



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ  
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS  
NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG

H-1113 Budapest, Diószegi út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf : 69.

Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794

E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING  
ÉMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE  
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-132/2008

UE: A-2389/2012

## ÉME ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

A termékek megnevezése:

CELO APOLO rögzítéstechnikai termékek:

- tűzálló fém csőbilincsek (kör alakú menetes „L” és „R” csőbilincsek, Grapatrak fém félköríves szimpla (F, FT, PFT) és dupla (DFT) csőbilincs, Cintapolo szerelőszalag, Firclam acél bilincs)
- tűzálló szerelvények (AMX/SA+ dübel, EKA alapcsavar, menetes elem, Trakit szeg, Torab csavar, menetes szár és toldó, csavar, anya, alátét, trapéz kengyel, Torab Con betoncsavar, MSD fém dübel, Tirafondo csavar, fém gipszkarton dübel, AAT mennyezeti függesztő, M8 függesztő)
- nem tűzálló műanyag csőbilincsek (Grapatrak műanyag szimpla és dupla csőbilincsek, Abranyl és Multiclip csőbilincsek)
- nem tűzálló szerelvények (pozdorjacsavar, műanyag dübel, Dynabolt csavar)
- Multitube rögzítéstechnikai rendszer
- tűzálló kábeltálca szerelvények (kábeltálca csavar, C-sín, önyomó csavarok, SPE tartókonzol)

A termékek tervezett  
felhasználási területe:

Tűzálló csőbilincsek és szerelvényeik:

tűz hatására funkcióját megőrző (tűziviz vagy sprinkler) csövek és tűzálló elektromos vezetékek vasbeton vagy pórusbeton falazaton, vasbeton mennyezetten vagy tűzvédő bevonattal ellátott acélszerkezeten történő rögzítésére

Tűzálló és nem tűzálló csőbilincsek és szerelvényeik:

tűz hatására funkcióját nem megőrző csövek és elektromos vezetékek vasbeton, tömör vagy üreges égetett agyag, fa alapanyagú, vagy pórusbeton falazaton, vasbeton mennyezetten vagy acélszerkezeten történő rögzítésére

EKA, AMX/SA+, Dynabolt alapcsavarok:

nagyszilárdságú rögzítést biztosító acélhorgony vasbeton falazatokon vagy mennyezetten történő rögzítéshez; tűz hatására funkcióját mind megőrző, mind nem megőrző rögzítések esetére

Kérelmező:  
mint az ÉME jogosultja

CELO Hungária Csavar-kereskedelmi Kft.  
2851 Környe, Budai utca 1/C.

A termék gyártója:

CELO  
Roselló, 7 - Pol. Ind. La Bruguera  
08211 Castellar del Vallès, Barcelona, Spain

A termékek ÉMI Nonprofit Kft.  
szakrendi jelzete (SZRJ):

1.11.6 Fém kötőelemek  
1.11.9 Fém rögzítő elemek, szerkezetek, horgonyok  
1.13.13 Műanyag rögzítő elemek, szerkezetek, horgonyok

ÉME érvényesség kezdete:  
ÉME érvényesség vége\*:

2013. 02. 28.  
2018. 02. 28.



*Matuz Géza*

Matuz Géza  
vezérigazgató-helyettes  
termelési és értékesítési igazgató

Az Építőipari Műszaki Engedély 32 oldalt és 1 db számozott, pecséttel ellátott mellékletet tartalmaz.

\* Az ÉME érvényességének vége feltételhez kötött. Az ÉME érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján ([www.emi.hu](http://www.emi.hu)) ellenőrizendő.

Projektszám: A4-M162X-01496-2012

### I. JOGI SZABÁLYOZÁS ÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Ezt az ÉME-t az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. állította ki.
  - az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól szóló 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet,
  - a 16/1998. (IKK.8.) IKIM Közleményben szereplő kijelölés,
  - az ÉME-vel azonos jelzetű, 2010. július 1. érvényességi kezdetű, 2014. február 28-ig érvényes ÉME, valamint az A-2389/2012 jelzetű Utóellenőrzési Vizsgálati Jegyzőkönyvben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján.
2. Az ÉME jogosultja az a természetes vagy jogi személy, aki részére az ÉME-t az ÉMI Nonprofit Kft. kiállította.
3. Az ÉMI Nonprofit Kft. – mint jóváhagyó szervezet – utóellenőrzés keretében jogosult annak ellenőrzésére, hogy az ÉME tartalma a termék, a gyártóhely, valamint a vonatkozó műszaki előírások és jogszabályi környezet vonatkozásában változatlanul fennáll, illetve annak meghatározására, hogy az ÉME érvényessége milyen feltételek mellett tartható fenn, illetve hosszabbítható meg.
4. Az ÉME jogosultja az ÉME-t nem ruházhatja át másra. Az ÉME csak a feltüntetett gyártási helyeken előállított termékekre vonatkozik.
5. Ha az ÉME érvényességi idején belül honosított harmonizált európai szabványt adnak ki a termékre vonatkozóan, a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet értelmében az ÉMI Nonprofit Kft.-nek a szabvány közzétételét követően egy éven belül az ÉME-t vissza kell vonnia, kivéve, ha a termék a szabványban foglalttól lényegesen eltér. Ha az ÉME érvényességi idején belül Európai Műszaki Engedélyt (ETA) adnak ki a termékre vonatkozóan, akkor az ÉME érvényessége nem hosszabbítható meg.
6. Az ÉME jogosultja köteles bejelenteni, ha a termék jellemzői, tervezett felhasználási területe vagy gyártási körülményei megváltoznak és köteles kérelmezni az ÉME módosítását.
7. Az ÉMI Nonprofit Kft. visszavonhatja a termékre vonatkozó ÉME-t, ha az utóellenőrzés nem végezhető el, az ellenőrzés eredménye nem megfelelő, a bejelentési kötelezettséghez kapcsolódó módosítási eljárás az ÉMI Nonprofit Kft. hibáján kívüli okból nem végezhető el, vagy a termékről kiderül, hogy a tervezett rendeltetési célra nem alkalmas.
8. Az ÉME-t az ÉMI Nonprofit Kft. magyar nyelven, és a kérelmező igénylése alapján – utólagos igénylés esetén külön díjazás ellenében – angol, német vagy francia, esetleg más nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az ÉME magyar nyelvű kiadása.
9. Az ÉME-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatos közlés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A reklám ismertető szövege és ábrái nem lehetnek ellentétben az Építőipari Műszaki Engedély tartalmával, és nem adhatnak okot félreértésre.
10. Az ÉME, mint műszaki specifikáció, nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához szükséges egyéb engedélyeket, igazolásokat (pl. környezet- és vagyónvédelmi, egészségügyi, építési hatósági), és megfelelőség igazolási dokumentumokat (pl. megfelelőségi tanúsítvány, üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány, első típusvizsgálati jegyzőkönyv, szállítói megfelelőségi nyilatkozat).
11. Az ÉME alapján kiadott megfelelőség igazolás nem jogosítja fel sem a gyártót, sem a forgalmazót a CE megfelelőségi jelölés feltüntetésére a terméken vagy annak csomagolásán.

## II. AZ ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLYRE VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES FELTÉTELEK

### 1. ADATOK

#### 1.1. A termék gyártási helye(i)

CELO  
Roselló, 7 - Pol. Ind. La Bruguera  
08211 Castellar del Vallès, Barcelona, Spain

CELO CHINA  
166#Ningbo Road, Taicang - Zip.215400 (China)

#### 1.2. A termék leírása

- tűzálló fém csőbilincsek (kör alakú menetes „L” és „R” csőbilincsek, Grapatrak fém félköríves szimpla (F, FT, PFT) és dupla (DFT) csőbilincs, Cintapolo szerelőszalag, Firclam acél bilincs)
- tűzálló szerelvények (AMX/SA+ dübel, EKA alapcsavar, menetes elem, Trakit szeg, Torab csavar, menetes szár és toldó, csavar, anya, alátét, trapéz kengyel, Torab Con betoncsavar, MSD fém dübel, Tirafondo csavar, fém gipszkarton dübel, AAT mennyezeti függesztő, M8 függesztő)
- nem tűzálló műanyag csőbilincsek (Grapatrak műanyag szimpla és dupla csőbilincsek, Abranyl és Multiclip csőbilincsek)
- nem tűzálló szerelvények (pozdorjacsavar, műanyag dübel, Dynabolt csavar)
- Multitube rögzítéstechnikai rendszer
- tűzálló kábeltálca szerelvények (kábeltálca csavar, C-sín, önynyomó csavarok, SPE tartókonzo)

A termékek tételes felsorolását és katalógusszámait (termékkódjait), valamint az együttesen beépítendő termékekből képezett termékcsoportokat az ÉME 1. melléklete tartalmazza.

#### 1.3. A termék tervezett felhasználásának a leírása

##### Tűzálló csőbilincsek és szerelvényeik:

tűz hatására funkcióját megőrző (tűzivíz vagy sprinkler) csövek és tűzálló elektromos vezetékek vasbeton 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 és elektromos vezetékek vasbeton, tömör vagy üreges égetett agyag, fa alapanyagú, vagy pórusbeton falazaton, vasbeton mennyezeten vagy acélszerkezeten történő rögzítésére

##### EKA, AMX/SA+, Dynabolt alapcsavarok:

nagyszilárdságú rögzítést biztosító terpeszdübel vasbeton falazatokon vagy mennyezeten történő rögzítéshez

### 2. JELLEMZŐK ÉS VIZSGÁLATI/MEGÍTÉLÉSI MÓDSZEREIK

#### 2.1. A termék műszaki jellemzői, azok jóváhagyott értékei és vizsgálati/megítélési módszerei

1. táblázat

Terméklejellemezők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Grapatrak tűzálló fém csőbilincs Trakit szeggel</b>	
Felhasználási terület	vezeték rögzítése, minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	FT-6 (96FT), FT-8 (98FT), FT-10 (910FT), FT-16 (916FT), FT-18 (918FT), FT-20 (920FT), FT-22 (922FT), FT-25 (925FT), FT-28 (928FT), FT-32 (932FT), PFT-6 (96PFT), PFT-8 (98PFT), PFT-10 (910PFT), DFT-6 (96DFT), DFT-8 (98DFT), DFT-10 (910DFT)	
Rögzítés:  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezetre:</u> TK13 (9131000PW), 13XHA (9131000XHA) C3-17XH (9B171000XHPW) 17XHA (9171000XHA) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezetre:</u> TK17 (9171000PW), C3-17XH (9B171000XHPW) 17XHA (9171000XHA) TK19 (9191000PW) C3-22XH (9B221000XHPW) 22XHA (9221000XHA) <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezetre:</u> TK25 (9251000PW) TK32 (9321000PW) 32XHA (9321000XHA)	MSZ EN ISO 15480  MSZ EN ISO 1479  MSZ EN ISO 1478  MSZ EN ISO 2702
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN ISO 6507-1
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ EN ISO 4042
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés)  - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezeten:</u> 50 N / 50 N (C3-17XH szeggel) 50 N (TK13 szeggel) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u> 20 N (TK17, C3-17XH szeggel) 50 N (TK19 szeggel) 50 N / 50 N (C3-22XH szeggel) <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezeten:</u> 30 N (TK25, TK32 szeggel)	MSZ 14800-1:1989  MSZ EN 1363-1:2000  MSZ EN 13501-1:2008  <i>DIN 4102-12:1988 értelemszerű felhasználásával</i>
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés)  - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezeten:</u> 50 N / 60 N (C3-17XH szeggel) 60 N (TK13 szeggel) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u> 20 N (TK17, C3-17XH szeggel) 60 N (TK19 szeggel) 50 N / 60 N (C3-22XH szeggel) <u>Pórusbeton szerkezeten:</u> 50 N / 60 N (TK25, TK32 szeggel)	
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	

1. táblázat (folyt.)

<p><sup>1</sup> Minimálisan C-16/20 szilárdságú beton esetén, ennél kisebb szilárdságú betonban a TK25 vagy TK32 szegek alkalmazása szükséges!</p> <p><sup>2</sup> Minimálisan 400-500 kg/m<sup>3</sup> szilárdsági osztályú, legalább 3 N/mm<sup>2</sup> közölt nyomószilárdságú pórusbetonból épített falazat esetén alkalmazható!</p> <p><sup>3</sup> A legkisebb károsodási terhelések és a táblázatban előírt, megengedett legnagyobb üzemi terhelések aránya; a húzó és nyíró irányra azonosan.</p> <p><sup>4</sup> Tűzálló terhelhetőség esetén nincs meghatározott biztonsági tényező, a terhelhetőségi adatok tételes vizsgálat alapján közvetlenül kerültek meghatározásra.</p>
---

2. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követeimény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Grapatrak F tűzálló fém csőbillincs EKA M6 alapcsavarral</b>	
Felhasználási terület	vezeték rögzítése minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	F-6 (96F), F-8 (98F), F-10 (910F)	ETAG 001-1:1997
Rögzítés:  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezetre:</u> M6 × 40 (9640EKA) M6 × 55 (9655EKA) M6 × 70 (9670EKA) M6 × 95 (9695EKA)	ETAG 001-4:1998  ETAG 001-6:2003
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ 14800-1: 1989
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ EN 1363-1: 2000
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	<u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u>  3 N / 20 N	MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	<i>DIN 4102-12:1988 érvénytelen felhasználásával</i>
<sup>1,3,4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

3. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>tűzálló fém csőbilincs EKA M6-os alapcsavarral</b>	
Felhasználási terület	cső, vagy vezeték rögzítése minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	L-6, L-8, L-10, L-12, L-14, L-15, L-16, L-18, L-20, L-22, L-25, L-26, L-28, L-32, L-35, L-40, L-42, L-50, L-55, L-60, L-63, R-18, R-22, R-28, R-35, R-40, R-50, R-60, R-63, R-75, R-90, R-100, R-110, R-125, R-140	ETAG 001-1:1997  ETAG 001-4:1998
Rögzítés:  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezetre:</u> M6 × 40 (9640EKA) M6 × 55 (9655EKA) M6 × 70 (9670EKA) M6 × 95 (9695EKA)	ETAG 001-6:2003
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ 14800-1: 1989
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	<u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u>  50 N / 100 N / 240 N	MSZ EN 1363-1: 2000  MSZ EN 13501-1: 2008
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - nem tűzálló felhasználás	<u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u>  120 N	DIN 4102-12:1988 éritelemszerű felhasználásával
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	
1. 3. 4 Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

4. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>tűzálló fém csőbilincs M6 menetes elemmel, Trakit szeggel</b>	
<b>Felhasználási terület</b>	cső, vagy vezeték rögzítése minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	L-6, L-8, L-10, L-12, L-14, L-15, L-16, L-18, L-20, L-22, L-25, L-26, L-28, L-32, L-35, L-40, L-42, L-50, L-55, L-60, L-63, R-18, R-22, R-28, R-35, R-40, R-50, R-60, R-63, R-75, R-90, R-100, R-110, R-125, R-140	
Rögzítés:  M 6 menetes elemmel (9TR6)  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezetre:</u> TK13 (9131000PW), 13XHA (9131000XHA) C3-17XH (9B171000XHPW) 17XHA (9171000XHA)  <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezetre:</u> TK17 (9171000PW), C3-17XH (9B171000XHPW) 17XHA (9171000XHA) TK19 (9191000PW) C3-22XH (9B221000XHPW) 22XHA (9221000XHA)  <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezetre:</u> TK25 (9251000PW) TK32 (9321000PW) 32XHA (9321000XHA)	MSZ EN ISO 15480  MSZ EN ISO 1479  MSZ EN ISO 1478  MSZ EN ISO 2702
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN ISO 6507-1  MSZ EN ISO 4042
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ 14800-1:1989
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés)  - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezeten:</u> 20 N / 100 N / 160 N (C3-17XH szeggel) 160 N (TK13 szeggel) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u> 80 N (TK17 szeggel) 80 N (C3-17XH szeggel) 160 N (TK19 szeggel) 50 N / 160 N (C3-22XH szeggel) <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezeten:</u> 50 N (TK25, TK32 szeggel)	MSZ EN 1363-1:2000  MSZ EN 13501-1:2008  <i>DIN 4102-12:1988 éritelemszerű felhasználásával</i>
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés)  - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezeten:</u> 160 N (TK13, C3-17XH szeggel) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u> 80 N (TK17 szeggel) 80 N (C3-17XH szeggel) 160 N (TK19 szeggel) 20 N / 50 N / 160 N (C3-22XH szeggel) <u>Pórusbeton szerkezeten:</u> 50 N / 60 N (TK25, TK32 szeggel)	
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup> egyedi terhelési határérték <sup>4</sup> 5,0	
<sup>1-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

5. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	tűzálló fém csőbilincs Torab M6-os vagy M7-es menetes elemmel rögzítve	
<b>Felhasználási terület</b>	cső, vagy vezeték rögzítése minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	L-6, L-8, L-10, L-12, L-14, L-15, L-16, L-18, L-20, L-22, L-25, L-26, L-28, L-32, L-35, L-40, L-42, L-50, L-55, L-60, L-63, R-18, R-22, R-28, R-35, R-40, R-50, R-60, R-63, R-75, R-90, R-100, R-110, R-125, R-140	MSZ EN ISO 15480
Rögzítés:  (katalógusszám: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezetre:</u> Torab M6×6 (9B6319M6TRB) Torab M7×6 (NTA9B6320M7TRB)	MSZ EN ISO 1479 MSZ EN ISO 1478
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN ISO 2702
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ EN ISO 6507-1
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	<u>Acélszerkezeten (d ≥ 3 mm):</u> 100 N / 120 N  <u>Acélszerkezeten (d ≥ 0.7 mm):</u> 50 N / 100 N	MSZ EN ISO 4042 MSZ 14800-1:1989 MSZ EN 1363-1:2000
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - nem tűzálló felhasználás	<u>Acélszerkezeten (d ≥ 3 mm):</u> 120 N  <u>Acélszerkezeten (d ≥ 0.7 mm):</u> 100 N	MSZ EN 13501-1:2008  <i>DIN 4102-12:1988 értelemszerű felhasználásával</i>
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	

<sup>3-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.



6. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>EKA galvanikusan horganyzott beton alapcsavar (wedge anchor)</b>	
<b>Felhasználási terület</b>	nagyszilárdságú rögzítés (vas)beton szerkezetre	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	M6 × 40 (9640EKA) M6 × 55 (9655EKA) M6 × 70 (9670EKA) M6 × 95 (9655EKA) M8 × 50 (9850EKA) M8 × 65 (9865EKA) M8 × 80 (9880EKA) M8 × 95 (9895EKA) M8 × 105 (98105EKA) M10 × 65 (91065EKA) M10 × 80 (91080EKA) M10 × 95 (91095EKA) M10 × 115 (910115EKA) M10 × 130 (910130EKA) M12 × 80 (91280EKA) M12 × 120 (912120EKA) M12 × 150 (912150EKA) M16 × 140 (916140EKA) M16 × 180 (916180EKA) M16 × 220 (916220EKA) M20 × 125 (920125EKA) M20 × 160 (920160EKA) M20 × 200 (920200EKA) M20 × 300 (920200EKA)	ETAG 001-1:1997  ETAG 001-4:1998
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Galvanikusan horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	ETAG 001-6:2003
Felületkezelés, korrózióvédelem	Galvanikus horganyzás	MSZ 14800-1: 1989
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés)  - 120 percgig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percgig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u> M6×40: C-20/25: 0,05 kN / 0,1 kN / 0,8 kN M6×55: C-20/25: 0,05 kN / 0,1 kN / 1,4 kN M6: C-50/60: 0,05 kN / 0,1 kN / 1,6 kN M8: C-20/25: 0,1 kN / 2,0 kN C-50/60: 0,1 kN / 3,2 kN M10: C-20/25: 0,1 kN / 2,6 kN C-50/60: 0,1 kN / 4,0 kN M12, M16: C-20/25: 0,1 kN / 3,2 kN C-50/60: 0,1 kN / 5,0 kN M20: C-20/25: 0,1 kN / 8,8 kN C-50/60: 0,1 kN / 14,0 kN	MSZ EN 1363-1: 2000  MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percgig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percgig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	
<sup>3,4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

7. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>EKA tűzihoganyzott beton alapcsavar (wedge anchor)</b>	
Felhasználási terület	nagyszilárdságú rögzítés (vas)beton szerkezetre	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	M6 × 40 (KEK-S 9640EKA) M6 × 55 (KEK-S 9655EKA) M6 × 70 (KEK-S 9670EKA) M6 × 95 (KEK-S 9655EKA) M8 × 50 (KEK-S 9850EKA) M8 × 65 (KEK-S 9865EKA) M8 × 80 (KEK-S 9880EKA) M8 × 95 (KEK-S 9895EKA) M8 × 105 (KEK-S 98105EKA) M10 × 65 (KEK-S 91065EKA) M10 × 80 (KEK-S 91080EKA) M10 × 95 (KEK-S 91095EKA) M10 × 115 (KEK-S 910115EKA) M10 × 130 (KEK-S 910130EKA) M12 × 80 (KEK-S 91280EKA) M12 × 120 (KEK-S 912120EKA) M12 × 150 (KEK-S 912150EKA) M16 × 140 (KEK-S 916140EKA) M16 × 180 (KEK-S 916180EKA) M16 × 220 (KEK-S 916220EKA) M20 × 125 (KEK-S 920125EKA) M20 × 160 (KEK-S 920160EKA) M20 × 200 (KEK-S 920200EKA) M20 × 300 (KEK-S 920200EKA)	ETAG 001-1:1997  ETAG 001-4:1998
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Tűzihoganyzott acél ≥ 30 A1 (EN 13501-1 szerint)	ETAG 001-6:2003
Felületkezelés, korrózióvédelem	Tűzihoganyzás	MSZ 14800-1: 1989
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés)  - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	(Vas)beton szerkezeten: M6×40: C-20/25: 0,05 kN / 0,1 kN / 0,8 kN M6×55: C-20/25: 0,05 kN / 0,1 kN / 1,4 kN M6: C-50/60: 0,05 kN / 0,1 kN / 1,6 kN M8: C-20/25: 0,1 kN / 2,0 kN C-50/60: 0,1 kN / 3,2 kN M10: C-20/25: 0,1 kN / 2,6 kN C-50/60: 0,1 kN / 4,0 kN M12, M16: C-20/25: 0,1 kN / 3,2 kN C-50/60: 0,1 kN / 5,0 kN M20: C-20/25: 0,1 kN / 8,8 kN C-50/60: 0,1 kN / 14,0 kN	MSZ EN 1363-1: 2000  MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	
<sup>3-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

8. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>AMX és SA+ beütődübelek</b>	
Felhasználási terület	nagyzilárdságú rögzítés (vas)beton szerkezetre	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	AMX M6 (9B6AMX) AMX M8 (9B8AMX) AMX M10 (9B10AMX) AMX M12 (9B12AMX) AMX M16 (9B16AMX) SA+ M6 (96SA) SA+ M8 (98SA) SA+ M10 (910SA) SA+ M12 (912SA) SA+ M16 (916SA)	ETAG 001-1:1997  ETAG 001-4:1998
Alapanyag AMX: – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél (bikromátos) ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	
SA+: – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél (bikromátmentes) ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	
Felületkezelés, korrózióvédelem	Galvanikus horganyzás	
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) minden átmérő - nem tűzálló felhasználás (ETAG 001-1; 6. fejezet) M6; R <sub>k</sub> M8; R <sub>k</sub> M10; R <sub>k</sub> M12; R <sub>k</sub> M16; R <sub>k</sub>	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u>  0,1 kN  6 kN (C20/25); 12 kN (C50/60) 12 kN (C20/25); 16 kN (C50/60) 16 kN (C20/25); 20 kN (C50/60) 20 kN (C20/25); 35 kN (C50/60) 25 kN (C20/25); 40 kN (C50/60)	ETAG 001-6:2003  MSZ 14800-1: 1989  MSZ EN 1363-1: 2000
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - nem tűzálló felhasználás (ETAG 001-1; 6. fejezet) M6; R <sub>k</sub> M8; R <sub>k</sub> M10; R <sub>k</sub> M12; R <sub>k</sub> M16; R <sub>k</sub>	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u>  5 kN (C20/25); 5 kN (C50/60) 6 kN (C20/25); 6 kN (C50/60) 6 kN (C20/25); 6 kN (C50/60) 9 kN (C20/25); 20 kN (C50/60) 30 kN (C20/25); 35 kN (C50/60)	MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás (Eurocode) <sup>5</sup> szélsőérték / tervezési határállapot alapérték / használati határállapot	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  $R_{k}/g_m = R_{k}/1,8$ (ETAG 001-1:1997) $R_{k}/(g_m \cdot \gamma) = R_{k}/(1,8 \cdot 1,35) = R_{k}/2,43$	
<sup>1-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan. <sup>5</sup> Nem tűzálló felhasználás esetén az Eurocode statikai tervezési és ellenőrzési szabályai szerint meghatározott biztonsági tényezők.		

9. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Trapéz kengyel csavarral</b>	
Felhasználási terület	Tűzálló trapézlemezekon történő rögzítések	
Termékek azonosító jele (méretkóddal): (katalógusszámok: 1. melléklet)	M8 (98TPZ, 98TPZF), M10 (910TPZ, 910TPZF), M12 (912TPZ, 912TPZF)	MSZ EN ISO 15480
Rögzítés: (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Trapézlemezre:</u> M8 csavar (DIN 933), M8 anya (DIN 934) (katalógusszámok: 1. melléklet)	MSZ EN ISO 1479 MSZ EN ISO 1478
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN ISO 2702 MSZ EN ISO 6507-1
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ EN ISO 4042
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás	<u>Trapézlemezen (d ≥ 0,7 mm):</u>  0,1 kN / 1 kN	MSZ 14800-1: 1989 MSZ EN 1363-1: 2000
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	MSZ EN 13501-1: 2008

<sup>3-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.

10. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Menetes elemek, menetes száruk és toldók, csavarok, anyák, alátétek</b>	
Felhasználási terület	Rögzítési rendszerek kialakítása	
Termékek azonosító jele (mértékkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet, „EGYÉB SZERELVÉNYEK”)	9TR menetes elem: M6, M8 Torab menetes elem: M6, M8 Trak-it szegek Menetes szár: M8, M10 Menetes szár toldóelem: M8, M10 Menetes összekötő elem: M6, M8 Anyá és alátét: M8, M10 Szemes anyá: M8, M10	
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet, „EGYÉB SZERELVÉNYEK”)	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u> 9TR6 menetes elem (M6): 20 N / 50 N / 160 N 9TR8L menetes elem (M8): 100 N / 200 N  <u>Acélszerkezeten:</u> Torab menetes elem (M6, M8): 0,1 kN / 0,2 kN 9TR6 menetes elem (M6): 20 N / 100 N / 160 N 9TR8L menetes elem (M8): 100 N / 300 N  <u>Általánosan:</u> Trak-it szegek: 20 N / 50 N / 160 N M8 menetes szár, toldó, anyá, alátét, szemes anyá: 0,1 kN / 4 kN M10 menetes szár, toldó, anyá, alátét, szemes anyá: 0,1 kN / 6 kN	ETAG 001-1:1997  ETAG 001-4:1998  ETAG 001-6:2003  MSZ 14800-1: 1989  MSZ EN 1363-1: 2000
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet, „EGYÉB SZERELVÉNYEK”)	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u> 9TR6 menetes elem (M6): 20 N / 50 N / 160 N  <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezeten:</u> 9TR6 menetes elem (M6): 50 N / 60 N (TK25, TK32 szeggel)  <u>Általánosan:</u> Trak-it szegek: <u>50 N / 160 N</u>	MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	
<sup>1-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

11. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Menetes elemek, menetes szárok és toldók, csavarok, anyák, alátétek</b>	
<b>Felhasználási terület</b>	<b>Rögzítési rendszerek kialakítása</b>	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet, „EGYÉB SZERELVÉNYEK”)	Menetes elemek: AAT (9NAAT), 96NAR, 98NAR, menetes szár függesztők (96NAV, 98NAV, 98SNAV) Cintapolo szerelőszalag Trak-it szegek Firclam acél bilincsek (M8 / M10)	
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 120 percgig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percgig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet, „EGYÉB SZERELVÉNYEK”)	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u> AAT menetes elem: 20 N / 160 N 96NAR menetes elem 50 N / 80 N 98NAR menetes elem 50 N / 80 N 98NAV/98SNAV menetes szár függesztő 50 N / 400 N 96NAV menetes szár függesztő 20 N / 100 N Cintapolo szerelőszalag: 20 N / 70 N Firclam acél bilincsek: 100 N / 1200 N  <u>Acélszerkezeten:</u> AAT menetes elem: 20 N / 160 N 96NAR menetes elem 20 N / 80 N 98NAV/98SNAV menetes szár függesztő 50 N / 400 N 96NAV menetes szár függesztő 20 N / 100 N	ETAG 001-1:1997  ETAG 001-4:1998  ETAG 001-6:2003  MSZ 14800-1: 1989  MSZ EN 1363-1: 2000  MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percgig tűzálló felhasználás (R120) - 90 percgig tűzálló felhasználás (R90) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	
<sup>1-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

12. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Grapatrak műanyag csőbilincsek Trakit szeggel</b>	
Felhasználási terület	cső, vagy vezeték rögzítése; nem tűzálló alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	Grapatrak szimpla csőbilincs: FP-16 (916FP), FP-18 (918FP), FP-20 (920FP), FP-22 (922FP), FP-25 (925FP), FP-28 (928FP), FP-32 (932FP) Grapatrak dupla csőbilincs: FPD-16 (916FPD), FPD-20 (920FPD), FPD-25 (925FPD)	
Rögzítés:  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezetre:</u> TK13 (9131000PW) C3-17XH (9B171000XHPW) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezetre:</u> TK17 (9171000PW), C3-17XH (9B171000XHPW) TK19 (9191000PW) C3-22XH (9B221000XHPW) <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezetre:</u> TK25 (9251000PW) TK32 (9321000PW)	MSZ EN ISO 15480  MSZ EN ISO 1479  MSZ EN ISO 1478  MSZ EN ISO 2702  MSZ EN ISO 6507-1
Alapanyag (csőbilincs):	Műanyag	MSZ EN ISO 4042
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - nem tűzálló felhasználás	<u>Általánosan:</u> Grapatrak szimpla csőbilincs: 15 N Grapatrak dupla csőbilincs: 10 N	
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - nem tűzálló felhasználás	<u>Általánosan:</u> Grapatrak szimpla csőbilincs: 15 N Grapatrak dupla csőbilincs: 10 N	
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - nem tűzálló felhasználás	5,0	
<sup>1-3</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

13. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Abranyl Trak műanyag csőbilincs Trakit szeggel</b>	
Felhasználási terület	cső, vagy vezeték rögzítése; nem tűzálló alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal): (katalógusszámok: 1. melléklet)	ABT-14/18 (918ABT), ABT-20/25 (925ABT), ABT-26/32 (932ABT), ABT-35/42 (942ABT),	MSZ EN ISO 15480  MSZ EN ISO 1479  MSZ EN ISO 1478  MSZ EN ISO 2702  MSZ EN ISO 6507-1  MSZ EN ISO 4042
Rögzítés: (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezetre:</u> TK13 (9131000PW) C3-17XH (9B171000XHPW) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezetre:</u> TK17 (9171000PW), C3-17XH (9B171000XHPW) TK19 (9191000PW) C3-22XH (9B221000XHPW) <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezetre:</u> TK25 (9251000PW) TK32 (9321000PW)	
Alapanyag (csőbilincs):	Műanyag	
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - nem tűzálló felhasználás (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezeten:</u> 160 N (TK13, C3-17XH szeggel) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u> 80 N (TK17 szeggel) 80 N (C3-17XH szeggel) 160 N (TK19 szeggel) 160 N (C3-22XH szeggel) <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezeten:</u> 50 N (TK25, TK32 szeggel)	
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - nem tűzálló felhasználás (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezeten:</u> 160 N (TK13 szeggel) <u>(Vas)beton<sup>1</sup> szerkezeten:</u> 80 N (TK17 szeggel) 80 N (C3-17XH szeggel) 160 N (TK19 szeggel) 160 N (C3-22XH szeggel) <u>Pórusbeton<sup>2</sup> szerkezeten:</u> 60 N (TK25, TK32 szeggel)	
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - nem tűzálló felhasználás	5,0	

<sup>1-3</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.



14. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Abranyl Classic és Multiclip műanyag csőbilincsek</b>	
Felhasználási terület	cső, vagy vezeték rögzítése; nem tűzálló alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	Abranyl Classic csőbilincs: ABT-14/18 (9118ABT), ABT-20/25 (9125ABT), ABT-26/32 (9132ABT), ABT-35/42 (9142ABT) Multiclip csőbilincs: MC-16 (9416MC), MC-18 (9418MC), MC-20 (9420MC), MC-25 (9425MC), MC-32 (9432MC), MC-40 (9440MC)	ETAG 020-1:2006 MSZ EN ISO 15480 MSZ EN ISO 1479 MSZ EN ISO 1478 MSZ EN ISO 2702 MSZ EN ISO 6507-1 MSZ EN ISO 4042
Rögzítés:  (katalógusszámok: 1. melléklet)	VELOX pozdorjacsavar: 4,0x40 (9B4040VLOX), 4,0x50 (9B4050VLOX), 4,0x60 (9B4060VLOX), 4,5x40 (9B4540VLOX), 4,5x50 (9B4550VLOX), 4,5x60 (9B4560VLOX), 5,0x50 (9B5050VLOX), 5,0x60 (9B5060VLOX) Műanyag galléros dübel: NV-6 (9630TNV), NV-8 (9840TNV)	
Alapanyag (csőbilincs): Alapanyag (pozdorjacsavar): – horganyréteg vastagsága	Műanyag Horganyzott acél ≥ 7	
Felületkezelés, korrózióvédelem	Horganyzás (velox csavar)	
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - nem tűzálló felhasználás	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u> Abranyl Classic: 70 N Multiclip: 20 N <u>Tömör téglá szerkezeten:</u> Abranyl Classic: 120 N Multiclip: 20 N <u>Faforgácslap lemezen (dübel nélküli):</u> Abranyl Classic: 120 N Multiclip: 20 N	
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - nem tűzálló felhasználás	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u> Abranyl Classic: 70 N Multiclip: 20 N <u>Tömör téglá szerkezeten:</u> Abranyl Classic: 120 N Multiclip: 20 N <u>Faforgácslap lemezen (dübel nélküli):</u> Abranyl Classic: 120 N Multiclip: 20 N	
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - nem tűzálló felhasználás	5,0	

<sup>3</sup> Az 1. táblázat lábjegyzetével azonosan.

15. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Multitube rögzítéstechnikai rendszer</b>	
Felhasználási terület	cső, vagy vezeték rögzítése; nem tűzálló alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal): (katalógusszámok: 1. melléklet)	Multitube műanyag csőrógzítő: 941448MT, 942472MT, 941448MTV, 942472MTV, 941448MTP, 942472MTP	
Rögzítés: (katalógusszámok: 1. melléklet)	(Vas)beton szerkezetre: Tűzihorganyzott acélprofil: 400PTTR, 600PTTR, 1000PTTR, 1200PTTR, 2000PTTR Beton alapcsavar: 91080EKA, 91095EKA, Tűzihorganyzott alapcsavar: KEK-S 91080EKA, KEK-S 91095EKA Bilincs rögzítése: DIN125A 12 tűzihorganyzott alátét, DIN934C8 tűzihorganyzott M10-es csavaranya	ETAG 001-1:1997  ETAG 001-4:1998  ETAG 001-6:2003  ETAG 001-6:2003  MSZ EN ISO 15480
Alapanyag (csőbilincs): Alapanyag (acélprofil, csavarok):	Műanyag Horganyzott acél	MSZ EN ISO 1479
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - nem tűzálló felhasználás - egyszeres rögzítés - többszörös rögzítés, szélső cső - többszörös rögzítés, középső cső	(Vas)beton szerkezeten:  80 N 120 N 200 N	MSZ EN ISO 1478  MSZ EN ISO 2702  MSZ EN ISO 6507-1
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - nem tűzálló felhasználás - egyszeres rögzítés és többszörös rögzítés, szélső cső - többszörös rögzítés, középső cső	(Vas)beton szerkezeten:  100 N 200 N	MSZ EN ISO 4042
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - nem tűzálló felhasználás	5,0	

<sup>3</sup> Az 1. táblázat lábjegyzetével azonosan.

16. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>TORAB CON betoncsavarok</b>	
Felhasználási terület	Csoportos (nem szerkezeti) rögzítés; minden alkalmazás	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	9650TRBCH 9850TRBCH 9650TRBCM 9850TRBCM 9650TRBC	CUAP 06.01/20 (2003)  ETAG 001-6:2003  MSZ EN 1363-1: 2000
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1, vizsgálat nélkül)	
Felületkezelés, korrózióvédelem	Horganybevonat	
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120)	(Vas)beton szerkezeten:  100 N	
- nem tűzálló felhasználás (ETAG 001-6; 6. fejezet) 30 mm rögzítési hossz, R <sub>k</sub> 50 mm rögzítési hossz, R <sub>k</sub>	2,5 kN (C20/25); 4 kN (C50/60) 3 kN (C20/25); 6 kN (C50/60)	
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120)	Égetett agyag falazaton:  20 N	
- nem tűzálló felhasználás (ETAG 001-6; 6. fejezet) 30 mm rögzítési hossz, R <sub>k</sub> 50 mm rögzítési hossz, R <sub>k</sub>	(Vas)beton szerkezeten:  6 kN (C20/25); 7,5 kN (C50/60) 7,5 kN (C20/25); 9 kN (C50/60)	
Biztonsági tényező - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás (Eurocode) <sup>5</sup> szélsőérték / tervezési határállapot alapérték / használati határállapot	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  R <sub>d</sub> /g <sub>m</sub> = R <sub>k</sub> /1,8 R <sub>d</sub> /(g <sub>m</sub> ·γ) = R <sub>k</sub> /(1,8·1,35) = R <sub>k</sub> /2,43	
<sup>5</sup> A 7. táblázat lábjegyzetével azonosan.		

17. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>tűzálló fém csőbilincs TORAB CON M6-os betoncsavarral</b>	
Felhasználási terület	cső, vagy vezeték rögzítése minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	L-6, L-8, L-10, L-12, L-14, L-15, L-16, L-18, L-20, L-22, L-25, L-26, L-28, L-32, L-35, L-40, L-42, L-50, L-55, L-60, L-63, R-18, R-22, R-28, R-35, R-40, R-50, R-60, R-63, R-75, R-90, R-100, R-110, R-125, R-140	
Rögzítés:  (katalógusszám: 1. melléklet)	<u>(Vas)beton szerkezetre:</u> TORAB CON M M6 (9650TRBCM) <b>vagy</b> TORAB CON H M6 (9650TRBCH) és M6 menetes szár (6975)	CUAP 06.01/20 (2003)  ETAG 001-6:2003  MSZ EN ISO 15480  MSZ EN ISO 1479
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN ISO 1478  MSZ EN ISO 2702
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120)  - nem tűzálló felhasználás	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u>  50 N  120 N	MSZ EN ISO 6507-1  MSZ EN ISO 4042  MSZ EN 1363-1: 2000
Terhelhetőség nyíróirányban (falazaton történő rögzítés) - 120 percig tűzálló felhasználás (R120)  - nem tűzálló felhasználás	<u>Égetett agyag falazaton:</u>  20 N  <u>(Vas)beton szerkezeten:</u> 120 N	<i>DIN 4102-12:1988 érvénytelen felhasználásával</i>
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	

<sup>3,4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.

18. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	tűzálló fém csőbilincs MSD (M6 vagy M8) fém dübelrel és Tirafondo M6 csavarral vagy Torab P M8 csavarral	
Felhasználási terület	cső, vagy vezeték rögzítése minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	L-6, L-8, L-10, L-12, L-14, L-15, L-16, L-18, L-20, L-22, L-25, L-26, L-28, L-32, L-35, L-40, L-42, L-50, L-55, L-60, L-63, R-18, R-22, R-28, R-35, R-40, R-50, R-60, R-63, R-75, R-90, R-100, R-110, R-125, R-140	
Rögzítés:  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Égetett agyag falazatra vagy mennyezetre:</u> Tirafondo csavarral (9B644TF) és MSD fém dübelrel (9B632MSD), <b>vagy</b> Torab P M8 csavarral (9845TRBP) és MSD fém dübelrel (9B838MSD)	MSZ EN ISO 15480 MSZ EN ISO 1479 MSZ EN ISO 1478 MSZ EN ISO 2702
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN ISO 6507-1 MSZ EN ISO 4042
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ 14800-1: 1989
Terhelhetőség húzóirányban  - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Égetett agyag falazaton vagy mennyezeten:</u>  160 N (Tirafondo + MSD) 240 N (Torab P M8 + MSD)	MSZ EN 1363-1: 2000 MSZ EN 13501-1: 2008
Terhelhetőség nyíróirányban  - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Égetett agyag falazaton vagy mennyezeten:</u>  30 N / 800 N (Tirafondo + MSD)  50 N / 1000 N (Torab P M8 + MSD)	<i>DIN 4102-12:1988 értelemszerű felhasználásával</i>
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	

<sup>1-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.

19. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Önnyomó csavarok, kábeltálca csavarok húzó terhelés nélkül, tűzálló fém csőbilinccsel vagy anélkül</b>	
Felhasználási terület	<b>csőbilinccsel:</b> cső, vagy vezeték rögzítése minden alkalmazásra <b>csőbilincs nélkül:</b> kábeltálca oldalirányú elmozdulás elleni rögzítésére	
Termékek azonosító jele (méretkódok):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	L-6, L-8, L-10, L-12, L-14, L-15, L-16, L-18, L-20, L-22, L-25, L-26, L-28, L-32, L-35, L-40, L-42, L-50, L-55, L-60, L-63, R-18, R-22, R-28, R-35, R-40, R-50, R-60, R-63, R-75, R-90, R-100, R-110, R-125, R-140	MSZ EN ISO 15480  MSZ EN ISO 1479
Rögzítés:  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezeten (kábeltálca, C-sín, fémlemez):</u> <b>csőbilinccsel:</b> Torab FT önnyomó csavar (9815TRBFT vagy 966TRBFT) <b>csőbilincs nélkül:</b> FT önnyomó tálcacsavar (9720FTBT), Tálcsavar M6 (9E2), Torab FT önnyomó csavar (9815TRBFT vagy 966TRBFT)	MSZ EN ISO 1478  MSZ EN ISO 2702  MSZ EN ISO 6507-1  MSZ EN ISO 4042  MSZ 14800-1: 1989
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN 1363-1: 2000  MSZ EN 13501-1: 2008
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	
Terhelhetőség nyomóirányban  - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Acélszerkezeten (kábeltálca, C-sín, fémlemez):</u>  önnyomó feszültség + önsúly önnyomó feszültség + önsúly	<i>DIN 4102-12:1988 érvénytelen felhasználásával</i>
1-4 Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

20. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>C-sínek Torab Con betoncsavarral vagy AMX/SA+ dübellel és menetes szárral</b>	
Felhasználási terület	Kábeltálcák tartószerkezeti rögzítése minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal): (katalógusszámok: 1. melléklet)	38x40x2 C-sín (3840PFA) 40x20x1,5 C-sín (4020PFA)	
Rögzítés: (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>(Vas)beton szerkezetre:</u> menetes szár és Torab Con betoncsavar (9650TRBCH, 9850TRBCH vagy 9650TRBCM, 9850TRBCM), <b>vagy</b> AMX/SA+ dübel (9B6AMX, 9B8AMX, 9B10AMX, 9B12AMX, 9B16AMX, 96SA, 98SA, 910SA, 912SA vagy 916SA)	MSZ EN ISO 15480  MSZ EN ISO 1479  MSZ EN ISO 1478
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN ISO 2702
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ EN ISO 6507-1
Terhelhetőség húzóirányban  - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u>  100 N / 200 N / 500 N (4020 FP)  200 N / 500 N (3840 FP)	MSZ EN ISO 4042  MSZ 14800-1: 1989  MSZ EN 1363-1: 2000  MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 90 percig tűzálló felhasználás (R90) - 60 percig tűzálló felhasználás (R60) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	

<sup>1-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.

21. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>SPE tartókonzol EKA alapcsavarral</b>	
Felhasználási terület	Kábeltálcák tartószerkezeti rögzítése minden alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal): (katalógusszámok: 1. melléklet)	SPE 38x40x200 (3840200SPE) SPE 38x40x300 (3840300SPE) SPE 38x40x400 (3840400SPE) SPE 38x40x600 (3840600SPE)	
Rögzítés: (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>(Vas)beton szerkezetre:</u> menetes szár és EKA alapcsavarral (9880EKA, 9895EKA, 98105 EKA, 91080EKA, 91095EKA, 910115EKA vagy 910130EKA)	MSZ EN ISO 15480  MSZ EN ISO 1479  MSZ EN ISO 1478
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ EN ISO 2702  MSZ EN ISO 6507-1
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ EN ISO 4042
Terhelhetőség nyiróirányban - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u>  100 N / 200 N	MSZ 14800-1: 1989  MSZ EN 1363-1: 2000  MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - 120 percig tűzálló felhasználás (R120) - nem tűzálló felhasználás	egyedi terhelési határérték <sup>4</sup>  5,0	
<sup>1-4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		



22. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>Dynabolt hatlapfejű feszítőkúpos alapcsavar (wedge anchor)</b>	
Felhasználási terület	nagyszilárdságú rögzítés (vas)beton szerkezetre	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	Ø8 × 45 Ø10 × 60, Ø10 × 80 Ø12 × 70	ETAG 001-1:1997
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	ETAG 001-4:1998
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés)  - nem tűzálló felhasználás (ETAG 001-1; 6. fejezet) Ø8; R <sub>k</sub>  Ø10; R <sub>k</sub>  Ø12; R <sub>k</sub>	<u>(Vas)beton szerkezeten:</u>  6 kN (kihúzóadás) 9 kN (kiszakadás)  16 kN (kihúzóadás) 16 kN (kiszakadás)  9 kN (kihúzóadás) 9 kN (kiszakadás)	ETAG 001-6:2003  MSZ 14800-1: 1989  MSZ EN 1363-1: 2000
Biztonsági tényező  - nem tűzálló felhasználás (Eurocode) <sup>5</sup> szélsőérték / tervezési határállapot alapérték / használati határállapot	R <sub>k</sub> /g <sub>m</sub> = R <sub>k</sub> /1,8 (ETAG 001-1:1997) R <sub>k</sub> /(g <sub>m</sub> ·γ) = R <sub>k</sub> /(1,8·1,35) = R <sub>k</sub> /2,43	MSZ EN 13501-1: 2008
<sup>14</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan. <sup>5</sup> Nem tűzálló felhasználás esetén az Eurocode statikai tervezési és ellenőrzési szabályai szerint meghatározott biztonsági tényezők.		

23. táblázat

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény érték	Vizsgálati és/vagy értékelési módszer
<b>Kötőelem</b>	<b>fém csőbillincs fém gipszkarton dübelrel és Tirafondo csavarral rögzítve</b>	
Felhasználási terület	cső, vagy vezeték rögzítése; nem tűzálló alkalmazásra	
Termékek azonosító jele (méretkóddal):  (katalógusszámok: 1. melléklet)	L-6, L-8, L-10, L-12, L-14, L-15, L-16, L-18, L-20, L-22, L-25, L-26, L-28, L-32, L-35, L-40, L-42, L-50, L-55, L-60, L-63, R-18, R-22, R-28, R-35, R-40, R-50, R-60, R-63, R-75, R-90, R-100, R-110, R-125, R-140	ETAG 001-1:1997  ETAG 001-4:1998
Rögzítés:  (katalógusszámok: 1. melléklet)	<u>Gipszkarton szerkezetre:</u> gipszkarton dübel + Tirafondo csavar: 9GKDZ + 93644TF 9GKDZPZ250 + 93644TF	ETAG 001-6:2003
Alapanyag – horganyréteg vastagsága – tűzvédelmi osztály	Horganyzott acél ≥ 7 A1 (EN 13501-1 szerint)	MSZ 14800-1: 1989
Felületkezelés, korrózióvédelem	horganyzás	MSZ EN 1363-1: 2000
Terhelhetőség húzóirányban (mennyezeti rögzítés) - nem tűzálló felhasználás	<u>Gipszkarton szerkezeten:</u>  80 N	MSZ EN 13501-1: 2008
Biztonsági tényező <sup>3</sup> - nem tűzálló felhasználás	5,0	
<sup>1, 3, 4</sup> Az 1. táblázat lábjegyzeteivel azonosan.		

### 3. MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁS KÖVETELMÉNYEI

#### 3.1. Megfelelőség igazolási módszer(ek)

##### 3.1.1. Szerkezeti célú felhasználás esetén (AMX, SA+, EKA, Dynabolt)

A 96/582/EK számú bizottsági határozat alapján, a 89/106/EGK tanácsi irányelv III. melléklet és a 3/2003 (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet 4. sz. melléklet szerinti: (1) rendszer

##### 3.1.2. Nem-szerkezeti célú felhasználás esetén (minden termék)

A 97/161/EK számú bizottsági határozat alapján, a 89/106/EGK tanácsi irányelv III. melléklet és a 3/2003 (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet 4. sz. melléklet szerinti: (2+) rendszer

#### 3.2. A gyártó/forgalmazó/felhasználó feladatai

##### 3.2.1. Üzemi gyártásellenőrzés (minden felhasználási terület (minden termék) esetén)

A gyártó köteles olyan ÜGYE rendszert kialakítani, dokumentálni és működtetni, mely biztosítja, hogy a forgalomba hozott termékek igazolható módon folyamatosan megfelelnek jelen ÉME követelményeinek.

Az a gyártó, melynek a minőségirányítási rendszere megfelel az EN ISO 9001-nek, és azt kiegészíti a jelen ÉME-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményekkel, úgy tekinthető, hogy az üzemi gyártásellenőrzési rendszere megfelel a követelményeknek.

A termékre vonatkozóan a gyártó feladata olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszer kialakítása, működtetése, illetve ellenőrzése, mely a termékek folyamatos megfelelőségét biztosítja.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:

- a megfelelőség igazolási eljárás keretében szükséges feladatokat és ezek felelősét, beleértve a kijelölt tanúsító szervezettel való kapcsolattartást és a bejelentési kötelezettségeket,
- a személyzet képzettségére és oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, az alapanyagokra, a beszállított termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – gyártó általi – felülvizsgálatára vonatkozó szabályozást,
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében – a gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat, melyek gyakoriságára és vizsgálati módjára vonatkozó követelményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

A vizsgált termékjellemzők	Vizsgálati módszer	Minimális vizsgálati gyakoriság
Jellemző méretek	A 2. táblázatban megadott méretjellemzők és tűrésük	8 óránként egyszer, valamint termékváltáskor
Alapanyagok	Gyártó szabályozása szerint	Minden beszállított tétel
Kihúzóvizsgálat	rögzítőelem tengelyével párhuzamos irányú húzóvizsgálat, 10 mm/min sebességgel	Évente két alkalommal, a releváns termékeknél
Nyíróvizsgálat	rögzítőelem tengelyére merőleges irányú húzó-nyíró vizsgálat, 10 mm/min sebességgel	Évente két alkalommal, a releváns termékeknél

- az üzemi gyártásellenőrzés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését az első típusvizsgálat eredményeinek összevetésével.

### 3.2.2. Első típusvizsgálat ((2+); nem szerkezeti célú felhasználású termékek (minden termék) esetén)

Az első típusvizsgálat során az alábbi termékjellemzők vizsgálatára kerüljön sor:

- alak, méret vizsgálata;
- alapanyag vizsgálata;
- kihúzóerő vizsgálata (amelyik terméknél releváns)
- nyíróerő vizsgálata (amelyik terméknél releváns)
- tűzzel szemben mutatott ellenállás (R60, R90, R120) vizsgálata (amelyik terméknél releváns)

A gyártó a jelen ÉME kiadásához végzett alkalmassági és utóellenőrző vizsgálatok eredményeinek felhasználásával összeállíthatja első típusvizsgálati dokumentációját, amennyiben a 2. és jelen pontban leírtak teljesülnek.

### 3.2.3. A terméket kísérő termékjellemzők megadása *(minden felhasználási terület esetén)*

A termék csomagolásán vagy kísérő dokumentumain a következő termékjellemzők értékeit kell megadni:

- Névleges méretek
- Alapanyag
- Karakterisztikus kihúzóerő (amelyik terméknél releváns)
- Karakterisztikus nyíróerő (amelyik terméknél releváns)
- tűzzel szemben mutatott ellenállás (R60, R90 vagy R120, amelyik terméknél releváns)

### 3.2.4. Szállítói Megfeleléségi Nyilatkozat kiállítása *(minden felhasználási terület esetén)*

Ha a termék megfelel a jelen műszaki specifikáció 2. pontjában előírt összes követelménynek, továbbá a megfelelőség-igazolási eljárás lefolytatásra került, a forgalmazónak ki kell állítania egy szállítói megfelelőségi nyilatkozatot is, amelynek a következőket kell tartalmaznia:

- a forgalmazó és gyártó neve és címe;
- a kijelölt tanúsító szervezet neve, címe
- a termék leírása (megnevezése, azonosítása, alkalmazása stb.), felhasználási területe, valamint a termékjelölésre vonatkozó tájékoztató;
- a vonatkozó műszaki specifikáció száma (A-132/2008 számú Építőipari Műszaki Engedély)
- azok a további előírások, amelyeknek a termék megfelel;
- a termék alkalmazására vonatkozó külön előírások (pl. az alkalmazással kapcsolatos, a jelen Műszaki Engedéllyel összhangban levő további kikötések bizonyos feltételek esetén stb.)
- a kijelölt tanúsító szervezet által kiadott Megfeleléségi Tanúsítvány **((1); szerkezeti célú felhasználású termékek (AMX, SA+, EKA, Dynabolt) esetén)** vagy Üzemi Gyártásellenőrzési Tanúsítvány **((2+); nem szerkezeti célú felhasználású termékek (minden termék) esetén)** azonosítója
- a szállítói megfelelőségi nyilatkozat aláírására a gyártó vagy meghatalmazott képviselője által feljogosított személyek neve, beosztása;
- a szállítói megfelelőségi nyilatkozat azonosító száma, kiadási dátuma és érvényességi ideje.

### 3.3. A kijelölt tanúsító szervezet feladatai

#### 3.3.1. Üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata *(minden felhasználási terület esetén)*

##### 3.3.2.1. Az üzemi gyártásellenőrzési rendszert leíró dokumentáció előzetes felülvizsgálata

A kijelölt tanúsító szervezetnek el kell végeznie a gyártásellenőrzés működését, a gyártás folyamatát, valamint a hozzá kapcsolódó ellenőrzések és vizsgálatok eljárását leíró – gyártó által készített – dokumentumok előzetes felülvizsgálatát. A felülvizsgálat alapján értékelni kell, hogy a termékek minőségszabályozása megfelelő-e, és összhangban van-e a 3.2.1. pontban előírt követelményekkel.

### 3.3.2.2. A gyártásellenőrzés alapvizsgálata a helyszínen

A kijelölt tanúsító szervezetnek az alapvizsgálat keretében ellenőriznie és értékelnie kell, hogy az üzem a gyártásellenőrzési dokumentációnak megfelelően végzi-e a tevékenységét, továbbá a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok alkalmasak-e a termékek megfelelőségének megállapítására. Az alapvizsgálatnak ki kell terjednie arra is, hogy a gyártó rendelkezik-e azokkal az eszközökkel, amelyek szükségesek a követelményeknek megfelelő termékek előállításához, és adottak-e a gyártásellenőrzés elvégzésének személyi és tárgyi feltételei.

### 3.3.3. Első típusvizsgálat ((1); szerkezeti célú felhasználású termékek (AMX, SA+, EKA, Dynabolt) esetén)

Az első típusvizsgálat során az alábbi termékjellemzők vizsgálatára kerüljön sor:

- alak, méret vizsgálata;
- alapanyag vizsgálata;
- kihúzóerő vizsgálata (amelyik terméknél releváns)
- nyíróerő vizsgálata (amelyik terméknél releváns)
- tűzzel szemben mutatott ellenállás (R60, R90, R120) vizsgálata (amelyik terméknél releváns)

A kijelölt szervezet a jelen ÉME kiadásához végzett alkalmassági és utóellenőrző vizsgálatok, illetve a korábban általa ugyanezen termékeken elvégzett, jelen ÉME előírásainak megfelelő vizsgálatok eredményeinek felhasználásával összeállíthatja első típusvizsgálati dokumentációját, amennyiben a 2. és jelen pontban leírtak teljesülnek.

### 3.3.4. Az üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány kiadása ((2+); nem szerkezeti célú felhasználású termékek (minden termék) esetén)

A kijelölt tanúsító szervezet – a gyártó által elvégzett és benyújtott első típusvizsgálat és a gyártásellenőrzés alapvizsgálatának értékelésére alapozva – ÜZEMI GYÁRTÁS ELLENŐRZÉSI TANÚSÍTVÁNY kiadásával igazolja a termékek megfelelőségét.

### 3.3.5. A megfelelőségi tanúsítvány kiadása ((1); szerkezeti célú felhasználású termékek (AMX, SA+, EKA, Dynabolt) esetén)

A kijelölt tanúsító szervezet – az első típusvizsgálat és a gyártásellenőrzés alapvizsgálatának értékelésére alapozva – MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY kiadásával igazolja a termékek megfelelőségét.

### 3.3.6. A kiadott tanúsítványok érvényben tartása – az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete, értékelése és jóváhagyása (minden felhasználási terület (minden termék) esetén)

#### 3.3.6.1. Az üzemi gyártásellenőrzési rendszert leíró (változott) dokumentáció előzetes felülvizsgálata

Ennek keretében a gyártásellenőrzés működését, a gyártás folyamatát, valamint a hozzá kapcsolódó ellenőrzések és vizsgálatok eljárását leíró – gyártó által készített, az alapvizsgálat, vagy az előző felügyeleti ellenőrzés óta megváltoztatott – dokumentumok felülvizsgálatának elvégzése történik meg.

A felülvizsgálat alapján értékelt, hogy a termékek minőségszabályozása továbbra is megfelelő-e, és összhangban van-e a 3.2.1. pontban előírt követelményekkel.

### 3.3.6.2.A folyamatos felügyelet keretében végzett helyszíni ellenőrzés

A felügyeleti ellenőrzés keretében ellenőrzött és értékelt, hogy az üzem továbbra is a gyártásellenőrzési dokumentációnak megfelelően végzi-e a tevékenységét, továbbá a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok továbbra is alkalmasak-e a termékek megfelelőségének megállapítására. A felügyeleti ellenőrzés kiterjed arra, hogy a gyártó továbbra is rendelkezik-e azokkal az eszközökkel, amelyek szükségesek a követelményeknek megfelelő termékek előállításához, és továbbra is adottak-e a gyártásellenőrzés elvégzésének személyi és tárgyi feltételei.

### 3.3.6.3.Az üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány megerősítése ((2+); *nem szerkezeti célú felhasználású termékek (minden termék) esetén*)

A kijelölt tanúsító szervezet az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete alapján, a fenti feladatok elvégzését követően és megfelelő eredmények esetén a kiadott ÜZEMI GYÁRTÁS ELLENŐRZÉSI TANÚSÍTVÁNY érvényességét megerősíti.

### 3.3.6.3.A megfelelőségi tanúsítvány megerősítése ((1); *szerkezeti célú felhasználású termékek (AMX, SA+, EKA, Dynabolt) esetén*)

A kijelölt tanúsító szervezet az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete alapján, a fenti feladatok elvégzését követően és megfelelő eredmények esetén a kiadott MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY érvényességét megerősíti.

## 4. ALKALMASSÁGI FELTÉTELEK, AJÁNLÁSOK

### 4.1. Alkalmassági feltételek

#### 4.1.1. Termék

A jelen engedély tárgyát képező rögzítőelemek csak a gyártó által előírt, az ÉME-ben feltüntetett felhasználási területeken alkalmazhatók.

A 2. bekezdés 1-11 és 16-21. táblázata szerinti szerkezeti kialakítású CELO APOLO tűzálló rögzítéstechnikai termékek az abban előírt maximális húzó-, vagy nyíróirányú terhelés (20 N, 50 N vagy 100 N), illetve tűzállósági határértékek (R 60, R 90 vagy R 120) figyelembevételével tűzvédelmi szempontból kiemelt rendszerek rögzítésére alkalmazhatók.

A tűzvédelmi szempontból kiemelt rendszerek rögzítésére alkalmazható rögzítőelemek az A-131/2012 számú ÉME 2. mellékletében megadott tűzálló kábelrendszerek rögzítésére az Erse Kablo San.ve TIC Ltd. gyártású JB(H)ST(H), valamint a Bitner Zaklady Kablove gyártású HTKSH(ekw), HDGs( o) / HDGsekwf( o) és NHXH típusú; továbbá más gyártók azonos vagy jobb tulajdonságokkal rendelkező, tanúsított tűzálló kábeleivel alkalmazhatók.

A 2. bekezdés 1-23. táblázata szerint „nem tűzálló felhasználás” céljára megjelölt CELO APOLO rögzítéstechnikai termékek tűzvédelmi szempontból kiemelt rendszerek rögzítésére *nem* alkalmazhatók.

#### 4.1.2. Gyártás

A csomagolási egységeket gyártói azonosító jelzéssel kell ellátni. A feliratnak tartalmaznia kell a termék megnevezését (azonosító jelét és katalógusszámát),

mennyiségét, a gyártó nevét és címét, valamint a megfelelőség-igazolás alapját képező dokumentáció (A-132/2008) jelzetét.

### 4.1.3. Forgalmazás

A termékeket megfelelőség-igazolási dokumentációval, valamint ahhoz mellékelt termékismertetővel és alkalmazástechnikai útmutatóval ellátva kell forgalomba hozni.

### 4.1.4. Tervezés, Beépítés

A rögzítőelemek kiosztását – a 2. pontban megadott értékek alapján – statikailag meg kell tervezni, a rögzítésekre a tervezett élettartam során ható húzó és nyíró erőhatások mértéke nem haladhatja meg a 2. pontban megadott táblázatokban közölt engedélyezett terhelési értékeket. Az egy rögzítésre jutó terhelések figyelembevételével ellenőrző számításokat és szerkezeti rajzokat kell készíteni.

Tűzálló kábelek rögzítése esetén két szomszédos rögzítő bilincs távolsága nem haladhatja meg a 300 mm-t, valamint a teljes szerkezet (rögzítés, csőbilincs és kábel) tűzállósági határidejének meghatározása (a szerkezet modellvizsgálata, modellszámítás, vagy a komponensek egyedi értékeinek minimuma alapján) az épületgépészeti tervező feladata és felelőssége!

A tervezés során, amennyiben a rögzítendő szerelvénynek tűz esetén nem kell megőriznie funkcióját, a vizsgálati eredmények alapján meghatározott tönkremeneteli terhelés 5,0 biztonsági tényezővel visszaosztott és az 1-21. táblázatokban megadott tényleges terhelhetőségi értékeket kell figyelembe venni. Az EKA, AMX/SA+, Torab Con és Dynabolt termékek esetében az EUROCODE (MSZ EN 1990-es szabványcsalád) szerinti tervezésnél a 6., 7., 8., 16. és 22. táblázatban megadott karakterisztikus értékeket, valamint az ott megadott  $g_m$ ,  $\gamma$  és  $\gamma \cdot g_m$  (1,8; 1,35 és 2,43 biztonsági tényezőket kell figyelembe venni.

Amennyiben a rögzítendő szerelvénynek tűz esetén 60 (R 60), 90 (R90) vagy 120 (R 120) percig meg kell őriznie funkcióját, az 1-11. és 16-21. táblázatokban megadott, az adott időtartamhoz egyedileg meghatározott terhelési határértékeket kell figyelembe venni.

A Grapatrak fém és műanyag csőbilincsek, az Abranyl Trak műanyag csőbilincsek, valamint az M6-os és M8-as menetes elemek rögzítéséhez csak a gyártó által jóváhagyott gázpisztolyt, és az alkalmazás módjának (tűzálló vagy nem tűzálló), valamint a hordozó felületnek megfelelő méretű és típusú, a 2. pontban és az ÉME mellékletét képező „katalógusszámok” dokumentumban megadott Trakit szegeket lehet alkalmazni. A Trakit szeggel rögzítendő csőbilincsek forgalmazásának további feltétele, hogy a forgalmazó a beépítéshez mindenkor biztosítani tudja az általa javasolt/ajánlott gázpisztoly(oka)t is, magyar nyelvű használati útmutatóval.

Pórusbetonhoz való rögzítéshez legalább 25 mm hosszú Trakit szegeket kell alkalmazni. Pórusbetonon történő alkalmazásnak minimálisan feltétele, hogy a falazatot alkotó pórusbeton legalább 400-500 kg/m<sup>3</sup> szilárdsági osztályú és legalább 3 N/mm<sup>2</sup> közölt nyomószilárdságú legyen!

Minimálisan C-16/20 szilárdságú betonban való rögzítéshez 17 – 22 mm hosszú Trakit szegeket kell alkalmazni, ennél kisebb szilárdságú betonban a TK25 vagy TK32 szegek alkalmazása szükséges!

Acélszerkezetre való rögzítéshez 13-17 mm hosszúságú Trakit szegeket lehet alkalmazni. A hordozó acélszerkezet lemezvastagsága meg kell, hogy haladja a 3

mm-t. Ennél vékonyabb acéllemezek esetében kizárólag a Torab M6 menetes elemmel rögzített tűzálló csőbilincs alkalmazható. Amennyiben a rögzítendő szerelvénynek tűz esetén 60 (R 60), 90 (R90) vagy 120 (R 120) percig meg kell őriznie funkcióját, csak a legalább ugyanezen időtartamig tűzállóságot biztosító tűzvédő bevonattal (tűzvédő festékekkel) ellátott acélszerkezetre rögzíthető. Tűzvédő bevonat nélküli acélszerkezetre kizárólag tűz esetén funkcióját nem megőrző szerelvény rögzíthető.

Az EKA alapcsavarok, az AMX/SA+ acélhorgonyok, a Torab Con betonacavarok és a Dynabolt alapcsavarok alkalmazása során – függetlenül attól, hogy a tűzálló csőbilincs, vagy egyéb szerelvény rögzítésére alkalmazzák – a termék alkalmazása előtt meg kell határozni a hordozó szerkezet betonjának a szilárdságát. Az MSZ 4798-1:2004 szabvány szerint a betonnak legalább C-20/25 és legfeljebb C-50/60 szilárdsági osztályúnak kell lennie. A beton vastagságának az alapcsavarok, betoncsavarok, illetve az AMX/SA+ acéldübel hosszát legalább 60 mm-rel meg kell haladnia.

Az Abranyi Classic és a Multiclip csőrögzítő bilincseket a gyártó által előírt, a 14. táblázatban megadott pozdorjacsavarral lehet rögzíteni; tömör téglá és beton falazaton a szintén a 14. táblázatban előírt galléros dübellel, faforgácslap lemezen dübel alkalmazása nélkül.

A Multitube rögzítéstechnikai rendszer csak beton, vasbeton szerkezetekre rögzíthető, a 15. táblázatban megadott összeállításban.

A Torab Con betoncsavarok csak nem szerkezeti (nem teherhordó) rögzítésekhez használhatók.

## 5. UTÓELLENŐRZÉS ÉS EGYÉB FELTÉTELEK

### 5.1. Az ÉME érvényessége alatt elvégzendő utóellenőrzések

Az utóellenőrzés elvégzése vonatkozó, az ÉMI Nonprofit Kft. részére elküldendő következő megbízás határideje **2015. 08. 31.** Az utóellenőrzési kötelezettség elmulasztása esetén az ÉME hatályát veszti, és az ÉMI Nonprofit Kft. törli az érvényes Építőipari Műszaki Engedélyek adatbázisából.

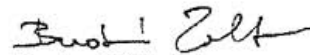
## 6. MELLÉKLET

### 6.1. 1. melléklet:

Az ÉME tárgyát képező termékek és termékcsaládok gyártói/forgalmazói katalógusszámjai (termékkódjai)



Boross Péter  
vizsgálómérnök



Budavári Zoltán  
Műszaki Értékelő Iroda  
vezetője



1. Melléklet

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
GÁZPISZTOLY SZEG + MENETES ELEM + FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS - ACÉL / BETON	TRAKIT SZEG TK13	FÉM	9131000PW	ACÉL / BETON	TŰZÁLLÓ
	TRAKIT SZEG TK17	FÉM	9171000PW		
	TRAKIT SZEG TK19	FÉM	9191000PW		
	TRAKIT SZEG C3-17XH	FÉM	9B171000XHPW		
	TRAKIT SZEG C3-22XH	FÉM	9B221000XHPW		
	Extra erős szeg 13 mm	FÉM	9131000XHA		
	Extra erős szeg 17 mm	FÉM	9171000XHA		
	Extra erős szeg 22 mm	FÉM	9221000XHA		
	Extra erős szeg 27 mm	FÉM	9271000XHA		
	M6 MENETES ELEM	FÉM	9TR6		
		FÉM	9TR6		
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – L-bilincs	FÉM	9B6L / 96L		
		FÉM	9B8L / 98L		
		FÉM	9B10L / 910L		
		FÉM	9B12L / 912L		
		FÉM	9B14L / 914L		
		FÉM	9B15L / 915L		
		FÉM	9B16L / 916L		
		FÉM	9B18L / 918L		
		FÉM	9B20L / 920L		
		FÉM	9B22L / 922L		
		FÉM	9B25L / 925L		
		FÉM	9B26L / 926L		
		FÉM	9B28L / 928L		
		FÉM	9B32L / 932L		
		FÉM	9B35L / 935L		
		FÉM	9B40L / 940L		
		FÉM	9B42L / 942L		
		FÉM	9B50L / 950L		
	FÉM	9B55L / 955L			
	FÉM	9B60L / 960L			
	FÉM	9B63L / 963L			
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – R-bilincs	FÉM	918R		
FÉM		922R			
FÉM		928R			
FÉM		935R			
FÉM		940R			
FÉM		950R			
FÉM		960R			
FÉM		963R			
FÉM		975R			
FÉM		990R			
FÉM		9100R			
FÉM		9110R			
FÉM	9125R				
FÉM	9140R				

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
GÁZPISZTOLY SZEG + MENETES ELEM + FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS - PÓRUSBETON	TRAKIT SZEG TK25	FÉM	9251000PW	PÓRUSBETON	TŰZÁLLÓ
	TRAKIT SZEG TK32	FÉM	9321000PW		
	Extra erős szeg 27 mm	FÉM	9271000XHA		
	Extra erős szeg 32 mm	FÉM	9321000XHA		
	M6 MENETES ELEM	FÉM	9TR6		
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – L-bilincs	FÉM	9B6L / 96L		
			9B8L / 98L		
			9B10L / 910L		
			9B12L / 912L		
			9B14L / 914L		
			9B15L / 915L		
			9B16L / 916L		
			9B18L / 918L		
			9B20L / 920L		
			9B22L / 922L		
			9B25L / 925L		
			9B26L / 926L		
			9B28L / 928L		
			9B32L / 932L		
			9B35L / 935L		
			9B40L / 940L		
			9B42L / 942L		
	9B50L / 950L				
	9B55L / 955L				
	9B60L / 960L				
	9B63L / 963L				
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – R-bilincs	FÉM	918R		
			922R		
			928R		
935R					
940R					
950R					
960R					
963R					
975R					
990R					
9100R					
9110R					
9125R					
9140R					

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
GÁZPISZTOLY SZEG + GRAPATRAK FÉLKÖRÍVES CSŐRÖGZÍTŐ - ACÉL / BETON	TRAKIT SZEG TK13	FÉM	9131000PW	ACÉL / BETON	TŰZÁLLÓ
	TRAKIT SZEG TK17	FÉM	9171000PW		
	TRAKIT SZEG TK19	FÉM	9191000PW		
	TRAKIT SZEG C3-17XH	FÉM	9B171000XHPW		
	TRAKIT SZEG C3-22XH	FÉM	9B221000XHPW		
	Extra erős szeg 13 mm	FÉM	9131000XHA		
	Extra erős szeg 17 mm	FÉM	9171000XHA		
	Extra erős szeg 22 mm	FÉM	9221000XHA		
	Extra erős szeg 27 mm	FÉM	9271000XHA		
	FÉLKÖRÍVES SZIMPLA FÉM CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	FÉM	96FT		
			98FT		
			910FT		
			912FT		
			914FT		
			916FT		
			918FT		
			920FT		
			922FT		
			925FT		
			928FT		
			932FT		
			96PFT		
			98PFT		
	910PFT				
	912PFT				
	914PFT				
	FÉLKÖRÍVES DUPLA FÉM CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	FÉM	96DFT		
98DFT					
910DFT					
920DFT					
914DFT					

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
EKA M6 ALAPCSAVAR + F" FÉLKÖRÍVES BILINCS BETON	EKA M6 ALAPCSAVAR	FÉM	9640EKA	BETON	TŰZÁLLÓ
			9655EKA		
			9670EKA		
			9695EKA		
	F" FÉLKÖRÍVES SZIMPLA FÉM CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	FÉM	96F		
			98F		
			910F		
EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
GRAPATRAK FÉLKÖRÍVES CSŐRÖGZÍTŐ - GÁZPIRSZTOLY SZEG + PÓRUSBETON	TRAKIT SZEG TK25	FÉM	9251000PW	PÓRUSBETON	TŰZÁLLÓ
	TRAKIT SZEG TK32	FÉM	9321000PW		
	Extra erős szeg 27 mm	FÉM	9271000XHA		
	Extra erős szeg 32 mm	FÉM	9321000XHA		
	FÉLKÖRÍVES SZIMPLA FÉM CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	FÉM	96FT		
			98FT		
			910FT		
			912FT		
			914FT		
			916FT		
			918FT		
			920FT		
			922FT		
			925FT		
			928FT		
			932FT		
			96PFT		
			98PFT		
			910PFT		
			912PFT		
	914PFT				
	FÉLKÖRÍVES DUPLA FÉM CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	FÉM	96DFT		
			98DFT		
			910DFT		
			920DFT		
			914DFT		

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">           TORAB / TIRAFONDO CSAVAR            + FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS -            ACÉL / BETON / ÉGETETT AGYAGTÉGLA         </p>	TORAB M6X6 (rögzítés acélra)	FÉM	9B6319M6TRB	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">           ACÉL / BETON / ÉGETETT AGYAGTÉGLA (nyíró)         </p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">TŰZÁLLÓ</p>
	TORAB M7X6 (rögzítés acélra)	FÉM	NTA9B6320M7TRB		
	TORAB CON M6 (rögzítés betonra)	FÉM	9650TRBCM		
	TIRAFONDO 6x44 (rögzítés téglára)	FÉM	9B644TF		
	MSD fém dübel TIRAFONDO csavarhoz	FÉM	9B632MSD		
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – L-bilincs	FÉM	9B6L / 96L		
			9B8L / 98L		
			9B10L / 910L		
			9B12L / 912L		
			9B14L / 914L		
			9B15L / 915L		
			9B16L / 916L		
			9B18L / 918L		
			9B20L / 920L		
			9B22L / 922L		
			9B25L / 925L		
			9B26L / 926L		
			9B28L / 928L		
			9B32L / 932L		
			9B35L / 935L		
			9B40L / 940L		
			9B42L / 942L		
			9B50L / 950L		
			9B55L / 955L		
			9B60L / 960L		
	9B63L / 963L				
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – R-bilincs	FÉM	918R		
			922R		
			928R		
			935R		
			940R		
			950R		
960R					
963R					
975R					
990R					
9100R					
9110R					
9125R					
9140R					

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
EKA M6 ALAPCSAVAR + FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS - BETON	EKA M6 ALAPCSAVAR	FÉM	9640EKA	BETON	TŰZÁLLÓ
			9655EKA		
			9670EKA		
			9695EKA		
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – L-bilincs	FÉM	9B6L / 96L		
			9B8L / 98L		
			9B10L / 910L		
			9B12L / 912L		
			9B14L / 914L		
			9B15L / 915L		
			9B16L / 916L		
			9B18L / 918L		
			9B20L / 920L		
			9B22L / 922L		
			9B25L / 925L		
			9B26L / 926L		
			9B28L / 928L		
			9B32L / 932L		
			9B35L / 935L		
			9B40L / 940L		
			9B42L / 942L		
			9B50L / 950L		
			9B55L / 955L		
			9B60L / 960L		
	9B63L / 963L				
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – R-bilincs	FÉM	918R		
			922R		
			928R		
			935R		
			940R		
			950R		
			960R		
			963R		
975R					
990R					
9100R					
9110R					
9125R					
9140R					

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
EKA GALVANIKUSAN HORGNYZOTT ALAPCSAVAR - BETON	EKA M6 ALAPCSAVAR	FÉM	9640EKA	BETON	TŰZÁLLÓ
			9655EKA		
			9670EKA		
			9695EKA		
	EKA M8 ALAPCSAVAR	FÉM	9850EKA		
			9865EKA		
			9880EKA		
			9895EKA		
			98105EKA		
	EKA M10 ALAPCSAVAR	FÉM	91065EKA		
			91080EKA		
			91095EKA		
			910115EKA		
	EKA M12 ALAPCSAVAR	FÉM	910130EKA		
			91280EKA		
			912120EKA		
	EKA M16 ALAPCSAVAR	FÉM	912150EKA		
			916140EKA		
			916180EKA		
	EKA M20 ALAPCSAVAR	FÉM	916220EKA		
			920125EKA		
920160EKA					
920200EKA					
EKA TŰZIHORGNYZOTT ALAPCSAVAR - BETON	EKA M6 ALAPCSAVAR	FÉM	920300EKA	BETON	TŰZÁLLÓ
			KEK-S 9640EKA		
			KEK-S 9655EKA		
			KEK-S 9670EKA		
	EKA M8 ALAPCSAVAR	FÉM	KEK-S 9695EKA		
			KEK-S 9850EKA		
			KEK-S 9865EKA		
			KEK-S 9880EKA		
			KEK-S 9895EKA		
	EKA M10 ALAPCSAVAR	FÉM	KEK-S 98105EKA		
			KEK-S 91065EKA		
			KEK-S 91080EKA		
			KEK-S 91095EKA		
	EKA M12 ALAPCSAVAR	FÉM	KEK-S 910115EKA		
			KEK-S 910130EKA		
			KEK-S 91280EKA		
	EKA M16 ALAPCSAVAR	FÉM	KEK-S 912120EKA		
			KEK-S 912150EKA		
			KEK-S 916140EKA		
	EKA M20 ALAPCSAVAR	FÉM	KEK-S 916180EKA		
			KEK-S 916220EKA		
KEK-S 920125EKA					
KEK-S 920160EKA					
EKA M20 ALAPCSAVAR	FÉM	KEK-S 920200EKA			
		KEK-S 920300EKA			
		KEK-S 920300EKA			

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
AMX/SA+ ACÉLHORGONY - BETON	AMX M6 ACÉLHORGONY	FÉM	9B6AMX	BETON	TŰZÁLLÓ
	AMX M8 ACÉLHORGONY		9B8AMX		
	AMX M10 ACÉLHORGONY		9B10AMX		
	AMX M12 ACÉLHORGONY		9B12AMX		
	AMX M16 ACÉLHORGONY		9B16AMX		
	SA+ M6 ACÉLHORGONY		96SA		
	SA+ M8 ACÉLHORGONY		98SA		
	SA+ M10 ACÉLHORGONY		910SA		
	SA+ M12 ACÉLHORGONY		912SA		
	SA+ M16 ACÉLHORGONY		916SA		
TRAPÉZ KENGYEL + CSAVAR, ANYA - TRAPÉZLEMEZ	TRAPÉZ KENGYEL	FÉM	98TPZ	TRAPÉZLEMEZ	TŰZÁLLÓ
			98TPZF		
			910TPZ		
			910TPZF		
	DIN 933 CSAVAR	FÉM	8110933T / 8110933		
			8120933T / 8120933		
			8130933T / 8130933		
DIN 934 ANYA	FÉM	38934			
TORAB CON BETON- CSAVAR - BETON	TORAB CON BETONCSAVAR	FÉM	9650TRBCH	BETON	TŰZÁLLÓ
			9850TRBCH		
			9650TRBCM		
			9850TRBCM		
			9650TRBC		
TORAB CON H / AMX / SA+ DÜBEL + MENETES SZÁR + FIRCLAM BILINCS - BETON	TORAB CON H M8 belső menettel	FÉM	9850TRBCH	BETON	TŰZÁLLÓ
	AMX M8 ACÉLHORGONY		9B8AMX		
	SA+ M8 ACÉLHORGONY		98SA		
	AMX M10 ACÉLHORGONY		9B10AMX		
	SA+ M10 ACÉLHORGONY		910SA		
	MENETES SZÁR M8	FÉM	8975		
	MENETES SZÁR M10		10975		
	FIRCLAM ACÉL BILINCS M8/M10	FÉM	928FC		
			935FC		
			940FC		
			950FC		
			960FC		
			975FC		
			990FC		
			9115FC		
9140FC					
9170FC					



EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
TORAB BETONCSAVAR + FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS - BETON / ÉGETETT AGYAGTÉGLA (nyíró)	TORAB CON M M6 menetes véggel	FÉM	9650TRBCM	BETON (húzó) / ÉGETETT AGYAGTÉGLA (nyíró)	TŰZÁLLÓ
	TORAB CON H M6 belső menettel		9650TRBCH		
	M6 MENETES SZÁR – TORAB CON H-hoz		6975		
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS	FÉM	9B6L / 96L		
			9B8L / 98L		
			9B10L / 910L		
			9B12L / 912L		
			9B14L / 914L		
			9B15L / 915L		
			9B16L / 916L		
			9B18L / 918L		
			9B20L / 920L		
			9B22L / 922L		
			9B25L / 925L		
			9B26L / 926L		
			9B28L / 928L		
			9B32L / 932L		
			9B35L / 935L		
			9B40L / 940L		
	9B42L / 942L				
	9B50L / 950L				
	9B55L / 955L				
	9B60L / 960L				
	9B63L / 963L				
	FÉM RÖGZÍTŐ BILINCS – R-bilincs	FÉM	918R		
			922R		
			928R		
			935R		
			940R		
950R					
960R					
963R					
975R					
990R					
9100R					
9110R					
9125R					
9140R					

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
KABELTALCA TARTÓ RENDSZEREK – FÜGGESZTETT SZERKEZETEK	TORAB CON H M8 belső menettel	FÉM	9850TRBCH	BETON	TŰZÁLLÓ
	AMX M8 ACÉLHORGONY		988AMX		
	SA+ M8 ACÉLHORGONY		98SA		
	AMX M10 ACÉLHORGONY		9810AMX		
	SA+ M10 ACÉLHORGONY		910SA		
	MENETES SZÁR M8	FÉM	8975		
	MENETES SZÁR M10	FÉM	10975		
	HATSZÓGLETŰ MENETES TOLDÓELEM	FÉM	9820MS		
			9825MS		
			9830MS		
			91030MS		
	40x20x1,5 C-SÍN	FÉM	4020PFA		
	38x40x2 C-SÍN	FÉM	3840PFA		
	TORAB FT önnymó csavar M8x15	FÉM	9815TRBFT		
	TORAB FT önnymó csavar M6x6		966TRBFT		
	FT önnymó tálcacsavar M7x20		9720FTBT		
Tálcacsavar M6x15	9E2				
KABELTALCA TARTÓ RENDSZEREK – KONZOLOS SZERKEZETEK	EKA M8 ALAPCSAVAR	FÉM	9880EKA	BETON	TŰZÁLLÓ
			9895EKA		
			98105EKA		
	EKA M10 ALAPCSAVAR	FÉM	91080EKA		
			91095EKA		
			910115EKA		
	SPE tartókonzol 38x40	FÉM	910130EKA		
			3840200SPE		
			3840300SPE		
			3840400SPE		
	TORAB FT önnymó csavar M8x15	FÉM	3840600SPE		
			9815TRBFT		
			966TRBFT		
			9720FTBT		
Tálcacsavar M6x15	FÉM	9E2			

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
EGYÉB SZERELVÉNYEK	MENETES ELEMEK	FÉM	9TR6		TŰZÁLLÓ
			96NAR		
			9TR8L		
			9TV8		
			98NAR		
	AAT MENNYEZETI FÜGGESZTŐ	FÉM	9AAT		
			9NAAT		
	MENETES SZÁR FÜGGESZTŐ	FÉM	98S NAV		
			9TVS8		
			98 NAV		
			9TV8		
			96NAV		
	TORAB P M8 CSAVAR	FÉM	9845TRBP8		
	MSD fém dübel TORAB P M8 csavarhoz		9B838MSD		
	TIRAFONDO M6x30		9B630TF		
	TIRAFONDO M6x44		9B644TF		
	MSD fém dübel TIRAFONDO csavarhoz		9B632MSD		
	TORAB MENETES ELEM	FÉM	9B631976TRB		
			96320M810TRB		
			96320M815TRB		
	TRAK-IT SZEGEK	FÉM	9131000PW		
			9171000PW		
			9191000PW		
			9B171000XHPW		
			9B221000XHPW		
			9251000PW		
	MENETES SZÁR M6	FÉM	6975		
	MENETES SZÁR M8	FÉM	8975		
	MENETES SZÁR M10	FÉM	10975		
	MENETES SZÁR M12	FÉM	12975		
	HATSZÖGLETŰ MENETES TOLDÓELEM	FÉM	9820MS		
			9825MS		
			9830MS		
			91030MS		
	HATLAPFEJŰ ANYA DIN934	FÉM	91240MS		
			38934		
			310934		
	NAGYMÉRETŰ FÉM ALÁTÉT	FÉM	312934		
			98AAN		
	KAMPÓS FESZÍTŐ ANYA DIN582	FÉM	910AAN		
			912AAN		
			96582		
	CINTAPOLO SZERELŐSZALAG	FÉM	98582		
			CA		

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
TRAKIT GÁZPISZTOLY SZEG + GRAPATRAK MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ - ACÉL / BETON	TRAKIT SZEG TK13	FÉM	9131000PW	ACÉL / BETON	NEM TŰZÁLLÓ
	TRAKIT SZEG TK17	FÉM	9171000PW		
	TRAKIT SZEG TK19	FÉM	9191000PW		
	TRAKIT SZEG C3-17XH	FÉM	9B171000XHPW		
	TRAKIT SZEG C3-22XH	FÉM	9B221000XHPW		
	FÉLKÖRÍVES SZIMPLA MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	MŰANYAG	916FP		
		MŰANYAG	918FP		
		MŰANYAG	920FP		
		MŰANYAG	922FP		
		MŰANYAG	925FP		
		MŰANYAG	928FP		
	FÉLKÖRÍVES DUPLA MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	MŰANYAG	932FP		
MŰANYAG		916FPD			
MŰANYAG		920FPD			
		MŰANYAG	925FPD		
TRAKIT GÁZPISZTOLY SZEG + GRAPATRAK MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ - PÓRUSBETON	TRAKIT SZEG TK25	FÉM	9251000PW	PÓRUSBETON	NEM TŰZÁLLÓ
	TRAKIT SZEG TK32	FÉM	9321000PW		
	FÉLKÖRÍVES SZIMPLA MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	MŰANYAG	916FP		
		MŰANYAG	918FP		
		MŰANYAG	920FP		
		MŰANYAG	922FP		
		MŰANYAG	925FP		
		MŰANYAG	928FP		
	FÉLKÖRÍVES DUPLA MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	MŰANYAG	932FP		
		MŰANYAG	916FPD		
		MŰANYAG	920FPD		
			MŰANYAG		
TRAKIT GÁZPISZTOLY SZEG + ABRANYL TRAK MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ - ACÉL / BETON	TRAKIT SZEG TK13	FÉM	9131000PW	ACÉL / BETON	NEM TŰZÁLLÓ
	TRAKIT SZEG TK17	FÉM	9171000PW		
	TRAKIT SZEG TK19	FÉM	9191000PW		
	TRAKIT SZEG C3-17XH	FÉM	9B171000XHPW		
	TRAKIT SZEG C3-22XH	FÉM	9B221000XHPW		
	ABRANYL TRAK MÉRETKOMBINÁLHATÓ MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	MŰANYAG	918ABT		
		MŰANYAG	925ABT		
		MŰANYAG	932ABT		
		MŰANYAG	942ABT		
	TRAKIT GÁZPISZTOLY SZEG + ABRANYL TRAK MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ - PÓRUSBETON	TRAKIT SZEG TK25	FÉM		
TRAKIT SZEG TK32		FÉM	9321000PW		
ABRANYL TRAK MÉRETKOMBINÁLHATÓ MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS		MŰANYAG	918ABT		
		MŰANYAG	925ABT		
		MŰANYAG	932ABT		
		MŰANYAG	942ABT		

EGYÜTTES RENDSZER	TERMÉK NEVE	ANYAGA	TERMÉK KÓDJA	HORDOZÓ SZERKEZET	TŰZÁLLÓSÁG
VELOX FACSAVAR + MŰANYAG DÜBEL + ABRANYL KLASSZIK / MULTICLIP - TÖMÖR TÉGLA / BETON / FAROSTLEMEZ	VELOX POZDORJACSAVAR	FÉM	9B4040VLOX	TÖMÖR TÉGLA / BETON (DÜBELLEL) FAROSTLEMEZ (DÜBEL NELKÜL)	NEM TŰZÁLLÓ
			9B4050VLOX		
			9B4060VLOX		
			9B4540VLOX		
			9B4550VLOX		
			9B4560VLOX		
			9B5050VLOX		
			9B5060VLOX		
	MŰANYAG GALLÉROS DÜBEL	MŰANYAG	9630TNV		
			9840TNV		
	ABRANYL CLASSIC MÉRETKOMBINÁLHATÓ MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ BILINCS	MŰANYAG	9110AN		
			9112AN		
			9114AN		
			9115AN		
			9118AN		
			9122AN		
			9126AN		
			9130AN		
			9135AN		
			9147AN		
	MULTICLIP MŰANYAG CSŐRÖGZÍTŐ	MŰANYAG	9416MC		
9418MC					
9420MC					
9425MC					
9432MC					
9440MC					
MULTITUBE RÖGZÍTÉSTECHNIKAI RENDSZER - BETON	MULTITUBE MŰANYAG BILINCS	MŰANYAG	941448MT	BETON	NEM TŰZÁLLÓ
			942472MT		
			941448MTV		
			942472MTV		
			941448MTP		
			942472MTP		
	TŰZIHORGANYZOTT ACÉLPROFIL	FÉM	400PTTR		
			600PTTR		
			1000PTTR		
			1200PTTR		
			2000PTTR		
			942472MTP		
	EKA M10 ALAPCSAVAR	FÉM	91080EKA		
			91095EKA		
KEK-S 91080EKA					
KEK-S 91095EKA					
ALÁTÉT	FÉM	DIN125A 12			
M10-ES CSAVARANYA	FÉM	DIN934C8			
EGYÉB SZERELVÉNYEK	DYNABOLT HATLAPFEJŰ FESZÍTŐKÚPOS ALAPCSAVAR BETON SZERKEZETEKHEZ	FÉM	9B845DT		NEM TŰZÁLLÓ
			9B1060DT		
			9B1080DT		
			9B1270DT		
	GIPSKARTON DÜBEL TIRAFONDO (93644TF) CSAVARHOZ	FÉM	9GKDZ		
			9GKDZP250		