

TMI-7/2021

IGAZOLÁS

a CELO Apolo gyártmányú rögzítéstechnikai rendszerek

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

Az építési termék megnevezése:

CELO Apolo gyártmányú rögzítéstechnikai rendszerek

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

CELO Hungária Kft.
2851 Környe, Budai út 1/C.

Gyártók:

CELO S.A.
Roselló, 7 - Pol. Ind. La Bruguera
08211 Castellar del Vallès, Barcelona, Spanyolország

Forgalmazó:

CELO Hungária Kft.
2851 Környe, Budai út 1/C.

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az **A-22/2018** számú Nemzeti Műszaki Értékelésben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján, továbbá a hátoldalon (és pótlapo(ko)n) rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett adja ki.

Az építési termék alkalmazási területe:

Tűz hatására funkcióját megőrző csövek illetve tűzálló gyenge- és erősáramú vezetékek tartószerkezetei és ezek rögzítéséhez használt elemek, szerelvények valamint tűz hatására funkcióját nem megőrző csövek tartószerkezetei és ezek rögzítéséhez használt elemek, szerelvények.

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás **2026. április 30-ig** érvényes.

Szentendre, 2021. április 26.



Tóth Péter
tudományos főmunkatárs

P.H.

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 4 oldalt és 2 mellékletet tartalmaz, amely(ek) e dokumentum részét képezi(k).

Projektszám: MT-T301X-22353-2021

Bizonylat azonosító: KBIA-X-1-20191128_TMI

A vizsgáló laboratórium megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. ÉMI Építőipari Vizsgáló laboratórium Tűzvédelmi Vizsgáló laboratórium* (2000 Szentendre, Dózsa György út 26.)

* A Tűzvédelmi Vizsgáló laboratórium teljes jogú tagja az EGOLF (European Group of Organisations for Fire Testing; Inspection and Certification - Tűzvédelmi vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetek Európai Csoportja) szervezetének.

Az építési termék vizsgálata során figyelembe vett jogszabályok, szabványok, előírások:

MSZE 24102:2011, MSZ EN 1363-1:2020, MSZ EN 13501-1:2019, MSZ EN 13501-2:2016, 96/603/EK számú Bizottsági határozat valamint a 2020. január 22-e előtt érvényben lévő 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) és a 2020. január 22-től a 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ).

Az építési termék rövid leírása és műszaki adatai:A termékek leírása

Tűz hatására funkcióját megőrző csövek és egyéb épületgépészeti szerelvények rögzítését biztosító moduláris rögzítő rendszer mely az alábbi elemekből épülhet fel:

- tűzálló fém csőbilincsek: kör alakú menetes „L” és „R” csőbilincsek, Grapatrak fém félköríves szimpla (GRAPATRAK F, FT, PFT) és dupla (DFT) csőbilincsek,
- tűzálló szerelvények: dübelek (SAP, MSD), EKA tűzálló alapcsavarok betonhoz, menetes elemek (ATR), Trakit XHA szegek, csavarok (Triafondo, BTS, Torab ST, Torab P), fém gipszkarton dübel (GKDZ) menetes szár és toldó, csavar, anya, alátét, trapéz kengyel,
- nem tűzálló műanyag és acél csőbilincsek: Grapatrak műanyag szimpla (FP) és dupla (FPD) csőbilincsek, Abranyl (ABT), Multiclip (MC), Utrak (UT) műanyag csőrögzítések, EPDM gumibetétes acél csőbilincsek (RIFL, RIEL).

A termékek cikkszámait, méreteit az 1. sz. melléklet tartalmazza.

A termékek tervezett felhasználása

- Tűzálló csőbilincsek és szerelvényeik:
 - Tűz hatására funkcióját megőrző (tűzivíz vagy sprinkler) csövek és tűzálló gyenge- és erősáramú elektromos vezetékek vasbeton, tömör vagy üreges égetett agyag vagy pórusbeton falazaton, vasbeton mennyezeten vagy tűzvédő bevonattal ellátott acélszerkezeten történő rögzítésére
- Tűzálló és nem tűzálló csőbilincsek és szerelvényeik:
 - Tűz hatására funkcióját nem megőrző csövek vasbeton, tömör vagy üreges égetett agyag, fa alapanyagú, vagy pórusbeton falazaton, vasbeton mennyezeten vagy acélszerkezeten történő rögzítésére

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

Az építési termék jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
CELO Apolo rögzítéstechnikai rendszer – tűzálló fém csőbilincsek, tűzálló szerelvények		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	Lásd 2. sz. melléklet szerinti táblázatok ^[1]	MSZE 24102:2011 MSZ EN 1363-1:2020
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	A1 ^[2]	96/603/EK számú Bizottsági határozat
CELO Apolo rögzítéstechnikai rendszer – nem tűzálló műanyag és acél csőbilincsek		
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-) • műanyag csőbilincsek • acél csőbilincsek	NPD ^[3] A1 ^[2]	MSZ EN 13501-1:2019 96/603/EK számú Bizottsági határozat

^[1] A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.

^[2] Szerves bevonat nélkül

^[3] No Performance Determined - Nincs meghatározott teljesítmény.

Feltételek, amelyek mellett az építési termék a tervezett felhasználásra alkalmas:

A CELO Apolo rögzítéstechnikai rendszer – tűzálló fém csőbilincsek, tűzálló szerelvények, valamint nem tűzálló műanyag és acél csőbilincsek – közvetlen alkalmazási feltételeit a 2. sz. melléklet tartalmazza.

A rögzítéstechnikai rendszer tűzállósági határérték teljesítményét a tűzállóság időtartamán belül a környező épületszerkezeti elemek (pl. leeső darabok) negatívan nem befolyásolhatják.

Függőleges és ferde elrendezés esetén a vízszintes-függőleges átmeneti pontokon, oly módon kell rögzíteni a csöveket illetve vezetékeket, hogy azok a sarkoknál ne csússzanak le és ne tekeredjenek össze.

A rögzítő elemeket tartó fal és/vagy födém szerkezet tűzállósági határérték teljesítménye nem lehet kevesebb, mint a rögzítéstechnikai rendszerre igazolt tűzállósági határérték teljesítmény.

Az igazolt tűzállósági határérték teljesítmények a 2. sz. mellékletben megadott szerkezeteken alkalmazott rögzítéstechnikai rendszerre vonatkoznak.

A beépítés során a rögzítéstechnikai rendszerre előírt – a 2. sz. melléklet táblázataiban megadott – max. terhelési értékeket kell figyelembe venni. Azt meghaladni nem szabad.

A rögzítéstechnikai rendszer csatlakozó elemek (pl. elosztó doboz) nélkül kerül kialakításra.

A terméket tartós kivitelű azonosítóval (pl. címkével) kell ellátni, melyen fel kell tüntetni a termék gyártóját; a típus megnevezését; a gyártási dátumot; a gyártási számot; az igazolt tűzvédelmi teljesítmény jellemzőt és az NMÉ jelzetét.

A beépítés során a gyártó cég vonatkozó előírásait be kell tartani.

A termékhez a kivitelezési útmutató (használati utasítás) magyar nyelvű változatát mellékelni kell.

Mellékletek

1. sz. melléklet: CELO Apolo gyártmányú rögzítő rendszerek – terméklista (7 oldal)

2. sz. melléklet: Rögzítőelemek teherbírása (22 oldal)

A TMI jogosultja köteles bejelenteni a termék konstrukciójában, anyagában vagy előállítása körülményeiben bekövetkezett minden változást. Ezt követően az ÉMI Nonprofit Kft. dönti el, hogy a TMI továbbra is érvényben maradhat, vagy új eljárást kell kezdeményezni a TMI visszavonása mellett. Amennyiben valamilyen változás miatt egy TMI azonos témaszámon újbóli kiadásra került minden esetben a későbbi kiadási dátumú igazolás tekintendő érvényesnek, a korábbi érvényét veszíti.

Ez a TMI nem terjed ki a termék összes műszaki jellemzőjére, nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához szükséges egyéb engedélyeket (pl. Nemzeti Műszaki Értékelés) és nem jogosítja fel a gyártót vagy forgalmazót a CE megfelelési jelölés feltüntetésére a terméken vagy annak csomagolásán.

A TMI csak teljes terjedelmében sokszorosítható. Kivonatos közzléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges. A TMI érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizhető.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Kiss-Sponga Tamás'.

Kiss-Sponga Tamás
vizsgáló mérnök



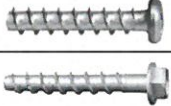


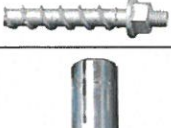

Projektszám: MT-T301X-22353-2021



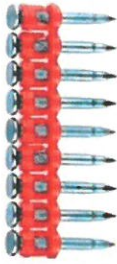





Témaszám: TMI-7/2021







1. sz. melléklet







CELO Apolo gyártmányú rögzítő rendszerek – terméklista








(A melléklet ezzel az oldallal együtt 7 oldalt tartalmaz)

HORDOZÓ SZERKEZET	KÉP	ANYAGA	TERMÉK MEGNEVEZÉSE	CIKKSZÁM
BETON / VASBETON		fém	EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 6*40	9640EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 6*55	9655EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 6*70	9670EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 6*100	96100EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 8*50	9850EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 8*65	9865EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 8*75	9875EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 8*95	9895EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 8*105	98105EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 10*60	91060EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 10*75	91075EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 10*90	91090EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 10*120	910120EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 10*140	910140EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 12*80	91280EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 12*95	91295EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 12*120	912120EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 12*150	912150EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 16*100	916100EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 16*140	916140EKA
			EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 16*175	916175EKA
	EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 16*220	916220EKAZ		
	EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 20*110	920110EKA		
	EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 20*160	920160EKAZ		
	EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 20*170	920170EKA		
	EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 20*215	920215EKA		
	EKA-ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR 20*300	920300EKAZ		
		fém	TORAB CON BETON CSAVAR M6 KÜLSŐ MENETTEL	9650TRBCM
			TORAB CON BETON CSAVAR M8 KÜLSŐ MENETTEL	9850TRBCM
			TORAB CON BETON CSAVAR HATLAPFEJŰ	9655TRBC
			TORAB CON BETON CSAVAR M6 BELSŐ MENETTEL	9650TRBCH
			TORAB CON BETON CSAVAR M8 BELSŐ MENETTEL	9850TRBCH
		fém	BTS DIREKT BETON CSAVAR D FEJŰ TX25	9ZG530BTSPT
BTS DIREKT BETON CSAVAR D FEJŰ TX25			9ZG545BTSPT	
	fém	BTS DIREKT BETON CSAVAR HATLAPFEJŰ	9ZG640BTSB	
		BTS DIREKT BETON CSAVAR HATLAPFEJŰ	9ZG655BTSB	
	fém	BTS DIREKT BETON CSAVAR M6 BELSŐ MENETTEL	9ZG635M6BTSH	
		BTS DIREKT BETON CSAVAR M8 BELSŐ MENETTEL	9ZG635M8BTSH	
		BTS DIREKT BETON CSAVAR M10 BELSŐ MENETTEL	9ZG635M10BTSH	
	fém	BTS DIREKT BETON CSAVAR M6 KÜLSŐ MENETTEL	9ZG635M6BTSE	
		BTS DIREKT BETON CSAVAR M8 KÜLSŐ MENETTEL	9ZG635M8BTSE	
	fém	BEÜTŐS ACÉLDÜBEL GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M6	96SAP	
		BEÜTŐS ACÉLDÜBEL GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M8	98SAP	
		BEÜTŐS ACÉLDÜBEL GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M10	910SAP	
		BEÜTŐS ACÉLDÜBEL GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M12	912SAP	
		BEÜTŐS ACÉLDÜBEL GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M16	916SAP	

HORDOZÓ SZERKEZET	KÉP	ANYAGA	TERMÉK MEGNEVEZÉSE	CIKKSZÁM
BETON / VASBETON		fém	BEÜTŐS ACÉLDÜBEL, GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M6	96SAPK
			BEÜTŐS ACÉLDÜBEL, GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M8	98SAPK
			BEÜTŐS ACÉLDÜBEL, GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M10	910SAPK
			BEÜTŐS ACÉLDÜBEL, GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M12	912SAPK
			BEÜTŐS ACÉLDÜBEL, GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M16	916SAPK
		fém	MENETES SZÁR, M6*1000	6975
			MENETES SZÁR, M8*1000	8975
			MENETES SZÁR, M10*1000	10975
		fém	TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 13 MM	9131000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 17	9171000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 22 MM	9221000XHA
TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 27 MM			9271000XHA	
TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 32 MM			9321000XHA	
TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 38 MM			9381000XHA	
SZENDVICS-PANEL / TRAPÉZLEMEZ / ACÉL $\geq 0,4$ MM		fém	TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M6*6	96319M6TRB
			TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M8*10	96320M810TRB
			TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M8*15	96320M815TRB
TRAPÉZLEMEZ / ACÉL $\geq 0,7$ MM		fém	TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M6*6	96319M6TRB
			TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M8*10	96320M810TRB
			TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M8*15	96320M815TRB
ACÉL GERENDA ≥ 3 MM		fém	TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M6*6	96319M6TRB
			TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M8*10	96320M810TRB
			TORAB ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M8*15	96320M815TRB
		fém	TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 13 MM	9131000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 17	9171000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 22 MM	9221000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 27 MM	9271000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 32 MM	9321000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 38 MM	9381000XHA
Égetett kerámia falazat		fém	MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 6-32 (TŰZÁLLÓ)	9B632MSD
			MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 8-38 (TŰZÁLLÓ)	9B838MSD
			MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 8-60 (TŰZÁLLÓ)	9B860MSD

HORDOZÓ SZERKEZET	KÉP	ANYAGA	TERMÉK MEGNEVEZÉSE	CIKKSZÁM
Égetett kerámia falazat		fém	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*25	9B625TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*30	9B630TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*44	9B644TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*30	9830TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*40	9840TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*50	9850TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*60	9860TF
		fém	TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 13 MM	9131000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 17	9171000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 22 MM	9221000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 27 MM	9271000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 32 MM	9321000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 38 MM	9381000XHA
	Pórusbeton falazat		fém	MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 6-32 (TŰZÁLLÓ)
MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 8-38 (TŰZÁLLÓ)				9B838MSD
MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 8-60 (TŰZÁLLÓ)				9B860MSD
		fém	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*25	9B625TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*30	9B630TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*44	9B644TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*30	9830TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*40	9840TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*50	9850TF
			DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*60	9860TF
		fém	TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 13 MM	9131000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 17	9171000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 22 MM	9221000XHA
			TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 27 MM	9271000XHA
	TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 32 MM		9321000XHA	
	TRAKIT XH EXTRA BEVONATÚ SZEG 38 MM		9381000XHA	
Gipszkarton falazat		fém	GKDZ fém önfúrós gipszkarton tipli	9GKDZ50

FELHASZNÁLÁS	KÉP	ANYAGA	TERMÉK MEGNEVEZÉSE	CIKKSZÁM
TŰZÁLLÓ		fém	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M5-8	96L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M7-10	98L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M9-12	910L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M11-14	912L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M13-16	914L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M14-17	9B15L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M15-18	916L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M17-20	9B18L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M19-22	920L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M21-24	9B22L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M24-27	925L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M25-28	926L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M27-30	9B28L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M31-34	932L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M34-38	9B35L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M39-42	940L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M48-52	950L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M54-57	9B55L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M58-62	960L
			FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M62-65	963L
			TRAPÉZKENGYEL M8	98TPZF
			TRAPÉZKENGYEL M10	910TPZF
		fém	MENETES CSATLAKOZÓ M6 SZÉGBELÖVŐHÖZ	9TR6
			LŐHETŐ MENETES CSATLAKOZÓ, M8*10, SZÉGBELÖVŐHÖZ	9TR8C
			LŐHETŐ MENETES CSATLAKOZÓ, M8*16, SZÉGBELÖVŐHÖZ	9TR8L
		fém	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M6 SZIMPLA	96PFT
			TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M8 SZIMPLA	98PFT
			TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M10 SZIMPLA	910PFT
			TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M12 SZIMPLA	912PFT
		fém	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M6 DUPLA	96DFT
			TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M8 DUPLA	98DFT
			TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M10 DUPLA	910DFT
			TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M12 DUPLA	912DFT
	fém	GRAPATRAK FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS M16	916FT	
		GRAPATRAK FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS M20	920FT	
		GRAPATRAK FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS M25	925FT	

FELHASZNÁLÁS	KÉP	ANYAGA	TERMÉK MEGNEVEZÉSE	CIKKSZÁM
TŰZÁLLÓ		fém	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	96F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	98F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	910F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	912F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	914F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	916F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	918F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	920F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	922F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	925F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	926F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	928F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	932F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	940F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	942F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	950F
			FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	963F
			fém	GRIP
HIDEG		nylon	ABRANYL-TRAK ,MÉRET-KOMBINÁLHATÓ LŐHETŐ MŰANYAG BILINCS 14-18 SZÜRKE	918ABT
			ABRANYL-TRAK ,MÉRET-KOMBINÁLHATÓ LŐHETŐ MŰANYAG BILINCS 20-25 SZÜRKE	925ABT
			ABRANYL-TRAK, MÉRET-KOMBINÁLHATÓ LŐHETŐ MŰANYAG BILINCS 26-32 SZÜRKE	932ABT
			ABRANYL-TRAK ,MÉRET-KOMBINÁLHATÓ LŐHETŐ MŰANYAG BILINCS 35-42 SZÜRKE	942ABT
		műanyag	UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M16	916UT
			UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M20	920UT
			UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M25	925UT
			UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M32	932UT
			UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M40	940UT
		műanyag	MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M16	916MC
			MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M20	920MC
			MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M25	925MC
			MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M32	932MC
			MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M40	940MC
		műanyag	GRAPATRAK ,FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP 16	916FP
			GRAPATRAK ,FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP 20	920FP
			GRAPATRAK ,FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP 25	925FP
			GRAPATRAK ,FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP 32	932FP
		műanyag	GRAPATRAK, DUPLA FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP16	916FPD
			GRAPATRAK ,DUPLA FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP20	920FPD
GRAPATRAK, DUPLA FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP25			925FPD	

FELHASZNÁLÁS	KÉP	ANYAGA	TERMÉK MEGNEVEZÉSE	CIKKSZÁM
HIDEG		fém + EPD	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 15	915RIFL
			FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 18 (3/8")	918RIFL
			FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 22 (1/2")	922RIFL
			FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 28 (3/4")	928RIFL
			FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 35 (1")	935RIFL
			FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 40 (5/4")	940RIFL
			FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 48 (6/4")	948RIFL
			FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 60 (2")	960RIFL
		fém + EPD	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 18 (3/8")	918RIEL
			NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 22 (1/2")	922RIEL
			NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 28 (3/4")	928RIEL
			NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 35 (1")	935RIEL
			NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 42 (1 1/4")	940RIEL
			NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 50 (1 1/2")	950RIEL
			NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 54	955RIEL
			NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, (2")	960RIEL

Projektszám: MT-T301X-22353-2021

Témaszám: TMI-7/2021

2. sz. melléklet
Rögzítőelemek teherbírása

(A melléklet ezzel az oldallal együtt 22 oldalt tartalmaz)

EKA GALVANIKUSAN HORGANYZOTT ACÉL ÖNFESZÍTŐ ALAPCSAVAR									
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag						
EKA M6	M6*40	9640EKA	WRCH35K acél, horganyréteg vastagság ≥ 5 µm						
	M6*55	9655EKA							
	M6*70	9670EKA							
	M6*100	96100EKA							
EKA M8	M8*50	9850EKA							
	M8*65	9865EKA							
	M8*75	9875EKA							
	M8*95	9895EKA							
EKA M10	M8*105	98105EKA							
	M10*60	91060EKA							
	M10*75	91075EKA							
	M10*90	91090EKA							
EKA M12	M10*120	910120EKA							
	M10*140	910140EKA							
	M12*80	91280EKA							
	M12*95	91295EKA							
EKA M16	M12*120	912120EKA							
	M12*150	912150EKA							
	M16*100	916100EKA							
	M16*140	916140EKA							
EKA M20	M16*175	916175EKA							
	M16*220	916220EKAZ							
	M20*110	920110EKA							
	M20*160	920160EKAZ							
	M20*170	920170EKA							
	M20*215	920215EKA							
	M20*300	920300EKAZ							
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [kN]							
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	C20/25 betonminőség				C50/60 betonminőség			
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120	H	R60	R90	R120
EKA M6	M6*40 M6*55 M6*70 M6*95	0,8 / - 1,4 / - 1,4 / - 1,4 / -		0,1 / -	0,05 / -	1,6 / -		0,1 / -	0,05 / -
EKA M8		2,0 / -			0,1 / -	3,2 / -			0,1 / -
EKA M10		2,6 / -			0,1 / -	4,0 / -			0,1 / -
EKA M12 EKA M16		3,2 / -			0,1 / -	5,0 / -			0,1 / -
EKA M20		8,8 / -			0,1 / -	14,0 / -			0,1 / -
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:							
H – Nem tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0							
R60 – 60 percig tűzálló felhasználás		Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.							
R90 – 90 percig tűzálló felhasználás									
R120 – 120 percig tűzálló felhasználás		A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.							

BTS GALVANIKUSAN HORGANYZOTT ACÉL BETONCSAVAR							
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag				
BTS**	BTS BETON CSAVAR HATLAPFEJŰ	9ZG640BTSB 9ZG655BTSB (9655TRBC)	C10B21 acél				
	BTS BETON CSAVAR D FEJŰ TX25	9ZG530BTSPT 9ZG545BTSPT					
	BTS BETON CSAVAR M6 KÜLSŐ MENETTEL	9ZG635M6BTSE (9650TRBCM)					
	BTS BETON CSAVAR M8 KÜLSŐ MENETTEL	9ZG635M8BTSE (9850TRBCM)					
	BTS BETON CSAVAR M6 BELSŐ MENETTEL	9ZG635M6BTSH (9650TRBCH)					
	BTS BETON CSAVAR M8 BELSŐ MENETTEL	9ZG635M8BTSH (9850TRBCH)					
	BTS BETON CSAVAR M10 BELSŐ MENETTEL	9ZG635M10BTSH					
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés R _k [kN]					
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	C20/25 betonminőség		C50/60 betonminőség		Égetett agyag falazat	
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R120	H	R120	H	R120
BTS							
30 mm rögzítési hossz		2,5 / 6,0	0,1 / -	4,0 / 7,5	0,1 / -		- / 0,02
50 mm rögzítési hossz		3,0 / 7,5	0,1 / -	6,0 / 9,0	0,1 / -		- / 0,02
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:					
H – Nem tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén az MSZ EN 1990 statikai tervezési és ellenőrzési szabályai szerint meghatározott biztonsági tényezők:					
R60 – 60 percig tűzálló felhasználás		szélsőérték/tervezési határállapot $R_k/g_m = R_k/1,8$					
R90 – 90 percig tűzálló felhasználás		alapérték/használati határállapot $R_k/g_m * \gamma = R_k/(1,8 * 1,35) = R_k/2,43$					
R120 – 120 percig tűzálló felhasználás		Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.					
** A BTS direkt betoncsavar korábbi megnevezése TORAB CON direkt betoncsavarok, a TORAB CON direkt betoncsavarok korábbi cikkszámai zárójelben találhatóak.		A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.					

SAP HORGANYOZOTT ACÉL BEÜTŐDŰBELEK									
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag						
SAP M6	GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M6	96SAP	C1008-C1012, C1015 acél, horganyréteg vastagság ≥ 7 µm						
	GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M6	96SAPK							
SAP M8	GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M8	98SAP							
	GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M8	98SAPK							
SAP M10	GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M10	910SAP							
	GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M10	910SAPK							
SAP M12	GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M12	912SAP							
	GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M12	912SAPK							
SAP M16	GALLÉR NÉLKÜL, BELSŐ MENETTEL M16	916SAP							
	GALLÉROS, BELSŐ MENETTEL M16	916SAPK							
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés, R _k [kN]							
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	C20/25 betonminőség				C50/60 betonminőség			
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120	H	R60	R90	R120
SAP M6		6,0 / 5,0			0,1 /-	12,0 / 5,0			0,1 /-
SAP M8		12,0 / 6,0				16,0 / 6,0			
SAP M10		16,0 / 6,0				20,0 / 6,0			
SAP M12		20,0 / 9,0				35,0 / 20,0			
SAP M16		25,0 / 30,0				40,0 / 35,0			
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:							
H – Nem tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén az MSZ EN 1990 statikai tervezési és ellenőrzési szabályai szerint meghatározott biztonsági tényezők:							
R60 – 60 percig tűzálló felhasználás		szélsőérték/tervezési határállapot $R_k/g_m = R_k/1,8$							
R90 – 90 percig tűzálló felhasználás		alapérték/használati határállapot $R_k/g_m * \gamma = R_k/(1,8 * 1,35) = R_k/2,43$							
R120 – 120 percig tűzálló felhasználás		Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.							
		A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.							

HORGANYZOTT ACÉL MENETES SZÁR, TOLDÓ, ANYA, ALÁTÉT, SZEMES ANYA			
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag
M6	M6*1000	6975	5.8 acél, horganyréteg vastagság $\geq 7 \mu\text{m}$
M8	M8*1000	8975	
M10	M10*1000	10975	
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés [kN]	
TERMÉKCSOPORT	FELHASZNÁLÁS*:	H	R120
M6		-	-
M8		4,0	0,1
M10		6,0	0,1
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:	
H – Nem tűzálló felhasználás R60 – 60 percig tűzálló felhasználás R90 – 90 percig tűzálló felhasználás R120 – 120 percig tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0 Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.	

TRAKIT XHA EXTRA BEVONATÚ SZEG										
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag							
13 XHA	TRAKIT XHA EXTRA BEVONATÚ SZEG -13 MM	9131000XHA	C1060 acéli							
17 XHA	TRAKIT XHA EXTRA BEVONATÚ SZEG -17 MM	9171000XHA								
22 XHA	TRAKIT XHA EXTRA BEVONATÚ SZEG - 22 MM	9221000XHA								
27 XHA	TRAKIT XHA EXTRA BEVONATÚ SZEG - 27 MM	9271000XHA								
32 XHA	TRAKIT XHA EXTRA BEVONATÚ SZEG - 32 MM	9321000XHA								
38 XHA	TRAKIT XHA EXTRA BEVONATÚ SZEG - 38 MM	9381000XHA								
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]								
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Acél**			(Vas)beton***			Pórusbeton****		
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	H	R60	R90	H	R60	R120
13 XHA		160 / 160			80 / 80					
17 XHA		160 / 160	100 / -	50 / 50	160 / 160					
22 XHA					160 / 160	50 / 50	50 / 20			
27 XHA										
32 XHA								50 / 60	- / 50	- / 50
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:								
H – Nem tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0								
R60 – 60 percig tűzálló felhasználás		Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.								
R90 – 90 percig tűzálló felhasználás		A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.								
R120 – 120 percig tűzálló felhasználás										
** Legalább 3,0 mm acélvastagság esetén										
*** Minimálisan C16/20 szilárdságú beton										
**** Legalább 400-500 kg/m ³ szilárdsági osztályú, legalább 3 N/mm ² közötti nyomószilárdságú pórusbetonból épített falazat										

TORAB ST ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR									
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag						
M6	TORAB ST ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M6*6	96319M6TRB	C1018 acél						
M8	TORAB ST ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M8*10	96320M810TRB							
	TORAB ST ÖNFÚRÓ DUPLAMENETES LEMEZCSAVAR M8*15	96320M815TRB							
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]							
TERMÉKC SOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Acélszerkezet d≥3 mm				Acélszerkezet d≥0,7 mm			
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120	H	R60	R90	R120
M6		120 / 120			100 / -	100 / 100		50 / -	
M8								100 / -	
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:							
H – Nem tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0							
R60 – 60 percig tűzálló felhasználás		Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.							
R90 – 90 percig tűzálló felhasználás									
R120 – 120 percig tűzálló felhasználás									

MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL TIRAFONDÓ DUPLAMENETES CSAVARRAL

Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag
MSD	MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 6-32	9B632MSD	C1010 acél
	MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 8-38	9B838MSD	
	MSD FÉM TERPESZTŐ DÜBEL 8-60	9B860MSD	
M6	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*25	9B625TF	
	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*30	9B630TF	
	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*44	9B644TF	
M8	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*30	9830TF	
	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*40	9840TF	
	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*50	9850TF	
	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M8*60	9860TF	

TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]			
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Égetett agyag			
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120
MSD + M6 M6*44 csavarral		160 / 800			- / 30
MSD + M8		160 / 800			- / 30

* Felhasználás:

- H – Nem tűzálló felhasználás
- R60 – 60 percig tűzálló felhasználás
- R90 – 90 percig tűzálló felhasználás
- R120 – 120 percig tűzálló felhasználás

Alkalmazott biztonsági tényező:

Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: **5,0**

Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.

MSD FÉM TERPESZTŐ DŰBEL TORAB P CSAVARRAL					
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag		
MSD	MSD FÉM TERPESZTŐ DŰBEL 6-32	9B632MSD	C1010 acél		
	MSD FÉM TERPESZTŐ DŰBEL 8-38	9B838MSD			
	MSD FÉM TERPESZTŐ DŰBEL 8-60	9B860MSD			
M6	TORAB P MENETES CSAVAR M6*35	9635TRBP			
M8	TORAB P MENETES CSAVAR M8*45	9845TRBP			
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]			
TERMÉKC SOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Égetett agyag			
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120
MSD + M6					
MSD + M8		240 / 1000			- / 50
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:			
H – Nem tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0			
R60 – 60 percig tűzálló felhasználás					
R90 – 90 percig tűzálló felhasználás					
R120 – 120 percig tűzálló felhasználás		Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.			

GKDZ FÉM ÖNFŰRÓS GIPSZKARTON DÜBEL TIRAFONDÓ DUPLAMENETES CSAVARRAL					
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag		
GKDZ	GKDZ FÉM GIPSZKARTON DÜBEL	9GKDZ	Horganyzott acél, horganyréteg vastagság $\geq 7 \mu\text{m}$		
M6	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*25	9B625TF			
	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*30	9B630TF			
	DUPLAMENETES CSAVAR DÜBELHEZ M6*44	9B644TF			
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]			
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Gipszkarton			
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120
MSD + M6 M6*44 csavarral		50 / -			
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:			
H – Nem tűzálló felhasználás R60 – 60 percig tűzálló felhasználás R90 – 90 percig tűzálló felhasználás R120 – 120 percig tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0 Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.			

„L” ACÉL BILINCS M6 BELSŐ MENETTEL

Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag
L6	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M5-8	96L	C1018 acél, horganyréteg vastagság $\geq 7 \mu\text{m}$
L8	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M7-10	98L	
L10	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M9-12	910L	
L12	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M11-14	912L	
L14	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M13-16	914L	
L15	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M14-17	9B15L	
L16	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M15-18	916L	
L18	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M17-20	9B18L	
L20	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M19-22	920L	
L22	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M21-24	9B22L	
L25	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M24-27	925L	
L26	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M25-28	926L	
L28	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M27-30	9B28L	
L32	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M31-34	932L	
L35	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M34-38	9B35L	
L40	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M39-42	940L	
L50	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M48-52	950L	
L55	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M54-57	9B55L	
L60	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M58-62	960L	
L63	FÉM TŰZÁLLÓ BILINCS M62-65	963L	

TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]			
TERMÉKCSOPORT	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120
L6 – L63		240 / 1000	100 / 50	100 / 20	100 / 50

*** Felhasználás:**

- H – Nem tűzálló felhasználás
- R60 – 60 percig tűzálló felhasználás
- R90 – 90 percig tűzálló felhasználás
- R120 – 120 percig tűzálló felhasználás

Alkalmazott biztonsági tényező:

Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: **5,0**

Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.

TRAPÉZ KENGYEL					
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag		
M8	TRAPÉZKENGYEL M8	98TPZF	C1018 acél, horganyréteg vastagság $\geq 7 \mu\text{m}$		
M6	TRAPÉZKENGYEL M10	910TPZF			
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [kN]			
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Acél trapézlemez $d \geq 0,7 \text{ mm}$			
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120
M6		1,0 / -			0,1 / -
M8					
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:			
H – Nem tűzálló felhasználás R60 – 60 percig tűzálló felhasználás R90 – 90 percig tűzálló felhasználás R120 – 120 percig tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0 Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.			

ATR M6 ÉS M8 MENETES RÖGZÍTŐ ELEMOK TRAKIT SZEGBELÖVŐHÖZ

Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag
ATR M6	LŐHETŐ MENETES CSATLAKOZÓ M6	9TR6	C1018 acél, horganyréteg vastagság ≥ 7 μm
ATR M8	LŐHETŐ MENETES CSATLAKOZÓ, M8*10	9TR8C	
	LŐHETŐ MENETES CSATLAKOZÓ, M8*16	9TR8L	

TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]							
TERMÉKCSONPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Vasbeton szerkezet**				Acélszerkezet			
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120	H	R60	R90	R120
ATR M6		160 / 160	50 / 50	20 / 20		160 / -	100 / -	20 / -	
ATR M8		200 / -		100 / -		300 / -		100 / -	

* Felhasználás:

- H – Nem tűzálló felhasználás
- R60 – 60 percig tűzálló felhasználás
- R90 – 90 percig tűzálló felhasználás
- R120 – 120 percig tűzálló felhasználás

** Legalább C16/20 szilárdságú beton. Ennél kisebb szilárdságú betonban 27 XHA vagy 32 XHA szegek alkalmazása szükséges.

Alkalmazott biztonsági tényező:

Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: **5,0**

Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.

A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.

PFT TŰZÁLLÓ FÉM FÉLKÖRÍVES SZIMPLA BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL TRAKIT SZEGBELÖVŐHÖZ

Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag
PFT M6	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M6 SZIMPLA	96PFT	C1018 acél, horganyréteg vastagság $\geq 7 \mu\text{m}$
PFT M8	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M8 SZIMPLA	98PFT	
PFT M10	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M10 SZIMPLA	910PFT	
PFT M12	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M12 SZIMPLA	912PFT	

TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]					
TERMÉKCSONPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Acél		(Vas)beton**		Pórusbeton***	
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R90	H	R60	H	R120
PFT M6		50 / 60 ^{1,2}	50 / 50 ¹	20 / 20 ² 50 / 60 ^{3,4}	50 / 50 ⁴	30 / 60 ^{5,6}	- / 50 ^{5,6}
PFT M8							
PFT M10							
PFT M12							

*** Felhasználás:**

- H – Nem tűzálló felhasználás
- R60 – 60 percig tűzálló felhasználás
- R90 – 90 percig tűzálló felhasználás
- R120 – 120 percig tűzálló felhasználás

** Legalább C16/20 szilárdságú beton. Ennél kisebb szilárdságú betonban 27 XHA vagy 32 XHA szegek alkalmazása szükséges.

*** Legalább 400-500 kg/m³ szilárdsági osztályú, legalább 3 N/mm² közötti nyomószilárdságú pórusbetonból épített falazat

Alkalmazott biztonsági tényező:

Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: **5,0**

Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.

A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.

¹ 13 XHA szeggel rögzítve

² 17 XHA szeggel rögzítve

³ 19 XHA szeggel rögzítve

⁴ 22 XHA szeggel rögzítve

⁵ 27 XHA szeggel rögzítve

⁶ 32 XHA szeggel rögzítve

DFT TŰZÁLLÓ FÉM FÉLKÖRÍVES SZIMPLA BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL TRAKIT SZEGBELÖVŐHÖZ							
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag				
DFT M6	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M6 DUPLA	96DFT	C1018 acél, horganyréteg vastagság $\geq 7 \mu\text{m}$				
DFT M8	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M8 DUPLA	98DFT					
DFT M10	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M10 DUPLA	910DFT					
DFT M12	TŰZÁLLÓ FÉLKÖRÍVES FÉM BILINCS ELŐRÖGZÍTŐVEL M12 DUPLA	912DFT					
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]					
TERMÉKC SOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Acél		(Vas)beton**		Pórusbeton***	
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R90	H	R60	H	R120
DFT M6		50 / 60 ^{1,2}	50 / 50 ¹	20 / 20 ² 50 / 60 ^{3,4}	50 / 50 ⁴	30 / 60 ^{5,6}	- / 50 ^{5,6}
DFT M8							
DFT M10							
DFT M12							
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:					
H – Nem tűzálló felhasználás R60 – 60 percig tűzálló felhasználás R90 – 90 percig tűzálló felhasználás R120 – 120 percig tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0 Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra. A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.					
** Legalább C16/20 szilárdságú beton. Ennél kisebb szilárdságú betonban 27 XHA vagy 32 XHA szegek alkalmazása szükséges.							
*** Legalább 400-500 kg/m ³ szilárdsági osztályú, legalább 3 N/mm ² közötti nyomószilárdságú pórusbetonból épített falazat							
¹ 13 XHA szeggel rögzítve							
² 17 XHA szeggel rögzítve							
³ 19 XHA szeggel rögzítve							
⁴ 22 XHA szeggel rögzítve							
⁵ 27 XHA szeggel rögzítve							
⁶ 32 XHA szeggel rögzítve							

FT TŰZÁLLÓ FÉM FÉLKÖRÍVES SZIMPLA BILINCS TRAKIT SZEGBELÖVŐHÖZ

Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag
FT 16	GRAPATRAK FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS M16	916FT	C1018 acél, horganyréteg vastagság $\geq 7 \mu\text{m}$
FT 20	GRAPATRAK FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS M20	920FT	
FT 25	GRAPATRAK FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS M25	925FT	

TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]					
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Acél		(Vas)beton**		Pórusbeton***	
	FELHASZNÁLÁS*:	H	R90	H	R60	H	R120
FT 16		50 / 60 ^{1,2}	50 / 50 ¹	20 / 20 ²	50 / 50 ⁴	30 / 60 ^{5,6}	- / 50 ^{5,6}
FT 20				50 / 60 ^{3,4}			
FT 25							

* Felhasználás:

- H – Nem tűzálló felhasználás
- R60 – 60 percig tűzálló felhasználás
- R90 – 90 percig tűzálló felhasználás
- R120 – 120 percig tűzálló felhasználás

** Legalább C16/20 szilárdságú beton. Ennél kisebb szilárdságú betonban 27 XHA vagy 32 XHA szegek alkalmazása szükséges.

*** Legalább 400-500 kg/m³ szilárdsági osztályú, legalább 3 N/mm² közötti nyomószilárdságú pórusbetonból épített falazat

Alkalmazott biztonsági tényező:

Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: **5,0**

Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.

A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.

¹ 13 XHA szeggel rögzítve

² 17 XHA szeggel rögzítve

³ 19 XHA szeggel rögzítve

⁴ 22 XHA szeggel rögzítve

⁵ 27 XHA szeggel rögzítve

⁶ 32 XHA szeggel rögzítve

GRAPATRAK „F” FÉLKÖRÍVES ACÉL BILINCS FURATTAL**					
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag		
F6	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	96F	C1018 acél, horganyréteg vastagság ≥ 7 µm		
F8	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	98F			
F10	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	910F			
F12	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	912F			
F14	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	914F			
F16	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	916F			
F18	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	918F			
F20	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	920F			
F22	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	922F			
F25	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	925F			
F26	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	926F			
F28	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	928F			
F32	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	932F			
F40	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	940F			
F42	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	942F			
F50	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	950F			
F63	FÉM FÉLKÖRÍVES BILINCS (FURATTAL)	963F			
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]			
TERMÉKCSOPORT	FELHASZNÁLÁS*:	H	R60	R90	R120
F6 – F18		20 / -		3 / -	
F20 – F63		NPD***			
* Felhasználás:		Alkalmazott biztonsági tényező:			
H – Nem tűzálló felhasználás		Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0			
R60 – 60 percig tűzálló felhasználás					
R90 – 90 percig tűzálló felhasználás					
R120 – 120 percig tűzálló felhasználás					
** EKA M6 alapcsavarral vasbeton szerkezetre rögzítve		Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.			
*** NPD – No Performance Determined (teljesítőképesség nincs meghatározva)					

ABT MÉRETKOMBINÁLHATÓ NYLON BILINCS TRAKIT SZEGBELÖVŐHÖZ				
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag	
ABT 14/18	ABRANYL-TRAK ,MÉRET-KOMBINÁLHATÓ LŐHETŐ MŰANYAG BILINCS 14-18 SZÜRKE	918ABT	PA 6 / nylon	
ABT 20/25	ABRANYL-TRAK ,MÉRET-KOMBINÁLHATÓ LŐHETŐ MŰANYAG BILINCS 20-25 SZÜRKE	925ABT		
ABT 26/32	ABRANYL-TRAK ,MÉRET-KOMBINÁLHATÓ LŐHETŐ MŰANYAG BILINCS 26-32 SZÜRKE	932ABT		
ABT 35/42	ABRANYL-TRAK ,MÉRET-KOMBINÁLHATÓ LŐHETŐ MŰANYAG BILINCS 35-42 SZÜRKE	942ABT		
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]		
TERMÉKC SOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	Acél	(Vas)beton**	Pórusbeton***
	FELHASZNÁLÁS*:	H	H	H
ABT 14/18		160 / 160 ^{1,2}	80 / 80 ² 160 / 160 ^{3,4}	50 / 60 ^{5,6}
ABT 20/25				
ABT 26/32				
ABT 35/42				
* Felhasználás: H – Nem tűzálló felhasználás		Alkalmazott biztonsági tényező: Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0		
** Legalább C16/20 szilárdságú beton. Ennél kisebb szilárdságú betonban 27 XHA vagy 32 XHA szegek alkalmazása szükséges.		A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.		
*** Legalább 400-500 kg/m ³ szilárdsági osztályú, legalább 3 N/mm ² közötti nyomószilárdságú pórusbetonból épített falazat				
¹ 13 XHA szeggel rögzítve				
² 17 XHA szeggel rögzítve				
³ 19 XHA szeggel rögzítve				
⁴ 22 XHA szeggel rögzítve				
⁵ 27 XHA szeggel rögzítve				
⁶ 32 XHA szeggel rögzítve				

MC PATTINTÓS SOROLHATÓ MŰANYAG BILINCS				
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag	
MC 16	MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M16	916MC	PP	
MC 20	MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M20	920MC		
MC 25	MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M25	925MC		
MC 32	MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M32	932MC		
MC 40	MULTICLIP MŰA PATTINTÓS SOROLHATÓ BILINCS M40	940MC		
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]		
TERMÉKCSO PORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	(Vas)beton**	Tömör téгла**	Faforgácslap***
	FELHASZNÁLÁS*:	H	H	H
MC 16		20 / 20	20 / 20	20 / 20
MC 20				
MC 25				
MC 32				
MC 40				
* Felhasználás: H – Nem tűzálló felhasználás		Alkalmazott biztonsági tényező: Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0		
** M6 vagy M8 műanyag galléros dübellel és pozdorjacsavarral szerelve.				
*** Pozdorjacsavarral szerelve.				

UT PATTINTÓS SOROLHATÓ MŰANYAG BILINCS				
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag	
UT 16	UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M16	916UT	HDPE	
UT 20	UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M20	920UT		
UT 25	UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M25	925UT		
UT 32	UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M32	932UT		
UT 40	UTRAK SOROLHATÓ LŐHETŐ BILINCS M40	940UT		
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]		
TERMÉKCZO PORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	(Vas)beton**	Tömör tégl**	Faforgácslap**
	FELHASZNÁLÁS*:	H	H	H
UT 16		20 / 20	20 / 20	20 / 20
UT 20				
UT 25				
UT 32				
UT 40				
* Felhasználás: H – Nem tűzálló felhasználás		Alkalmazott biztonsági tényező: Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0		
** TRAKIT szeggel szerelve.		A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.		

GRAPATRAK „FP” SZIMPLA ÉS „FPD” DUPLA MŰANYAG FÉLKÖRÍVES BILINCS TRAKIT SZEGBELÖVŐHÖZ				
Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag	
FP 16	GRAPATRAK ,FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP 16	916FP	HDPE	
FP 20	GRAPATRAK, FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP 20	920FP		
FP 25	GRAPATRAK ,FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP 25	925FP		
FP 32	GRAPATRAK ,FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FP 32	932FP		
FPD 16	GRAPATRAK, DUPLA FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FPD16	916FPD		
FPD 20	GRAPATRAK ,DUPLA FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FPD20	920FPD		
FPD 25	GRAPATRAK, DUPLA FÉLKÖRÍVES MŰANYAGCSŐ RÖGZÍTŐ FPD25	925FPD		
TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]		
TERMÉKCSOPORT	HORDOZÓ SZERKEZET:	(Vas)beton**	Acél**	Pórusbeton**
	FELHASZNÁLÁS*:	H	H	H
FP 16 - FP 32		15 / 15	15 / 15	15 / 15
FPD 16 - FPD 25		10 / 10	10 / 10	10 / 10
* Felhasználás: H – Nem tűzálló felhasználás		Alkalmazott biztonsági tényező: Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: 5,0		
** TRAKIT szeggel szerelve.		A beton és vasbeton hordozó szerkezetek gyártása során a betonfelület tűzhatásra történő réteges leválását betontechnológiai eszközökkel (pl. műanyag szálak adagolása a betonkeverékhez) meg kell akadályozni.		

„RIFL” ÉS „RIEL” ACÉL BILINCS EPDM GUMISZIGETELÉSSEL, M8 BELSŐ MENETTEL

Termékcsoport	Termék megnevezése	Cikkszám	Alapanyag
RIFL 15	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 15	915RIFL	C1018 acél, horganyréteg vastagság $\geq 7 \mu\text{m}$
RIFL 18	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 18 (3/8")	918RIFL	
RIFL 122	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 22 (1/2")	922RIFL	
RIFL 28	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 28 (3/4")	928RIFL	
RIFL 35	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 35 (1")	935RIFL	
RIFL 40	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 40 (5/4")	940RIFL	
RIFL 48	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 48 (6/4")	948RIFL	
RIFL 60	FÉMBILINCS GUMISZIGETELÉSŰ EGYOLDALAS M8 60 (2")	960RIFL	
RIEL 15	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 18 (3/8")	918RIEL	
RIEL 22	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 22 (1/2")	922RIEL	
RIEL 28	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 28 (3/4")	928RIEL	
RIEL 35	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 35 (1")	935RIEL	
RIEL 40	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 42 (1 1/4")	940RIEL	
RIEL 50	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 50 (1 1/2")	950RIEL	
RIEL 55	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, 54	955RIEL	
RIEL 60	NAGY TEHERBÍRÁSÚ GUMIS BILINCS M8 MENETTEL, (2")	960RIEL	

TERHELHETŐSÉG		Húzó terhelés / Nyíró terhelés [N]
TERMÉKCSONPORT	FELHASZNÁLÁS*:	H
RIFL 15 – RIFL 60		240 / 1000
RIEL 15 – RIEL 60		

* Felhasználás:

H – Nem tűzálló felhasználás

Alkalmazott biztonsági tényező:

 Nem tűzálló felhasználás esetén a legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban megadott, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya, húzó és nyíró irányú terhelésre egyaránt: **5,0**

Tűzálló felhasználás esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.