.
- ✓ Az integrált beütőzár megakadályozza a dübel előterpesztését kalapáláskor.
- ✓ -40 °C és +80 °C fok között hőálló.

Alkalmos építőanyagok:

- ✓ Beton
- ✓ Porózus téglá
- ✓ Terméskő
- ✓ Üreges téglá
- ✓ Tömör téglá
- ✓ Pórusbeton, zsalukő, Ytong



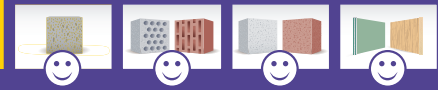
Beszereles:



NP beütős nylon tipli csavarral									Kód	Csomagolás	
Megnevezés	Méreték (mm)	d ₀ (mm)	h _{min} ¹ (mm)	h _{nom} ≥ (mm)	L (mm)	t _{fix} (mm)	d _s (mm)	Horony PZ (mm)	Apolo kód	(db/doboz)	(db/csomag)
NP/5-35	5x35	5	35	25	35	10	3,5	2	9535NP	100	1800
NP/5-50	5x50	5	35	25	50	25	3,5	2	9550NP	100	1800
NP/6-35	6x35	6	40	30	35	5	4	2	9635NP	100	1800
NP/6-40	6x40	6	40	30	40	10	4	2	9640NP	100	1800
NP/6-50	6x50	6	40	30	50	20	4	2	9650NP	50	900
NP/6-60	6x60	6	40	30	60	30	4	2	9660NP	50	900
NP/6-70	6x70	6	40	30	70	40	4	2	9670NP	50	600
NP/6-80	6x80	6	40	30	80	50	4	2	9680NP	50	900
NP/8-60	8x60	8	50	40	60	20	5	2	9860NP	50	600
NP/8-80	8x80	8	50	40	80	40	5	2	9880NP	50	600
NP/8-100*	8x100	8	50	40	100	60	5	2	98100NP	50	600
NP/8-120*	8x120	8	50	40	120	80	5	2	98120NP	50	400
NP/8-135*	8x135	8	50	40	135	95	5	2	98135NP	50	400

* Készlet csak rendelésre

Könnyű- és közepes teherbírású nylon dübelek



MZ és MZK univerzális műanyag tiplik



MZ gallér nélkül



MZK galléros tipli

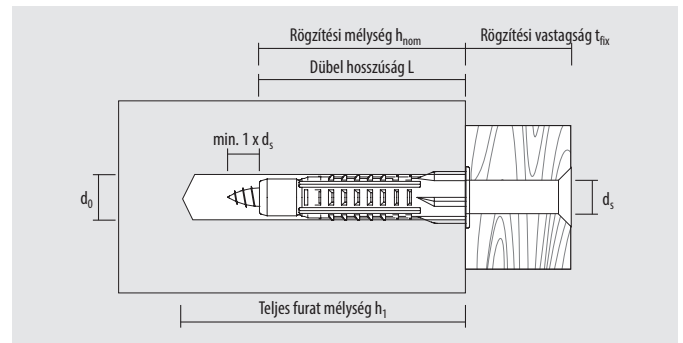


Előnyei:

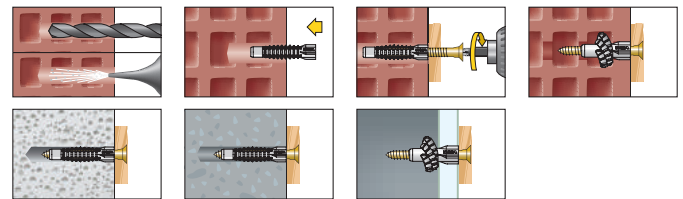
- ✓ Elforgás elleni védelem.
- ✓ Különleges flexibilis anyagának köszönhetően kimondottan ajánlott gipszkarton falakhoz.
- ✓ Univerzális kialakítás és alapanyag.

Alkalmos építési anyagok

- ✓ Beton
- ✓ Természkő
- ✓ Tömör téglá
- ✓ Porózus téglá
- ✓ Üreges téglá
- ✓ Pórusbeton, zsalukő, Ytong
- ✓ Gipszkarton
- ✓ Fa, farostlap, bútortalap



Beszerezés



MZ							Kód	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s [mm]	Apolo kód	(db/doboz)	(db/doboz)
MZ 6	6	40	29	29	7,0	3 - 4,5	96MZ	100	6000
MZ 6-40	6	50	40	40	7,0	3 - 4,5	9640MZ	100	4800
MZ 8	8	60	48	48	9,5	3,5 - 6	98MZ	100	1800
MZ 10	10	75	59	59	12,0	6 - 8	910MZ	50	900
MZ 12	12	85	71	71	15,0	8 - 10	912MZ	50	600
MZ 14	14	95	75	75	15,0	10 - 12	914MZ	25	300

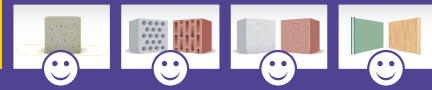
¹ Minimum furat mélység



MZK							Kód	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s [mm]	Apolo kód	(db/doboz)	(db/doboz)
MZK 6	6	40	29	30	7,0	3 - 4,5	96MZK	100	6000
MZK 6-41	6	50	40	41	7,0	3 - 4,5	9641MZK	100	4800
MZK 8	8	60	48	49	9,5	3,5 - 6	98MZK	100	1800
MZK 10	10	75	59	60	12,0	6 - 8	910MZK	50	900
MZK 12	12	85	71	72	15,0	8 - 10	912MZK	50	600
MZK 14	14	95	75	76	15,0	10 - 12	914MZK	25	300

¹ Minimum furat mélység

Könnyű- és közepes teherbírású nylon dübelek



MZ és MZK univerzális műanyag tiplik csavarral



MZK univerzális műanyag tipli süllyesztett fejű PZ2 csavarral (M6, M6-41 és M8) hatlapfejű csavarral (M10)							Kód	Csomagolás	
Megnevezés	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L [mm]	h_{min}^1 [mm]	$d_s \times L_s^2$ [mm]	Apolo kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
MZK 6 SPS	6	40	29	30	7,0	4,5 x 45	96MZKKSZ	50	2400
MZK 6-41 SPS	6	50	40	41	7,0	4,5 x 50	9641MZKKSZ	50	1350
MZK 8 SPS	8	60	48	49	9,5	5,0 x 70	98MZKKSZ	50	900
MZK 10 SKS	10	75	59	60	12,0	6,0 x 80	910MZKK	25	450

¹ Minimális vastagság

² Csavar hossza



MZK műanyag dobozos kiszerezésben							Kód	Csomagolás	
Megnevezés	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L [mm]	h_{min}^1 [mm]	d_s [mm]	Apolo kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
MZK 6-41	6	50	40	41	7,0	3 - 4,5	9641EXPMZK	200	10
MZK 8	8	60	48	49	9,5	3,5 - 6	98EXPMZK	90	10
MZK 10	10	75	59	60	12,0	6 - 8	910EXPMZK	50	10
MZK 12	12	85	71	72	15,0	8 - 10	912EXPMZK	25	10

¹ Minimális vastagság

Terhelhetőségi adatok A legnagyobb rögzítési mélység és a használható legnagyobb csavar átmérő esetén

Leírás	Beton C20/25		Tömör mészkő KSV 12		Tömör téglá MZ 12		Porózus beton P2		Porózus beton P4		Üreges téglá HLZ 12		12,5 mm gipszkarton		16 mm fa lap	
	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]
MZ/MZK 6	0,30	2,08	0,26	1,81	0,16	1,09	0,04	0,30	0,06	0,43	0,22	1,57	0,06	0,45	0,21	1,47
MZ/MZK 6-41	0,72	5,03	0,51	3,54	0,27	1,90	0,06	0,43	0,12	0,83	0,21	1,44	0,08	0,57	0,15	1,05
MZ/MZK 8	0,52	3,64	0,59	4,10	0,43	3,03	0,11	0,77	0,14	1,01	0,27	1,90	0,09	0,63	0,23	1,58
MZ/MZK 10	1,56	10,90	1,07	7,50	0,68	4,78	0,13	0,94	0,25	1,72	0,31	2,15	0,08	0,58	0,25	1,72
MZ/MZK 12	2,02	14,12	1,31	9,20	-	-	0,23	1,63	0,39	2,72	0,42	2,92	0,11	0,74	0,37	2,56
MZ/MZK 14	-	-	-	-	-	-	0,37	2,59	0,59	4,11	0,33	2,31	-	-	-	-

F_{Rec} : A biztonsági tényezők figyelembevételével

Terhelhetőségi adatok faforgácslap csavar használata esetén A legnagyobb rögzítési mélység és a használható legnagyobb csavar átmérő esetén

Leírás	Beton C20/25		Tömör mészkő KSV 12		Tömör téglá MZ 12		Porózus beton P2		Porózus beton P4		Üreges téglá HLZ 12		12,5 mm gipszkarton		16 mm fa lap	
	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]	F_{Rec} [kN]	F_{Eff} [kN]
MZ/MZK 6	0,06	0,39	0,06	0,44	0,05	0,38	0,02	0,17	0,03	0,20	0,08	0,56	0,03	0,23	0,14	1,00
MZ/MZK 6-41	0,17	1,19	0,15	1,05	0,08	0,58	0,04	0,26	0,05	0,33	0,17	1,20	0,09	0,61	0,21	1,55
MZ/MZK 8	0,24	1,71	0,24	1,67	0,21	1,49	0,06	0,40	0,10	0,68	0,26	1,81	0,09	0,62	0,29	2,06
MZ/MZK 10 ¹	0,17	1,22	0,17	1,18	0,16	1,09	0,07	0,50	0,12	0,84	0,35	2,45	0,10	0,69	0,29	2,02

F_{Rec} : A biztonsági tényezők figyelembevételével

Könnyű- és közepes teherbírású nylon dübelek



GB-Gázbeton nylon dübel

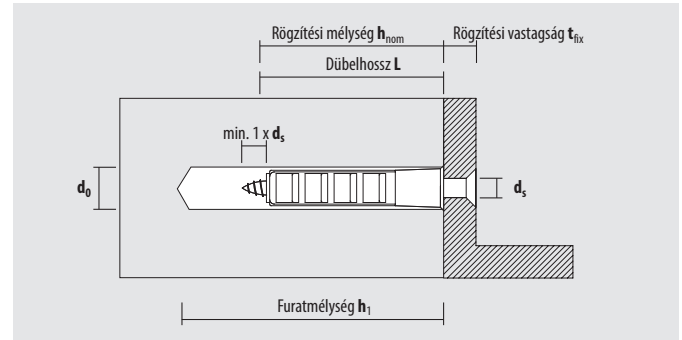


Tulajdonságok

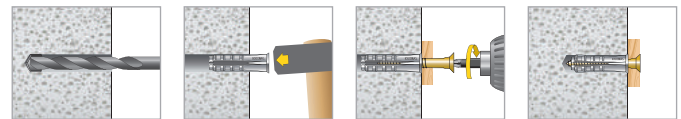
- ✓ Beütés után a dübel 3 oldala egyenesen tágulva feszül a furatfalhoz, míg a 3 él a helyén tarja a dübelt.
- ✓ Speciálisan gázbeton építőanyagokba kifejlesztett dübel.

Alkalmos építőanyagok

- ✓ Könnyűbeton
- ✓ Gipszblokk



Beszereles



GB						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	ds ¹ [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
GB 10**	10	65	55	55	4,5 - 6	910GB	25	675
GB 12	12	70	60	60	7	912GB	20	540
GB 14	14	90	75	75	10	914GB	10	270

¹ Ø Facsavar átmérője

** A GB 10 gázbeton dübel P2 minőségi osztályú gázbeton falazatba előfúrás nélkül beüthető

Terhelhetőségi adatok F_{Rec} és F_{Eff} előírt méretű facsavar használata esetén érvényes

Megnevezés	Ajánlott csavar Ø	Könnyű beton P2		Könnyű beton P4	
		F _{Rec} [kN]	F _{Eff} [kN]	F _{Rec} [kN]	F _{Eff} [kN]
GB 10	6	0,30	1,5	0,55	3,3
GB 12	SSS 7	0,30	2,5	0,50	4,4
GB 14	10	0,50	3,0	0,15	6,7

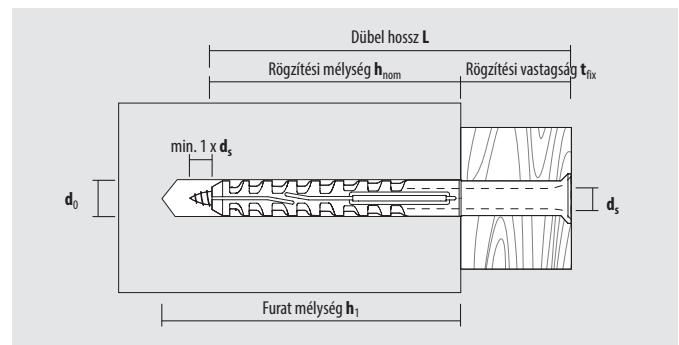
F_{Rec}: Ajánlott terhelés a biztonsági faktor figyelembe vételével (μ = 7)

F_{Eff}: Tényleges terhelhetőség a biztonsági faktor nélkül

Nagy teherbírású nylon dübelek

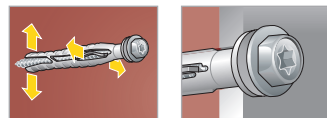


MFR-Multifunkcionális rögzítő dübel



Tulajdonságok

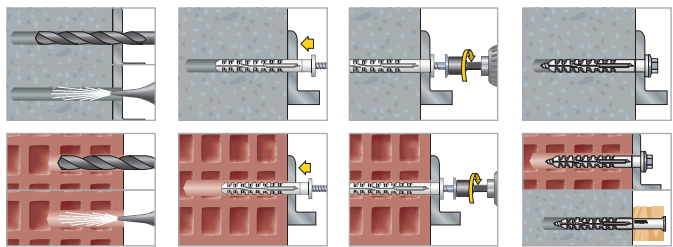
- ✓ Hosszú táglási szakasz, 4 irányú táglulás, kiemelkedő terhelhetőségi értékek.
- ✓ Az oldalsó szárnyak megakadályozzák az elforgást a furatban.
- ✓ Hőálló: -40 °C - +80 °C
- ✓ MFR 8 rögzítési mélység csak 50 mm.
- ✓ MFR 10 és 14 rögzítési mélység 70 mm.



Alkalmas építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Tömör tégl
- ✓ Üreges tégl
- ✓ Tömör mészkő
- ✓ Könnyű beton
- ✓ Terméskő
- ✓ Gázbeton

Beszerlés



MFR ST-Süllyesztett gallérú dübel, süllyesztett fejű csavar							Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Horony	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
8-60* (1)	8	60	50	60	10	TX30	9860MFRST	100	800
8-80* (1)	8	60	50	80	30	TX30	9880MFRST	100	800
8-100* (1)	8	60	50	100	50	TX30	98100MFRST	50	400
8-120* (1)	8	60	50	120	70	TX30	98120MFRST	50	400
10-80*	10	80	70	80	10	TX 40	91080MFRST	50	400
10-100*	10	80	70	100	30	TX 40	910100MFRST	50	400
10-115*	10	80	70	115	45	TX 40	910115MFRST	50	400
10-135*	10	80	70	135	65	TX 40	910135MFRST	50	400
10-160*	10	80	70	160	90	TX 40	910160MFRST	50	400
10-200	10	80	70	200	130	TX 40	910200MFRST	25	200
10-240	10	80	70	240	170	TX 40	910240MFRST	25	200
14-80*	14	80	70	80	10	TX 50	91480MFRST	25	200
14-110*	14	80	70	110	40	TX 50	914110MFRST	25	200
14-140*	14	80	70	140	70	TX 50	914140MFRST	25	200
14-170	14	80	70	170	100	TX 50	914170MFRST	25	200
14-200	14	80	70	200	130	TX 50	914200MFRST	25	200
14-230	14	80	70	230	160	TX 50	914230MFRST	25	200
14-270	14	80	70	270	200	TX 50	914270MFRST	25	200

* Előszertelt (1) Nem CE minősített
Készletellenőrzés szükséges.

Nagy teherbírású nylon dübelek



MFR-Multifunkcionális rögzítő dübel



MFR ST A4 inox csavarral							Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Horony	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
10-80 A4*	10	80	70	80	10	TX 40	9X1080MFRST	50	400
10-100 A4*	10	80	70	100	30	TX 40	9X10100MFRST	50	400
10-115 A4*	10	80	70	115	45	TX 40	9X10115MFRST	50	400
10-135 A4*	10	80	70	135	65	TX 40	9X10135MFRST	50	400
10-160 A4*	10	80	70	160	90	TX 40	9X10160MFRST	50	400

* Előszertelt
Készletellenőrzés szükséges.



MFR ST tüzihoganyzott csavarral							Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Horony	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
10-100 HD	10	80	70	100	30	TX 40	9HD10100MFRST	50	400
10-135 HD	10	80	70	135	65	TX 40	9HD10135MFRST	50	400
10-160 HD	10	80	70	160	90	TX 40	9HD10160MFRST	50	400

Készletellenőrzés szükséges.



MFR SB sülyesztett gallérú dübellel és hatlapfejű alátétes csavarral							Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Fej/Horony	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
8-60* (1)	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	9860MFRSB	100	800
8-80* (1)	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	9880MFRSB	100	800
8-100* (1)	8	60	50	100	50	SW10/TX 30	98100MFRSB	50	400
8-120* (1)	8	60	50	120	70	SW10/TX 30	98120MFRSB	50	400
10-80*	10	80	70	80	10	SW13/TX 40	91080MFRSB	50	400
10-100*	10	80	70	100	30	SW13/TX 40	910100MFRSB	50	400
10-115*	10	80	70	115	45	SW13/TX 40	910115MFRSB	50	400
10-135*	10	80	70	135	65	SW13/TX 40	910135MFRSB	50	400
10-160*	10	80	70	160	90	SW13/TX 40	910160MFRSB	50	400
10-200	10	80	70	200	130	SW13/TX 40	910200MFRSB	25	200
10-240	10	80	70	240	170	SW13/TX 40	910240MFRSB	25	200
14-80*	14	80	70	80	10	SW17/TX 50	91480MFRSB	25	200
14-110*	14	80	70	110	40	SW17/TX 50	914110MFRSB	25	200
14-140*	14	80	70	140	70	SW17/TX 50	914140MFRSB	25	200
14-170	14	80	70	170	100	SW17/TX 50	914170MFRSB	25	200
14-200	14	80	70	200	130	SW17/TX 50	914200MFRSB	25	200
14-230	14	80	70	230	160	SW17/TX 50	914230MFRSB	25	200
14-270	14	80	70	270	200	SW17/TX 50	914270MFRSB	25	200

* Előszertelt (1) Nem CE minősített



MFR SB A4 inox csavarral							Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Fej/Horony	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
10-80 A4*	10	80	70	80	10	SW13/TX 40	9X1080MFRSB	50	400
10-100 A4*	10	80	70	100	30	SW13/TX 40	9X10100MFRSB	50	400
10-115 A4*	10	80	70	115	45	SW13/TX 40	9X10115MFRSB	50	400
10-135 A4*	10	80	70	135	65	SW13/TX 40	9X10135MFRSB	50	400
10-160 A4*	10	80	70	160	90	SW13/TX 40	9X10160MFRSB	50	400

* Előszertelt

Nagy teherbírású nylon dübelek



MFR-Multifunkcionális rögzítő dübel



MFR SB-tűzihorganyzott csavarral							Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Fej/Horony	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
10-100 HD	10	80	70	100	30	SW13/TX 40	9HD10100MFRSB	50	400
10-135 HD	10	80	70	135	65	SW13/TX 40	9HD10135MFRSB	50	400
10-160 HD	10	80	70	160	90	SW13/TX 40	9HD10160MFRSB	50	400

Készlet csak rendelésre.



MFR FB-Széles gallérú dübellel és hatlapfejű alátétes csavarral							Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Fej/Horony	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
8-60	8	60	50	60	10	SW10/TX30	9860MFRFB	100	800
8-80	8	60	50	80	30	SW10/TX30	9880MFRFB	100	800
10-80*	10	80	70	80	10	SW13/TX 40	91080MFRFB	50	400
10-100*	10	80	70	100	30	SW13/TX 40	910100MFRFB	50	400
14-80*	14	80	70	80	10	SW17/TX 50	91480MFRFB	25	200
14-110*	14	80	70	110	40	SW17/TX 50	914110MFRFB	25	200
14-140*	14	80	70	140	70	SW17/TX 50	914140MFRFB	25	200

Készlet csak rendelésre.



MFR FB-A4 inox csavarral							Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Fej/Horony	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
10-80 A4	10	80	70	80	10	SW13/TX 40	9X1080MFRFB	50	400
10-100 A4	10	80	70	100	30	SW13/TX 40	9X10100MFRFB	50	400

* Előszertelt / Készlet csak rendelésre.

Terhelhetőségi adatok F_{Per}

Megnevezés	Beton ≥ C16/20		Tömör téglá				Tömör mészkő blokk			
	N _{Rk} [kN]	N _{Per} [kN]	MZ 10		MZ 20		KS 10		KS 20	
	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]
MFR 10	4,00	1,59	2,00	0,57	3,00	0,86	2,00	0,57	3,00	0,86
MFR 14	4,50	1,79	3,00	0,86	4,50	1,29	3,00	0,86	4,50	1,29

Megnevezés	Üreges téglá HLZ 12		Tömör homokkő MZ 10		P2		P4		P6	
	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]	F _{Rk} [kN]	F _{Per} [kN]
MFR 10	0,75	0,21	0,90	0,26	0,40	0,14	1,20	0,43	2,00	0,71
MFR 14	0,75	0,21	1,20	0,34	0,30	0,11	1,20	0,43	2,00	0,71

F_{Rk} 0 N_{Rk} = Megengedett terhelhetőség az ETA szerint. F_{Per} = Terhelhetőség a biztonsági tényezők figyelembe vételével
 A megadott értékek max. 24 C-os (rövid ideig +40 C) falhőmérsékletig érvényesek.
 Hosszabb ideig tartó +50C (rövid ideig +80C) hőmérséklet esetén a terhelhetőség az Eta jegyzőkönyv szerint csökken.

Tengely- és peremtávolságok

Megnevezés	Távolságok	Beton ≥ C16/20 [mm]	Tömöt téglá MZ/ Tömör közet Ks		Üreges téglá HLZ/ Üreges mészkőblokk KSL		Gázbeton					
			Egy dübel	Több dübel	Egy dübel	Több dübel	P2		P4		P6	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Egy dübel	Több dübel	Egy dübel	Több dübel	Egy dübel	Több dübel
MFR 10	Tengelytáv peremmel párhuzamosan	50	250	400	250	400	250	200	250	300	250	400
MFR 14		100	250	400	250	480*/400	250	200	250	300	250	400
MFR 10	Tengelytáv peremre merőlegesen	50	250	400	250	200	250	100	250	150	250	200
MFR 14		100	250	400	250	240*/200	250	100	250	150	250	200
MFR 10	Min. peremtávolság c _{min}	60	100	100	100	100	50	50	75	75	100	100
MFR 14		100	100	100	120*/100	120*/100	50	50	75	75	100	100
MFR 10	Min. anyagvastagság h _{min}	110	115	115	115	115	100	100	100	100	100	100
MFR 14		120	115	115	240	240	100	100	100	100	100	100

* HLZ-re vonatkozik

Nagy teherbírású nylon dübelek



GR-Állványrögzítő nylon dübel OES szemes csavarral

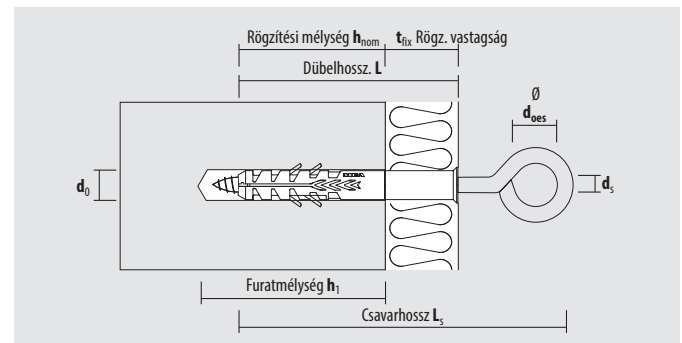


Tulajdonságok

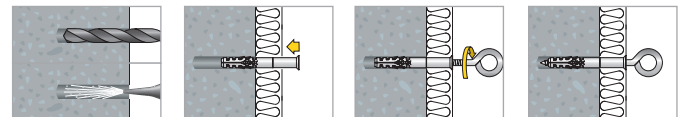
- ✓ Speciális állványrögzítő dübel a DIN4420 szerint, tömör építőanyagokba a munkavédelmi előírásoknak megfelelően.
- ✓ Hőálló: -40 °C - +80 °C

Alkalmos építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Tömör téglá
- ✓ Terméskő
- ✓ Mészkö



Beszerlés



GR						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
14-70	14	90	70	70	0	91470GR	40	320
14-100	14	90	70	100	30	914100GR	40	320
14-135	14	90	70	135	65	914135GR	40	320
14-185	14	90	70	185	115	914185GR	40	320

Készletellenőrzés szükséges.



OES				Kódok	Csomagolás
Megnevezés	d _s [mm]	L _s [mm]	d _{oes} [mm]	Kód	(db/doboz)
12-90	12	90	23	91290OES	20
12-120	12	120	23	912120OES	20
12-160	12	160	23	912160OES	20
12-190	12	190	23	912190OES	20
12-230	12	230	23	912230OES	20

Készletellenőrzés szükséges.

Terhelhetőségi adatok OES 12 csavarral F_{Eff}

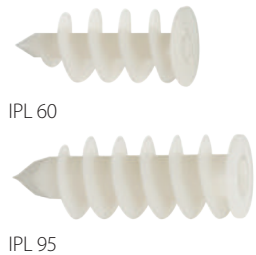
Megnevezés	Beton C20/25 F _{Eff} [kN]	Tömör téglá MZ 12 F _{Eff} [kN]	Tömör mészkö KSV 12 F _{Eff} [kN]
GR 14	15,0	14,0	15,0

F_{Eff}: A biztonsági faktor figyelembe vételével

Szigetelőanyag rögzítés



IPL- Nikecell dübel

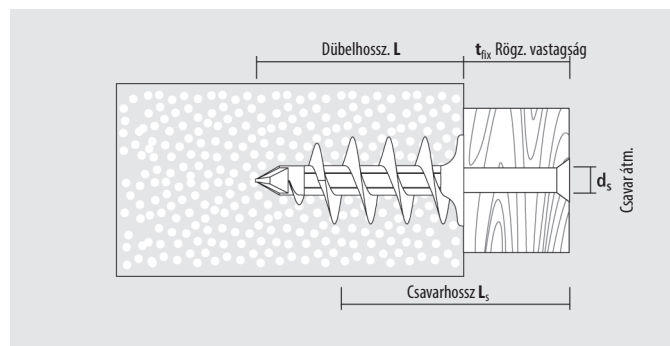


Tulajdonságok

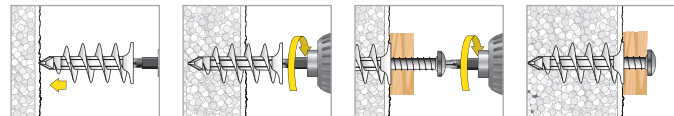
- ✓ Hőhidmentes direkt rögzítés szigetelő anyagba.
- ✓ Nem igényel előfúrást
- ✓ Időjárás álló nylon alapanyagból.
- ✓ Rögzíthető vele postaláda, reklámtáblák, lámpatestek, érzékelők (IPL60), bádogos eszközök (IPL95).

Alkalmas építőanyagok

- ✓ Nikecell, Dryvit rendszerek
- ✓ Polisztirol lemezek
- ✓ Kemény habszivacs, heraklit



Beszerlés



IPL					Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	L [mm]	Bit típus	ds [mm]	Ls [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
IPL 60	58	TX 40	4,5 - 5,0	30 + t _{fix}	960IPL	25	300
IPL 95	95	SW 13	8/10/M8	40 + t _{fix}	995IPL	25	200

IPL 60 fej átm.: 25 mm.
 IPL 95 fej átm.: 32 mm. **Minden csomagban 1 db M8x30 hatlapfejű csavar behajtó bitként**

Terhelhetőségi adatok

Megnevezés	PS15, PS20 minőségű anyagokba F _{REC} [kN]	Előírt csavar átm.	Alkalmazott csavar hossza	
			min. [mm]	max. [mm]
IPL60	0,05	Faforgácslap csavar Ø 4,5 – 5,0	30	50
IPL95	0,10	Ászok csavar 8 vagy 10, Metrikus M8	40	80

F_{REC}: Terhelhetőség a biztonsági faktor figyelembe vételével (μ=7)

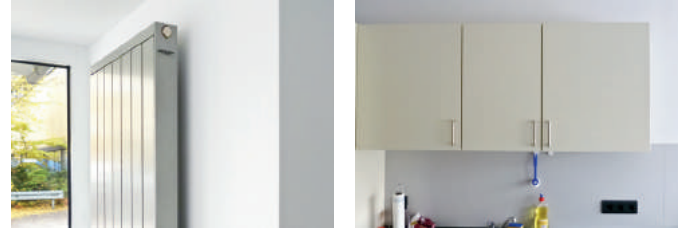
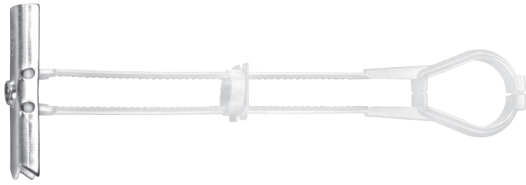


Duo-Bit IPL 60 dübelhez			Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Méretek	Alkalmazható	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
TX20/TX40	1/4" x 43 mm	IPL60 és TX20	7DTX20TX40	2	10
PZ2/TX40	1/4" x 43 mm	IPL60 és PZ2	7DPZ2TX40	2	10

Gipszkarton dübelek



BT-Metrikus menetű T dübel

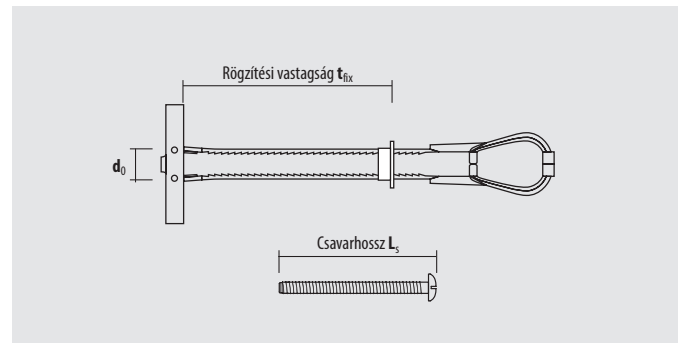


Tulajdonságok

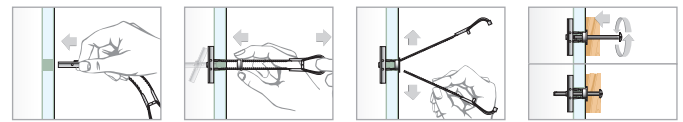
- ✓ Üreges építőanyagokba és gipszkartonba fejlesztve.
- ✓ Gyorsan és széles körben felhasználható.
- ✓ Nincs szükség különleges eszközre a beszereléséhez.

Alkalmas építőanyagok

- ✓ Gipszkarton
- ✓ 10-től 90 mm-ig bármilyen lemezanyagba
- ✓ Forgácslap tábla
- ✓ Béléstestek, nagy üregű falazóblokkok.



Beszerelés



BT csavar nélkül				Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	t _{fix} min-max [mm]	Menet mérete	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
BT M4	13	10-90	M 4	94BT	40	320
BT M5	13	10-90	M 5	95BT	30	240
BT M6	13	10-90	M 6	96BT	30	240
BT M8	19	10-90	M 8	98BT	20	160



BT csavarral						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	t _{fix} min-max [mm]	Menet mérete	L _s [mm]	Csavar fej típusa	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
BT M4	13	10-90	M 4	50	Dfej/PZ2	94BTLO	40	320
BT M5	13	10-90	M 5	62	Dfej/PZ2	95BTLO	30	240
BT M6	13	10-90	M 6	62	Dfej/PZ2	96BTLO	30	240
BT M8	19	10-90	M 8	80	Hatlapfejű	98BTK	20	160

Készlet csak rendelésre

Terhelhetőségi adatok

Megnevezés	d ₀ [mm]	N _{Rec} : Húzóerő gipszkarton falban				V _{Rec} : Nyíróerő gipszkarton falban			
		h _p = 9,5 mm [kN]	h _p = 12,5 mm [kN]	h _p = 16 mm [kN]	h _p = 19 mm [kN]	h _p = 9,5 mm [kN]	h _p = 12,5 mm [kN]	h _p = 16 mm [kN]	h _p = 19 mm [kN]
BT M4	13	0,07	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30
BT M5	13	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40	0,50
BT M6	13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,50	0,50
BT M8	19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40	0,50	0,50

Gipszkarton dübelek



TPL-Nagy teherbírású, önfúró gipszkarton dübel



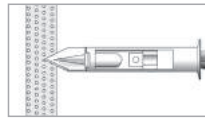
Önfúró
dübel



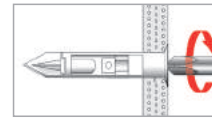
Tulajdonságok

- ✓ Gyors beszerelés előfúrás nélkül.
- ✓ Kiemelkedő teherbírás.
- ✓ PZ2 vagy PZ3 bittel szerelhető.
- ✓ 4x50-es csavarral csomagolva.
- ✓ 15 mm-es kartonig használható, vastagabb anyagnál hosszabb faforgácslap csavar használata alkalmazandó.

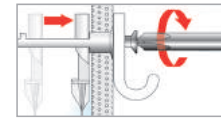
Beszerelés



PZ2 vagy PZ3 bit használatával egyszerűen nyomja be a gipszkartonba



Csavarbehajtó segítségével furja be a kartonba



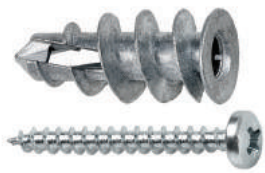
A csavar behajtásával a dübel automatikusan elfordul és behúz

TPL	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
TPL	9ZTPL	100	900

Terhelhetőségi adatok

Megn.	Karton távolság (mm)	Max. karton vastagság (mm)	Húzó- és nyíró terhelhetőség (Kg)			
			9,5 (mm)	12,5 (mm)	9,5 (mm)	12,5 (mm)
TPL	52-47	12,5	12	20	30	44

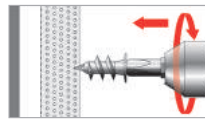
GKD-Önfúró fém gipszkarton dübel csavarral



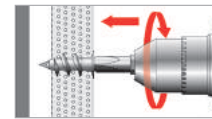
Tulajdonságok

- ✓ Gyors beszerelés előfúrás nélkül.
- ✓ Nem igényel karton-fal távolságot.
- ✓ Masszív zamak öntvény.
- ✓ Nem igényel előfúrást.
- ✓ 4,5x40-es "D" fejű facsavarral csomagolva.

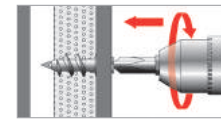
Beszerelés



PZ2 vagy PZ3 bit használatával egyszerűen nyomja be a gipszkartonba



Csavarbehajtó segítségével furja be a kartonba



A csavar segítségével rögzítse a kívánt elemet

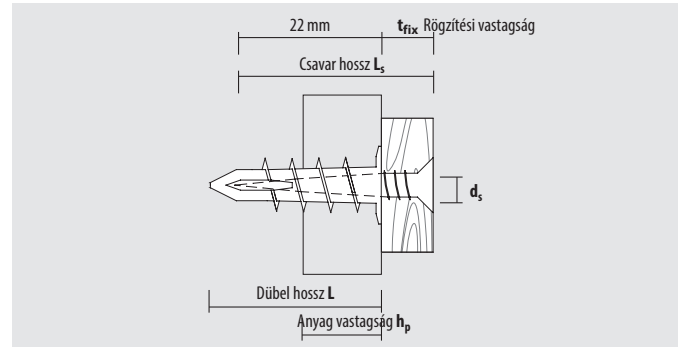
GKD	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
GKD PZ	9GKDZPZ50	50	2400

GKD csavar nélkül					Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	L [mm]	h _p max [mm]	d _s min-max [mm]	L _s [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
GKD	35	1 x 12,5	3 - 4,5	22 + t _{fix}	9GKDZ50	50	2400

Gipszkarton dübelek



GKD-Önfúró nylon gipszkarton dübel

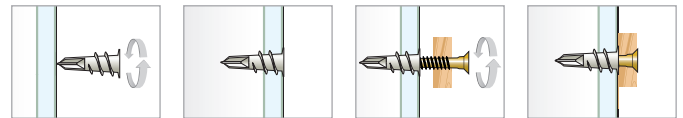


Tulajdonságok

- ✓ Gyors, egyszerű beszerelés.
- ✓ Nem igényel előfúrást vagy, csavarbehajtóval és PZ bittel szerelhető.



Beszerelés



GKD csavar nélkül					Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	L [mm]	h_p max [mm]	d_s min-max [mm]	L_s [mm]	Kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
GKD	35	1 x 12,5	3 - 4,5	22 + t_{fix}	9GKD	50	2400



GKD csavarral					Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	L [mm]	h_p max [mm]	d_s [mm]	L_s [mm]	Kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
GKD PZ	35	1 x 12,5	4,5	40	9GKDPZ	50	2400

Terhelhetőségi adatok F_{Rec}

Megnevezés	d_s [mm]	Gipszkarton vastagság		
		$h_p = 9,5$ mm F_{Rec} [kN]	$h_p = 12,5$ mm F_{Rec} [kN]	$h_p \geq 2 \times 12,5$ mm F_{Rec} [kN]
GKD	4,5	0,07	0,07	-

F_{Rec} : ajánlott terhelés a biztonsági faktor figyelembe vételével ($\mu=7$)

Gipszkarton dübelek

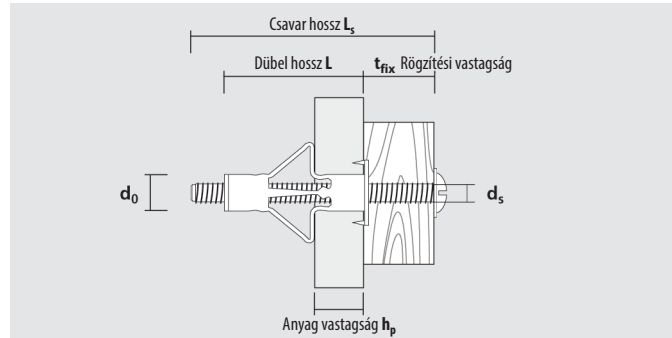


HRM-Roppantós fém gipszkarton dübel

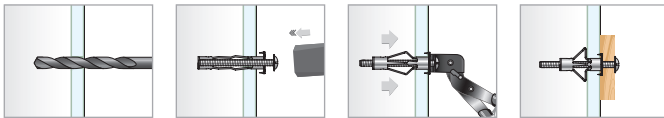


Tulajdonságok

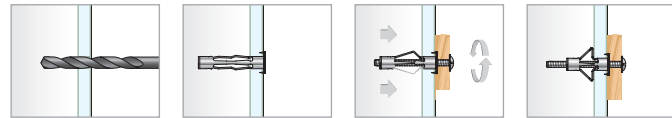
- ✓ Gipszkartonba, forgácslapokba és üreges béléstestekbe alkalmazható.
- ✓ Gyorsan és szakszerűen MZA00 behúzó szerszámmal szerelhető (Szerelése megoldható akkus- vagy kézi csavarbehajtóval is).



Beszereles behúzó szerszámmal (javasolt)



Beszereles csavarbehajtóval



HRM						Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h _p min-max [mm]	d _s [mm]	L _s [mm]	L [mm]	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
4-20	8	3-20	M 4	52	46	9420HRM50	50	-
4-24	8	18-24	M 4	58	52	9424HRM50	50	-
4-38	8	32-38	M 4	65	59	9438HRM50	50	-
5-16	11	3-16	M 5	58	52	9516HRM50	50	-
5-32	11	14-32	M 5	71	65	9532HRM25	25	-
5-45	11	32-45	M 5	88	80	9545HRM25	25	-
6-16	13	3-16	M 6	58	52	9616HRM25	25	-
6-32	13	14-32	M 6	71	65	9632HRM25	25	-
6-45	13	32-45	M 6	88	80	9645HRM25	25	-
8-16 ¹	13	3-16	M 8	61	53	9816HRM25	25	-
8-32 ¹	13	16-32	M 8	73	66	9832HRM20	20	-

1 Hatlapfejű csavarral (SW13) szerelve.



MZA 100 behúzó szerszám	Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
MZA 100	9MZA00	1	-

Terhelhetőségi adatok F_{Rec}

Megnevezés	Funér lemez h _p =6 mm	Forgácslap h _p =16 mm	Gipszkarton			
	F _{Rec} [kN]	F _{Rec} [kN]	h _p = 9,5 mm F _{Rec} [kN]	h _p = 12,5 mm F _{Rec} [kN]	h _p ≥ 2 x 12,5 mm F _{Rec} [kN]	h _p ≥ 2 x 12,5 mm F _{Rec} [kN]
HRM 4-20	0,15	0,25	0,15	0,15	-	-
HRM 4-24	-	-	-	-	0,15	-
HRM 4-38	-	-	-	-	-	0,25
HRM 5-16	0,20	0,25	0,20	0,20	-	-
HRM 5-32	-	-	-	-	0,35	-
HRM 5-45	-	-	-	-	-	0,35
HRM 6-16	0,25	0,30	0,25	0,25	-	-
HRM 6-32	-	-	-	-	0,35	-
HRM 6-45	-	-	-	-	-	0,40
HRM 8-16	0,30	0,40	0,25	0,25	-	-
HRM 8-32	-	-	-	-	0,40	-

F_{Rec}: Ajánlott terhelés a biztonsági faktor figyelembe vételével (μ=7)

Gipszkarton dübelek

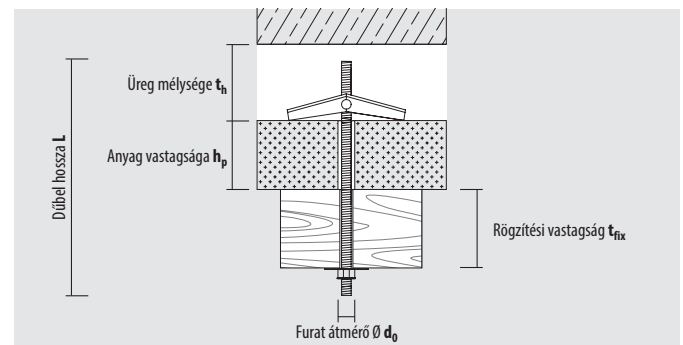


FK rugós gravitációs dübel



FK-S alátéttel és hatlapfejű anyával

FK-HS kampóval, alátéttel és hatlapfejű anyával



Tulajdonságok

- Üreges mennyezetbe, vagy falazatokhoz (pl. gipszkarton, farostlemez stb...)

Alkalmas építőanyagok

- ✓ Üreges mennyezet
- ✓ Üreges falazat
- ✓ Gipszkarton
- ✓ Forgácslap tábla



FK-S alátéttel és hatlapfejű anyával

Típus	Kód	d ₀ [mm]	h _p + t _{fix} ≤ [mm]	Menet	L _s [mm]	t _h ≥ [mm]	Csomagolás	
							[db/doboz]	[db/csomag]
3 x 85	9390FKS	11	65	M 3	85	28	25	400
4 x 90	9495FKS	14	65	M 4	90	35	25	400



FK-HS kampóval, alátéttel és hatlapfejű anyával

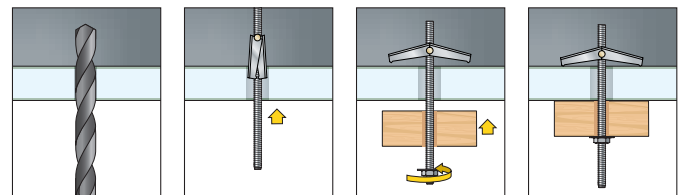
Típus	Kód	d ₀ [mm]	h _p + t _{fix} ≤ [mm]	Menet	L _s [mm]	t _h ≥ [mm]	Csomagolás	
							[db/doboz]	[db/csomag]
3 x 100	9385FKHS	11	40	M 3	100	28	25	400
4 x 95	94100FKHS	14	30	M 4	95	35	25	400

Terhelhetőségi adatok F_{rec}

Típus	Gipszkarton h _p = 12,5 mm	Forgácslap h _p = 13 mm	Cement lap h _p = 10 mm
	F _{rec} [kN]	F _{rec} [kN]	F _{rec} [kN]
FK-S / FK-HS M3	0,07	0,30	0,30
FK-S / FK-HS M4	0,10	0,36	0,45

F_{rec}: Terhelhetőség a biztonsági faktor figyelembe vételével

Beszereles



Gipszkarton dübelek



HR gipszkarton dübel

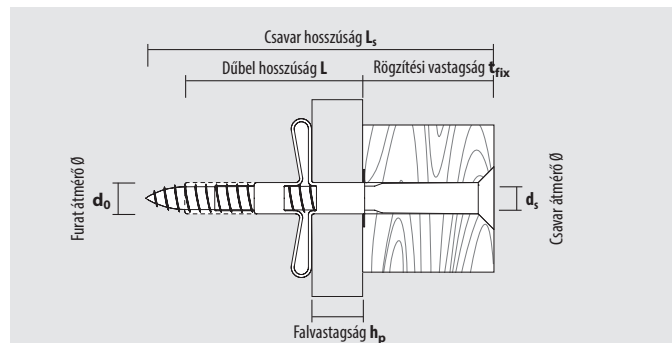


Tulajdonságok

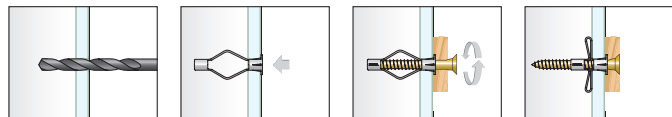
- Üreges falazatra való rögzítéshez - gipszkarton, farostlemez
- Gazdaságos, könnyű rögzítési foma
- Használható fa és forgácslap csavarral

Alkalmas építőanyagok

- ✓ Gipszkarton
- ✓ Forgácslap tábla



Beszereles



HR						Csomagolás	
Típus	Kód	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	d_s [mm]	L [mm]	[db/doboz]	[db/csomag]
HR 6-30	9630HR	6	3 - 14	3,5	30	100	4800
HR 8-40	9840HR	8	10 - 16	4,0	40	50	2400

Terhelési adatok F_{rec}

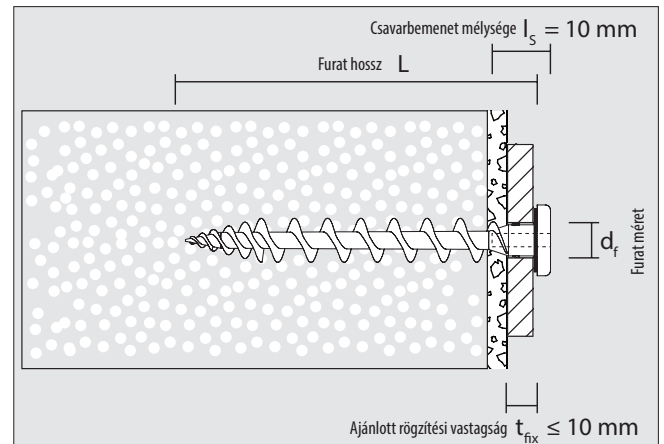
Típus	Furnér	Forgácslap	Gipszkarton	
	6 mm	16 mm	$h_p = 9,5$ mm	$h_p = 12,5$ mm
	F_{rec} [kN]	F_{rec} [kN]	F_{rec} [kN]	F_{rec} [kN]
HR 6-30	0,10	-	0,08	0,08
HR 8-40	-	0,15	-	0,10

F_{rec} : A biztonsági tényezők figyelembe vételével

Szigetelőanyag csavar



IPS 80



Tulajdonságok

- ✓ Hosszúság 80 mm - alkalmas szinte bármilyen szigetelt homlokzathoz (80 mm-től) polisztirol lapok stb.
- ✓ A csavarok üvegszál erősítésű nejlomból készültek; Öregedés, időjárás és UV-álló
- ✓ Stílusos lapos fej EPDM alátéttel az optimális tömítéshez és illeszkedéshez a felülettel
- ✓ Nincs előfúrás a vakolaton (≤ 7 mm) az éles fúróhegy miatt; rendkívül gyors szerelés
- ✓ A különleges menetvezetés biztosítja a szigetelőanyagban a megfelelő tartást. Az IPS egy $\varnothing 8$ méretű furaton keresztül szerelhető.
- ✓ Furat a fejben; könnyű rögzítésekhez 3,5 mm-es csavarral kombinálva

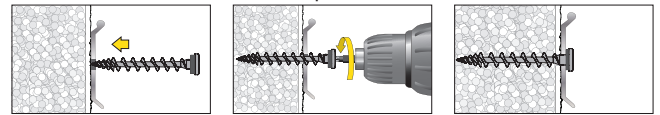
Alkalmazás típusok

Szigetelésben (NIKECELL) történő közvetlen rögzítés alkalmazásai:

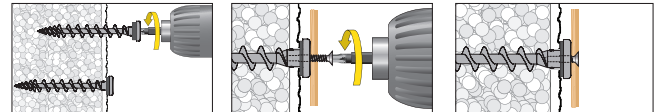
- ✓ Fal csatlakozó profilok
- ✓ Védő profilok
- ✓ Burkolatok
- ✓ Lámpák
- ✓ Fém táblák, jelzőtáblák
- ✓ Mozgásérzékelők

Beszerlés

Az IPS 80 felszerelése (falra szerelt profilok):



Az IPS 80 felszerelése (könnyű rögzítések csavarral):



Használható: $\varnothing 3,5$ mm csavarral; Csavarhossz $L_s = 10$ mm + a rögzítendő elem vastagsága

IPS 80						Csomagolás	
Típus	Kód	RAL-Kód	Anyag	L [mm]	d _f [mm]	[db/doboz]	[db/csomag]
IPS 80 Fehér	9180IPS	RAL-9003	Ny	80	8-10	50	900
IPS 80 Szürke	9GR80IPS	RAL-7045	Ny	80	8-10	50	900
IPS 80 Antracit	9AN80IPS	RAL-7016	Ny	80	8-10	50	900
IPS 80 Fekete	9480IPS	RAL-9017	Ny	80	8-10	50	900
IPS 80 Réz barna	9CO80IPS	RAL-8004	Ny	80	8-10	50	900
IPS 80 Szépiá barna	9M80IPS	RAL-8014	Ny	80	8-10	50	900
IPS 80 Csokoládé barna	9MO80IPS	RAL-8017	Ny	80	8-10	50	900

IPS 80 Terhelhetőségek és méretek F_{rec}

Típus	Alkalmazás polisztirol EPS-ben (PS15, PS20) vakolatlan F _{rec} [kN]	Alkalmazás polisztirol EPS-ben (PS15, PS20) vakolt F _{rec} [kN]	Alkalmazás a Rockwoolban, a Coverock Plus-ban vakolatlan F _{rec} [kN]	A szigetelőanyag vastagsága ≥ [mm]
IPS 80	0,04	ca. 0,06*	0,02	80

F_{rec}: Ajánlott terhelés minden irányban, biztonsági tényezője 5

* Az érték különbözhet a vakolat típusától és vastagságától függően

Kötőelemek

VELOX-Faforgácslap csavar, PZ horonnyal, végig menetes



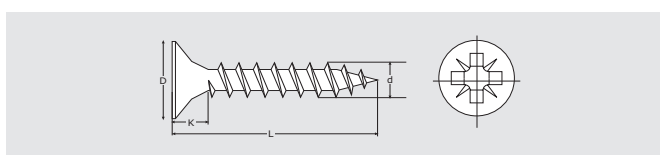
Átmérő	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
D	5	6	7	8	9	10	12
K	1,4	1,8	2,0	2,35	2,55	2,85	3,85
PZ horony típusa	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ3



Adatok mm-ben értendőek

Tulajdonságok




- ✓ Súlylesztett fej
- ✓ Fogazott első menet szakasz a könnyebb behajtásért
- ✓ Vaxolt bevonattal.



VELOX [®] PZ	Kódok		Csomagolás		
	Sárga cink bevonattal				
Méretek	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)	(db/gyűjtő)	
2,5 x 10	9B2510VLOX •	1.000	8.000	32.000	
2,5 x 13	9B2513VLOX •	1.000	8.000	32.000	
2,5 x 15	9B2515VLOX •	1.000	8.000	32.000	
2,5 x 17	9B2517VLOX •	1.000	8.000	32.000	
2,5 x 20	9B2520VLOX •	1.000	4.000	16.000	
2,5 x 25	9B2525VLOX •	1.000	4.000	16.000	
2,5 x 30	9B2530VLOX •	1.000	4.000	16.000	
3,0 x 10	9B310VLOX •	1.000	8.000	32.000	
3,0 x 13	9B313VLOX •	1.000	8.000	32.000	
3,0 x 15	9B315VLOX •	1.000	4.000	16.000	
3,0 x 17	9B317VLOX •	1.000	4.000	16.000	
3,0 x 20	9B320VLOX •	1.000	4.000	16.000	
3,0 x 25	9B325VLOX •	1.000	4.000	16.000	
3,0 x 30	9B330VLOX •	1.000	4.000	8.000	
3,0 x 35	9B335VLOX •	1.000	4.000	8.000	
3,5 x 10	9B3510VLOX •	1.000	8.000	32.000	
3,5 x 13	9B3513VLOX •	1.000	8.000	32.000	
3,5 x 15	9B3515VLOX •	1.000	4.000	16.000	
3,5 x 17	9B3517VLOX •	1.000	4.000	16.000	
3,5 x 20	9B3520VLOX •	1.000	4.000	16.000	
3,5 x 25	9B3525VLOX •	1.000	4.000	8.000	
3,5 x 30	9B3530VLOX •	1.000	4.000	8.000	
3,5 x 35	9B3535VLOX •	500	2.000	8.000	
3,5 x 40	9B3540VLOX •	500	2.000	4.000	
3,5 x 45	9B3545VLOX •	500	2.000	4.000	
3,5 x 50	9B3550VLOX •	500	2.000	4.000	
4,0 x 15	9B415VLOX •	1.000	4.000	16.000	
4,0 x 17	9B417VLOX •	1.000	4.000	16.000	
4,0 x 20	9B420VLOX •	1.000	4.000	8.000	
4,0 x 25	9B425VLOX •	1.000	4.000	8.000	
4,0 x 30	9B430VLOX •	500	2.000	8.000	
4,0 x 35	9B435VLOX •	500	2.000	4.000	
4,0 x 40	9B440VLOX •	500	2.000	4.000	
4,0 x 45	9B445VLOX •	500	2.000	4.000	
4,0 x 50	9B450VLOX •	500	2.000	4.000	
4,0 x 60	9B460VLOX •	250	1.000	2.000	
4,0 x 70	9B470VLOX •	250	1.000	2.000	

• Nem minősített
Készletellenőrzés szükséges.

Kötőelemek




Méretek	Kódok		Csomagolás		
	Sárga cink bevonattal	Kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)	 (db/gyűjtő)
4,5 x 15	-	-	500	2.000	8.000
4,5 x 20	9B4520VLOX	-	500	2.000	8.000
4,5 x 25	9B4525VLOX	-	500	2.000	8.000
4,5 x 30	9B4530VLOX	-	500	2.000	4.000
4,5 x 35	9B4535VLOX	-	500	2.000	4.000
4,5 x 40	9B4540VLOX	-	500	2.000	4.000
4,5 x 45	9B4545VLOX	-	250	1.000	2.000
4,5 x 50	9B4550VLOX	-	250	1.000	2.000
4,5 x 60	9B4560VLOX	-	250	1.000	2.000
4,5 x 70	9B4570VLOX	-	250	1.000	2.000
5 x 25	9B525VLOX •	-	500	2.000	4.000
5 x 30	9B530VLOX	-	250	1.000	4.000
5 x 35	9B535VLOX	-	250	1.000	4.000
5 x 40	9B540VLOX	-	500	2.000	4.000
5 x 45	9B545VLOX	-	250	1.000	2.000
5 x 50	9B550VLOX	-	250	1.000	2.000
5 x 60	9B560VLOX	-	250	1.000	2.000
5 x 70	9B570VLOX	-	200	800	1.600
5 x 80	9B580VLOX	-	100	400	800
6 x 40	9B640VLOX	-	250	1.000	2.000
6 x 50	9B650VLOX	-	250	1.000	2.000
6 x 60	9B660VLOX	-	250	1.000	2.000
6 x 70	9B670VLOX	-	100	400	800
6 x 80	9B680VLOX	-	100	400	800

• Nem minősített
Készletellenőrzés szükséges.



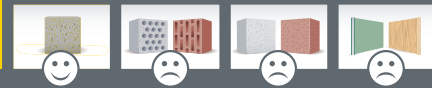
Újdonság

VELOX-Faforgácslap csavar, végig menetes MINI pakkbán

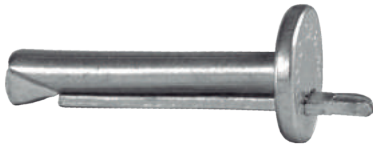
Méretek	Kódok		Csomagolás		
	Sárga cink bevonattal	Kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)	 (db/gyűjtő)
3 x 15	9B315VLOX300 •	-	300	2.400	9.600
3 x 17	9B317VLOX300	-	300	2.400	9.600
3 x 20	9B320VLOX300	-	300	2.400	9.600
3 x 25	9B325VLOX300	-	300	2.400	9.600
3 x 30	9B330VLOX300	-	300	2.400	9.600
3,5 x 25	9B3525VLOX300	-	300	2.400	9.600
3,5 x 30	9B3530VLOX200	-	200	1.600	6.400
3,5 x 35	9B3535VLOX200	-	200	1.600	6.400
3,5 x 40	9B3540VLOX200	-	200	1.600	6.400
3,5 x 45	9B3545VLOX200	-	200	800	3.200
3,5 x 50	9B3550VLOX200	-	200	800	3.200
4 x 20	9B420VLOX200 •	-	200	1.600	6.400
4 x 25	9B425VLOX200	-	200	1.600	6.400
4 x 30	9B430VLOX200	-	200	1.600	6.400
4 x 35	9B435VLOX200	-	200	1.600	6.400
4 x 40	9B440VLOX200	-	200	800	3.200
4 x 45	9B445VLOX200	-	200	800	3.200
4 x 50	9B450VLOX200	-	200	800	3.200
4,5 x 30	9B4530VLOX200	-	200	1.600	6.400
4,5 x 35	9B4535VLOX200	-	200	800	3.200
4,5 x 40	9B4540VLOX200	-	200	800	3.200

• Nem minősített
Készletellenőrzés szükséges.

Közepes- és nagy teherbírású acél dűbelek



DA földémszeg

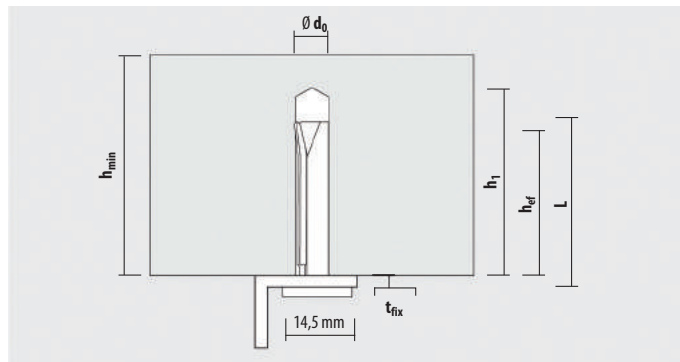


Tulajdonságok

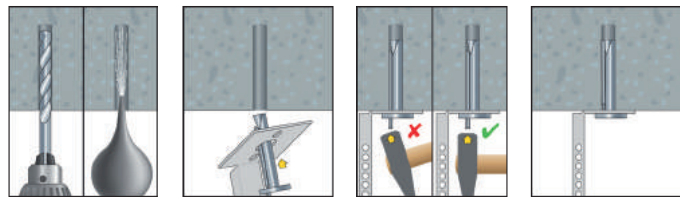
- ✓ Repedt és nem repedt betonnál is alkalmazható (nem szerkezeti felhasználás).
- ✓ Gyors és biztonságos telepítés.
- ✓ Keskeny furat és rövid furatmélység.

Alaklmas építőanyagok

- ✓ Beton



Beszereles



DA

Megnevezés	Kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Csomagolás	
							(db/doboz)	(db/csomag)
DA 6-30/5	965DA	6	30	25	30	4,5	100	–
DA 6-60/35	9635DA	6	30	25	60	35	100	–

Terhelhetőségi adatok

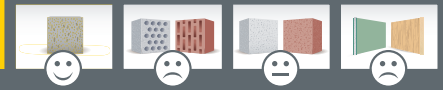
Megnevezés	Beton ≥ C20/25 F _{per} [kN]	Tömör téglá MZ 12 F _{rec} [kN]	Tengelytávolság S _{min} [mm]	Peremtávolság C _{min} [mm]	h _{min} [mm]
DA 6-30/5	0,95	0,60	200	150	80
DA 6-60/35	0,95	0,60	200	150	80

F_{per}: ETA szerinti terhelhetőség, a biztonsági tényezők figyelembe vételével.

F_{rec}: Ajánlott terhelések, beleértve az 5-ös biztonsági tényezőt.

h_{min}, S_{min} y C_{min}, nem lehetnek kisebbek az előírt értékeknél.

Közepes- és nagy teherbírású acél dübelek



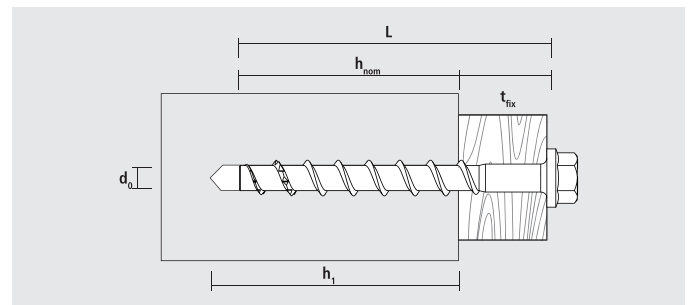
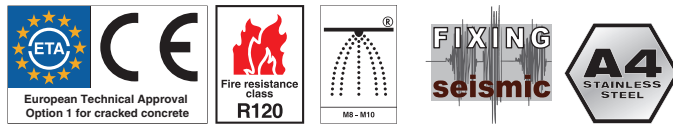
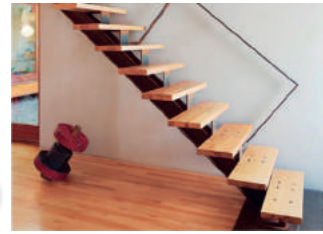
BTS 8/10/14 direkt beton csavar



BTS B



BTS ST



Tulajdonságok

- ✓ Gyors beszerelés. Furás és csavarás.
- ✓ Szereléséhez nem szükséges nyomaték kulcs.
- ✓ Különböző vastagságú betonokhoz.
- ✓ Egyszerűen és biztonságosan becsavarható.
- ✓ Ütközésvezérlő használata javasolt.

Beszerelés



BTS B: Zn-Al bevonat

BTS B Hatlap fejű, integrált alátéttel (fej átmérő: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm)								Csomagolás	
Típus	Kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Behajtókulcs mérete	(db/doboz)	(db/csomag)
8-50/-	9ZG850BTSB	8	55 / - / -	45 / - / -	50	5 / - / -	SW 13	50	250
8-70/5	9ZG870BTSB	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	70	25 / 15 / 5	SW 13	50	250
8-80/15	9ZG880BTSB	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	SW 13	50	250
8-90/25	9ZG890BTSB	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	90	45 / 35 / 25	SW 13	50	250
10-60/-	9ZG1060BTSB	10	65 / - / -	55 / - / -	60	5 / - / -	SW 15	50	250
10-90/5	9ZG1090BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	SW 15	40	200
10-100/15	9ZG10100BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	100	45 / 25 / 15	SW 15	40	200
10-120/35	9ZG10120BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	120	65 / 45 / 35	SW 15	40	200
10-140/55	9ZG10140BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	140	85 / 65 / 55	SW 15	30	150
10-160/75	9ZG10160BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	160	105 / 85 / 75	SW 15	30	150
10-180/95*	9ZG10180BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	180	125 / 105 / 95	SW 15	20	100
10-200/115*	9ZG10200BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	200	145 / 125 / 115	SW 15	20	80
10-240/155*	9ZG10240BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	240	185 / 165 / 155	SW 15	20	80
10-280/195*	9ZG10280BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	280	225 / 205 / 195	SW 15	20	80
14-80/-	9ZG1480BTSB	14	85 / - / -	75 / - / -	80	5 / - / -	SW 21	20	100
14-110/-	9ZG14110BTSB	14	85 / 110 / -	75 / 100 / -	110	35 / 10 / -	SW 21	20	100

* ISO7094 (DIN440) szerinti széles alátéttel

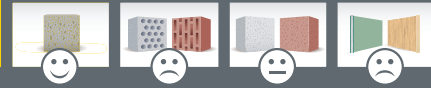


BTS B: A4 rozsdamentes acél

BTS B Hatlap fejű, integrált alátéttel (fej átmérő: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm)								Csomagolás	
Típus	Kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Behajtókulcs mérete	(db/doboz)	(db/csomag)
8-80/15	9X880BTSB	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	SW 13	50	250
10-90/5	9X1090BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	SW 15	40	200
10-100/15	9X10100BTSB	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	100	45 / 25 / 15	SW 15	40	200

* ISO7094 (DIN440) szerinti széles alátéttel

Közepes- és nagy teherbírású acél dűbelek



BTS ST:
Horganyzott



BTS ST Süllyesztett fejű (Ø fej: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)								Csomagolás	
Típus	Kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Horony	(db/doboz)	(db/csomag)
8-80/15	9880BTSST	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	TX 40	50	250
10-90/5	91090BTSST	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	TX 50	40	200



BTS ST:
A4 rozsdamentesacél

BTS ST Süllyesztett fejű (Ø fej: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)								Csomagolás	
Típus	Kód	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Horony	(db/doboz)	(db/csomag)
8-80/15	9X880BTSST	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	TX 40	50	250
10-90/5	9X1090BTSST	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	TX 50	40	200

Ajánlott terhelések, paraméterek a telepítéshez az értékek az acél és inox BTS csavarokra vonatkoznak

		BTS 8			BTS 10			BTS 14		
Ø furat	d ₀ [mm]	8			10			14		
Ø menet	d _s [mm]	10,6			12,6			16,6		
Lyuk átmérő	d _r ≤ [mm]	12			14			18		
Menet hossz	h _{nom} [mm]	45	55	65	55	75	85	75	100	115
Engedélyezett központos húzóerő nem repedt betonban ^{1), 2), 3)}										
C20/25	N _{per} [kN]	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	11,9	10,6	16,9	21,2
C30/37	N _{per} [kN]	4,4	7,0	9,3	7,0	11,6	14,5	12,9	20,6	25,8
Engedélyezett központos húzóerő repedt betonban ^{1), 2), 3)}										
C20/25	N _{per} [kN]	2,4	4,3	5,7	4,3	7,9	9,6	7,6	12,0	15,1
C30/37	N _{per} [kN]	2,9	5,2	7,0	5,2	9,7	11,7	9,2	14,7	18,5
Engedélyezett keresztirányú terhelés repedt és nem repedt betonban										
C20/25, C30/37	V _{per} [kN]	9,7			19,4			32,0		
Engedélyezett hajlító nyomaték	M _{per} [Nm]	15			32			106		
Rögzítési peremtávolságok										
Tengelytávolság ¹⁾	s _{cr,N} [mm]	105	129	156	129	180	204	174	237	276
Peremtávolság ⁴⁾	c _{cr,N} [mm]	53	65	78	65	90	102	87	119	138
Min. tengelytávolság ⁴⁾	s _{min} [mm]	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Min. peremtávolság ⁴⁾	c _{min} [mm]	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Beton minimum vastagsága	h _{min} [mm]	100	100	120	100	130	130	130	150	170
Maximális meghúzási nyomaték	T _{inst} ≤ [Nm]	300			400			500		

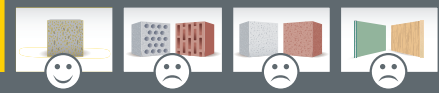
¹⁾ Rögzítés megengedett terhelése nélkül, hogy a peremtávolságot és csavart befolyásolná.

²⁾ A terhekre vonatkozó adatok figyelembe veszik az ellenállások jóváhagyásában megállapított részleges biztonsági együtthatókat, valamint a biztonsági együtthatót $\gamma_F = 1,4$.

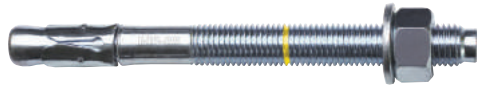
³⁾ Magasabb beton keménység esetén C50 / 60-ig a húzófeszültség értéke a C20 / 25-hez képest akár 55% -kal is emelkedhet.

⁴⁾ A köztes értékek lineárisan interpolálhatók a S_{cr} és S_{min} / C_{cr} és C_{min} között. Az értékek soha nem lehetnek S_{min} és C_{min} alatt.

Közepes- és nagy teherbírású acél dübelek

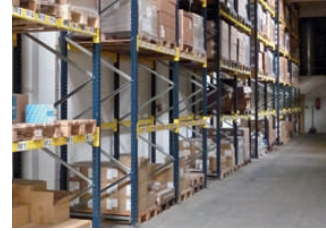


BAP - CE minősített, önfeszítő acél alapcsavar



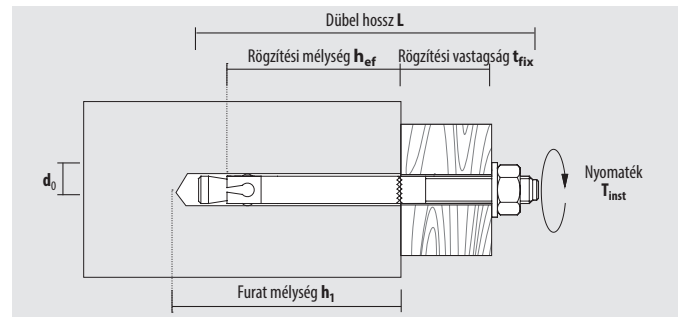
Újdonság

ETA
Opció 7

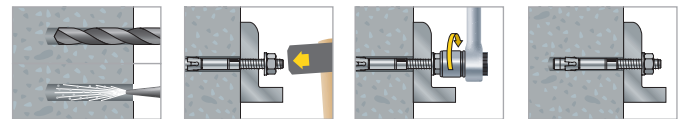


Tulajdonságok

- ✓ Beütött jelölés a dübel végén az átmérő és a hosszúság könnyű megállapítására beszerelt állapotban is.
- ✓ Minimális elvárt beütési mélység jelölő sárga jelzés.
- ✓ Tökéletes illeszkedés a feszítő szoknya és a kúp között, könnyebb beszerelés és nagyobb terhelhetőségi értékek.
- ✓ A megemelt beütő fej védi a menetet a bekalapáláskor.
- ✓ 5 mikron vastag bevonattal ellátott acél.
- ✓ DIN 125 alátéttel és DIN 934 anyával előszerelve.
- ✓ Minden igényt kielégítő méret választék.



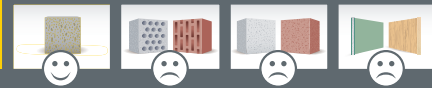
Beszerlés



BAP							Kódok		Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ (mm)	h ₁ ≥ (mm)	h _{ef} ≥ (mm)	L (mm)	T _{fix} ≤ (mm)	T _{inst} (Nm)	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)	
BA plus 6-45/2	6	40	25	45	2	10	9645BAP	100	500	
BA plus 6-60/10	6	53	40	60	10	10	9660BAP	100	500	
BA plus 6-80/30	6	53	40	80	30	10	9680BAP	100	500	
BA plus 6-100/45	6	53	40	100	45	10	96100BAP	100	500	
BA plus 8-75/10	8	60	45	75	10	15	9875BAP	50	250	
BA plus 8-85/20	8	60	45	85	20	15	9885BAP	50	250	
BA plus 8-95/30	8	60	45	95	30	15	9895BAP	50	250	
BA plus 8-115/50	8	60	45	115	50	15	98115BAP	40	200	
BA plus 8-135/70	8	60	45	135	70	15	98135BAP	40	200	
BA plus 10-60/10	10	42	27	60	10	-	91060BAP	50	250	
BA plus 10-85/10	10	65	50	85	10	30	91085BAP	40	200	
BA plus 10-92/17	10	65	50	92	17	30	91092BAP	40	200	
BA plus 10-105/30	10	65	50	105	30	30	910105BAP	25	125	
BA plus 10-125/50	10	65	50	125	50	30	910125BAP	25	125	
BA plus 10-145/70	10	65	50	145	70	30	910145BAP	25	125	
BA plus 10-175/100	10	65	50	175	100	30	910175BAP	25	125	
BA plus 10-215/140**	10	65	50	215	140	30	910215BAP	25	-	
BA plus 12-70/2	12	58	38	70	2	-	91270BAP	50	250	
BA plus 12-110/10	12	90	70	110	10	50	912110BAP	20	100	
BA plus 12-120/20	12	90	70	120	20	50	9121120BAP	20	100	
BA plus 12-130/30	12	90	70	130	30	50	912130BAP	20	100	
BA plus 12-150/50	12	90	70	150	50	50	912150BAP	20	100	
BA plus 12-180/80	12	90	70	180	80	50	912180BAP	20	100	
BA plus 12-200/100**	12	90	70	200	100	50	912200BAP	20	-	
BA plus 12-220/120**	12	90	70	220	120	50	912220BAP	20	-	
BA plus 12-240/140**	12	90	70	240	140	50	912240BAP	20	-	
BA plus 12-260/160**	12	90	70	260	160	50	912260BAP	20	-	
BA plus 12-300/200*	12	90	70	300	200	50	912300BAP	15	-	
BA plus 12-320/220**	12	90	70	320	220	50	912320BAP	15	-	
BA plus 16-135/15	16	110	85	135	15	90	916135BAP	10	50	
BA plus 16-150/30	16	110	85	150	30	90	916150BAP	10	50	
BA plus 16-180/60	16	110	85	180	60	90	916180BAP	10	50	
BA plus 16-200/80	16	110	85	200	80	90	916200BAP	10	50	
BA plus 16-220/100**	16	110	85	220	100	90	916220BAP	10	-	
BA plus 16-270/150**	16	110	85	270	150	90	916270BAP	10	-	
BA plus 16-320/200**	16	110	85	320	200	90	916320BAP	10	-	

** Nagy méretű, fakötésű alátéttel • Az AZR dübelek tökéletes kiváló termékek.

Közepes- és nagy teherbírású acél dübelek



BAP- CE minősített önfeszítő alapcsavar



BAP							Kódok	Csomagolás	
Típus	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L [mm]	$\tau_{fix} \leq$ [mm]	T_{inst} [Nm]	Kód	[db/doboz]	[db/csomag]
BA Plus 20-110/10 ¹⁾	20	88	58	110	10	M 20	920110BAP	10	40
BA Plus 20-160/20 ²⁾	20	128	98	160	20	M 20	920160BAP	10	40
BA Plus 20-215/75 ²⁾	20	128	98	215	75	M 20	920215BAP	6	24
BA Plus 20-270/130 ²⁾	20	128	98	270	130	M 20	920270BAP	5	20

¹⁾ Nem minősített

²⁾ ETA tanusítvány folyamatban

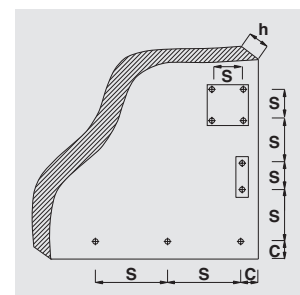
Adatok	Méretek					
BAP menet átm.	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Előírt nyomaték T_{inst} [Nm]	10	15	30	50	90	180
Kulcsméret	10	13	17	19	24	30
Előírt fúrószerű méret (mm)	7	9	12	14	18	22
Szerelt alátét átm. és vast.	12x1,6	16x1,6	20x2	24x2,5	30x3	37x3

Rögzítési tengely- és peremtávolságok	Méretek				
BAP menet átm.	M8	M10	M12	M16	
Dübel rögzítési távolság	Scr (mm)	135	150	210	255
	Smin (mm)	50	120	100	140
Peremtávolság	Ccr (mm)	68	120	195	200
	Cmin (mm)	50	90	90	128
Min. anyagvastagság	h_{min} (mm)	100	120	140	200

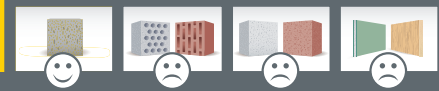
Terhelhetőségi adatok	Méretek				
BAP menet átm.	M8	M10	M12	M16	
Terhelhetőség	$N_{per} (K_N)^{(1,2)}$	3,0	6,3	7,9	9,9
	$N_{per} (K_N)$	*	*	*	*

(1) ETA engedélyszám: ETA-12/0142

(2) Terhelhetőség a biztonsági faktor figyelembe vételével $F=1,4$ ⚠



Közepes- és nagy teherbírású acél dübelek



„BAZ” CE minősített alapcsavarok



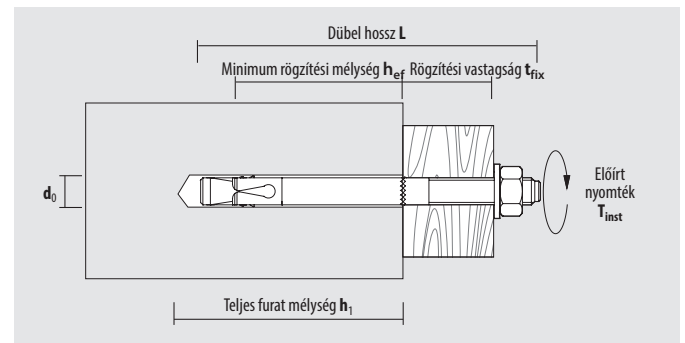
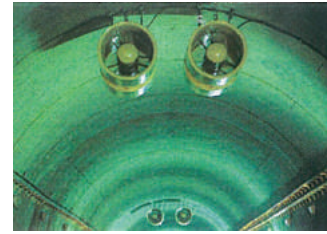
BAZ, fehér cink bevonattal



BAZ A4, rozsdamentes acél



BAZ HD, tűzhorganyzott



Előnyei:

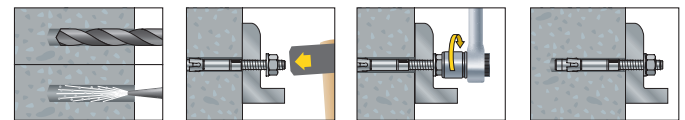
- ✓ CE opció 1-es minősítés, repedt és repedésmentes betonba egyaránt használható, repedés esetén utánterpesztő hatás.
- ✓ Nagy teherbírás, alacsony rögzítési- és peremtávolságnál.

Alkalmas építőanyagok:

- ✓ Beton



Beszerezés

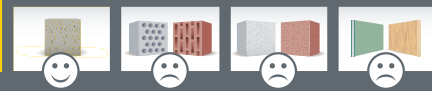


BAZ fehér cink bevonattal

Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Menet átmérő	Kód	Csomagolás	
							Apolo kód	(db/doboz)	(db/csomag)
8-72/10	8	60	45	72	10	M 8	9872BAZ	50	–
8-92/30	8	60	45	92	30	M 8	9892BAZ	50	–
8-112/50	8	60	45	112	50	M 8	98112BAZ	40	–
8-147/85	8	60	45	147	85	M 8	98147BAZ	40	–
10-92/10	10	75	60	92	10	M 10	91092BAZ	40	–
10-102/20	10	75	60	102	20	M 10	910102BAZ	25	–
10-112/30	10	75	60	112	30	M 10	910112BAZ	25	–
10-132/50	10	75	60	132	50	M 10	910132BAZ	25	–
10-162/80	10	75	60	162	80	M 10	910162BAZ	25	–
12-103/5	12	90	70	103	5	M 12	912103BAZ	20	–
12-118/20	12	90	70	118	20	M 12	912118BAZ	20	–
12-128/30	12	90	70	128	30	M 12	912128BAZ	20	–
12-148/50	12	90	70	148	50	M 12	912148BAZ	20	–
12-163/65	12	90	70	163	65	M 12	912163BAZ	20	–
12-178/80	12	90	70	178	80	M 12	912178BAZ	20	–
16-123/5	16	110	85	123	5	M 16	916123BAZ	10	–
16-138/20	16	110	85	138	20	M 16	916138BAZ	10	–
16-178/60	16	110	85	178	60	M 16	916178BAZ	10	–

Készlet csak rendelésre

Közepes- és nagy teherbírású acél dübelek



BAZ / BAZ A4 / BAZ HD minősített alapcsavarok



BAZ A4 rozsdamentes acél							Kód	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Menet átmérő	Apolo kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
8-72/10	8	60	45	72	10	M 8	9X872BAZ	50	-
8-92/30	8	60	45	92	30	M 8	9X892BAZ	50	-
8-112/50	8	60	45	112	50	M 8	9X8112BAZ	40	-
10-92/10	10	75	60	92	10	M 10	9X1092BAZ	40	-
10-102/20	10	75	60	102	20	M 10	9X10102BAZ	25	-
10-112/30	10	75	60	112	30	M 10	9X10112BAZ	25	-
10-132/50	10	75	60	132	50	M 10	9X10132BAZ	25	-
12-103/5	12	90	70	103	5	M 12	9X12103BAZ	20	-
12-118/20	12	90	70	118	20	M 12	9X12118BAZ	20	-
12-128/30	12	90	70	128	30	M 12	9X12128BAZ	20	-
12-148/50	12	90	70	148	50	M 12	9X12148BAZ	20	-
12-163/65	12	90	70	163	65	M 12	9X12163BAZ	20	-
16-123/5	16	110	85	123	5	M 16	9X16123BAZ	10	-
16-138/20	16	110	85	138	20	M 16	9X16138BAZ	10	-
16-168/50	16	110	85	168	50	M 16	9X16168BAZ	10	-

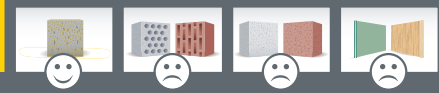
Készlet csak rendelésre



BAZ HD tűzihorganyzott							Kód	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Menet átmérő	Apolo kód	 (db/doboz)	 (db/csomag)
8-72/10	8	60	45	72	10	M 8	9HD872BAZ	50	-
8-92/30	8	60	45	92	30	M 8	9HD892BAZ	50	-
8-112/50	8	60	45	112	50	M 8	9HD8112BAZ	40	-
8-147/85	8	60	45	147	85	M 8	9HD8147BAZ	40	-
10-92/10	10	75	60	92	10	M 10	9HD1092BAZ	40	-
10-102/20	10	75	60	102	20	M 10	9HD10102BAZ	25	-
10-112/30	10	75	60	112	30	M 10	9HD10112BAZ	25	-
10-132/50	10	75	60	132	50	M 10	9HD10132BAZ	25	-
10-162/80	10	75	60	162	80	M 10	9HD10162BAZ	25	-
12-103/5	12	90	70	103	5	M 12	9HD12103BAZ	20	-
12-118/20	12	90	70	118	20	M 12	9HD12118BAZ	20	-
12-128/30	12	90	70	128	30	M 12	9HD12128BAZ	20	-
12-148/50	12	90	70	148	50	M 12	9HD12148BAZ	20	-
12-163/65	12	90	70	163	65	M 12	9HD12163BAZ	20	-
12-178/80	12	90	70	178	80	M 12	9HD12178BAZ	20	-
16-123/5	16	110	85	123	5	M 16	9HD16123BAZ	10	-
16-138/20	16	110	85	138	20	M 16	9HD16138BAZ	10	-
16-178/60	16	110	85	178	60	M 16	9HD16178BAZ	10	-

Készlet csak rendelésre

Közepes- és nagy teherbírású acél dübelek



BAZ / BAZ A4 / BAZ HD minősített alapcsavarok

Méreték

BAZ menet átmérő		M 6*	M 8	M 10	M 12	M 16
Meghúzási nyomaték T_{inst}	[Nm]	7	20	36	50 / 70**	120
SW hatlapos kulcsméret		10	13	17	19	24
Fúrószerű átmérő d_f	[mm]	7	9	12	14	18
Alátét átmérő x vastagság	[mm]	12 x 1,6	17 x 1,6	21 x 2,0	24 x 2,5	30 x 3,0

* Nem minősített

** 50-es érték: BAZ, BAZ HD, 70-es érték: BAZ A4, BAZ HCR

Rögzítési és peremtávolságok

BAZ menet átmérő		M 8	M 10	M 12	M 16
Tengelytávolság	S_{cr} [mm]	135	180	210	235
Peremtávolság	C_{cr} [mm]	68	90	105	128
Min. tengelytávolság	S_{min} [mm]	50	55	60	70
	$C \geq$ [mm]	50	80	90	120
Min. peremtávolság	C_{min} [mm]	50	50	55	85
	$S \geq$ [mm]	50	100	145	150
Min. anyagvastagság	h_{min} [mm]	100	120	140	170

A köztes értékek lineárisan értelmezendők. Az S_{min} és a C_{min} értékek nem csökkenthetők kivételes esetben sem.

Teherbírési adatok

BAZ menet átmérő	BAZ típus megnevezés	M 8		M 10		M 12		M 16	
		BAZ gvz. BAZ HD	BAZ A4	BAZ gvz. BAZ HD	BAZ A4	BAZ gvz. BAZ HD	BAZ A4	BAZ gvz. BAZ HD	BAZ A4

Az alapcsavarra engedélyezett központos húzóerő N_{Per} ^{1), 2)}

C20/25 ³⁾ repedt beton	N_{Per} [kN]	2,0	2,0	3,6	3,6	4,8	4,8	9,5	9,5
C20/25 ³⁾ nem repedt beton	N_{Per} [kN]	3,6	3,6	6,3	6,3	7,9	7,9	16,7	16,7

Az alapcsavarra engedélyezett nyíróerő V_{Per} ^{1), 2)}

C20/25 repedt és nem repedt beton	V_{Per} [kN]	4,8	5,2	8,6	8,1	11,0	11,9	21,0	22,4
Engedélyezett hajlítónyomaték MPer	M_{Per} [Nm]	10,0	10,5	22,9	21,4	34,3	37,6	88,6	95,2

¹⁾ ETA-10/0280 jóváhagyással.

²⁾ Az ellenállások engedélyben szabályozott anyagoldali biztonsági tényezője, valamint $\gamma_F=1,4$ átlagos teheroldali biztonsági tényező figyelembevételével.

Közepes- és nagy teherbírású dübelek



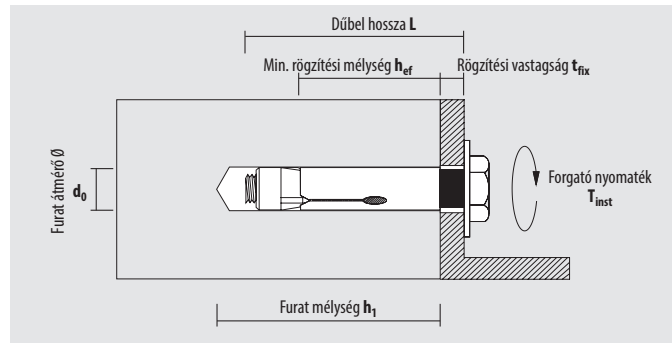
Dnbolt DT hatlapfejű állítható fém dübel



Fehér cink bevonattal



A2 rozsdamentes acél



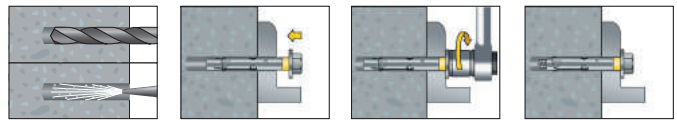
Tulajdonságok

- ETA minősített termék
- Elfordulás elleni bordázott feszítőkúp
- A nagyobb tapadás érdekében redőzött elülső rész
- A lesarkított hüvelyvég elősegíti a könnyű beszerelést

Alkalmas építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Természetes kő
- ✓ Tömör tégl

Beszerelés



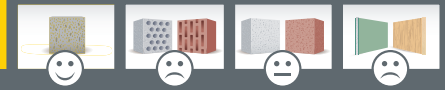
Dnbolt DT hatlapfejű csavarral

Típus	Kód		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Menet átmérő	Csomagolás	
	Cink horganyzott	A2							[db/doboz]	[db/csomag]
8-45	9845DT*	9X845DT	8	45	30	45	5	M6	250	–
8-60	9860DT*	9X860DT	8	45	30	60	20	M6	200	–
10-60	91060DT*	9X1060DT	10	55	37	60	10	M8	100	–
10-80	91080DT*	9X1080DT	10	55	37	80	30	M8	100	–
12-70	91270DT*	9X1270DT	12	70	43	70	10	M10	50	–
12-100	912100DT*	9X12100DT	12	70	43	100	40	M10	50	–
14-70	91470DT	9X1470DT	14	70	43	70	10	M10	50	–
14-100	914100DT	9X14100DT	14	70	43	100	40	M10	50	–
16-80	91680DT	9X1680DT	16	55	55	80	10	M12	40	–
16-110	916110DT	–	16	75	55	110	40	M12	25	–
20-110	921110DT	–	20	85	65	110	30	M16	10	–
25-130	926130DT	–	25	105	80	130	30	M20	8	–

* ETA minősített

A2 rozsdamentes acél csak rendelésre

Közepes- és nagy teherbírású dübelek



Dnbolt DT hatlapfejű állítható fémdübel

Terhelhetőségi adatok, rögzítési- és peremtávolságok Dnbolt DT 8,10,12 -re ETA minősítés szerint nem repedt beton esetén

Típus	Menet	Nem repedt beton ≥ C20/25			Megengedett nyomaték		Rögzítési távolság		Peremtávolság		Min. anyagvastagság h_{min} [mm]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
		N_{per} [kN]	6.8 acél V_{per} [kN]	8.8 acél V_{per} [kN]	6.8 acél M_{per} [Nm]	8.8 acél M_{per} [Nm]	S_{cr} [mm]	S_{min} [mm]	C_{cr} [mm]	C_{min} [mm]		
Dnbolt 8	M6	2,9	3,4	4,6	5,3	7,0	90	40	45	40	100	10
Dnbolt 10	M8	3,6	6,3	8,3	12,9	17,1	111	50	56	50	100	15
Dnbolt 12	M10	4,8	9,9	13,3	25,7	34,2	129	60	65	60	110	30

Ajánlott terhelés, figyelembe véve az ETAG 001 tényezőket

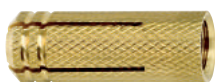
Ajánlott terhelhetőségi adatok nem minősített Dnbolt DT dübelre nem repedt beton esetén C20/C25

Típus	Menet	Furat átmérő Ø [mm]	Cink horganyzott, 6.8 minőségű acél		A2 rozsdamentes acél	
			Húzó teher N_{rec} [kN]	Nyíró teher V_{rec} [kN]	Húzó teher N_{rec} [kN]	Nyíró teher V_{rec} [kN]
Dnbolt 8	M6	8	–	–	1,8	2,0
Dnbolt 10	M8	10	–	–	2,0	3,2
Dnbolt 12	M10	12	–	–	3,4	4,8
Dnbolt 14	M10	14	6,2	8,6	3,5	5,6
Dnbolt 16	M12	16	7,5	12,0	4,8	8,5
Dnbolt 20	M16	20	8,9	26,0	–	–
Dnbolt 25	M20	25	10,6	28,8	–	–

Biztonsági faktor figyelembe vételével



ME-Sárgaréz dübel

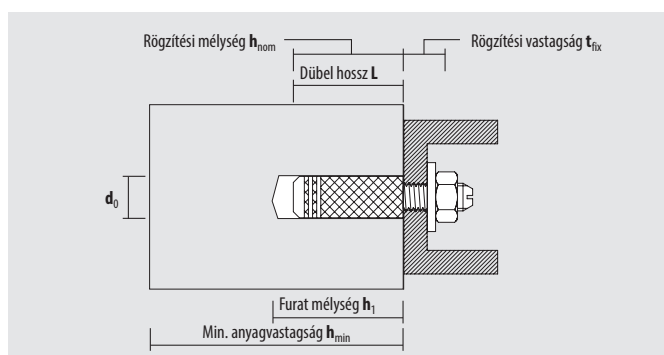


Tulajdonságok

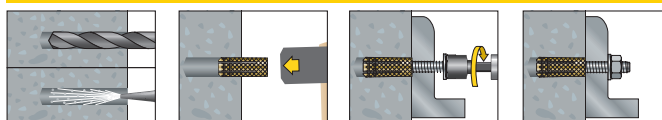
- ✓ A csavar vagy menetes szár behajtásakor automatikusan tágul.
- ✓ Nincs szükség beütő szerszámra.
- ✓ Magas korrózió állóság.

Alkalmas építőanyagok

- ✓ Beton
- ✓ Tömör kőzet
- ✓ Tömör téglá
- ✓ Tömör mészkő blokk



Beszereles



ME					Kódok	Csomagolás	
Megnevezés	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	L [mm]	Menet méret	Kód	(db/doboz)	(db/csomag)
ME 4	5	18	16	M 4	9L4ME	100	3200
ME 6	8	27	23	M 6	9L6ME	100	4000
ME 8	10	35	30	M 8	9L8ME	50	2000

Terhelhetőségi adatok, tengely- és peremtávolságok

Megnevezés	Beton C20/25 F _{Rec} [kN]	Tömör téglá MZ 12 F _{Rec} [kN]	Tömör mészkő KSV 12 F _{Rec} [kN]	Tengelytáv S _{cr} [mm]	Peremtáv C _{cr} [mm]	h _{min} [mm]
ME 4	0,40	0,30	0,30	60	40	50
ME 6	0,65	0,55	0,55	60	60	60
ME 8	1,10	0,90	0,90	80	80	70

F_{Rec}: Terhelhetőség a biztonsági tényező figyelembe vételével