Épületgépészeti szerelőrendszerek



fischer
innovative solutions

Épületgépészeti szerelőrendszerek



Tisztelt Partnerünk!

Az épületek műszaki követelményei napról napra egyre növekednek. Ma már egyre több szerelésre van szükség, hogy biztosítani tudjuk az optimálisan funkcionáló épületet. A biztonságos útmutatások és tanácsok minden médiában és különösen itt játszanak fontos szerepet.

Ezt szem előtt tartva, bővítettük kínálatunkat a szerkezeti rögzítő elemeknél. Figyelembe vettünk számos gyakoralti tanácsot és beépítettük a rendszereink fejlesztésébe. Különleges szolgáltatásaink részét képezik a gyakorlati megoldások, melyek révén a mindennapi munkát könnyebbé tesszük.

Örülünk, hogy az új SaMontec katalógusunk által, bemutathatjuk a SaMontec (HVAC), E-fix (elektromos rögzítések) és szaniter rögzítési rendszereket egy letisztult világos formában. Az új felhasználó-orientált fejezet szerkezet összefoglalja az egy rendszerhez tartozó különböző termékeket, és megkönnyíti a szükséges keresést.

Komplett rendszerünk ezen a téren is megfelel a legmagasabb terhelési követelményeknek. Az univerzális FUS sínrendszer szortimentjének jelentős bővülése, illetve a korrózióálló termékek megjelenése további használati előnyöket biztosít.

A leghasznosabb termékeket szeretnénk Önnek ajánlani a mindennapi munkájához. Új megnövelt szortimentünk megjelenésével egy komplett, rendkívül felhasználóbarát és gazdaságos szerelési rendszert kínálunk.

Kérjük a továbbiakban is segítse munkánkat értékes véleményével, hogy fejleszteni tudjuk rendszerünket.

Bízunk a további sikeres együttműködésben

Tisztelettel:

Klaus Fischer

Számos okunk van rá, hogy a fischert válassza!





A márka és annak ígérete

Aki a fischert választja többet kap egy biztonságos termékszortimentnél. Célunk mindig a legjobb megoldások kifejlesztése ügyfeleink részére szerte a világon.
Ez nem csak innovatív termékeket jelent, hanem felhasználó-orientált támogatást és megbízható szolgáltatást is.

A fischer ProcessSystem (FPS) biztosítja, hogy folyamatosan optimalizáljuk fejlesztéseinket és rugalmasan hozzáigazítsuk ügyfeleink igényeihez.

Ujjunk mindig az idő pulzusán

A fischernél az innováció több egy sor szabadalomnál. Nyitottak vagyunk az új dolgokra, és készek a változásra - célunk mindig az, hogy ügyfeleinknek a lehetséges legnagyobb előnyöket nyújtsuk. Az évek során saját fejlesztési és gyártási részlegünk kifejlesztett számos rögzítési megoldást a legszélesebb körű alkalmazásokhoz.

Kutatásokat végzünk az Önök biztonságáért: legyen az új gyártási eljárás vagy új nyersanyag, mint például a megújuló nyersanyagok köre. Kutatásainkat a jövőben is folytatni fogjuk, ezért tudunk rugalmasan, ügyfélre szabott megoldásokat kifejleszteni.
Ez az újító erő tette a fischert piacvezetővé a rögzítéstechnikában.

Biztonságot nyújt – minőséget jelent

Termékeink biztonságát illetően nem ismerünk kompromisszumot. Termékeink átfogó része, naprakész és nemzetközi engedélyekkel jellemzik. A fischer termékcsalád jól pozicionált a rögzítéstechnika minden területén, úgymint acél-, nylon- és vegyi rögzítések.
Díjnyertes minőség, amely mind a professzionális felhasználók, mind a magán felhasználók számára mérce.







Felelőséget vállalunk

Környezetvédelmi politikánk célja, hogy segítsük fenntartani az érintetlen környezetet a jelenlegi és az eljövendő nemzedékek számára. Felelősen járunk el az energiaforrások és a nyersanyagok használatánál. A környezetközpontú irányítási politikánkkal Tumlingenben megkaptuk a DIN EN ISO 14001 hitelestést. Tagjai vagyunk a Német Fenntartható Építés Egyesületnek (DGNB), és termékeink hitelesítése összhangban van az Építésügyi és Környezetvédelemi Intézet (IBU) által nyújtott iránymutatásokkal.

Managementsystem ISO 9001:2008 ISO 14001

Institut Bauen und Umwelt e.V.

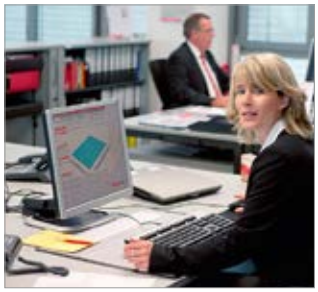
DIN Geprüft 8C029

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

Szervizszolgáltatásaink

Az Ön megbízható partnereként számunkra fontos, hogy tanácsadással, szolgáltatásokkal segítsük Önt egyedi igényeinek megvalósításában.

- Termékeink a vegyi rögzítésektől az acéldübeleken át a nylon dübelekig terjednek.
- Kompetencia és innováció a saját kutatás, fejlesztés és gyártás által.
- Globális jelenlét és aktív értékesítési szolgáltatás több mint 100 országban
- Képzett, technikai támogatás és tanácsadás, figyelembe véve a gazdaságos rögzítési megoldásokat, a legmodernebb építőanyagokat, szabványokat és irányelveket; igény esetén az építési területen.
- Képzések a fischer ACADEMY által.
- Megfelelő számítások modern szoftverrel









Tartalom

Termékek - Áttekintés	8	1a
Alapfogalmak	23	1b
Csőbilincsek	47	2
Szerelési rendszer FLS	87	3
Szerelési rendszer FUS	113	4
Függesztett szerelőrendszerek	157	5
Fix- és mozgó elemek	167	6
Légcsatorna rögzítések és függesztések	177	7
Tartozékok	187	8
Tűzihorganyzott szerelési rendszer	211	9
Korrózióálló szerelési rendszer	239	10
Légkondicionáló rögzítések	251	11
Vezetékrögzítések	257	12
Szaniterrögzítések	287	13
Dübelek	297	14

Csőbilincsek

Termék		Engedélyek			Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	VdS-engedély	FM-engedély	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Csuklós gumibetétes bilincs FGRS Plus					●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**48**
Csuklós gumibetétes bilincs FGRS					●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**50**
Csuklós bilincs műanyag csövekhez FKS Plus					●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték	**52**
Gumibetétes bilincs FRS Plus					○	●	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**54**
Gumibetétes bilincs FRS-L					●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**56**
Gumibetétes bilincs FRS Triple					○	●	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**58**
Gumibetétes bilincs FRS		✓			○	●	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**60**
Szilikon bilincs FRSH					○	●	–	gőzvezeték	**62**
Masszív kétrészes bilincs FRSN Triple					○	●	–	gáz- és sűrített levegő csövek illetve csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**64**
Masszív kétrészes bilincs FRSN					○	●	–	gáz- és sűrített levegő csövek illetve csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**66**
Masszív kétrészes gumibetétes bilincs FRSM – inch					–	●	○	fűtéscsövek, használati vízvezeték illetve csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**68**
Masszív kétrészes gumibetétes bilincs FRSM – metrikus					–	○	●	fűtéscsövek, használati vízvezeték illetve csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**70**
Hőszigetelt csőbilincs FRS K					○	●	–	hűtőcsövek	**72**
Hőszigetelt csőbilincs KFT					–	●	○	hűtőcsövek	**74**
Sprinkler bilincs FRSP				✓	○	●	○	sprinkler csövek	**78**
Sprinkler bilincs FRSL			✓		○	●	○	sprinkler csövek	**80**
U-kengyel FUBD								gáz- és sűrített levegő csövek illetve csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**82**
U-kengyel ETR					○	●	○	sprinkler csövek, gáz- és sűritett levegő csövek	**77**
Tömlőbilincs SGS					●	○	–	gumi tömlők	**84**

○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

Szerelési rendszer FSL

Termék		Engedélyek	Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Szerelősínek FLS		✓	●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**88**
Konzolok ALK		✓	●	○	–	gáz csövekhez és folyadékokhoz, kábeltálcákhoz	**91**
Fedősapkák AK			●	○	–		**93**
Szögelem WS 31-35°			●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**94**
Csúszóanya FSM Clix P		✓	●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**98**
Csúszóanya FSM Clix M		✓	●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**100**
Kalapácsfejű csavar FHS Clix		✓	●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**102**
Szorítókarom HK 31		✓	●	○	–		**110**
Sínösszekötő SV 31			●	○	–		**96**
Nyerges tartóelem SF Clix 31			●	○	–		**104**
Szögelemek MW Clix 90°			●	○	–		**106**
Szögelemek MW és MWU			●	○	–		**108**
Acélgerenda bilincs TKR 31			●	○	–		**111**

○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

1a

Kiválasztási táblázat

Szerelési rendszer FUS

Termék		Engedélyek	Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Szerelősín FUS		✓	○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, gáz- és sűrített levegő csövek	**114**
Sínösszekötő FUF OC és PFUF OC			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, gáz- és sűrített levegő csövek	**119**
Konzol FCA		✓	–	●	○	Víz. és gáz vezetékek, kábeltálcák	**120**
Megerősített konzol FCAM			–	●	●	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**124**
Fedősapka FEC			–	–	–		**125**
Gyorscsatlakozó PFCN 41			○	●	○		**126**
Csúszóanya FCN Clix P és FCN Clix M		✓	○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**138**
Csúszóanya FCN Clix M		✓	○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**138**
Kalapácsfejű csavar FHS Clix S			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**140**
Csúszóanya FCN			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, gáz- és sűrített levegő csövek	**142**
Szorítókarom HK 41		✓	○	●	○		**143**
Nyerges tartóelem PSF			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**128**
Univerzális tartóelem PUWS			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**129**
Háromszögkonzol PWK			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**130**
Állítható tartóelem PVB			○	●	○		**131**
Szögelem PSAE			○	●	○		**132**
Szerelőlapok PFFF			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**134**
Szögelemek PFAF			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**135**
Szögelemek PFUF			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**136**
Szögelemek PFUF D			○	●	○		**137**

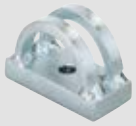
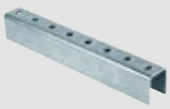
○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

Szerelési rendszer FUS

Termék		Engedélyek	Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Nyerges tartóelem SF		✓	–	●	○		**144**
Univerzális szögtartóelem UWS		✓	–	●	○		**145**
Háromszögkonzol WK			○	●	○		**146**
Szögelemek FAF			○	●	○		**135**
Szerelőelem FZF			–	●	○		**154**
Szerelőlapok FFF			○	●	○		**152**
Feszítőelem FSB 45°			○	●	○		**150**
Univerzális tartóelem UHRS			–	●	○		**148**
Acélgerenda bilincs TKR			○	●	○		**151**

○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

Függesztett szerelőrendszer

Termék		Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Szerelősín FUS		○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, gáz- és sűrített levegő csövek	**161**
Kereszt csatlakozó FVS		–	●	○	szellőzőcsövek ivóvíz és használati vízvezetékek, gáz- és sűrített levegő csövek, csövek gázokhoz és folyadékokhoz, kábeltálcák	**160**
Csúszóanya FCN Clix P		○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**165**
Univerzális tartóelem UHRS		–	●	○		**165**
Kalapácsfejű csavar FHS Clix S		○	●	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás, szellőző csövek, gáz- és sűrített levegő csövek	**164**
Hatlapú hosszabbító VM		●	●	●		**163**
Feszítő anya SPS, menetes csap jobb/bal BLR		–	●	○	függesztett szerelőrendszer	**163**
Sínösszekötő FUF OC		–	●	○		**161**
Acélgerenda bilincs TKR		●	●	–	szellőzőcsövek ivóvíz és használati vízvezetékek, csövek gázokhoz és folyadékokhoz, kábeltálcák	**163**

○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

Fix- és mozgó elemek

Termék		Engedélyek	Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Hanggátló fixpont tartó FSFP			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezetékek, hűtőcsövek	**168**
Fixpont bilincs FFPS és nyereg FFPK			○	●	●	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezetékek, hűtőcsövek	**169**
Csúszóelem GL			○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezetékek, hűtőcsövek	**170**
Tolócsúszka SBS		✓	○	●	●	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezetékek, hűtőcsövek	**171**
Tolócsúszka FSC1			●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezetékek, hűtőcsövek	**172**
Mozgó felfüggesztő SB		✓	●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezetékek, hűtőcsövek	**173**
Csuklós felfüggesztő PDH / PDH K		✓	○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezetékek, hűtőcsövek	**174**

Légcsatorna és trapézlemez függesztők

Termék		Engedélyek			Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	VdS-engedély	FM-engedély	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Légvezezék bilincs LGS					●	○	–	szellőzőcsövek	**178**
Légcsatorna tartó L- és Z-típus					●	○	–	szellőzőcsövek	**180**
Légvezeték tartó LRBN / LRB					●	○	–	szellőzőcsövek	**181**
Gumi sínbetét EMS					●	○	–	légcsatorna hálózatok	**184**
Trapézfelfüggesztő TZ / TZH			✓	✓	○	●	–	szellőzőcsövek és légcsatornák, sprinkler csövek, eső- és szennyvízelvezetés	**182**
Lyukasztószerszám LZ, Lyukasztóbélyeg LST									**183**

○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

Tartozékok

Termék		Engedélyek				Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	VdS-engedély	FM-engedély	UL-engedély	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Csavaros szorító TKL			✓	✓	✓	●	●	–	légcsatornák és szellőzőcsövek, sprinkler csövek, víz és szennyvíz vezetékek	**188**
Szorítóbilincs TKLS			✓	✓		●	●	–		**190**
Menetes szár G / Menetes csap GS						●	●	●		**192**
Alaplap GPL						○	●	–	légcsatornák és szellőzőcsövek, sprinkler csövek, víz és szennyvíz vezetékek	**194**
Alaplap GPR										**194**
Tőcsavar STST						●	●	–	fűtéscsövek, víz és szennyvíz vezetékek	**195**
Függesztőelem AHB						●	●	●		**196**
Szerelőkocka MW						●	–	–		**197**
Párhuzamos összekötő PV						●	○	–		**198**
Tartólap DPP, DPF						●	○	–	fűtéscsövek, víz és szennyvíz vezetékek	**199**
Behajtószerszám HED										**200**
Feszítő anya SPS, menetes csap jobb/bal BLR						–	●	○	függesztett szerelőrendszerek	**200**
Kettősmenetes csap SBB						●	○	–		**200**
Hatlapfejű metrikus csavar SKS						●	●	○		**201**
Alátét U						●	●	●		**201**
Anya MU						●	●	●		**202**
Hatlapú hosszabbító VM						●	●	●		**202**
Metrikus szemescsavar AG						●	●	–		**202**
Csőfüggesztő RAH						●	●	–		**203**
Adapter RD						●	●	–		**203**
Hengeres adatpter RDM és GRD						●	○	–		**204**
Lapítottfejű szemescsavar LLS						●	●	–		**204**
Textil Szerelőszalag GWB						●	○	–	fűtéscsövek, víz és szennyvíz vezetékek, ideiglenes vezetékek	**205**
Perforált fém szerelőszalag LBV / LBK						●	○	–	fűtéscsövek, víz és szennyvíz vezetékek, ideiglenes vezetékek	**206**
Beütőszeg ED						●	–	–		**207**
Beütőszerszám SZE										**208**

○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

Tűzihorganyzott FUS szerelési rendszer

Termék		Engedélyek	Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Szerelősínek FUS hdg.		✓	–	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, gáz és sűrített levegő csövek	**212**
Konzolok FCA hdg.		✓	–	●	○	csövek gázokhoz és folyadékokhoz, kábeltálcák	**217**
Megerősített konzol FCAM hdg.							**220**
Fedősapka FEC							**221**
Csúszóanyák FCN Clix P hdg. / FCN Clix M hdg.		✓	–	●	○		**222**
Szorítókarom HK 41 hdg.		✓	○	●	○		**224**
Nyerges tartóelem SF hdg.		✓	–	●	○		**225**
Univerzális szögtartóelem UWS hdg.		✓					**226**
Háromszögkonzol WK hdg.							**227**
Szögelemek FAF hdg.							**235**
Szerelőelem FUF hdg.							**236**
Szögelemek FFF hdg.			○	●	○		**233**
Állítható tartóelem VB hdg.			–	●	○		**229**
Feszítőelem FSB 45° hdg.							**230**
Acélgerenda bilincs TKR hdg.							**231**
Sínösszekötő FUF OC hdg.							**216**

○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

1a

Kiválasztási táblázat

Korrózióálló szerelési rendszer

Termék		Engedélyek	Cső típusa			Alkalmazási példa	Oldal
Típus	Kép	Tűzvédelmi teszt	Könnyű csövek	Közepes súlyú csövek	Nehéz csövek		
Gumibetétes bilincs FRS			○	●	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**240**
Szerelősín MS			●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátás	**241**
Konzol ALK A2			●	○	–	csövek gázokhoz és folyadékokhoz, kábeltálcák	**241**
Kalapácsfejű csavar FHS Clix A2			●	○	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati vízvezeték, orvosi gázellátó	**241**
Szögelemek MW A2			●	○	–	gáz- és sűrített levegő csövek, csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**242**
Nyerges tartóelem SF A2			●	○	–		**242**
Csúszóanya HG A2			●	○	–	gáz- és sűrített levegő csövek, csövek gázokhoz és folyadékokhoz	**242**
Szerelősín FUS A2/A4		✓	○	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, gáz és sűrített levegő csövek	**243**
Konzol FCA A4		✓	–	●	○	csövek gázokhoz és folyadékokhoz, kábeltálcák	**244**
Nyerges tartóelem SF L A4		✓	–	●	○		**244**
Szögelem FAF A4			–	●	○		**244**
Acélgerenda bilincs TKR			–	●	○		**245**
Szorítókarom HK 41 A4		✓	○	●	○		**245**
Csúszóanya FCN Clix A4		✓	–	●	○	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, gáz és sűrített levegő csövek	**246**
Tõcsavar STST A2/A4			●	●	–	fűtéscsövek, ivóvíz és használati víz vezetékek, szennyvíz kezelés	**246**
Menetes szár G A2/A4		✓	●	●	○	szellőzőcsövek és légcsatornák	**247**
Menetes csap GS A4		✓	●	●	○	szellőzőcsövek és légcsatornák	**247**
Hatlapú hosszabbító VM A4			●	●	○		**247**
Alátét U A4			●	●	○		**248**
Anya MU A4			●	●	○		**248**
Hatlapfejű metrikus csavar SKS A4			●	●	○		**248**

○ Alkalmas ● Javasolt – Nem javasolt

Légkondicionáló rögzítések

Termék		Alkalmazás	Oldal
Típus	Kép		
Klímatartó konzol MCE		légkondicionáló falra szereléséhez	**252**
Klímatartó konzol KSU		légkondicionáló falra szereléséhez	**254**
Zajcsillapító PA		légkondicionáló falra szereléséhez, ventilátorok és szivattyúk	**255**

Vezetékrögzítés

Termék								Rögzítési alap		Engedély		Javasolt alkalmazások	Oldal
Típus	Kép	gvz	hdy	A4	C (1.4529)	Működési elv	Szerelés típusa	Beton	Falazat	ETA	ICC		
ClipFix plus LS/ES/ZS						c)		✓				vezetékek, rugalmas csövek	**258**
ClipFix plus SD						c)	2)	✓				csővezetékek, kábelcsatornák, profilok	**260**
Kábelkengyel KB						c)	2)	✓				vezetékek	**262**
Gyűjtőbilincs SHA												vezetékek, rugalmas és merev műanyag csövek	**264**
Csőkapocs RC												merev műanyag csövek	**266**
Szorítókapocs FC												vezetékek, rugalmas és merev műanyag csövek	**268**
Vezetékrögzítő bilincs SCH												vezetékek, rugalmas és merev műanyag csövek	**270**
Szeges vezetékrögzítő NS / MNS						c)			✓			vezetékek	**272**
Szeges vezetékrögzítő NSB						c)			✓			vezetékek falhoronyban	**274**
Fém távtartó csőbilincs AM		✓										fémcsövek DIN 49020	**276**
Fémbilincs BSM		✓										vezetékek, rugalmas és merev műanyag csövek, fémvezetékek	**278**
Beütőszeg ED		✓				c)						csőrögzítések	**280**
Kábelkötegelő BN / UBN												vezetékek, rugalmas és merev műanyag csövek	**282**
Wireclip WIC												függesztett rendszerek	**284**

1) Előszerelés
a) Vegyi rögzítés
2) Átmenőszerelés
b) Belső zárás
3) Távtartószerelés
c) Súrlódásos rögzítés

Szaniterrögzítések

Termék: Típus	Termék: Kép	gvz	hdy	A4	C (1.4529)	Működési elv	Szerelés típusa	Rögzítési alap: Beton	Rögzítési alap: Falazat	Engedély: ETA	Engedély: ICC	Javasolt alkalmazások	Oldal
Szaniterrögzítés építőlapokhoz		✓				b) c)	2)	✓	✓			mosdótál és porceláncsésze rögzítés	**288**
Kerámia szaniterrögzítés		✓				c)	1) 2)	✓	✓			WC rögzítés	**290**
Mosdótál és porceláncsésze rögzítés		✓				c)	1) 2)	✓	✓			Mosdótál és porceláncsésze rögzítés	**292**

1) Előszerelés
a) Vegyi rögzítés

2) Átmenőszerelés
b) Belső zárás

3) Távtartószerelés
c) Súrlódásos rögzítés

3D CAD adatbázis

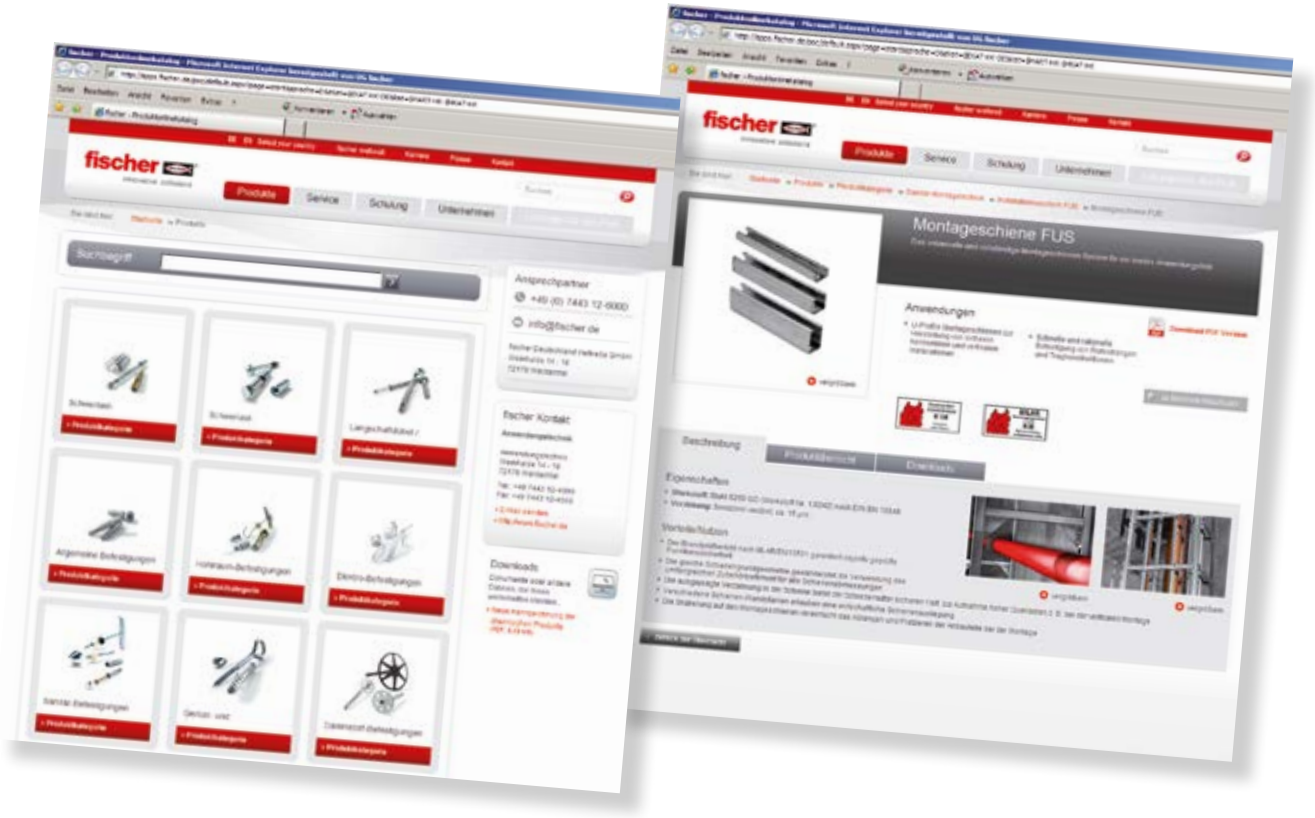


Előnyök

- 2D és 3D export lehetőség
- Különböző formátumok választhatóak
- Részletes adatok
- 3D előnézet térbeli forgatási lehetőséggel
- Közvetlen export az adatbázisból a CAD rendszerbe

www.fischerhungary.hu

Termék Online katalógus



Előnyök

- A legfrissebb folyamatosan frissülő termékinformációk.
- Felépítése a nyomtatott katalóguson alapul.
- Egyszerű kezelhetőség.
- Az összes fontos műszaki adat, terhelési táblázat, engedély és CAD adat 2D illetve 3D-ben egy helyen.
- Technikai adatok anyagminőség szerinti felosztásban a legfrissebb engedélyekkel.
- Termékösszehasonlító táblázatok.
- Saját, PDF katalógus összeállítási lehetőség.
- Gyors termékkeresési funkció.
- A "Műszaki dokumentumok" menüpontban a legfrissebb adatok és információk találhatóak meg.

www.fischerhungary.hu

fischer
innovative solutions

fischer fúrószárak

Megállíthatatlan!



fischer bit szortiment

Tökéletes forma, optimális behajtás!



Alapfogalmak tartalom

	Oldal
Karbantartás és csőszerelési alkalmazások	**23**
Alkalmazási példák	**24**
Dilatáció	**26**
Hangszigetelés	**27**
Korrózióvédelem	**28**
Tűzvédelem	**29**
Sprinkler rendszer	**33**
Gázvezeték rendszer	**34**
Szeizmikus és dinamikus hatások	**35**
Csövek, légcsatornák és szellőzőcsövek méretei és súly adatai	**36**
Fontos méretadatok, váltószámok és mértékegységek	**40**
Engedélyek és jelölések	**42**

Karbantartás és csőszerelési alkalmazások

A fischer SaMontec egy teljes körű szerelési rendszer, beleértve a legfontosabb kiegészítő termékeket illetve dübeleket és csavarokat is.

A karbantartó csoportok feladatkörébe általában az alábbiak tartoznak:

- Fűtési, szellőztetési és hűtési rendszerek
- Csőhálózatok
- Sprinklerek - oltórendszerek
- Elektromos berendezések (közepes és alacsony feszültségű)
- Víz- és szennyvízkezelés
- Energia és vízellátás

A SaMontec termékeket az alábbi szerelésekhez ajánljuk:

- Fűtés és hűtés csövek
- Gőzvezetékek
- Szellőző vezetékek és szellőzőcsövek
- Ivóvíz és szolgáltatói vízvezetékek
- Sprinkler csövek
- Gáz- és sűrített levegő csövek
- Orvosi gázellátás
- Víz- és szennyvízkezelés
- Energia- és vízellátás

Alkalmazási példák

Szerelés FUS szerelősínekkel
Az FCN Clix P vagy FCN csúszóanyák különleges szerelősínekbe illeszkedő záró-mechanizmusa révén a FUS szerelőrendszer biztonságos megfogást és nagy nyíróterheléseket tesz lehetővé.

Fontos a csővezetékek útvonalának helyes megválasztása a nagyobb stabilitás érdekében.



Konzolok különböző terhelési tartományokban
Központi terheléssel (1.terhelési eset), a terhelési tartomány 0.33 kN (33 kg) és 7.5 kN (750kg) között.
Könnyített konzolok FLS rendszernél: ALK
Közepes terhelhetőségű konzolok FUS rendszernél: FCA
Masszív konzolok FUS rendszernél: FCAM



Előszerelt szerkezeti elem
Az előszerelt szerkezeti elem MW Clix 90° és SF Clix 31 időtakarékos szerelést garantál.

Az időmegtakarítás összehasonlítva az U-profilú rebszerrel 70%.



Fixpont és csúszópont kialakítások
Hangszigetelési követelmények a fixpontoknál: FSFP
Egyéb általános esetben: FFPS fixpont FFPK-val
A rögzítés egyirányú kontrollált mozgást biztosít:
Csúszóelemek (lásd. dilatációknál)



Alkalmazási példák



Hőszigetelt bilincs, integrált acél tartóval
A különböző vastagságú szigetelőréteg és a páralecsapódás megelőzése az alapja a hidegbilincs követelményeinek.

A KFT hőszigetelt bilincs lehetővé teszi a rögzítést 30mm, 40mm vagy 60mm szigetelőréteg vastagságig.



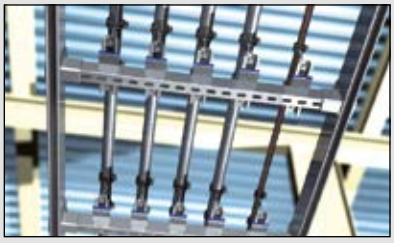
Sprinkler bilincs VdS és FM engedéllyel
A sprinkler rendszereknek meg kell felelniük a biztosítók követelményeinek. Az Egyesült Német Biztosítótársaságok szövetsége, VdS, teszteli és engedélyezi a vízzel oltó rendszereket.
Az FRSL és FRSP sprinkler bilincs engedéllyel rendelkezik

Lásd. sprinkler szerelési rendszer

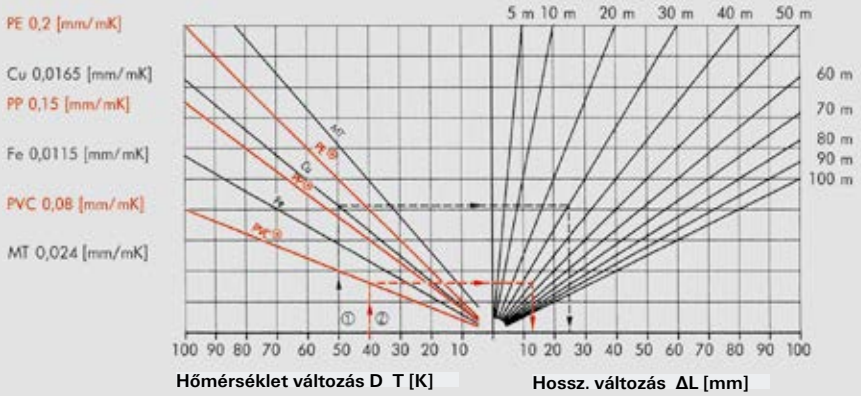


Szerelősín csatlakozások
A támasztóelemek vagy egyéb elemek kialakításában: csatlakozóelemek, mint például a kalapácsfejű csavar (pl. FHS Clix S) vagy csúszóanyák (pl. FCN Clix P) esetén a terhelés meghatározó. A terhelési információ egy elemre vonatkozik, de megduplázható abban az esetben ha két elemet használunk (lásd bal ábra)

Dilatáció



Az anyagok hő hatására tágulnak, amit főként a hosszú elemeknél kell figyelembe venni. Nem minden esetben számít a tágulás, de a hűlés hatására bekövetkező zsugorodással is számolni kell. Ezek a hatások nagyon fontosak a csőszerelések folyamán. A csővezetékeken belül ez a változás előre szabályozott. Ennek figyelmen kívül hagyása komoly károkat okozhat a rendszerben. Ezért alapvető fontosságú meghatározni, mekkora lehet a hőtágulás. Éppen ezért a csővezeték hosszát, az anyag tágulási együtthatóját, úgymint a várható hőmérséklet-változást ismerni kell. Nemcsak a normál üzemi hőmérsékletet, hanem azt a maximális hőmérsékletet is figyelembe kell venni ami meghibásodás esetén felléphet. A skála így körülbelül 10°C-tól 95°C-ig terjed vízzel töltött rendszerek esetén.



Műanyag csöveknél (PE, PP, PVC), a hőtágulás hosszát 10-es szorzófaktorral kell számolni

Példa:

① Rézcső, Cu – csőszakasz hossza 30 m
Hőmérséklet változás △T = 50 K
Hőtágulás △ L= 24,75 mm

② PVC cső – csőszakasz hossza L = 40 m
Hőmérséklet változás △ T = 40 K
Hőtágulás △ L = 128 mm (táblázat érték x10)

Hőtágulási egyenlet

$\triangle L = L \cdot \triangle T \cdot \alpha$

[mm] [m] [K] [mm/m K]

△ L = Hossz. változás
L = Csőszakasz hossza
△ T = Hőmérséklet változás
α = Hossz. tágulási együttható

Hangszigetelés



A megfelelő szabványok meghatározása szerint a hangszigetelés célja, hogy egy adott zaj tartományra csökkentse az átvitelt a lakások vagy egyéb felhasználási területek között. A megengedett maradék zajszintek felső határértékei az előírásokban meghatározottak.

Hangszigetelés - VDI 4100

Alapvetően a VDI 4100 értékek többek között a zaj elleni védelmet jellemzik, melyet a szomszédos területeken felszerelt épületrendszerektől származnak. A VDI 4100 szerint a védelem alatt álló helyiségek, huzamosabb tartózkodásra szolgálnak a lakásban, minden helyiség ami 8m^2-nél nagyobb alapterülettel rendelkezik. Ez magában foglalja a konyhát, fürdőszobát, WC-t, folyosókat és kiegészítő helységeket. A VDI 4100 ajánlja továbbá, hogy a saját területen jelentkező zajokkal kap-csolatban az SST EB I = 35 dB vagy SST EB II = 30 dB hangszigetelési értékeket a kivitelező céggel egyeztessük. Kivételt képez ez alól minden olyan hang, ami a lakó befolyása alatt áll vagy Ő maga helyezi azt üzembe, például önállóan telepített klímaberendezések, WC öblítőtartály zajok, stb.

Hangszigetelés - DIN 4109

A DIN 4109 szabványba 2001-ben belekerült az A1 kiegészítés, amelyben az épületszerelvény zajszintjének megengedett hangnyomásszintje a nappali és háló helységekben csökkentve lett 35-ről 30 dB (A) értékre. A szabvány nem érvényes arra a zajvédelemre, ami a saját lakrész területeinek a berendezéseitől származik, a kívülről származó hangokat a VDI4100 határozza meg. A megnövekedett hangszigetelés esetében a DIN 4109 2-es kiegészítése (1989-től) meghatározza az 5 dB (A) -el csökkentett megengedett értékeket (25 dB (A)). Általában elmondható, hogy a DIN 4109 évek óta felülvizsgálat alatt van.

Hangszigetelés - fontos befolyásoló tényező a csőszereléseknél

A hang rezgéssel terjed. A hanghullámok terjednek szilárd, folyékony és gáznemű közegekben, a hang terjedési sebessége ezekben jelentősen eltér egymástól. Így a csőszerelvényekben elsősorban magán a csővezetéken keresztül továbbítódik, és nem pedig a szállított közegben. Az átvitel a fémcsövön keresztül gyorsabb, mint vízben, pl. a hegesztett fűtési rendszereknél az egyes hangok a csövön keresztül az egész épületben képesek szétterjedni. A hanghullámok a közegben úgy kerülnek továbbításra, hogy a molekulák folyamatosan ütköznek egymással és ezáltal továbbítódik a hullám. Az acélcsövek vagy fémszerelvények rendezett rácsszerkezettel rendelkeznek, ahol sokkal gyorsabb a terjedés és kevesebb az elnyelődés, mint az amorf anyagokban, pl. gumiban. Fordítottan arányos összefüggés áll fenn a hang terjedési sebesség [c] , és a szigetelő anyagok viselkedése között. Tehát az alacsony hangvezetési képeségekkel rendelkező anyagok mindig jobb szigetelő tulajdonságokkal rendelkeznek, mint a nagy hangvezetési képeségűek (acél c = 5100 m/s), gumi (c˜40 m/s), ezért ezek kiválóan alkalmasak a hangszigetelésre. A gumiban, a hanghullámok elnyelődnek és az energiájuk hővé alakul át.

Hangszigetelésre van szükség a csövek és a szerkezet között. Ezeken a helyeken javasoljuk egy hangszigetelő elem közbeiktatását minél közelebb a zajforráshoz; a legegyszerűbb esetben egy szigetelő betétet a csőbilincsben.

Korrózióvédelem



A legtöbb esetben a csövek és vezetékek száraz helyiségekben vannak telepítve. Ezért a korrózióálló anyagok, mint például a műanyag vagy korrózióálló acél és réz mellett cinkkel galvanizált elemek is felhasználásra kerülnek. A cink bevonat vastag-sága 5-8 µm, amit elektrolitikus folyamat (galvanizálás) útján hoznak létre.

A szerelősíneknél sendzimir horganyzott anyag van használatban. A sendzimir horganyzás egy olyan módszer, amelyben az anyagot áthúzzák egy cinkfürdőn, ezáltal a cinkréteg vastagsága 12-20 µm lesz. Ez a módszer akkor alkalmazható, ha további hegesztésre a későbbiek folyamán nem kell számítani. Ez a helyzet pl. a tartósíneknél, ezeket horganyzás után hidegen alakítják tovább. A vágás és a furatok kialakítása után a felületeket ezeken a területen nem fedi teljesen a védőréteg. A perforált szerelősínek ezért csak a száraz belső helyiségekben javasoltak.

A tartókonzoloknál galvanizálatlan sín darabok hozzá hegesztése történik az alaplemezhez, majd ezek után a teljes elem 5-8 µm vastagságú galvanizált cink bevonatot kap.

A menetes részek galvanizált vagy korrózióálló acélból készülnek. A tűzihorganyzás kevésbé alkalmas erre a feladatra, mert a nagy 40-150 µm réteg vastagságú cink nagymértékben rontja a menet összekapcsolódását.

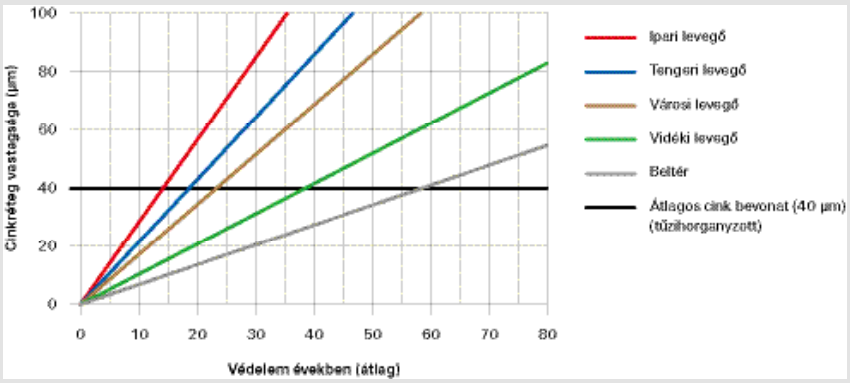
Ha rendszer telepítése kültérre vagy nedves helyiségbe történik, akkor tűzihorganyzott vagy korrózióálló acélt kell alkalmazni.

A tűzihorganyzás nagyon jól alkalmas az acél védelmére. A korróziós folyamat 10-szer lassabb, mint a horganyzás esetén. A korrózió függ a környező légkörtől és a páratartalomtól. Az éves cinkcsökkenés feltételezhetően 1 - 10 µm. Ezért rendkívül fontos a réteg vastagsága, az anyag tartóssága szempontjából.

Fontosak a rendszer telepítése alatti környezeti hatások is.

Egy áttekintés a várható hatásokról az alábbi ábrán és táblázaton jól megfigyelhető.

Tűzihorganyzott acél:



Korrózióálló acél

Acél minőség				Acél csoport	Korrózió	
Anyag szám	Rövid megnevezés	AISI	UNS		Ellenállási osztály	Tipikus alkalmazás
1.4305	X8CrNiS18-9	303	S 30300	A1	I / enyhe	Beltéri klíma kivéve nedves helyek.
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	A2	II / mérsékelt	Hozzáférhető szerkezetek kloridoktól vagy kén-dioxidtól mentes helyeken és kivéve az ipari környezetben
1.4307	X2CrNi 18-9	304L	S 30403	A2L		
1.4362	X2CrNiN23-4	324	S32304	A4	III / közepes	Szerkezetek mérsékelt klorid és a kén-dioxid hatásoknak kitéve és nehezen megközelíthető helyeken
1.4401	X5Cr-NiMo17-12-2	316	S 31600			
1.4404	X2Cr-NiMo17-12-2	316 L	S 31603	A4L		
1.4571	X6CrNi-MoTi17-12-2	316 Ti	S 31635	A5		
1.4529	X1NiCrMo-CuN25-20-7	-	N 08926	1.4529	IV / erős	Magas korrózió ártalomnak kitett helyeken klór-, klorid és/vagy kén-dioxid illetve magas páratartalom-mú környezetben, valamint a veszélyes anyagok felhalmozó-dásának lehetősége esetén

Tűzvédelem

Tűzvédelem a csőszereléseknél a legújabb szabványoknak megfelelve.

- Tűzvédelmi rendszerek egyedi csöveknél és csőrendszereknél R30 - R120 vagy F30 - F120.
- Az MLAR (német szabvány csőrendszer irányelv) kritériumok szabályozzák a szere lést a menekülési és mentési útvonalakon.

Tűzvédelem – a védelem céljai

A tűzvédelem elsősorban az emberi életek megóvására szolgál, és az adott országokban szabályozva van az építési törvények által. Másodsorban a tűzvédelem a vagyon védelmét szolgálja, és szabályozva van a biztosító szövetségek által is, ilyen például a VdS és az FM. A követelmények részben túlmutatnak az építési jogszabályokon. Ez különösen evidens a tűzvédelmi rendszerek szerelésénél, mint például a sprinkler rendszernél, ahol min-denképpen jóváhagyott alkatrészeket kell alkalmazni. (Lásd a következő fejezetben erről a további információkat)

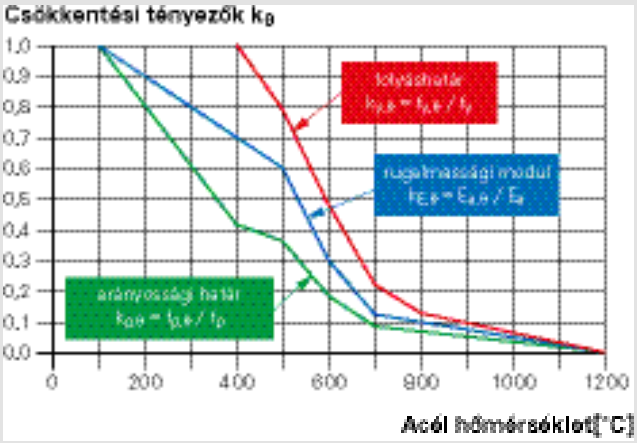
Tűzvizsgálati jelentések csőbilincsek és szerelősínek alkalmazásánál

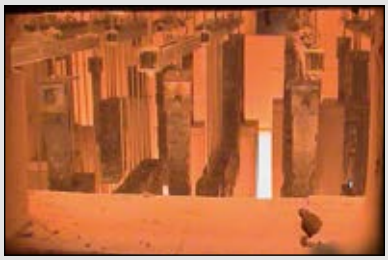
Tűzvédelmi vizsgálati jelentések megfelelnek a tűzvédelmi követelményeknek az adott ország építési előírásainak megfelelően, és különösen Németország esetén az országos német csőrendszer irányelvet követve (LAR), amely a 2005-ös szabványos csőrendszerek irányelven (MLAR 2005) alapul.

A személyi védelem miatt meghatározásra került a MLAR irányelv alapján a menekülési útvonalak, úgymint a folyosók, lépcsőházak és a kijáratok biztosítása.

A legfontosabb üzenet a menekülési útvonal biztosítása tűzálló mennyezet és mennye-zeti elemek által. Ennek érdekében, a minimum követelmény, hogy a ≤ 50mm távolság szükséges a szerelvények és a felfüggesztett tűzálló F30 (tűzállóság 30 percig) mennye-zet között az MLAR szerint. A tűzvédelmi vizsgálatok alapján, a 30 perces tűzállóságnál terhelési információk és a szerelősínek, illetve csőbilincsek megengedett legnagyobb Az

acél szabvány szerinti hőmérséklet görbéje (ISO görbe), amely 30 perc időtartamra > 800 °C hőmérsékletnek van kitéve:





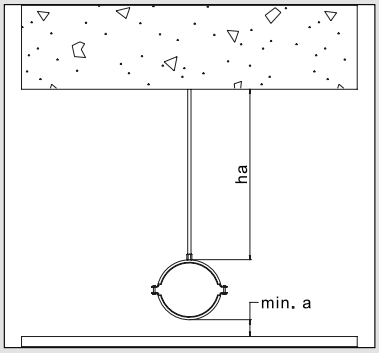
Folyáshatár és rugalmassági modulus a hőmérséklet függvényében
(forrás: EN1993-1-2:2012-12 Eurocode 3).

Továbbá ugyanez az információ van dokumentálva a vizsgálati jelentésben az R30, R60, R90 és R120 tűzállósági minősítési osztály szerint EN1363-1 és DIN4102-2.
(lásd az alábbi terhelési táblázatokat)

Termék áttekintés vizsgálati jelentésekkel és kiegészítő táblázattal.

Termék	Dokumentum száma	MLAR	R30 – R120	F30 – F120
FRS	MPA Braunschweig - 3649/384/12	•	•	
FUS / FCA	MPA Braunschweig - 3147/252/12	•	•	
FRS-F	MPA-NRW - 210005109-1	•		•
SB	MPA-NRW - 210005109-7			•
SBS	MPA-NRW - 210005109-4	•		•
PDH-K	MPA-NRW - 210005109-6	•		•
PDH-K	MPA-NRW - 210005109-6	•		•

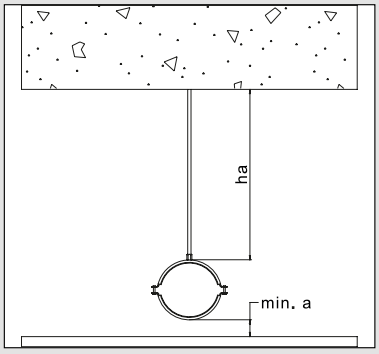
Terhelési táblázat tűzvédelmi vizsgálatok alapján



FRS csőbilincs - terhelési táblázat
GS 3.2/14-175-2

Az alábbi értékek minden típusú FRS-L univerzális bilincsre érvényesek, gvz, hdg és korrózióálló acél.

FRS M8/M10		MLAR		Maximális terhelés				
Menetes szár ≥ 4.8		Deformáció	F-időtartam	Max. deformáció	Tűzállósági idő percben			
Bilincs méret	h_a	min a	30	min a	30	60	90	120
[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
12 - 67	≤ 250	≤ 50	0,56	51	0,56	0,29	0,20	0,15
	≤ 500	≤ 50	0,56	54				
	≤ 750	≤ 50	0,56	57				
	≤ 1000	≤ 50	5,51	60				
72 - 92	≤ 250	≤ 50	0,65	50	0,79	0,49	0,36	0,29
	≤ 500	≤ 50	0,62	53				
	≤ 750	≤ 50	0,59	56				
	≤ 1000	≤ 50	0,57	59				
108 - 116	≤ 250	≤ 50	0,48	61	0,63	0,39	0,29	0,23
	≤ 500	≤ 50	0,43	64				
	≤ 750	≤ 50	0,39	66				
	≤ 1000	≤ 50	0,35	69				
121 - 168	≤ 250	≤ 50	0,96	61	1,00	0,51	0,34	0,25
	≤ 500	≤ 50	0,89	63				
	≤ 750	≤ 50	0,82	66				
	≤ 1000	≤ 50	0,85	69				



FRS-L csőbilincs - terhelési táblázat
GS 3.2/15-141-3

Az alábbi értékek minden típusú FRS-L univerzális bilincsre érvényesek, gvz, hdg és korrózióálló acél.

FRS-L M8/M10		MLAR		Maximális terhelés				
Menetes szár ≥ 4.8		Deformáció	F-időtartam	Max. deformáció	Tűzállósági idő percben			
Clamping range	h_a	min a	30	min a	30	60	90	120
[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
8 - 37	≤ 250	≤ 50	0,27	54	0,27	0,14	0,09	0,07
	≤ 500	≤ 50	0,26	57				
	≤ 750	≤ 50	0,24	60				
	≤ 1000	≤ 50	0,22	62				
38 - 66	≤ 250	≤ 50	0,17	72	0,29	0,14	0,09	0,06
	≤ 500	≤ 50	0,16	75				
	≤ 750	≤ 50	0,15	78				
	≤ 1000	≤ 50	0,13	80				
67 - 119	≤ 250	≤ 50	0,53	75	0,53	0,35	0,27	0,22
	≤ 500	≤ 50	0,53	78				
	≤ 750	≤ 50	0,53	81				
	≤ 1000	≤ 50	0,53	83				

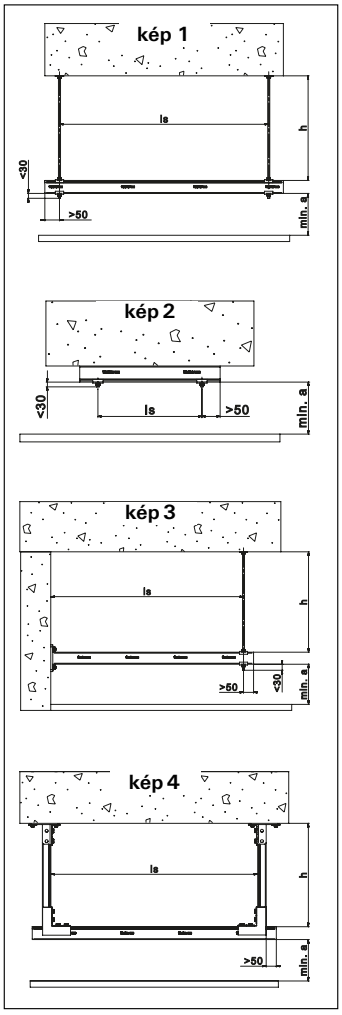
FUS szerelősín/FCA konzolok - terhelési táblázat
GS 3.2/14-175-4

Az alábbi értékek minden típusú FUS szerelősínre és FCA konzolra érvényesek, gvz, hdg és korrózióálló acél.

FUS / FCA 41/2,5 (kép: 1-3)		MLAR		Max. terhelés				
Menetes szár ≥ 4.8		Deformáció	F-időtartam	Max. deformáció	Tűzállósági idő percben			
Terhelés típusa	l_s	min a [1]	30	min a [2]	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Önálló terhelés	≤ 400	≤ 50	0,90	278	2,40	1,33	0,92	0,72
	≤ 700	≤ 50	-	320	1,61	1,04	0,80	0,67
Összetett terhelés [3]	≤ 400	≤ 50	0,90	278	2,40	1,33	0,92	0,72
	≤ 700	≤ 50	-	320	1,61	1,04	0,80	0,67
Egyenletes terhelés	≤ 400	≤ 50	1,50	258	3,00	2,10	1,41	1,06
	≤ 700	≤ 50	0,60	299	2,44	1,57	1,21	1,00
	≤ 1250	≤ 50	-	468	3,29	1,81	1,27	0,98
FUS / FCA 62/2,5 (kép 1-3)		**MLAR**		**Max. terhelés**				
Menetes szár ≥ 4.8		Deformáció	F-időtartam	Max. deformáció	Tűzállósági idő percben			
Terhelés típusa	l_s	min a [1]	30	min a [2]	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Önálló terhelés	≤ 400	≤ 50	1,76	25	1,76	1,06	0,78	0,62
	≤ 1000	≤ 50	-	460	2,27	1,31	0,93	0,72
Összetett terhelés [3]	≤ 400	≤ 50	1,76	25	1,76	1,06	0,78	0,62
	≤ 960 [4]	≤ 50	4,30	550	4,30	2,14	1,39	1,01
	≤ 1000	≤ 50	0,55	661	2,52	1,60	1,21	0,99
Egyenletes terhelés	≤ 400	≤ 50	1,76	25	1,76	1,06	0,78	0,62
	≤ 960 [4]	≤ 50	4,30	550	4,30	2,14	1,39	1,01
	≤ 1000	≤ 50	0,55	661	2,52	1,60	1,21	0,99
	≤ 1250	≤ 50	0,50	592	2,41	1,65	1,31	1,11
FUS 62/2,5 (kép 4)		**MLAR**		**Max. terhelés**				
függőleges FUS 41/2,5		Deformáció	F-időtartam	Max. deformáció	Tűzállósági idő percben			
Terhelés típusa	l_s	min a [1]	30	min a [2]	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Önálló terhelés	≤ 1000	≤ 50	0,57	369	1,33	0,87	0,68	0,57
Összetett terhelés [3]	≤ 1000	≤ 50	0,62	649	1,92	1,34	1,08	0,92
Egyenletes terhelés	≤ 1000	≤ 50	0,62	649	1,92	1,34	1,08	0,92

[1] ha ≤ 500 mm felfüggesztési magasság esetén érvényes.
[2] felfüggesztés magassága ha = 250mm, menetes szár hossz. változása tűz esetén ~ 10mm/m
[3] Az összetett terhelés a szimmetrikus terheléseket összegzi
[4] Az értékek FCA 62/2,5-nél érvényesek további menetes szár megerősítéssel

kép: 1 - 3 érvényes FUS/FCA és FLS/ALK

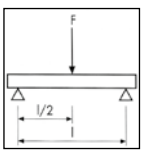


FLS-szerelősín/ALK-konzol - terhelési táblázat
GS 3.2/14-175-?

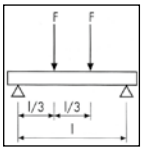
Az alábbi értékek minden típusú FLS szerelősínre és ALK konzolra érvényesek, gvz, hdg és korrózióálló acél

FUS / FCA 41/2,5 (kép 1-3)		MLAR		Max. terhelés				
Menetes szár ≥ 4.8		Deformáció	F-időtartam	Max. deformáció	Tűzállósági idő percben			
Terhelés típusa	l_s	min a	30	min a	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Önálló terhelés	≤ 400 [1]	≤ 50	0,24	93	0,24	0,13	0,10	0,09
	≤ 400 [2]	≤ 50	0,09	289	0,47	0,38	0,33	0,30
	≤ 400 [4]	≤ 50	0,32	226	1,33	0,78	0,53	0,40
Összetett terhelés [3]	≤ 400 [1]	≤ 50	0,72	93	0,72	0,38	0,30	0,27
	≤ 400 [2]	≤ 50	0,26	289	1,42	1,13	0,99	0,90
	≤ 400 [4]	≤ 50	0,81	226	1,33	0,78	0,53	0,40
Egyenletes terhelés	≤ 400 [1]	≤ 50	0,72	93	0,72	0,38	0,30	0,27
	≤ 400 [2]	≤ 50	0,35	308	1,37	1,19	1,06	0,95
	≤ 400 [4]	≤ 50	0,81	226	1,33	0,78	0,53	0,40

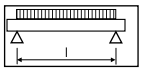
[1] Mennyezeti függesztéseknél ha = 0 mm, kép 2
[2] Mennyezeti függesztéseknél ha = 500mm, kép 1 (menetes szár hossz. változása tűz esetén ~ 10mm/m)
[3] Az összetett terhelés a szimmetrikus terheléseket összegzi
[4] Érvényes 37-450-nél érvényesek további menetes szár megerősítéssel, kép 3 (ha = 500 mm)



Önálló terhelés
pontszerű terhelés, pl. bilincs a szerelősínen.



Összetett terhelés
Több mint egy terhelési pont a szerelősínen, például néhány bilincs.



Egyenletes terhelés
Egyenletesen megoszló terhelés a szerelősínen, pl. szellőzőcsövek.

Sprinkler rendszer



A sprinkler rendszerek különböző szabványok szerint készülnek. Például a VdS (VdS CEA 4001), amerikai FM szabvány 1951 (Factory Mutual Insurance Company " (FM Global)), UL 203, NFPA 13 előírások (National Fire Protection Association (NFPA) illetve az EN 12845 szabvány szerint.

Az európai irányelv CEA 4001 1995-ben jött létre a biztosítási társaságok és a gyártók szövetségének EUROFEU együttműködése alapján, a VdS CEA 4001pedig 2003-ban jött létre Németországban a "Biztosítók szövetsége" (VDS) által.

1995-től az EN 12845 szabványt a CEA 4001 és 2003-tól pedig a VdS CEA 4001alapján fejlesztették, ami gyakorlatilag egy általános szabvány lett. Nemzeti gyakorlatok, például a németországi DIN 14489 felülvizsgálat bekerült nemzeti mellékletként az EN 12845 szabványba.

Az amerikai szabályok megfelelnek a csőszerelési követelményeknek, de minden eset részletes vizsgálatot kíván meg.

A sprinkler csövek szereléséhez, a különböző terhelési értékek, szerelési távolságok és csatlakozó méretek, amik az alábbi táblázatban szerepelnek a legelterjedtebb irányelvek alapján alkalmazandók.

	FM1951				**NFPA13**				**VdS CEA 4001**			
Cső-méret	Teszt terhelés	Max. távolság	Min. menet méret		Teszt terhelés kalkulált	Max. távolság	Min. menet méret		Terhelés kapacitás	Max. távolság	Min. menet méret	
DN	[kN]	[m]	[metrikus]	[inch]	[kN]	[m]	[metrikus]	[inch]	[kN]	[m]	[metrikus]	[inch]
15	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	1.4	3.60	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	nincs adat
20	1.512	3.6	M10	3/8	1.5	3.60	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	nincs adat
25	1.824	3.6	M10	3/8	1.7	3.66	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	nincs adat
32	1.913	3.6	M10	3/8	1.9	3.66	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	nincs adat
40	2.313	4.6	M10	3/8	2.4	4.57	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	nincs adat
50	2.825	4.6	M10	3/8	2.9	4.57	9.5	3/8	3.5	4.00	M10	nincs adat
65	4.181	4.6	M10	3/8	3.8	4.57	9.5	3/8	3.5	6.00	M10	nincs adat
80	4.715	4.6	M10	3/8	4.8	4.57	9.5	3/8	3.5	6.00	M10	nincs adat
90	5.583	4.6	M10	3/8	5.7	4.57	9.5	3/8	3.5	6.00	M10	nincs adat
100	6.561	4.6	M10	3/8	6.7	4.57	9.5	3/8	5.0	6.00	M10	nincs adat
125	8.896	4.6	M12	1/2	9.0	4.57	12.7	1/2	5.0	6.00	M12	nincs adat
150	11.632	4.6	M12	1/2	11.8	4.57	12.7	1/2	8.5	6.00	M12	nincs adat
200	16.903	4.6	M12	1/2	18.2	4.57	12.7	1/2	8.5	6.00	M16	nincs adat
250	26.044	4.6	M16	5/8	26.7	4.60	15.9	5/8	nincs adat	6.00	nincs adat	nincs adat

	FM1951				NFPA13				VdS CEA 4001			
Cső-méret	Teszt terhelés	Max. távolság	Min. menet méret		Teszt terhelés kalkulált	Max. távolság	Min. menet méret		Terhelési kapaci-tás	Max. távolság	Min. menet méret	
DN	[kN]	[m]	[metrikus]	[inch]	[kN]	[m]	[metrikus]	[inch]	[kN]	[m]	[metrikus]	[inch]
300	35.141	4.6	M16	5/8	36.0	4.60	15.9	5/8	nincs adat	6.00	nincs adat	nincs adat
350	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	42.9	4.60	nincs adat	nincs adat	nincs adat	6.00	nincs adat	nincs adat
400	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	55.7	4.60	nincs adat	nincs adat	nincs adat	6.00	nincs adat	nincs adat
450	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	70.1	4.60	nincs adat	nincs adat	nincs adat	6.00	nincs adat	nincs adat
500	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	84.4	4.60	nincs adat	nincs adat	nincs adat	6.00	nincs adat	nincs adat

Gázcső szerelés



A DVGW-TRGI felülvizsgálatból 2008-ban a csőszereléshez alkalmazható dübelekről egy specifikáció lett kiemelve. Ezt szabályozza a TRGI 2008 II. fejezetének 5.3 pontja " cső szerelvények elkészítése". A TRGI-ben 2008-tól, bizonyos feltételek mellett műanyag dübelek is engedélyezettek.

Az alapja az előző TRGI volt, ezen meghatározás alapján a gázcsöveket olyan módon kell szerelni, hogy tűz esetén nem lehet szabad cső keresztmetszetet. Az új változatban, ez módosítva lett, olyan módon, hogy tűz esetén nem lehet szabad keresztmetszetű cső 650 °C hőmérsékletig. A cső csatlakozásoknál ez azt jelenti, hogy tengelyirányban és a forrasztott cső csatlakozásnál is történt korlátozás. Így a kereskedelemben kapható műanyag dübeleket lehet alkalmazni éghetetlen csőtartó elemekkel fém csövekhez tengelyirányú korlátozással >650°C-on. Továbbá meg kell jegyezni, hogy mellékletek készültek a megfelelő szilárdságú kiegészítő elemekhez a TRGI 2008 szerint. Mindezek mellett a szerelési távolságokat kötelezően szabályozza a TRGI 2008.

A DVGW-TRGI 2008 szerint elsőként lettek műanyag csövek is belső vezetékeknél, 100 mbar üzemi nyomásig engedélyezve. Ahogyan a fém és nem éghető vezeték-rendszerek, úgy a műanyag gázszereléshez használatos belső vezetékek fektetése is kivétel nélkül a gyártói rendszer hatálya alá tartozik. A rögzítőelemek szabadon fektetett gázvezetékeknél szintén lehetnek műanyagból, amennyiben a tartószerkezeti követelmények teljesülnek. A műanyag vezetékek gázszerelésnél való alkalmazásának feltétele egy K gázmonitor beszerelése összekötve egy hőre aktiválódó kikapcsolóval (TAE), ezzel tűz esetén feltételezzük a szabadon fektetett gázvezeték sérülését.

Hasonlóképp beépítésre került az épület osztályok szabályozása a modellépítési törvény (MBO) szerint a DVGW TRGI 2008-as verziójába. A tűzvédelmi előírások igazítása, a német szabvány vezetékrendszerek irányelv szerint (MLAR 2005) a vezetékek épületekbe való szerelésére vonatkozóan, vált logikussá. Határt képez a gázszerelések emelkedett elvárásainál a TRGI 2008 szerint, amikor az épületnél több, mint 2 használati egység van (3-as épületosztály), illetve ha a legfelső emelet padlószintje magasabb, mint 7m (4-es épületosztály). Amennyiben ezek közül valamelyik feltétel fennáll, vagy azokat meghaladja, akkor tilos műanyag vezetékeket menekülő útvonalakon elhelyezni. Fém csövek-

hez a z MLAR 2005 előírása, hogy szerelőcsatornába kell őket fektetni vagy vakolat és vakolatfogadó réteg alkalmazandó. Dübelekkel szerelt csöveknél az MLAR 2005 által van szabályozva, hogy építőhatóságilag engedélyezett dübel alkalmazható, vagy választható a DIN 4102-T.4 8.5.7.5 rész (ill. DIN EN 1366-1. 13.6 rész) betartása is. Ez a szabályozás szintén érvényes a vezetékek szerelésénél építőhatóságilag engedélyezett szerkezeteken való átvezetéskor falakban és mennyezetekben, megakadályozva ezzel a szerkezet mechanikai károsodását tűz esetén az átvezetett csővezetékek miatt.

Épp ezért ajánljuk a gázvezetékek szerelésénél engedéllyel rendelkező dübelek használatát, így általános építőhatósági engedélyen, ill. Európai Műszaki Engedélyen keresztül igazolt a dübel alkalmassága még tűz esetén is. Ez megadja a szerelőnek a határterületeken is a szükséges biztonságot.

Szeizmikusság és dinamikusság

A szeizmikus és dinamikus követelmények nem teherhordó szerelvényeknél, amilyen a csőszerelés is, gyakran alá vannak becsülve. Viszont itt szintén érvényes a szabály, ami szerint a leggyengébb láncszem vezethet meghibásodáshoz vagy károsodáshoz.

Alapvetően minden épület, amivel szemben követelményeket, vagy meghaladó követelményeket támasztanak a biztosítók, mint például az FM, különbözőek, tehát lehetetlen általános érvényű részleteket meghatározni. Ráadásul a kidolgozott megoldásoknak tartalmazniuk kellene az összetevők csatlakozásait is.

Ebből az okból ajánljuk mindenkinek, vegye igénybe a technikai tanácsadóink segítségét, hogy egy megfelelő és projekt-specifikus megoldást lehessen kidolgozni.

www.fischer.de

Csövek, szellőző csatornák és vezetékek méretei és súlya

Kazán cső (DIN 2448 / DIN EN 10220)

DN	Méret	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya (vízzel töltve) [kg/m]	Cső súlya vízzel + szigeteléssel [1] [kg/m]	Alátámasztás távolsága [m]
8	1/4"	13.5	0.5	0.6	1.4	2.00
10	3/8"	17.2	0.7	0.8	1.9	2.25
15	1/2"	21.3	1.0	1.2	2.2	2.75
		25.0	1.1	1.5	2.8	2.75
20	3/4"	26.9	1.4	1.8	3.1	3.00
		30.0	1.8	2.3	4.0	3.00
		31.8	1.9	2.4	4.2	3.00
25	1"	33.7	2.0	2.6	4.7	3.50
		38.0	2.3	3.1	5.2	3.50
32	1 1/4"	42.4	2.6	3.7	5.7	3.75
		44.5	2.7	3.9	6.9	3.75
40	1 1/2"	48.3	3.0	4.4	7.4	4.25
		51.0	3.1	4.8	7.7	4.40
		57.0	3.9	6.0	10.0	4.60
50	2"	60.3	4.1	6.5	10.5	4.75
		63.5	4.4	7.0	11.0	4.75
		70.0	4.8	8.1	13.4	4.75
65	2 1/2"	76.1	5.3	9.2	14.8	5.50
		82.5	6.3	10.9	19.2	5.75
80	3"	88.9	6.8	12.2	20.4	6.00
		101.6	8.8	15.8	27.0	6.00
		108.0	9.3	17.3	29.1	6.00
100	4"	114.3	9.9	18.9	30.6	6.00
		127.0	12.2	23.3	36.1	6.00
		133.0	12.8	25.1	37.8	6.00
125	5"	139.7	13.5	27.1	40.3	6.00
		152.4	16.5	32.7	47.1	6.00
		159.0	17.3	34.9	49.2	6.00
		165.1	17.9	37.1	52.0	6.00
150	6"	168.3	18.3	38.2	53.0	6.00
		177.8	21.4	43.6	58.1	6.00
		193.7	25.2	51.5	68.0	6.00
200	8"	219.1	31.2	65.0	83.3	6.00
		244.5	37.2	79.5	98.6	6.00
		267.0	40.8	91.6	112.7	6.00
250	10"	273.0	41.6	94.9	117.7	6.00
300	12"	323.9	55.6	131.0	156.6	6.00

Korrózióálló cső (DIN EN ISO 1127)

DN	Méret	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Cső súlya vízzel + szigeteléssel [1] [kg/m]	Támasztéksélesség [m]
10		17.2	0.6	0.8	1.8	1.3
15		21.3	1.0	1.2	2.3	1.5
20		26.9	1.3	1.7	2.9	2.0
25		33.7	1.6	2.3	4.3	2.3
32		42.4	2.0	3.2	5.2	2.8
40		48.3	2.3	3.9	6.8	3.0
50		60.3	2.9	5.4	9.5	3.5
65		76.1	3.7	7.8	13.5	4.3
80		88.9	4.4	10.0	18.2	4.8
100		114.3	7.3	16.6	28.3	5.0
125		139.7	8.9	23.1	36.4	5.0
150		168.3	13.2	34.1	48.9	5.0
200		219.1	17.3	52.8	71.2	5.0
250		273.0	21.6	80.1	100.9	5.0
300		323.9	25.7	108.1	132.0	5.0
400		406.4	32.3	162.0	190.6	5.0
500		508.0	40.4	243.1	279.8	5.0

[1] Hőszigetelés: sűrűség 120 kg/m³ + fémlemez burkolat: sűrűség 7865 kg/m³
[2] Hőszigetelés: sűrűség 120 kg/m³
A megfelelő gyártó adatai kell figyelembe venni.

Menetes cső (DIN 2440 / DIN EN 10255)

DN	Méret	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Cső súlya vízzel + szigeteléssel[2] [kg/m]	Támaszték szélesség [m]
8	1/4"	13.5	0.7	0.7	1.6	2.00
10	3/8"	17.2	0.9	1.0	2.0	2.25
15	1/2"	21.3	1.2	1.4	2.5	2.75
20	3/4"	26.9	1.6	2.0	3.2	3.00
25	1"	33.7	2.4	3.0	5.1	3.50
32	1 1/4"	42.4	3.1	4.2	6.2	3.75
40	1 1/2"	48.3	3.6	5.0	8.0	4.25
50	2"	60.3	5.1	7.3	11.4	4.75
65	2 1/2"	76.1	6.5	10.2	15.9	5.50
80	3"	88.9	8.5	13.6	21.8	6.00
100	4"	114.3	12.1	20.8	32.5	6.00
125	5"	139.7	16.2	29.5	42.7	6.00
150	6"	165.1	19.2	38.2	53.1	6.00

Rézcső (DIN EN 1057)

DN	Méret	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Cső súlya vízzel + szigeteléssel[2] [kg/m]	Támaszték szélesség [m]
8	10 x 1	10	0.3	0.3	0.4	1.00
10	12 x 1	12	0.3	0.4	0.5	1.25
12	15 x 1	15	0.4	0.5	0.8	1.25
15	18 x 1	18	0.5	0.7	1.0	1.50
20	22 x 1	22	0.6	0.9	1.3	2.00
25	28 x 1.5	28	1.1	1.6	2.4	2.25
32	35 x 1.5	35	1.4	2.2	3.1	2.75
40	42 x 1.5	42	1.7	2.9	4.4	3.00
50	54 x 2	54	2.9	4.9	7.3	3.50
	64 x 2	64	3.5	6.3	9.8	4.00
65	76.1 x 2	76.1	4.1	8.2	14.0	4.25
80	88.9 x 2	88.9	4.9	10.5	16.4	4.75
100	108 x 2.5	108	7.4	15.7	27.5	5.00

Korrózióálló acélcsövek nyomás alatt lévő rendszerben

DN	Méret	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Cső súlya vízzel + szigeteléssel[2] [kg/m]	Támaszték szélesség [m]
12	15 x 1	15	0.3	0.5	0.8	1.50
15	18 x 1	18	0.4	0.6	1.0	1.50
20	22 x 1.2	22	0.6	0.9	1.3	2.50
25	28 x 1.2	28	0.8	1.3	2.4	2.50
32	35 x 1.5	35	1.2	2.0	3.1	3.50
40	42 x 1.5	42	1.5	2.7	4.4	3.50
50	54 x 1.5	54	2.0	4.0	7.3	3.50
65	76.1 x 2	76.1	3.6	7.6	14.0	5.00
80	88.9 x 2	88.9	4.2	9.8	16.4	5.00
100	108 x 2	108	5.1	13.5	27.5	5.00

Fém-kompozit csővek

DN	Méret	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Cső súlya vízzel + szigeteléssel[2] [kg/m]	Támaszték szélesség [m]
10	14 x 2	14	0.1	0.2	0.4	1.0
12	16 x 2.25	16	0.1	0.2	0.5	1.0
15	20 x 2.5	20	0.2	0.4	0.7	1.0
20	26 x 3	26	0.3	0.6	0.9	1.5
25	32 x 3	32	0.4	0.9	1.2	2.0
32	40 x 3.5	40	0.6	1.5	2.1	2.0
40	50 x 4	50	0.9	2.3	3.2	2.5
50	63 x 4.5	63	1.3	3.6	5.2	2.5

[1] Hőszigetelés: sűrűség 120 kg/m³ + fémlemez burkolat: sűrűség 7865 kg/m³
[2] Hőszigetelés: sűrűség 120 kg/m³
A megfelelő gyártó adatai kell figyelembe venni.

Drén cső, vas öntvény, SML, DIN EN 877

DN	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Támaszték szélesség [m]
40	48	3.1	4.5	1)
50	58	4.3	6.4	1)
70	78	5.9	9.9	1)
80	83	6.1	10.6	1)
100	110	8.4	17.7	1)
125	135	11.8	24.5	1)
150	160	14.1	32.3	1)
200	210	23.1	54.6	1)
250	274	33.3	87.7	1)
300	326	43.2	120.8	1)
400	429	60.0	193.3	1)
500	532	82.6	290.1	1)

Drén cső, PVC-U, DIN 8062

DN	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Támaszték szélesség 20° [m]	40° [m]
40	50	0.8	1.3	0.8	0.6
50	63	1.3	2.0	1.1	0.7
65	75	1.8	3.9	1.3	0.8
80	90	2.6	3.9	1.3	0.8
100	110	3.9	8.0	1.6	1.0
125	125	5.0	12.4	1.8	1.1
150	160	8.2	18.0	2.2	1.2

LORO-X acél drén cső

DN	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Támaszték szélesség [m]
40	42	1.5	2.7	1)
50	53	2.2	4.2	1)
70	73	3.3	7.1	1)
80	89	4.1	9.9	1)
100	102	5.8	13.3	1)
125	133	9.6	22.5	1)
150	159	11.5	30.1	1)
200	219	21.5	57.2	1)
250	273	22.5	78.5	1)
300	324	25.0	104.4	1)

Drén cső, GA, DIN 19500

DN [mm]	Cső külső-Ø [mm]	Falvastagság [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Támaszték szélesség [m]
50	60	3,5	5,19	7,39	1)
70	80	3,5	7,02	11,21	1)
100	112	4,0	11,33	19,83	1)
125	137	4,0	13,96	27,03	1)
150	162	5,0	20,59	38,74	1)
200	212	6,0	32,42	63,84	1)

Megjegyzés:
A maximális rögzítési távolság a cső terhelés alatti megengedett lehajlásán és a gyártó vonatkozó ajánlásain alapszik. A cső rögzítéseinek és szerelvényeinek megengedett terhelése nincs figyelembe véve.

1) kb. 1,50 - 2,00 m.
A gyártó adatai szerint minden csőhosszúságot legalább két helyen kell alátámasztani.
A gyártó vonatkozó előírásait figyelembe kell venni.

Drén cső, PE, DIN 19535

DN	Cső külső-Ø [mm]	Cső súlya (üres) [kg/m]	Cső súlya vízzel teli [kg/m]	Támaszték szélesség [m]
25	32	0.3	0.8	0.5
32	40	0.3	1.3	0.5
40	50	0.4	2.0	0.8
50	56	0.5	2.5	0.8
57	63	0.6	3.1	0.8
70	75	0.7	4.4	0.8
80	90	1.0	6.4	0.9
100	110	1.4	9.5	1.1
125	125	1.8	12.3	1.3
125	140	2.3	15.4	1.4
150	160	3.0	20.1	1.6
200	200	3.8	31.5	2.0
250	250	6.0	49.2	2.0

A kg/m-ben feltüntetett tömegértékek tájékoztató adatok. Az alkalmazott lemezvastagság és a csőkarima típusának a függvényében a tömegadatok eltérhetnek. A csőkarima tömege átalányértékkel szerepel. A terhelési adatok 80 kg/m^3 tömegű és 5 cm vastagságú kőzetgyapot szigetelést feltételeznek

Horganyzott légcsatornák súlya kg / m szigetelés nélkül

Fémlemez 0.75			Fémlemez 0.88						Fémlemez 1.00						Fémlemez 1.13						Fémlemez 1.25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	◄B ▼H
6.6	7.0	7.4	9.3	10.0	10.7	11.6	12.6	13.6	16.7	18.3	20.0	22.0	24.2	26.4	32.8	36.0	39.8	44.7	49.7	54.7	70.2	77.6	86.3	96.3	200
	7.4	7.8	9.8	10.4	11.2	12.1	13.0	14.0	17.2	18.8	20.5	22.5	24.7	26.9	33.4	36.6	40.4	45.3	50.3	55.3	70.8	78.3	86.9	97.0	224
		8.3	10.3	10.9	11.7	12.6	13.6	14.5	17.8	19.4	21.1	23.1	25.3	27.5	34.1	37.3	41.0	46.0	51.0	55.9	71.6	79.1	87.7	97.8	250
			10.8	11.5	12.3	13.2	14.1	15.1	18.5	20.0	21.8	23.8	26.0	28.2	34.8	38.0	41.8	46.7	51.7	56.7	72.5	79.9	88.6	98.6	280
				12.2	13.0	13.8	14.8	15.8	19.3	20.8	22.6	24.5	26.7	28.9	35.7	38.9	42.6	47.6	52.6	57.6	73.5	80.9	89.6	99.6	315
					13.7	14.6	15.6	16.6	20.1	21.7	23.4	25.4	27.6	29.8	36.7	39.9	43.6	48.6	53.6	58.5	74.6	82.1	90.7	100.8	355
						15.5	16.5	17.4	21.1	22.7	24.4	26.4	28.6	30.8	37.8	41.0	44.7	49.7	54.7	59.7	75.9	83.4	92.0	102.1	400
							17.4	18.4	22.2	23.8	25.5	27.5	29.7	31.9	39.0	42.3	46.0	51.0	55.9	60.9	77.3	84.8	93.4	103.5	450
								19.4	23.3	24.9	26.6	28.6	30.8	33.0	40.3	43.5	47.2	52.2	57.2	62.2	78.8	86.3	94.9	104.9	500
									24.6	26.2	27.9	29.9	32.1	34.3	41.8	45.0	48.7	53.7	58.7	63.6	80.5	88.0	96.6	106.7	560
										27.6	29.5	31.5	33.7	35.9	43.5	46.7	50.5	55.4	60.4	65.4	82.5	90.0	98.6	108.7	630
											31.2	33.2	35.4	37.6	45.5	48.7	52.5	57.4	62.4	67.4	84.4	92.3	100.9	111.0	710
												35.2	37.4	39.6	47.7	51.0	54.7	59.7	64.6	69.6	87.4	94.9	103.5	113.6	800
													39.6	41.8	50.2	53.4	57.2	62.2	67.1	72.1	90.3	97.8	106.4	116.4	900
														44.0	52.7	55.9	59.7	64.6	69.6	74.6	93.2	100.6	109.3	119.3	1000
															55.7	58.9	62.6	67.6	72.6	77.6	96.6	104.1	112.7	122.8	1120
																62.2	65.9	70.9	75.8	80.8	100.3	107.8	116.4	126.5	1250
																	69.6	74.6	79.6	84.5	104.7	112.1	120.8	130.8	1400
																		79.6	84.5	89.5	110.4	117.9	126.5	136.6	1600
																			89.5	94.5	116.2	123.6	132.3	142.3	1800
																				99.4	121.9	129.4	138.0	148.1	2000
																					128.8	136.3	144.9	155.0	2240
																						143.8	152.4	162.4	2500
																							161.0	171.1	2800
																								181.5	3150

Galvanizált szellőzőcsatornák súlya kg/m (80 kg/m³, 5 cm vastagság)

Fémlemez 0.75			Fémlemez 0.88						Fémlemez 1.00						Fémlemez 1.13						Fémlemez 1.25				
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	◄B ▼H
9.1	9.6	10.2	12.1	13.0	14.0	15.2	16.4	17.7	21.0	22.9	25.1	27.6	30.4	33.2	39.8	43.8	48.3	54.3	60.4	66.4	79.4	87.8	97.6	109.0	200
	10.2	10.8	13.8	13.6	14.6	15.8	17.0	18.3	21.7	23.6	25.8	28.3	31.1	33.8	40.6	44.5	49.0	55.0	61.1	67.1	80.2	88.6	98.4	109.8	224
		11.4	14.5	14.3	15.3	16.4	17.7	19.0	22.4	24.3	26.5	29.0	31.8	34.5	41.3	45.3	49.8	55.8	61.9	67.9	81.0	89.5	99.2	110.6	250
			15.3	15.0	16.0	17.2	18.4	19.7	23.2	25.1	27.3	29.8	32.6	35.4	42.2	46.2	50.7	56.7	62.8	68.8	82.0	90.4	100.2	111.6	280
				15.9	16.9	18.1	19.3	20.6	24.2	26.1	28.3	30.8	33.6	36.3	43.3	47.2	51.8	57.8	63.8	69.9	83.1	91.6	101.3	112.7	315
					17.9	19.1	20.3	21.6	25.3	27.2	29.4	31.9	34.7	37.4	44.5	48.4	53.0	59.0	65.0	71.1	84.4	92.9	102.6	114.0	355
						20.2	21.5	22.7	26.5	28.5	30.7	33.2	35.9	38.7	45.9	49.8	54.3	60.4	66.4	72.4	85.9	94.3	104.1	115.5	400
							22.7	24.0	27.9	29.8	32.0	34.5	37.3	40.1	47.4	51.3	55.8	61.9	67.9	73.9	87.5	96.0	105.7	117.1	450
								25.3	29.3	31.2	33.4	35.9	38.7	41.4	48.9	52.8	57.3	63.4	69.4	75.4	89.1	97.6	107.4	118.7	500
									30.9	32.9	35.1	37.6	40.3	43.1	50.7	54.6	59.1	65.2	71.2	77.3	91.1	99.5	109.3	120.7	560
										34.8	37.0	39.5	42.3	45.0	52.8	56.7	61.3	67.3	73.3	79.4	93.4	101.8	111.6	123.0	630
											39.2	41.7	44.5	47.2	55.2	59.1	63.7	69.7	75.7	81.8	96.0	104.4	114.2	125.6	710
												44.2	47.0	49.7	57.9	61.9	66.4	72.4	78.5	84.5	98.9	107.4	117.1	128.5	800
													49.7	52.5	61.0	64.9	69.4	75.4	81.5	87.5	102.1	110.6	120.4	131.8	900
														55.3	64.0	67.9	72.4	78.5	84.5	90.5	105.4	113.9	123.6	135.0	1000
															67.6	71.5	76.0	82.1	88.1	94.1	109.3	117.8	127.5	138.9	1120
																75.4	80.0	86.0	92.0	98.1	113.5	122.0	131.8	143.1	1250
																	84.5	90.5	96.6	102.6	118.4	126.9	136.6	148.0	1400
																		96.6	102.6	108.6	124.9	133.4	143.1	154.5	1600
																			108.6	114.7	131.4	139.9	149.6	161.0	1800
																				120.7	137.9	146.4	156.2	167.5	2000
																					145.7	154.2	164.0	175.3	2240
																						162.7	172.4	183.8	2500
																							182.2	193.6	2800
																								204.9	3150

Spirálcső, kör alakú, DIN EN12237

DN	71	80	90	100	112	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	1120	1250
Cső külső-Ø [mm]	75	84	94	105	117	130	145	155	165	185	205	229	255	285	307	322	362	407	457	507	567	609	639	719	810	1012	1012	1132	1262
Lemezvastagság [mm]	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2
Cső súlya (üres) [kg/m]	0.8	0.9	1.0	1.7	1.9	2.1	2.4	2.6	2.7	3.1	3.4	3.8	4.2	4.7	5.2	7.1	8.0	9.0	10.2	11.3	12.6	13.5	17.7	20.0	22.5	25.4	34.9	39.1	43.7

Fontos méretek, változók és egységek

Anyagszabványok összehasonlítása

DIN EN ISO			ASTM
Megnevezés	Anyag		
S 250 GD+Z	1.0242	EN 10027-2	A 653
DD11	1.0332	DIN EN 10111	A 621 CQ
DC01	1.0330	DIN EN 10130	A 366
St 22	1.0320	DIN 1614-1	n/a
DX51D+Z 275 NA-C	1.0226+Z	DIN EN 10327	A 653/CQ
S235JR	1.0037	DIN EN 10025	A 283
S 355 MC	1.0976	DIN EN 10149	n/a
4.6 ; 4.8	DIN EN ISO 898-1		F 568M

Változók és egységek

Méret	Jel	SI	Egyéb	Átváltás	Megjegyzés
Hossz	l	m		1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm 1 mm = 1.000 µm 1 km = 1.000 m	1 inch = 1 coll = 25.4 mm
Terület	A, S	m^2	a, ha	1 m^2 = 10.000 cm^2 = 1.000.000 m^2 1 a = 100 m^2 1 ha = 100 a = 10.000 m^2	
Térfogat	V	m^3	l	1 m^3 = 1.000 dm^3 = 1.000.000 cm^3 1 l = 1 dm^3 = 0.001 m^3 1 ml = 1 cm^3	
Idő	t	s	min, h, d	1 min = 60 s 1 h = 60 min = 3.600 s 1 d = 24 h	
Frekvencia	f	Hz		1 Hz = 1/s	
Sebesség	v	m/s	m/s, km/h	1 m/s = 3.6 km/h	
Gyorsulás	a, g	m/s^2		g = 9.81 m/s^2	g csak gravitáció
Súly	m	kg	g, t	1 kg = 1.000 g 1 t = 1.000 kg	
Sűrűség	ρ	kg/m^3		1.000 kg/m^3 = 1 t/m^3 = 1 kg/dm^3	
Tehetetlenségi nyomaték, 2nd fok	J	kg • m^2			Régen: tömeg tehetetlenségi nyomatéka
Erő	F	N		1 N = 1 kg • m/s^2	Régen: kp (Kilopond) 1 kp = 9.80665 kgm/s^2 = 9.81 N
Forgatónyomaték	M	N • m			
Hajlító nyomaték	M_b	N • m			
Torziós nyomaték	T	N • m			
Mechanikus feszültség	σ, τ	N/m^2			
Area-wise moment, 2nd fok	I	m^4			Régen: terület tehetetlenségi nyomaték
Energia, munka	E, W	J		1 J = 1 N • m = 1 W • s	Régi megnev.: cal (kalória) 1 cal = 4.1868 Ws = 4.19 J
Erő	P	W		1 W = 1 J/s = 1 N • m/s	Régi megnev.: LE (lóerő) 1 PS = 75 kpm/s = 75 • 9.81 N/ms = 0.736 kW
Termodinamikai hőmérséklet	T	K		0 °C = 273 K; -273 C = 0 K	
Hőmennyiség	Q	J	(Wh)	1 J = 1 W • s = 1 N • m	
Fajhő érték	H	J/kg			
Anyag mennyiség	n	mol		1 mol corresponds to approx. 6 • 10^{23}	
Fényintenzitás	I_V	cd			

Engedélyek, jelölések és azok fontossága

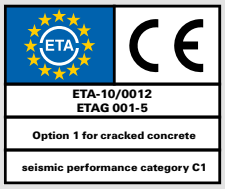
Az alábbiakban a jelenleg Európában érvényben lévő engedélyeket foglaljuk össze, szimbólumaikkal és jelentésükkel együtt:

Kérjük, ellenőrizze, hogy az adott alkalmazás biztonsági szempontból kritikus-e.

Egy alkalmazás akkor kritikus biztonsági szempontból, ha a rögzítés tönkremenetele az emberi élet vagy egészség veszélyeztetésével és/vagy jelentős gazdasági következményekkel járna. Ilyen esetben kérjük, hogy olyan dübelt használjon, amely Európai Műszaki Engedéllyel (ETA) vagy Német Építőhatósági Engedéllyel rendelkezik. Az ilyen termékeket az alábbi jelölésekről lehet megismerni:



Európai Műszaki Engedély
Az (ETAG) Európai Műszaki Engedély alapján kiadott nemzetközi Európai Építőhatósági Engedély.
ETA (angol röv.): Európai Műszaki Engedély/1-12 opciók.
CE: Az európai konformitás jel igazolja,
hogy az építőipari termék (pl. dübel) összhangban van az Európai Műszaki Engedéllyel. CE jelű termékek
az Európai Unióban korlátozás nélkül eladhatók



További információk a szeizmikus teljesítményről az ETA jel alatt.



Általános Építőhatósági Engedély
A berlini intézet által kiadott DIBt engedély dübelek méretezésére a CC eljárás „A" fejezete szerint.
Igazolja, hogy a termék megfelel az Általános Építő hatósági Engedélynek. Hivatalos anyagvizsgáló laboratórium igazolja a minőséget.



ICC = International Code Council, (BOCA, ICBO és SBCCI)
Amerikai engedély repedésmentes betonra a 2006 IBC és a 2006 IRC előírásokkal összhangban.



Általános Építőhatósági Engedély
A berlini építőhatósági intézet által kiadott DIBt engedély.
Igazolja, hogy a termék megfelel az Általános Építő hatósági Engedélynek. Hivatalos anyagvizsgáló laboratórium igazolja a minőséget.



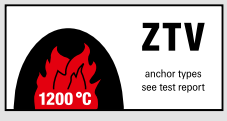
FM engedély
Engedélyezett helyi tűzoltóberendezések rögzítésére.
Amerikai Biztosítótársaság



VdS-engedély
A tűzoltó-berendezésekre vonatkozó VdS irányelveknek megfelelően ellenőrizték és fogadták el



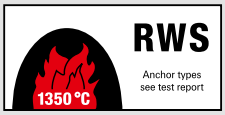
Szeizmikus igénybevételek esetén is alkalmazható.



Tűz esetén történő viselkedésre tesztelték, hőmérséklet - idő görbe ZTV-ING: 2003-1, 5. rész alagút.



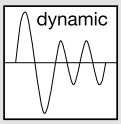
Bioalapú 50-85%,
DIN CERTCO/ TÜV Rheinland.



Tűz esetén történő viselkedésre tesztelték Rijkswaterstaat (RWS) szerint hőmérséklet - idő görbe.



Rögzítés kiváló minőségű, öregedésálló nylonból (poliamid).



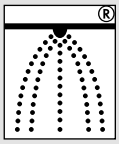
Alkalmas és engedélyezett rögzítéséhez a "nem elsősorban statikus" (azaz dinamikus) terhelés esetén.



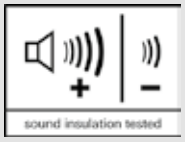
Halogénmentes a rögzítőelemek alapanyaga.



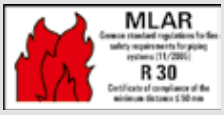
Tesztelve lángállóság szempontjából VDE szerint.



Sprinkler rendszer engedély VdS CEA 4001.



Hangszigetelésre tesztelt DIN 4109
A termék hangszigetelésre bevizsgált.



Tűzvédelmi Engedély MLAR
A termék megfelelt a tűzvédelmi vizsgálatnak.(MLAR).



Tűzvédelmi Engedély MLAR
A termék megfelelt a tűzvédelmi vizsgálatnak.(MLAR).



Tűzvédelmi Engedély
A termék megfelelt a tűzvédelmi vizsgálatnak.
EN 13501 (R osztály).



Tűzvédelmi Engedély
A termék megfelelt a tűzvédelmi vizsgálatnak.
A tűzállóság megfelel az „F- tűz - védelmi„ besorolásnak.



Tűzvédelmi Engedély DIN EN 1366-1
DIN 1366-1 szerinti "Vizsgálati jelentés" áll rendelkezésre.



Tűzvédelmi Engedély DIN 4102-2
DIN 4102-2 szerinti "Vizsgálati jelentés" áll rendelkezésre.

Szakembereknek:

A fischer rögzítéstechnikai katalógus számos megoldást kínál, és segít a gyors és biztonságos termék kiválasztásában.
Több mint 300 oldalon termékleírások előnyökkel

- Szerelési tippek
- Alkalmazást segítő megoldások
- Részletes műszaki leírások
- A rögzítéstechnika alapjai

Röviden: mindaz, amit a szakember tudni szeretne a rögzítésről.



fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés



fischer innovative solutions

2 CSŐBILINCSEK

		oldal
Egycsavaros megoldás		
Csuklós gumibetétes bilincs FGRS Plus		48
Csuklós gumibetétes bilincs FGRS		50
Csuklós bilincs műanyag csövekhez FKS plus		52
Kétcsavaros megoldás		
Gumibetétes bilincs FRS Plus		54
Gumibetétes bilincs FRS-L		56
Gumibetétes bilincs FRS Triple		58
Gumibetétes bilincs FRS		60
Szilikon bilincs FRSH		62
Masszív kétrészes bilincs FRSN Triple		64
Masszív kétrészes bilincs FRSN		66

		oldal
Nagy terhelhetőség		
Masszív kétrészes gumibetétes bilincs FRSM - colos (inches) menettel		68
Masszív kétrészes bilincs FRSM metrikus menettel		70
Szigetelt megoldás		
Hőszigetelt csőbilincs FRS K		72
Hőszigetelt csőbilincs KFT		74
Sprinkler		
Sprinkler bilincs FRSP		78
Sprinkler bilincs FRSL		80
Egyéb		
U-kengyel FUBD		82
U-kengyel ETR		77
Tömlőbilincs SGS		84

Egy darabból álló, csőbilincs gyorszáró mechanizmussal





Könnyű, függesztett csövekhez



Csövek rögzítése konzolokhoz

ALKALMAZÁSOK

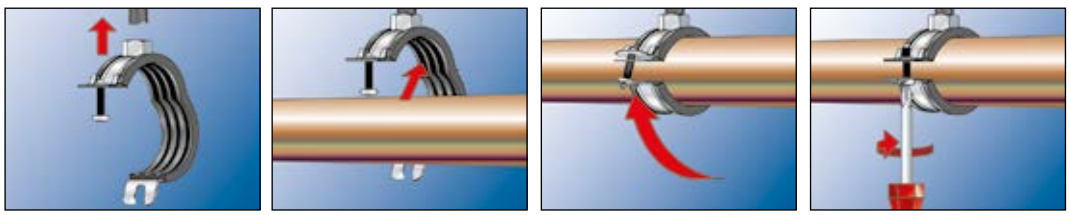
- Időtakarékos csőrögzítés Ø2"-tól menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal alkalmazható

ELŐNYÖK

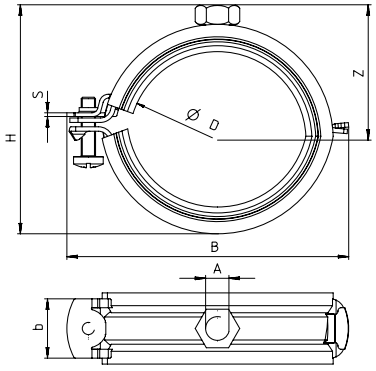
- A gyorszáró mechanizmus gyors és időtakarékos munkavégzést tesz lehetővé
- A hangszigetelés szoros illeszkedése megakadályozza a cső kicsúszását elhelyezés közben
- A biztonsági retesz lehetővé teszi a csőszerelést a bilincs tágra nyitása nélkül
- A kombinált M8/M10 csatlakozómenet az FGRS Plus M8/M10 bilincsen optimális szerelhetőséget eredményez
- A kereszthornyú csavarkombináció rugalmassá teszi a szerelést
- A csőbilincs kompakt szerkezete könnyű utószigetelhetőséget eredményez

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DC01 (anyagminőség 1.0330) DIN EN 10130
- **Cinnkel galvanizált:** cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya**: hegesztett, SW 13
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** SBR/EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -40 °C - +110 °C
- **Keménység:** 55 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2

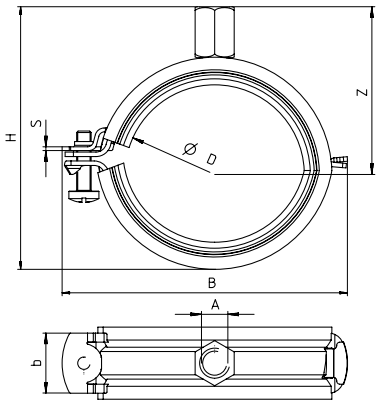


MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FGRS Plus 12 - 14	**079400**	M 8	1/4"	12 - 14	48	35	20 x 1,25	21	M 5	0.65	100
FGRS Plus 15 - 19	**079401**	M 8	3/8"	15 - 19	52	40	20 x 1,25	24	M 5	0.65	100
FGRS Plus 20 - 24	**079402**	M 8	1/2"	20 - 24	58	45	20 x 1,25	26	M 5	0.65	100
FGRS Plus 25 - 30	**079403**	M 8	3/4"	25 - 30	63	49	20 x 1,25	28	M 5	0.65	100
FGRS Plus 32 - 37	**079404**	M 8	1"	32 - 37	72	57	20 x 1,25	32	M 5	0.65	100
FGRS Plus 40 - 44	**079405**	M 8	1 1/4"	40 - 44	79	66	20 x 1,5	37	M 5	0.90	50
FGRS Plus 45 - 50	**079406**	M 8	1 1/2"	45 - 50	88	76	20 x 1,5	42	M 5	0.90	50
FGRS Plus 50 - 55	**079407**	M 8	–	50 - 55	94	82	20 x 1,5	45	M 5	0.90	50
FGRS Plus 56 - 63	**079408**	M 8	2"	56 - 63	99	85	20 x 1,5	46	M 5	0.90	50

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FGRS Plus 12 - 14 M8/M10	**079430**	M 8 / M 10	1/4"	12 - 14	48	46	20 x 1,25	31	M 5	0.65	100
FGRS Plus 15 - 19 M8/M10	**079431**	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	52	51	20 x 1,25	34	M 5	0.65	100
FGRS Plus 20 - 24 M8/M10	**079432**	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	58	56	20 x 1,25	36	M 5	0.65	100
FGRS Plus 25 - 30 M8/M10	**079433**	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	63	60	20 x 1,25	38	M 5	0.65	100
FGRS Plus 32 - 37 M8/M10	**079434**	M 8 / M 10	1"	32 - 37	72	68	20 x 1,25	42	M 5	0.65	100
FGRS Plus 40 - 44 M8/M10	**079435**	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 44	79	76	20 x 1,5	47	M 5	0.90	50
FGRS Plus 45 - 50 M8/M10	**079436**	M 8 / M 10	1 1/2"	45 - 50	88	86	20 x 1,5	52	M 5	0.90	50
FGRS Plus 50 - 55 M8/M10	**079437**	M 8 / M 10	–	50 - 55	94	92	20 x 1,5	55	M 5	0.90	50
FGRS Plus 56 - 63 M8/M10	**079438**	M 8 / M 10	2"	56 - 63	99	95	20 x 1,5	56	M 5	0.90	50

Egy darabból álló lebegő csavaros csőbilincs





Rögzítés multi-csatlakozóval



Konzolos szerelések

ALKALMAZÁSOK

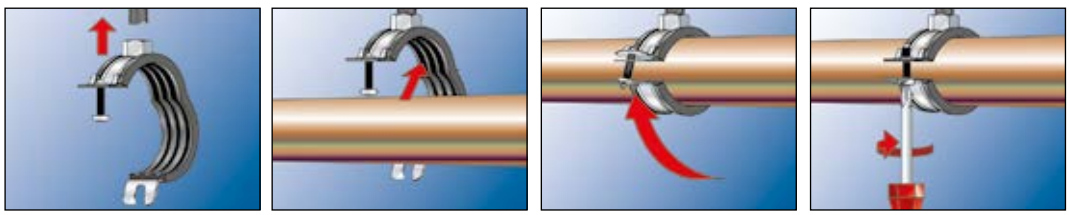
- Gazdaságos rögzítés Ø2" -tól menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal alkalmazható

ELŐNYÖK

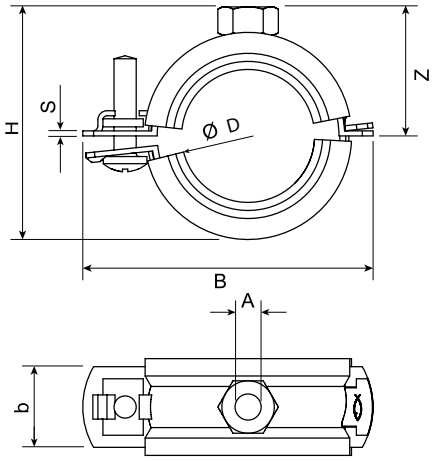
- A lebegő önálló csavar könnyű, egykezes szerelést tesz lehetővé
- A biztonsági retesz lehetővé teszi a csőszerelést a bilincs tágra nyitása nélkül
- A csőbilincs kompakt szerkezete könnyű utószigetelhetőséget eredményez
- A csavar speciális kialakítása megakadályozza annak kiesését szerelés közben.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (anyagminőség 1.0332) DIN EN 10111
- **Cinnkel galvanizált:** cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya:** hegesztett, M8, SW 13
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -40 °C - +110 °C
- **Keménység:** 55 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FGRS 8 - 11	**537212**	M 8	–	8 - 11	45	29	20 x 1,25	17	M 5	0.80	100
FGRS 12 - 14	**079420**	M 8	1/4"	12 - 14	48	31	20 x 1,25	21	M 5	0.80	100
FGRS 15 - 19	**079421**	M 8	3/8"	15 - 19	52	36	20 x 1,25	24	M 5	0.80	100
FGRS 20 - 24	**079422**	M 8	1/2"	20 - 24	58	41	20 x 1,25	26	M 5	0.80	100
FGRS 25 - 30	**079423**	M 8	3/4"	25 - 30	63	47	20 x 1,25	28	M 5	0.80	100
FGRS 32 - 37	**079424**	M 8	1"	32 - 37	72	54	20 x 1,25	32	M 5	0.80	100
FGRS 40 - 44	**079425**	M 8	1 1/4"	40 - 44	79	61	20 x 1,5	37	M 5	0.90	50
FGRS 45 - 50	**079426**	M 8	1 1/2"	45 - 50	88	67	20 x 1,5	42	M 5	0.90	50
FGRS 50 - 55	**079427**	M 8	–	50 - 55	94	72	20 x 1,5	45	M 5	0.90	50
FGRS 56 - 63	**079428**	M 8	2"	56 - 63	99	80	20 x 1,5	46	M 5	0.90	50

Egycsavaros csőbilincs gyorszárral műanyag és fém kompozit csövekhez





Műanyagcső fixpontos rögzítéssel

ALKALMAZÁSOK

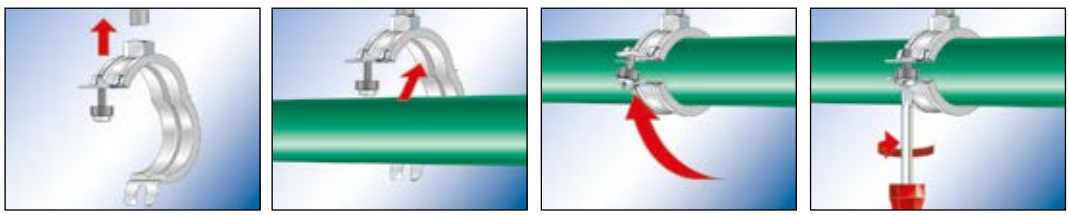
- Időtakarékos csőrögzítés műanyag és fém kompozit csövekhez
- Alkalmazható csúszó bilincsként a távtartó gyűrűvel vagy fix bilincsként a gyűrű nélkül.

ELŐNYÖK

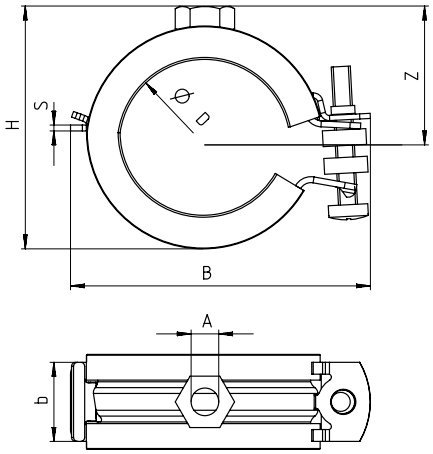
- A gyorszáró mechanizmus gyors és időtakarékos munkavégzést tesz lehetővé
- A távtartó gyűrű záráskor megakadályozza a túlhúzást
- A hangszigetelés szoros illeszkedése megakadályozza a cső kicsúszását elhelyezés közben
- A retesz lehetővé teszi a csőszerelést a bilincs tágra nyitása nélkül
- A csőbilincs kompakt szerkezete könnyű utószigetelhetőséget eredményez
- A csavar speciális kialakítás megakadályozza annak kiesését

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (anyagminőség 1.0332) DIN EN 10111
- **Cinnkel galvanizált:** cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya:** hegesztett, M8, SW 13
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** NR/SBR/EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -40 °C - +110 °C
- **Keménység:** 60 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FKS Plus 15 - 19	**079470**	M 8	3/8"	15 - 19	52	40	20 x 1,25	24	M 5	0.65	100
FKS Plus 20 - 24	**079471**	M 8	1/2"	20 - 24	58	45	20 x 1,25	26	M 5	0.65	100
FKS Plus 25 - 30	**079472**	M 8	3/4"	25 - 30	63	49	20 x 1,25	28	M 5	0.65	100
FKS Plus 32 - 37	**079473**	M 8	1"	32 - 37	72	57	20 x 1,25	32	M 5	0.65	100
FKS Plus 40 - 44	**079474**	M 8	1 1/4"	40 - 44	79	66	20 x 1,5	37	M 5	0.90	50
FKS Plus 45 - 50	**079475**	M 8	1 1/2"	45 - 50	88	76	20 x 1,5	42	M 5	0.90	50
FKS Plus 50 - 55	**079476** 1)	M 8	–	50 - 55	94	82	20 x 1,5	45	M 5	0.90	50
FKS Plus 56 - 63	**079477**	M 8	2"	56 - 63	99	85	20 x 1,5	46	M 5	0.90	50

1) Szállítás külön rendelésre.

Kétcsavaros csőbilincs gyorszáró mechanizmussal





Háromszög konzol alá függesztett cső



Rögzítés csúszóelemmel

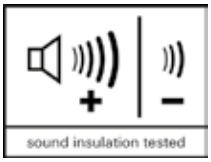
ALKALMAZÁSOK

- Egyszerű és könnyű csőrögzítés menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal.

ELŐNYÖK

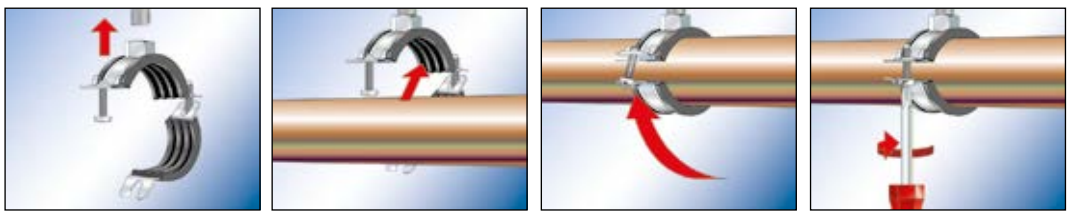
- A gyorszáró mechanizmus gyors és időtakarékos munkavégzést tesz lehetővé
- A biztonsági retesz lehetővé teszi a csőszerelést a bilincs tágra nyitása nélkül
- A hangszigetelés szoros illeszkedése megakadályozza a cső kicsúszását
- A kombinált M8/M10 csatlakozómenet optimális szerelhetőséget eredményez
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot
- A csavarok biztonsági funkciója biztosítja a problémamentes szerelést

TANÚSÍTVÁNYOK

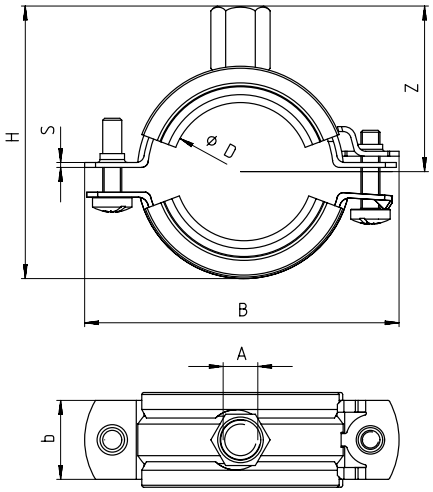


JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DC01 (anyagminőség 1.0330) DIN EN 10130
- **Cinnkel galvanizált**: cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya:** hegesztett, M8 / M10, SW 13
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -40 °C - +110 °C
- **Keménység:** 55 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B B [mm]	Magasság H H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRS Plus 12 - 15	**079440**	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	59	41	20 x 1,25	28	M 5	0.80	100
FRS Plus 15 - 19	**079441**	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	63	45	20 x 1,25	30	M 5	0.80	100
FRS Plus 20 - 24	**079442**	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	68	50	20 x 1,25	32	M 5	0.80	100
FRS Plus 25 - 30	**079443**	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	74	56	20 x 1,25	35	M 5	0.80	100
FRS Plus 32 - 37	**079444**	M 8 / M 10	1"	32 - 37	81	63	20 x 1,25	39	M 5	0.80	100
FRS Plus 40 - 45	**079445**	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 45	90	71	20 x 1,5	43	M 5	1.00	50
FRS Plus 48 - 54	**079446**	M 8 / M 10	1 1/2"	48 - 54	98	80	20 x 1,5	48	M 5	1.00	50
FRS Plus 55 - 61	**079447**	M 8 / M 10	2"	55 - 61	100	87	20 x 1,5	51	M 5	1.00	50
FRS Plus 63 - 67	**079449**	M 8 / M 10	–	63 - 67	114	93	20 x 1,5	54	M 5	1.00	25
FRS Plus 68 - 73	**079450**	M 8 / M 10	–	68 - 73	117	100	20 x 2,0	58	M 6	1.80	25
FRS Plus 72 - 80	**079451**	M 8 / M 10	2 1/2"	72 - 80	125	107	20 x 2,0	61	M 6	1.80	25
FRS Plus 80 - 86	**079452**	M 8 / M 10	–	80 - 86	132	113	20 x 2,0	64	M 6	1.80	25
FRS Plus 87 - 92	**079453**	M 8 / M 10	3"	87 - 92	139	119	20 x 2,0	67	M 6	1.80	25
FRS Plus 95 - 103	**079454**	M 8 / M 10	–	95 - 103	151	130	20 x 2,0	73	M 6	1.80	25
FRS Plus 108 - 116	**079455**	M 8 / M 10	4"	108 - 116	163	143	20 x 2,0	79	M 6	1.80	20

Gumibetétes bilincs FRS-L

Könnyű, kétcsavaros csőbilincs gyorszáró mechanizmussal





Konzolos rögzítés



Függőleges szerelés

ALKALMAZÁSOK

- Egyszerű és könnyű csőrögzítés menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal.

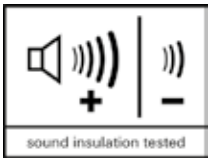
ELŐNYÖK

- Az objektív tűzvédelmi és hangszigetelési tanúsítvány funkcionális biztonságot garantál.
- Az egyedülálló gyors reteszelő mechanizmus lehetővé teszi a biztonságos és időtakarékos szerelést.
- A hangszigetelés szoros illeszkedése megakadályozza a cső kicsúszását.
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot.
- A kombinált M8/M10 csatlakozómenet optimális szerelhetőséget eredményez.
- A csavarok biztonsági funkciója biztosítja a problémamentes szerelést.

TANÚSÍTVÁNYOK

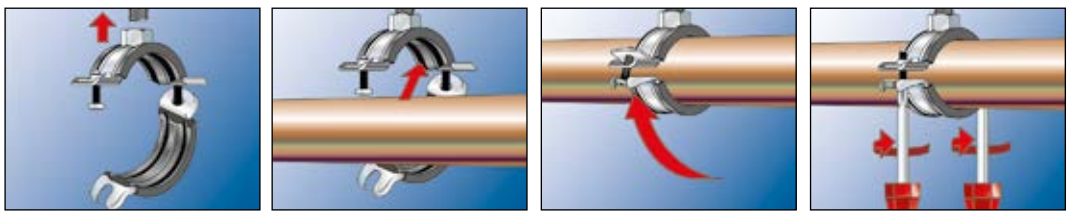




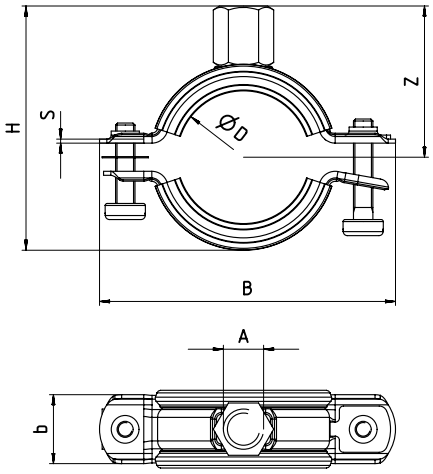


JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat min. 5 µm DIN EN ISO 4042
- **Csatlakozó anya:** hegesztett, M8 / M10, SW 13
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** SBR/EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -40 °C - +110 °C
- **Keménység:** 55 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tűzvédelmi tanúsítvány	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B B [mm]	Magasság H H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRS-L 8 - 11	**539443**	X	M 8 / M 10	–	8 - 11	47	35	18 x 1,0	25	M 5	0.70	25
FRS-L 12 - 15	**539444**	X	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	52	39	18 x 1,0	27	M 5	0.70	25
FRS-L 16 - 19	**539445**	X	M 8 / M 10	3/8"	16 - 19	56	43	18 x 1,0	29	M 5	0.70	25
FRS-L 20 - 24	**539446**	X	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	61	48	18 x 1,0	31	M 5	0.70	25
FRS-L 25 - 30	**539447**	X	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	67	53	18 x 1,0	34	M 5	0.70	25
FRS-L 31 - 37	**539448**	X	M 8 / M 10	1"	31 - 37	74	61	18 x 1,0	38	M 5	0.70	25
FRS-L 38 - 45	**539449**	X	M 8 / M 10	1 1/4"	38 - 45	83	69	18 x 1,2	42	M 5	1.00	25
FRS-L 46 - 52	**539450**	X	M 8 / M 10	1 1/2"	46 - 52	90	76	18 x 1,2	45	M 5	1.00	25
FRS-L 53 - 59	**539451**	X	M 8 / M 10	–	53 - 59	97	83	18 x 1,2	49	M 5	1.00	25
FRS-L 60 - 66	**539452**	X	M 8 / M 10	2"	60 - 66	104	90	18 x 1,2	52	M 5	1.00	10
FRS-L 67 - 75	**539453**	X	M 8 / M 10	–	67 - 75	120	100	20 x 1,8	57	M 6	1.50	10
FRS-L 76 - 84	**539454**	X	M 8 / M 10	2 1/2"	76 - 84	130	109	20 x 1,8	62	M 6	1.50	10
FRS-L 85 - 93	**539455**	X	M 8 / M 10	3"	85 - 93	139	118	20 x 1,8	66	M 6	1.50	10
FRS-L 94 - 100	**539456**	X	M 8 / M 10	–	94 - 100	146	125	20 x 1,8	70	M 6	1.50	10
FRS-L 101 - 110	**539457**	X	M 8 / M 10	–	101 - 110	156	135	20 x 1,8	75	M 6	1.50	10
FRS-L 111 - 119	**539459**	X	M 8 / M 10	4"	111 - 119	165	144	20 x 1,8	79	M 6	1.50	10

Kétcsavaros csőbilincs kombinált három csatlakozó menettel





Állítható magasságú csőszerelés



Vízelvezetőcső szerelés

ALKALMAZÁSOK

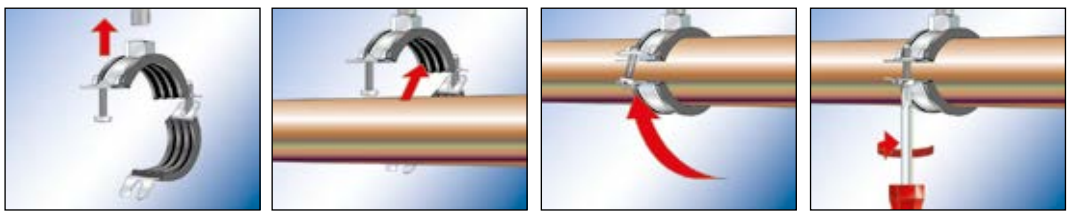
- Egyszerű csőrögzítés menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal.

ELŐNYÖK

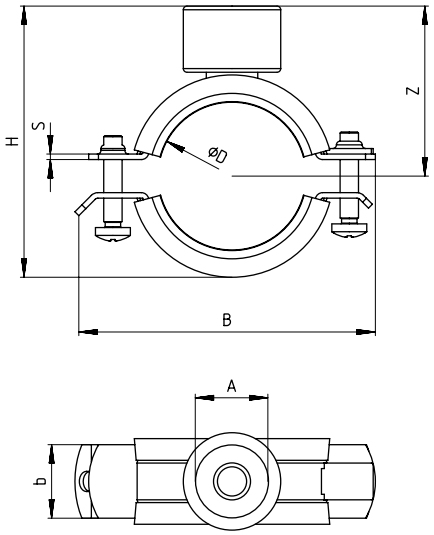
- A kombinált M8 / M10 / 1/2" csatlakozómenet optimális szerelhetőséget eredményez.
- A gyorszáró mechanizmus gyors és időtakarékos szerelhetőséget biztosít.
- A hangszigetelő betét megfelelő zajvédelmet biztosít és véd a korrózió ellen.
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (anyagminőség 1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat min. 5 µm
- **Csatlakozó anya:** hegesztett, M8 / M10 / 1/2"
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** SBR/EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -50°C - +110°C
- **Keménység:** 45 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B B [mm]	Magasság H H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRS Triple 15 - 19	**500698**	M 8 / M 10 / 1/2"	3/8"	15 - 19	61	53	20 x 1,5	36	M 5	1.00	100
FRS Triple 21 - 23	**500699**	M 8 / M 10 / 1/2"	1/2"	21 - 23	65	57	20 x 1,5	38	M 5	1.00	100
FRS Triple 26 - 28	**500700**	M 8 / M 10 / 1/2"	3/4"	26 - 28	70	62	20 x 1,5	40	M 5	1.00	100
FRS Triple 32 - 35	**500701**	M 8 / M 10 / 1/2"	1"	32 - 35	77	69	20 x 1,5	44	M 5	1.00	100
FRS Triple 40 - 43	**500702**	M 8 / M 10 / 1/2"	1 1/4"	40 - 43	85	77	20 x 1,5	48	M 5	1.00	50
FRS Triple 48 - 56	**500703**	M 8 / M 10 / 1/2"	1 1/2"	48 - 56	98	90	20 x 1,5	54	M 5	1.00	50
FRS Triple 57 - 62	**500704**	M 8 / M 10 / 1/2"	2"	57 - 63	104	96	20 x 1,5	57	M 5	1.00	50
FRS Triple 63 - 70	**500705**	M 8 / M 10 / 1/2"	–	63 - 70	112	104	20 x 1,5	61	M 5	1.00	25
FRS Triple 74 - 80	**500706**	M 8 / M 10 / 1/2"	2 1/2"	74 - 80	122	114	20 x 1,5	66	M 5	1.00	25
FRS Triple 83 - 91	**500707**	M 8 / M 10 / 1/2"	3"	83 - 91	133	125	20 x 1,5	72	M 5	1.00	25
FRS Triple 100 - 105	**500708**	M 8 / M 10 / 1/2"	–	100 - 105	155	139	23 x 2,0	79	M 6	1.50	10
FRS Triple 108 - 114	**500709**	M 8 / M 10 / 1/2"	4"	108 - 114	164	148	23 x 2,0	83	M 6	1.50	10
FRS Triple 115 - 125	**500710**	M 8 / M 10 / 1/2"	–	115 - 125	175	159	23 x 2,0	89	M 6	1.50	10
FRS Triple 127 - 135	**500711**	M 8 / M 10 / 1/2"	–	127 - 135	185	169	23 x 2,0	94	M 6	1.50	10
FRS Triple 135 - 140	**500712**	M 8 / M 10 / 1/2"	5"	135 - 140	190	174	23 x 2,0	96	M 6	1.50	10
FRS Triple 159 - 169	**500713**	M 8 / M 10 / 1/2"	6"	159 - 169	219	203	23 x 2,0	111	M 6	1.50	10

Kétcsavaros csőbilincs kombinált csatlakozó menettel





Állítható magasságú csőszerelés



Vízelvezetőcső szerelés

ALKALMAZÁSOK

- Biztonságos csőrögzítés menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal, tűzvédelmi szempontból fontos szerelésekhez.

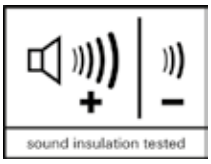
ELŐNYÖK

- A tűzbiztonsági vizsgálat maximális biztonságot garantál
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot
- A kombinált M8/M10 csatlakozómenet optimális szerelhetőséget eredményez
- A hangszigetelő betét megfelelő zajvédelmet biztosít és véd a korrózió ellen.
- A csavarok biztonsági funkciója biztosítja a problémamentes szerelést

TANÚSÍTVÁNYOK

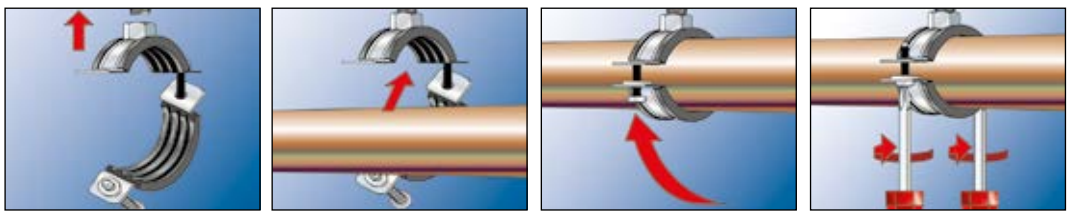




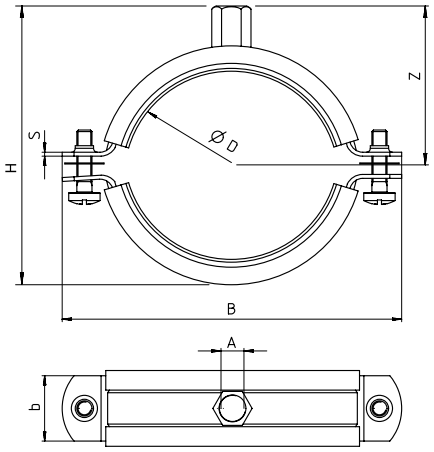


JELLEMZŐK

- **Anyaga: a**cél DC01 (anyagminőség 1.0330) DIN EN 10130
- **Cinnkel galva**nizált: cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya:** hegesztett, M8 / M10, SW 13
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -40 °C - +110 °C
- **Keménység:** 55 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tűzvédelmi tanúsítvány	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]
FRS 12 - 15 M8/M10	**510969**	X	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	55	39	20 x 1,25	31	M 6	1.00
FRS 15 - 19 M8/M10	**042535**	X	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	59	43	20 x 1,25	29	M 6	1.00
FRS 20 - 24 M8/M10	**042536**	X	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	65	48	20 x 1,25	32	M 6	1.00
FRS 25 - 30 M8/M10	**042537**	X	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	72	54	20 x 1,25	35	M 6	1.00
FRS 32 - 37 M8/M10	**042538**	X	M 8 / M 10	1"	32 - 37	77	61	20 x 1,25	38	M 6	1.00
FRS 40 - 45 M8/M10	**042554**	X	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 45	89	69	20 x 1,25	42	M 6	1.00
FRS 48 - 54 M8/M10	**510970**	X	M 8 / M 10	1 1/2"	48 - 54	99	78	20 x 1,25	46	M 6	1.00
FRS 55 - 61 M8/M10	**042555**	X	M 8 / M 10	2"	55 - 61	105	85	20 x 1,25	50	M 6	1.00
FRS 63 - 67 M8/M10	**091488**	X	M 8 / M 10	–	63 - 67	111	91	20 x 1,25	53	M 6	1.00
FRS 72 - 80 M8/M10	**091489**	X	M 8 / M 10	2 1/2"	72 - 80	125	104	20 x 2,0	60	M 6	1.50
FRS 87 - 92 M8/M10	**091505**	X	M 8 / M 10	3"	87 - 92	137	116	20 x 2,0	66	M 6	1.50
FRS 108 - 116 M8/M10	**091506**	X	M 8 / M 10	4"	108 - 116	164	140	25 x 2,0	78	M 6	2.0
FRS 121 - 128 M8/M10	**079456**	X	M 8 / M 10	–	121 - 128	176	152	25 x 2,5	84	M 6	2.50
FRS 133 - 141 M8/M10	**079457**	X	M 8 / M 10	5"	133 - 141	187	165	25 x 2,5	90	M 6	2.50
FRS 159 - 165 M8/M10	**079458**	X	M 8 / M 10	–	159 - 165	211	198	25 x 2,5	102	M 6	2.50
FRS 165 - 168 M8/M10	**079459**	X	M 8 / M 10	6"	165 - 168	225	192	25 x 2,5	104	M 6	2.50

Kétcsavaros, hangszigetelt, nagy hőmérséklet-állóságú csőbilins





Szilikoncsőbilincs csúszóelemmel

ALKALMAZÁSOK

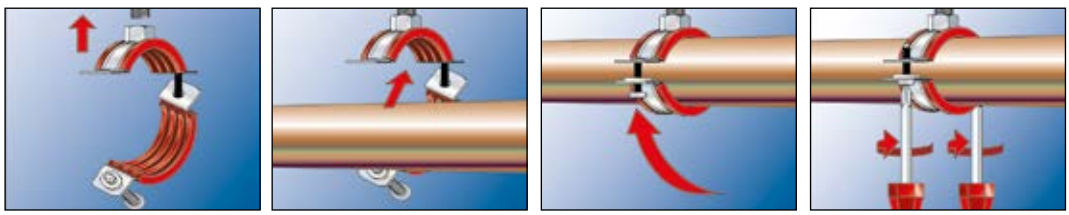
- Magas hőmérsékletű csővezetékek rögzítése menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal, pl gőz csövek esetén.

ELŐNYÖK

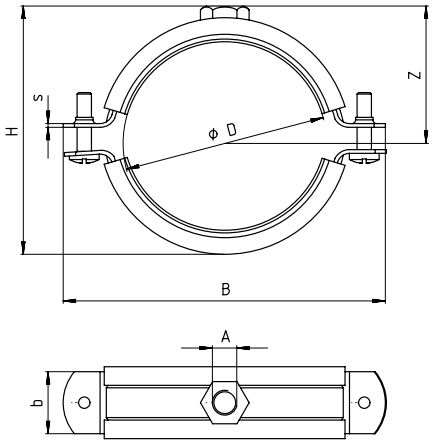
- A speciális hangszigetelő szilikonbetét lehetővé teszi a használatot átlagosan legfeljebb + 220 °C hőmérsékleten
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot
- A csavarok biztonsági funkciója biztosítja a problémamentes szerelést

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (anyagminőség 1.0332) DIN EN 10111
- **Cinnkel galvanizált:** cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya:** (FRSH 59 - 63-tól) hegesztett, M8 és M8 / M10 SW 13, M10 SW 17
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** szilikon
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** - 40 °C - +220 °C
- **Keménység:** 60 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRSH 15 - 19	**063490**	M 8	3/8"	15 - 19	62	41	20 x 1,25	24	M 5	1.00	100
FRSH 20 - 24	**063492**	M 8	1/2"	20 - 24	68	46	20 x 1,25	26	M 5	1.00	100
FRSH 25 - 30	**063494**	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,25	29	M 5	1.00	100
FRSH 32 - 37	**063495**	M 8	1"	32 - 37	80	59	20 x 1,25	33	M 5	1.00	100
FRSH 40 - 45	**063498**	M 8	1 1/4"	40 - 45	90	67	20 x 1,25	37	M 5	1.00	50
FRSH 48 - 53	**063499**	M 8	1 1/2"	48 - 53	97	75	20 x 1,25	41	M 5	1.00	50
FRSH 54 - 59	**063500**	M 8	–	54 - 59	104	81	20 x 1,25	44	M 5	1.00	50
FRSH 60 - 64	**063502**	M 8	2"	60 - 64	110	86	20 x 1,25	46	M 5	1.00	50
FRSH 68 - 73	**063504**	M 10	–	68 - 73	122	95	25 x 1,5	51	M 6	1.30	25
FRSH 72 - 78	**063505**	M 10	2 1/2"	72 - 78	130	100	25 x 1,5	55	M 6	1.30	25
FRSH 80 - 86	**063511**	M 10	–	80 - 86	130	108	25 x 1,5	58	M 6	1.30	25
FRSH 89 - 92	**063513**	M 10	3"	87 - 92	141	114	25 x 1,5	61	M 6	1.30	25
FRSH 95 - 103	**063518**	M 10	–	95 - 103	156	125	25 x 1,5	67	M 6	1.30	25
FRSH 102 - 116	**063520**	M 10	4"	102 - 116	172	140	25 x 2,0	74	M 6	2.00	20
FRSH 133 - 141	**063537**	M 8 / M 10	5"	133 - 141	198	174	25 x 2,5	95	M 8	2.00	10
FRSH 159 - 168	**091507**	M 8 / M 10	–	159 - 168	226	201	25 x 2,5	109	M 8	2.00	8

Kétcsavaros bilincs hangszigetelés nélkül, három kombinált csatlakozó menettel





Szennyvízcső

ALKALMAZÁSOK

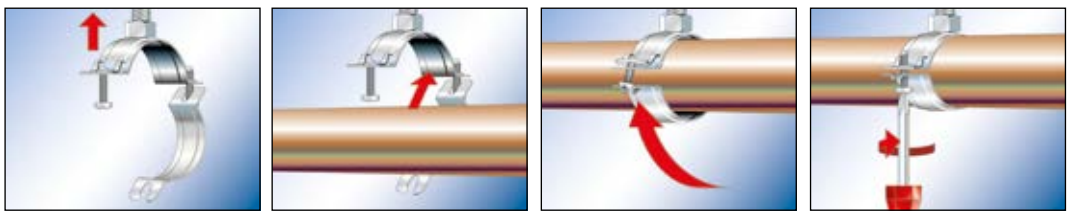
- Egyszerű csőrögzítés menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal.

ELŐNYÖK

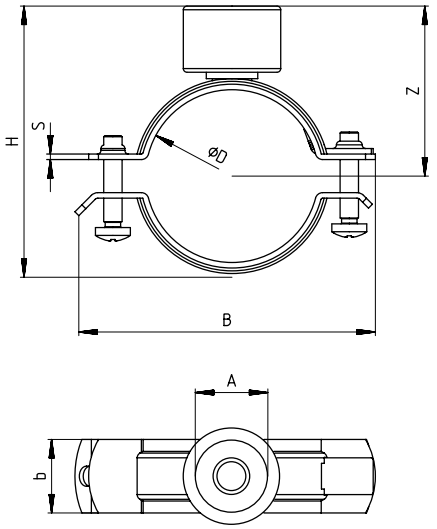
- A kombinált M8 / M10 / 1/2" csatlakozómenet optimális szerelhetőséget eredményez.
- A gyorszáró mechanizmus gyors és időtakarékos szerelhetőséget biztosít.
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (anyagminőség 1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat min. 5 µm
- **Csatlakozó anya:** hegesztett, M8 / M10 / 1/2"
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRSN Triple 15 - 19	**500714**	M 8 / M 10 / 1/2"	3/8"	15 - 19	54	44	20 x 1,5	32	M 5	1.00	100
FRSN Triple 21 - 23	**500715**	M 8 / M 10 / 1/2"	1/2"	21 - 23	58	48	20 x 1,5	34	M 5	1.00	100
FRSN Triple 26 - 28	**500716**	M 8 / M 10 / 1/2"	3/4"	26 - 28	63	53	20 x 1,5	36	M 5	1.00	100
FRSN Triple 32 - 35	**500717**	M 8 / M 10 / 1/2"	1"	32 - 35	70	60	20 x 1,5	40	M 5	1.00	100
FRSN Triple 40 - 43	**500718**	M 8 / M 10 / 1/2"	1 1/4"	40 - 43	78	68	20 x 1,5	44	M 5	1.00	50
FRSN Triple 48 - 56	**500719**	M 8 / M 10 / 1/2"	1 1/2"	48 - 56	91	81	20 x 1,5	50	M 5	1.00	50
FRSN Triple 57 - 62	**500720**	M 8 / M 10 / 1/2"	2"	57 - 63	97	87	20 x 1,5	53	M 5	1.00	50
FRSN Triple 63 - 70	**500721**	M 8 / M 10 / 1/2"	–	63 - 70	105	95	20 x 1,5	57	M 5	1.00	50
FRSN Triple 74 - 80	**500722**	M 8 / M 10 / 1/2"	2 1/2"	74 - 80	115	105	20 x 1,5	62	M 5	1.00	25
FRSN Triple 83 - 91	**500723**	M 8 / M 10 / 1/2"	3"	83 - 91	126	116	20 x 1,5	68	M 5	1.00	25
FRSN Triple 100 - 105	**500724**	M 8 / M 10 / 1/2"	–	100 - 105	148	130	23 x 2,0	74	M 6	1.50	10
FRSN Triple 108 - 114	**500725**	M 8 / M 10 / 1/2"	4"	108 - 114	157	139	23 x 2,0	78	M 6	1.50	10

TKétcsavaros bilincs hangszigetelés nélkül





Szennyvízcső

ALKALMAZÁSOK

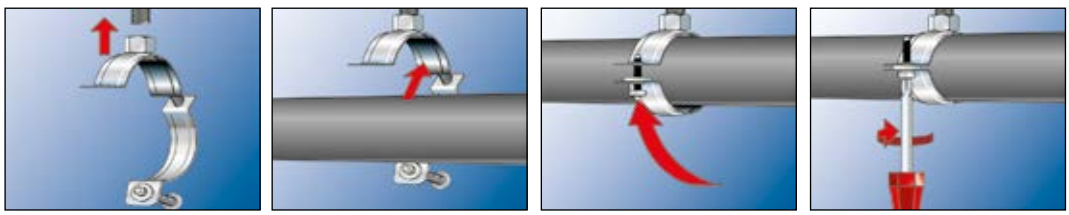
- Fém- vagy műanyag csövek rögzítése hangszigetelés nélküli követelményekhez menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal, pl ipari építkezéseknél

ELŐNYÖK

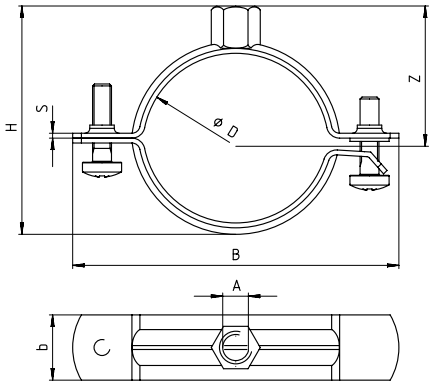
- Az FRSN csőbilincs hangszigetlés nélkül ideális ipari- és műanyagcső szerelésekhez
- A kombinált M8/M10 csatlakozómenet optimális szerelhetőséget eredményez
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot
- A csavarok biztonsági funkciója biztosítja a problémamentes szerelést

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (anyagminőség 1.0332) DIN EN 10111
- **Cinnkel galvanizált:** cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya:** hegesztett M8 / M10, SW 13, M10 / M12, SW 17
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B B [mm]	Magasság H H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRSN 15 - 19 M8/M10	**049459**	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	56	37	20 x 1,5	27	M 6	1.50	100
FRSN 21 - 23 M8/M10	**049789**	M 8 / M 10	1/2"	21 - 23	60	41	20 x 1,5	28	M 6	1.50	100
FRSN 25 - 28 M8/M10	**049790**	M 8 / M 10	3/4"	25 - 28	67	46	20 x 1,5	30	M 6	1.50	100
FRSN 32 - 36 M8/M10	**049793**	M 8 / M 10	1"	32 - 36	74	54	20 x 1,5	34	M 6	1.50	100
FRSN 38 - 43 M8/M10	**049794**	M 8 / M 10	1 1/4"	38 - 43	78	61	20 x 1,5	38	M 6	1.50	50
FRSN 44 - 49 M8/M10	**049902**	M 8 / M 10	1 1/2"	44 - 49	88	67	20 x 1,5	41	M 6	1.50	50
FRSN 50 - 56 M8/M10	**049922**	M 8 / M 10	–	50 - 56	92	74	20 x 1,5	43	M 6 x 16	1.50	50
FRSN 57 - 61 M8/M10	**049944**	M 8 / M 10	2"	57 - 61	98	79	20 x 1,5	47	M 6	1.50	50
FRSN 63 - 70 M8/M10	**049945**	M 8 / M 10	–	63 - 70	105	88	20 x 1,5	54	M 6	1.50	50
FRSN 70 - 77 M8/M10	**049947**	M 8 / M 10	2 1/2"	70 - 77	112	95	20 x 1,5	55	M 6	1.50	25
FRSN 80 - 83 M8/M10	**049948**	M 8 / M 10	–	80 - 83	116	101	20 x 1,5	58	M 6	1.50	25
FRSN 83 - 91 M8/M10	**049979**	M 8 / M 10	3"	83 - 91	128	111	20 x 2,0	63	M 6	2.50	25
FRSN 100 - 106 M8/M10	**050006**	M 8 / M 10	–	100 - 106	143	126	20 x 2,0	70	M 6	2.50	25
FRSN 108 - 114 M8/M10	**050008**	M 8 / M 10	4"	108 - 114	156	134	20 x 2,0	75	M 6	2.50	25
FRSN 118 - 122 M8/M10	**500744**	M 8 / M 10	–	118 - 122	160	142	20 x 2,0	78	M 6	2.50	25
FRSN 123 - 128 M8/M10	**050009**	M 8 / M 10	–	123 - 128	173	149	25 x 2,5	82	M 6	2.50	25
FRSN 131 - 136 M8/M10	**050010**	M 8 / M 10	–	131 - 136	176	157	25 x 2,5	86	M 6	2.50	25
FRSN 137 - 146 M8/M10	**050023**	M 8 / M 10	5"	137 - 146	180	167	25 x 2,5	91	M 6	2.50	25
FRSN 146 - 156 M8/M10	**500746**	M 8 / M 10	–	146 - 156	195	177	25 x 2,5	96	M 6	2.50	25
FRSN 159 - 165 M10/M12	**500747**	M 10 / M 12	–	159 - 165	203	191	25 x 2,5	106	M 6	2.50	25
FRSN 166 - 175 M10/M12	**500748** 1)	M 10 / M 12	–	166 - 175	211	201	25 x 2,5	110	M 8	2.50	20
FRSN 200 - 206 M10/M12	**500751** 1)	M 10 / M 12	–	200 - 206	248	232	25 x 2,5	126	M 8	2.50	10
FRSN 210 - 219 M10/M12	**500752** 1)	M 10 / M 12	8"	210 - 219	261	245	25 x 2,5	133	M 8	2.50	10

1) 166 mm-es átmérőtől a zárócsavarokkal és anyákkal nincs előszerelve.

Kétcsavaros bilincs hangszigeteléssel közepesen nehéz csövek rögzítéséhez





konzolos rögzítés



Függesztett csőrögzítés csúszóelemekkel

ALKALMAZÁSOK

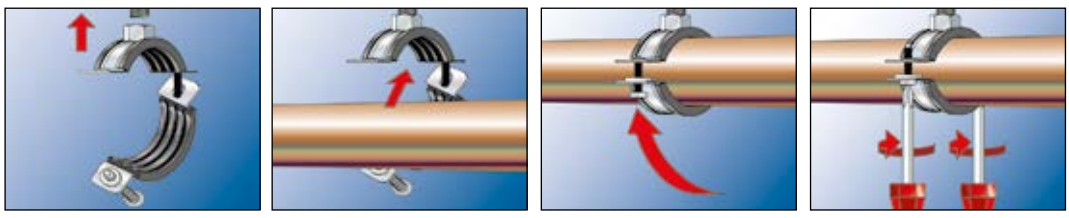
- Közepes és nagy csövek biztonságos rögzítése menetes szárakkal, csapokkal

ELŐNYÖK

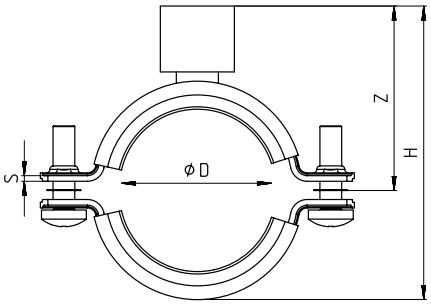
- A inch menetes csatlakozóanya lehetővé teszi a cső rögzítését a megnövekedett hajlítónyomaték igény esetén is.
- A magas, tesztelt terhelési értékek garantálják az FRS-M biztonságos működését.
- A hangszigetelő betét megfelelő zajvédelmet biztosít és megelőzi a kontakt korróziót.
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot.
- A csavarok biztonsági funkciója biztosítja a problémamentes szerelést.

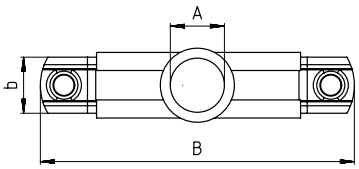
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (anyagminőség 1.0332) DIN EN 10111
- **Cinnkel galvanizált:** cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya:** 1/2" hegesztett
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hangszigetelő betét anyaga:** EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hőmérséklet tartomány:** -50°C - +110°C
- **Keménység:** 45 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK





Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRSM 3/8"	**535494**	1/2"	3/8"	14 - 20	64.3	64	20 x 2,0	44.5	M 6	1.50	25
FRSM 1/2"	**535497**	1/2"	1/2"	21 - 26	70.6	70	20 x 2,0	47.5	M 6	1.50	25
FRSM 3/4"	**535498**	1/2"	3/4"	26 - 30	74.8	74	20 x 2,0	49.5	M 6	1.50	25
FRSM 1"	**535499**	1/2"	1"	31 - 38	81	80	20 x 2,0	52.5	M 6	1.50	25
FRSM 1 1/4"	**535500**	1/2"	1 1/4"	40 - 47	91.2	90	20 x 2,0	57.5	M 6	1.50	25
FRSM 1 1/2"	**535501**	1/2"	1 1/2"	48 - 54	100	98	20 x 2,0	61.5	M 6	1.50	25
FRSM 2"	**535502**	1/2"	2"	60 - 66	111.1	109	20 x 2,0	67	M 6	1.50	25
FRSM 2 1/2"	**535503**	1/2"	2 1/2"	73 - 80	131.4	123	25 x 2,5	74	M 8	3.15	10
FRSM 3"	**535504**	1/2"	3"	87 - 94	145.5	137	25 x 2,5	81	M 8	3.15	10
FRSM 110 mm	**535505**	1/2"	–	105 - 112	165.6	157	25 x 2,5	91	M 8	3.15	10
FRSM 4"	**535506**	1/2"	4"	112 - 118	171.7	163	25 x 2,5	94	M 8	3.15	10
FRSM 133 mm	**535507**	1/2"	–	132 - 137	190.8	182	25 x 2,5	103.5	M 8	3.15	10
FRSM 5"	**535508**	1/2"	5"	137 - 142	195.8	187	25 x 2,5	106	M 8	3.15	10
FRSM 160 mm	**535509**	1/2"	–	159 - 164	217.9	209	25 x 2,5	117	M 8	3.15	8
FRSM 6"	**535511**	1/2"	6"	164 - 169	222.9	214	25 x 2,5	119.5	M 8	3.15	8

Csőbilincs hangszigeteléssel és közepes terhelhetőséggel





Konzollal szerelve



Háromszög konzollal szerelve

ALKALMAZÁSOK

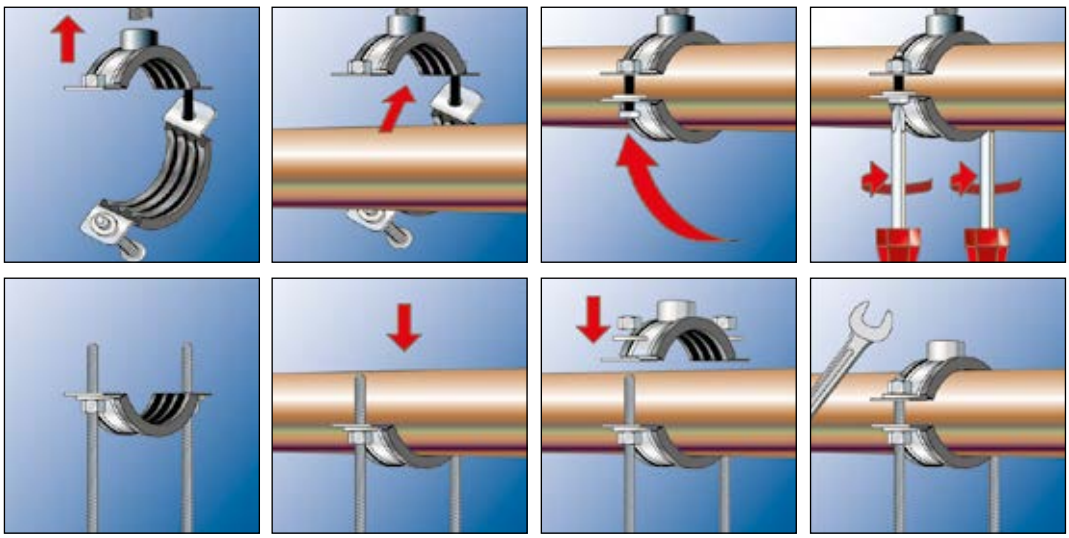
- Közepes és nagy csövek biztonságos rögzítése nagy távolságoknál menetes szárakkal vagy tőcsavarokkal

ELŐNYÖK

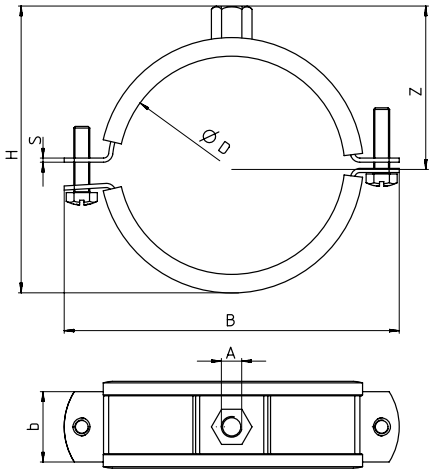
- Tesztelt, magas terhelési értékek garantálják az FRSM bilincsnek biztonságos működését
- A kombinált M10/M12, M12/M16 vagy M16 csatlakozómenet optimális szerelhetőséget eredményez
- Ø 124mm-től két menetes szárral is szerelhető, pl. öntöttvas vízelvezető csövek rögzítéséhez
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot
- A csavarok biztonsági funkciója biztosítja a problémamentes szerelést

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (anyagminőség 1.0332) DIN EN 10111
- **Cinnkel galvanizált**: cink bevonat: 5 - 9 µm
- **Csatlakozó anya:** M10 / M12 = SW 17, M12 / M16 = SW 22, M16 = SW 24
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar 4"tól, 4"-tól hatlapú anyával
- **Hangszigetelő betét anyaga:** EPDM; klór- és szilikonmentes
- **Hőmérséklet tartomány:** -50°C - +110°C
- **Keménység:** 45 ± 5° ; A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B B [mm]	Magasság H H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRSM 1/2" M10/M12	**504589**	M 10 / M 12	1/2"	19 - 23	76	57	25 x 2,5	39	M 6	2.50	50
FRSM 3/4" M10/M12	**504590**	M 10 / M 12	3/4"	24 - 29	80	63	25 x 2,5	42	M 6	2.50	50
FRSM 1" M10/M12	**504591**	M 10 / M 12	1"	33 - 36	89	70	25 x 2,5	45	M 6	2.50	50
FRSM 1 1/4" M10/M12	**504592**	M 10 / M 12	1 1/4"	40 - 45	98	79	25 x 2,5	50	M 6	2.50	20
FRSM 1 1/2" M10/M12	**093700**	M 10 / M 12	1 1/2"	47 - 52	105	86	25 x 2,5	53	M 6	2.50	20
FRSM 53 - 58 M10/M12	**093701**	M 10 / M 12	–	53 - 58	111	91	25 x 2,5	55	M 6	2.50	20
FRSM 2" M10/M12	**093702**	M 10 / M 12	2"	60 - 65	118	99	25 x 2,5	60	M 6	2.50	20
FRSM 2 1/2" M10/M12	**093703**	M 10 / M 12	2 1/2"	73 - 78	136	113	30 x 3,0	67	M 8	3.00	20
FRSM 79 - 85 M10/M12	**504593**	M 10 / M 12	–	79 - 85	144	120	30 x 3,0	70	M 8	3.00	20
FRSM 3" M10/M12	**093704**	M 10 / M 12	3"	88 - 93	152	129	30 x 3,0	75	M 8	3.00	20
FRSM 102 M10/M12	**093705**	M 10 / M 12	–	100 - 106	166	142	30 x 3,0	81	M 8	3.00	20
FRSM 4" M10/M12	**093707**	M 10 / M 12	4"	108 - 116	175	152	30 x 3,0	86	M 8	3.00	20
FRSM 124 - 129 M10/M12	**093709** 1)	M 10 / M 12	–	124 - 129	194	165	30 x 3,0	92	M 8	3.00	20
FRSM 133 M10/M12	**093710** 1)	M 10 / M 12	–	131 - 137	202	173	30 x 3,0	97	M 8	3.00	20
FRSM 5" M10/M12	**093711** 1)	M 10 / M 12	5"	138 - 145	210	180	30 x 3,0	100	M 8	3.00	20
FRSM 160 M10/M12	**093712** 1)	M 10 / M 12	–	156 - 162	227	198	30 x 3,0	109	M 8	3.00	20
FRSM 6" M10/M12	**093713** 1)	M 10 / M 12	6"	165 - 171	255	207	30 x 3,0	114	M 8	3.00	20
FRSM 7" M10/M12	**093714** 1)	M 10 / M 12	7"	188 - 194	278	230	30 x 3,0	125	M 8	3.00	10
FRSM 200 M10/M12	**093715** 1)	M 10 / M 12	–	196 - 203	287	239	30 x 3,0	130	M 8	3.00	10
FRSM 212 M12/M16	**505453** 1)	M 12 / M 16	–	205 - 214	289	264	40 x 4,0	147	M 12	5.00	10
FRSM 8" M12/M16	**505454** 1)	M 12 / M 16	8"	219 - 225	300	272	40 x 4,0	152	M 12	5.00	10
FRSM 250 M12/M16	**505455** 1)	M 12 / M 16	–	244 - 250	325	300	40 x 4,0	165	M 12	5.00	10
FRSM 10" M12/M16	**505456** 1)	M 12 / M 16	10"	267 - 273	348	323	40 x 4,0	177	M 12	5.00	10
FRSM 300 M12/M16	**505457** 1)	M 12 / M 16	–	297 - 304	379	354	40 x 4,0	192	M 12	5.00	10
FRSM 12" M12/M16	**505458** 1)	M 12 / M 16	12"	320 - 328	403	378	40 x 4,0	204	M 12	5.00	10
FRSM 348 - 356 M16	**504594** 1)	M 16	–	348 - 356	480	403	50 x 5,0	213	M 16	8.00	1
FRSM 364 - 372 M16	**504595** 1)	M 16	–	364 - 372	496	419	50 x 5,0	221	M 16	8.00	1
FRSM 400 - 409 M16	**504596** 1)	M 16	–	400 - 409	533	456	50 x 5,0	240	M 16	8.00	1
FRSM 454 - 462 M16	**504597** 1)	M 16	–	454 - 462	586	509	50 x 5,0	266	M 16	8.00	1
FRSM 500 - 508 M16	**504598** 1)	M 16	–	500 - 508	632	555	50 x 5,0	290	M 16	8.00	1

1) Ø 124-től a csavarzár perforált kialakítású és zárócsavarral, ill.anyával csatlakozik.

Kétcsavaros hőszigetelt bilincs integrált szigeteléssel





Hőszigetelt bilincs szerelősínnel szerelve

ALKALMAZÁSOK

- Hűtő és légkondicionáló berendezések szereléséhez

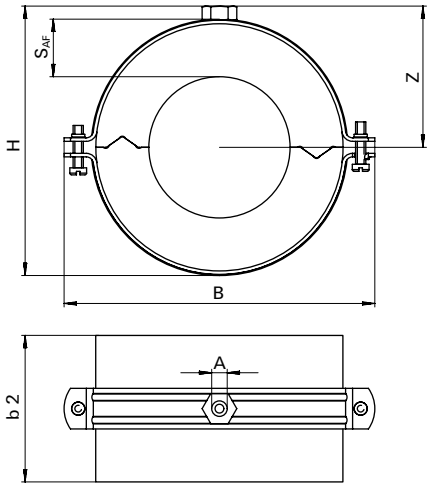
ELŐNYÖK

- Az öntapadó anyag a hőszigetelt bilincs könnyű szerelhetőségét biztosítja
- Az időálló anyag biztosítja az FRS-K bilincs hosszú élettartamát
- A duplamenetes csatlakozóanya rugalmas szerelhetőséget tesz lehetővé
- A csavarok biztonsági funkciója biztosítja a problémamentes szerelést
- Az integrált tehereloszto lap garantálja erőátvitelt és lehetővé teszi a nagyobb terheléseket

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** poliuretán hab, szilikonmentes, CFC-mentes
- **Diffúziós ellenállás:** 7000 µ
- **Sűrűség:** 80 kg/m³
- **Nyomószilárdság:** 0,67-0,75 mPa
- **Hővezető képesség (0 °C):** 0,024-0,026 W/mK
- **Zárócsavar:** lapos-süllyesztett kombinált fejű csavar
- **Hőmérséklet tartomány:** -45 °C - +105 °C
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Méret [inch]	Menet A	Szigetelő-anyag vastagság S_{AF} [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Szigetelő-anyag hossza b2 [mm]	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
FRS K 12/13	**506486**	–	M 8 / M 10	13	77	59	33	M 6	50	0.10	1
FRS K 15/13	**506487**	1/4"	M 8 / M 10	13	85	64	37	M 6	50	0.11	1
FRS K 17-18/13	**506488**	3/8"	M 8 / M 10	13	86	64	37	M 6	50	0.12	1
FRS K 21-22/13	**506489**	1/2"	M 8 / M 10	13	90.5	69	40	M 6	50	0.13	1
FRS K 27-28/13	**506490**	3/4"	M 8 / M 10	13	98.5	78	46	M 6	50	0.15	1
FRS K 34-35/13	**506491**	1"	M 8 / M 10	13	105	83	49	M 6	50	0.17	1
FRS K 42/13	**506492**	1 1/4"	M 8 / M 10	13	115	96	53	M 6	50	0.36	1
FRS K 48-49/13	**506493**	1 1/2"	M 8 / M 10	13	118	102	56	M 6	50	0.39	1
FRS K 54/13	**507699**	–	M 8 / M 10	13	125	107	59	M 8	50	0.42	1
FRS K 60/13	**506494**	2"	M 8 / M 10	13	132	115	63	M 6	50	0.45	1
FRS K 12/19	**506495**	–	M 8 / M 10	19	90	71	41	M 6	50	0.14	1
FRS K 15/19	**506496**	1/4"	M 8 / M 10	19	90.5	74	42	M 6	50	0.15	1
FRS K 17-18/19	**506497**	3/8"	M 8 / M 10	19	99	77	44	M 6	50	0.15	1
FRS K 21-22/19	**506498**	1/2"	M 8 / M 10	19	99	77	44	M 6	50	0.16	1
FRS K 27-28/19	**506499**	3/4"	M 8 / M 10	19	106	90	50	M 6	50	0.18	1
FRS K 34-35/19	**506500**	1"	M 8 / M 10	19	115	97	53	M 6	50	0.20	1
FRS K 42/19	**506501**	1 1/4"	M 8 / M 10	19	125	109	59	M 6	50	0.42	1
FRS K 48-49/19	**506502**	1 1/2"	M 8 / M 10	19	132	116	62.5	M 6	50	0.45	1
FRS K 54/19	**507700**	–	M 8 / M 10	19	143	123	65.5	M 8	50	0.48	1
FRS K 60/19	**506503**	2"	M 8 / M 10	19	147	129	69	M 6	50	0.51	1
FRS K 64/19	**506504**	–	M 8 / M 10	19	149	134	71	M 6	50	0.53	1
FRS K 70/19	**506505**	–	M 8 / M 10	19	161	142	75	M 6	50	0.56	1
FRS K 76/19	**506506**	2 1/2"	M 8 / M 10	19	162.5	147	77	M 6	50	0.60	1
FRS K 89/19	**506508**	3"	M 8 / M 10	19	188	165	86.5	M 8	50	0.66	1
FRS K 102/19	**506509**	–	M 8 / M 10	19	199	180	94.5	M 8	100	1.69	1
FRS K 108/19	**506510**	–	M 8 / M 10	19	204	185	97	M 8	100	1.77	1
FRS K 114/19	**506511**	4"	M 12 / M 16	19	241	201	112	M 8	100	1.84	1
FRS K 133/19	**507786**	–	M 12 / M 16	19	270	221	122	M 8	100	2.07	1
FRS K 139/19	**507787**	5"	M 12 / M 16	19	270	227	125	M 8	100	2.14	1
FRS K 168/19	**507788**	6"	M 12 / M 16	19	281	256	139	M 8	100	2.49	1
FRS K 219/19	**539477**	–	M 12 / M 16	19	346	290	156.6	M 12	100	2,94	1

Kétcsavaros zárt PUR szigetelésű hőszigetelt bilincs





Hűtőcsöveknél



Hűtőcsöveknél csúszóelemmel

ALKALMAZÁSOK

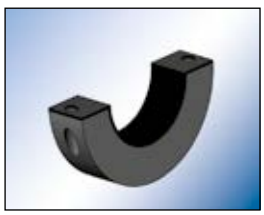
- Hűtő és légkondicionáló berendezések szereléséhez

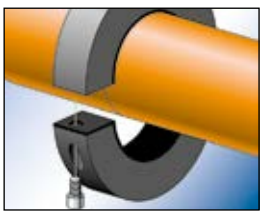
ELŐNYÖK

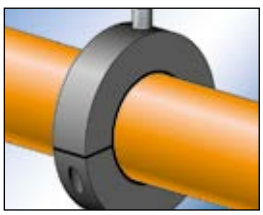
- A KFT hidegbilincs zártcellás PUR-habból készült így használható minden szabványos szigetelő anyaggal
- A ragasztott gumibetét megkönnyíti a szerelést
- A 3 menetes csatlakozóanya M8 / M10 / 1/2", maximális rugalmasságot biztosít a szerelésnél
- Az időálló anyag biztosítja a KFT bilincs hosszú élettartamát
- A két csavar lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot

JELLEMZŐK

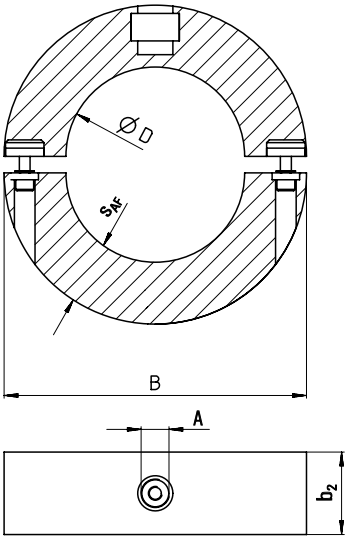
- **Anyaga:** zárt cellás poliuretán hab, szilikonmentes
- **Diffúziós ellenállás:** 1000 µ
- **Sűrűség:** 250 kg/m³
- **Nyomószilárdság:** 3,96 mPa (23 °C)
- **Hővezető képesség (0 °C):** 0,049 W/(m*K)
- **Hőmérséklet tartomány:** -160 °C - +130 °C
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2







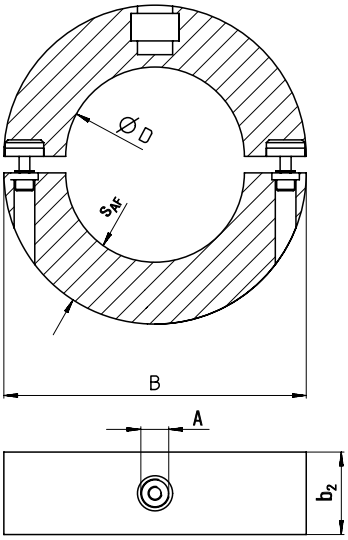
MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Belső átmérő D [mm]	Szélesség B B [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Szigetelőanyag vastagság S_{AF} [mm]	Szigetelő-anyag hossza b2 [mm]	Egységcsomag [db]
KFT 9,5	**505576** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	9,5	88	M 6	0.15	30	40	1
KFT 12,7	**505577**	M 8 / M 10 / 1/2"	12,7	88	M 6	0.20	30	40	1
KFT 15,8	**505578**	M 8 / M 10 / 1/2"	15,8	88	M 6	0.21	30	40	1
KFT 17,2	**505579** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	17,2	88	M 6	0.21	30	40	1
KFT 18,0	**505580**	M 8 / M 10 / 1/2"	18,0	88	M 6	0.21	30	40	1
KFT 19,5	**505581** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	19,5	88	M 6	0.21	30	40	1
KFT 21,3	**505582**	M 8 / M 10 / 1/2"	21,3	88	M 6	0.26	30	40	1
KFT 22,0	**505583**	M 8 / M 10 / 1/2"	22,0	88	M 6	0.26	30	40	1
KFT 26,9	**505584**	M 8 / M 10 / 1/2"	26,9	88	M 6	0.32	30	40	1
KFT 28,0	**505585**	M 8 / M 10 / 1/2"	28,0	88	M 6	0.32	30	40	1
KFT 33,7	**505587**	M 8 / M 10 / 1/2"	33,7	96	M 6	0.40	30	40	1
KFT 35,0	**505588**	M 8 / M 10 / 1/2"	35,0	96	M 6	0.42	30	40	1
KFT 40,0	**505589** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	40,0	100	M 6	0.42	30	40	1
KFT 41,2	**505591**	M 8 / M 10 / 1/2"	41,2	100	M 6	0.51	30	40	1
KFT 42,4	**505592**	M 8 / M 10 / 1/2"	42,4	103	M 6	0.51	30	40	1
KFT 44,5	**505593** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	44,5	103	M 6	0.51	30	40	1
KFT 48,3	**505594**	M 8 / M 10 / 1/2"	48,3	102	M 6	0.58	30	40	1
KFT 50,0	**505595** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	50,0	112	M 6	0.60	30	40	1
KFT 54,0	**505596**	M 8 / M 10 / 1/2"	54,0	116	M 6	0.62	30	40	1
KFT 57,0	**505597**	M 8 / M 10 / 1/2"	57,0	116	M 6	0.65	30	40	1
KFT 60,3	**505598**	M 8 / M 10 / 1/2"	60,3	123	M 6	0.72	30	50	1
KFT 64,0	**505599**	M 8 / M 10 / 1/2"	64,0	123	M 6	0.77	30	50	1
KFT 70,0	**505901**	M 8 / M 10 / 1/2"	70,0	132	M 8	1.26	30	50	1
KFT 74,0	**505902** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	74,0	132	M 8	1.26	30	50	1
KFT 76,1	**505903**	M 8 / M 10 / 1/2"	76,1	132	M 8	1.37	30	50	1
KFT 80,0	**505904** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	80,0	132	M 8	1.37	30	50	1
KFT 84,0	**505905** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	84,0	150	M 8	1.60	30	50	1
KFT 88,9	**505906**	M 8 / M 10 / 1/2"	88,0	150	M 8	1.60	30	50	1
KFT 92,1	**505907** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	92,1	150	M 8	1.60	30	50	1
KFT 101,0	**505908** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	101,0	188	M 8	2.59	40	60	1
KFT 104,0	**505909** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	104,0	188	M 8	2.59	40	60	1
KFT 108,0	**505910**	M 8 / M 10 / 1/2"	108,0	188	M 8	2.59	40	60	1
KFT 114,3	**505911**	M 8 / M 10 / 1/2"	114,3	195	M 8	2.74	40	60	1
KFT 129,0	**505914** 1)	M 8 / M 10 / 1/2"	129,0	220	M 8	3.19	40	60	1
KFT 133,0	**505915**	M 8 / M 10 / 1/2"	133,0	220	M 8	3.19	40	60	1
KFT 139,7	**505916**	M 8 / M 10 / 1/2"	139,7	220	M 8	3.35	40	60	1

Hőszigetelt bilincs KFT

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Belső átmérő D [mm]	Szélesség B B [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Szigetelőanyag vastagság S_{AF} [mm]	Szigetelő-anyag hossza b2 [mm]	Egységcsomag [db]
KFT 154,0	**505917** 1)	M 12 / 1/2"	154,0	239	M 10	3.83	40	60	1
KFT 159,0	**505918**	M 12 / 1/2"	159,0	239	M 10	3.83	40	60	1
KFT 168,3	**505919**	M 12 / 1/2"	168,3	250	M 10	4.04	40	60	1
KFT 193,7	**505920** 1)	M 16 / 1/2"	193,7	340	M 10	5.26	60	100	1
KFT 204,0	**505921** 1)	M 16 / 1/2"	204,0	340	M 10	5.20	60	100	1
KFT 219,1	**505922**	M 16 / 1/2"	219,1	340	M 10	5.26	60	100	1

1) Szállítás külön rendelésre

U-kengyel metrikus menettel



ELŐNYÖK

- Az U-kengyel két csavarja lehetővé teszi a cső külső átmérőjének megfelelő könnyű beállíthatóságot

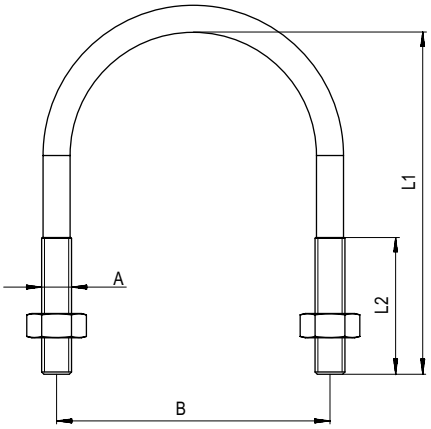
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél min. 360 N/mm² húzóterhelhetőséggel
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat

ALKALMAZÁSOK

- Álló és függesztett csövek szereléséhez
- Csőcsatornákhoz profilokon és konzolokon

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Hossz. L1 [mm]	Hossz. L2 [mm]	Méret [inch]	Szélesség B [mm]	Egységcsomag [db]		
ETR 8 - 13	**024415**	M 6	30	20	1/4"	20	10		
ETR 12 - 17	**024416**	M 6	35	20	3/8"	24	10		
ETR 15 - 21	**024417**	M 6	40	25	1/2"	28	10		
ETR 20 - 27	**024418**	M 8	50	32	3/4"	36	10		
ETR 26 - 34	**024419**	M 8	55	32	1"	43	10		
ETR 33 - 42	**024420**	M 8	68	38	1 1/4"	51	10		
ETR 40 - 49	**024421**	M 8	70	38	1 1/2"	58	10		
ETR 50 - 60	**024422**	M 8	80	40	2"	69	10		
ETR 60 - 70	**024423**	M 10	100	43	–	82	10		
ETR 66 - 76	**024424**	M 10	110	50	2 1/2"	88	10		
ETR 70 - 82	**024425**	M 10	115	50	–	94	10		
ETR 80 - 90	**024426**	M 10	115	50	3"	102	10		
ETR 90 - 102	**024427**	M 12	145	55	3 1/2"	116	5		
ETR 100 - 108	**024428**	M 12	150	50	–	122	5		
ETR 102 - 114	**024429**	M 12	156	60	4"	128	5		
ETR 121 - 127	**024430**	M 12	170	60	–	141	5		
ETR 126 - 133	**024431**	M 12	180	70	–	147	5		
ETR 131 - 140	**024432**	M 14	185	70	5"	156	5		
ETR 143 - 153	**024433** 1)	M 14	193	70	–	169	5		
ETR 150 - 159	**024434**	M 14	200	70	–	175	5		
ETR 168	**024435**	M 14	210	70	6"	184	5		
ETR 193,7	**024436**	M 14	232	70	–	209	5		
ETR 219	**024437**	M 14	270	70	8"	236	5		

1) Külön rendelésre

Állítható magasságú sprinkler bilincs





Sprinkler csövek

ALKALMAZÁSOK

- Sprinkler bilincsek szereléséhez

ELŐNYÖK

- Az FM-tanúsítvány biztonságot garantál sprinkler rendszerekhez történő alkalmazásokhoz.
- A sprinkler bilincs, lehetővé teszi a könnyű csőrögzítést menetes szárakkal és anyával.

TANÚSÍTVÁNYOK

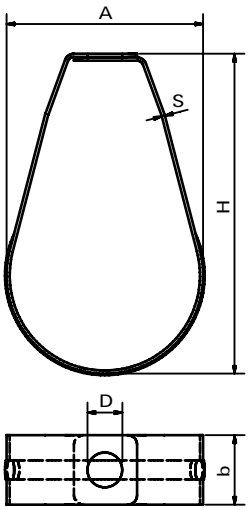
FM APPROVED
From Menet M10.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DX51D+Z 275 MA (DIN EN 10142)
- **Cinkkel galvanizált:** sendzimir-cink bevonat: min. 20 µm



MŰSZAKI ADATOK



		FM engedély	Furat Ø D	Szélesség A	Magasság H H	Szélesség x vastagság b x s	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$	Egységcsomag		
Típus	**Cikkszám**		**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[kN]**	**[db]**		
FRSP 1/2"	**524035**	–	11	46	62	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 3/4"	**524036**	X	11	46	62	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 1"	**524037**	X	11	46	70	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 1 1/4"	**524038**	X	11	50	82	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 1 1/2"	**524039**	X	11	50	93	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 2"	**524040**	X	11	62.2	102	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 2 1/2"	**524041**	X	11	82	120	22 x 1,5	4.50	50		
FRSP 3"	**524042**	X	11	94.9	139	22 x 1,5	4.50	50		
FRSP 4"	**524043**	X	11	117.2	180	22 x 1,5	4.50	25		
FRSP 5"	**524044**	X	13	143.6	218	32 x 2,0	5.20	20		
FRSP 6"	**524045**	X	13	172.2	237	32 x 2,0	5.20	15		
FRSP 8"	**524046**	X	16,5	224	318	32 x 2,5	5.20	10		

Prémium, állítható magasságú szétnyitható sprinkler bilincs, VdS engedéllyel





Sprinkler csőfüggesztés

ALKALMAZÁSOK

- Sprinkler rendszerek szereléséhez VdS engedéllyel

ELŐNYÖK

- A VdS engedély garantálja sprinkler rendszerekben történő biztonságos használatot
- A beállító anya lehetővé teszi a telepítés utáni gyors és egyszerű magasságállítást

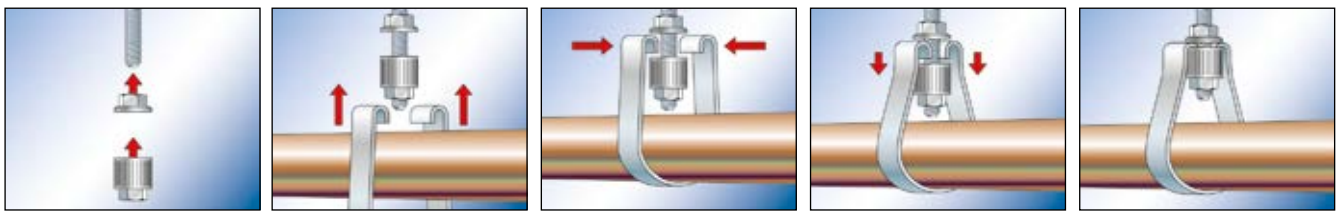
TANÚSÍTVÁNYOK

VdS

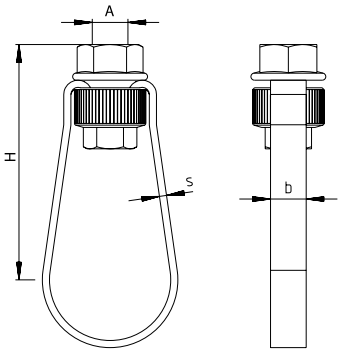
G 410037 / G 410034

JELLEMZŐK

- **Bilincs anyaga:** acél DX51D (DIN EN 10346), 1.0226 (Z140 N-A-C)
- **Rögzítőanya anyaga:** acél 11 SMnPb 30 (DIN EN 10087), 1.0718
- **Cinkkel galvanizált:** sendzimir-cink bevonat, min. 8 µm



MŰSZAKI ADATOK



		VdS engedély	Méret	Menet A	Magasság H H	Szélesség x vastagság b x s	Max. javasolt statikus terhelés (kzp. húzás) $N_{recom.}$	Egységcsomag		
Típus	**Cikkszám**		**[inch]**		**[mm]**	**[mm]**	**[kN]**	**[db]**		
FRSL 34 M8	**538082**	**X**	1"	M 8	67	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 43 M8	**538083**	**X**	1 1/4"	M 8	67	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 49 M8	**538084**	**X**	1 1/2"	M 8	72	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 60 M8	**538085**	**X**	2"	M 8	81	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 34	**513302**	**X**	1"	M 10	67	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 43	**513303**	**X**	1 1/4"	M 10	67	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 49	**513304**	**X**	1 1/2"	M 10	72	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 60	**513307**	**X**	2"	M 10	81	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 76	**513308**	**X**	2 1/2"	M 10	98	10 x 2,5	3.5	25		
FRSL 90	**513309**	**X**	3"	M 10	113	10 x 2,5	3.5	25		
FRSL 115	**513310**	**X**	4"	M 10	143	10 x 2,5	3.5	25		
FRSL 140	**513311**	**X**	5"	M 12	157	13 x 2.5	5.0	25		
FRSL 170	**513312**	**X**	6"	M 12	187	13 x 2.5	5.0	25		

Könnyen kezelhető cső és a kábel kengyel FUS szerelősínekhez





Rögzítés FUS szerelősínekhez

ALKALMAZÁSOK

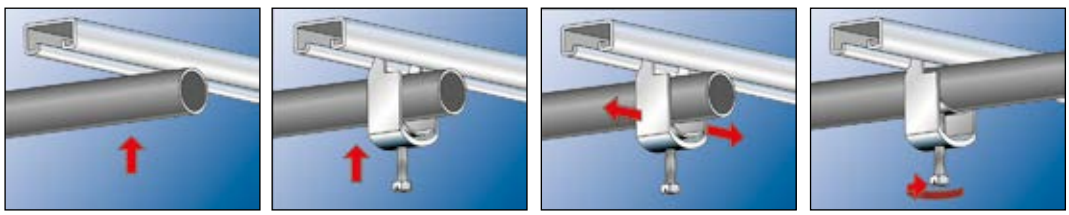
- Fém és műanyag csövek, rugalmas műanyag csövek vagy kábelek hangszigetelés követelményei nélküli rögzítéséhez, közvetlenül az FUS szereslősínekhez
- Alkalmazható: FUS 21, FUS 41, FUS 62, FUS 21D, FUS 41D, FUS 62D

ELŐNYÖK

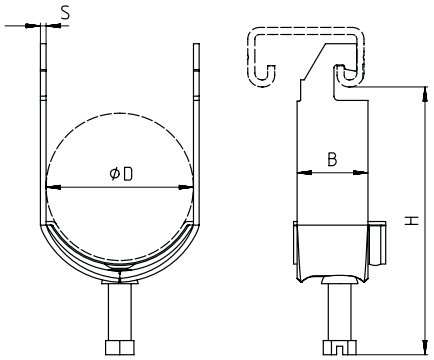
- A hangszigetelés nélküli FUBD ideális ipari alkalmazásokhoz, például a könnyű, rugalmas tápvezetékek rögzítéséhez gyártósoroknál.
- Hatlapú sliccelt zárócsavar.
- Gyorsan beállítható a kívánt külső csőátmérőhöz a nyomólap rögzítése által.
- Előszerelt.
- Idő- és költséghatékony további szerelőszerszám nem szükséges hozzá, úgymint meneteszár vagy csúszóanyák.

JELLEMZŐK

- **U-kengyel anyaga:** acél S235JRC (1.0122) EN 10025
- **Cinkkel galvanizált U-kengyel:** tűzihorganyzott min. 35 µm (DIN EN ISO 146)
- **Préselt pánt:** acél DX51D (DIN EN 10346)
- **Cinkkel galvanizált préselt pánt:** min. 5 µm (DIN EN ISO 4042)
- **Zárócsavar:** acél 4.6 (EN 20898-1)
- **Zárócsavar:** SW10



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Csőméret D [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x befogási vastagság b x s [mm]	Zárócsavar	Egységcsomag [db]
FUBD 40	**539564**	36 - 40	71	25 x 1,75	M 6 x 24	100
FUBD 52	**539566**	48 - 52	90	25 x 2,0	M 8 x 30	50
FUBD 60	**539567**	56 - 60	98	30 x 2,25	M 8 x 30	50
FUBD 76	**539568**	70 - 76	113	30 x 2,75	M 8 x 30	25
FUBD 94	**539569**	88 - 94	141	30 x 2,75	M8 x 40	20
FUBD 100	**539570**	94 - 100	147	30 x 2,75	M8 x 40	10

Tömlőbilincs nagy cső- és vezeték átmérőkhöz



ELŐNYÖK

- A hullámos élek védelmet nyújtanak a tömlő sérülése ellen
- A rövid házalap lehetővé teszi az ideális beállítást és a tömlő átmérőjének megfelelő magas, egyenletes radiális eloszlást biztosít
- A kereszthornyú csavarkombináció rugalmassá tesz a szerelést

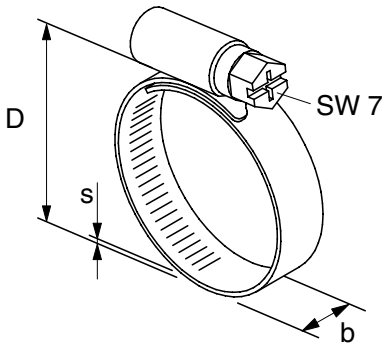
JELLEMZŐK

- **Anyagminőség:** W 2
- **Csavar:** CQ 15 (1.1132) DIN EN 10263
- **Ház és szalag:** krómacél (1.4016) DIN EN 10088 vagy azzal egyenértékű korrózióálló acél

ALKALMAZÁSOK

- Tömlőkhöz
- Tömlő adapterekhez

MŰSZAKI ADATOK



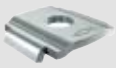
Típus	Cikkszám	Csőméret D [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Egység-csomag [db]					
SGS 9 W2 8 - 12	**045517**	8 - 12	9,0 x 0,6	100					
SGS 9 W2 10 - 16	**045518**	10 - 16	9,0 x 0,6	100					
SGS 9 W2 12 - 20	**045519**	12 - 20	9,0 x 0,6	100					
SGS 9 W2 16 - 27	**045520**	16 - 27	9,0 x 0,6	100					
SGS 9 W2 20 - 32	**045521**	20 - 32	9,0 x 0,6	100					
SGS 9 W2 25 - 40	**045522**	25 - 40	9,0 x 0,6	100					
SGS 9 W2 32 - 50	**045523**	32 - 50	9,0 x 0,6	100					
SGS 9 W2 40 - 60	**045524**	40 - 60	9,0 x 0,6	25					
SGS 9 W2 50 - 70	**045525**	50 - 70	9,0 x 0,6	25					
SGS 9 W2 60 - 80	**045526**	60 - 80	9,0 x 0,6	25					
SGS 9 W2 70 - 90	**045527**	70 - 90	9,0 x 0,6	25					
SGS 9 W2 80 -100	**045528**	80 - 100	9,0 x 0,6	25					
SGS 9 W2 90 -110	**045529**	90 - 110	9,0 x 0,6	25					
SGS 9 W2 100 -120	**045530**	100 - 120	9,0 x 0,6	25					
SGS 9 W2 110 -130	**045531**	110 - 130	9,0 x 0,6	25					
SGS 9 W2 120 -140	**045532**	120 - 140	9,0 x 0,6	25					

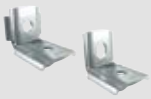
fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés



3 Szerelési rendszer FLS

		page
Szerelősínek		
Szerelősín FLS		88
Konzolok		
Konzol ALK		91
Fedősapka AK		93
Szögelem WS 31-45°		94
Csatlakozó elemek		
Csúszóanya FSM Clix P		98
Csúszóanya FSM Clix M		100
Kalapácsfejű csavar FHS Clix		102
Szorítókarom HK 31		110

		page
Szerelőelemek		
Sínösszekötő SV 31		96
Nyerges tartóelem SF Clix 31		104
Szögelemek MW Clix 90°		106
Szögelemek MW és MWU		108
Acélgerenda bilincs TKR 31		111

The flexible channel system for light ALKALMAZÁSOK





Függesztett légcsatornák



Függesztett kábeltálcák

ALKALMAZÁSOK

- U-profilú szerelősín függőleges és vízszintes szerelésekhez.
- Csövek és tartósszerkezetek gyors és hatékony rögzítéséhez.

ELŐNYÖK

- Az MLAR/EN1363-1 független tűzbiztonsági vizsgálat maximális biztonságot garantál.
- A szerelősín kialakítása a csatlakozó elemek tökéletes illeszkedését és megvezetését teszi lehetővé, biztonságos és egyszerű szerelhetőség mellett.
- A szerelősín fogazata biztos tartást nyújt a csúszóanyák számára nagy nyíróterhelések esetén.
- A szerelősínek skálabeosztása leegyszerűsíti a méretre vágást és elhelyezést.
- A szerelősínek különböző alakú furatai a szerelés nagy rugalmasságát teszik lehetővé.

ENGEDÉLYEK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S-250-GD (1.0242) DIN EN 10346
- **Cinkkel galvanizált:** sendzimir-horganyzás, kb. 20 µm

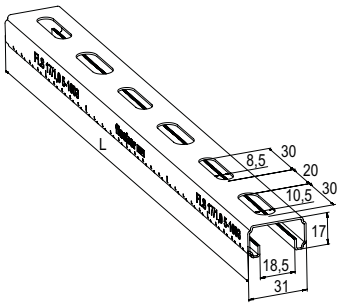




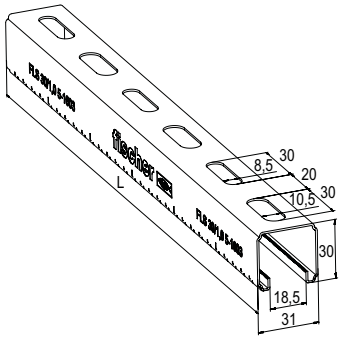




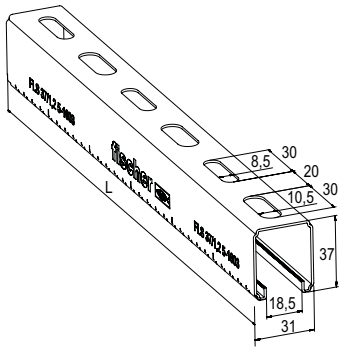
MŰSZAKI ADATOK



FLS 17/1.0



FLS 30/1.0



FLS 37/1.2

Típus	Cikkszám	Tűzvédelmi vizsgálat	Falvastagság [mm]	Hosszúság L [mm]	Egységcsomag [db]
FLS 17/1.0 - 2 m	**538753**	–	1.0	2000	10
FLS 17/1.0 - 3 m	**538754**	–	1.0	3000	8
FLS 30/1.0 - 2 m	**538755**	–	1.0	2000	10
FLS 30/1.0 - 3 m	**538756**	–	1.0	3000	8
FLS 37/1.2 - 2 m	**538757**	X	1.2	2000	10
FLS 37/1.2 - 3 m	**538758**	X	1.2	3000	8
FLS 37/1.2 - 6 m	**538759**	X	1.2	6000	1

LOADS

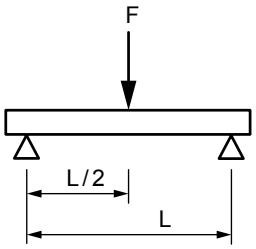
Típus	Cikkszám	Súly [kg/m]	Profil keresztmetszet [cm²]	Tehetetlenségi nyomaték I_y [cm4]	Tehetetlenségi nyomaték I_z [cm4]	Keresztmetszeti tényező W_y [cm³]	Keresztmetszeti tényező W_z [cm³]	Max. javasolt statikus terhelés 1m hossznál F_{rec} [kN]
FLS 17/1.0 - 2 m	**538753**	0.58	0.72	0.25	0.91	0.26	0.59	0.13
FLS 17/1.0 - 3 m	**538754**	0.58	0.72	0.25	0.91	0.26	0.59	0.13
FLS 30/1.0 - 2 m	**538755**	0.78	0.98	1.02	1.46	0.64	0.94	0.48
FLS 30/1.0 - 3 m	**538756**	0.78	0.98	1.02	1.46	0.64	0.94	0.48
FLS 37/1.2 - 2 m	**538757**	1.06	1.33	2.03	2.01	1.04	1.29	0.78
FLS 37/1.2 - 3 m	**538758**	1.06	1.33	2.03	2.01	1.04	1.29	0.78
FLS 37/1.2 - 6 m	**538759**	1.06	1.33	2.03	2.01	1.04	1.29	0.78

KAPCSOLÓDÓ TERMÉK

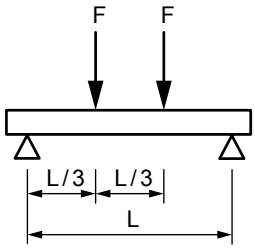


ULTRACUT FBS II / FBS 305

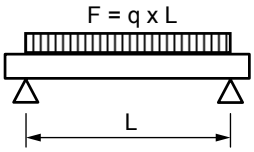
Terhelési eset 1



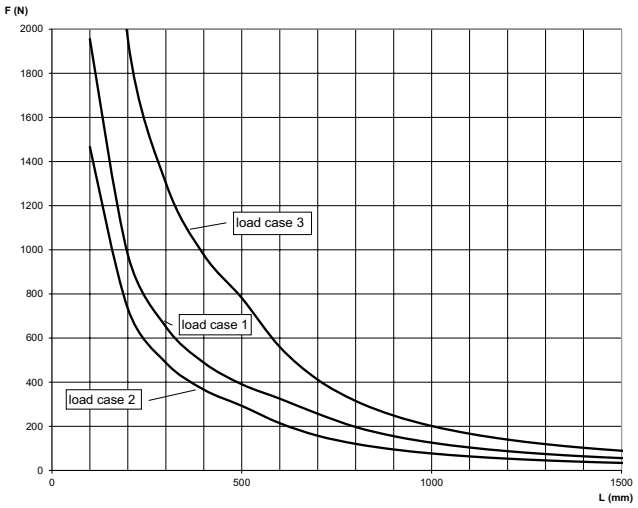
Terhelési eset 2



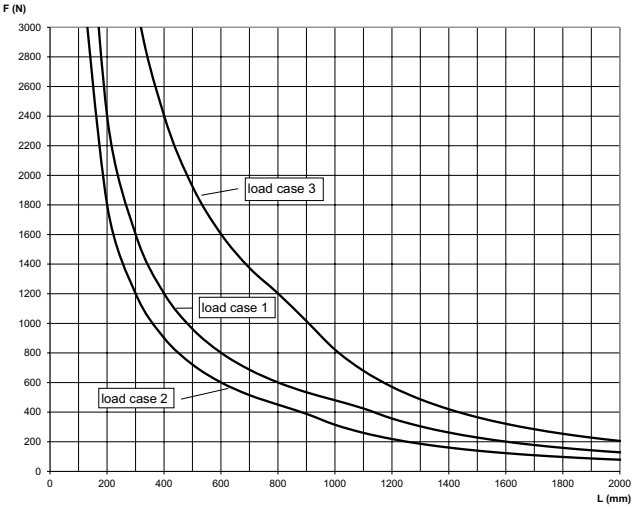
Terhelési eset 3



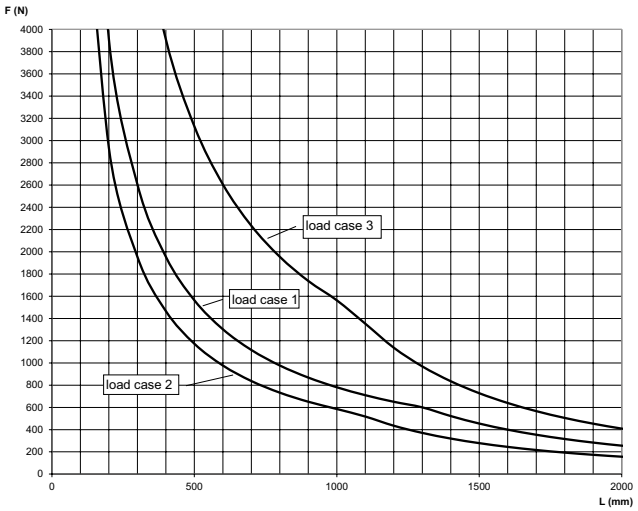
FLS 17/1.0



FLS 30/1.0



FLS 37/1.2



A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság: $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Magasabb folyáshatár a DIN EN 1993-1-3:2010-12, para. 3.2.2. szerint.

Konzol FLS szerelősín profilból





Csővezetékek rögzítése



Kábeltálca rögzítések

ALKALMAZÁSOK

- Az ALK konzol lehetővé teszi csövek és tartószerkezetek gazdaságos, gyors és hatékony rögzítését.

ELŐNYÖK

- Az MLAR/EN1363-1 független tűzbiztonsági vizsgálat maximális biztonságot garantál.
- A hosszok széles választéka ideális lehetőséget biztosít mindenféle szerelési megoldáshoz.
- A konzol nagy terhelhetőségű alaplapja biztos tartást garantál nagy terhelhelések esetén is.
- Az alaplap hosszúkás furatai a karhoz viszonyítva 90°-ban helyezkednek el, ezáltal könnyű beállíthatóságot biztosítanak.

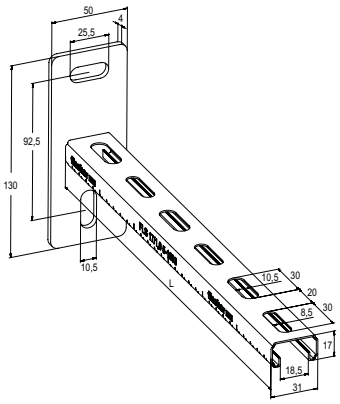
ENGEDÉLYEK



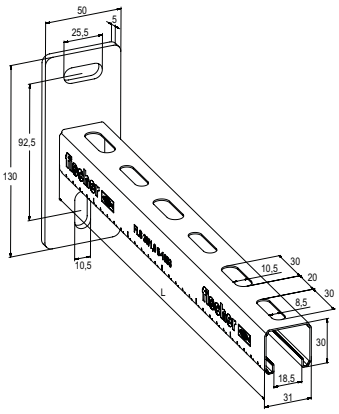
JELLEMZŐK

- **Alaplap anyaga:** acél E295 (1.0050) DIN EN 10025-2
- **Szerelősín anyaga:** acél S215 G (10116 G) DIN 1623
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 13 µm

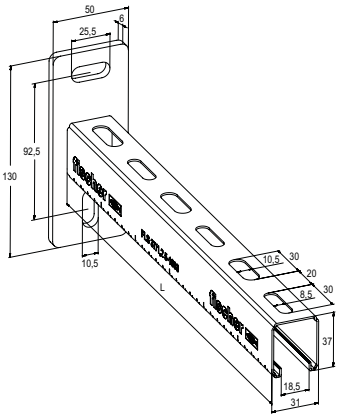
MŰSZAKI ADATOK



ALK 17



ALK 30



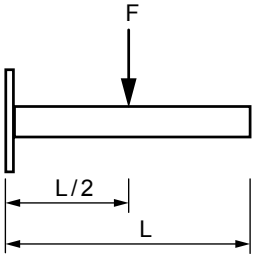
ALK 37

Típus	Cikkszám	Tűzvédelmi vizsgálat	Profil	Hosszúság L [mm]	Egységcsomag [db]
ALK 17-200	**538738**	–	17/1,0	200	10
ALK 17-300	**538739**	–	17/1,0	300	10
ALK 30-200	**538740**	–	30/1,0	200	10
ALK 30-300	**538741**	–	30/1,0	300	10
ALK 30-450	**538742**	–	30/1,0	450	10
ALK 37-300	**538743**	X	37/1,2	300	10
ALK 37-450	**538744**	X	37/1,2	450	10
ALK 37-600	**538745**	X	37/1,2	600	5

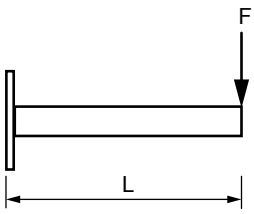
TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 2 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 3 F_{rec} [kN]
ALK 17-200	**538738**	0.49	0.24	0.49
ALK 17-300	**538739**	0.33	0.12	0.31
ALK 30-200	**538740**	1.18	0.59	1.18
ALK 30-300	**538741**	0.79	0.39	0.79
ALK 30-450	**538742**	0.53	0.22	0.53
ALK 37-300	**538743**	1.27	0.64	1.27
ALK 37-450	**538744**	0.86	0.41	0.86
ALK 37-600	**538745**	0.63	0.24	0.63

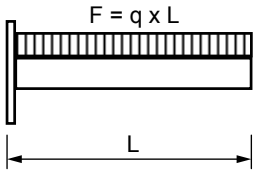
Terhelési eset 1



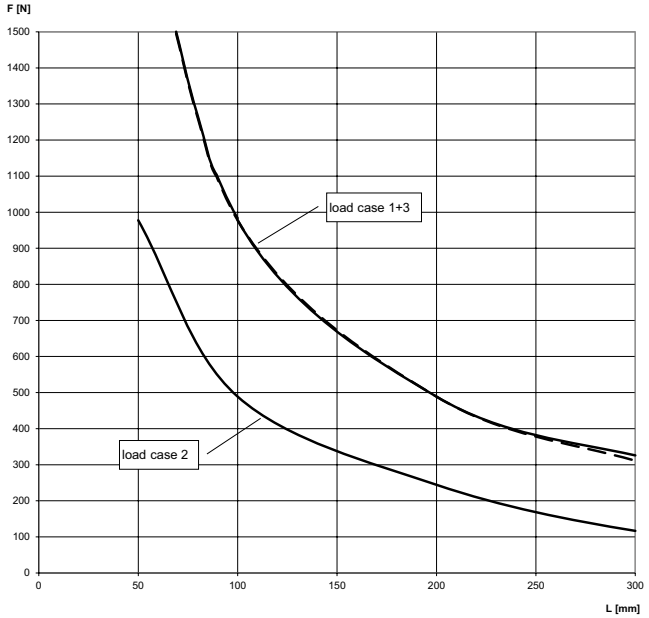
Terhelési eset 2



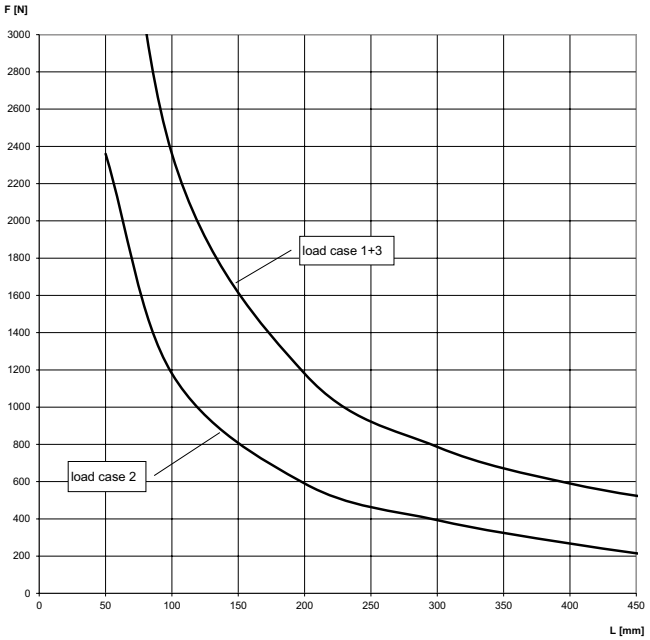
Terhelési eset 3



ALK 17/1.0



ALK 30/1.0



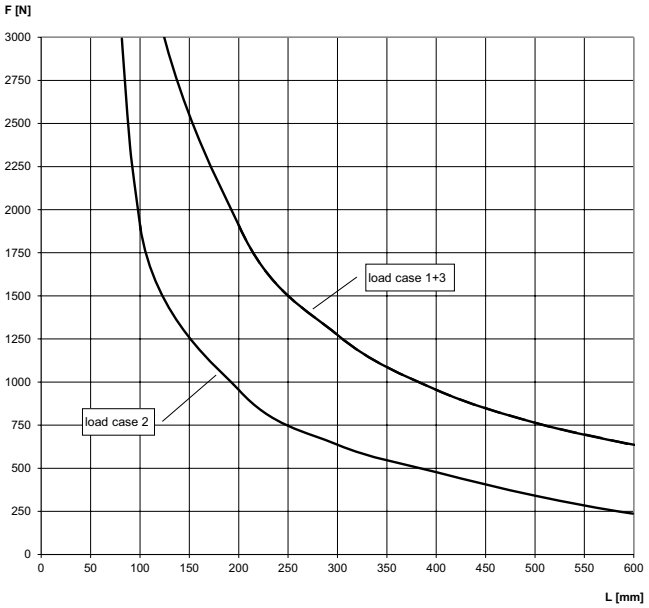
A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm² (növelt acélszilárdság a hajlítás végett) és az l/150 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni.

KAPCSOLÓDÓ TERMÉK



EMS
Cikkszám
538752

ALK 37/1.2



A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm² (növelt acélszilárdság a hajlítás végett) és az l/150 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni.

FEDŐSAPKA AK



AK 17



AK 30



AK 37

Típus	Cikkszám	Alkalmazható profil	Anyaga	Egységcsomag [db]
AK 17	**538746**	17/1.0	polipropilén	100
AK 30	**538747**	30/1.0	polipropilén	100
AK 37	**538748**	37/1.2	polipropilén	100

Szögelem a szerkezetek stabilitásáért





Kábeltálcák rögzítése



Légvezetékek rögzítése

ALKALMAZÁSOK

- Elem az önmegtartó szerkezetek létrehozásához FLS szerelősínnel vagy ALK konzollal.

ELŐNYÖK

- A stabil WS 31-45° szögelem nagy stabilitást és biztonságot kölcsönöz a tartószerkezeteknek.
- Illeszkedési pontosságával a szögelem garantálja a bizonságos kapcsolatot az ALK konzollal és az FLS szerelősínnel.
- A szabványosított hosszúkás furatok pontos illeszkedést tesznek lehetővé az ALK konzollal vagy az FLS szerelősínnel az FSM Clix P és a csavarok segítségével.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm DIN EN ISO 4042





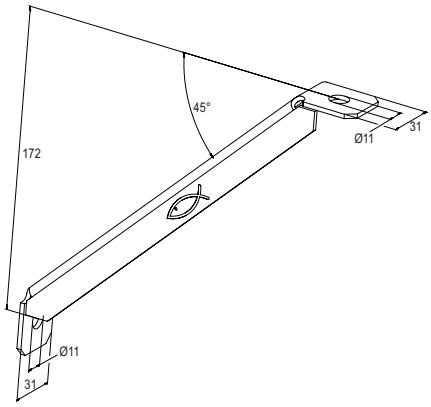








MŰSZAKI ADATOK



WS 31-45°

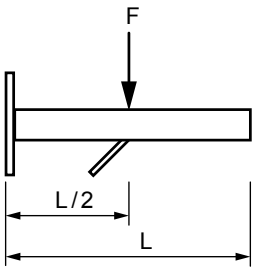
Típus	Cikkszám	Furat Ø D [mm]	Egységcsomag [db]
WS 31-45°	**538749**	11	10

TERHELÉSEK

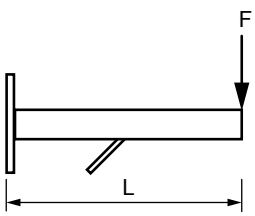
Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 1a [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 2a [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 3a [kN]
ALK 17-200	**538738**	1.03	1.03	1.03
ALK 17-300	**538739**	1.52	0.45	1.52
ALK 30-200	**538740**	2.52	1.40	2.52
ALK 30-300	**538741**	1.78	0.89	1.78
ALK 30-450	**538742**	1.16	0.47	1.16
ALK 37-300	**538743**	1.78	0.89	1.78
ALK 37-450	**538744**	1.16	0.59	1.16
ALK 37-600	**538745**	0.89	0.45	0.89

Megjegyzés: a terhelések a megfelelő teherbíró képességű falra történő rögzítés esetén értendőek. A konzol és a szögelem falra történő rögzítése dübellel (pl. FAZ II, FBS 8). A szögelem konzolhoz rögzítése FSM Clix P10 anyával, meghúzási nyomaték 12 Nm. A szögelem rögzítése hosszúkás furatokkal a konzolhoz csavarok és M10-es anyák segítségével, meghúzási nyomaték 20 Nm.

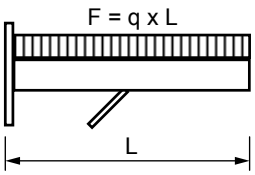
Terhelési eset 1a



Terhelési eset 2a



Terhelési eset 3a



Szerkezeti elem - Sínösszekötő SV 31





Szerelősínek sínösszekötővel



Függőleges szerelések

ALKALMAZÁSOK

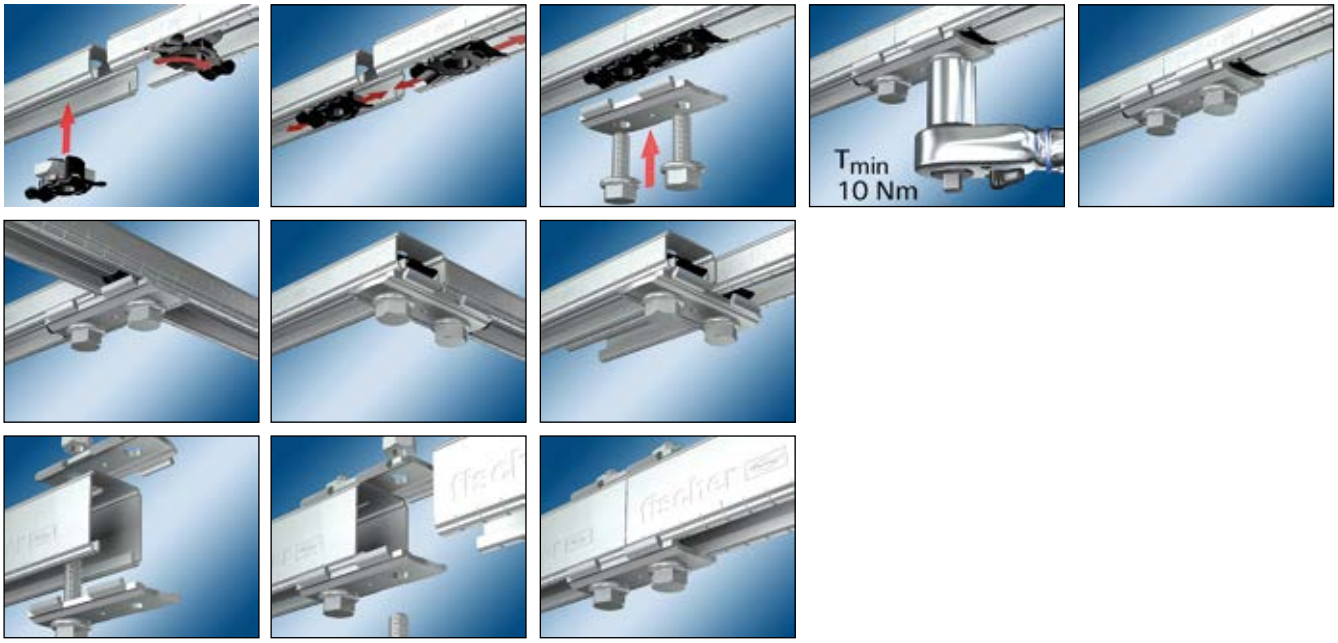
- A sínösszekötő elem SV 31 FLS biztosítja a csatlakozásokat különböző irányokba.

ELŐNYÖK

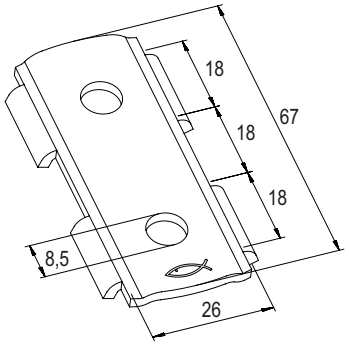
- A speciális SV sínösszekötő elem hatékony, alakzáró kötést tesz lehetővé a szerelősín hossz-, illetve keresztirányába
- A szabványosított hosszúkás furatok pontos illeszkedést tesznek lehetővé az ALK konzollal vagy az FLS szerelősínnel az FSM Clix P és a csavarok segítségével.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR+CR (1.0037) DIN EN 1652
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm DIN EN ISO 4042



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Furatátmérő D [mm]	Egységcsomag [db]
SV 31	**538641**	8.5	25

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
SV 31	**538641**	1.0	10

A terhelések érvényesek FSM Clix P 8 használatával.

Csúszóanya gyors és egyszerű rögzítésekhez FLS profilokba





Szerelősín rögzítése padlóhoz



Szerelősín meghosszabítása sínösszekötővel

ALKALMAZÁSOK

- FSM Clix P alkalmazható FLS szerelősínekhez.

ELŐNYÖK

- A Clix P speciális tolórésze lehetővé teszi a kapcsolatot a szerelősín és a csatlakozóelemek között a biztonságos kapcsolatért.
- Az FSM Clix P speciálisan fejlesztett rugórésze garantálja a szükséges szorítóerőt a biztonságos beállításhoz.
- Fogazata biztos tartást nyújt FLS szerelősínekben.
- Az FSM Clix P egyedülálló ütköző eleme garantálja a pontos 90°-os elfordulást a szerelősínben biztosítva a precíz szerelést.

ENGEDÉLYEK





JELLEMZŐK

- **Fém rész anyaga:** acél S420MC (1.0980) DIN EN 10149-2
- **Műanyag rész anyaga:** polipropilén PP, típusszám 11400, fekete
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm DIN EN ISO 4042



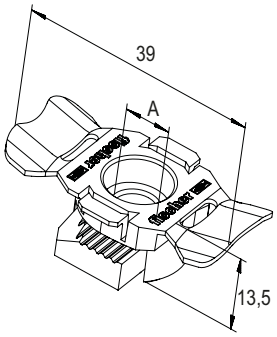






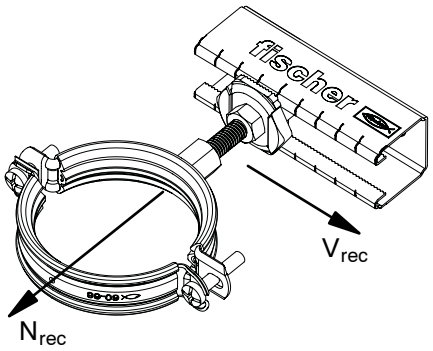


MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Egységcsomag [db]
FSM Clix P 6	**538643**	M 6	50
FSM Clix P 8	**538647**	M 8	50
FSM Clix P 10	**538649**	M 10	50

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóterhelés FLS 17/1.0 és FLS 30/1.0 N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóterhelés FLS 37/1.2 N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
FSM Clix P 6	**538643**	1.5	2.0	1.0	10
FSM Clix P 8	**538647**	1.5	2.0	1.0	10
FSM Clix P 10	**538649**	1.5	2.0	1.0	10

Csúszóanya gyors és egyszerű rögzítésekhez FLS profilokba





Csőrögzítés szerelősínnel



Csőrögzítés tartószerkezettel

ALKALMAZÁSOK

- FSM Clix M alkalmazható csőbilincsekhez menetes szárakkal.

ELŐNYÖK

- Az egyedülálló FSM Clix M speciálisan fejlesztett rugórésze garantálja a szükséges szorítóerőt a biztonságos beállításhoz.
- Fogazata biztos tartást nyújt FLS szerelősínekben.
- Utólagos szerelhetőséget biztosít 90°-os elforgathatósága révén, ezáltal pénzt és időt takaríthatunk meg.
- Az FSM Clix M egyedülálló ütköző eleme garantálja a pontos 90°-os elfordulást a szerelősínben biztosítva a precíz szerelést.

ENGEDÉLYEK



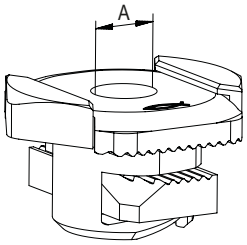


JELLEMZŐK

- **Fém rész anyaga:** acél S420MC (1.0980) DIN EN 10149-2
- **Fedőrész anyaga:** acél S235JR+CR (1.0037) DIN 1652
- **Műanyag rész anyaga:** polipropilén PP, Típusszám 11400, fekete
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm DIN EN ISO 4042

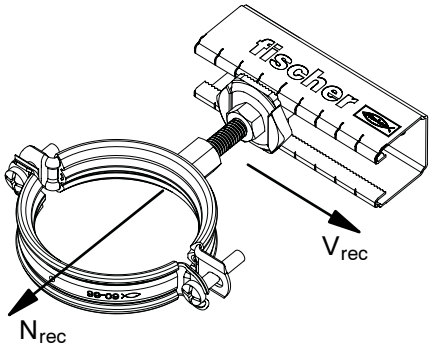


MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Behajtás ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
FSM Clix M 6	**538650**	M 6	10	50
FSM Clix M 8	**538651**	M 8	13	50
FSM Clix M 10	**538652**	M 10	17	50

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóterhelés FLS 17/1.0 FLS 30/1.0 N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóterhelés FLS 37/1.2 N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
FSM Clix M 6	**538650**	1.5	2.0	1.0	8
FSM Clix M 8	**538651**	1.5	2.0	1.0	8
FSM Clix M 10	**538652**	1.5	2.0	1.0	8

Kalapácsfejű csavar gyors és könnyű alkalmazásokhoz FLS profilokba





Csővezetékek rögzítése



Könnyű csővezetékek rögzítése

ALKALMAZÁSOK

- Alkalmazás a csövek szerelősínekhez kapcsolására.

ELŐNYÖK

- Az egyedülálló FHS Clix speciálisan fejlesztett rugórésze garantálja a szükséges szorítóerőt a biztonságos beállításhoz.
- Fogazata biztos tartást nyújt FLS szerelősínekben.
- Utólagos szerelhetőséget biztosít 90°-os elforgathatósága révén, ezáltal pénzt és időt takaríthatunk meg.
- Az FHS Clix egyedülálló ütköző eleme garantálja a pontos 90°-os elfordulást a szerelősínben biztosítva a precíz szerelést.

ENGEDÉLYEK



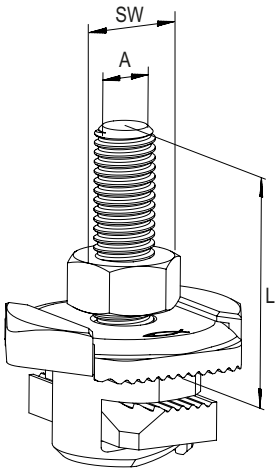


JELLEMZŐK

- **Fém rész anyaga:** acél S420MC (1.0980) DIN EN 10149-2
- **Fedőrész anyaga:** acél S235JR+CR (1.0037) DIN 1652
- **Menetes szár anyaga:** acél DIN 976-2, min. 4.6 (DIN EN ISO 898-1)
- **Hatlapú anya anyaga:** acél DIN 934-4 min. 4.8 (DIN EN ISO 898-2 table 4 stability)
- **Műanyag rész anyaga:** polipropilén PP, típusszám 11400, fekete
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm DIN EN ISO 4042

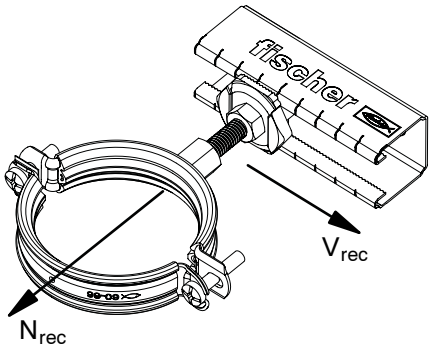


MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Hosszúság L [mm]	Behajtás ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
FHS CLIX 8 x 30	**538653**	M 8	30	13	100
FHS CLIX 8 x 40	**538654**	M 8	40	13	100
FHS CLIX 8 x 60	**538655**	M 8	60	13	100
FHS CLIX 8 x 80	**538656**	M 8	80	13	50
FHS CLIX 8 x 100	**538657**	M 8	100	13	50
FHS CLIX 10 x 30	**538658**	M 10	30	17	100
FHS CLIX 10 x 40	**538659**	M 10	40	17	100
FHS CLIX 10 x 60	**538660**	M 10	60	17	50
FHS CLIX 10 x 100	**538661**	M 10	100	17	50

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóterhelés FLS 17/1.0 FLS 30/1.0 N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóterhelés FLS 37/1.2 N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
FHS CLIX 8 x 30	**538653**	1.5	2.0	1.0	8
FHS CLIX 8 x 40	**538654**	1.5	2.0	1.0	8
FHS CLIX 8 x 60	**538655**	1.5	2.0	1.0	8
FHS CLIX 8 x 80	**538656**	1.5	2.0	1.0	8
FHS CLIX 8 x 100	**538657**	1.5	2.0	1.0	8
FHS CLIX 10 x 30	**538658**	1.5	2.0	1.0	8
FHS CLIX 10 x 40	**538659**	1.5	2.0	1.0	8
FHS CLIX 10 x 60	**538660**	1.5	2.0	1.0	8
FHS CLIX 10 x 100	**538661**	1.5	2.0	1.0	8

Előszerelt nyerges tartóelem SF Clix 31





Channel installation at the wall



Cantilever construction with channel

ALKALMAZÁSOK

- Elem szerelősínek és épületek közötti stabil szerkezetek létrehozásához.

ELŐNYÖK

- A tartozékokkal előszerelt SF Clix számos kapcsolódási lehetőséget nyújtva garantálja az időtakarékos szerelést.
- Az SF Clix előszerelt csatlakozója egyedülálló kialakításának köszönhetően biztosítja a megfelelő szerelési helyzetet az és biztonságos, gyors szerelhetőséget garantál.
- A speciális rugós kialakítás az előszerelt csatlakozónál biztosítja a szerelősínhez szükséges tartóerőt ezzel segítve a biztonságos tartást a szerelés alatt.
- A tökéletes illeszkedésű SF lehetővé teszi az egyszerű szerelést a szerelősínek csatlakoztatásával.
- A nyerges tartóelem nagy terhelhetőségű szerkezetek biztonságos, stabil kialakítását teszi lehetővé.

JELLEMZŐK

- **Alaplap anyaga:** acél E295 (1.0050) DIN EN 10025-2
- **Szerelősín anyaga:** acél S420MC (1.0980) DIN EN 10149-2
- **Fedősapka anyaga:** acél S235JR+CR (1.0037) DIN 1652
- **Csavar anyaga:** acél min. 4.6 (DIN EN ISO 898-1)
- **Műanyag rész anyaga:** polipropilén PP, típusszám 11400, fekete
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm, hatlapfejű csavar min. 3 µm DIN EN ISO 4042



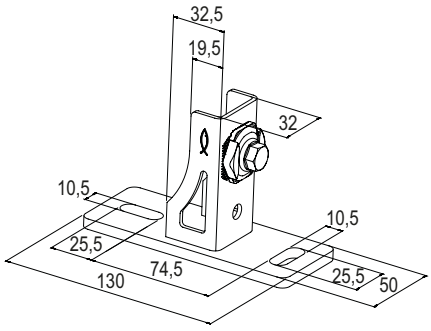






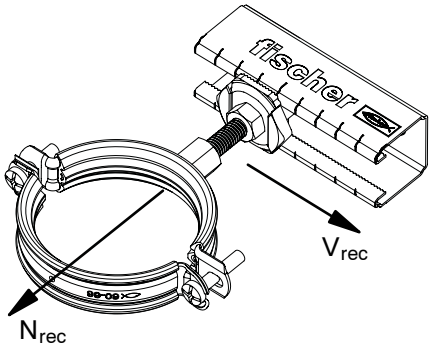


MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Behajtás ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
SF Clix 31	**538665**	M 8	13	10

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóterhelés FLS 17/1.0 és FLS 30/1.0 N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóterhelés FLS 37/1.2 N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
SF Clix 31	**538665**	1.5	2.0	1.0	10

Max. Javasolt nyíróerő: M8 kiegészítő csavar alkalmazásával a függőleges beépítési nyíróterhelés megduplázható.

Előszerelt szögelemek MW Clix 90°





CKaros szerkezetek



Csővezetékek keretszerkezeteken

ALKALMAZÁSOK

- Elem FLS szerelősínhez történő csatlakozáshoz stabil szerkezetek létrehozásának céljából.

ELŐNYÖK

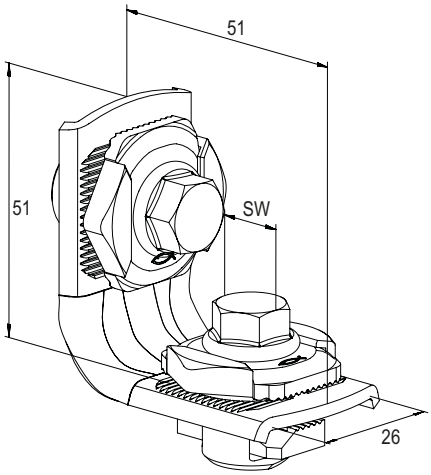
- Előszerelt tartozékokkal, mint az SF Clix számos csatlakozási lehetőséget és időtakarékos szerelést kínál.
- Az MW Clix előszerelt csatlakozója egyedülálló kialakításának köszönhetően biztosítja a megfelelő szerelési helyzetet az és biztonságos, gyors szerelhetőséget garantál.
- A speciális rugós kialakítás az előszerelt csatlakozónál biztosítja a a szerelősínhez szükséges tartóerőt ezzel segítve a biztonságos tartást a szerelés alatt.
- Az MW Clix alakzáró és pontosan illeszkedő szögelemei lehetővé teszik az a FLS szerlősínnel történő egyszerű szerelést és ezáltal értékes szerelési időt takaríthatunk meg.

JELLEMZŐK

- **Szögelem anyaga:** acél S235JR+CR (1.0037) DIN 1652
- **Szerelősín anyaga:** acél S420MC (1.0980) DIN EN 10149-2
- **Fedősapka anyaga:** acél S235JR+CR (1.0037) DIN 1652
- **Csavar anyaga:** acél min. 4.6 (DIN EN ISO 898-1)
- **Műanyag rész anyaga:** polipropilén PP, típusszám 11400, fekete
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm, hatlapfejű csavar min. 3 µm DIN EN ISO 4042

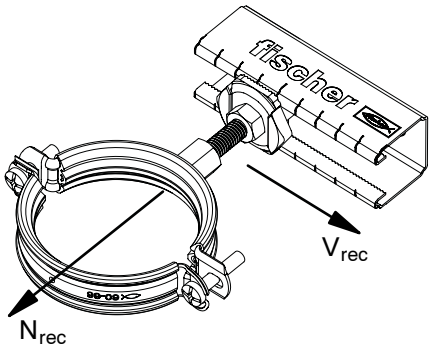


MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Behajtás ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
MW Clix 90°	**538666**	M 8	13	10

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóterhelés FLS 17/1.0 FLS 30/1.0 N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóterhelés FLS 37/1.2 N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
MW Clix 90°	**538666**	1.5	2.0	1.0	10

Szerelőelem – szögelemek MW 90° és MWU 90°





Szerelősín rögzítés padlón



Csőrögzítések folyosókon

ALKALMAZÁSOK

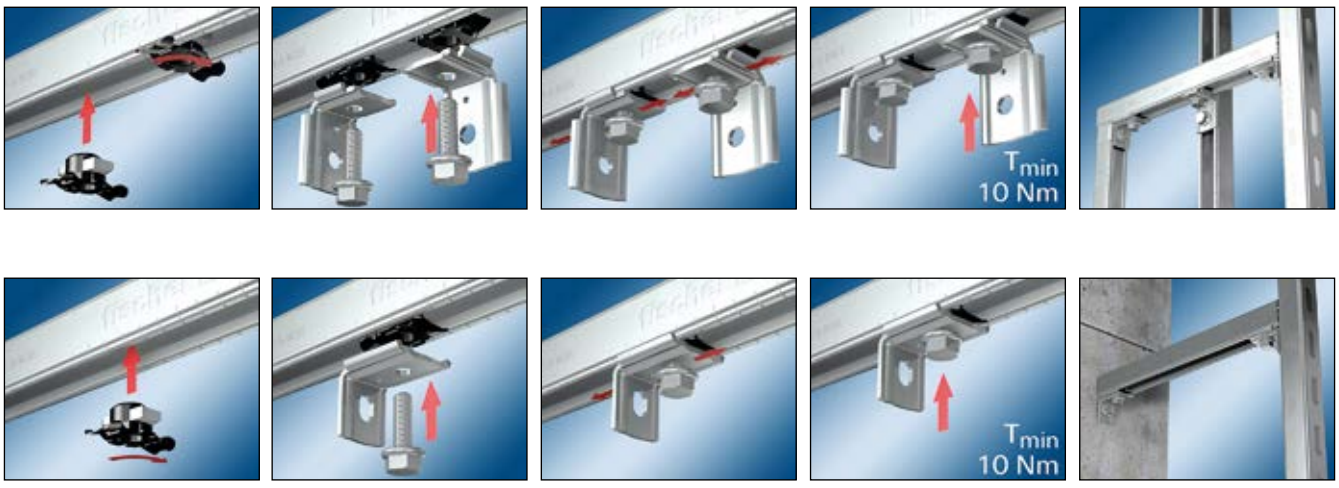
- Csatlakozóelem egyszerű szerelősínes rendszerek kialakításához FSM Clix P-vel.

ELŐNYÖK

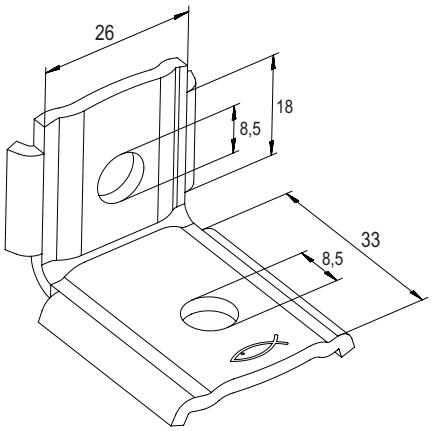
- Az egyedileg kifejlesztett rögzítő megoldás az MW 90° szögelemnél hatékony és formazáró rögzítést tesz lehetővé a szerelősínhez hossz- és keresztirányba egyaránt.
- Az MWU 90° szögelemek hosszúkás nyílásai az aljzattal közvetlen kapcsolatos, helytakarékos rögzítés tesznek lehetővé.
- A szögelemek szabványos furatai az FLS szerelősínhez történő pontos kapcsolódást tesznek lehetővé FSM Clix P és csavar használatával.

JELLEMZŐK

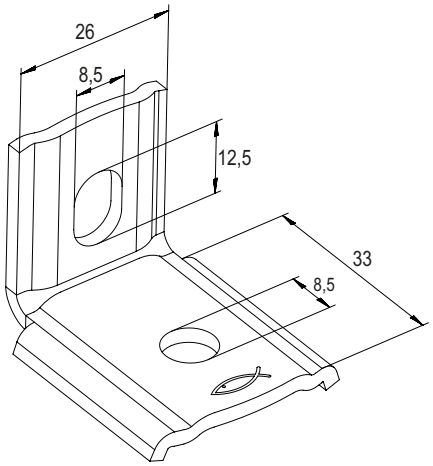
- **Anyaga:** acél S235 JR+CR (1.0037) DIN EN 1652
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm DIN EN ISO 4042



MŰSZAKI ADATOK



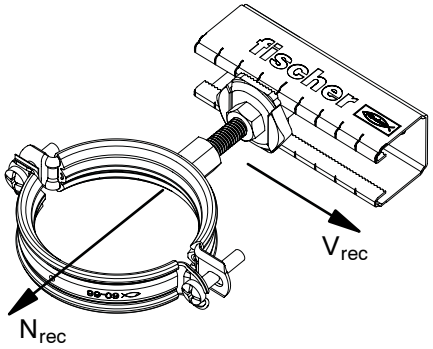
MW 90°



MWU 90°

Típus	Cikkszám	Furatátmérő D [mm]	Egységcsomag [db]
MW 90°	**538668**	8.5	50
MWU 90°	**538667**	8.5	25

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóterhelés FLS 17/1.0 FLS 30/1.0 N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóterhelés FLS 37/1.2 N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
MW 90°	**538668**	1.5	2.0	1.0	10
MWU 90°	**538667**	1.5	2.0	1.0	10

A terhelések FSM Clix P 8 használat ával érvényesek.

Csatlakozóelem - Szorítókarom HK 31





Csőrögzítések szerelősínekkel



Vízszintes csőrögzítéseknél

ALKALMAZÁSOK

- A HK 31 szorítókarom stabil kapcsolatok létrehozásához és profilok megerősítéséhez alklamas.

ELŐNYÖK

- A speciális rögzítő konzol a szerelősínhez történő hatékony, hossz- és keresztirányú alakzáró szerelést tesz lehetővé.
- A szorítókarom szabványos furatai az FLS szerelősínhez történő pontos átmenőszerelésű csatlakozást tesznek lehetővé egyszerűen és gyorsan.

ENGEDÉLYEK

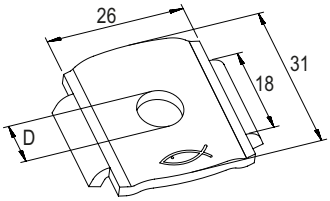
Fire resistance classification R120 according DIN EN 1363-1

MLAR R 30

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR+CR (1.0037) DIN EN 1652
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm DIN EN ISO 4042

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Furatátmérő D [mm]	Egységcsomag [db]
HK 31 8,5	**538663**	8.5	50
HK 31 10,5	**538664**	10.5	50

Szerelősínek acélgerendákra rögzítéséhez





Szerelősínek acélgerendákhoz rögzítése

ALKALMAZÁSOK

- FLS szerelősín acélgerendákra történő rögzítéséhez, minden esetben két szorítóbilincs szükséges.

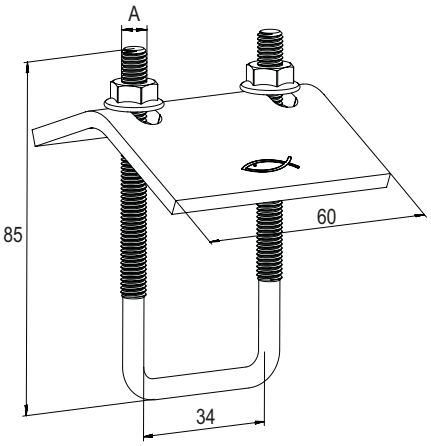
ELŐNYÖK

- Az acélgerenda bilincs kialakítása lehetővé teszi a fúrás vagy hegesztés nélküli rögzítést.
- A különböző hosszúságú bilincsek lehetővé teszik a rögzítést az összes szabványos acélgerendához.
- Geometriai kialakítása garantálja a szerelősínekhez történő egyszerű beállíthatóságot.

JELLEMZŐK

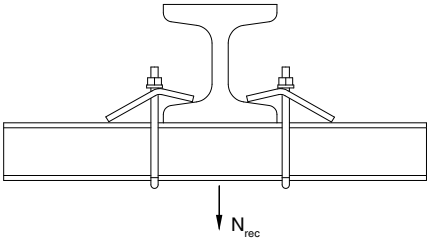
- **U-kengyel anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025-2
- **Lap anyaga:** acél E295 (1.0050) DIN EN 10025-2
- **Hatlapú anya anyaga:** acél ellenállási osztály: 8
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm DIN EN ISO 4042

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Behajtás ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
TKR 31	**538751**	M 6	10	25

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt staikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
TKR 31	**538751**	2.80	5

fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés





4 Szerelési rendszer FUS

oldal

Szerelősínek

Szerelősín FUS  114

Konzol

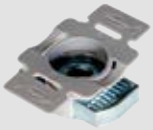
Konzol FCA  120

Megerősített konzol FCAM  124

Fedősapka FEC  125

Csatlakozóelemek

Átmenőszerelésű gyorscsatlakozó PFCN 41  126

Csúszóanya FCN Clix P és FCN Clix M  138

Kalapácsfejű csavar FHS Clix S  140

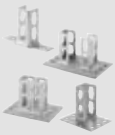
Csúszóanya FCN  142

Szorítókarom HK 41  143

oldal

Szerelőelemek

Sínösszekötő FUF OC és PFUF OC  119

Nyerges tartóelem PSF  128

Univerzális szög-tartóelem PUWS  129

Szögelem PWK  130

Állítható konzol PVB  131

Merevítő elem PSAE  132

Szerelőlapok PFFF  134

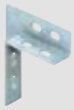
Szerelőlapok PFAF  135

Szerelőlapok PFUF  136

Szerelőlapok PFUF D  137

oldal

Nyerges tartóelem SF  144

Univerzális szög-tartóelem UWS  145

Univerzális szögtartóelem FAF  153

Szerelőelem FZF  154

Szerelőlapok FFF  152

Állítható tartóelem VB  149

Feszítőelem FSB 45°  150

Univerzális tartóelem UHRS  148

Acélgerenda bilincs TKR  151

Univerzális és komplett szerelőrendszer számos megoldáshoz





3D-keretszerkezet



Masszív keretszerkezet

ALKALMAZÁSOK

- A biztonságos függőleges ésvízszintes szerelésekhez
- Csövek és tartószerkezetek gyors és hatékony rögzítéséhez

ELŐNYÖK

- Az MLAR/EN13501 független tűzbiztonsági vizsgálat maximális biztonságot garantál
- Az általánosan használatos geometriai kialakítás komplett, széleskörű kiegészítők alkalmazását teszi lehetővé
- A szerelősín fogazata biztos tartást nyújt a csúszóanyák számára nagy nyíróterhelések esetén pl. függőleges elhelyezésnél
- A különböző falvastagságok választási lehetősége gazdaságos szerelést eredményez
- A szerelősínek skálabeosztása leegyszerűsíti a méretre vágást és elhelyezést

ENGEDÉLYEK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S250 GD (1.0242) DIN EN 10346
- **Cinkkel galvanizált:** sendzimir-galvanizálás, kb. 20 µm

KAPCSOLÓDÓ TERMÉKEK

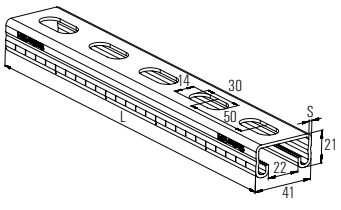


FCN Clix P/M 138

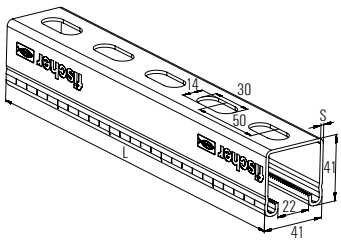


EMS 184

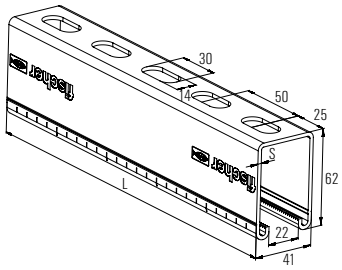
MŰSZAKI ADATOK



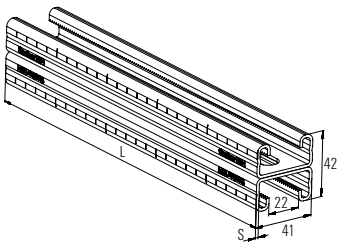
FUS 21



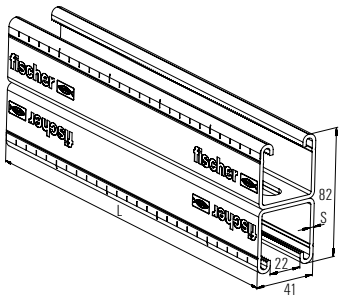
FUS 41



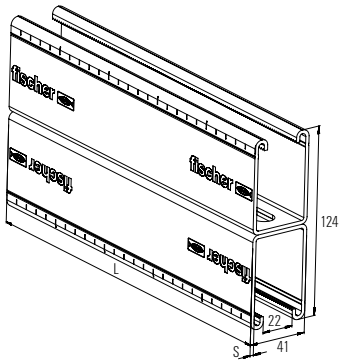
FUS 62



FUS 21D



FUS 41D



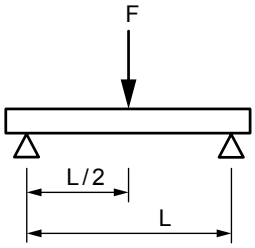
FUS 62D

Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Hosszúság L [mm]	Vastagság S [mm]	Egységcsomag [db]
FUS 21/2,0 - 2 m	**040391**	–	2000	2	1
FUS 21/2,0 - 3 m	**097660**	–	3000	2	1
FUS 21/2,0 - 6 m	**097661**	–	6000	2	1
FUS 21/2,5 - 2 m	**092867**	–	2000	2.5	1
FUS 21/2,5 - 3 m	**077349**	–	3000	2.5	1
FUS 21/2,5 - 6 m	**077541**	–	6000	2.5	1
FUS 41/2,0 - 2 m	**040390**	–	2000	2	1
FUS 41/2,0 - 3 m	**097658**	–	3000	2	1
FUS 41/2,0 - 6 m	**097659**	–	6000	2	1
FUS 41/2,5 - 2 m	**092295**	X	2000	2.5	1
FUS 41/2,5 - 3 m	**077347**	X	3000	2.5	1
FUS 41/2,5 - 6 m	**077537**	X	6000	2.5	1
FUS 62/2,5 - 6 m	**504457**	X	6000	2.5	1
FUS 21D/2,0 - 3 m	**504458**	–	3000	2	1
FUS 21D/2,0 - 6 m	**535531**	–	6000	2	1
FUS 41D/2,5 - 6 m	**504459**	–	6000	2.5	1
FUS 62D/2,5 - 6 m	**504460**	–	6000	2.5	1

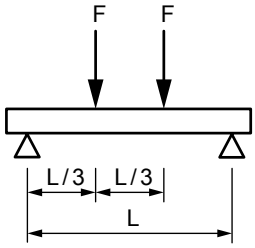
TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Profil súly [kg/m]	Profil keresztmetszet [cm²]	Tehetetlenségi nyomaték I_y [cm4]	Tehetetlenségi nyomaték I_z [cm4]	Keresztmetszeti tényező W_y [cm³]	Keresztmetszeti tényező W_z [cm³]	Max. javasolt statikus terhelés 1 m hossznál F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés 2 m hossznál F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés 3 m hossznál F_{rec} [kN]
FUS 21/2,0 - 2 m	**040391**	1.44	1.72	0.97	4.66	0.89	2.27	0.49	0.12	0.05
FUS 21/2,0 - 3 m	**097660**	1.44	1.72	0.97	4.66	0.89	2.27	0.49	0.12	0.05
FUS 21/2,5 - 2 m	**092867**	1.67	1.99	1.03	5.28	0.93	2.58	0.52	0.13	0.06
FUS 21/2,5 - 3 m	**077349**	1.67	1.99	1.03	5.28	0.93	2.58	0.52	0.13	0.06
FUS 21/2,5 - 6 m	**077541**	1.67	1.99	1.03	5.28	0.93	2.58	0.52	0.13	0.06
FUS 41/2,0 - 2 m	**040390**	2.06	2.52	5.33	7.69	2.58	3.75	1.94	0.67	0.30
FUS 41/2,0 - 3 m	**097658**	2.06	2.52	5.33	7.69	2.58	3.75	1.94	0.67	0.30
FUS 41/2,0 - 6 m	**097659**	2.06	2.52	5.33	7.69	2.58	3.75	1.94	0.67	0.30
FUS 41/2,5 - 2 m	**092295**	2.45	3.00	6.00	8.99	2.85	4.38	2.14	0.76	0.34
FUS 41/2,5 - 3 m	**077347**	2.45	3.00	6.00	8.99	2.85	4.38	2.14	0.76	0.34
FUS 41/2,5 - 6 m	**077537**	2.45	3.00	6.00	8.99	2.85	4.38	2.14	0.76	0.34
FUS 62/2,5 - 6 m	**504457**	3.27	4.05	17.70	12.90	5.62	6.29	4.22	2.10	0.99
FUS 21D/2,0 - 3 m	**504458**	2.87	3.44	5.49	9.31	2.61	4.54	1.96	0.69	0.31
FUS 21D/2,0 - 6 m	**535531**	2.87	3.44	5.49	9.31	2.61	4.54	1.96	0.69	0.31
FUS 41D/2,5 - 6 m	**504459**	4.89	6.00	35.01	17.90	8.76	8.78	6.58	3.28	1.96
FUS 62D/2,5 - 6 m	**504460**	6.55	8.09	111.00	25.80	17.90	12.58	13.45	6.72	4.47

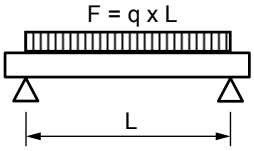
Terhelési eset 1



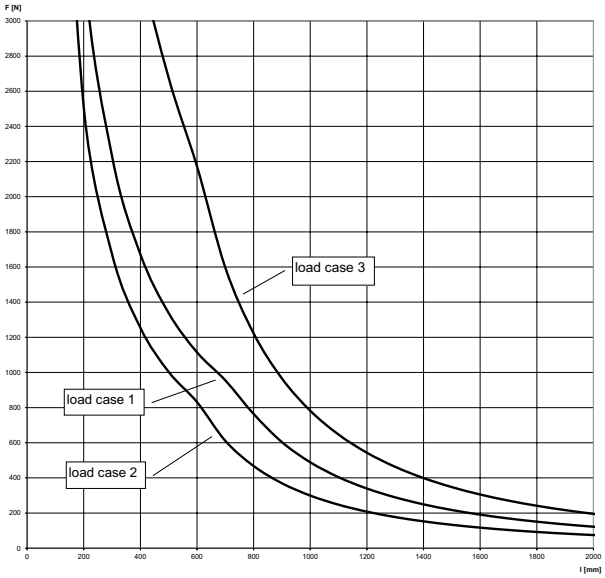
Terhelési eset 2



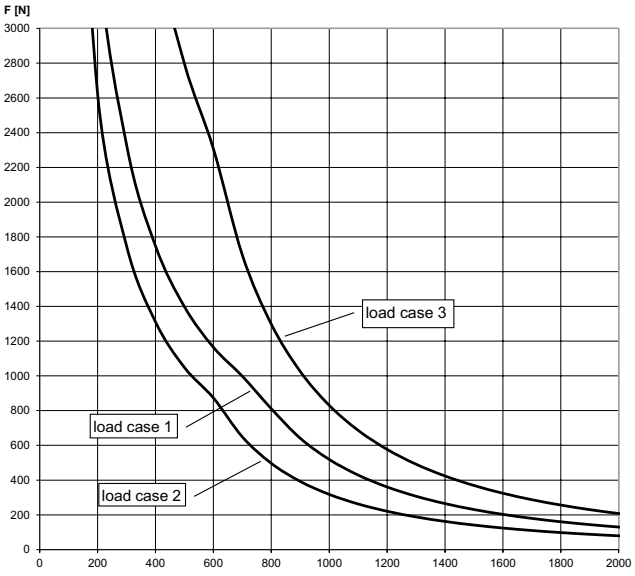
Terhelési eset 3



FUS 21 / 2.0

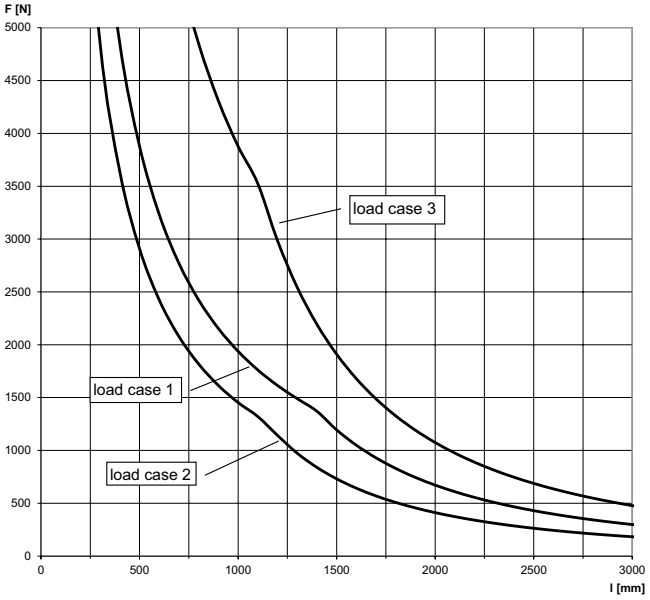


FUS 21 / 2.5

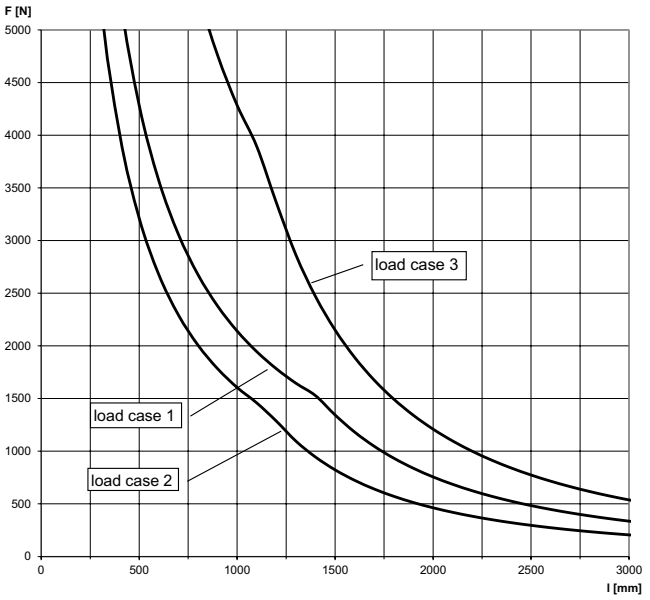


A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 160 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Megnövekedett folyáshatár DIN EN 1993-1-3:2010-12, sec. 3.2.2 szerint.

FUS 41 / 2.0

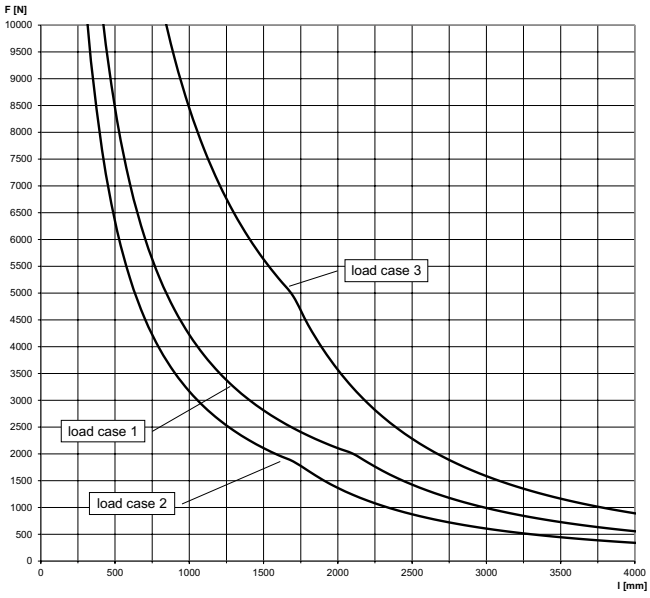


FUS 41 / 2.5

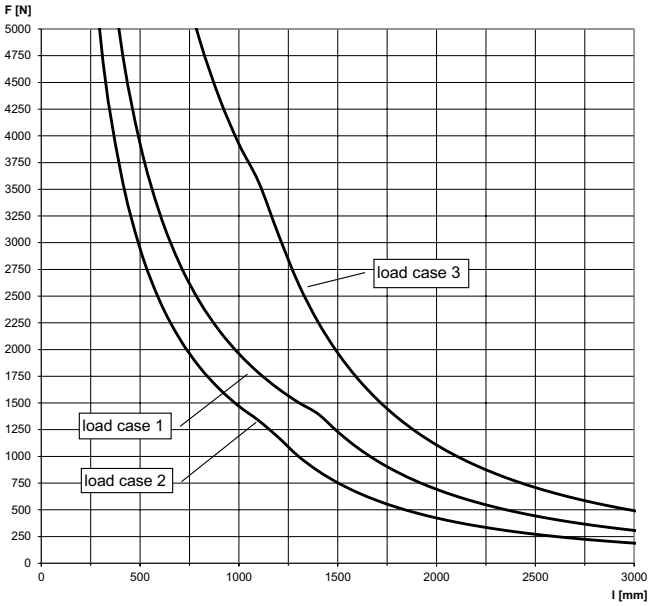


A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Megnövekedett folyáshatár DIN EN 1993-1-3:2010-12, sec. 3.2.2 szerint.

FUS 62 / 2.5

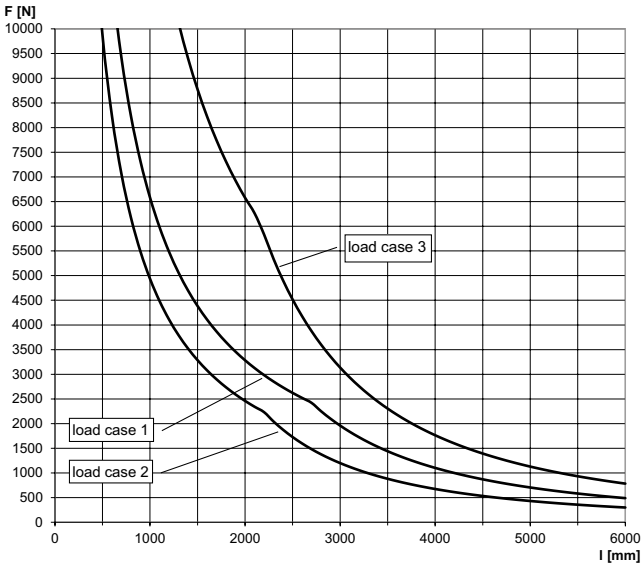


FUS 21D / 2.0

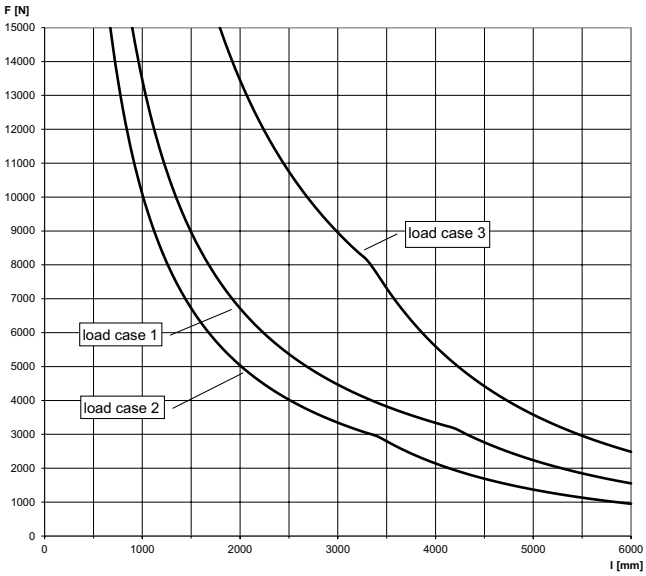


A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Megnövekedett folyáshatár DIN EN 1993-1-3:2010-12, sec. 3.2.2 szerint.

FUS 41D / 2.5



FUS 62D / 2.5



A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Megnövekedett folyáshatár DIN EN 1993-1-3:2010-12, sec. 3.2.2 szerint.

Szerkezeti elem - Sínösszekötő FUF OC és PFUF OC





Csatlakozó szerkezetekhez



Hosszanti szerelősín csatlakozás

ALKALMAZÁSOK

- A sínösszekötő alkalmazható a szerelősínek pontos csatlakoztatásához

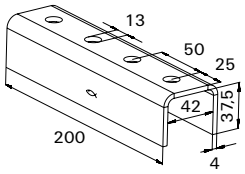
ELŐNYÖK

- A FUF OC sínösszekötő kombinálható FCN Clix P-vel és így egy időtakarékos rögzítési megoldást kapunk
- A PFUF OC sínösszekötő kombinálható a PFCN-nel és így egy időtakarékos rögzítési megoldást kapunk

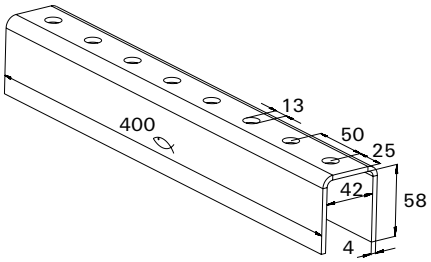
JELLEMZŐK

- **FUF OC anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált FUF OC:** cink bevonat, min. 5 µm
- **PFUF OC anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált PFUF OC:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

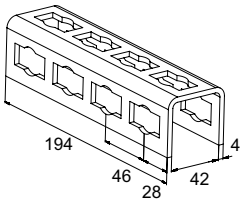
MŰSZAKI ADATOK



FUF OC 41



FUF OC 62



PFUF OC

Típus	Cikkszám	Hosszúság [mm]	Egységcsomag [db]		
FUF OC 41	**504517**	200	20		
FUF OC 62	**504518**	400	10		
PFUF OC	**533743**	194	6		

FUS profil hegesztett alaplappal közvetlen, építőanyaghoz történő rögzítésekhez





Hőszigetelt bilincs csúszóelemmel



Nehéz csőrögzítés konzolon

ALKALMAZÁSOK

- Az FCA konzol gyors és könnyű szerelést biztosít például közvetlenül a falhoz.

ELŐNYÖK

- A MLAR/EN13501 tűzbiztonsági vizsgálat maximális biztonságot garantál.
- A hosszok széles választéka ideális lehetőséget biztosít mindenféle szerelési megoldáshoz.
- A konzol nagy terhelhetőségű alaplapja biztos tartást garantál nagy terhelhelések esetén is.
- Az alaplap hosszúkás furatai a karhoz viszonyítva 90°-ban helyezkednek el, ezáltal könnyű beállíthatóságot biztosítanak
- A szerelősín fogazata biztos tartást nyújt a csúszóanyák számára nagy nyíróterhelések esetén pl. függőleges elhelyezésnél.

ENGEDÉLYEK

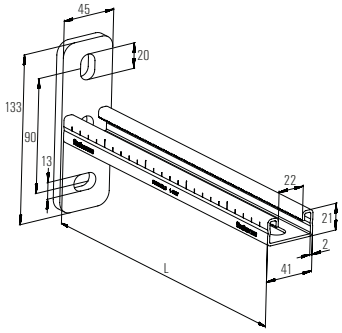




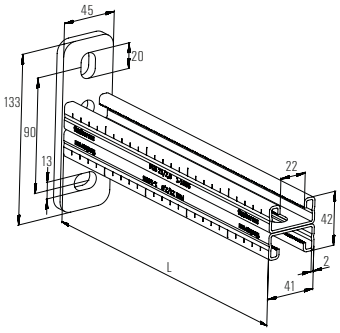
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 10 µm

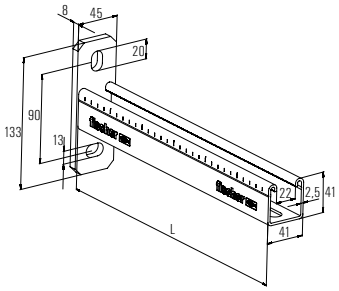
MŰSZAKI ADATOK



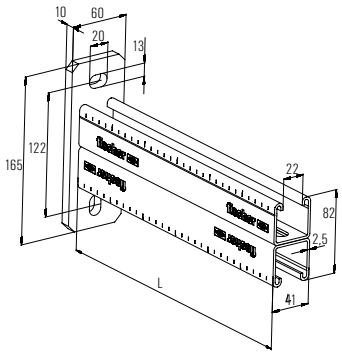
FCA 21



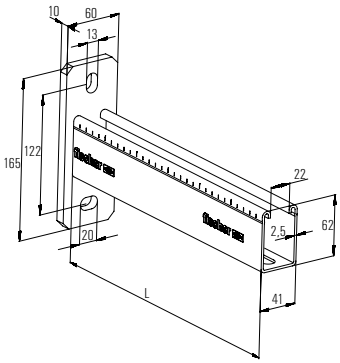
FCA 21D



FCA 41



FCA 41D



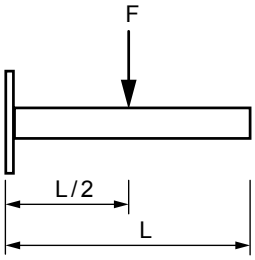
FCA 62

Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Profil	Hosszúság L [mm]	Egységcsomag [db]
FCA 21 - 200	**537207**	–	21/2,0	200	1
FCA 21 - 300	**537208**	–	21/2,0	300	1
FCA 21 - 450	**537209**	–	21/2,0	450	1
FCA 41 - 300	**077359**	X	41/2,5	300	1
FCA 41 - 450	**077361**	X	41/2,5	450	1
FCA 41 - 600	**077363**	X	41/2,5	600	1
FCA 41 - 750	**077365**	X	41/2,5	750	1
FCA 62 - 1000	**504315**	X	62/2,5	1000	1
FCA 21D - 300	**536978**	–	21D/2.0	300	1
FCA 21D - 450	**536979**	–	21D/2.0	450	1
FCA 21D - 600	**536980**	–	21D/2.0	600	1
FCA 41D - 750	**504317**	–	41D/2,5	750	1
FCA 41D - 1000	**504319**	–	41D/2,5	1000	1

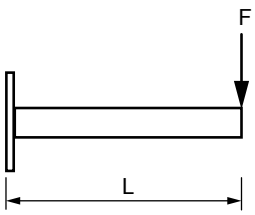
TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 2 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 3 F_{rec} [kN]
FCA 21 - 200	**537207**	1.43	0.72	1.43
FCA 21 - 300	**537208**	0.95	0.45	0.95
FCA 21 - 450	**537209**	0.65	0.21	0.65
FCA 41 - 300	**077359**	1.8	0.9	1.8
FCA 41 - 450	**077361**	1.2	0.6	1.2
FCA 41 - 600	**077363**	0.9	0.45	0.9
FCA 41 - 750	**077365**	0.72	0.36	0.72
FCA 62 - 1000	**504315**	1.25	0.62	1.25
FCA 21D - 300	**536978**	1.83	0.92	1.83
FCA 21D - 450	**536979**	1.24	0.62	1.24
FCA 21D - 600	**536980**	0.92	0.46	0.92
FCA 41D - 750	**504317**	2.5	1.25	2.5
FCA 41D - 1000	**504319**	1.9	0.93	1.9

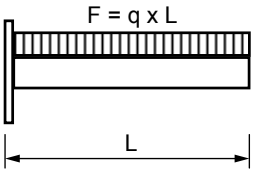
Terhelési eset 1



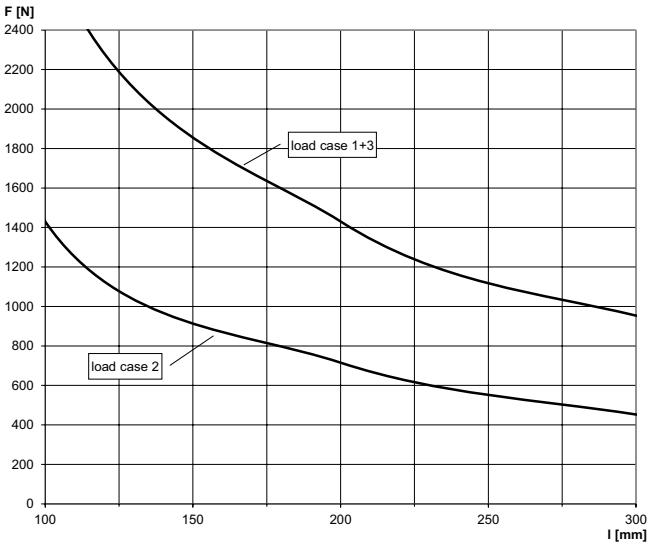
Terhelési eset 2



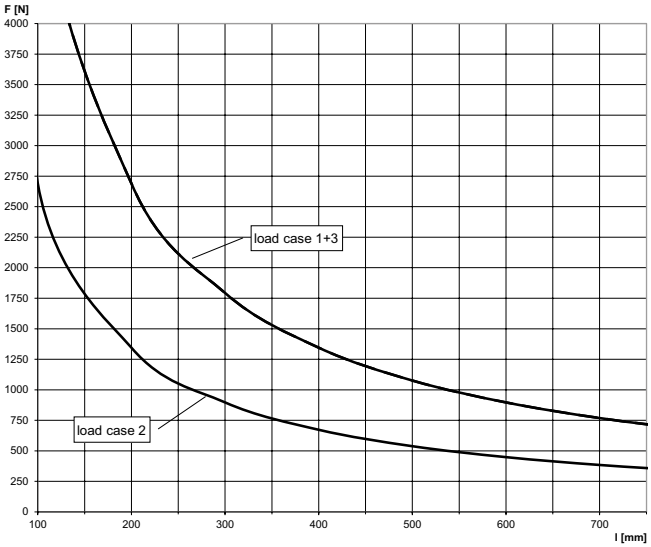
Terhelési eset 3



FCA 21

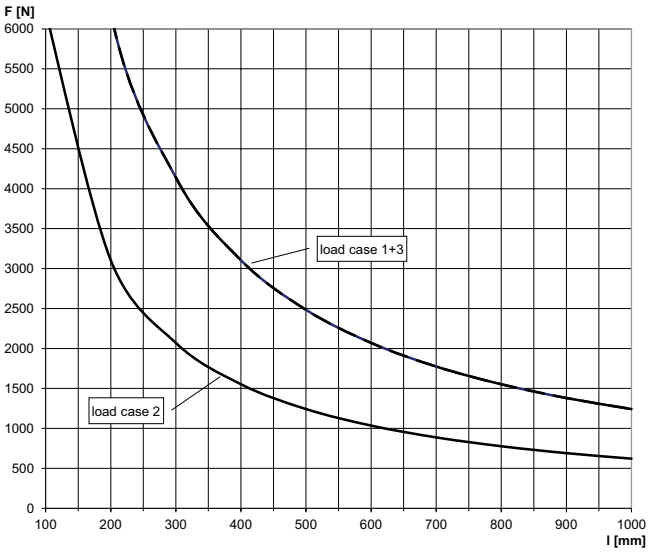


FCA 41



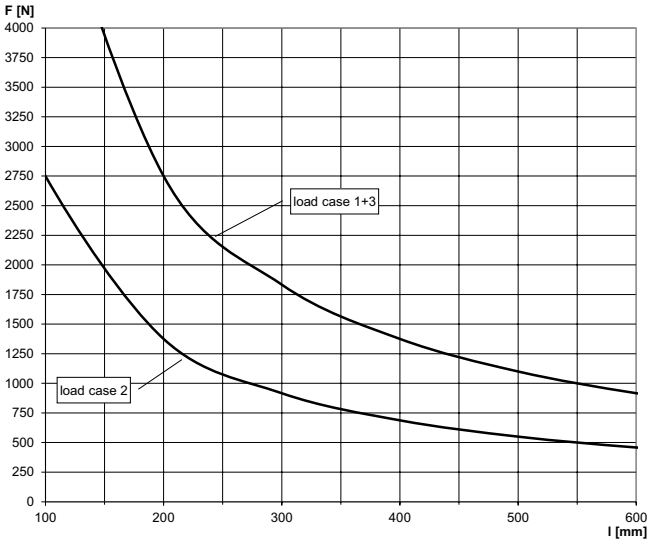
A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 160 N/mm és az l/150 max. hajlítás szerint. A konzolok terhelési értékei az alaplemez terhelhetőségének figyelembevételével. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni.

FCA 62

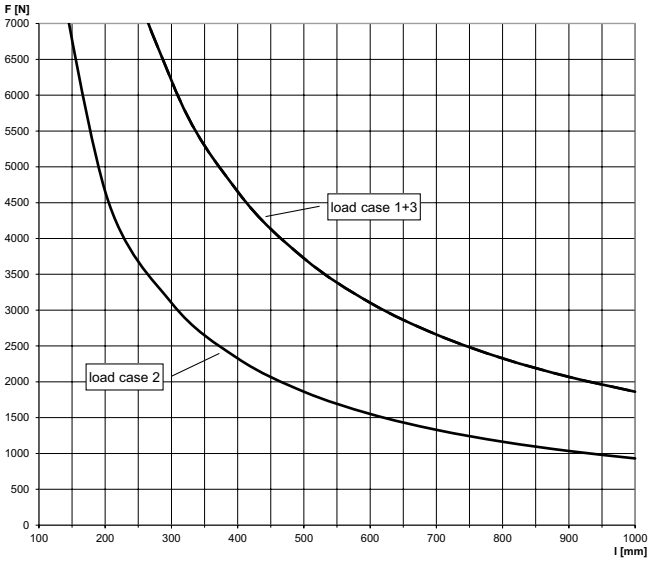


A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 160 N/mm és az l/150 max. hajlítás szerint. A konzolok terhelési értékei az alaplemez terhelhetőségének figyelembevételével. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni.

FCA 21D



FCA 41D



A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 160 N/mm és az l/150 max. hajlítás szerint. A konzolok terhelési értékei az alaplemez terhelhetőségének figyelembevételével. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni.

Megerősített konzol nagy terhelésekhez





Csőalátámasztásokhoz



Csúszóelemekkel

ALKALMAZÁSOK

- Az FCAM konzol gyors és egyszerű csőrögzítési megoldásokat tesz lehetővé, akár közvetlenül a falon.

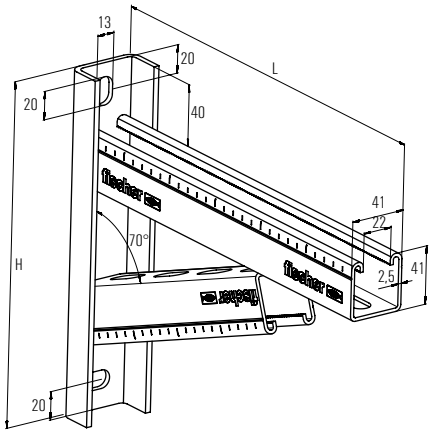
ELŐNYÖK

- A robusztus szerkezeti kialakítás nagy terhelések elviselését teszi lehetővé.
- A hosszok széles választéka ideális lehetőséget biztosít minden féle szerelési megoldáshoz.
- Az alaplap hosszúkás furatai a karhoz viszonyítva 90°-ban helyezkednek
- el, ezáltal könnyű beállíthatóságot biztosítanak
- A szerelősín fogazata biztos tartást nyújt a csúszóanyák számára nagy nyíróterhelések esetén pl. függőleges elhelyezésnél.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 10 µm

MŰSZAKI ADATOK

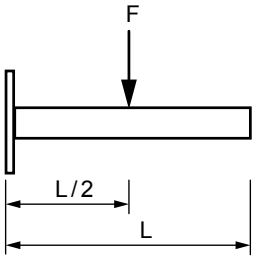


Típus	Cikkszám	Hosszúság L1 [mm]	Magasság H H [mm]	Egységcsomag [db]	
FCAM 300	**504477**	300	246	1	
FCAM 400	**504479**	400	270	1	
FCAM 500	**504480**	500	284	1	
FCAM 600	**504482**	600	319	1	
FCAM 700	**505460**	700	343	1	

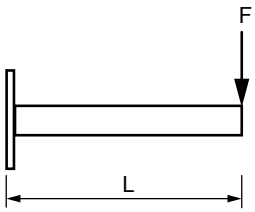
TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 2 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 3 F_{rec} [kN]
FCAM 300	**504477**	7.0	3.7	7.0
FCAM 400	**504479**	7.5	2.8	7.5
FCAM 500	**504480**	6.5	2.3	6.5
FCAM 600	**504482**	6.0	1.9	6.0
FCAM 700	**505460**	5.5	1.3	5.5

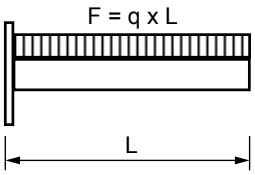
Terhelési eset 1



Terhelési eset 2



Terhelési eset 3



FEDŐSAPKA FEC



FEC 21 B



FEC 41 B



FEC 62 B

Típus	Cikkszám	Alkalmas profil	Anyaga	Egységcsomag [db]	
FEC 21 B	**077357**	41/21	polietilén, fekete	100	
FEC 41 B	**077355**	41/41	polietilén, fekete	100	
FEC 62 B	**505551**	41/62	polietilén, fekete	100	

A leggyorsabb, legegyszerűbb rögzítés FUS rendszerhez





Szerelősínek keresztcsatlakozásához



Konzol nyerges tartóelemmel

ALKALMAZÁSOK

- A PFCN gyorscsatlakozó alkalmazható FUS szerelősínekhez és szerelőelemekhez az átmenőszerelés elve alapján.
- A PFCN univerzális elem minden átmenőszerelésű elemhez és FUS profilhoz

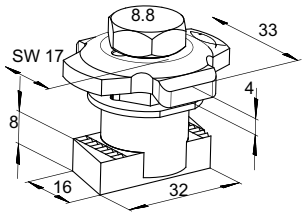
ELŐNYÖK

- A csatlakozó és az átmenőszerelésű elemek megfelelő illeszkedése lehetővé teszi a leggyorsabb és legegyszerűbb szerelhetőséget
- A rögzítőelem feszítőereje könnyű pozícionálást tesz lehetővé a szerelősínben
- A szerelőelem fogazata biztonságos tartást tesz lehetővé FUS szerelősínekben
- A csatlakozóelem 90°-os elfordításával történő szerelése utólagos szerelhetőséget tesz lehetővé

JELLEMZŐK

- **Fedősapka nyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Csúszóanya anyaga:** acél S420MC, EN 10149-2
- **Hatlapú anya anyaga:** 8.8 M10-28, DIN 933
- **Műanyag részek anyaga:** Polipropilén
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Egységcsomag [db]		
PFCN 41	**533739**	M 10	50		



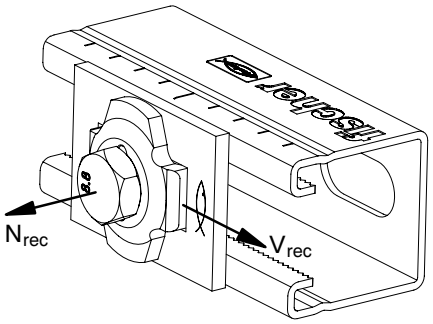








TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóerő FUS 2,0mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóerő FUS 2,5mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték csavar ≥ 8.8 T_{inst} [Nm]
PFCN 41	**533739**	5.0	7.0	3.5	40

Megjegyzés: Terhelési értékek a PFCN 41 alapján.

Szerkezeti elemek - Nyerges tartóelem PSF





Csővezetékek rögzítése



Konzol nyerges tartóelemmel

ALKALMAZÁSOK

- Elem átmenőszerelésű stabil szerkezetek kialakítására szerelősínek és épületelemek között

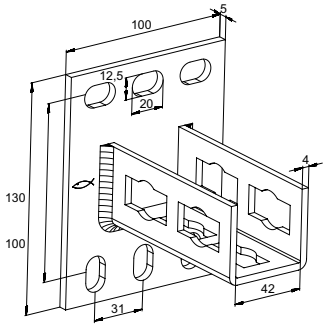
ELŐNYÖK

- A tökéletes illeszkedésű nyerges elem lehetővé teszi az egyszerű szerelést a szerelősínek csatlakoztatásával
- A nyerges tartóelem nagy terhelhetőségű szerkezetek biztonságos, stabil kialakítását teszi lehetővé

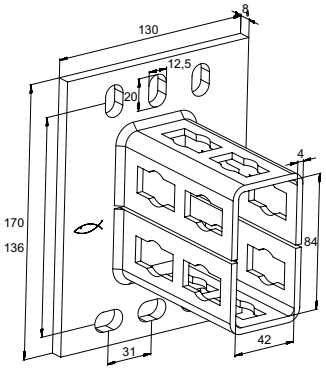
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

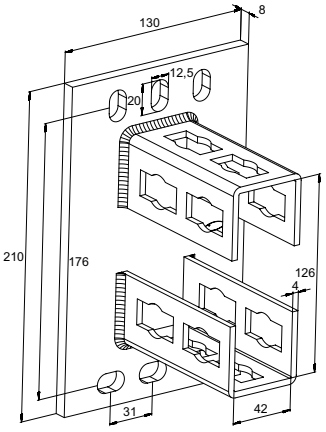
MŰSZAKI ADATOK



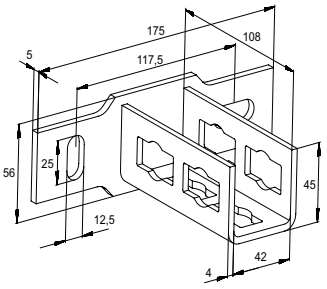
PSF 41



PSF 82



PSF 124



PSFQ 41

Típus	Cikkszám	Alkalmas profil	Egységcsomag [db]		
PSF 41	**533740**	21D, 41, 62	10		
PSF 82	**533741**	41 D	5		
PSF 124	**533742**	62 D	5		
PSFQ 41	**535266**	41	10		

TERHELÉSEK

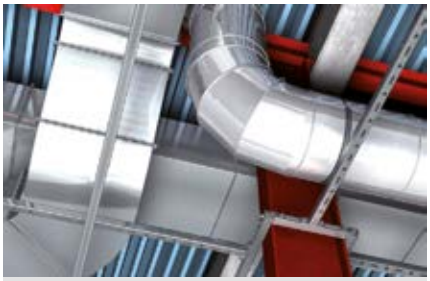
Lásd.: PFCN

Szerkezeti elem - Univerzális szögtartó elem PUWS





3D-keretszerkezet



Szellőzőrendszerek

ALKALMAZÁSOK

- Univerzális szögtartó elem tartószerkezetek megerősítéséhez átmenőszereléssel

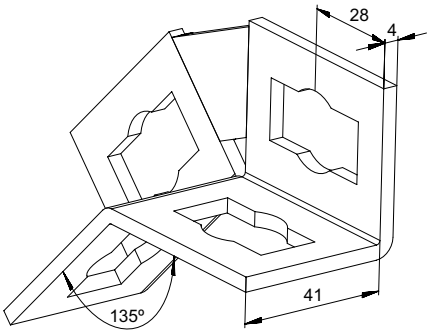
ELŐNYÖK

- Az univerzális szögtartó elem az FUS szerelősínekhez csatlakoztatva a szerkezet nagy stabilitását eredményezi (ajánlott párban alkalmazni)

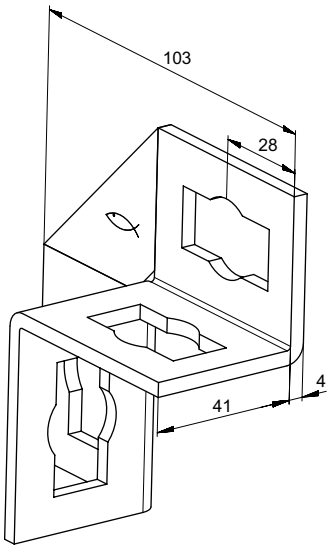
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

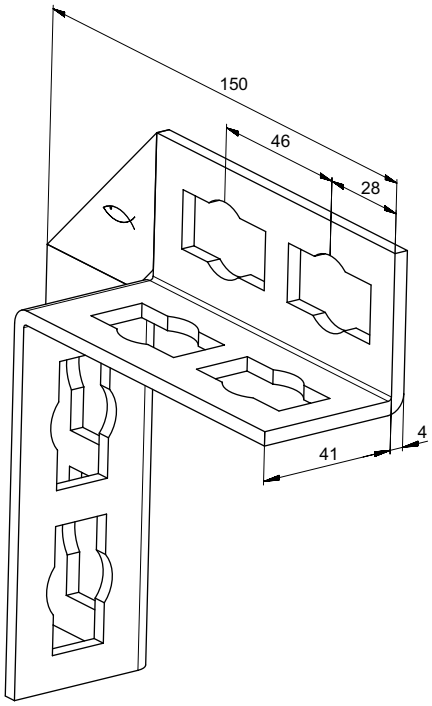
MŰSZAKI ADATOK



PUWS 2 x 2/135°



PUWS 2 x 2



PUWS 4 x 4

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
PUWS 2 x 2/135°	**533731**	10			
PUWS 2 x 2	**533733**	10			
PUWS 4 x 4	**533734**	8			

TERHELÉSEK

Lásd.: PFCN

Szerkezeti elemek - Szögelem PWK





Masszív keretszerkezet

ALKALMAZÁSOK

- Sokoldalúan alkalmazható oldalfalon, mennyezeten és alapokon átmenőszereléssel

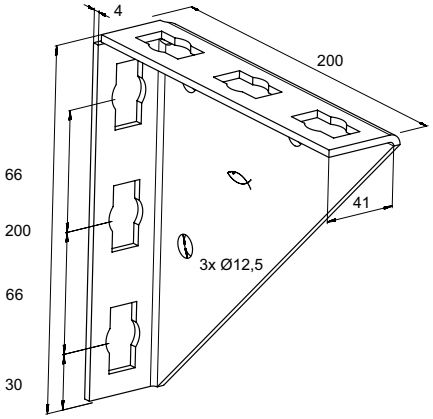
ELŐNYÖK

- Háromszögkonzol stabil szerkezetek megerősítésekhez

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

MŰSZAKI ADATOK



PWK 200/200

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
PWK 200/200	**533744**	15			

TERHELÉSEK

Lásd.: PFCN

Szerkezeti elem – Állítható konzol PVB





Masszív merevítések

ALKALMAZÁSOK

- Szerelési elemek profilok átmenőszerelésű megerősítésekhez különböző szögbeállításokkal
- Szerelőlapok szerelése FUS szerelősínekkel 0°-tól 180°-ig

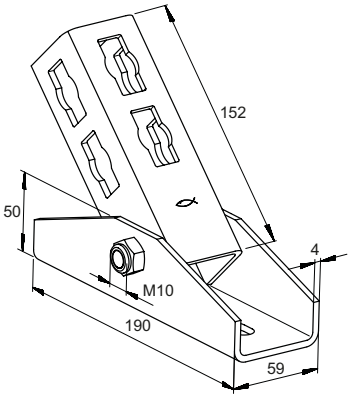
ELŐNYÖK

- A PVB kialakítása lehetővé teszi a szerelőanek rögzítését akármilyen szögben 0°-180°-ig
- Furatai kompatibilissá teszik a PFCN átmenőszerelésű csatlakozóhoz
- Az alaplap furatai lehetővé teszik a közvetlen falra illetve mennyezetre történő rögzítést

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
PVB	**534960**	5			

TERHELÉSEK

Lásd.: PFCN

Szerelőelemek – Merevítő elem PSAE 300 és 500





Megerősítésekhez

ALKALMAZÁSOK

- Elemek stabil szerkezetek létrehozásához FUS szerelősínekből vagy FCA konzolokból átmenőszerelésű PFCN csatlakozóval

ELŐNYÖK

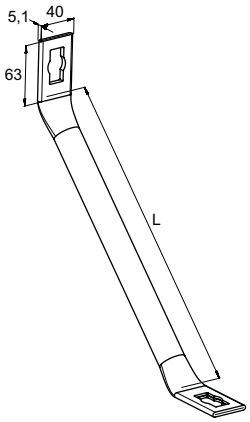
- A PSAE merevítőelem nagy stabilitást és biztonságot nyújt a megerősítésekhez
- Furatai kompatibilissá teszik a PFCN átmenőszerelésű csatlakozóhoz
- További PU alátét lehetővé teszi a közvetlen falra illetve mennyezetre történő rögzítést

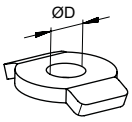
JELLEMZŐK

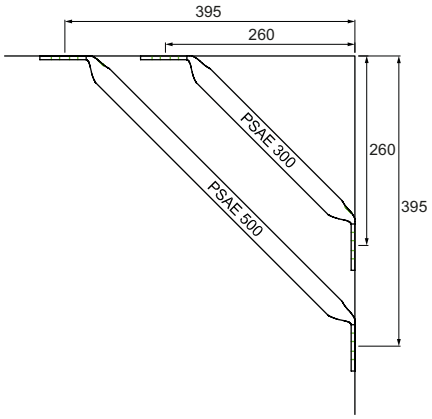
- **Anyaga:** acél P235TR2 (1.0255) EN 10216-1
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm



MŰSZAKI ADATOK







PSAE **PU**

Típus	Cikkszám	Hosszúság L [mm]	Egységcsomag [db]		
PSAE 300 Merevítő elem	**535269**	300	10		
PSAE 500 Merevítő elem	**535270**	500	10		
PU 10,5 Alátét	**535271**	–	50		
PU 12,5 Alátét	**535272**	–	50		

TERHELÉSEK

Lásd PFCN

Szerelőelemek - Szerelőlapok PFFF





Lefolyócsövek

ALKALMAZÁSOK

- Csatlakozóelem egyszerű összekötésekhez vagy megerősítésekhez átmenőszereléssel

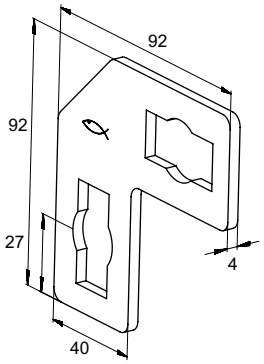
ELŐNYÖK

- Furatai kompatibilissá teszik a PFCN átmenőszerelésű csatlakozóhoz

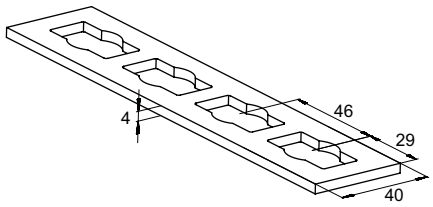
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

MŰSZAKI ADATOK



PFFF 2L



PFFF 41

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
PFFF 2L	**533745**	20			
PFFF 4I	**535268**	25			

TERHELÉSEK

Lásd PFCN

Szerelőelemek - Szerelőlapok PFAF





Keretszerkezetek



Csatlakozások szerelősíneken

ALKALMAZÁSOK

- Csatlakozóelem egyszerű összekötésekhez vagy megerősítésekhez átmenőszereléssel

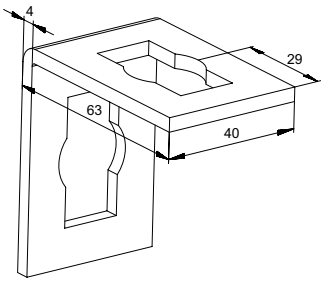
ELŐNYÖK

- Furatai kompatibilissá teszik a PFCN átmenőszerelésű csatlakozóhoz

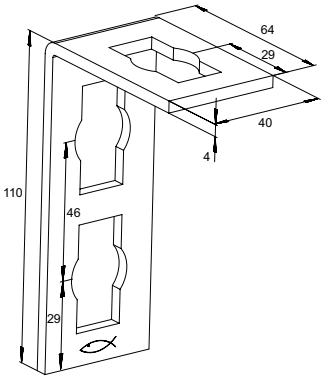
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

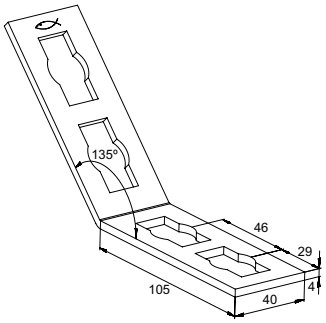
MŰSZAKI ADATOK



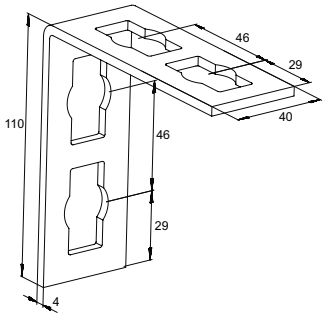
PFAF 2



PFAF 3



PFAF 4/135°



PFAF 4

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
PFAF 2	**533735**	25			
PFAF 3	**533736**	25			
PFAF 4/135°	**533737**	20			
PFAF 4	**535267**	25			

TERHELÉSEK

Lásd PFCN

Szerelőelemek - Szerelőlapok PFUF





Szerelősínek keresztcsatlakozása



Szerelősínek keresztcsatlakozása

ALKALMAZÁSOK

- Csatlakozóelem több dimenziós összekötésekhez

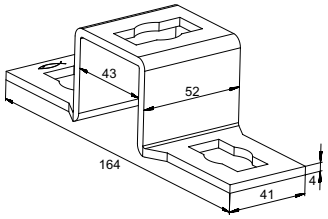
ELŐNYÖK

- A különböző formájú, Csatlakozóelemek a szerelés teljes rugalmasságát nyújtják
- Furatai kompatibilissá teszik a PFCN átmenőszerelésű csatlakozóhoz

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

MŰSZAKI ADATOK



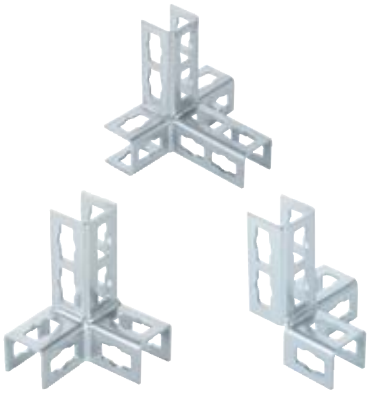
PFUF 41

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
PFUF 41	**533738**	25			

TERHELÉSEK

Lásd PFCN

Szerelőelemek - Szerelőlapok PFUF 3D és 4D





Keretszerkezetek

ALKALMAZÁSOK

- Csatlakozó elem FUS sínek öbb dimenziós összekötéseihez PFCN átmenőszerelésű gyorscsatlakozóval

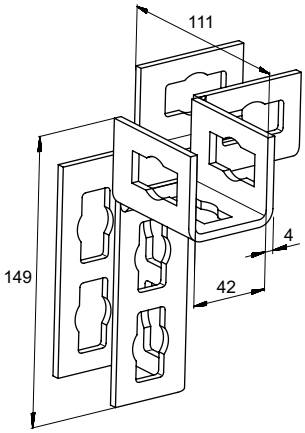
ELŐNYÖK

- A 3D PFUF szerelőelemek lehetővé teszik a gyors, több dimenziós összekötéseket
- Furatai kompatibilissá teszik a PFCN átmenőszerelésű csatlakozóhoz
- A különböző formájú csatlakozó elemek a szerelés teljes rugalmasságát nyújtják

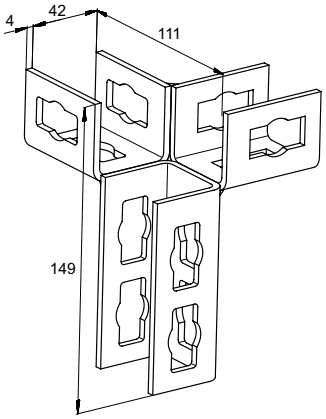
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat DIN 50979, min. 8 µm

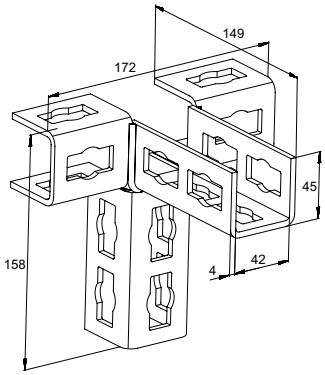
MŰSZAKI ADATOK



PFUF 3DL



PFUF 3DR



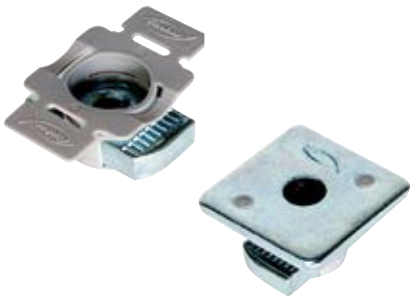
FPUF 4D

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
PFUF 3DL	**535273**	10			
PFUF 3DR	**535274**	10			
PFUF 4D	**535275**	10			

TERHELÉSEK

Lásd PFCN

Csúszóanya gyors és egyszerű rögzítésekhez FUS profilokba





Connection on channel



Cross connection

ALKALMAZÁSOK

- FCN Clix P alkalmazható FUS szerelősínekhez
- FCN Clix M alkalmazható csőbilincsekhez menetes szárakkal

ELŐNYÖK

- A csúszóanya kialakítása gyors és egyszerű szerelhetőséget biztosít
- Biztonsági mechanizmusával a szerelés tökéletes.
- Az FCN Clix P szerelőfülei által biztos tartást és kényelmes szerelhetőséget garantál.
- Fogazata biztos tartást nyújt FUS szerelősínekben.
- Utólagos szerelhetőséget biztosít 90°-os elforgathatósága révén.

ENGEDÉLYEK



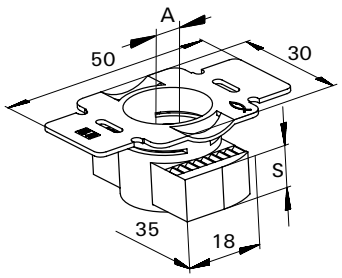


JELLEMZŐK

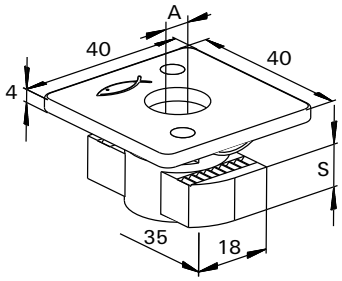
- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025, Nylon PA6
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm



MŰSZAKI ADATOK



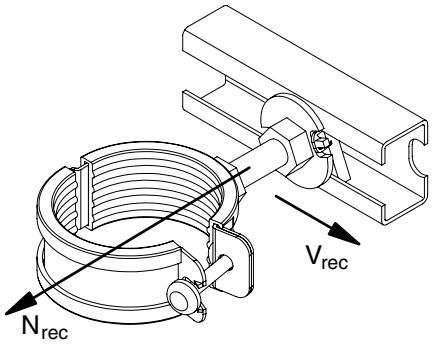
FCN Clix P



FCN Clix M

Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Menet A	Vastagság S [mm]	Egységcsomag [db]
FCN Clix P 6	**504326**	–	M 6	6	100
FCN Clix P 8	**504327**	–	M 8	6	100
FCN Clix P 10	**504329**	X	M 10	8	100
FCN Clix P 12	**504331**	X	M 12	9.5	100
FCN Clix M 6	**504344**	–	M 6	6	100
FCN Clix M 8	**504345**	–	M 8	6	100
FCN Clix M 10	**504346**	X	M 10	8	100
FCN Clix M 12	**504347**	X	M 12	9.5	100

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóerő FUS 2,0mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóerő FUS 2,5mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték csavar ≥ 8.8 T_{inst} [Nm]	Meghúzási nyomaték csavar ≥ 4.6 T_{inst} [Nm]
FCN Clix P 6	**504326**	3.0	3.0	1.0	10	–
FCN Clix P 8	**504327**	4.0	4.0	2.0	20	–
FCN Clix P 10	**504329**	5.0	8.0	2.5	40	–
FCN Clix P 12	**504331**	5.0	8.0	3.0	50	–
FCN Clix M 6	**504344**	3.0	3.0	–	–	5
FCN Clix M 8	**504345**	4.0	4.0	–	–	10
FCN Clix M 10	**504346**	5.0	8.0	–	–	15
FCN Clix M 12	**504347**	5.0	8.0	–	–	20

Kalapácsfejű csavar gyors és könnyű alkalmazásokhoz FUS profilokba





Könnyű rögzítések konzolra



UHRS univerzális tartóelemmel

ALKALMAZÁSOK

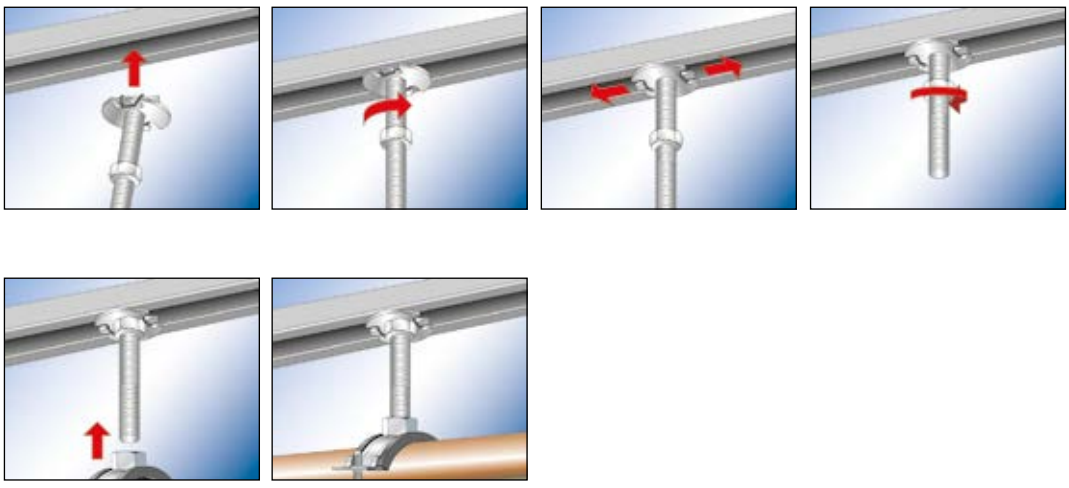
- Alkalmazás a csövek szerelősínek kapcsolására

ELŐNYÖK

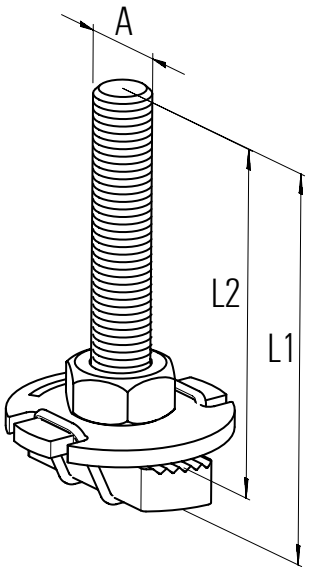
- Kialakításával gyors és könnyű elhelyezést tesz lehetővé
- Kiesés nélkül beállítható és csúsztatható
- Szereléskor 90°-kal el kell fordítani a szerelősínben

JELLEMZŐK

- **Alátét anyaga:** acél DC01-C490 (1.0330) DIN EN 10139
- **Kalapácsfejű csavar:** acélminőség 8.8
- **Anya DIN 934:** acélminőség min. 4
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

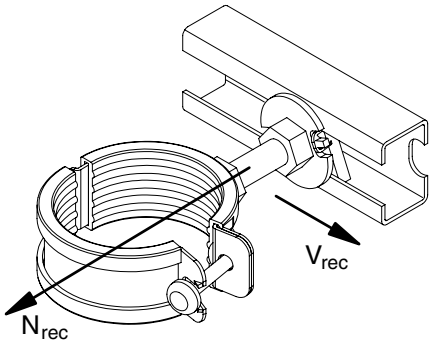


MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Hosszúság L1 [mm]	Hosszúság L2 [mm]	Egységcsomag [db]
FHS CLIX S 8 x 30	**020914**	M 8	36	30	50
FHS CLIX S 8 x 40	**020915**	M 8	46	40	50
FHS CLIX S 8 x 60	**020916**	M 8	66	60	50
FHS CLIX S 10 x 30	**020917**	M 10	37	30	50
FHS CLIX S 10 x 40	**020918**	M 10	47	40	50
FHS CLIX S 10 x 60	**020919**	M 10	67	60	50
FHS CLIX S 12 x 30	**020969**	M 12	38	30	50
FHS CLIX S 12 x 40	**047316**	M 12	48	40	50
FHS CLIX S 12 x 60	**504320**	M 12	68	60	50

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóerő FUS 2,0mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóerő FUS 2,5mm N_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
FHS CLIX S 8 x 30	**020914**	4.0	4.0	5
FHS CLIX S 8 x 40	**020915**	4.0	4.0	5
FHS CLIX S 8 x 60	**020916**	4.0	4.0	5
FHS CLIX S 10 x 30	**020917**	4.0	5.0	10
FHS CLIX S 10 x 40	**020918**	4.0	5.0	10
FHS CLIX S 10 x 60	**020919**	4.0	5.0	10
FHS CLIX S 12 x 30	**020969**	4.0	5.0	10
FHS CLIX S 12 x 40	**047316**	4.0	5.0	10
FHS CLIX S 12 x 60	**504320**	4.0	5.0	10

Csatlakozó elem - csúszóanya FCN



ALKALMAZÁSOK

- Egyszerű kalapácsfejű anya FUS szerelősínekhez
- Az FCN alkalmas különböző csövek szerelősínhez rögzítéséhez

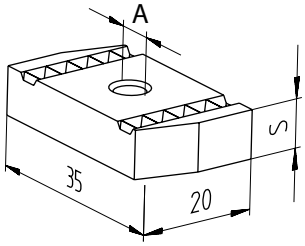
ELŐNYÖK

- Fogazata biztos tartást nyújt az FUS szerelősínekbe

JELLEMZŐK

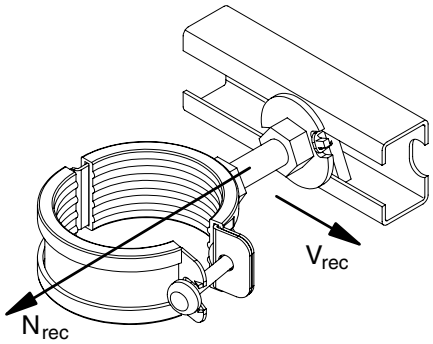
- **Anyaga:** acél 415 N/mm² szakítószilárdsággal
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Vastagság S [mm]	Egységcsomag [db]
FCN 6	**077405**	M 6	6	100
FCN 8	**077407**	M 8	6	100
FCN 10	**077409**	M 10	8	100
FCN 12	**077411**	M 12	9	100

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt közp. húzó terhelés FUS 2,0 mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt közp. húzó terhelés FUS 2,5 mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték csavar ≥ 8.8 T_{inst} [Nm]
FCN 6	**077405**	3.0	3.0	1.0	10
FCN 8	**077407**	4.0	4.0	2.0	20
FCN 10	**077409**	5.0	8.0	2.5	40
FCN 12	**077411**	5.0	8.0	2.5	50

Csatlakozó - szorítókarom HK





Szerelősínre szerelt csővezeték



Szerelősín falhoz rögzítése

ALKALMAZÁSOK

- A szorítókarom megakadályozza a profil nemkívánatos kihajlását

ELŐNYÖK

- A szorítókarom U-formájú kialakítása megakadályozza a profil kihajlását.
- A szorítókarom átmenő szerelhetősége gyors és egyszerű alkalmazást tesz lehetővé.

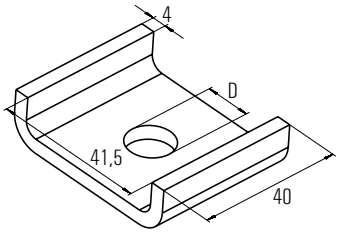
ENGEDÉLYEK



JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (: 1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Furatátmérő A [mm]	Egységcsomag [db]	
HK 41 8,5	**504348**	–	8.5	50	
HK 41 10,5	**504349**	X	10,5	50	
HK 41 12,5	**504354**	X	12,5	50	

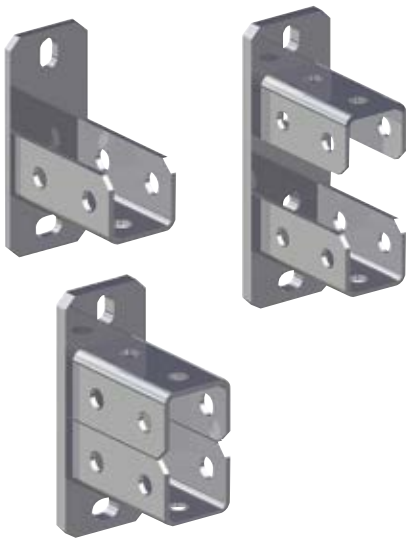
KAPCSOLÓDÓ TERMÉKEK


SKS **201**


U **201**


MU **202**

Szerkezeti elem - nyerges tartóelem SF





Csőrögzítés menekülő útvonalaknál



Áthidaló szerelés aknákban

ENGEDÉLYEK





ALKALMAZÁSOK

- Sínek és épületszerkezetek közötti csatlakozó komponens

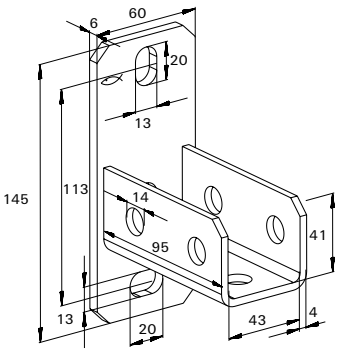
ELŐNYÖK

- A szerelősín tökéletesen illeszkedik a az SF nyerges tartóelembe
- A nyerges tartóelem tartós kialakítása biztonságos és nagy terhelhetőségű rögzítést garantál

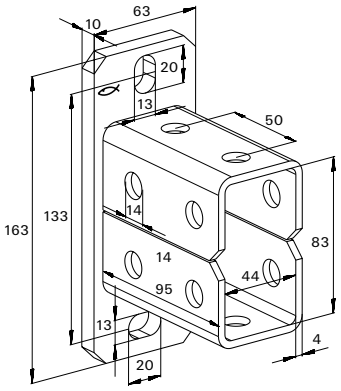
JELLEMZŐK

- **Alaplap anyaga:** acél DC01 (1.0330) DIN EN 10139
- **Alaplap: cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 8 µm
- **U-Profil: anyaga:** acél S235 JR (1.0037) nach DIN EN 10025
- **U-Profil: cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 8 µm

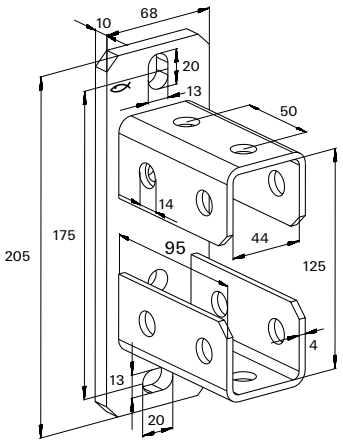
MŰSZAKI ADATOK



SF L 41



SF L 82



SF L 124

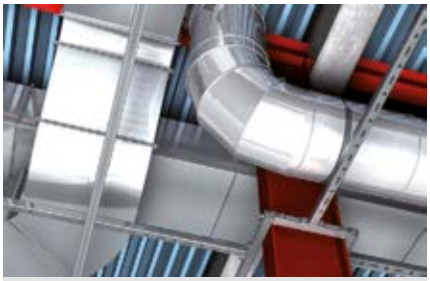
Típus		Tűzállósági vizsgálat	Alkalmas profil	Egységcsomag [db]	
SF L 41	**504355**	**X**	21, 41, 21D, 62	10	
SF L 82	**504357**	–	41 D	5	
SF L 124	**504358**	–	62 D	5	

Szerkezeti elem - Univerzális szögtartó elem UWS





3D-keretszerkezet



Szellőzőcsövekhez

ALKALMAZÁSOK

- Univerzális szögtartó elem tartószerkezetek megerősítéséhez

ELŐNYÖK

- Az univerzális szögtartó elem a fischer szerelősínekhez csatlakoztatva a szerkezet nagy stabilitását eredményezi. Ajánlott párban alkalmazni

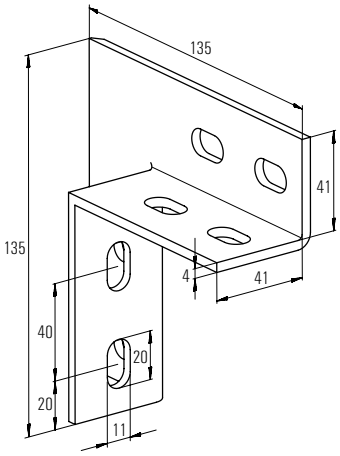
ENGEDÉLYEK



JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Egységcsomag [db]		
UWS	**049479**	**X**	10		

Szerkezeti elem - háromszögkonzol WK





Háromszögkonzol aláfüggesztés



Masszív keretszerkezet

ALKALMAZÁSOK

- Sokoldalúan alkalmazható oldalfalon, mennyezeten és alapokon

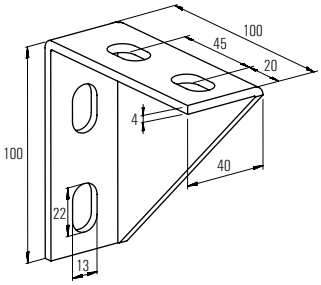
ELŐNYÖK

- A háromszögonzol kialakítása lehetővé teszi bilincsek és szerelősínek rögzítését
- Háromszögkonzol szerkezet megerősítésekhez

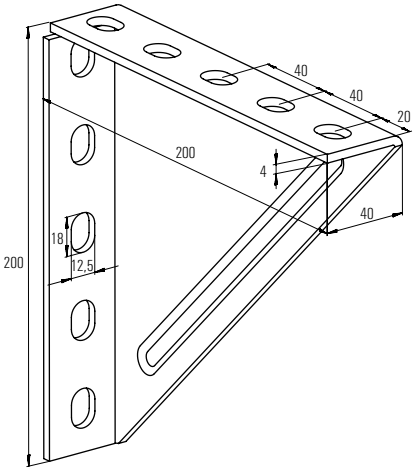
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 8 µm

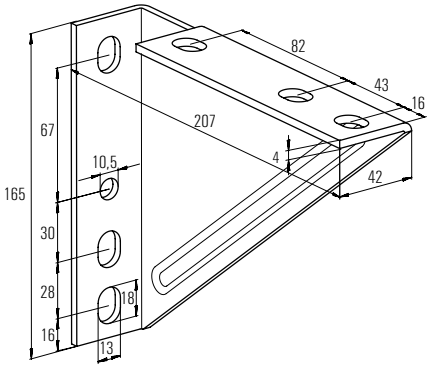
MŰSZAKI ADATOK



WK 100/100



WK 200/200



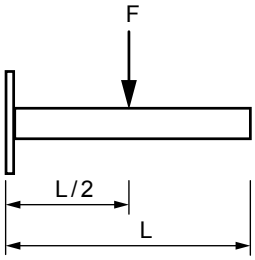
WK 207/165

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
WK 100/100	**063559**	5			
WK 200/200	**079570**	5			
WK 207/165	**079571**	6			

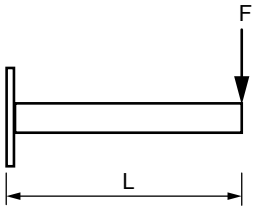
TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 2 F_{rec} [kN]
WK 100/100	**063559**	–	4.0
WK 200/200	**079570**	4.0	1.8
WK 207/165	**079571**	–	1.8

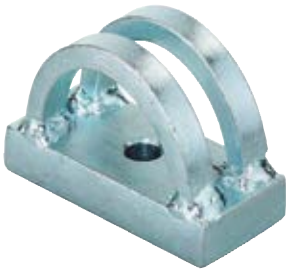
Terhelési eset 1



Terhelési eset 2



Szerkezeti elem - Univerzális tartóelem UHRS





Szerelősínekhez



Szerelősínekhez, menetes szárakhoz

ALKALMAZÁSOK

- Univerzálisan állítható tartóelem menetes szárakhoz
- Alkalmazható FHS Clix S M 12-vel

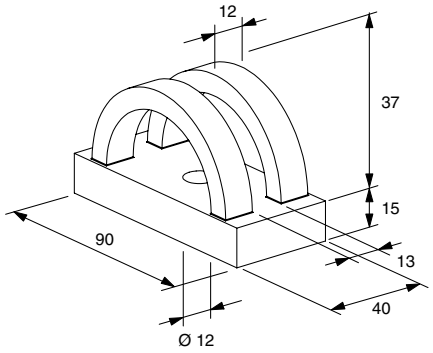
ELŐNYÖK

- Kialakítása révén a menetes szárakat tetszőleges szögben rögzíti
- Az alaplap furatai lehetővé teszik a közvetlen falra illetve mennyezetre történő rögzítést

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JRG (1.0038) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 3 µm

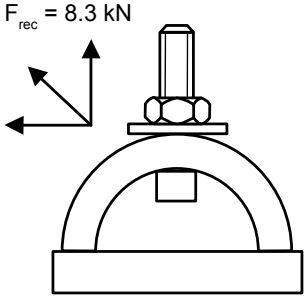
MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
UHRS	**063938**	6			

TERHELÉSEK

F_{rec} = 8.3 kN



Szerkezeti elem - Állítható tartóelem VB





Szennyvíz csővekhez

ALKALMAZÁSOK

- Univerzális elem tartószerkezetek kialakításához
- Állítható tartóelem MS és FUS szerelősínekhez 45°-tól 90°-ig

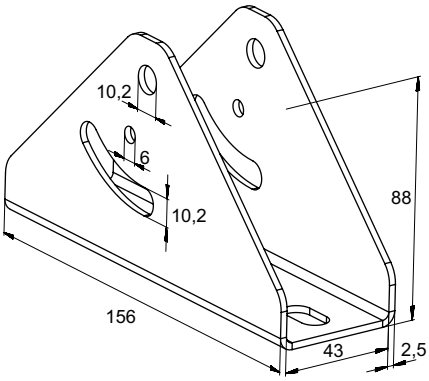
ELŐNYÖK

- A VB kialakítása lehetővé teszi a rögzítést akármilyen szögben 45°-90°-ig
- Az alaplap furatai lehetővé teszik a közvetlen falra illetve mennyezetre történő rögzítést

JELLEMZŐK

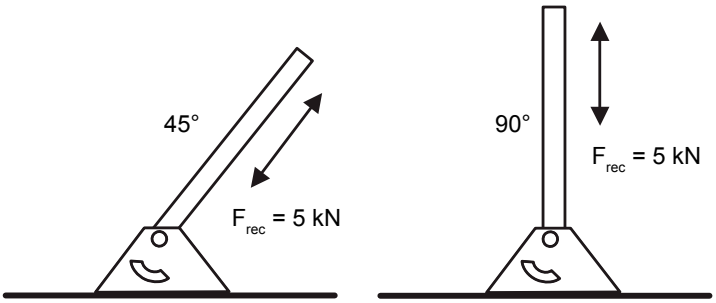
- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Furat L x s [mm]	Egységcsomag [db]		
VB	**004850**	13 x 20	4		

TERHELÉSEK



Szerkezeti elem - feszítőelem FSB 45°





Nehéz csőrögzítésekhez konzollal



Fixpont rögzítésekhez

ALKALMAZÁSOK

- 45°-os szerkezeti elem M10-es menetes szárakhoz

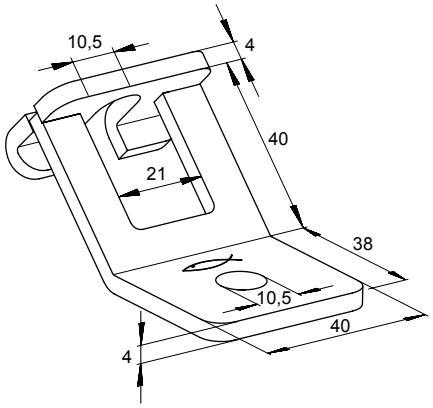
ELŐNYÖK

- A rögzítő elem lehetővé teszi a gyors behelyezést egy M10 menetes szárral és anyával.
- Az alaplap furatai lehetővé teszik a közvetlen falra illetve mennyezetre történő rögzítést.

JELLEMZŐK

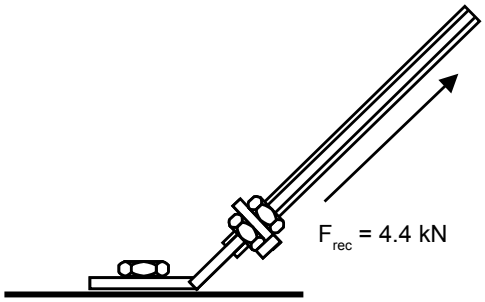
- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FSB 45°	**071269**	20			

TERHELÉSEK



Szerelősínek acélgerendákra rögzítéséhez





Szerelősínek acélgerendákhoz rögzítése

ALKALMAZÁSOK

- Acélgerendákhoz fogatás esetén minden esetben két szorítóbilincs szükséges

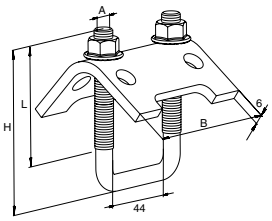
ELŐNYÖK

- Az acélgerenda bilincs kialakítása lehetővé teszi a fúrás vagy hegesztés nélküli rögzítést
- Befogási vastagságával minden általános szelvényhez csatlakoztatható
- Geometriai kialakításának köszönhetően egyszerűen beállítható

JELLEMZŐK

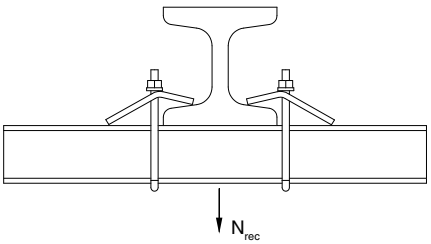
- **Lap/U-kengyel anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Anya anyaga:** acél ellenállási osztály 8
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Alkalmas profil	Menet A	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Hosszúság L [mm]	Egységcsomag [db]
TKR 21 - 42	**504363**	38/40, 21, 41	M 8	79	97	50	20
TKR 82	**504366**	40/60, 62, 41D	M 10	79	137	80	20
TKR 124	**504367**	62 D	M 10	79	179	80	10

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
TKR 21 - 42	**504363**	5.00	15
TKR 82	**504366**	10.00	20
TKR 124	**504367**	10.00	20

Szerelőelemek - Szerelőlapok FFF





Keretszerkezetek



Csatlakozások szerelősíneken

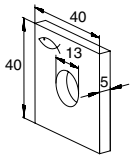
ALKALMAZÁSOK

- Csatlakozó elem egyszerű összekötésekhez vagy megerősítésekhez

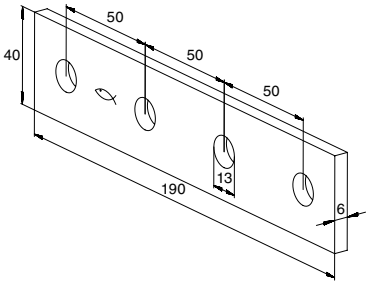
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

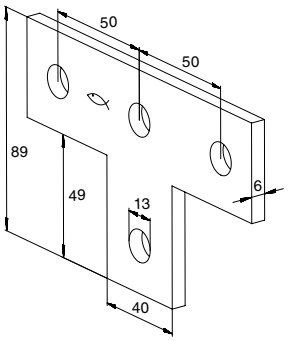
MŰSZAKI ADATOK



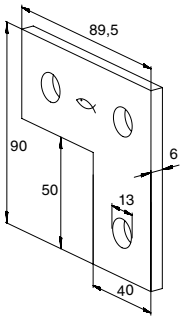
FFF 1



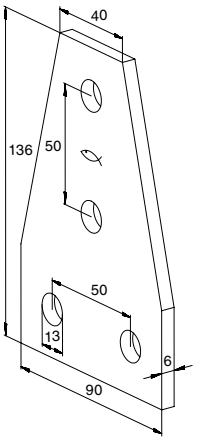
FFF 4



FFF 4T



FFF 3L



FFF 4D

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FFF 1	**504494**	25			
FFF 3L	**504498**	25			
FFF 4	**504499**	25			
FFF 4T	**504500**	25			
FFF 4D	**504368**	25			

TERHELÉSEK

lásd csúszóanya FCN Clix P

Szerelőelemek - Univerzális szögtartóelem FAF





Keretszerkezetek



Csatlakozások szerelősíneken

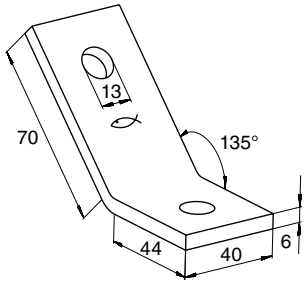
ALKALMAZÁSOK

- Csatlakozó elem egyszerű összekötésekhez vagy megerősítésekhez

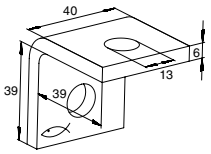
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

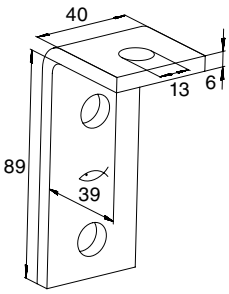
MŰSZAKI ADATOK



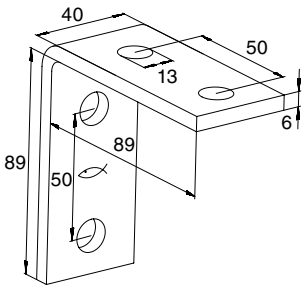
FAF 2/135°



FAF 2



FAF 3



FAF 4

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FAF 2/135° hdg.	**537579**	25			
FAF 2 hdg.	**537576**	25			
FAF 3 hdg.	**537577**	25			
FAF 4 hdg.	**537578**	25			

TERHELÉSEK

Lásd csúszóanya FCN Clix P

Szerelőelemek - Univerzális szögtartóelemek FZF, FUF





Keresztcsatlakozásokhoz

ALKALMAZÁSOK

- Csatlakozó elem több dimenziós összekötésekhez

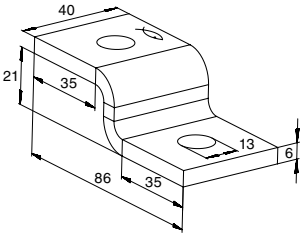
ELŐNYÖK

- A különböző formájú, csatlakozó elemek a szerelés teljes rugalmasságát nyújtják.
- A furatai kompatibilissé teszik az FCN Clix P-vel.

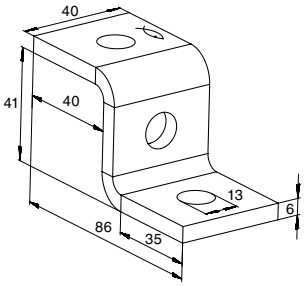
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

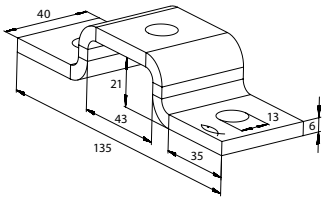
MŰSZAKI ADATOK



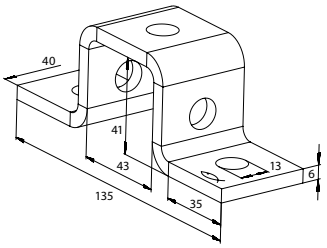
FZF 21



FZF 41



FUF 21



FUF 41

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FZF 21	**504375**	25			
FZF 41	**504515**	25			
FUF 21	**504376**	25			
FUF 41	**504377**	25			

TERHELÉSEK

Lásd csúszóanya FCN Clix P

Szerelőelemek - Univerzális szögtartóelemek FUF





Keresztcsatlakozásokhoz

ALKALMAZÁSOK

- Csatlakozó elem több dimenziós összekötésekhez

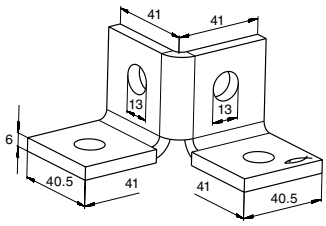
ELŐNYÖK

- A különböző formájú, csatlakozó-elemek a szerelés teljes rugalmasságát nyújtják
- A furatai kompatibilissé teszik az FCN Clix P-vel

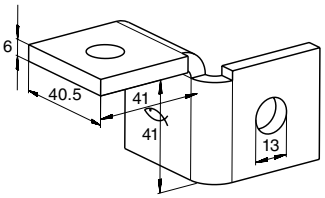
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm

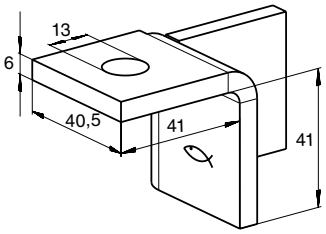
MŰSZAKI ADATOK



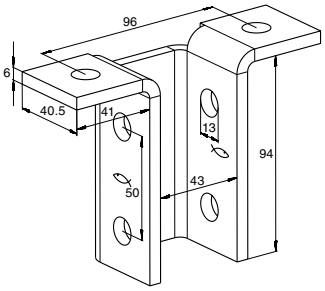
FUF 4Y



FUF 180°L



FUF 180°R



FUF 8T

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FUF 4Y	**504378**	20			
FUF 180°L	**504379**	20			
FUF 180°R	**504383**	20			
FUF 8T	**504387**	10			

TERHELÉSEK

Lásd csúszóanya FCN Clix P

fischer
innovative solutions

Függesztett szerelőrendszerek

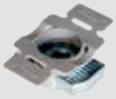
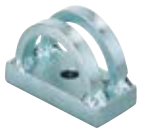






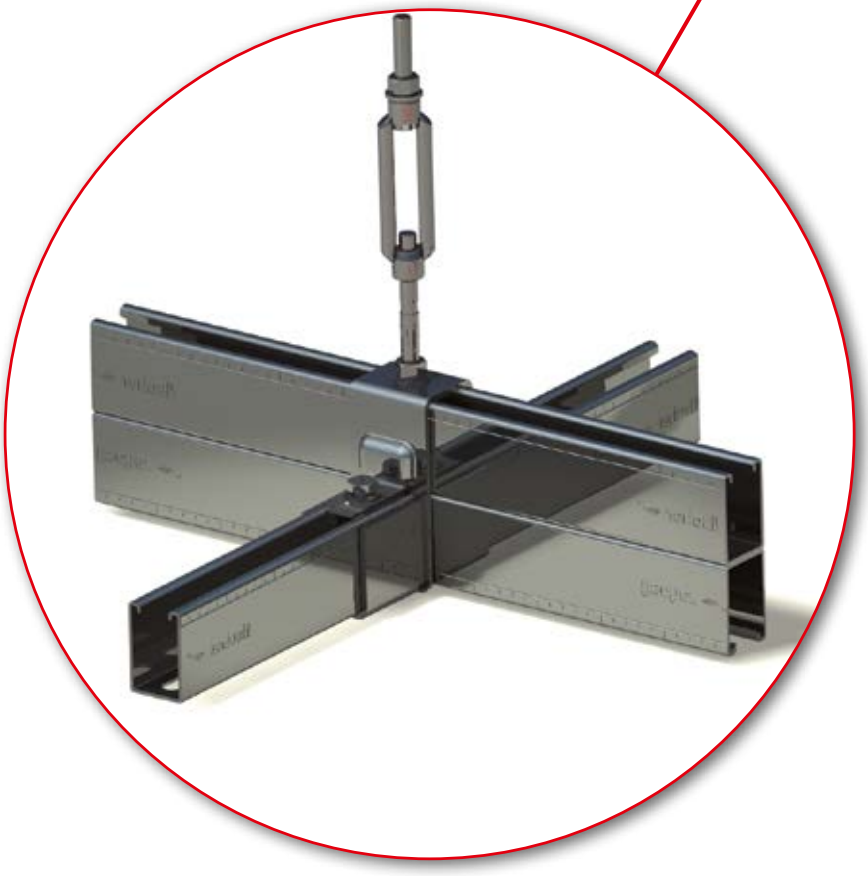


5 Függesztett szerelőrendszerek

	oldal
Szerelősínek	
Szerelősín FUS 	161
Csatlakozó elemek	
Kereszt csatlakozó FVS 	160
Csúszóanya FCN Clix P 	165
Univerzális tartóelem UHRS 	165
Kalapácsfejű csavar FHS Clix S 	164
Hatlapú hosszabbító VM 	163
Feszítő anya SPS, Jobb-bal menetes szár BLR 	163

	oldal
Szerelőelemek	
Sínösszekötők FUF OC 	161
Acélgerenda bilincs TKR 	163





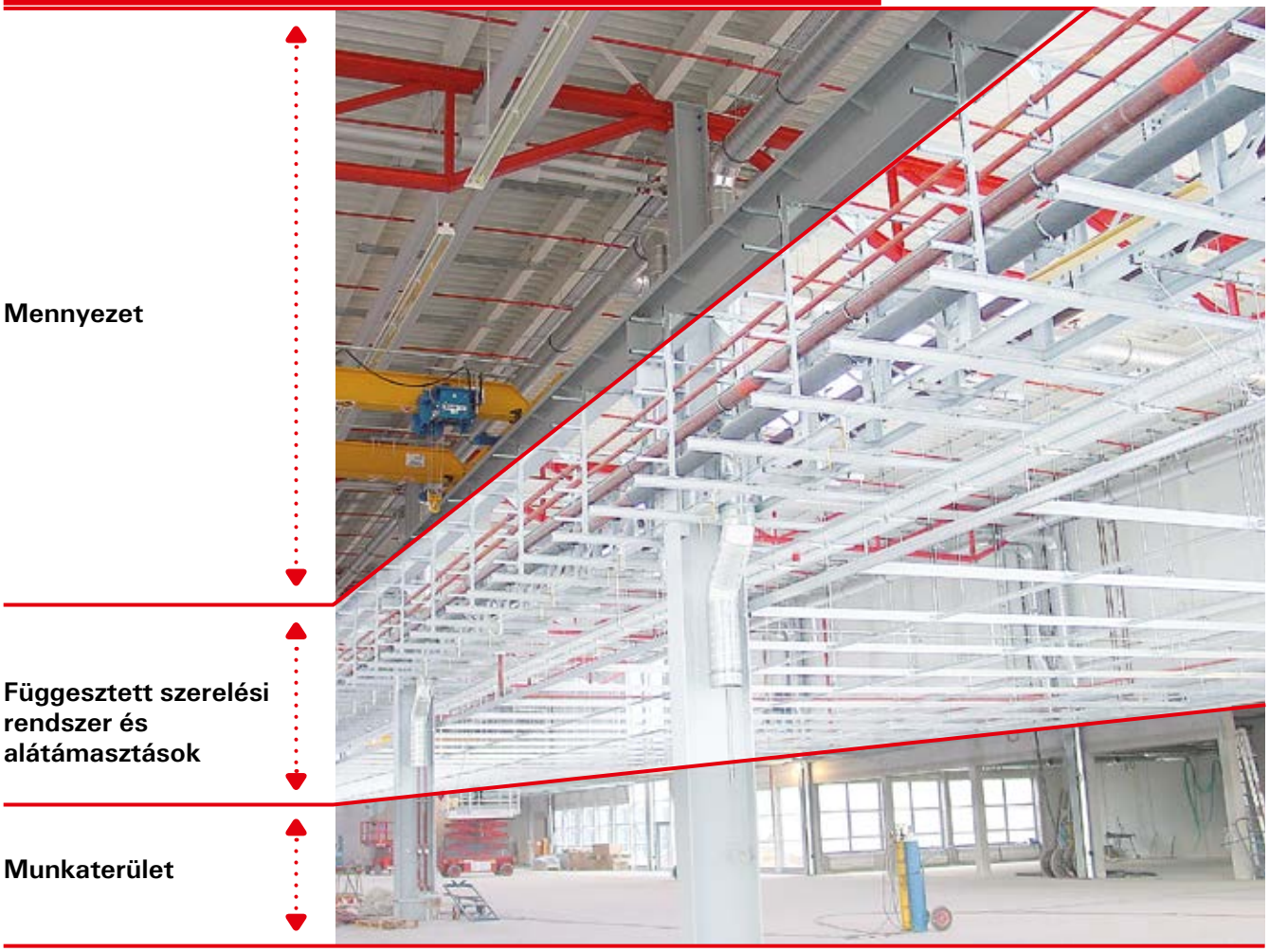
A MA ÉS A HOLNAP IGÉNYEINEK MEGFELELVE

A jövőre tervezve azt jeleni, hogy folyamatosan megfelelünk az új követelményeknek.
Ezáltal a fischer függesztett szerelőrendszer a jövő modern technológiájának szerelő rendszere ipari épületeknél.
Erősségei:

- gyors telepítés és az ebből következő alacsony költségek
- nagy rugalmasság és alkalmazkodóképesség
- jól áttekinthető rendszer
- új tervezési perspektívák
- idő- és költség hatékony köszönhetően a moduláris felépítésnek
- rendkívül gazdaságos a felhasználás teljes időtartama alatt
- tervezési és szerelési támogatás a fischer mérnökei által

Know-how és tapasztalatok a világ egyik vezető gyártója által a rögzítő rendszerek területén.

HATÉKONY SZERELÉS A FISCHER FÜGGESZTETT SZERELÉSI RENDSZERREL

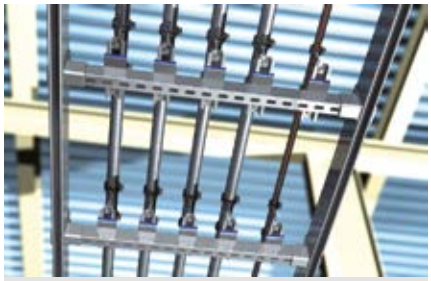


Elkülönített szerelőszint, mennyezet alatti sínrendszert és speciális rögzítő elemeket alkalmazva a fischer SaMontec programból.

Ez a típusú függesztett szerelőrendszer speciálisan alkalmazható bármely épületnél.

Keresztcsatlakozó ami növeli a függesztett szerelőrendszerek alkalmazhatóságát





Sliding element on Függesztett szerelőrendszerek

LEÍRÁS

- Csatlakozó elem függesztett rendszer létrehozására FUS 62D szerelősínből vízszintesen, és FUS 62 szerelősínből függőlegesen.
- A fischer csatlakozóelem lehetővé tesz egyszerű mennyezeti felfüggesztéseket menetes szárak használatával.

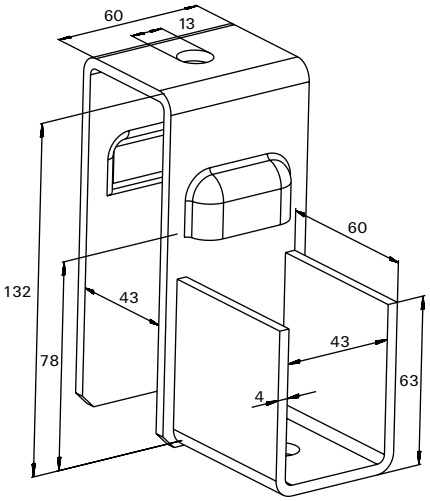
ELŐNYÖK

- A csatlakozó elem kialakítása lehetővé teszi függesztett rendszerek egyszerű és időtakarékos létrehozását.
- A csatlakozó elem lehetővé teszi az „egyemberes" szerelést.
- Az FVS-3 kialakítása biztosítja a stabil telepítést.

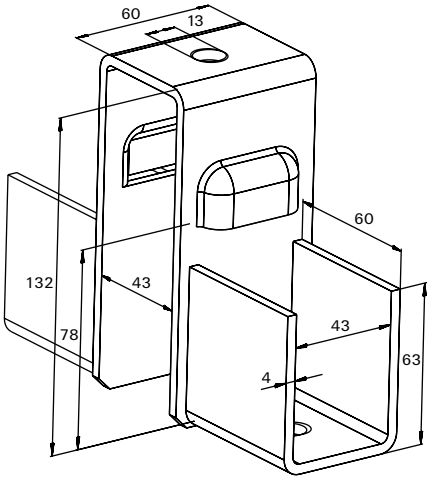
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat: min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK

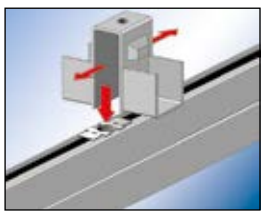
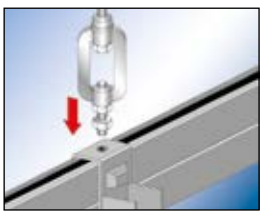
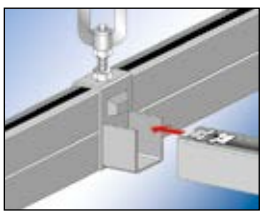
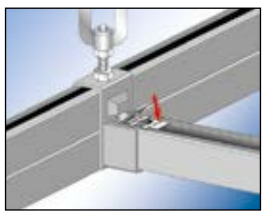
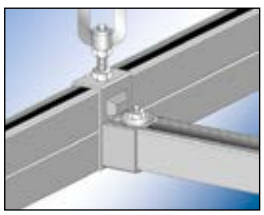


FVS 3



FVS 4

Típus	Cikkszám	Profil	Egységcsomag [db]
FVS 3	**505549**	FUS 62 + FUS 62 D	8
FVS 4	**505550**	FUS 62 + FUS 62 D	5

FUS 62, FUS 62 D





Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Profilvastagság [mm]	Súly [kg/m]	Egységcsomag [db]
FUS 62/2,5 - 6 m	**504457**	6000	2,5	3.27	1
FUS 62D/2,5 - 6 m	**504460**	6000	2,5	6.55	1

Jellemzők: **114 . oldal**

FUF OC



Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Vastagság s [mm]	Egységcsomag [db]
FUF OC 62	**504518**	400	4	10

Jellemzők: **119 . oldal**

HK 41



Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]		
HK 41 12,5	**504354**	50		

Jellemzők: **143. oldal**

G M 12/3



Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Menet A	Egységcsomag [db]
G 12/3	**064056**	3000	M 12	5

Jellemzők: **192. oldal**

MU



Típus	Cikkszám	Menet A	Kulcsnyílás ⬡SW [mm]	Egységcsomag [db]
MU M 12	**024650**	M 12	19	100

Jellemzők: **202. oldal**

U



Típus	Cikkszám	Vastagság S [mm]	Furatátmérő D [mm]	Egységcsomag [db]
U 12 x 40	**024649**	3	12.5	100

Jellemzők: **201. oldal**

VM M 12



Típus	Cikkszám	Menet A	Egységcsomag [db]	
VM M 12	**020971**	M 12	100	

Jellemzők: **202. oldal**

SPS / BLR





Típus	Cikkszám	Menet A	Egységcsomag [db]	
SPS M 12	**064090**	M 12	25	
BLR 100 M12	**064091**	M 12	25	

Jellemzők: **200. oldal**

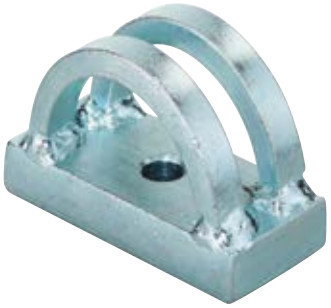
TKR



Típus	Cikkszám	Profil	Egységcsomag [db]	
TKR 124	**504367**	62 D	10	

Jellemzők: **151. oldal**

UHRS



Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]		
UHRS	**063938**	6		

Jellemzők: **148. oldal**

FHS CLIX-S



Típus	Cikkszám	Menet A	Egységcsomag [db]	
FHS CLIX S 12 x 30	**020969**	M 12	50	

Jellemzők: **140. oldal**

FEC 62 B



Típus	Cikkszám	Material	Egységcsomag [db]	
FEC 62 B	**505551**	polietilén, fekete	100	

Jellemzők: **125. oldal**

FCN CLIX P 12



Típus	Cikkszám	Menet A	Egységcsomag [db]	
FCN Clix P 12	**504331**	M 12	100	

Jellemzők: **138. oldal**

FCN 12



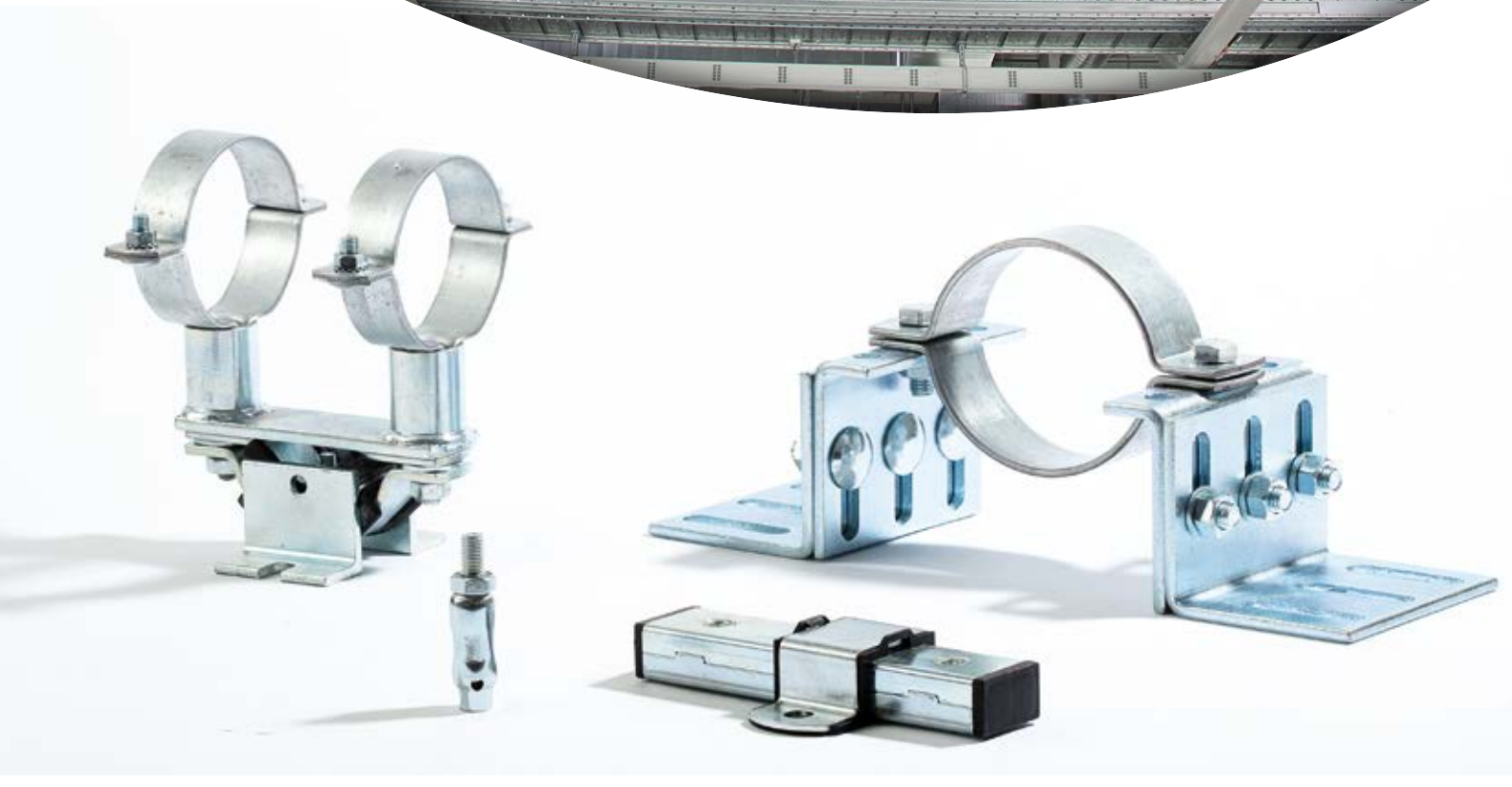
Típus	Cikkszám	Menet A	Egységcsomag [db]	
FCN 12	**077411**	M 12	100	

Jellemzők: **142. oldal**

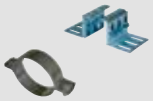
fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés





6 Fix- és mozgó elemek

		oldal
Fixpontok		
Hangszigetelt fixpont FSFP		168
Fixpont bilincs FFPS és nyereg FFPK		169
Csúszóelemek		
Csúszóelem GL		170
Tolócsúszka SBS		171
Tolócsúszka FSC1		172
Mozgó felfüggesztő SB		173
Csuklós felfüggesztő PDH / PDH K		174

Hanggátló fixpont FSFP





Hanggátló fixpont mennyezeten

LEÍRÁS

- A beépített hangszigetelésű fixpont-bilincs megakadályozza a csövek nem kívánt elmozdulását és biztosítja a kívánt irányba történő tágulást

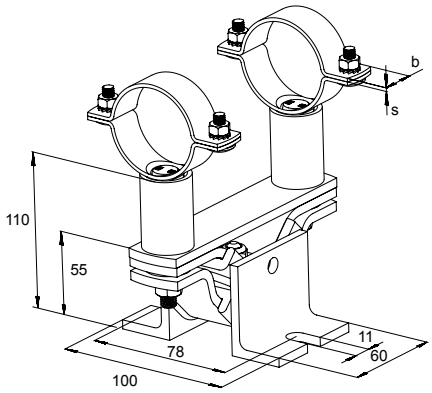
ELŐNYÖK

- A fixpont öregedés- és hőálló szigetelése megakadályozza a hangátvitelt.
- A teljes egészében előszerelt FSFP Fixpont biztosítja a gyors és egyszerű telepítést.
- A fixpont kompakt kialakítása lehetővé teszi a nagy csőterheléseket minden beépítési helyzetnél.

JELLEMZŐK

- **Bilincs:** ST W22 (1.0032)
- **Alaplap:** S235 JR (1.0038)
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 5 µm
- **Rugalmas rész:** ISO 1629 SBR/ EPDM klór- és halogénmentes
- **Hőmérsékleti tartomány:** -40 °C - +100 °C

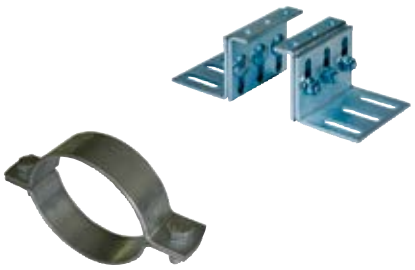
MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Zárócsavar	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Egységcsomag [db]
FSFP 1"	**512716**	1"	33,7	M 6	20 x 1,5	1
FSFP 1 1/4"	**512717**	1 1/4"	42,4	M 6	20 x 2,0	1
FSFP 1 1/2"	**512718**	1 1/2"	48,3	M 6	20 x 2,0	1
FSFP 2"	**512719**	2"	60,3	M 8	30 x 2,5	1
FSFP 2 1/2"	**512720**	2 1/2"	76,1	M 8	30 x 2,5	1
FSFP 3"	**512721**	3"	88,9	M 8	30 x 2,5	1
FSFP 4"	**512722**	4"	114,3	M 8	30 x 2,5	1

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt terhelés F_{rec} [kN]	
FSFP 1"	**512716**	4.0	
FSFP 1 1/4"	**512717**	4.0	
FSFP 1 1/2"	**512718**	4.0	
FSFP 2"	**512719**	4.0	
FSFP 2 1/2"	**512720**	4.0	
FSFP 3"	**512721**	4.0	
FSFP 4"	**512722**	4.0	





Fixpontos rögzítés

LEÍRÁS

- A fixpont bilincs megakadályozza a csövek nem kívánt elmozdulását és biztosítja a kívánt irányba történő tágulást

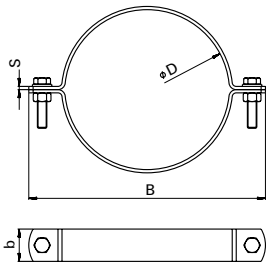
ELŐNYÖK

- A moduláris felépítése lehetővé teszi a beállítást a szükséges terhelésekhez.
- A rendszer nagy terhelhetősége lehetővé teszi a rögzítési távolságok növelését.
- A fixpont nyereg lehetővé teszi a magasság- és a szög beállításokat
- A bilincs és a konzol speciális alátétei biztosítják a gyors telepítést

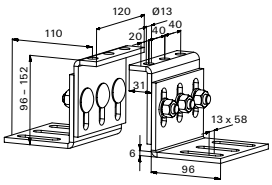
JELLEMZŐK

- **FFPS:** S185-Z-150 NA-NK (1.0035) DIN EN 10035
- **FFPK:** S234 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat: min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



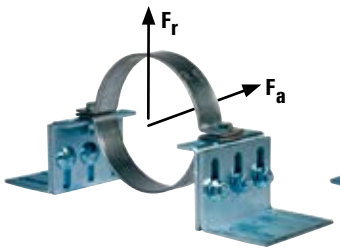
FFPS



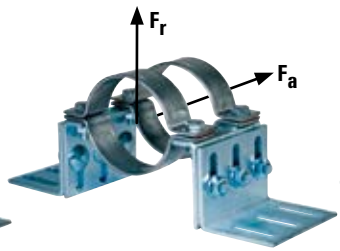
FFPK

Típus	Cikkszám	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Zárócsavar	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]	Egységcsomag [db]
FFPS 2"	**048510**	2"	56 - 61	137	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 2 1/2"	**048511**	2 1/2"	75 - 80	156	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 3"	**048512**	3"	88 - 93	170	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 4"	**048513**	4"	108 - 115	191	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 5"	**048660**	5"	133 - 140	217	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 159 - 166	**048662**	159 - 166	159 - 166	243	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 6"	**048663**	6"	167 - 172	250	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 8"	**048664**	8"	219 - 225	303	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 10"	**048665**	10"	267 - 274	351	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPK	**048666**	–	–	–	–	–	–	1

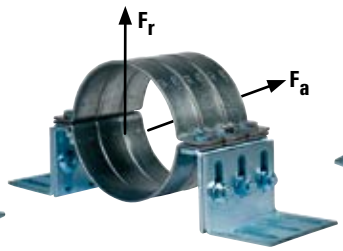
TERHELÉSEK



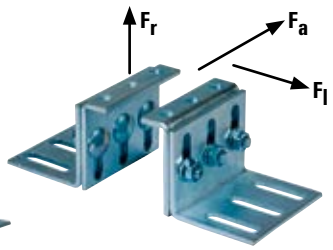
Fixpont 1 bilincs
Max. javasolt terhelés
axiális F_a = 5500 N
radiális F_r = 4660 N



Fixpont 2 bilincs
Max. javasolt terhelés
axiális F_a = 11000 N
radiális F_r = 9320 N



Fixpont 3 bilincs
Max. javasolt terhelés
axiális F_a = 16500 N
radiális F_r = 13980 N



FFPK
Max. javasolt terhelés
radiális F_r = 42000 N
lateral F_l = 17500 N

Csúszóelem GL





Keretszerkezet



Csőrögzítések

LEÍRÁS

- Csúszóelem maximum 160 mm-es távolsággal az axiális tágulások felvételére

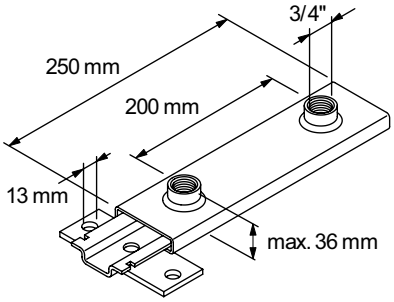
ELŐNYÖK

- Az alacsony magasságú csúszóelem lehetővé teszi a helytakarékos telepítést
- A csúszóelem nagy csúszótávolsága lehetővé teszi a nagy tágulási távolságokat.
- Az ikercső támogatás mega-kadályozza cső nemkívánt irányú elmozdulását.

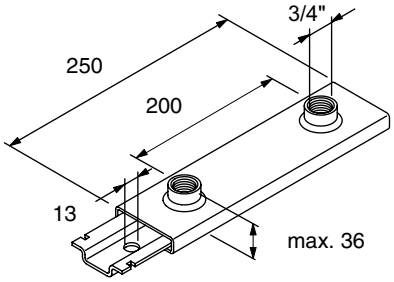
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat min. 8 µm
- **Csúszóelem anyaga:** Nylon 6
- **Tapadás súrlódási tényező:** 0,27 - 0,3
- **Csúszási súrlódási tényező:** 0,15 - 0,25
- **Termikus terhelhetőség:** -30 °C-tól +110 °C-ig

MŰSZAKI ADATOK



GLL 3/4"



GL 3/4"

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
GLL 3/4"	**064038**	5			
GL 3/4"	**064041**	5			

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt terhelési értékek, függesztés [kN]	Max. javasolt terhelési értékek, függőleges [kN]	Max. javasolt cső-Ø
GLL 3/4"	**064038**	3,50	4,00	200
GL 3/4"	**064041**	3,50	4,00	200





Tolócsúszka konzolon



Tolócsúszka csőrögzítésekhez

LEÍRÁS

- Tolócsúszka a hőtágulások felvételére
- Az SBS csúszótávolsága 55 mm (M 10) és 60 mm (M 8), SBS 12/16 125 mm.

ELŐNYÖK

- A két csőtámasztó pont megakadályozza cső kicsúszását a szerelősínből
- Az alacsony magasságú csúszónyereg lehetővé teszi a helytakarékos telepítést

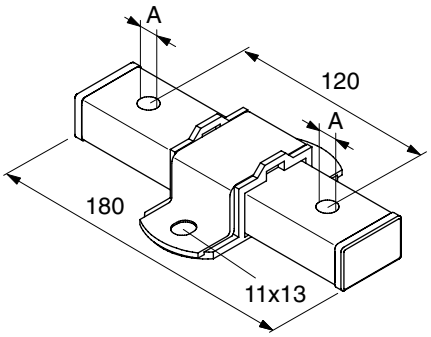
ENGEDÉLYEK



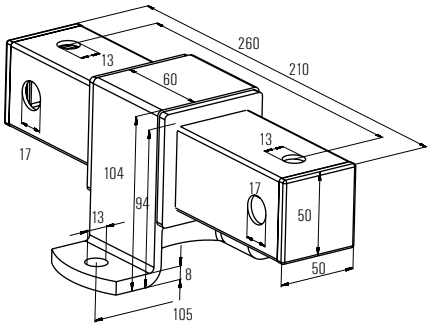
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111 / PA GF 20
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat min. 5 µm
- **Tapadás súrlódási tényező:** 0,25 - 0,30
- **Csúszási súrlódási tényező:** 0,16 - 0,18
- **Hőmérsékleti tartomány:** -40 °C - +100 °C

MŰSZAKI ADATOK



SBS



SBS 12/16

Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Menet A	Egységcsomag [db]
SBS M 8	**079685**	–	M 8	8
SBS M 10	**079686**	X	M 10	8
SBS 12/16	**047726**	X	M 12 / M 16	1

TERHELÉSEK

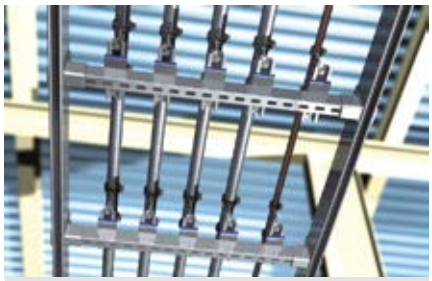
Típus	Cikkszám	Max. javasolt terhelési értékek, függesztés [kN]	Max. javasolt terhelési értékek, függőleges [kN]
SBS M 8	**079685**	1,50	1,50
SBS M 10	**079686**	1,50	1,50
SBS 12/16	**047726**	7,8	7,8

Tolócsúszka FSC1





Tolócsúszka konzolon



Tolócsúszka függeszett szerelő rendszeren

LEÍRÁS

- Csúszóelem maximum 100 mm-es távolsággal az axiális tágulások elviselésére és a csővezetékek dilatációjára

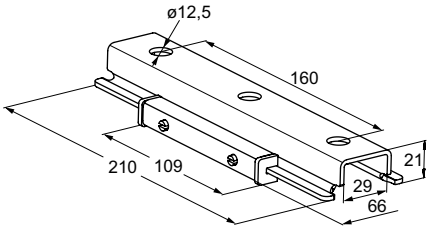
ELŐNYÖK

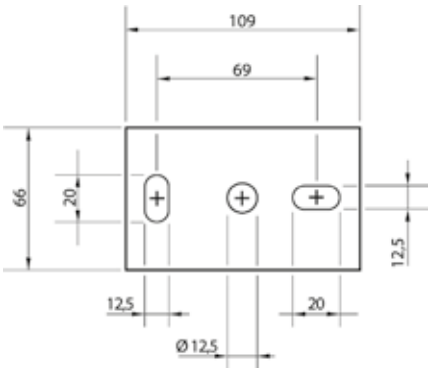
- A tolócsúszka furatai lehetővé teszik a szimpla vagy dupla rögzítési megoldást
- Tolócsúszka speciális kialakítása megakadályozza a szétcsúszást.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat min. 5 µm
- **Hőmérsékleti tartomány:** -30 °C - +120 °C

MŰSZAKI ADATOK





Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FSC 1	**507866**	12			

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (függesztés) N_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés (függőleges) N_{rec} [kN]
FSC 1	**507866**	1.3	1.0





Szerelősínekhez



Szerelősínekhez acélgerendákon

LEÍRÁS

- A mozgó felfüggesztő nagy csúszótávolsága lehetővé teszi a nagy axiális tágulási távolságokat.

ELŐNYÖK

- A mozgó felfüggesztő kialakítása lehetővé teszi a gyors és biztonságos szerelést
- Kialakítása lehetővé teszi az axiális csőtágulásokat

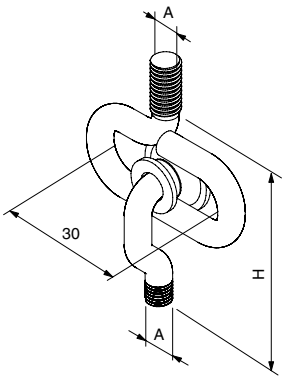
ENGEDÉLYEK



JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat min. 3 µm

MŰSZAKI ADATOK



		Tűzállósági vizsgálat	Menet	Magasság H	Egységcsomag
			A1	H	
Típus	**Cikkszám**			**[mm]**	**[db]**
SB M 8	**079680**	–	M 8	75	25
SB M 10	**079681**	**X**	M 10	90	25

TERHELÉSEK

		Max. javasolt statikus terhelés (központi húzás)	
Típus	**Cikkszám**	**[kN]**	
SB M 8	**079680**	0.40	
SB M 10	**079681**	0.65	

Csuklós felfüggesztő PDH / PDH K





Dupla csuklós felfüggesztő

LEÍRÁS

- Egyszerű rögzítőelem a csövezetékek bármely irányú kilengésének elviselésére
- Mozgó csövek esetén, a csuklós felfüggesztőt párban kell szerelni a szabad mozgás végett
- Biztosítani kell a menetes szárat a záróanyával

ELŐNYÖK

- A csuklós felfüggesztő kialakítása lehetővé teszi a szabad, 360°-os elfordulást
- A csuklós függesztő csavarja lehetővé teszi a magsságállítást
- Max kilengési szög 12°
- A menetes csavar becsavarási mélysége garantálja a nagy terhelhetőséget

ENGEDÉLYEK

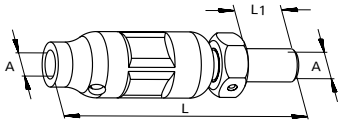
Fire resistance classification F120 according DIN 4102-2

MLAR F30

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



		Tűzállósági vizsgálat	Menet A1	Hosszúság L	Hosszúság L1	Egységcsomag
Típus	**Cikkszám**			**[mm]**	**[mm]**	**[db]**
PDH K M 8	**068267**	–	M 8	50	18	50
PDH K M 10	**068269**	X	M 10	54	18	50
PDH M 8	**079676**	–	M 8	76	18	50
PDH M 10	**079677**	X	M 10	80	18	50
PDH M 12	**064037**	X	M 12	90	20	25

TERHELÉSEK

		Max. javasolt statikus terhelés (központi húzás)	
Típus	**Cikkszám**	**[kN]**	
PDH K M 8	**068267**	2.4	
PDH K M 10	**068269**	3.0	
PDH M 8	**079676**	2.4	
PDH M 10	**079677**	3.0	
PDH M 12	**064037**	3.5	

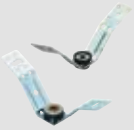
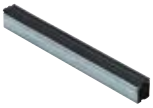
fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés





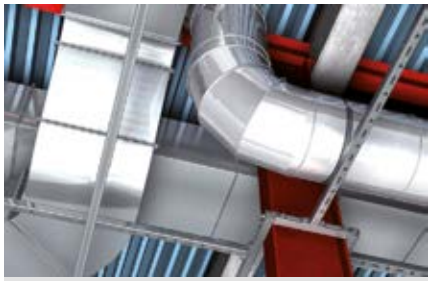
7 Légcsatorna rögzítések és függesztések csarnok tetőknél

	oldal
Bilincsek	
Légvezeték bilincs LGS 	178
Szerelőelemek	
Légcsatorna tartó L- és Z-típus 	180
Légvezetéktartó LRBN / LRB 	181
Gumi sínbetét EMS 	184

	oldal
Függesztőelemek fém szerkezetekhez	
Trapézfelfüggesztő TZ / TZH / TZA 	182
Lyukasztó szerszám LZ, lyukasztó bélyeg LST 	183

Légvezeték bilincs LGS





Szellőzőrendszerek rögzítése



Légvezeték konzolon

LEÍRÁS

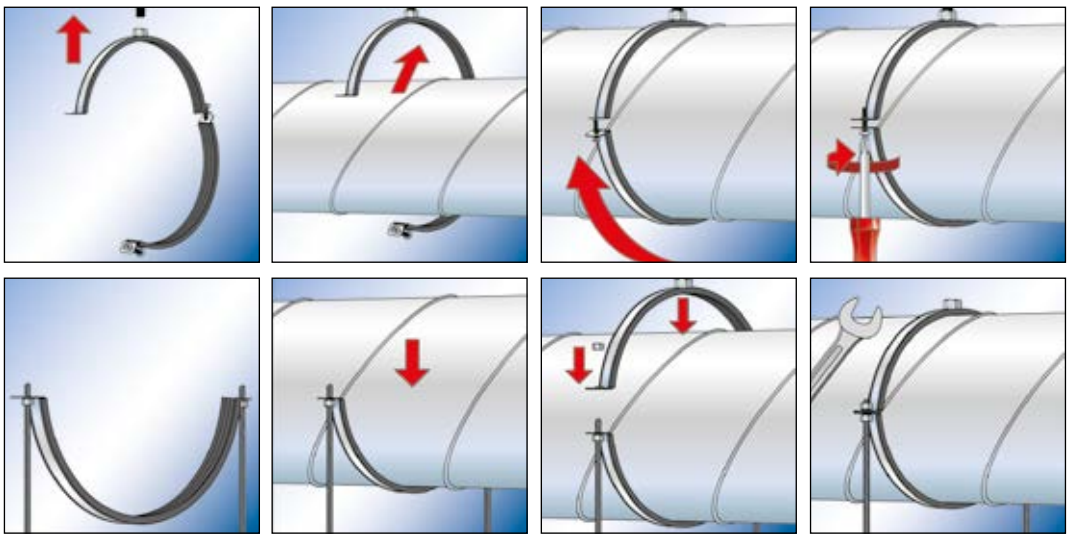
- Kétrészes gumibetétes bilincs hangszigeteléssel légvezetékek és műanyagcsövek rögzítéséhez.
- A 450 mm-nél nagyobb átmérőjű csöveket két oldalt menetes szárral lehet rögzíteni.
- A hangszigetelő betét biztonságosan helyezkedik el még 450 mm Ø felett is.

ELŐNYÖK

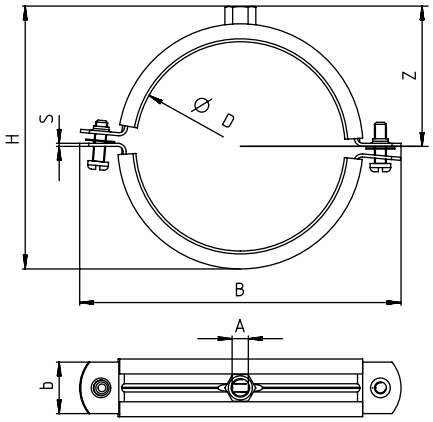
- Az LGS nagy nyitási szöge lehetővé teszi a gyors és egyszerű szerelést.
- Az LGS két csavarral beállítható a megfelelő csőátmérőhöz.
- A zárócsavar nagy fejkialakítása megátolja a csavar nem kívánt kiesését.
- A hangszigetelő betét szilárd illeszkedése megakadályozza a kicsúszást a cső szerelése alatt.
- Az LGS bilincs mindkét oldala ki van fúrva 450 mm-es átmérőtől. Ez lehetővé teszi két menetes szár és anya alkalmazását, amivel a javasolt terhelés megduplázható.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DX51D+Z 275 MA-C (Anyaga 1.0226+Z) DIN EN 10327
- **Cinkkel galvanizált:** sendzimir-galvanizálás, kb. 15 µm
- **Csatlakozó anya:** M8 / M10, SW 13
- **Zárócsavar:** Ovális csavar kombinált süllyesztett fejjel
- **Hangszigetelő betét:** SBR/EPDM; klórmentes; szilikonmentes
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -50 °C - +110 °C
- **Keménység:** 45 ± 5° A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2



MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség B [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Zárócsavar	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) [kN]	Egységcso-mag [db]
LGS 80	**079491**	M 8 / M 10	80	110	134	25 x 1,25	62	M 6	0.6	25
LGS 90	**079492**	M 8 / M 10	90	120	144	25 x 1,25	67	M 6	0.6	25
LGS 100	**079493**	M 8 / M 10	100	131	155	25 x 1,25	72	M 6	0.6	20
LGS 112	**079494**	M 8 / M 10	112	143	167	25 x 1,25	78	M 6	0.6	20
LGS 125	**079495**	M 8 / M 10	125	156	180	25 x 1,25	85	M 6	0.6	10
LGS 140	**079496**	M 8 / M 10	140	171	195	25 x 1,25	92	M 6	0.6	10
LGS 150	**079497**	M 8 / M 10	150	181	205	25 x 1,25	97	M 6	0.6	10
LGS 160	**079498**	M 8 / M 10	160	191	215	25 x 1,25	102	M 6	0.6	10
LGS 180	**079499**	M 8 / M 10	180	211	235	25 x 1,25	112	M 6	0.6	10
LGS 200	**079500**	M 8 / M 10	200	231	255	25 x 1,25	122	M 6	0.6	15
LGS 224	**079501**	M 8 / M 10	224	255	279	25 x 1,5	134	M 6	0.6	15
LGS 250	**079502**	M 8 / M 10	250	281	305	25 x 1,5	147	M 6	0.6	10
LGS 280	**079503**	M 8 / M 10	280	311	335	25 x 1,5	162	M 6	0.6	10
LGS 300	**079504**	M 8 / M 10	300	331	356	25 x 1,5	172	M 6	0.6	10
LGS 315	**079505**	M 8 / M 10	315	347	371	25 x 1,5	180	M 6	0.6	10
LGS 355	**079506**	M 8 / M 10	355	387	411	25 x 1,5	200	M 6	0.6	10
LGS 400	**079507**	M 8 / M 10	400	431	456	25 x 1,5	222	M 6	0.6	10
LGS 450	**024637** 1)	M 8 / M 10	450	485	524	25 x 2,5	247	M 10	0.8	1
LGS 500	**024638** 1)	M 8 / M 10	500	535	574	25 x 2,5	272	M 10	0.8	1
LGS 560	**024639** 1)	M 8 / M 10	560	595	634	25 x 2,5	302	M 10	0.8	1
LGS 600	**024640** 1)	M 8 / M 10	600	635	674	25 x 2,5	322	M 10	0.8	1
LGS 630	**024641** 1)	M 8 / M 10	630	665	705	25 x 3,0	338	M 10	0.8	1
LGS 710	**024642** 1)	M 8 / M 10	710	745	785	25 x 3,0	378	M 10	0.8	1
LGS 800	**024643** 1)	M 8 / M 10	800	835	875	25 x 3,0	423	M 10	0.8	1
LGS 900	**024644** 1)	M 8 / M 10	900	935	975	25 x 3,0	473	M 10	0.8	1
LGS 1000	**024645** 1)	M 8 / M 10	1000	1035	1075	25 x 3,0	523	M 10	0.8	1
LGS 1120	**024646** 1)	M 8 / M 10	1120	1155	1195	25 x 3,0	583	M 10	0.8	1
LGS 1250	**024647** 1)	M 8 / M 10	1250	1285	1326	25 x 3,0	648	M 10	0.8	1

1) Két menetes szár alkalmazásával a javasolt terhelés duplázható

Szerelőelemek - Légcsatorna tartó L- és Z-típus







Légcsatorna függesztése acél gerendáról



Felfüggesztett légcsatorna





LEÍRÁS

- Szerelőelem hangszigeteléssel

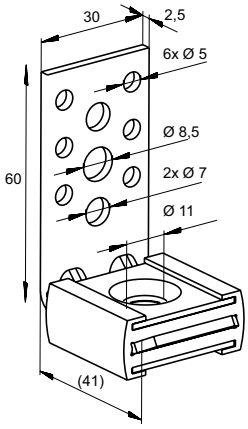
ELŐNYÖK

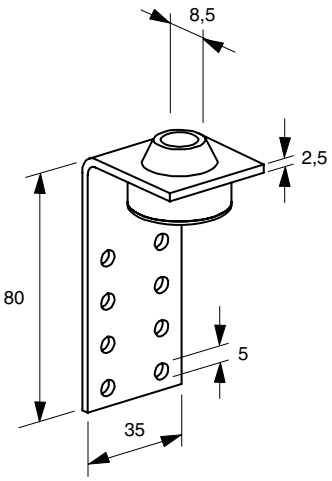
- A hangszigeteléssel ellátott függesztőelemek csökkentik a vibrációt és zajt.
- A csatlakozóelemen található több furat lehetővé teszi a gyors és egyszerű szerelést önfúró csavarokkal vagy szegecsekkel.
- Gyors és egyszerű beállítási lehetőség a függesztőelem furatain keresztül, menetes szár alkalmazásával.

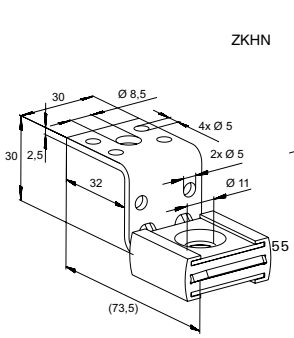
JELLEMZŐK

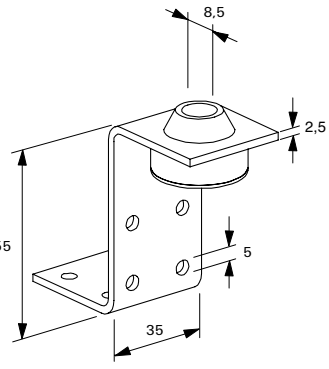
- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, min. 3 µm
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -50 °C - +110 °C
- **Keménység:** 45 ± 5° A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2

MŰSZAKI ADATOK









LKHN **LKH** **ZKHN** **ZKH**

Típus	Cikkszám	For Menet	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egységcsomag [db]
LKHN	**516537**	M 8 / M 10	0.90	50
LKH	**024671**	M 8	0.50	50
ZKHN	**516540**	M 8 / M 10	0.90	50
ZKH	**024674**	M 8	0.50	50

Szerelőelemek - Légvezetéktartó LRB és LRBN





Légvezeték függesztés hangszigetelt függesztőelemmel

LEÍRÁS

- Rögzítőelem hangszigeteléssel, csavaros és szegecses rögzítési megoldással.

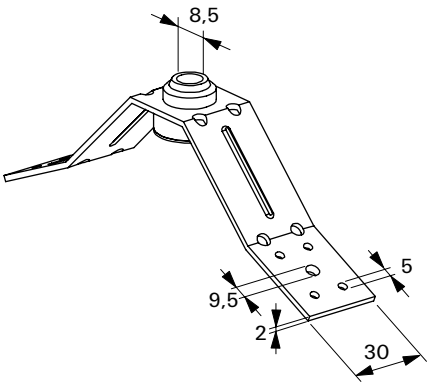
ELŐNYÖK

- A csatlakozóelemen található több furat lehetővé teszi a gyors és egyszerű szerelést önfúró csavarokkal vagy szegecsekkel.
- A hangszigeteléssel ellátott függesztőelemek csökkentik a vibrációt és zajt.
- Gyors és egyszerű beállítási lehetőség a függesztőelem furatain keresztül, menetes szár alkalmazásával.
- Szegecseléssel nagyobb stabilitás érhető el.
- A függesztőelem speciális alakja ideálisan illezkedik a cső külső átmérőjéhez.

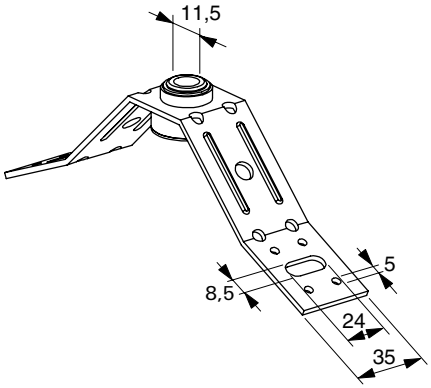
JELLEMZŐK

- **LRB anyaga:** acél DD11 (1.0332) DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált LRB:** cink bevonat, min. 3 µm
- **LRBN anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkkel galvanizált LRBN:** cink bevonat, min. 8 µm
- **Hangszigetelés:** DIN 4109
- **Hőmérséklet tartomány:** -50 °C - +110 °C
- **Keménység:** 45 ± 5° A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2

MŰSZAKI ADATOK



LRB



LRBN

Típus	Cikkszám	Menet	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) [kN]	Egységcsomag [db]
LRB	**024675**	M 8	0.5	50
LRBN	**077613**	M 8 / M 10	0.9	50

Fém függesztőelem - trapézfelfüggesztő TZ / TZA / TZH





Csőfüggesztések trapézlemez tetőn

LEÍRÁS

- Trapézformájú rögzítőelem két különböző formában elérhető.
- Sprinkler rendszer típusú alkalmazható SKS M8x100 csavarral.
- Alternatívaként, lehet rögzíteni önfúró csavarokkal vagy acél szegecsekkel.

ELŐNYÖK

- A TZ/TZH függesztőelem VdS engedélye és a TZA FM engedélye biztonságot garantál.
- A TZH állítható anyája lehetővé teszi az utólagos beállításokat.
- A TZ/TZH/TZA speciális alakja lehetővé teszi az ideális illeszkedést a trapézlemezhez.

ENGEDÉLYEK

VdS

G 410037 / G 410034

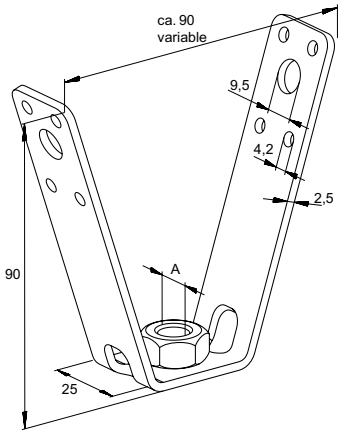
FM APPROVED

From Menet M10.

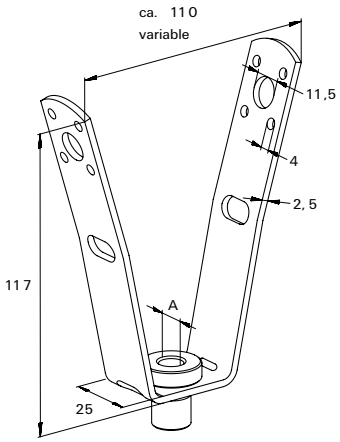
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DX51D+Z 140-275 (1.0226+Z) DIN EN 10327; DD11 DIN EN 10111
- **Cinkkel galvanizált:** cink bevonat, ≧ 7 µm

MŰSZAKI ADATOK

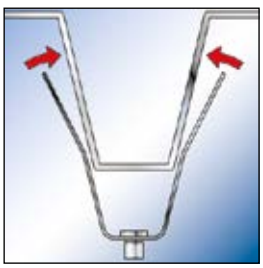


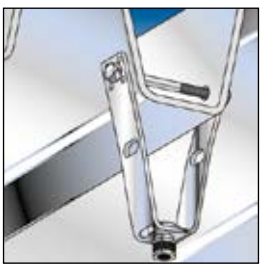
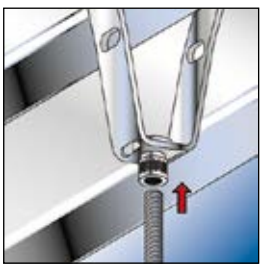
TZ



TZH

Típus	Cikkszám	VdS engedélyezett	FM engedélyezett	Menet A	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) [kN]	Egységcsomag [db]
TZ M 8	**064094**	**X**	–	M 8	3.0	25
TZ M 10	**064095**	**X**	–	M 10	3.0	25
TZA M10	**524047**	–	**X**	M 10	3.0	50
TZH M 8	**079825**	**X**	–	M 8	4.0	25
TZH M 10	**079826**	**X**	–	M 10	4.0	25



LEÍRÁS

- Szerszám acéllemezek lyukasztásához

JELLEMZŐK

- Használható trapézlemezekhez akár 67 mm-es profil szélességgel.

MŰSZAKI ADATOK

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
LZ	**079830**	1			

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
LST 10	**079829**	2			

LÁSD


SKS **201**


MU **202**

Szerelőelemek - Gumi sínbetét EMS





Airduct with Hangszigetelés on installation channel

LEÍRÁS

- Gumiprofil szerelősínekhez vagy nagy légcsatorna átmérőkhöz.

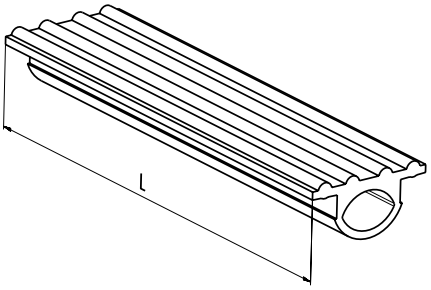
ELŐNYÖK

- Az EMS gumibetét megfelelő hangszigetelést nyújt az elemek között.
- Az EMS betét kialakítása lehetővé teszi az alkalmazást szerelősínek és menetes szárak között.

JELLEMZŐK

- **Hangszigetelés anyaga:** SBR/EPDM EPDM klórmentes és szilikon mentes
- **Hangszigetelés:** speciális zajelnyelő bélés
- **Hőmérséklet tartomány:** -50 °C - +110 °C
- **Keménység:** 45 ± 5° A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2

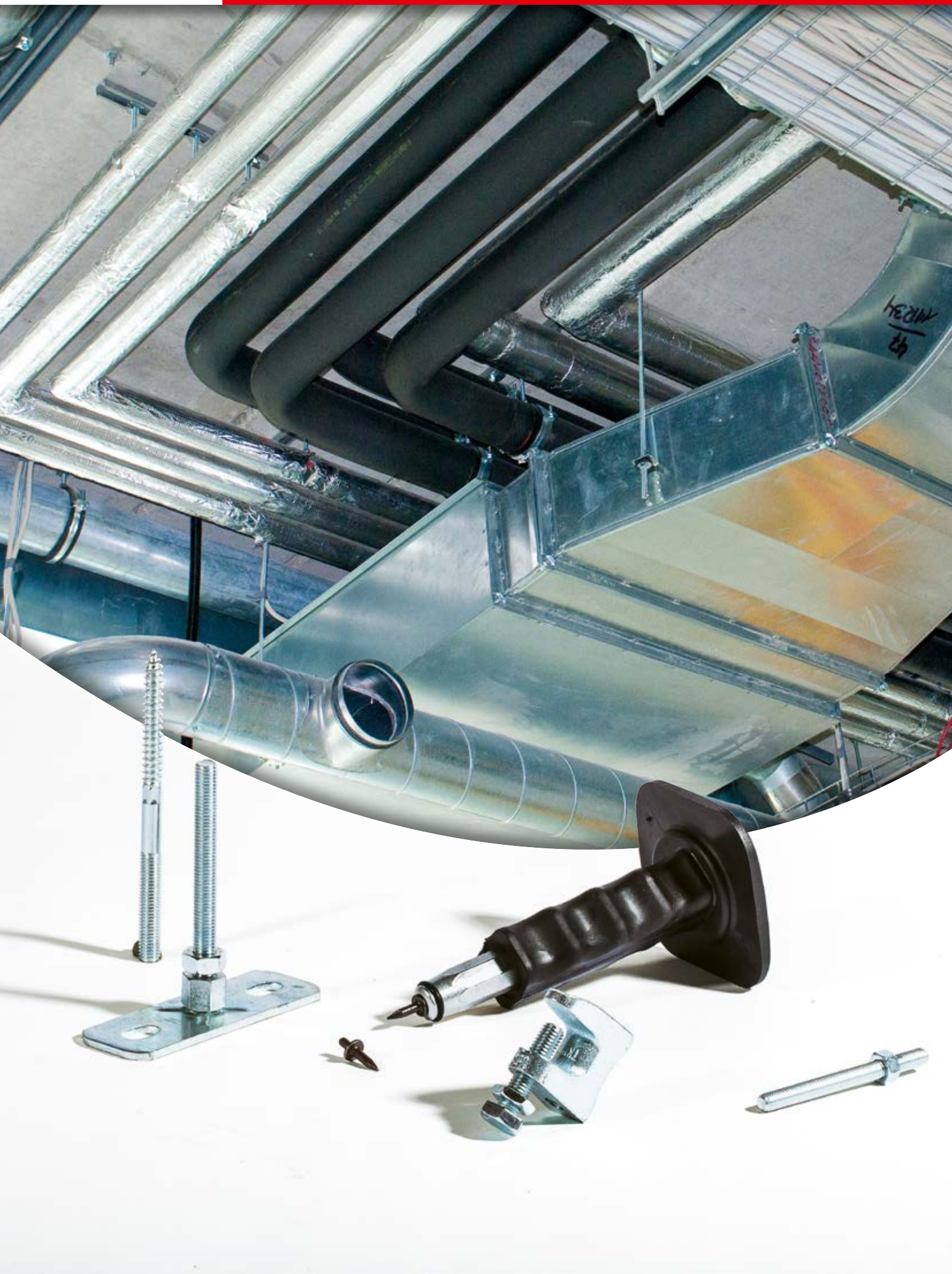
MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Profil	Hosszúság [m]	Egységcsomag [db]
EMS 31	**538752**	minden FLS szerelősínhez	25	1
EMS 41	**550806**	minden FUS szerelősínhez	6	1

fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés



8 TARTOZÉKOK

	oldal
Alaplapok	
Alaplap GPL 	194
Alaplap GPR 	194
Csatlakozó elemek	
Csavaros szorító TKL 	188
Szorítóbilincs TKLS 	190
Szintállítók	
Feszítő anya SPS, menetes csap bal/ jobb BLR 	200
Párhuzamos összekötő PV 	198
Függesztőelem AHB 	196

	oldal
Menetes csatlakozók	
Menetes szár G / menetes csap GS 	192
Hatlapú anya MU 	202
Alátét U 	201
Adapter RD 	203
Hatlapfejű metrikus csavar SKS 	201
Tőcsavar STST 	195
Szerelőszalagok	
Textil szerelőszalag GWB 	205
Perforált fém zerelőszalag LBV / LBK 	206
Beütőszeg ED 	207

Csavaros szorító TKL





Függesztés acélgerendán

LEÍRÁS

- A csavaros szorító lehetővé teszi a közvetlen, acélgerendához történő rögzítést
- SS-TKL biztonsági lap szükséges a VdS engedély szerint Ø 65 mm felett.

ELŐNYÖK

- A TKL kialakítása lehetővé teszi a rögzítést fúrás illetve hegesztés nélkül.
- A rögzítőcsavar kialakítása megakadályozza a gerendán történő elmozdulást.
- VdS/FM/UL engedélyek garantálják a biztonságot.
- A robosztus TKL kialakítás nagy terhelhetőséget biztosít.
- A TKL zárócsavarral gyors és egyszerű szerelhetőséget kínál.
- A TKL átmenő furata lehetővé teszi a szerelés utáni magasság állítást.

ENGEDÉLYEK

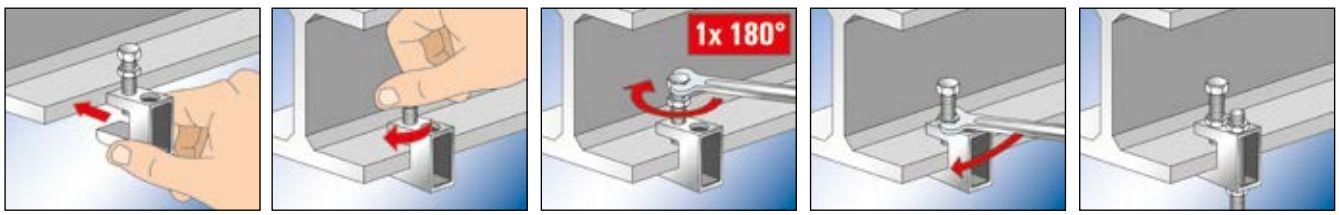
VdS
G 410037 / G 410034

UL

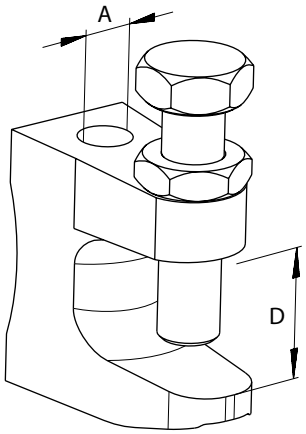
FM
APPROVED
From Menet M10.

JELLEMZŐK

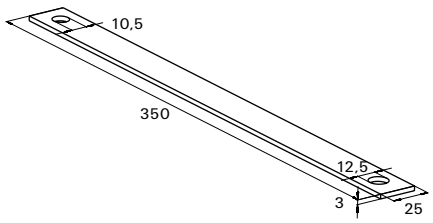
- **TKL anyaga:** temperöntvény EN-GJMB-350-10, DIN 1562
- **Csavar anyaga:** acél 8.8 ISO 4017
- **Anya anyaga:** acél ISO 4035, Szilárdsági osztály 4
- **SS-TKL anyaga:** acél DX51D (1.0226), EN 10214
- **Cink bevonat:** min. 5 µm



MŰSZAKI ADATOK



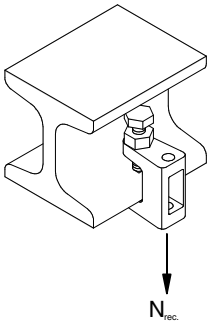
TKL



SS-TKL

Típus	Cikkszám	VdS engedély	FM engedély	UL engedély	Befogás D [mm]	Menet A	Egységcsomag [db]
TKL L M 8	**064055**	X	–	–	0 - 18	M 8	50
TKL M 8	**079687**	X	–	–	0 - 23	M 8	50
TKL L Ø 9	**077605**	X	–	–	0 - 18	Ø 9	50
TKL M 10	**079688**	X	X	X	0 - 20	M 10	50
TKL Ø 11	**079689**	X	X	X	0 - 20	Ø 11	50
TKL M 12	**020949**	X	X	X	0 - 26	M 12	50
TKL Ø 13	**043275**	X	X	X	0 - 26	Ø 13	50
SS-TKL M10/M12	**048154**	X	–	–	–	Ø 10 / Ø 12	25

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	
TKL L M 8	**064055**	1.20	
TKL M 8	**079687**	2.50	
TKL L Ø 9	**077605**	1.20	
TKL M 10	**079688**	2.50	
TKL Ø 11	**079689**	2.50	
TKL M 12	**020949**	3.50	
TKL Ø 13	**043275**	3.50	

Egyszerű felütéssel szerelhető szorítóbilincs acélgerendákhoz





Függesztés

LEÍRÁS

- Mindenféle rögzítés akár 14% lejtésű acélgerenda bordákhoz menetes szárakkal
- SS-TKL biztonsági lemezeket kell használni Ø 65 mm-nél nagyobb VdS berendezéshez

ELŐNYÖK

- A TKLS kialakítása lehetővé teszi a rögzítést fúrás illetve hegesztés nélkül.
- A rögzítőcsavar kialakítása megakadályozza a gerendán történő elmozdulást.
- VdS/FM engedélyek garnatálják a biztonságot.
- A robosztus TKLS kialakítás nagy terhelhetőséget biztosít.
- A TKLS zárócsavarral gyors és egyszerű szerelhetőséget kínál.
- A TKLS átmenő furata lehetővé teszi a szerelés utáni magasság állítást.

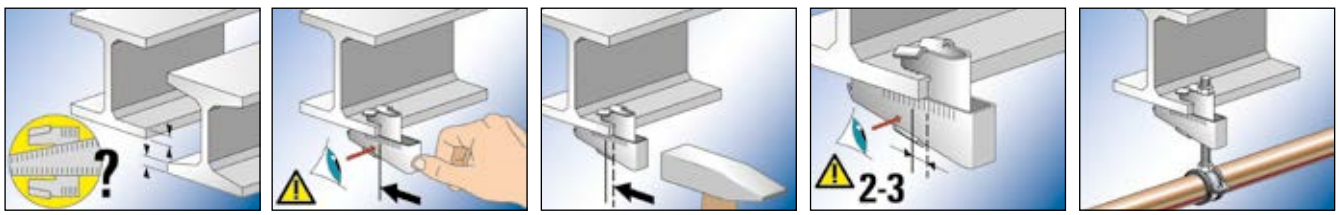
ENGEDÉLYEK

VdS G 414027

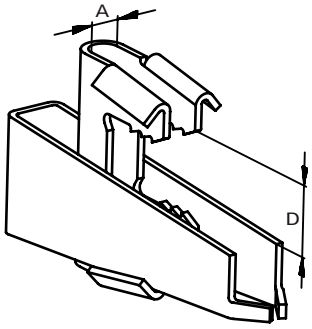
FM APPROVED
From Menet M10.

JELLEMZŐK

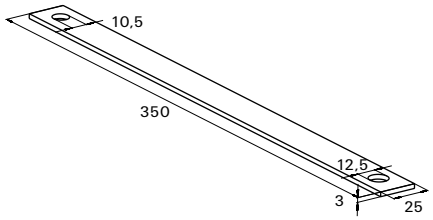
- **TKLS anyaga:** acél HX420LAD+ZAD, 1.0935, DIN EN 10346
- **TKLS cink bevonata:** elektro cinkbevonat min. 7 µm
- **SS-TKL anyaga:** acél DX51D, EN 10214,1.0226
- **SS-TKL cink bevonata:** elektro cinkbevonat min. 5 µm



MŰSZAKI ADATOK



TKLS



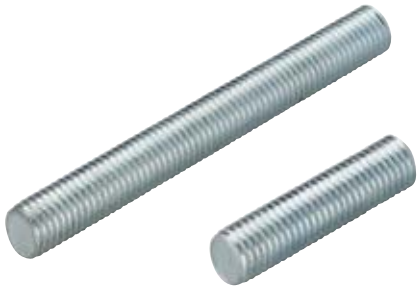
SS-TKL

Típus	Cikkszám	VdS engedély	FM engedély	Furat A [mm]	Befogás D [mm]	Egységcsomag [db]
TKLS Ø 9	**531134**	**X**	**–**	9	8 - 20	25
TKLS Ø 11	**531136**	**X**	**X**	11	8 - 20	25
TKLS Ø 13	**531137**	**X**	**X**	13	8 - 20	25
TKLS Ø 17	**531138**	**X**	**X**	17	11 - 26	16
SS-TKL M10/M12	**048154**	**X**	**–**	–	–	25

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Max. javasolt cső-Ø (VDS CEA 4001)
TKLS Ø 9	**531134**	2.00	≤ DN 50
TKLS Ø 11	**531136**	3.50	> DN 50 ≤ DN 100
TKLS Ø 13	**531137**	5.00	> DN 100 ≤ DN 200
TKLS Ø 17	**531138**	10.00	> DN 200 ≤ DN 250

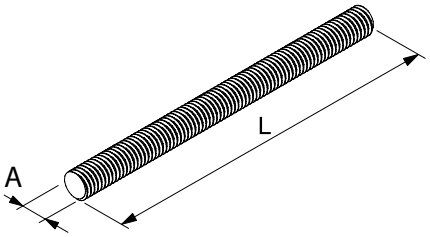
Menetes szár G / menetes csap GS



JELLEMZŐK

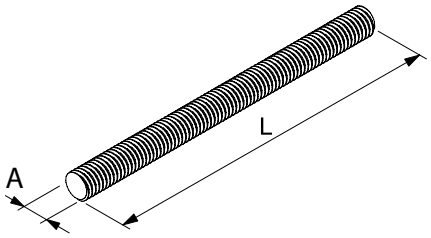
- **Menetes szár G (G 6 - G 24) anyaga:** DIN 976 acél 4.8, DIN EN ISO 898-1
- **Menetes szár G (G 1/2" - G 3/4") anyaga:** acél S235 JR (1.0037), DIN EN 10025
- **Menetes csap GS:** DIN 976 acél 4.6, DIN EN ISO 898-1
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 3 µm

MŰSZAKI ADATOK



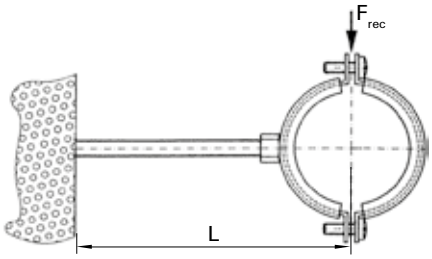
Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Menet A	Egységcsomag [db]
Menetes szár G				
G 6	**020956**	1000	M 6	50
G 8	**079740**	1000	M 8	25
G 10	**079744**	1000	M 10	25
G 12	**020957**	1000	M 12	20
G 16	**020958**	1000	M 16	10
G 20	**557295**	1000	M 20	5
G 24	**557270**	1000	M 24	5
G 8/2	**079741**	2000	M 8	25
G 10/2	**079745**	2000	M 10	25
G 12/2	**579746**	2000	M 12	25
G 10/3	**557092**	3000	M 10	5
G 12/3	**064056**	3000	M 12	5
Menetes szár G				
G 1/2"	**064093**	2000	1/2"	10
G 3/4"	**077580**	2000	3/4"	5
Menetes csap GS				
GS 8/25	**079750**	25	M 8	100
GS 8/40	**079751**	40	M 8	100
GS 8/50	**079752**	50	M 8	100
GS 8/60	**079753**	60	M 8	100
GS 8/70	**079754**	70	M 8	100
GS 8/80	**079755**	80	M 8	100
GS 8/100	**079757**	100	M 8	100
GS 8/120	**535535**	120	M 8	50
GS 8/150	**079758**	150	M 8	50
GS 8/180	**535536**	180	M 8	50
GS 8/200	**079759**	200	M 8	50
GS 10/25	**079765**	25	M 10	100
GS 10/40	**079766**	40	M 10	100
GS 10/60	**079767**	60	M 10	100
GS 10/80	**079768**	80	M 10	100
GS 10/100	**079769**	100	M 10	100
GS 10/120	**079770**	120	M 10	50
GS 10/150	**079771**	150	M 10	50
GS 10/200	**079772**	200	M 10	50

MŰSZAKI ADATOK



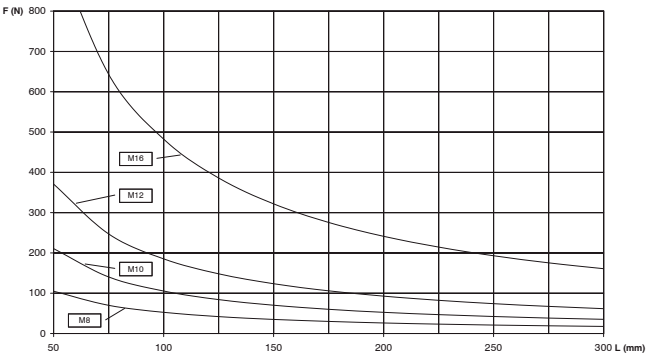
Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Menet A	Egységcsomag [db]
GS 12/40	**091442**	40	M 12	100
GS 12/60	**091443**	60	M 12	100
GS 12/80	**091444**	80	M 12	100
GS 12/100	**091461**	100	M 12	100
GS 12/120	**091462**	120	M 12	50
GS 12/150	**091463**	150	M 12	50
GS 12/200	**091464**	200	M 12	50

JAVASOLT TERHELÉS

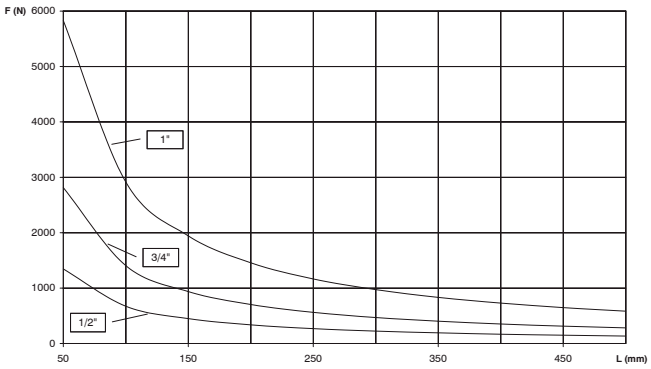


Maximum elhajlás terhelés alatt: $f_{max} \leqq 3$ mm
Megengedett acél húzás: $\delta_{ad.} = 160$ N/mm²

MENETES SZÁR (4.6)



MENETES CSŐ



Alaplap GPL





Baseplate on installation channel



Plastic pipe with fixpoint installation

LEÍRÁS

- Alaplap könnyű, nehéz és kerek változatban, hegesztett menetes hüvellyel.

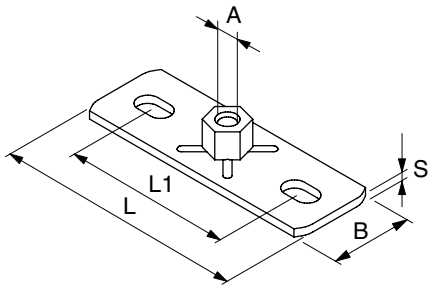
ELŐNYÖK

- Az alaplap furatai lehetővé teszik a könnyű beállítást.

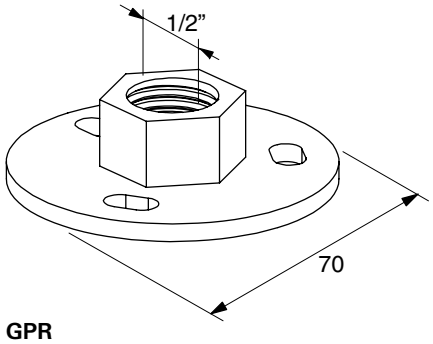
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332), DIN EN 10111
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 8 µm

MŰSZAKI ADATOK



GPL



GPR

Típus	Cikkszám	Menet A	Hosszúság l [mm]	Szélesség B [mm]	Furattávolság L1 [mm]	Hossz. furat L x s [mm]	Vastagság S [mm]	Egységcsomag [db]
GPL M 8	**079665**	M 8	80	30	54	9 x 16	3	25
GPL M 10	**079666**	M 10	80	30	54	9 x 16	3	25
GPL 1/2"	**079667**	1/2"	80	30	54	9 x 16	3	25
GPS M 10	**079671**	M 10	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS M 12	**040398**	M 12	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS M 16	**504408**	M 16	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS 1/2"	**079672**	1/2"	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS 3/4"	**020968**	3/4"	120	40	79	11 x 19	4	25
GPR 1/2"	**037289**	1/2"	–	–	–	11 x 7	4	25

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	
GPL M 8	**079665**	2.40	
GPL M 10	**079666**	2.40	
GPL 1/2"	**079667**	2.40	
GPS M 10	**079671**	4.00	
GPS M 12	**040398**	4.00	
GPS M 16	**504408**	4.00	
GPS 1/2"	**079672**	4.00	
GPS 3/4"	**020968**	4.00	
GPR 1/2"	**037289**	4.00	



LEÍRÁS

- Menetes csatlakozású tőcsavar STST
- Fa- és metrikus menetes csatlakozással
- közvetlenül a falhoz történő rögzítésekhez.

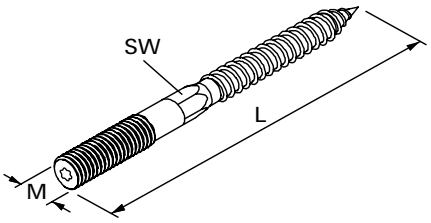
ELŐNYÖK

- Nylon dübellel párosítva közvetlenül a falhoz lehet rögzíteni, a beépített torx vagy a hatszög segítségével.

JELLEMZŐK

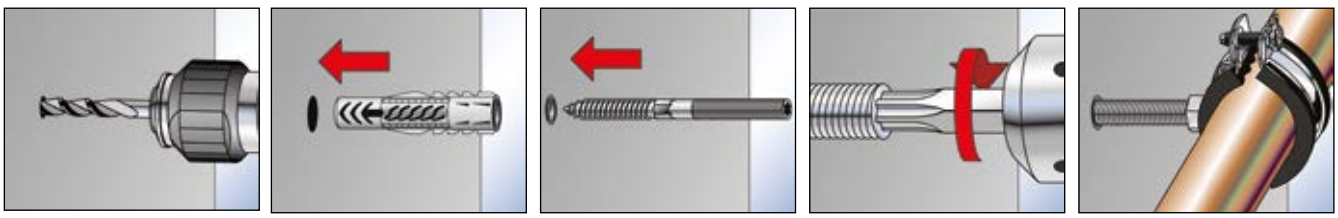
- **Anyaga:** acél 4.6, DIN EN ISO 898-1
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 3 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Menet M	Behajtás	Kulcsméret ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
STST 6 x 60	**504400** 1)	60	M 6	T15	–	100
STST 6 x 80	**077714** 1)	80	M 6	T15	–	100
STST 8 x 50	**079780**	50	M 8	T25	6	100
STST 8 x 60	**079781**	60	M 8	T25	6	100
STST 8 x 80	**079782**	80	M 8	T25	6	100
STST 8 x 100	**079783**	100	M 8	T25	6	100
STST 8 x 120	**079784**	120	M 8	T25	6	100
STST 8 x 140	**079785**	140	M 8	T25	6	50
STST 8 x 180	**079786**	180	M 8	T25	6	50
STST 10 x 60	**077689**	60	M 10	T25	8	100
STST 10 x 80	**077707**	80	M 10	T25	8	100
STST 10 x 100	**077708**	100	M 10	T25	8	100
STST 10 x 120	**077709**	120	M 10	T25	8	100
STST 10 x 140	**077711**	140	M 10	T25	8	50
STST 10 x 180	**077712**	180	M 10	T25	8	50
STST 12 x 100	**535541**	100	M 12	T30	10	100
STST 12 x 160	**535542**	160	M 12	T30	10	50

1) Hatlap nélkül



Függesztőelem AHB





Állítható magasságú csőszerelés

LEÍRÁS

- Elem magasság állításához.
- A perforárt nyílás lehetővé teszi a menetes szár egyszerű behelyezését és állítását.
- Alátétet kell használni M8-as menetes szárakhoz.

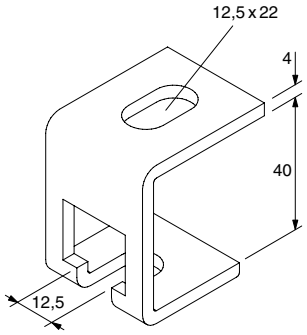
ELŐNYÖK

- A függesztőelem lehetővé teszi a szerelés utáni magasság állítását.
- Az alaplap hosszúkás nyílásai gyors és könnyű igazítást tesznek lehetővé.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DD11 (1.0332), DIN EN 10111
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet	Egységcsomag [db]
AHB	**079675**	M8, M10, M12	25

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	
AHB	**079675**	1.20	





Rögzítés szerelőkockával

LEÍRÁS

- Kocka forma négy menetes furattal egyszerű csatlakozásokhoz.
- Ideális menetes szárak és csavarok 90°-os csatlakozásához.

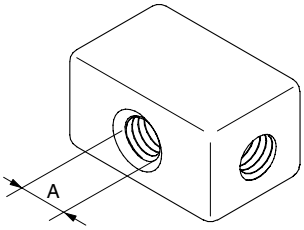
ELŐNYÖK

- A szerelőkocka kialakítása rugalmas alkalmazhatóságot bizosít bilincsekkel és menetes szárakkal.
- Lehetővé teszi egyszerre 3 csővezeték rögzítését.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** öntvény

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet A	Egységcsomag [db]
MW M 8	**079717**	M 8	50

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	
MW M 8	**079717**	2.50	

Párhuzamos összekötő PV





Függesztés konzolon

LEÍRÁS

- Egyszerű, gyorsan szerelhető csatlakozó menetes szárak toldásához.
- Párhuzamos csatlakozó menetes szárakhoz.
- Biztonságosan rögzíthető anyával.
- A menetes szár tekerésével a magasság beállítható.

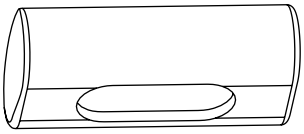
ELŐNYÖK

- A párhuzamos toldó lehetővé teszi a menetes szárak gyors csatlakozását.
- Kialakításának köszönhetően egyszerűen és gyorsan állítható
- A PV lehetővé teszi a rugalmas magasságállítást a szerelés során.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** öntvény

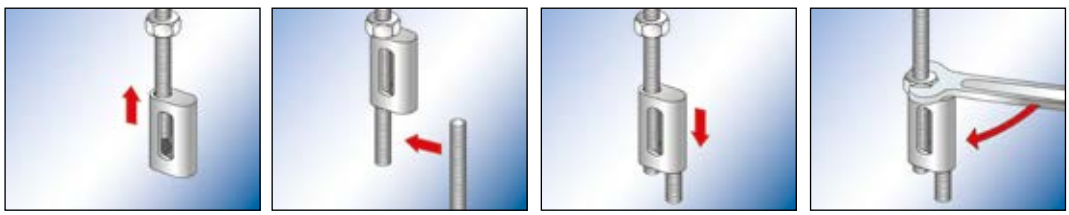
MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Menet	Egységcsomag [db]
PV M 6	**020947**	M 6	100
PV M 8	**079678**	M 8	100

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	
PV M 6	**020947**	0.30	
PV M 8	**079678**	2.00	





LEÍRÁS

- Rögzítőelem két csővezeték párhuzamos rögzítéséhez.

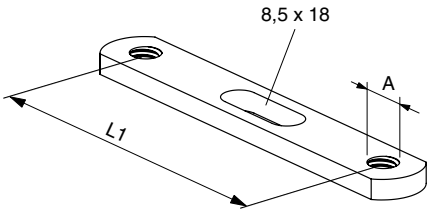
ELŐNYÖK

- A tartólap lehetővé teszi két csővezeték biztonságos rögzítését.
- A két részből álló tartólap változtatható távolságokat tesz lehetővé a csövek között.
- A tartólapon található ovális furat könnyű állíthatóságot eredményez.
- A lekerekített kialakítás ideális látható szerelések esetén is.

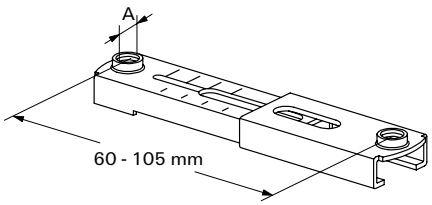
JELLEMZŐK

- **DPP anyaga:** DC04 (1.0338), DIN EN 10130
- **DPF anyaga:** DC01 (1.0330), DIN EN 10130
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 5 µm

MŰSZAKI ADATOK



DPP



DPF

Típus	Cikkszám	Hosszúság L1 [mm]	Menet A	Egységcsomag [db]
DPP 65	**079702**	65	M 8	50
DPP 85	**079703**	85	M 8	50
DPP 105	**079704**	105	M 8	50
DPF 60 - 105	**024648**	60 - 105	M 8	50

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	
DPP 65	**079702**	1.50	
DPP 85	**079703**	1.00	
DPP 105	**079704**	0.75	
DPF 60 - 105	**024648**	1,5 - 0,5	

Kettősmenetes csap SBB

MŰSZAKI ADATOK



Kettősmenetes csap **SBB**

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037), DIN EN 10025
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 8 µm

Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Menet A	Egységcsomag [db]
SBB 35	**079705**	35	M 8	100
SBB 45	**079706**	45	M 8	100
SBB 55	**079707**	55	M 8	100

Behajtószerszám HED tőcsavarokhoz és menetes szárakhoz

MŰSZAKI ADATOK



Behajtószerszám **HED**

LEÍRÁS

- Szerszám STST tőcsavarok, menetes szárak behajtásához
- 4 menet méret 1 szerszámban

Típus	Cikkszám	Menet M	Egységcsomag [db]
HED	**079831**	M6, M8, M10, M12	1

Feszítő anya SPS, menetes csap bal/jobb BLR

MŰSZAKI ADATOK



Feszítő anya **SPS**, Menetes csap bal/jobb **BLR**

JELLEMZŐK

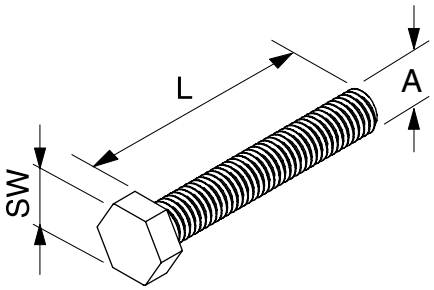
- **SPS anyaga:** acél ≧ 330 N/mm², DIN 1480
- **BLR anyaga:** acél DIN 976, 4.6
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 5 µm

Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Menet M	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egységcsomag [db]
SPS M 10	**537211**	125	M 10	10.00	25
BLR 100 M10	**537210**	100	M 10	10.00	25
SPS M 12	**064090**	125	M 12	15,00	25
BLR 100 M12	**064091**	100	M 12	15,00	25

Hatlapfejű metrikus csavar SKS

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DIN-EN-ISO 4017, acél 8.8
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 3 µm

Hatlapfejű metrikus csavar **SKS**

Típus	Cikkszám	Hosszúság L [mm]	Menet A1	Kulcsméret SW [mm]	Egységcsomag [db]
SKS 6 x 20	**079711**	20	M 6	10	100
SKS 8 x 16	**079415**	16	M 8	13	100
SKS 8 x 30	**079713**	30	M 8	13	100
SKS 8 x 45	**079714**	45	M 8	13	100
SKS 8 x 55	**079715**	55	M 8	13	100
SKS 8 x 100	**079827**	100	M 8	13	100
SKS 10 x 20	**079416**	20	M 10	17	100
SKS 10 x 30	**079417**	30	M 10	17	100
SKS 10 x 55	**079721**	55	M 10	17	100
SKS 10 x 65	**535537**	65	M 10	17	50
SKS 10 x 85	**505552**	85	M 10	17	100
SKS 12 x 25	**535538**	25	M 12	19	100
SKS 12 x 65	**535539**	65	M 12	19	50
SKS 12 x 85	**505553**	85	M 12	19	100

Alátét U

MŰSZAKI ADATOK



JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DIN 10139
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 3 µm

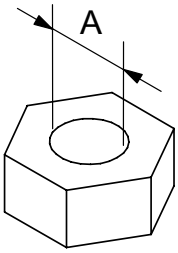
Alátét **U**

Típus	Cikkszám	Vastagság S [mm]	Furatátmérő D [mm]	Külső-Ø d [mm]	Egységcsomag [db]
U 8 x 17	**091477**	1.6	8.4	17	100
U 8 x 28	**079725**	2	8.4	28	100
U 8 x 40	**079729**	3	8.4	40	100
U 10 x 21	**091478**	2	10.5	21	100
U 10 x 28	**079726**	2	10.5	28	100
U 10 x 40	**079730**	3	10.5	40	100
U 12 x 24	**557301**	2.5	12.5	24	100
U 12 x 40	**024649**	3	12.5	40	100
U 16 x 30	**557303**	3	16.5	30	50
U 16 x 40	**535540**	3	17	40	50

Hatlapú anya MU

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, 3 - 8 µm
- **Minőség:** DIN 934, keménységi osztály 8

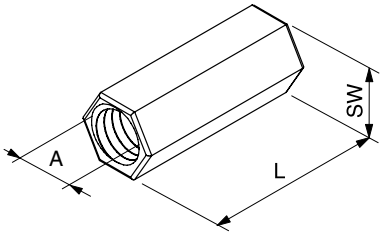
Hatlapú anya M**U**

Típus	Cikkszám	Menet A	Kulcsméret ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
MU M 6	**079733**	M 6	10	100
MU M 8	**079734**	M 8	13	100
MU M 10	**079735**	M 10	17	100
MU M 12	**024650**	M 12	19	100
MU M 16	**557297**	M 16	24	50
MU M 20	**535532**	M 20	30	15
MU M 24	**535534**	M 24	36	15

Hatlapú hosszabbító VM

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** SAE 1008 (1.0213), DIN EN 10263-2
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, 3 - 8 µm

Hatlapú hosszabbító **VM**

Típus	Cikkszám	Hosszúság L [mm]	Menet A1	Kulcsméret [mm]	Egységcsomag [db]
VM M 6	**014319**	25	M 6	10	100
VM M 8	**079690**	30	M 8	11	100
VM M 10	**079691**	30	M 10	13	100
VM M 12	**020971**	40	M 12	17	100
VM M 16	**508833**	40	M 16	24	50

Szemes csavar AG

MŰSZAKI ADATOK



JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037), DIN EN 10025
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, 3 - 8 µm

Szemes csavar **AG**

Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Menet A	Eye Ø D [mm]	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egységcsomag [db]
AG 8 x 25	**079696**	25	M 8	8,5	5.00	100
AG 10 x 25	**079697**	25	M 10	12,0	8.00	100

Csőfüggesztő RAH

MŰSZAKI ADATOK



Csőfüggesztő **RAH**

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** temperöntvény GJMB 350-10, DIN 1562
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, 3 - 8 µm

Típus	Cikkszám	Menet A	Szem Ø D [mm]	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egységcsomag [db]
RAH M 8	**079698**	M 8	12,0	4.00	50
RAH M 10	**079699**	M 10	12,0	4.00	50

Adapter RD

MŰSZAKI ADATOK



Adapter **RD**

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** 11SMnPb30 (1.0718), DIN EN 10087
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, 3 - 8 µm

Típus		Belső menet A1	Külső menet A 2	Hosszúság l [mm]	Kulcsméret ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
RD M 6 / M 8	**079694**	M 6	M 8	20	9	100
RD M 8 / M 6	**020936**	M 8	M 6	19	11	100
RD M 10 / M 8	**079692**	M 10	M 8	23	13	50
RD M 12 / M 10	**079693**	M 12	M 10	25	17	100
RD M 12 / M 16	**504397**	M 12	M 16	32	19	50
RD M 16 / M 12	**504399**	M 16	M 12	32	24	50
RD 1/2" / M10	**079695**	1/2"	M 10	29	24	10
RD M 16 / M 12 long	**538080**	M 16	M 12	46.5	24	10
RD 1/2" / M10 long	**537215**	1/2"	M 10	39	24	10
RD 3/4" / M 12 long	**537213**	3/4"	M 12	46.5	30	10
RD 3/4" / M 16 long	**537214**	3/4"	M 16	46.5	30	10

Hengeres adapter RDM és GRD

MŰSZAKI ADATOK



Adapter **RDM**



Adapter **GRD**

JELLEMZŐK

- **Anyaga RDM:** SAE 1008
- **Anyaga GRD:** 11SMnPb30 (1.0718), DIN EN 10277
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, 3 - 8 µm

Típus	Cikkszám	Menet A	Menet A2	Egységcsomag [db]
RDM M 10 / M 8	**079413**	M 8	M 10	50
RDM M 12 / M 10	**079414**	M 10	M 12	100
GRD 1/2'' / M 10	**077609**	1/2"	M 10	100
GRD 1/2'' / M 12	**077608**	1/2"	M 12	100
GRD 3/4'' / M 10	**077607**	3/4"	M 10	100
GRD 3/4'' / M 12	**077606**	3/4"	M 12	100

Lapított fejű szemescsavar LLS

MŰSZAKI ADATOK



lapított fejű szemescsavar **LLS**

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037), DIN EN 10025
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, 3 - 8 µm

Típus	Cikkszám	Hosszúság L [mm]	Menet [mm]	Szem Ø [mm]	Egységcsomag [db]
LLS 6 x 50	**079700**	50	6	8,5	100
LLS 8 x 50	**079701**	50	8	10,5	100

Textil szerelőszalag GWB



LEÍRÁS

- Szakadásálló textil szalag egyszerű és teherhordó szerelésekhez.
- Rögzítése betonhoz fischer beütőszeggel.

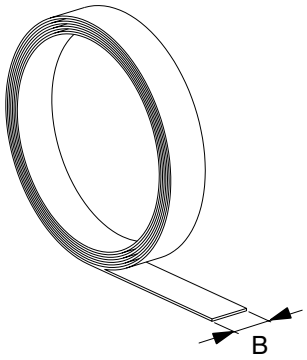
ELŐNYÖK

- Egyszerű és olcsó csőrögzítés.
- A textil szalag lehetővé teszi a megfelelő hosszúság kiválasztásával bármilyen méretű cső rögzítését.
- A textil szalaggal történő függesztés ideális ideiglenes rögzítés.

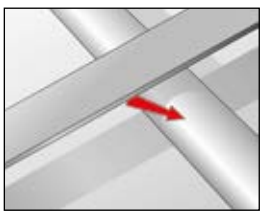
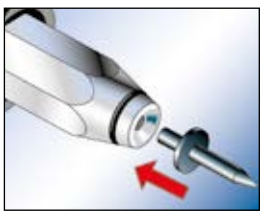
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** polipropilén

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Teljes hosszúság [mm]	Szélesség [mm]	Vastagság [mm]	Egységcsomag [db]
GWB	**020959**	10.000	15	1.1	10



Perforált fém zerelőszalag LBV / LBK



LEÍRÁS

- Acél szerelőszalag préselt furatokkal a gyors szerelésekhez; cink bevonattal LBV vagy műanyag bevonattal LKB
- A fischer szeghorgonnyal FNA II alkalmazható beton födémeknél függesztésekhez
- RAH csőfüggesztővel menetes szárakhoz rögzíthető

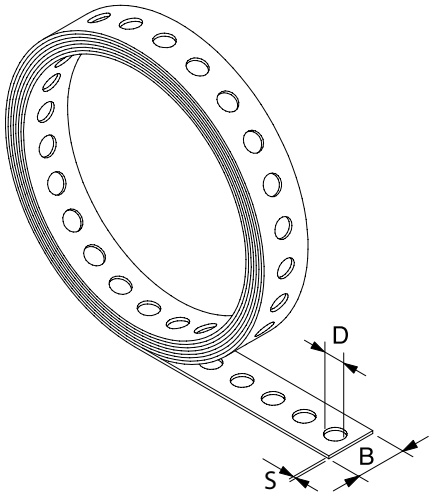
ELŐNYÖK

- A szerlőszalagok anyagvastagsága és műanyag bevonata lehetővé teszi a könnyű méretre vágást.
- A szerelőszalag furatai lehetővé teszik a fischer ED beütőszeg alkalmazását.

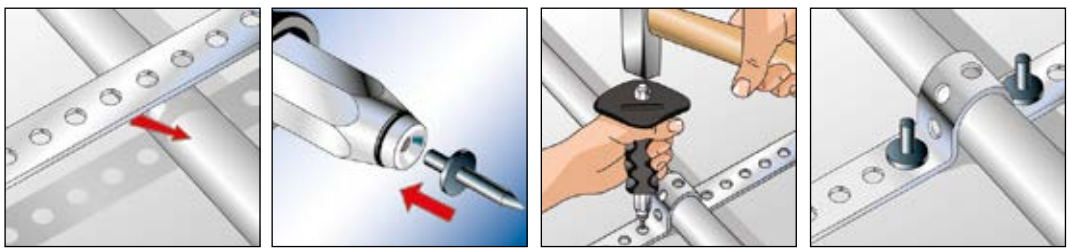
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DX51D+Z (1.0226), DIN EN 10327
- **Cink bevonat:** elektro-cinkbevonat, min. 7 µm
- **LBK védőbevonata:** PE

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Teljes hosszúság l [mm]	Szélesség B B [mm]	Vastagság S [mm]	Szem Ø D [mm]	Egységcsomag [db]
LBV 12	**079549**	10.000	12	0.75	5	10
LBV 17	**079550**	10.000	17	0.75	6,5	10
LBV 25	**079551**	10.000	25	0.88	8,5	8
LBK 14	**079553**	10.000	14	2.6	5	10
LBK 19	**079554**	10.000	19	2.4	6,5	8
LBK 27	**079555**	10.000	27	2.4	8,5	5



Rögzítés betonba előfúrás nélkül





Acélcsövek rögzítése



Rögzítés szerelőszalaggal

ÉPÍTŐANYAGOK

- Beton

ELŐNYÖK

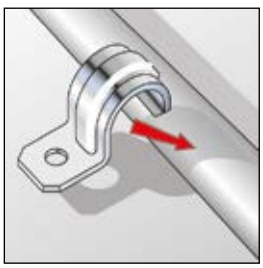
- A stabil ED beütőszeg közvetlenül a betonba alkalmazható, előfúrás nélkül SZE beütőszerszámmal.
- Az SZE beütőszerszám gallérja a kéz legjobb védelmét nyújtja szereléskor, így téve biztonságossá a szerelést.

LEÍRÁS

- Fémbilincsek (BSM, BSMD, BSMZ)
- Szerelőszalagok (LBK, LBV)

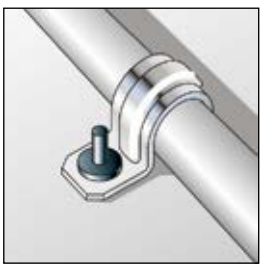
MŰKÖDÉS

- Az ED beütőszeg az SZE beütőszerszámmal együtt alkalmazható.
- Az SZE szerszámban kialakított befogó furat biztonságosan tartja a beütőszeget a szerelés alatt.
- Az ED beütőszeget egyszerűen, előfúrás nélkül be kell ütni a 6 hónapnál nem régebbi betonba.







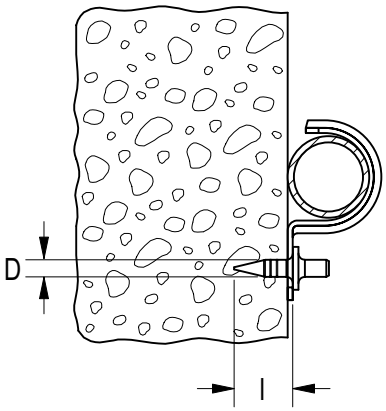


Beütőszeg ED

MŰSZAKI ADATOK



Beütőszeg **ED**



Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Átmérő d [mm]	Egységcsomag [db]				
ED 15	**048212**	15	4.0	200				
ED 18	**079815**	18	4.0	200				
ED 22	**014570**	22	4.0	200				

MŰSZAKI ADATOK



Beütőszerszám **SZE**



Alkatrészek **SZE**

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]						
SZE	**079820**	1						
Alkatrészek SZE	**043365**	4						

fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés



9 Tűzihorganyzott szerelési rendszer

oldal

Szerelősínek

Szerelősínek FUS hdg.  212

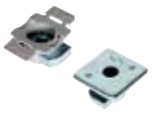
Konzolok

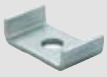
Konzol FCA hdg.  217

Megerősített konzol FCAM hdg.  220

Fedősapka FEC  221

Csatlakozóelemek

Csúszóanyák FCN Clix P / FCN Clix M hdg.  222

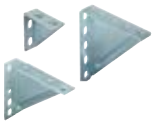
Szorítókarom HK 41 hdg.  224

oldal

Szerelőelemek

Nyerges tartóelemek SF L hdg.  225

Univerzális szögtartóelem UWS hdg.  226

Háromszögkonzol WK hdg.  227

Szögelemek FAF hdg.  235

Szerelőelem FUF hdg.  236

Szerelőlapok FFF hdg.  233

Állítható tartóelem VB hdg.  229

Feszítőelem FSB 45° hdg.  230

Acélgerenda bilincs TKR hdg.  231

Sínösszekötők FUF OC hdg.  216

Univerzális és komplett szerelőrendszer számos megoldáshoz





3D-keretszerkezet



Masszív keretszerkezet

LEÍRÁS

- U-profilú szerelősín függőleges és vízszintes szerelésekhez
- Csövek és tartószerkezetek gyors és hatékony rögzítéséhez
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

ELŐNYÖK

- Az MLAR/EN13501 független tűzbiztonsági vizsgálat maximális biztonságot garantál
- Az általánosan használatos geometriai kialakítás komplett, széleskörű kiegészítők alkalmazását teszi lehetővé
- A szerelősín fogazata biztos tartást nyújt a csúszóanyák számára nagy nyíróterhelések esetén pl. függőleges elhelyezésnél
- A különböző falvastagságok választási lehetősége gazdaságos szerelést eredményez
- A szerelősínek skálabeosztása leegyszerűsíti a méretre vágást és elhelyezést
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

ENGEDÉLYEK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

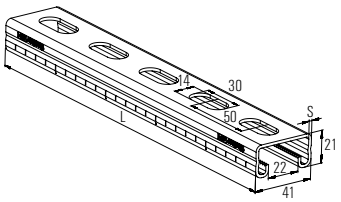
LÁSD

FCN Clix P/M hdg lásd 222

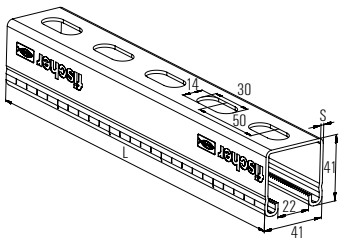
EMS lásd 184

FTC-ZS lásd 331

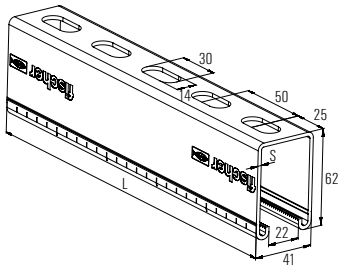
MŰSZAKI ADATOK



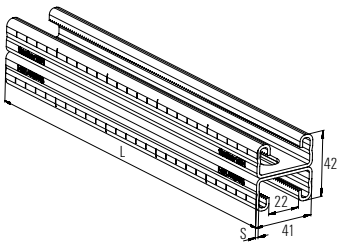
FUS 21 hdg.



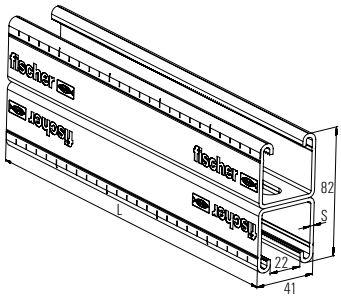
FUS 41 hdg.



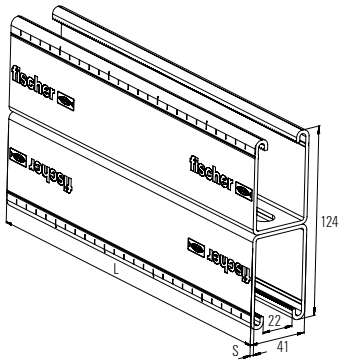
FUS 62 hdg.



FUS 21D hdg.



FUS 41D hdg.



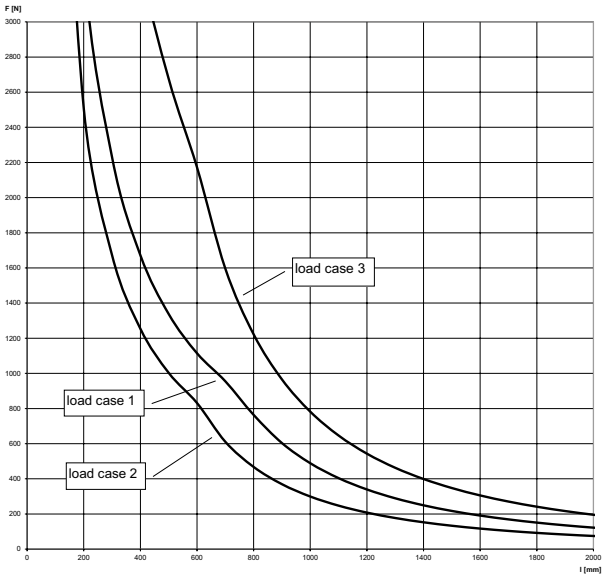
FUS D62 hdg.

Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Hosszúság L [mm]	Vastagság S [mm]	Egységcsomag [db]
FUS 21/2,0 - 3 m hdg.	**537653**	–	3000	2.0	1
FUS 41/2,0 - 3 m hdg.	**517426**	–	3000	2.0	1
FUS 41/2,0 - 6 m hdg.	**537656**	–	6000	2.0	1
FUS 41/2,5 - 6 m hdg.	**537658**	X	6000	2.5	1
FUS 62/2,5 - 3 m hdg.	**517427**	X	3000	2.5	1
FUS 62/2,5 - 6 m hdg.	**517428**	X	6000	2.5	1
FUS 21D/2,0 - 3 m hdg.	**537659**	–	3000	2.0	1
FUS 21D/2,0 - 6 m hdg.	**537661**	–	6000	2.0	1
FUS 41D/2,5 - 6 m hdg.	**537662**	–	6000	2.5	1
FUS 62D/2,5 - 6 m hdg.	**537663**	–	6000	2.5	1

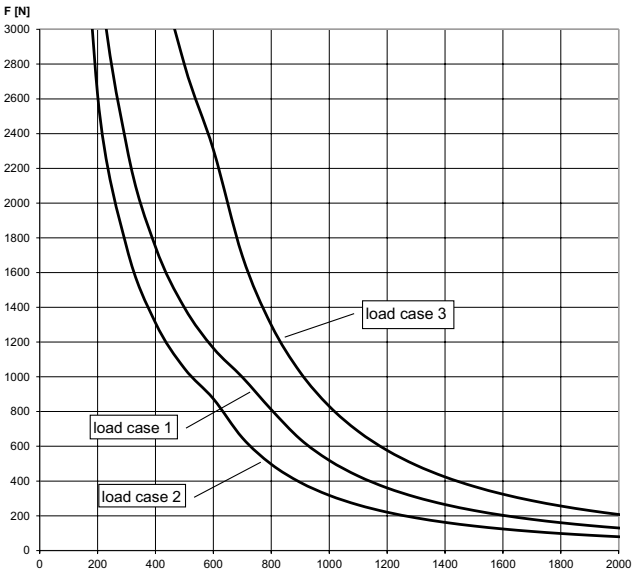
TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Profil súly [kg/m]	Profil keresztmetszet [cm²]	Tehetetlenségi nyomaték I_y [cm4]	Tehetetlenségi nyomaték I_z [cm4]	Keresztmetszeti tényező W_y [cm³]	Keresztmetszeti tényező W_z [cm³]	Max. javasolt statikus terhelés 1 m hossznál F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés 2 m hossznál F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés 3 m hossznál F_{rec} [kN]
FUS 21/2,0 - 3 m hdg.	**537653**	1.44	1.72	0.97	4.66	0.89	2.27	0.49	0.12	0.05
FUS 41/2,0 - 3 m hdg.	**517426**	2.06	2.52	5.33	7.69	2.58	3.75	1.94	0.67	0.30
FUS 41/2,0 - 6 m hdg.	**537656**	2.06	2.52	5.33	7.69	2.58	3.75	1.94	0.67	0.30
FUS 41/2,5 - 6 m hdg.	**537658**	2.45	3.00	6.00	8.99	2.85	4.38	2.14	0.76	0.34
FUS 62/2,5 - 3 m hdg.	**517427**	3.27	4.05	17.70	12.90	5.62	6.29	4.22	2.10	0.99
FUS 62/2,5 - 6 m hdg.	**517428**	3.27	4.05	17.70	12.90	5.62	6.29	4.22	2.10	0.99
FUS 21D/2,0 - 3 m hdg.	**537659**	2.87	3.44	5.49	9.31	2.61	4.54	1.96	0.69	0.31
FUS 21D/2,0 - 6 m hdg.	**537661**	2.87	3.44	5.49	9.31	2.61	4.54	1.96	0.69	0.31
FUS 41D/2,5 - 6 m hdg.	**537662**	4.89	6.00	35.01	17.90	8.76	8.78	6.58	3.28	1.96
FUS 62D/2,5 - 6 m hdg.	**537663**	6.55	8.09	111.00	25.80	17.90	12.58	13.45	6.72	4.47

FUS 21 / 2.0

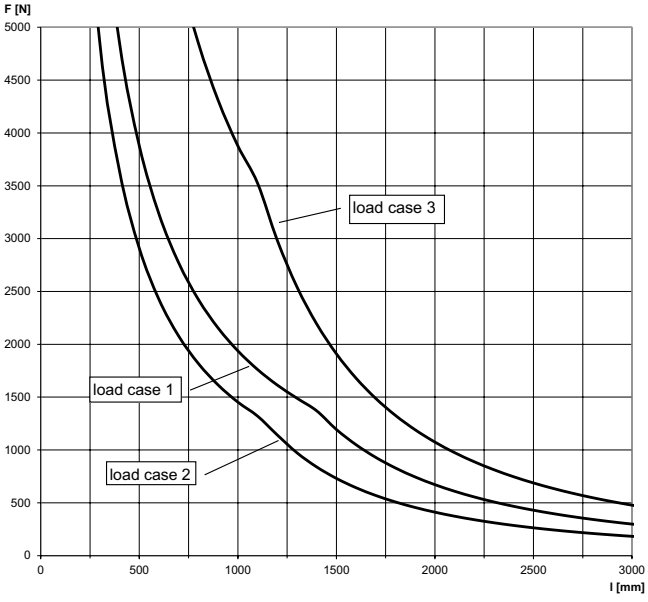


FUS 21 / 2.5

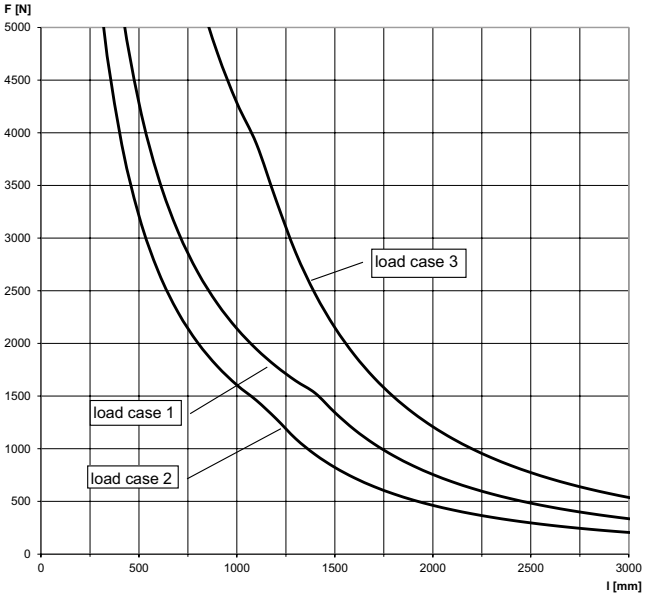


A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 160 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Megnövekedett folyáshatár DIN EN 1993-1-3:2010-12, sec. 3.2.2 szerint.

FUS 41 / 2.0

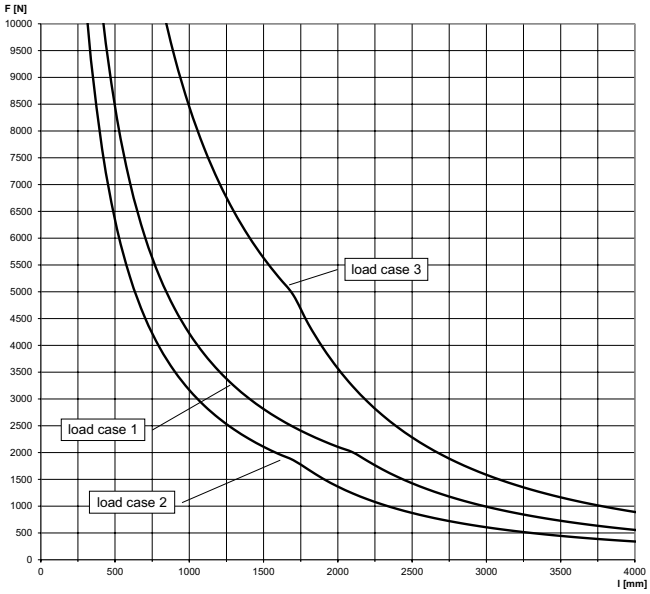


FUS 41 / 2.5

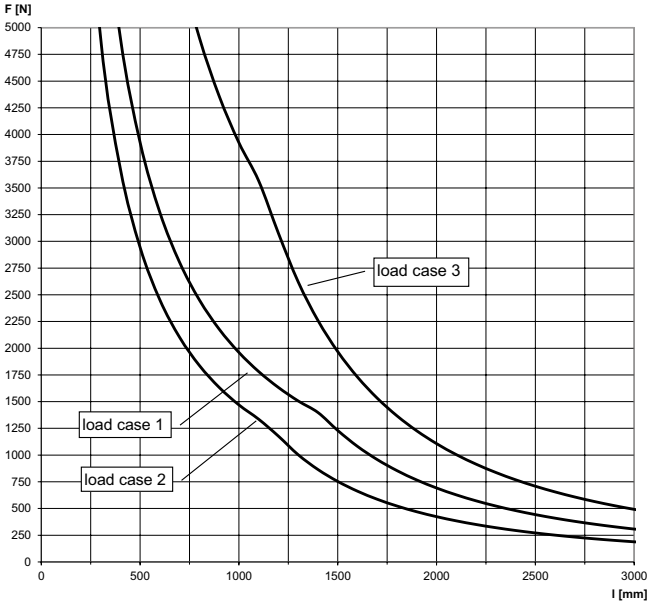


A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Megnövekedett folyáshatár DIN EN 1993-1-3:2010-12, sec. 3.2.2 szerint.

FUS 62 / 2.5

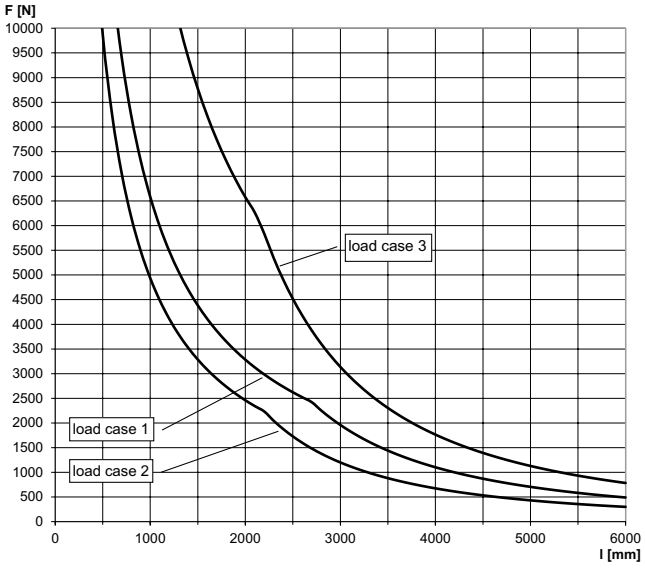


FUS 21D / 2.0

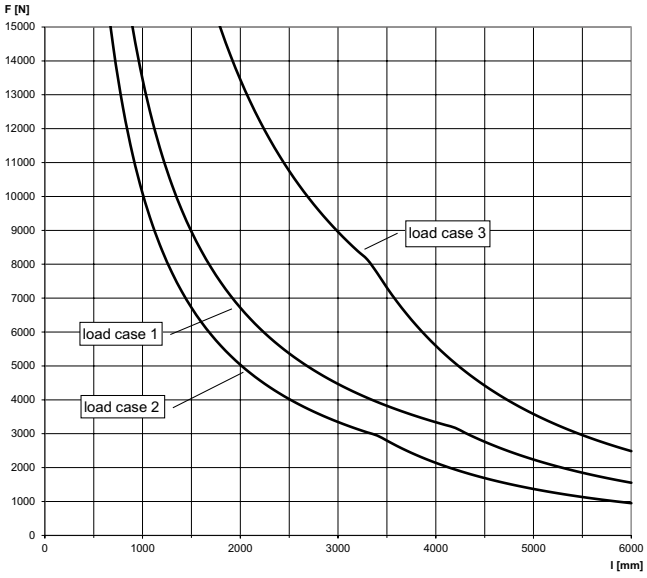


A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Megnövekedett folyáshatár DIN EN 1993-1-3:2010-12, sec. 3.2.2 szerint.

FUS 41D / 2.5



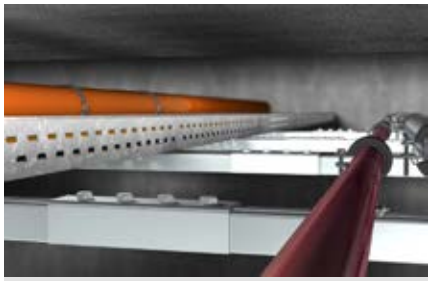
FUS 62D / 2.5



A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 188 N/mm és az l/200 max. hajlítás szerint. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni. Megnövekedett folyáshatár DIN EN 1993-1-3:2010-12, sec. 3.2.2 szerint.

Szerkezeti elem - Sínösszekötők FUF OC hdg.





Csatlakozó szerkezetekhez



Hosszanti szerelősín csatlakozás

LEÍRÁS

- A sínösszekötő alkalmazható a szerelősínek pontos csatlakoztatásához
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

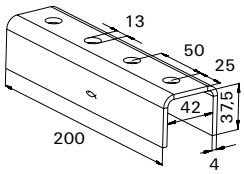
ELŐNYÖK

- A FUF OC sínösszekötő kombinálható FCN Clix P-vel és így egy időtakarékos rögzítési megoldást kapunk.
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

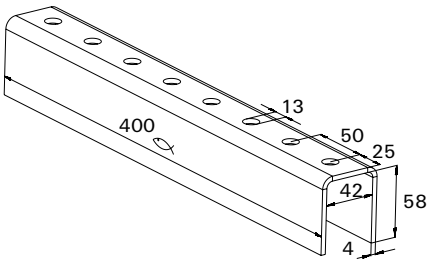
JELLEMZŐK

- **FUF OC anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg FUF OC:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

MŰSZAKI ADATOK



FUF OC 41 hdg.



FUF OC 62 hdg.

Típus	Cikkszám	Hosszúság [mm]	Egységcsomag [db]		
FUF OC 41 hdg.	**517415**	200	20		
FUF OC 62 hdg.	**537591**	400	10		

Tűzihorganyzott FUS profil hegesztett alaplappal közvetlen, építőanyaghoz történő rögzítésekhez





Hőszigetelt bilincs csúszóelemmel



Nehéz csőrögzítés konzolon

LEÍRÁS

- Az FCA konzol gyors és könnyű szerelést biztosít például közvetlenül a falhoz.
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

ELŐNYÖK

- A MLAR/EN13501 tűzbiztonsági vizsgálat maximális biztonságot garantál.
- A hosszok széles választéka ideális lehetőséget biztosít mindenféle szerelési megoldáshoz.
- A konzol nagy terhelhetőségű alaplapja biztos tartást garantál nagy terhelhelések esetén is.
- Az alaplap hosszúkás furatai a karhoz viszonyítva 90°-ban helyezkednek el, ezáltal könnyű beállíthatóságot biztosítanak
- A szerelősín fogazata biztos tartást nyújt a csúszóanyák számára nagy nyíróterhelések esetén pl. függőleges elhelyezésnél.
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

ENGEDÉLYEK



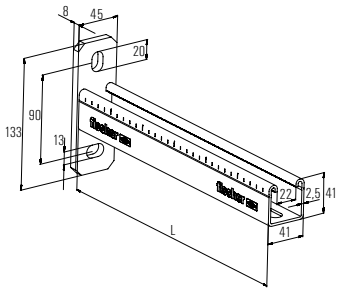


JELLEMZŐK

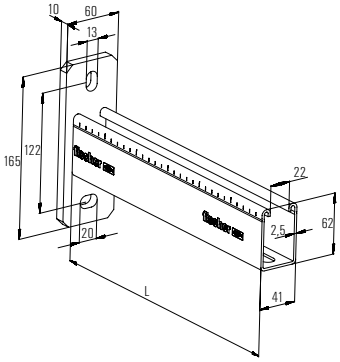
- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

Konzol FCA hdg.

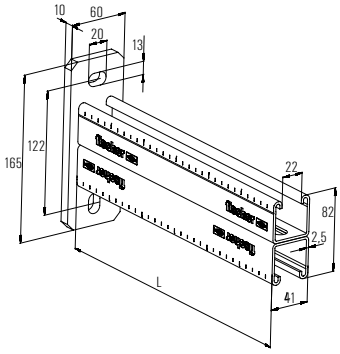
MŰSZAKI ADATOK



FCA 41 hdg.



FCA 62 hdg.



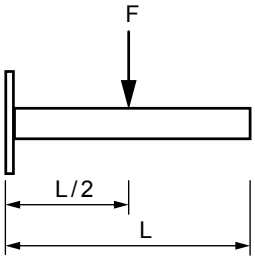
FCA 41D hdg.

Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Profile	Hosszúság L [mm]	Egységcsomag [db]
FCA 41 - 300 hdg.	**517411**	**X**	41/2,5	300	1
FCA 41 - 450 hdg.	**517412**	**X**	41/2,5	450	1
FCA 41 - 600 hdg.	**517413**	**X**	41/2,5	600	1
FCA 41 - 750 hdg.	**517414**	**X**	41/2,5	750	1
FCA 62 - 1000 hdg.	**538015**	**X**	62/2,5	1000	1
FCA 41D - 750 hdg.	**538016**	–	41D/2,5	750	1
FCA 41D - 1000 hdg.	**538017**	–	41D/2,5	1000	1

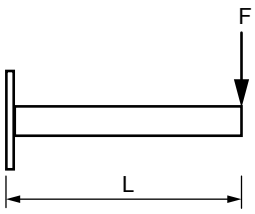
TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 2 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 3 F_{rec} [kN]
FCA 41 - 300 hdg.	**517411**	1.8	0.9	1.8
FCA 41 - 450 hdg.	**517412**	1.2	0.6	1.2
FCA 41 - 600 hdg.	**517413**	0.9	0.45	0.9
FCA 41 - 750 hdg.	**517414**	0.72	0.36	0.72
FCA 62 - 1000 hdg.	**538015**	1.25	0.62	1.25
FCA 41D - 750 hdg.	**538016**	2.5	1.25	2.5
FCA 41D - 1000 hdg.	**538017**	1.9	0.93	1.9

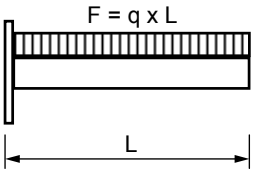
Terhelési eset 1



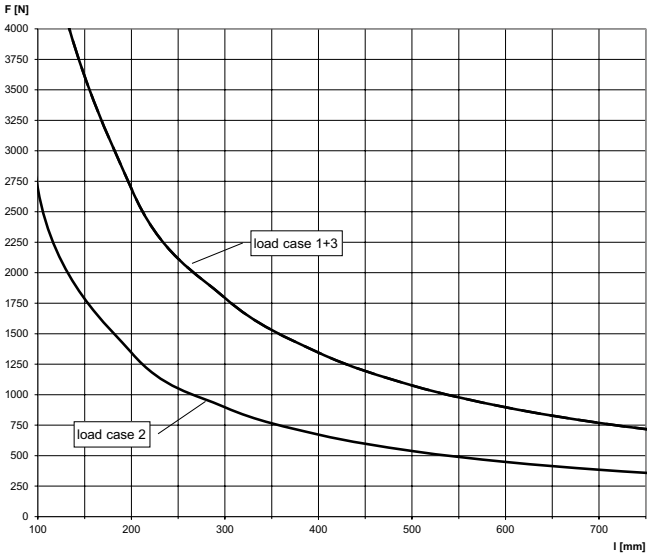
Terhelési eset 2



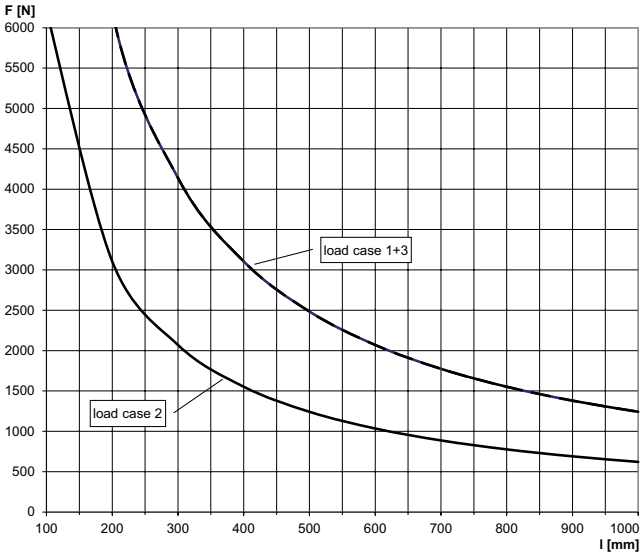
Terhelési eset 3



FCA 41 HDG.

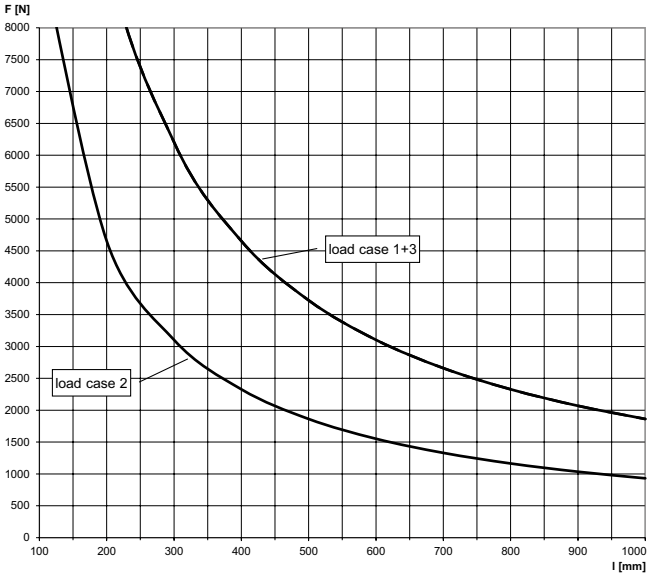


FCA 62 HDG.



A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 160 N/mm és az l/150 max. hajlítás szerint. A konzolok terhelési értékei az alaplemez terhelhetőségének figyelembevételével. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni.

FCA 41 D HDG.



A terhelési görbéknél a megengedett acélszilárdság $\delta_{adm.}$ = 160 N/mm és az l/150 max. hajlítás szerint. A konzolok terhelési értékei az alaplemez terhelhetőségének figyelembevételével. Rögzítéseket és csavarokat bele kell számolni.

Megerősített konzol nagy terhelésekhez





Csőalátámasztásokhoz



Csúszóelemekkel

LEÍRÁS

- Az FCAM konzol gyors és egyszerű csőrögzítési megoldásokat tesz lehetővé, akár közvetlenül a falon.
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

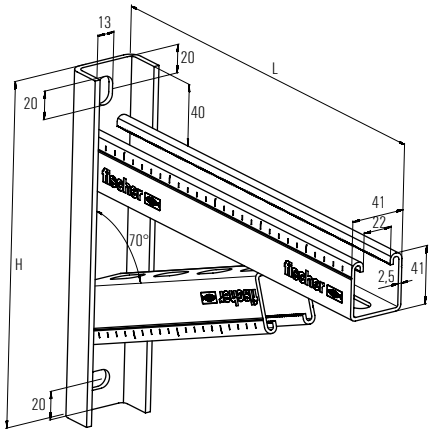
ELŐNYÖK

- A robusztus szerkezeti kialakítás nagy terhelések elviselését teszi lehetővé.
- A hosszok széles választéka ideális lehetőséget biztosít minden féle szerelési megoldáshoz.
- Az alaplap hosszúkás furatai a karhoz viszonyítva 90°-ban helyezkednek el, ezáltal könnyű beállíthatóságot biztosítanak
- A szerelősín fogazata biztos tartást nyújt a csúszóanyák számára nagy nyíróterhelések esetén pl. függőleges elhelyezésnél.
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

MŰSZAKI ADATOK

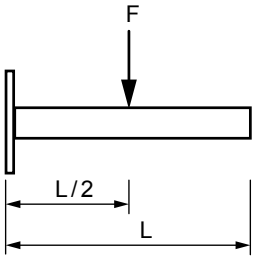


Típus	Cikkszám	Hosszúság L [mm]	Height H H [mm]	Egységcsomag [db]
FCAM 300 hdg.	**538018**	300	246	1
FCAM 400 hdg.	**538019**	400	270	1
FCAM 500 hdg.	**538020**	500	284	1
FCAM 600 hdg.	**538021**	600	319	1
FCAM 700 hdg.	**538022**	700	343	1

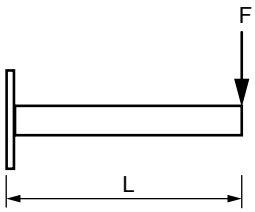
TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 2 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 3 F_{rec} [kN]
FCAM 300 hdg.	**538018**	7.0	3.7	7.0
FCAM 400 hdg.	**538019**	7.5	2.8	7.5
FCAM 500 hdg.	**538020**	6.5	2.3	6.5
FCAM 600 hdg.	**538021**	6.0	1.9	6.0
FCAM 700 hdg.	**538022**	5.5	1.3	5.5

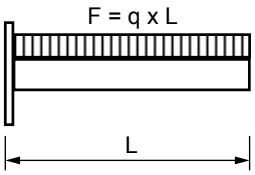
Terhelési eset 1



Terhelési eset 2



Terhelési eset 3



FEDŐSAPKA FEC



FEC 21 B



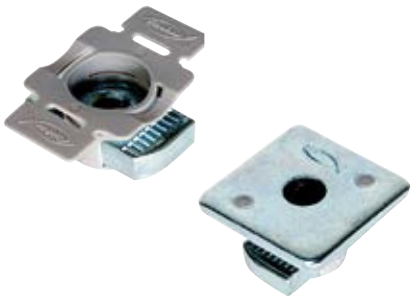
FEC 41 B



FEC 62 B

Típus	Cikkszám	Alkalmas profil	Anyaga	Egységcsomag [db]
FEC 21 B	**077357**	41/21	polietilén, fekete	100
FEC 41 B	**077355**	41/41	polietilén, fekete	100
FEC 62 B	**505551**	41/62	polietilén, fekete	100

Csúszóanya gyors és egyszerű rögzítésekhez FUS profilokba





Szerelősín csatlakozásokhoz



Keresztcsatlakozásokhoz

LEÍRÁS

- FCN Clix P alkalmazható FUS szerelősínekhez
- FCN Clix M alkalmazható csőbilincsekhez menetes szárakkal
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

ELŐNYÖK

- A csúszóanya kialakítása gyors és egyszerű szerelhetőséget biztosít
- Biztonsági mechanizmusával a szerelés tökéletes.
- Az FCN Clix P szerelőfülei által biztos tartást és kényelmes szerelhetőséget garantál.
- Fogazata biztos tartást nyújt FUS szerelősínekben.
- Utólagos szerelhetőséget biztosít 90°-os elforgathatósága révén.
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

ENGEDÉLYEK



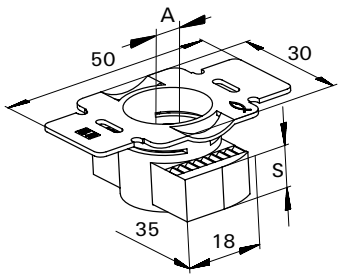


JELLEMZŐK

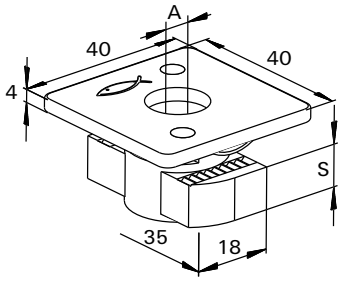
- **Anyaga**: acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025, nylon PA6
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 40 µm, DIN EN ISO 1461



MŰSZAKI ADATOK



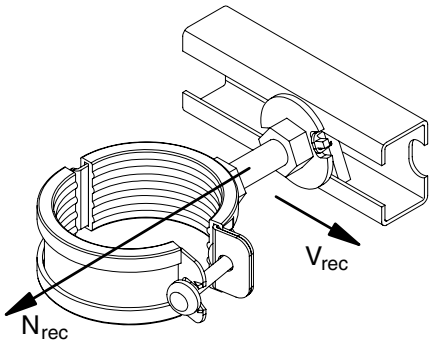
FCN Clix P hdg.



FCN Clix M hdg.

Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Menet A	Vastagság S [mm]	Egységcsomag [db]
FCN Clix P 8 hdg.	**538106**	–	M 8	6	100
FCN Clix P 10 hdg.	**538107**	X	M 10	8	100
FCN Clix P 12 hdg.	**517420**	X	M 12	9.5	100
FCN Clix M 8 hdg.	**538108**	–	M 8	6	100
FCN Clix M 10 hdg.	**538109**	X	M 10	8	100
FCN Clix M 12 hdg.	**538110**	X	M 12	9.5	100

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt húzóerő FUS 2,0mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt húzóerő FUS 2,5mm N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróerő load V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték csavar ≥ 8.8 T_{inst} [Nm]	Meghúzási nyomaték csavar ≥ 4.6 T_{inst} [Nm]
FCN Clix P 8 hdg.	**538106**	4.0	4.0	1.0	20	–
FCN Clix P 10 hdg.	**538107**	5.0	8.0	1.5	40	–
FCN Clix P 12 hdg.	**517420**	5.0	8.0	2.0	50	–
FCN Clix M 8 hdg.	**538108**	4.0	4.0	–	–	10
FCN Clix M 10 hdg.	**538109**	5.0	8.0	–	–	15
FCN Clix M 12 hdg.	**538110**	5.0	8.0	–	–	20

Csatlakozóelem - Szorítókarom HK hdg.





Szerelősínre szerelt csővezeték



Szerelősín falhoz rögzítése

LEÍRÁS

- A szorítókarom megakadályozza a profil nemkívánatos kihajlását
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózióknak kitett környezetben

ELŐNYÖK

- A szorítókarom U-formájú kialakítása megakadályozza a profil kihajlását.
- A szorítókarom átmenő szerelhetősége gyors és egyszerű alkalmazást tesz lehetővé.
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

ENGEDÉLYEK

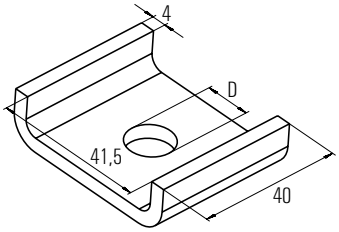




JELLEMZŐK

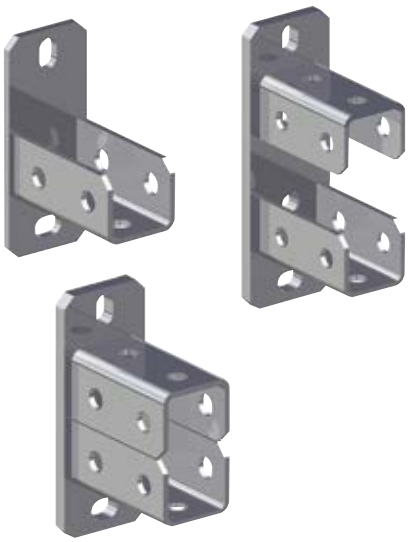
- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Furatátmérő A [mm]	Egységcsomag [db]
HK 41 10,5 hdg.	**538113**	X	10.5	50
HK 41 12,5 hdg.	**538114**	X	12.5	50

Szerkezeti elem - Nyerges tartóelem SF L hdg.





Csőrögzítés menekülő útvonalaknál



Áthidaló szerelés aknákban

ENGEDÉLYEK



LEÍRÁS

- Sínek és épületszerkezetek közötti csatlakozó komponens
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

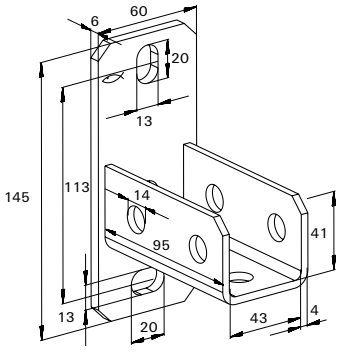
ELŐNYÖK

- A szerelősín tökéletesen illeszkedik a az SF nyerges tartóelembe
- A nyerges tartóelem tartós kialakítása biztonságos és nagy terhelhetőségű rögzítést garantál
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

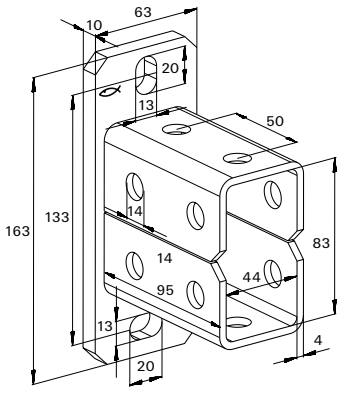
JELLEMZŐK

- **Alaplap anyaga:** acél DC01 (1.0330) DIN EN 10139
- **Cinkréteg (alaplap):** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461
- **U-profil anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg (U-profil):** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

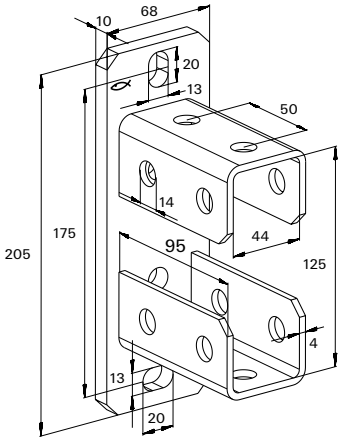
MŰSZAKI ADATOK



SF L 41 hdg.



SF L 82 hdg.



SF L 124 hdg.

Típus		Tűzállósági vizsgálat	Alkalmas profil	Egységcsomag [db]	
SF L 41 hdg.	**517421**	**X**	21, 41, 21D, 62	10	
SF L 82 hdg.	**538125**	–	41 D	5	
SF L 124 hdg.	**538126**	–	62 D	5	

TERHELÉSEK

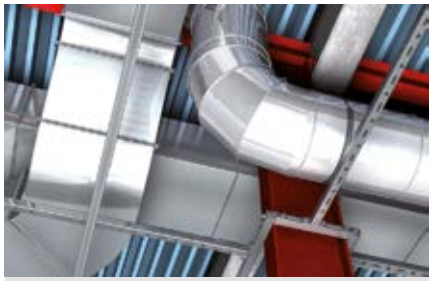
Lásd FCN Clix P hdg.

Szerkezeti elem - Univerzális szögtartó elem UWS





3D-keretszerkezet



Szellőzőcsövekhez

LEÍRÁS

- Univerzális szögtartó elem tartószerkezetek megerősítéséhez
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

ELŐNYÖK

- Az univerzális szögtartó elem a fischer szerelősínekhez csatlakoztatva a szerkezet nagy stabilitását eredményezi. Ajánlott párban alkalmazni.
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

ENGEDÉLYEK

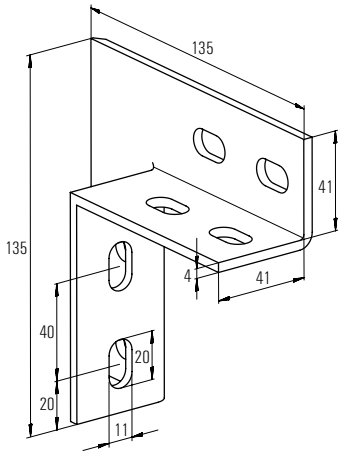




JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

MŰSZAKI ADATOK

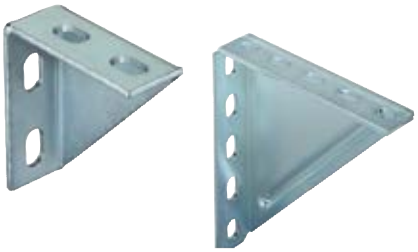


Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat		Egységcsomag [db]
UWS hdg.	**538115**	X		10

TERHELÉSEK

Lásd FCN Clix P hdg.

Szerkezeti elem - háromszögkonzol WK hdg.





Háromszögkonzol alá függesztés



Masszív keretszerkezet

LEÍRÁS

- Sokoldalúan alkalmazható oldalfalon, mennyezeten és alapokon
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

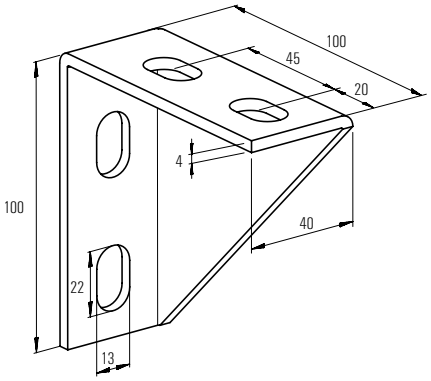
ELŐNYÖK

- A háromszögonzol kialakítása lehetővé teszi bilincsek és szerelősínek rögzítését
- Háromszögkonzol szerkezet megerősítésekhez
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

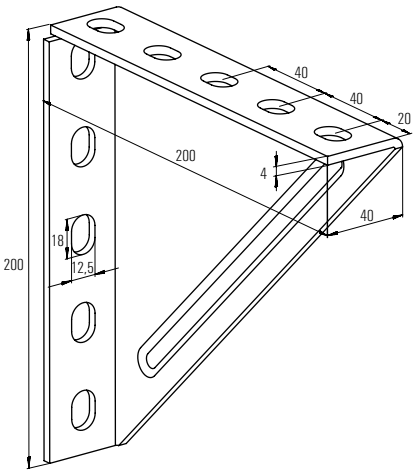
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

MŰSZAKI ADATOK



WK 100/100 hdg.



WK 200/200 hdg.

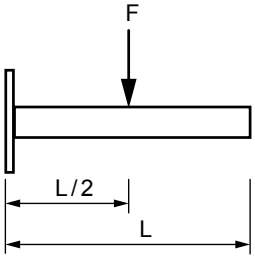
Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
WK 100/100 hdg.	**538117**	5			
WK 200/200 hdg.	**538118**	5			

Háromszögkonzol WK hdg.

TERHELÉSEK

Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés Terhelési eset 2 F_{rec} [kN]
WK 100/100 hdg.	**538117**	–	4.0
WK 200/200 hdg.	**538118**	4.0	1.8

Terhelési eset 1



Terhelési eset 2



Szerkezeti elem - állítható tartóelem VB hdg.





Szennyvíz csővekhez

LEÍRÁS

- Univerzális elem tartószerkezetek kialakításához
- Állítható tartóelem MS és FUS szerelősínekhez (45° - 90°)
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

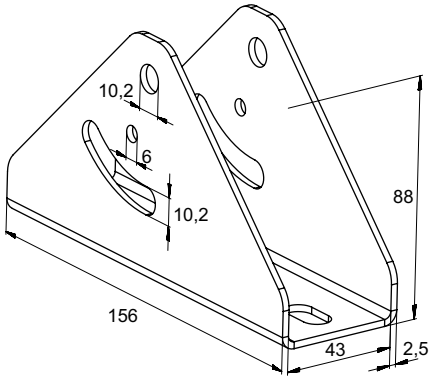
ELŐNYÖK

- A VB kialakítása lehetővé teszi a rögzítést akármilyen szögben 45°-90°-ig
- Az alaplap furatai lehetővé teszik a közvetlen falra illetve mennyezetre történő rögzítést
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

JELLEMZŐK

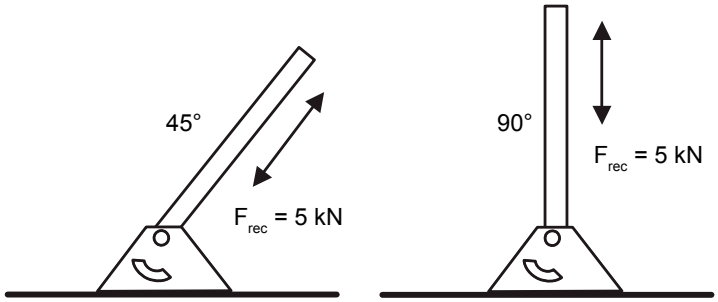
- **Anyaga:** acél S235JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 35 µm, DIN EN ISO 1461

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Furat [mm]	Egységcsomag [db]
VB hdg.	**071750**	13 x 20	4

TERHELÉSEK



Szerkezeti elem - feszítőelem FSB 45° hdg.





Nehéz csőrögzítés konzolon



Fixpont rögzítésekhez

LEÍRÁS

- 45°-os szerkezeti elem M10-es menetes szárakhoz
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

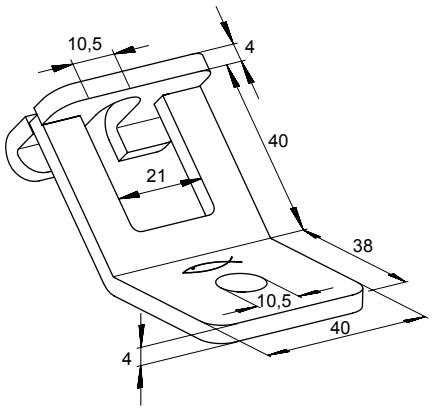
ELŐNYÖK

- A rögzítő elem lehetővé teszi a gyors behelyezést egy M10 menetes szárral és anyával.
- Az alaplap furatai lehetővé teszik a közvetlen falra illetve mennyezetre történő rögzítést.
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

JELLEMZŐK

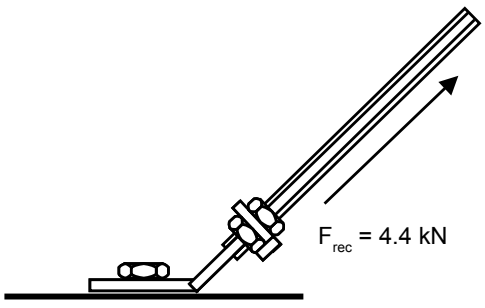
- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FSB 45° hdg.	**538120**	20			

TERHELÉSEK



Szerelősínek acélgerendákra rögzítéséhez





Channel to acélbeam

LEÍRÁS

- Acélgerendákhoz fogatás esetén minden esetben két szorítóbilincs szükséges
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

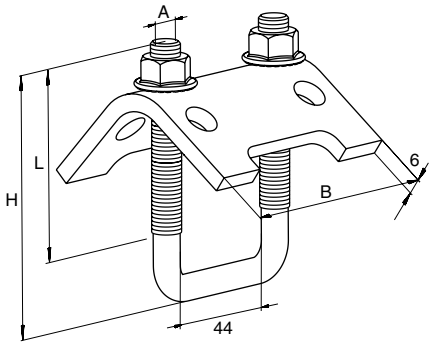
ELŐNYÖK

- Az acélgerenda bilincs kialakítása lehetővé teszi a fúrás vagy hegesztés nélküli rögzítést
- Befogási vastagságával minden általános szelvényhez csatlakoztatható
- Geometriai kialakításának köszönhetően egyszerűen beállítható
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

JELLEMZŐK

- **Lap/U-kengyel anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Anya anyaga:** acél ellenállási osztály 8
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 40 - 45 µm, DIN EN ISO 1461

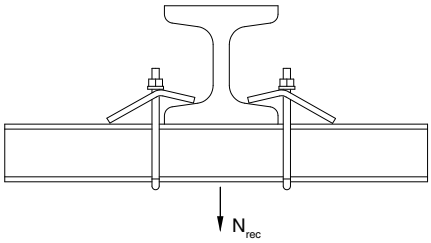
MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Alkalmas profil	Menet A	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Egységcsomag [db]
TKR 21- 42 hdg.	**538122**	38/40, 21, 41	M 8	79	97	20
TKR 82 hdg.	**538123**	40/60, 62, 41D	M 10	79	137	20
TKR 124 hdg.	**538124**	62 D	M 10	79	179	10

Acélgerenda bilincs TKR hdg.

TERHELÉSEK



Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés $N_{recom.}$ [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]
TKR 21- 42 hdg.	**538122**	5.00	15
TKR 82 hdg.	**538123**	10.00	20
TKR 124 hdg.	**538124**	10.00	20

Szerelőelemek - szerelőlapok FFF hdg.





Keretszerkezetek



Szerelősín csatlakozásokhoz

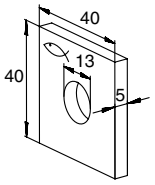
LEÍRÁS

- Csatlakozó elem egyszerű összekötésekhez vagy megerősítésekhez
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

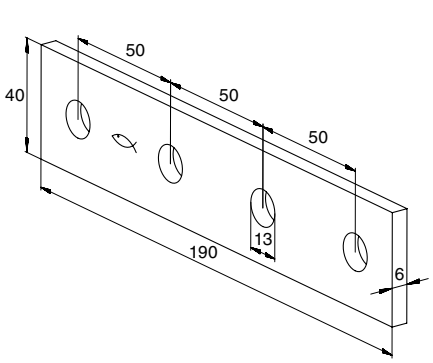
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

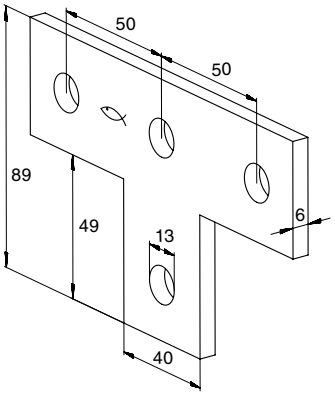
MŰSZAKI ADATOK



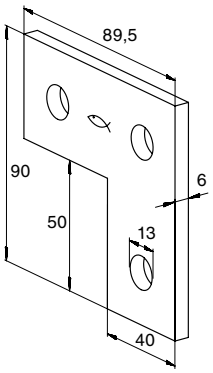
FFF 1 hdg.



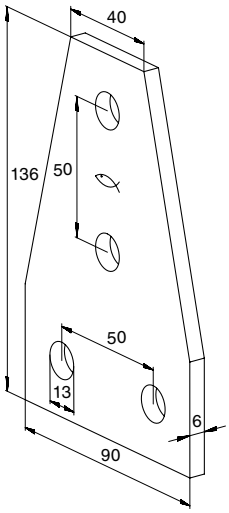
FFF 4 hdg.



FFF 4T hdg.



FFF 3L hdg.



FFF 4D hdg.

Típus	Cikkszám		Egységcsomag [db]
FFF 1 hdg.	**537580**		25
FFF 3L hdg.	**537581**		25
FFF 4 hdg.	**537582**		25
FFF 4T hdg.	**537583**		25
FFF 4D hdg.	**537584**		25

TERHELÉSEK

Lásd FCN Clix P hdg.

Szerelőelemek - univerzális szögtartóelem FAF hdg.





Keretszerkezetek



Szerelősín csatlakozásokhoz

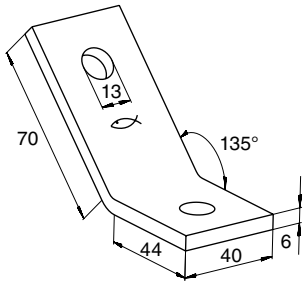
LEÍRÁS

- Csatlakozó elem egyszerű összeköté-sekhez vagy megerősítésekhez
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz kor-rózionak kitett környezetben

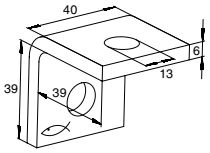
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (1.0037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

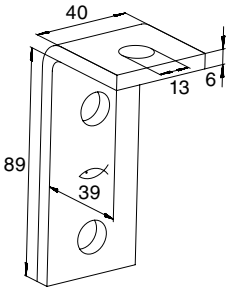
MŰSZAKI ADATOK



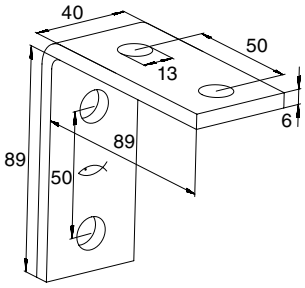
FAF 2/135° hdg.



FAF 2 hdg.



FAF 3 hdg.



FAF 4 hdg.

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FAF 2/135° hdg.	**537579**	25			
FAF 2 hdg.	**537576**	25			
FAF 3 hdg.	**537577**	25			
FAF 4 hdg.	**537578**	25			

TERHELÉSEK

Lásd FCN Clix P hdg.

Szerelőelemek - univerzális szögtartóelems FUF hdg.







Kereszt csatlakozásokhoz

LEÍRÁS

- Csatlakozó elem több dimenziós összekötésekhez
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

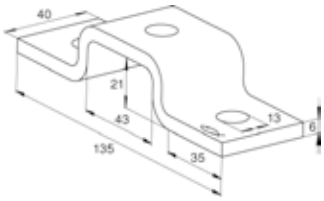
ADVANTAGES/BENETITS

- A különböző formájú, csatlakozó elemek a szerelés teljes rugalmasságát nyújtják.
- A furatai kompatibilissé teszik az FCN Clix P-vel.
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

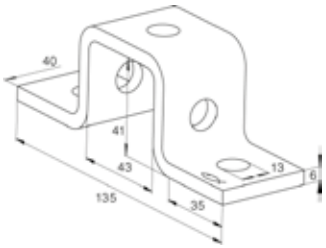
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

MŰSZAKI ADATOK



FUF 21 hdg.



FUF 41 hdg.

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FUF 21 hdg.	**537588**	25			
FUF 41 hdg.	**537589**	25			

TERHELÉSEK

Lásd FCN Clix P hdg.

Szerelőelemek - univerzális szögtartóelems FUF hdg.





Kereszt csatlakozásokhoz

LEÍRÁS

- Csatlakozó elem több dimenziós összekötésekhez
- A bel- és kültéri alkalmazáshoz korrózionak kitett környezetben

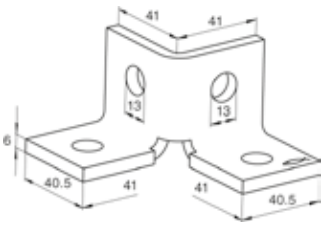
ADVANTAGES/BENETITS

- A különböző formájú, csatlakozó elemek a szerelés teljes rugalmasságát nyújtják
- A furatai kompatibilissé teszik az FCN Clix P-vel
- A felület bevonata magas korrózióvédelmet biztosít a környezeti hatások, például a páratartalom, a víz, a sós víz vagy más korrozív anyagok ellen.

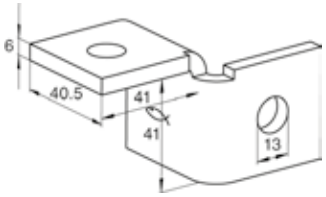
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél S235 JR (10037) DIN EN 10025
- **Cinkréteg:** tűzihorganyzott, min. 45 µm, DIN EN ISO 1461

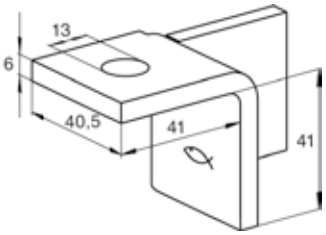
MŰSZAKI ADATOK



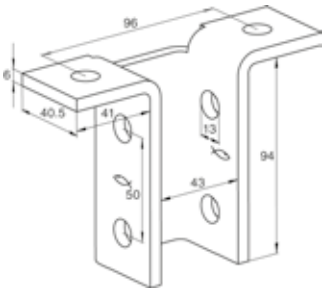
FUF 4Y hdg.



FUF 180°L hdg.



FUF 180°R hdg.



FUF 8T hdg.

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]			
FUF 4Y hdg.	**537585**	20			
FUF 180°L hdg.	**537586**	20			
FUF 180°R hdg.	**537587**	20			
FUF 8T hdg.	**537590**	10			

TERHELÉSEK

Lásd FCN Clix P hdg.

fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés





10 Korrózióálló szerelési rendszer

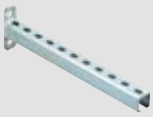
oldal

Gumibetétes bilincs A2/A4

Gumibetétes bilincs FRS  240

MS-L A2

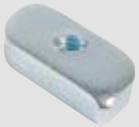
Szerelősín MS  241

Konzol ALK A2  241

Kalapácsfejű csavar FHS Clix A2  241

Szögelem MW A2  242

Nyerges tartóelem SF A2  242

Csúszóanya HG A2  242

FUS A2/A4

FUS szerelősín A2/A4  243

Konzol FCA A4  243

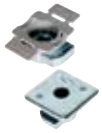
Nyerges tartóelem SF L A4  244

oldal

Szögelem FAF A4  244

Acélgerenda bilincs TKR  245

Szorítókrom HK 41  245

Csúszóanya FCN Clix A4  246

Tőcsavar STS A2/A4  246

Tartozékok A2/A4

Menetes szár G A2/A4  247

Menetes csap GS A4  247

Hatlapú hosszabbító VM A4  247

Alátét U A4  248

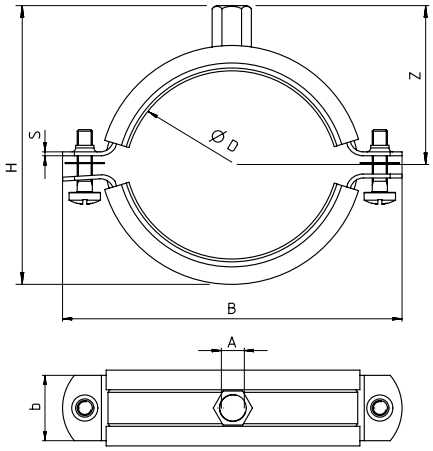
Anya MU A4  248

Hatlapfejű metrikus csavar SKS A4  248

Gumibetétes bilincs FRS A2/A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1
- **Hangszigetelő betét anyaga:** EPDM; klórmentes; szilikonmentes
- **Hőmérsékleti tartomány:** -40°C-tól +100°C-ig
- **Keménység::** 55 ± 5° Shore A
- **Tűzállóság:** DIN 4102: B2

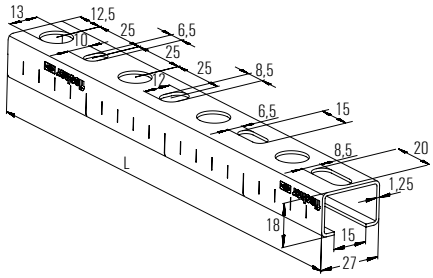
Típus	Cikkszám	Menet A	Méret [inch]	Csőméret D [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Szélesség x vastagság b x s [mm]	Magasság Z [mm]	Záró-csavar	Max. javasolt statikus terhelés (központos húzás) $N_{recom.}$ [kN]	Egység-csomag [db]
Korrózióálló acél A2											
FRS 3/8" A2	**064290**	M 8	3/8"	15 - 19	62	40	20 x 1,2	23	M 6	1.00	100
FRS 1/2" A2	**064536**	M 8	1/2"	20 - 24	68	45	20 x 1,2	26	M 6	1.00	100
FRS 3/4" A2	**064639**	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,2	29	M 6	1.00	100
FRS 1" A2	**064646**	M 8	1"	31 - 38	80	60	20 x 1,2	32	M 6	1.00	100
FRS 1 1/4" A2	**064669**	M 8	1 1/4"	40 - 46	90	67	20 x 1,2	37	M 6	1.00	50
FRS 1 1/2" A2	**064673**	M 8	1 1/2"	48 - 54	97	75	20 x 1,2	41	M 6	1.00	50
FRS 54 - 58 A2	**064674**	M 8	–	54 - 59	104	80	20 x 1,2	44	M 6	1.00	50
FRS 2" A2	**064675**	M 8	2"	60 - 64	110	85	20 x 1,2	46	M 6	1.00	50
FRS 67 - 71 A2	**064688**	M 8	–	67 - 71	119	92	20 x 1,2	49	M 6	1.00	25
FRS 2 1/2" A2	**064689**	M 10	2 1/2"	72 - 78	130	99	25 x 1,5	53	M 6	1.30	25
FRS 81 - 86 A2	**064693**	M 10	–	81 - 86	132	107	25 x 1,5	58	M 6	1.30	25
FRS 3" A2	**064694**	M 10	3"	87 - 92	144	113	25 x 1,5	60	M 6	1.30	25
FRS 95 - 103 A2	**064695**	M 10	–	95 - 103	156	124	25 x 1,5	66	M 6	1.30	25
FRS 4" A2	**064697**	M 10	4"	102 - 116	172	138	25 x 2,0	73	M 6	2.0	20
FRS 121 - 127 A2	**064709**	M 10	–	121 - 127	192	149	25 x 2,0	79	M 8	2.0	10
FRS 133 - 141 A2	**064713**	M 10	5"	133 - 141	198	163	25 x 2,0	86	M 8	2.0	10
FRS 159 - 168 A2	**064714**	M 10	6"	159 - 169	218	191	25 x 2,0	100	M 8	2.0	8
Korrózióálló acél A4											
FRS 3/8" A4	**064864**	M 8	3/8"	15 - 19	62	40	20 x 1,2	23	M 6	1.00	100
FRS 1/2" A4	**064865**	M 8	1/2"	20 - 24	68	45	20 x 1,2	26	M 6	1.00	100
FRS 3/4" A4	**064866**	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,2	29	M 6	1.00	100
FRS 1" A4	**064868**	M 8	1"	31 - 38	80	60	20 x 1,2	32	M 6	1.00	100
FRS 1 1/4" A4	**064869**	M 8	1 1/4"	40 - 46	90	67	20 x 1,2	37	M 6	1.00	50
FRS 1 1/2" A4	**064870**	M 8	1 1/2"	48 - 54	97	75	20 x 1,2	41	M 6	1.00	50
FRS 54 - 58 A4	**064873** 1)	M 8	–	54 - 59	104	80	20 x 1,2	44	M 6	1.00	50
FRS 2" A4	**064874**	M 8	2"	60 - 64	110	85	20 x 1,2	46	M 6	1.00	50
FRS 67 - 71 A4	**064875** 1)	M 8	–	67 - 71	119	92	25 x 1,2	49	M 6	1.00	25
FRS 2 1/2" A4	**064879**	M 10	2 1/2"	72 - 78	130	99	25 x 1,5	53	M 6	1.30	25
FRS 81 - 86 A4	**064892** 1)	M 10	–	81 - 86	132	107	25 x 1,5	58	M 6	1.30	25
FRS 3" A4	**064893** 1)	M 10	3"	87 - 92	144	113	25 x 1,5	60	M 6	1.30	25
FRS 95 - 103 A4	**064894** 1)	M 10	–	95 - 103	156	124	25 x 1,5	66	M 6	1.30	25
FRS 4" A4	**064898**	M 10	4"	102 - 116	172	138	25 x 2,0	73	M 6	2.0	20
FRS 121 - 127 A4	**064899** 1)	M 10	–	121 - 127	192	149	25 x 2,0	79	M 8	2.0	10
FRS 133 - 141 A4	**064901** 1)	M 10	5"	133 - 141	198	163	25 x 2,0	86	M 8	2.0	10
FRS 159 - 168 A4	**064903**	M 10	6"	159 - 168	218	191	25 x 2,0	100	M 8	2.0	8

1) Külön rendelésre.

MS-L szerelősín A2

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1

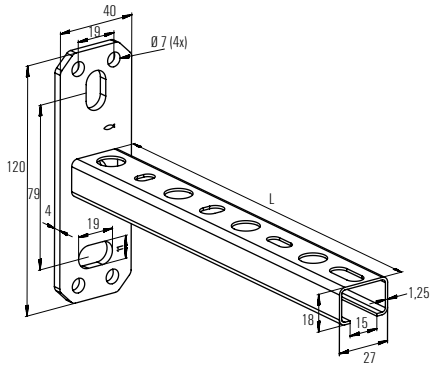
Típus	Cikkszám	Hosszúság L [mm]	Egységcsomag [db]
MS 27/18 A2 - 2m	**064905**	2000	1

Terhelések lásd: MS-L és MS

Konzol ALK A2

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

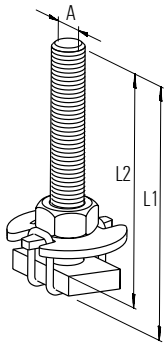
- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1

Típus	Cikkszám	Hosszúság L [mm]	Height H [mm]	Egységcsomag [db]
ALK 27/18 - 200 A2	**065101**	200	18	20

Kalapácsfejű csavar FHS Clix A2

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

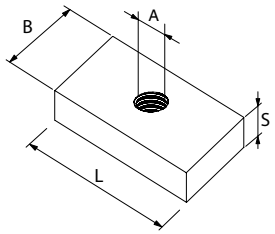
- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1

Típus		Menet A	Hosszúság L1 [mm]	Hosszúság L2 [mm]	Max. javasolt húzóterhelés MS-L 27/18 N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróterhelés V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]	Egységcsomag [db]
FHS CLIX 8 x 30 A2	**077634**	M 8	30	25	1.7	0.2	5	100
FHS CLIX 10 x 30 A2	**064975**	M 10	30	25	2.0	0.3	8	100

Csúszóanya HG A2

MŰSZAKI ADATOK





Típus	Cikkszám	Menet A	Vastagság S [mm]	Max. javasolt húzóterhelés MS-L 27/18 N_{rec} [kN]	Max. javasolt nyíróterhelés V_{rec} [kN]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]	Egységcsomag [db]
HG 27 M 8 A2	**077636**	M 8	5	1.7	0.4	8	100
HG 27 M 10 A2	**064977**	M 10	5	2.0	0.5	10	100

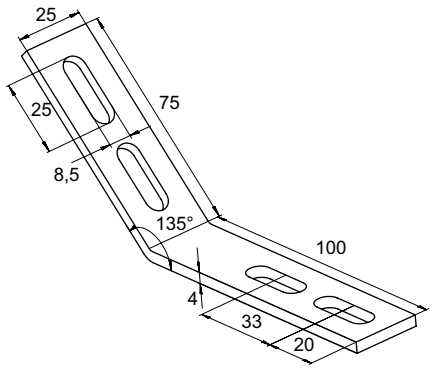
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1

Szögelem MW A2

MŰSZAKI ADATOK





Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Egységcsomag [db]
MW 27-45° A2	**077626**	100	25
MW 27-90° A2	**077625**	80	25

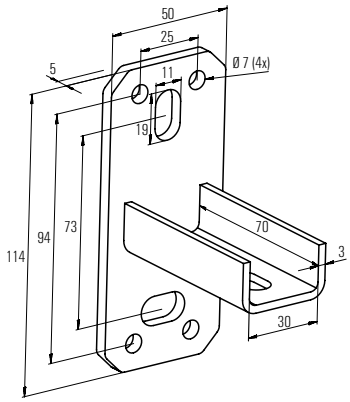
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1

Nyerges tartóelem SF A2

MŰSZAKI ADATOK





Típus	Cikkszám		Egységcsomag [db]
SF L 27 A2	**077615**		15

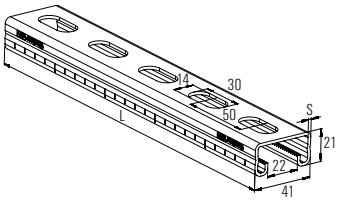
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1

FUS szerelősín A2/A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1

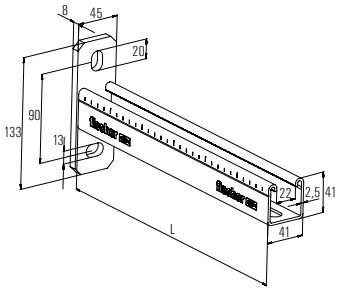
Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Hosszúság l [mm]	Profilvastagság [mm]	Egységcsomag [db]
FUS 21/2,0 A2 - 2 m	**504466**	–	2000	2	1
FUS 41/2,0 A2 - 2 m	**504468**	–	2000	2	1
FUS 41/2,5 A2 - 2 m	**504470**	X	2000	2,5	1
FUS 21/2,0 A4 - 2 m	**504472**	–	2000	2	1
FUS 41/2,0 A4 - 2 m	**504474**	–	2000	2	1
FUS 41/2,5 A4 - 2 m	**504475**	X	2000	2,5	1

Terhelési adatok **119.oldal**

Konzol FCA A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1

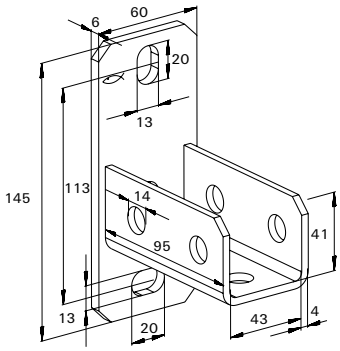
Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Hosszúság l [mm]	Egységcsomag [db]
FCA 41 A4 - 300	**505487**	X	300	1
FCA 41 A4 - 450	**505488**	X	450	1
FCA 41 A4 - 600	**505489**	X	600	1

Korrózióálló acél jellemzők 30. oldalon

Nyerges tartóelem SF L A4

MŰSZAKI ADATOK





Típus		Tűzállósági vizsgálat	Profil	Egységcsomag [db]
SF L 41 A4	**504522**	**X**	FUS 21 + FUS 41	10

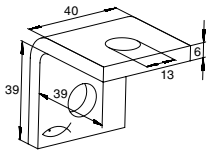
Szögelem FAF A4

MŰSZAKI ADATOK

JELLEMZŐK

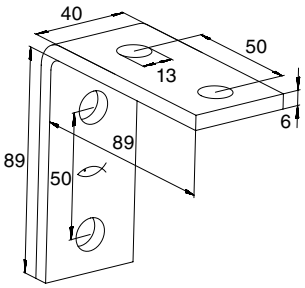
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1





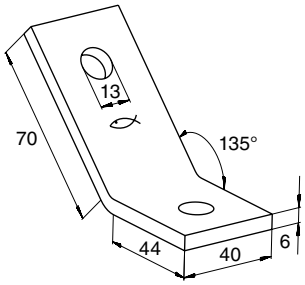
FAF 2





FAF 4





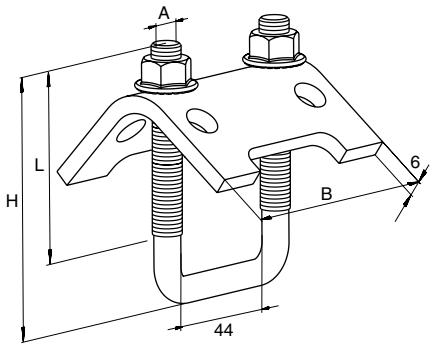
FAF 2/135°

Típus	Cikkszám		Egységcsomag [db]
FAF 2 A4	**504519**		25
FAF 4 A4	**504520**		25
FAF 2/135° A4	**504521**		25

Acélgerenda bilincs TKR A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

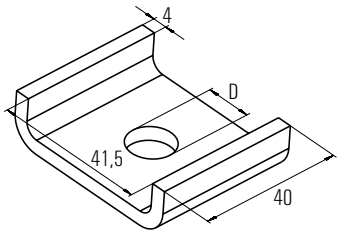
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1

Típus	Cikkszám	Profil	Egységcsomag [db]
TKR 21 - 42 A4	**504476**	FUS 21 + FUS 41	20

Szorítókrom HK 41 A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

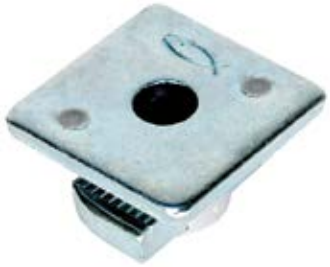
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1

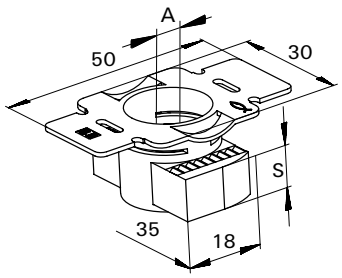
Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Profil	Furatátmérő D [mm]	Egységcsomag [db]
HK 41 12,5 - A4	**504489**	**X**	Minden FUS szerelősínhez	12.5	50

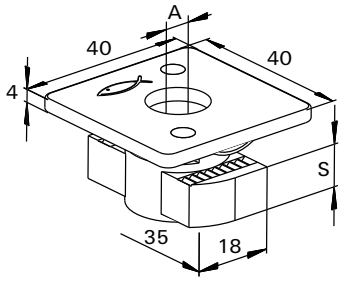
Csúszóanya FCN Clix A4

MŰSZAKI ADATOK









FCN Clix P **FCN Clix M**

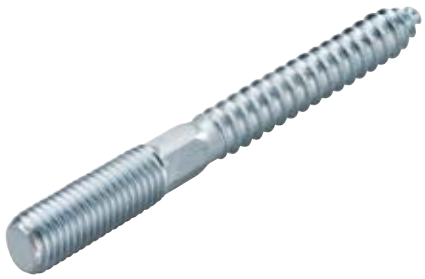
JELLEMZŐK

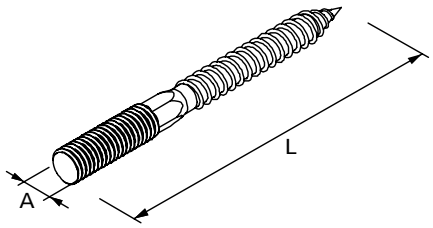
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1
- **Műanyag:**: Nylon PA 6

Típus	Cikkszám	Tűzállósági vizsgálat	Menet A	Vastagság S [mm]	Egységcsomag [db]
FCN Clix P 8 A4	**504436**	–	M 8	6	100
FCN Clix P 10 A4	**504437**	X	M 10	8	100
FCN Clix P 12 A4	**504439**	X	M 12	9.5	100
FCN Clix M 8 A4	**504440**	–	M 8	6	100
FCN Clix M 10 A4	**504447**	X	M 10	8	100

Tőcsavar STS A2/A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

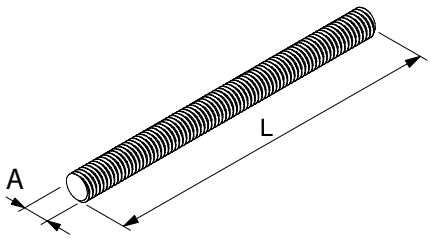
- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1

Típus	Cikkszám	Menet A1	Hosszúság L [mm]	Egységcsomag [db]
STS 8 x 80 A2	**065132**	M 8	80	100
STS 8 x 100 A2	**077643**	M 8	100	100
STS 10 x 100 A2	**065153**	M 10	100	100
STS 8 x 100 A4	**077715**	M 8	100	100
STS 10 x 100 A4	**077716**	M 10	100	100

Menetes szár G A2/A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

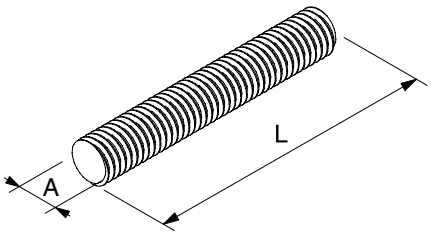
- **Anyaga:** korrózióálló acél A2: 1.4301, DIN EN 10088-1
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1
- **Anyagminőség:** min. 70 (A2 / A4)

Típus	Cikkszám	Menet A	Hosszúság l [mm]	Egységcsomag [db]
G 8 A2	**077644**	M 8	1000	5
G 10 A2	**065173**	M 10	1000	5
G 8 A4	**077645**	M 8	1000	5
G 10 A4	**065174**	M 10	1000	5

Menetes csap GS A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

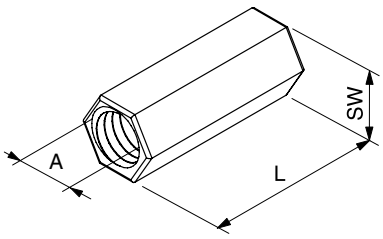
- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1
- **Anyagminőség:** min. 70 (A2 / A4)

Típus	Cikkszám	Menet A	Hosszúság l [mm]	Egységcsomag [db]
GS 8/40 A4	**505536**	M 8	40	100
GS 8/60 A4	**505537**	M 8	60	100
GS 10/40 A4	**505538**	M 10	40	100
GS 10/60 A4	**505539**	M 10	60	100

Hatlapú hosszabbító VM A4

MŰSZAKI ADATOK





JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, DIN EN 10088-1

Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Menet A	Kulcsméret ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
VM M8 A4	**505540**	30	M 8	11	100
VM M10 A4	**505541**	30	M 10	13	100

Alátét U A4

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Vastagság S [mm]	Külső-Ø d [mm]	Furatátmérő D [mm]	Egységcsomag [db]
U 8 x 28 A4	**505542**	2	28	8.4	100
U 8 x 40 A4	**505543**	3	40	8.4	100
U 10 x 28 A4	**505544**	2	30	10.5	100
U 10 x 40 A4	**505545**	3	40	10.5	100
U 12 x 24 A4	**505546**	2	24	12.5	100

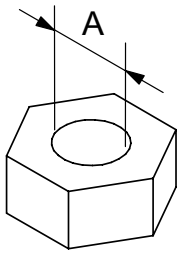
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A4: 1.4401, alternatíva 1.4571 DIN EN 10028-7

Anya MU A4

MŰSZAKI ADATOK





Típus	Cikkszám	Menet A	Kulcsméret ⬡SW [mm]	Egységcsomag [db]
MU M 8 A4	**077642**	M 8	13	100
MU M 10 A4	**077641**	M 10	17	100

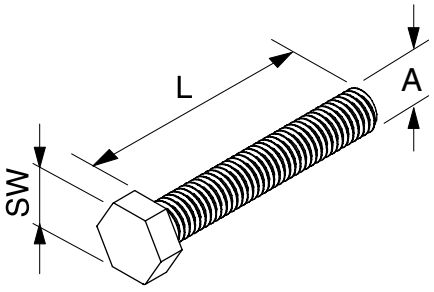
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A4, DIN EN ISO 3506-2
- **Anyagminőség:** min. 50, DIN EN ISO 3506-2

Hatlapfejű metrikus csavar SKS A4

MŰSZAKI ADATOK





Típus	Cikkszám	Menet A	Kulcsméret ⬡SW [mm]	Egységcsomag [db]
SKS M 10 x 30 A4	**505547**	M 10	17	100
SKS M 12 x 30 A4	**505548**	M 12	19	100

JELLEMZŐK

- **Anyaga:** korrózióálló acél A4, 1.4401, DIN EN ISO 3506-1
- **Anyagminőség:** min. 70, DIN EN ISO 3506-1)

fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés



11 Légkondicionáló rögzítések

		oldal
Készlet légkondicionáló berendezésekhez		
Klímatartó konzol MCE		**252**
Klímatartó konzol KSU		**254**
Zajvédő PA		**255**

Komplett klímarögzítő készlet







Klíma rögzítése külső falral

LEÍRÁS

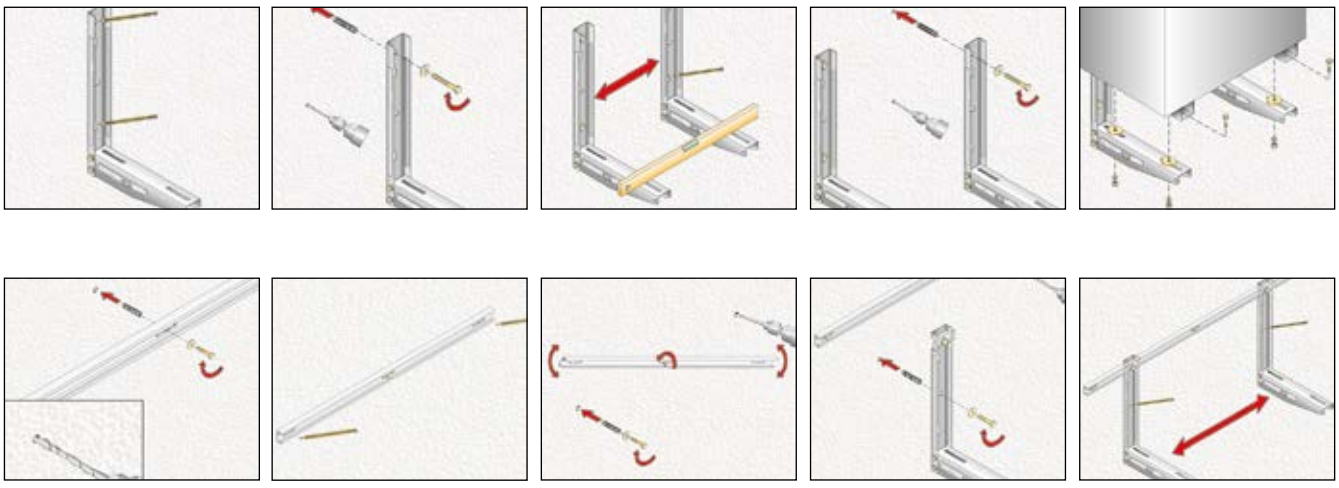
- Az MCE Klima Easy Klik univerzális klímakonzol falra szereléshez.
- Az MCE Klima Klik klímakonzol max. 760 mm vízszintes rögzítési távolsággal.
- A terhelés kiszámításánál a fal tulajdonságait figyelembe kell venni.

ELŐNYÖK

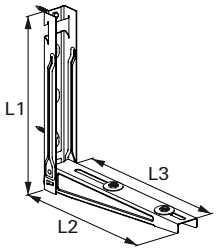
- A teljes készlet tartalmazza a zajvédő elemet az SX dübelt és a csavarokat.
- Egyszerűen és gyorsan szerelhető.
- A vízszintes sínek rugalmas rögzítési megoldást tesznek lehetővé.
- Az MCE Klima Klik vízszintes sínjére felpattintható vízmérték lehetővé teszi a szerelést egyéb kiegészítők nélkül.

JELLEMZŐK

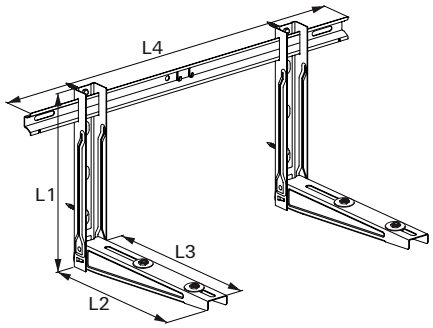
- **Anyaga:** acél
- **Bevonat:** porfestés
- **Szín:** RAL 9002



MŰSZAKI ADATOK



KLIMA EASY KLIK



KLIMA KLIK

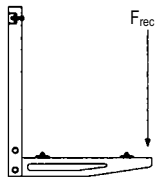
Típus	Cikkszám	Hosszúság L1 [mm]	Hosszúság L2 [mm]	Hosszúság L3 [mm]	Hosszúság L4 [mm]
KLIMA EASY KLIK	**521760** 1)	400	420	380	–
KLIMA KLIK 420	**521761** 1)	400	420	380	780

TERHELÉSEK

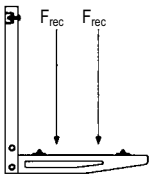
Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés terhelési eset 2 F_{rec} [kN]
KLIMA EASY KLIK	**521760** 1)	1.0	1.0
KLIMA KLIK 420	**521761** 1)	1.0	1.0

1) A terhelési értékek két darab konzolra vonatkoznak.

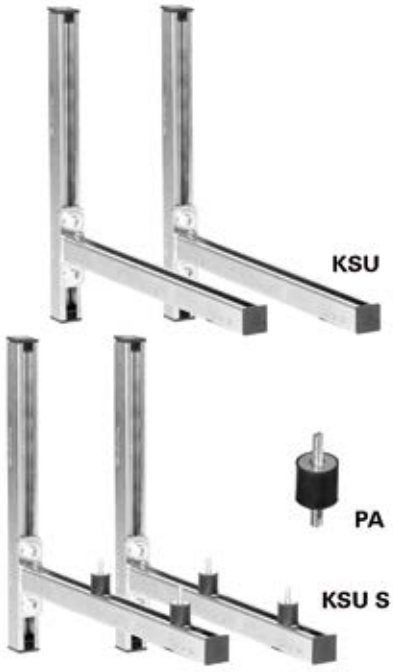
Terhelési eset 1



Terhelési eset 2



Komplett készlet klímaberendezések, szivattyúk és ventillátorok rögzítéséhez





Műholdas antennák és klíma berendezések rögzítése

LEÍRÁS

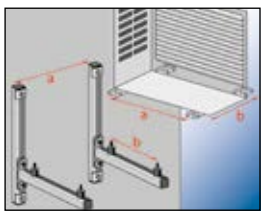
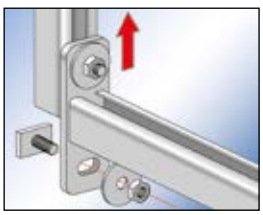
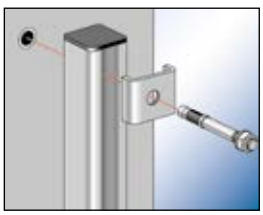
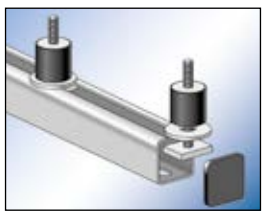
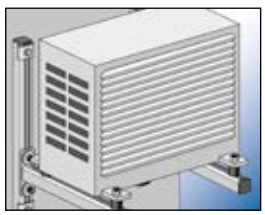
- Biztonságos kapcsolat a falak és légkondicionálók, szivattyúk, és ventillátorok között zajvédelemmel vagy anélkül.

ELŐNYÖK

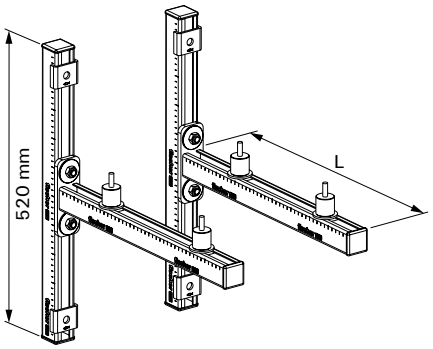
- A KSU-S komplett készlet 4 db zajvédő elemmel az optimális zajcsillapításhoz.
- A vízszintes szerelősín különböző hosszúságokkal és az SM csúszóanyával rugalmas és időtakarékos szerelhetőséget tesz lehetővé
- A hozzá csomagolt kalapácsfejű csavar könnyű és gyors beállíthatóságot tesz lehetővé.
- A KSU készlet tartalmazza az MS 38/40 méretre vágott szerelősínt.

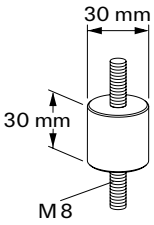
JELLEMZŐK

- **Anyaga:** acél DX51D+Z 275 MA-C (1.0226+Z) DIN EN 10327
- **Cink bevonat:** sendzimir-galvanizálás, kb. 15 µm

MŰSZAKI ADATOK





KSU **PA 30 x 30**

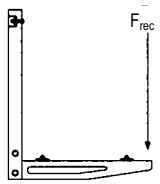
Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Zajvédelem	Egységcsomag [db]
KSU 440	**512712** 1)	440	–	1
KSU 520	**512713** 1)	520	–	1
KSU 600	**512714** 1)	600	–	1
KSU S 440	**512709** 1)	440	yes	1
KSU S 520	**512710** 1)	520	yes	1
KSU S 600	**512711** 1)	600	yes	1
PA 30 x 30	**512715**	–	–	4

TERHELÉSEK

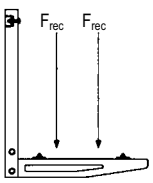
Típus	Cikkszám	Max. javasolt statikus terhelés terhelési eset 1 F_{rec} [kN]	Max. javasolt statikus terhelés terhelési eset 2 F_{rec} [kN]
KSU 440	**512712** 1)	1.5	1.5
KSU 520	**512713** 1)	1.5	1.5
KSU 600	**512714** 1)	1.5	1.5
KSU S 440	**512709** 1)	1.5	1.5
KSU S 520	**512710** 1)	1.5	1.5
KSU S 600	**512711** 1)	1.5	1.5

1) A terhelési értékek két darab konzolra vonatkoznak.

Terhelési eset 1



Terhelési eset 2



fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés





12 Vezetékrögzítések

	oldal		oldal
ClipFix plus LS/ES/ZS 	258	Lapos, szeges vezetékrögzítő NSB	274
ClipFix plus SD 	260	Fém távtartó csőbilincs AM 	276
Kábelkengyel KB 	262	Fémbilincs BSM 	278
Gyűjtőbilincs SHA 	264	Beütőszeg ED 	280
Csőkapocs RC 	266	Kábelkötegelő BN / UBN	282
Szorítókapocs FC 	268	Automata kötélbilincs Wireclip 	284
Vezetékrögzítő bilincs SCH 	270		
Szeges vezetékrögzítő NS / MNS 	272		

Felhasználóbarát vezeték- és csőrögzítés





Vezetékrögzítés



Flexibilis csővek rögzítése

ÉPÍTŐANYAGOK

- Beton
- Tömör habkő
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő
- Tömör tégla

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

960° SELF EXTINGUISHING

fischer NYLON QUALITY

ELŐNYÖK

- Komplett rögzítőelem: bilincs, csavar és dübel. Ezáltal anyagtakarékos és lehetővé teszi az egykezes alkalmazást, ezzel is csökkentve a szerelési időt.
- Karcsú geometriai kialakítású ezért csak kis mértékben áll ki a felületből, aminek köszönhetően helytakarékos.
- A három különböző méretben elérhető LS, ZS és ES rögzítőelemek számos átmérőjű kábelhez illetve csőhöz alkalmazhatóak, csökkentve ezáltal tárolási igényt.
- A kiváló minőségű tűzálló, halogén- és szilikonmentes, nylon alapanyagoknak köszönhetően az év minden szakában használhatóak, beleértve a fagyos időjárási körülményeket is. Ennek köszönhetően nagyfokú biztonságot garantál.

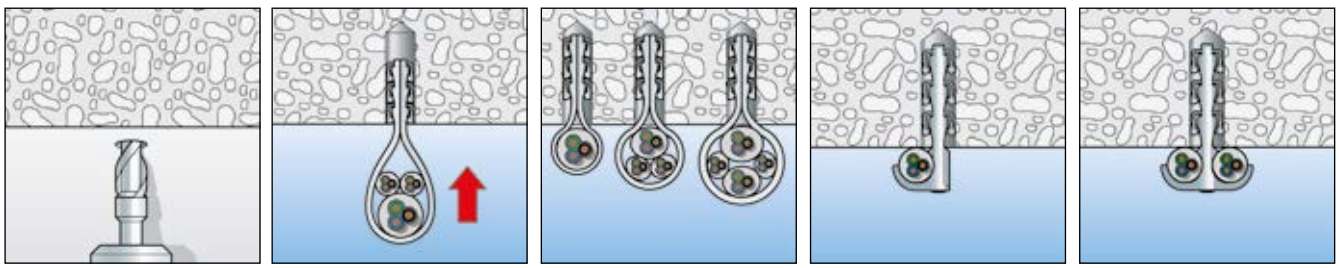
ALKALMAZÁSOK

For fixing of:

- Önálló elektromos vezetékek
- Kábelkötegek
- Flexibilis csövek
- Merev műanyagcsövek

MŰKÖDÉSE

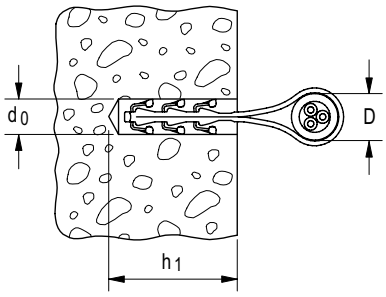
- A rögzítőelem további csavarok nélkül szerelhető és közvetlenül az alaphoz rögzíti a csövet vagy vezetéket.
- A zárófülek lehetővé teszik a ClipFix biztos tartását a furatban.
- A rögzítést a zárófül és a feszítőék együttesen biztosítja.
- Javasolt terhelések (4-es biztonsági tényezővel): LS max. 6 kg, ZS és ES max. 11 kg
- Hőállóság: -20° C -tól +80°C -ig.



MŰSZAKI ADATOK

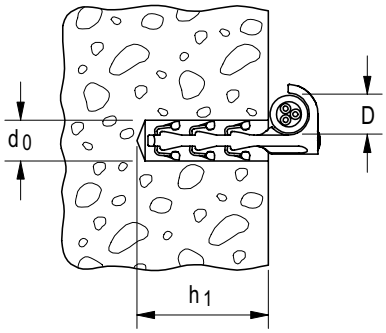


Clip fix plus vezetékfül **SF plus LS**



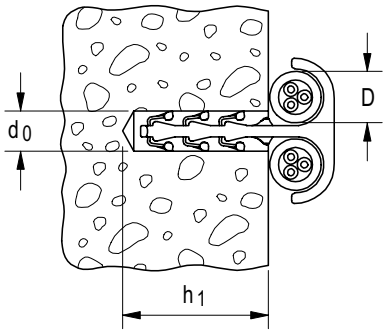


Clip fix plus egyes szorítókapocs **SF plus ES**





ClipFix plus iker szorítókapocs **SF plus ZS**



Típus	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [Ø mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Befogási átmérő D [mm]	Egységcsomag [db]			
SF plus LS 3/13	**058155**	6	35	3 - 13	100			
SF plus LS 8/28	**058156**	6	50	8 - 28	100			
SF plus LS 20/40	**058157**	6	50	20 - 40	100			
SF plus ES 10	**048151**	6	40	3 - 12	100			
SF plus ES 18	**048152**	6	40	10 - 25	100			
SF plus ES 28	**058183**	6	40	15 - 31	100			
SF plus ZS 10	**058184**	6	35	3 - 12	100			
SF plus ZS 18	**048161**	6	40	10 - 25	100			
SF plus ZS 28	**048162**	6	40	15 - 31	75			

Felhasználóbarát vezeték- és csőrögzítés





Kábelcsatornák



Kábelkötegek

ÉPÍTŐANYAGOK

- Beton
- Tömör habkő
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő
- Tömör tégla

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

960° SELF EXTINGUISHING

fischer NYLON QUALITY

ELŐNYÖK

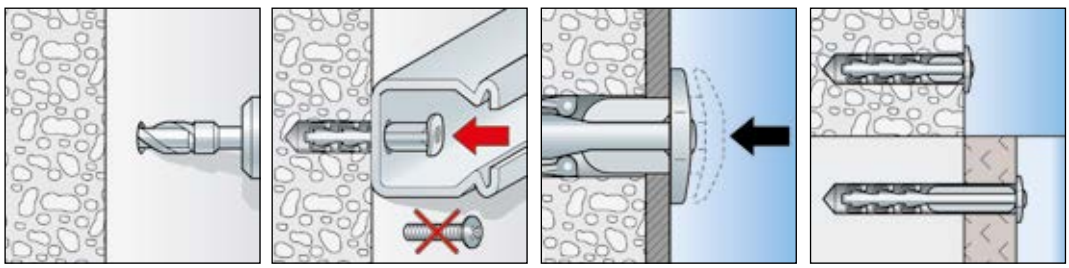
- A ClipFix plus SD komplett rögzítőelem: bilincs, csavar és dübel. Ezáltal anyagtakarékos és megkönnyíti a kábelcsatornák rögzítését nehezen elérhető helyeken is anélkül, hogy további eszközöket kellene alkalmazni.
- Egyszerű szerelhetőségének köszönhetően időtakarékos.
- Az FS és SD 40 feszítőszára lehetővé teszi a szerelést a nem teherhordó vakolatrétegekben is.
- A kiváló minőségű tűzálló, halogén- és szilikonmentes, nylon alapanyagoknak köszönhetően az év minden szakában használhatóak, beleértve a fagyos időjárási körülményeket is.

ALKALMAZÁSOK

- Kábelcsatornák
- Kábelkapcsok
- Kábelkötegek

MŰKÖDÉSE

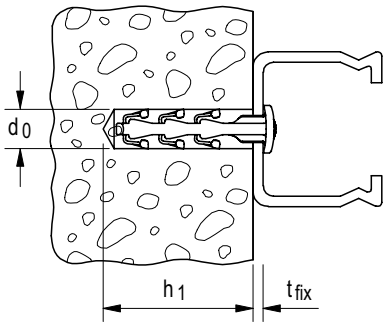
- A ClipFix plusz SD-t manuálisan, közvetlenül a furatba kell helyezni. Szerelésnél nincs további csavarra szükség.
- A szorítóerő a zárófülek lehetővé teszik a ClipFix biztos tartását a furatban.
- Javasolt terhelések (4-es biztonsági tényezővel): SD max. 11 kg
- Hőállóság: -20° C -tól +80°C -ig.



MŰSZAKI ADATOK



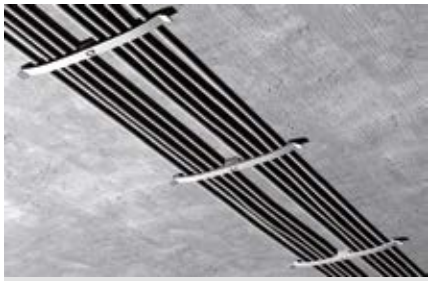
fischer ClipFix plus dübel **SF plus SD**



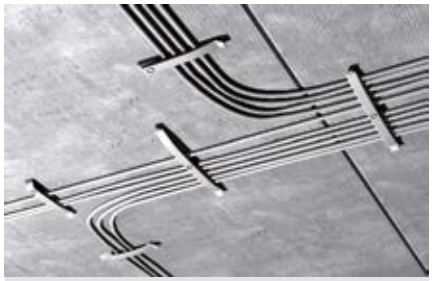
Típus	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [Ø mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Egységcsomag [db]			
SF plus SD 30	**058178**	6	35	4	200			
SF plus SD 40	**058179**	6	35	15	100			

Helytakarékos kábelkengyel





Kábelkötegek



Kábelkötegek

ÉPÍTŐANYAGOK

ClipFix SD alkalmazásával:

- Beton
- Tömör habkő
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő
- Tömör tégla

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

fischer NYLON QUALITY

ELŐNYÖK

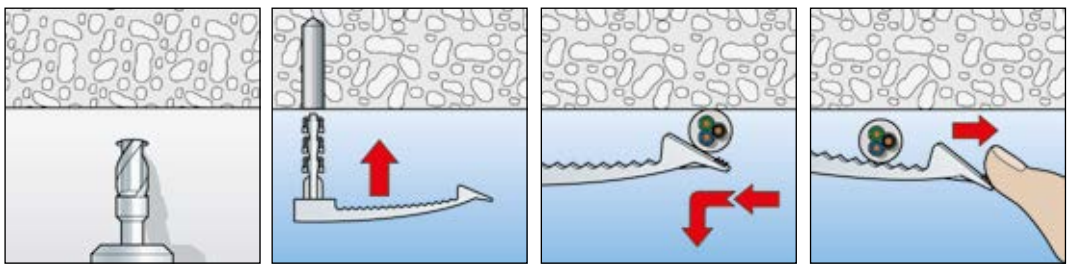
- A lapos kialakítású KB kábelkengyel lehetővé teszi a helytakarékos rögzítést, és egyszerűsíti az azt követő vezeték elvezetést.
- A KB kábelkengyel és az SD ClipFix kombináció lehetővé teszi az egykezes szerelést, ennek köszönhetően rugalmas és gazdaságos az alkalmazása.
- A kiváló minőségű tűzálló, halogén- és szilikonmentes, nylon alapanyagoknak köszönhetően az év minden szakában használhatóak, beleértve a fagyos időjárási körülményeket is.

ALKALMAZÁSOK

- Számos típusú önálló kábel rögzítésére

MŰKÖDÉSE

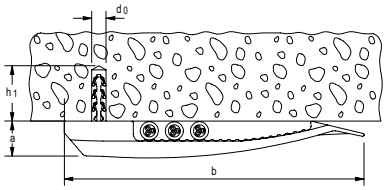
- A vezetékek a kengyel alá szoríthatók és utólag is könnyen rögzíthetőek.
- A kábelkengyel KB (SD nélküli változat) rögzítése tömör anyagokban N6 fischer beütő dübelellel is lehetséges.
- Kézzel kell a ClipFix plusz SD dübelt közvetlenül a furatba behelyezni. Nincs szükség további csavarra.
- Az N beütődübel a szeg beütésekor terpeszt, és a furatban súrlódásos zárást biztosít.
- Hőállóság: -20° C -tól +80°C -ig.



MŰSZAKI ADATOK

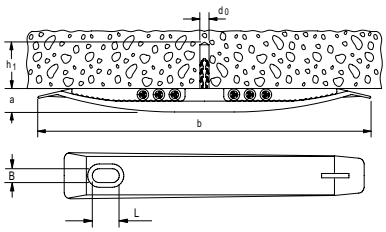


ClipFix plus **SF plus KB 8**



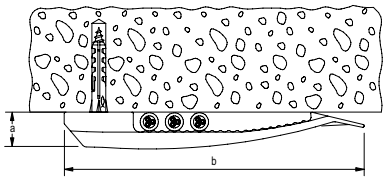


ClipFix plus **SF plus KB 16**



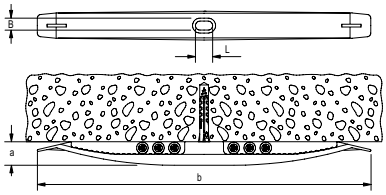


Kábelkengyel **KB 8**





Kábelkengyel **KB 16**



Típus	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [Ø mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Méretek a x b [mm]	Kengyel furatméret B x L [mm]	Max. vezetékszám	Egységcsomag [db]
SF plus KB 8	**048171**	6	35	15 x 133	6 x 10	8 ducts NYM 3 x 1,5	50
SF plus KB 16	**048172**	6	35	15 x 230	6 x 10	16 ducts NYM 3 x 1,5	25
KB 8	**058135**	–	–	15 x 133	6 x 10	8 ducts NYM 3 x 1,5	50
KB 16	**058136**	–	–	15 x 230	6 x 10	16 ducts NYM 3 x 1,5	50

Összekapcsolható kábelkötegrögzítő gyűjtőbilincs





Kábelkötegek



Kábelkötegek

ÉPÍTŐANYAGOK

ClipFix SD alkalmazásával:

- Beton
- Tömör habkő
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

fischer NYLON QUALITY

ELŐNYÖK

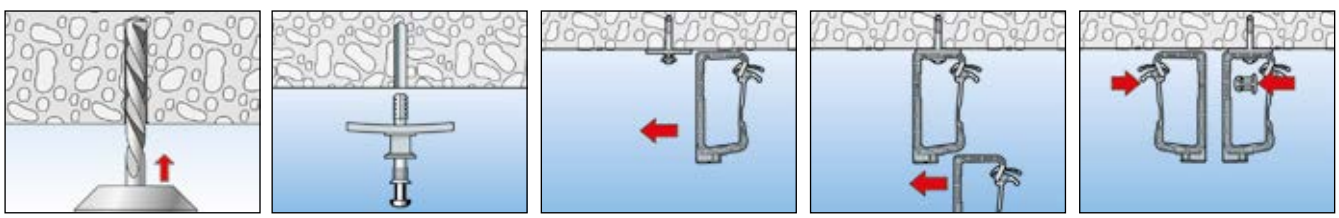
- Az SHA gyűjtőbilncs lehetővé teszi az egyszerű, utólagos vezetékrögzítést, ezáltal nagyfokú felhasználóbarát alkalmazást nyújt.
- Több SHA gyűjtőbilincs kombinálása lehetővé teszi a vezetékek egy ponton történő költséghatékony rögzítését.
- Az MS szerelőtalppal különböző rögzítési megoldások lehetségesek, ennek köszönhetően nagy rugalmasság érhető el a szerelésnél.
- A kiváló minőségű tűzálló, halogén- és szilikonmentes, nylon alapanyagoknak köszönhetően az év minden szakában használhatóak, beleértve a fagyos időjárási körülményeket is.

ALKALMAZÁSOK

- Elektromos kábelkötegek

MŰKÖDÉSE

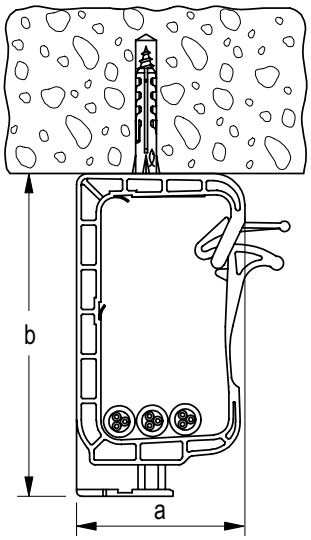
- A kábelkötegek könnyen lehet rögzíteni az SHA gyűjtőbilincsbe, akár utólagos elhelyezéssel is.
- Az SHA gyűjtőbilincs egyaránt elhelyezhető a ClipFix plus MS szerelőtalppal vagy dübelekkel és csavarokkal.
- Két kábelköteg rögzítése megoldható egy rögzítési ponttal, összekapcsolt gyűjtőbilincsek esetén.
- A lábazati csatlakozóbordával a gyűjtőbilincsek tetszőlegesen bővíthetőek.
- A tartóbilincsek szerelési távolsága ne legyen több 80 cm-nél.
- Hőállóság: -20° C -tól +80°C -ig.



MŰSZAKI ADATOK

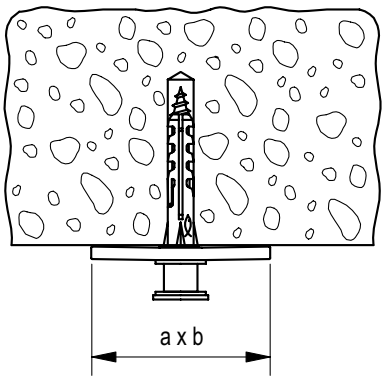


Gyüjtőbilincs **SHA**



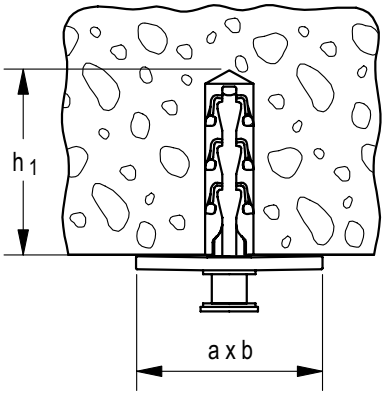


Szerelőtalp **SHA MS**





Steckfix plus szerelőtalp **SF plus MS**





Csatlakozóelem **SHA KP**

Típus	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [Ø mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Méretek a x b [mm]	Max. vezetékszám	Egységcsomag [db]	
SHA 15	**058139**	–	–	93 x 49	15 ducts NYM 3 x 1,5	50	
SHA 30	**058140**	–	–	128 x 59	30 ducts NYM 3 x 1,5	25	
SHA MS	**058141**	–	–	41 x 27	Szerelőtalp	50	
SF plus MS	**048181**	6	35	41 x 27	Csatlakozóelem	50	
SHA KP	**058142**	–	–	–	Szerelőtalp	50	

Kényelmesen szerelhető csőkapocs





Műanyag szigetelőcsövek rögzítése



Műanyag szigetelőcsövek rögzítése

ÉPÍTŐANYAGOK

ClipFix SD alkalmazásával:

- Beton
- Tömör habkő
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő
- Tömör tégla

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

fischer NYLON QUALITY

ELŐNYÖK

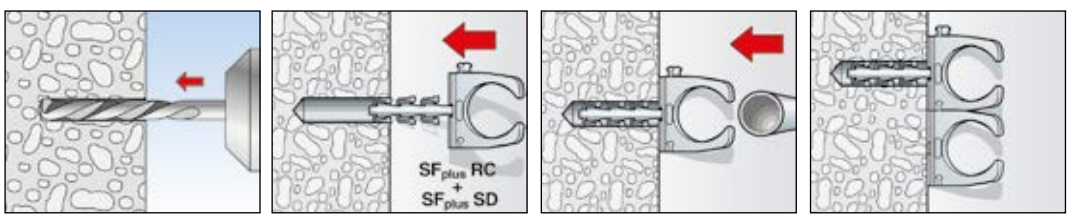
- A csőkapocs RC alkalmazható előszerelt SD dübellel, N 6 beütődübellel vagy 11 mm-es C-alakú profil sínnel, ennek köszönhetően rugalmas és költséghatékony a szerelés.
- A 6 mm-es furat lehetővé teszi az optimális csőbeállítást és biztosítja a felhasználóbarát szerelést.
- Két cső rögzítése megoldható egy rögzítési ponttal, összekapcsolt csőkapcsokkal.
- A kiváló minőségű tűzálló, halogén- és szilikonmentes, nylon alapanyagoknak köszönhetően az év minden szakában használhatóak, beleértve a fagyos időjárási körülményeket is.

ALKALMAZÁSOK

- Műanyag szigetelőcsövek

MŰKÖDÉSE

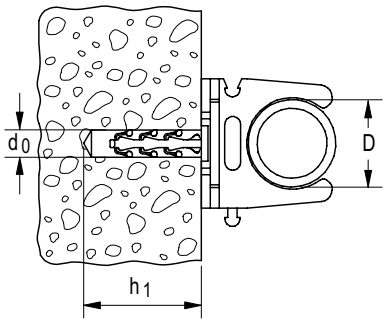
- Műanyag, szigetelt csövek rögzítésére alkalmas. Az előfeszített karom biztonságos tartást ad a csöveknek.
- Az RC csőkapocs kialakítása lehetővé teszi az alkalmazást SD dübellel vagy N 6 beütődübellel.
- Kézzel kell a ClipFix plusz SD dübelt közvetlenül a furatba behelyezni. Nincs szükség további csavarra
- Az N beütődübel a szeg beütésekor terpeszt, és a furatban súrlódásos zárást biztosít.
- Hőállóság: -20° C -tól +80°C -ig.



MŰSZAKI ADATOK

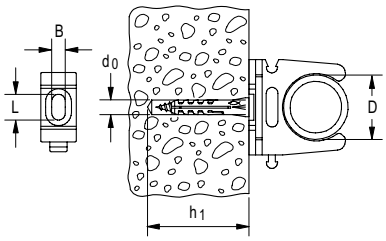


Clipfix plus csőkapocs **RC**





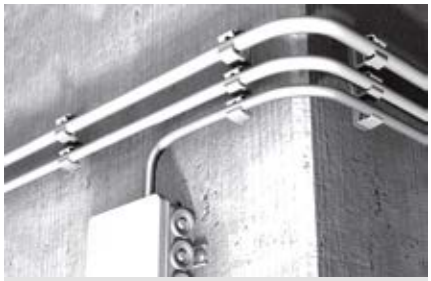
Csőkapocs **RC PG**



Típus		Fúróátmérő d_0 [Ø mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Csőméret IEC	Befogási átmérő D [mm]	Kengyel furatméret B x L [mm]	Egységcsomag [db]
SF plus RC IEC 12	**048190**	6	35	12	12 - 13	6 x 7	100
SF plus RC IEC 16	**048191**	6	35	16	15 - 16	6 x 8	100
SF plus RC IEC 20	**048193**	6	35	20	20 - 21	6 x 10	100
SF plus RC IEC 25	**048197**	6	35	25	24 - 25	6 x 10	50
SF plus RC IEC 32	**048198**	6	35	32	31 - 32	6 x 10	25
SF plus RC IEC 40	**048199**	6	35	40	38 - 40	6 x 10	25
RC IEC 12	**058194**	–	–	12	12 - 13	6 x 7	100
RC IEC 16	**058120**	–	–	16	15 - 16	6 x 8	100
RC IEC 20	**058122**	–	–	20	20 - 21	6 x 10	100
RC IEC 25	**058198**	–	–	25	24 - 25	6 x 10	50
RC IEC 32	**058199**	–	–	32	31 - 32	6 x 10	40
RC IEC 40	**058200**	–	–	40	39 - 40	6 x 10	40
RC IEC 50	**079194**	–	–	50	50 - 51	6 x 10	20
RC IEC 63	**079196**	–	–	63	62 - 64	6 x 10	15

Rugalmas szorítókapocs különféle átmérőkben





Vezetékrögzítés



Műanyag szigetelőcsövek rögzítése

ÉPÍTŐANYAGOK

N beütődübel alkalmazásával:

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

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

fischer NYLON QUALITY

ELŐNYÖK

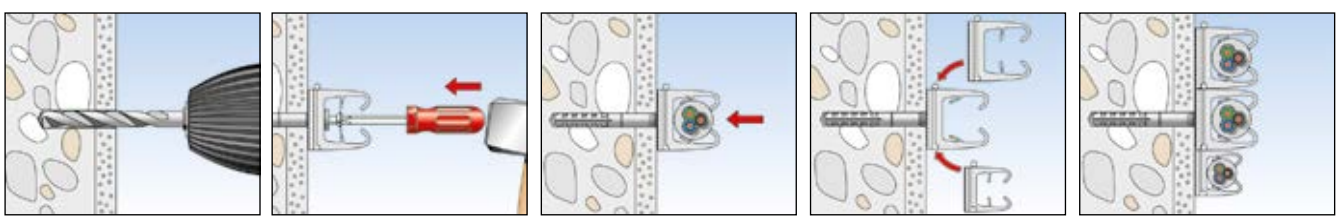
- A rugalmas foglalat biztos tartást eredményez a különböző átmérőjű csöveknél és vezetékeknél, így kevesebb termékre van szükségünk.
- Az FC szorítókapocs szerelhető fischer N 5 beütődübellel és 11 mm-es C-alakú profil sínekkel, ezáltal nagy rugalmasságot kínál.
- Két cső rögzítése megoldható egy rögzítési ponttal, összekapcsolt szorítókapcsokkal. Ennek köszönhetően anyag- és időtakarékos.
- A kiváló minőségű tűzálló, halogén- és szilikonmentes, nylon alapanyagoknak köszönhetően az év minden szakában használhatóak, beleértve a fagyos időjárási körülményeket is. Ezáltal nagyfokú biztonságot szavatol.

ALKALMAZÁSOK

- Elektromos vezetékek
- Flexibilis és merev csövek

MŰKÖDÉSE

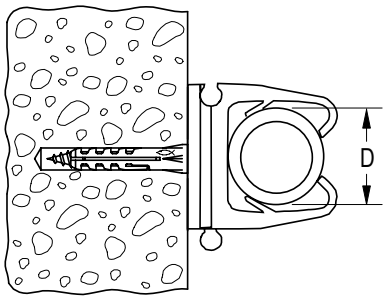
- A vezetéket vagy csövet egyszerűen csak be kell pattintani az FC előfeszített szorítókapocsba.
- Az FC szorítókapocs kialakítása lehetővé teszi a szerelést N 5 beütődübellel.
- Az N beütődübel a szeg beütésekor terpeszt, és a furatban súrlódásos zárást biztosít.
- Hőállósága: -40°C -tól +80°C-ig.



MŰSZAKI ADATOK



Szorítókapocs **FC**



Típus	Cikkszám	Befogási átmérő D [mm]	Egységcsomag [db]					
FC 6 - 9 GR	**068060**	6 - 9	100					
FC 9 - 12 GR	**068062**	9 - 12	100					
FC 12 - 16 GR	**068064**	12 - 16	50					
FC 16 - 20 GR	**068066**	16 - 20	25					

Rugalmas vezetékrögzítő bilincs különféle átmérőkben





Kábelkötegek



Vezetékrögzítés

ÉPÍTŐANYAGOK

N beütődübel alkalmazásával:

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

JELLEMZŐK





ELŐNYÖK

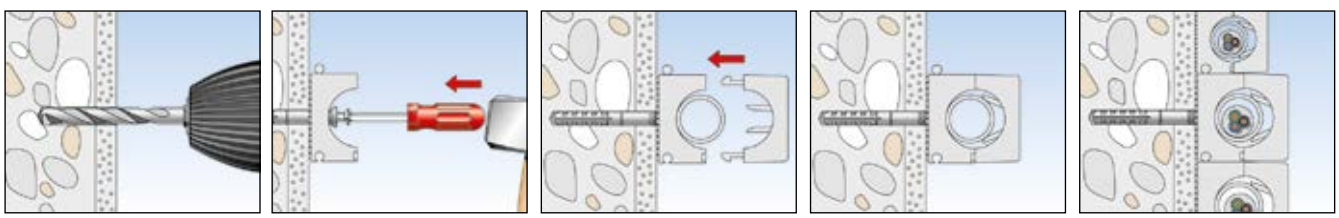
- A rugalmas belső nyelvek átmérőtartományok befogását teszik lehetővé.
- A csatlakozófülek lehetővé teszik a különböző méretű bilincsek sorba kapcsolását.
- A kiváló minőségű tűzálló, halogén- és szilikonmentes, nylon alapanyagoknak köszönhetően az év minden szakában használhatóak, beleértve a fagyos időjárási körülményeket is.

ALKALMAZÁSOK

- Elektromos vezetékek
- Flexibilis és merev csövek

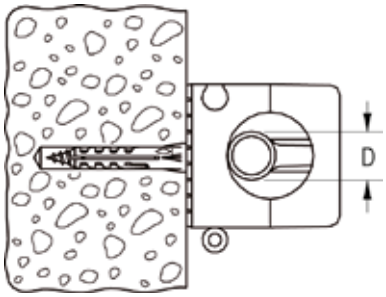
MŰKÖDÉSE

- A vezetéket vagy csövet egyszerűen csak be kell helyezni az SCH vezeték-rögzítő bilincsbe.
- Egyedüli és sorozatbilincsként alkalmazható elektromos, víz és egyéb vezetékekhez különböző átmérőkben, párhuzamos rögzítés esetén.
- Az SCH vezetékrögzítő bilincs kialakítása lehetővé teszi a szerelést N 5 beütődübellel.
- Az N beütődübel a szeg beütésekor terpeszt, és a furatban súrlódásos zárást biztosít.
- Hőállósága: -40°C -tól +80°C-ig.





Bilincs **SCH**, szín: áttetsző





Bilincs **SCH**, szín: szürke RAL 7035

	Cikkszám		Befogási átmérő D	Kábel és csőátmérők	Egységcsomag			
	Szürke RAL 7035	Áttetsző	[mm]		[db]			
SCH 812	**068012**	**060012**	8 - 12	6 x 1 - 8 x 1	100			
SCH 1216	**068016**	**060016**	12 - 16	10 x 1 - 12 x 1	50			
SCH 1619	**068019**	**060019**	16 - 19	–	50			
SCH 1623	**068023**	**060023**	16 - 23	15 x 1 - 18 x 1	50			
SCH 2332	**068032**	**060032**	23 - 32	22 x 1 - 22 x 1,5	25			
SCH 3242	**–**	**060042**	32 - 42	22 x 1 - 22 x 1,5	25			

Szeges vezetékrögzítő NS / MNS

Gyors elektromos vezetékrögzítés





Vezetékrögzítés



Vezetékrögzítés

ÉPÍTŐANYAGOK

- Rétegelt lapok
- Fa
- Pórusbeton
- Forgácslap
- Furnérlap
- Tömör gipszlapok

JELLEMZŐK



ELŐNYÖK

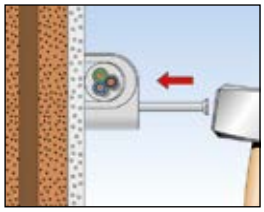
- A szeges vezetékrögzítő egy szeggel előszerelt rögzítőelem, amely lehetővé teszi a gyors alkalmazást, így csökkentve a szerelési időt.
- Kis helyigénye leegyszerűsíti a szerelést szűk helyeken.
- Az MNS szeges vezetékrögzítő 3 méretével lefedi a vezetékeket 4 mm-től 14 mm átmérőig.

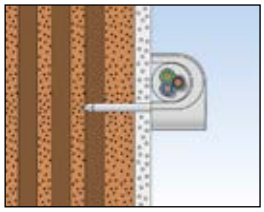
ALKALMAZÁSOK

- Vezetékrögzítés széles kábel-Ø tartományokhoz

MŰKÖDÉSE

- A szeges vezetékrögzítő egyszerűen, kalapáccsal szerelhető.

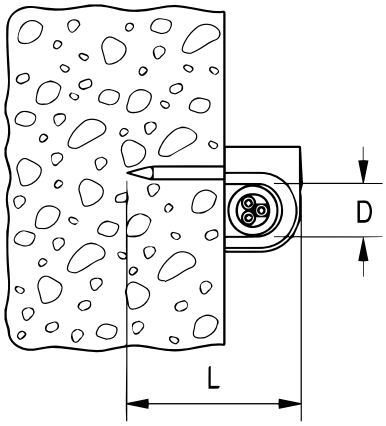




MŰSZAKI ADATOK



Szeges vezetékrögzítő **NS**





Szeges vezetékrögzítő **MNS**

Típus	Cikkszám	Kábelátmérő [Ø mm]	Befogási átmérő D [mm]	Szeghossz L [mm]	Egységcsomag [db]			
NS 7	**058173**	7	7	25	100			
NS 8	**058174**	8	8	25	100			
NS 9	**058175**	9	9	25	100			
NS 10	**058176**	10	10	30	100			
NS 12	**058177**	12	12	35	100			
MNS 4-7	**094673**	–	4 - 7	25	100			
MNS 7-11	**094674**	–	7 - 11	25	100			
MNS 10-14	**094675**	–	10 - 14	30	100			

Lapos, szeges vezetékrögzítő NSB

Biztonságos vezetékrögzítés falhornyokba





Vezetékrögzítés



Vezetékrögzítés falhornyokba

ÉPÍTŐANYAGOK

- Rétegelt lapok
- Fa
- Forgácslap
- Furnérlap
- Tömör gipszlapok

ELŐNYÖK

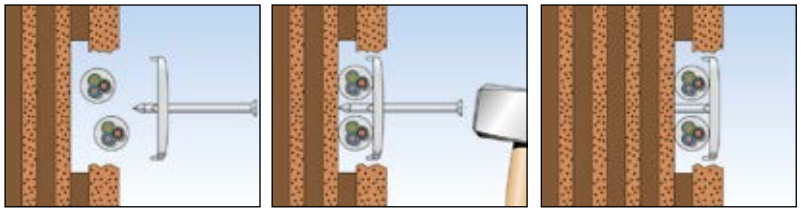
- Az NSB szeges vezetékrögzítő lehetővé teszi az alkalmazást vakolatnál is, ennek köszönhetően nagy rugalmasságot biztosít.
- Az íves kialakítás optimális nyomóerőt biztosít.
- Szerelés után a lapos fedőkorong csak kissé áll ki a felületből és ennek köszönhetően könnyen vakolható.
- Az NSB szeges vezetékrögzítő polipropilén tányérból és speciálisan hőkezelt kemény szegből áll.

ALKALMAZÁSOK

- Rögzítés falhornyokba

MŰKÖDÉSE

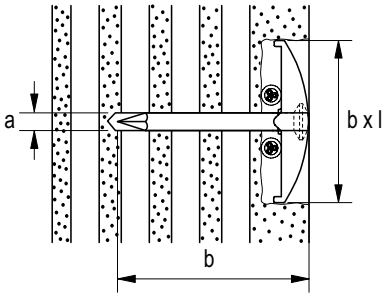
- Egyszerű kalapáccsal szerelhető a leggyakoribb 27 mm és 34 mm szélességű falhornyokba is.
- A polipropilén tányér rögzíti a vezetéket a falhoronyba.



MŰSZAKI ADATOK



Lapos, szeges vezetékrögzítő **NSB**



Típus	Cikkszám	Szegméret a x b [mm]	Tárcsaméret b x l [mm]	Egységcsomag [db]				
NSB 2/40	**048308**	2 x 40	27 x 34	200				
NSB 2/50	**048309**	2 x 50	27 x 34	150				
NSB 2/60	**048310**	2 x 60	27 x 34	100				
NSB 3/40	**048311**	3 x 40	27 x 34	150				
NSB 3/50	**048312**	3 x 50	27 x 34	150				
NSB 3/60	**048313**	3 x 60	27 x 34	100				

Fém távtartó csőbilincs AM

Szerelésbarát, tűzálló, fém távtartó csőbilincs csövekhez és vezetékekhez





Acélerősítésű csövek rögzítése



Csőrögzítések

ÉPÍTŐANYAGOK

FNA II szeghorgony alkalmazásával:
- Beton
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő
- Előfeszített üreges vasbetonfödémek

N beütődübel alkalmazásával:
- Beton
- Tömör mészhomoktégla
- Tömör tégla
- Terméskő
- Tömör könnyűbeton falazat

ELŐNYÖK

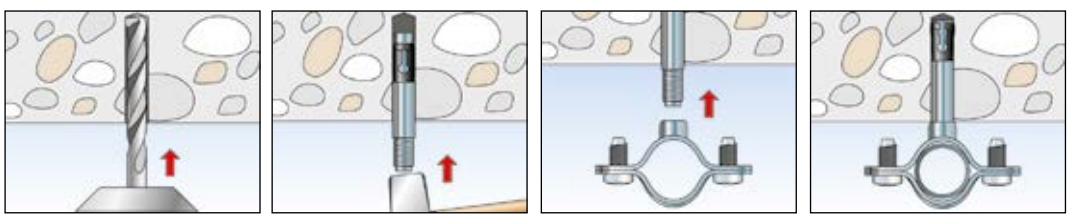
- A félig nyitott rögzítőfül a csavar teljes kicsavarása nélkül könnyű nyitást és zárást biztosít.
- Az előszerelt hagyományos slic-celt, illetve kereszthornyú csavarfej kombináció lehetővé teszi különféle csavarhúzók alkalmazását.

ALKALMAZÁSOK

- Acélcsövek
- Elektromos vezetékek

MŰKÖDÉSE

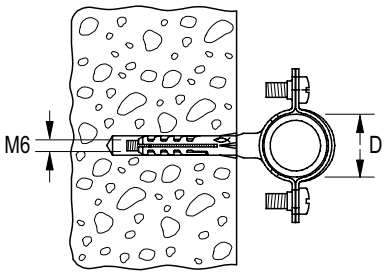
- Alkalmazható M6 metrikus csavarokkal, STST 6x60, STST 6x80 tőcsavarral, N 6x40/10 M6 beütődübellel, FNA II 6x30 M6x43 plafonszeggel.



MŰSZAKI ADATOK



Fém távtartó csőbilincs **AM**



Típus	Cikkszám	Méret IEC	Befogási átmérő D [mm]	Egységcsomag [db]				
AM 8	**060185**	–	8	50				
AM 10	**060186**	–	10	50				
AM 12	**060187**	12	12	50				
AM 14	**060188**	–	14	50				
AM 16	**060189**	16	16	50				
AM 18	**060190**	–	18	50				
AM 20	**060191**	20	20	50				
AM 22	**060192**	–	22	50				
AM 24	**060193**	–	24	50				
AM 26	**060194**	25	25 - 26	50				
AM 28	**060195**	–	28	50				
AM 30	**060196**	–	30	50				
AM 32	**060209**	32	32	25				
AM 34	**060210**	–	34	25				
AM 37	**060211**	37	37	20				
AM 40	**090849**	40	40	15				
AM 50	**090850**	50	50	10				

Fémbilincs csövekhez és vezetékekhez





Hajlékony és merev műanyagcsövek



Merev műanyagcsövek

ÉPÍTŐANYAGOK

ED beütőszeg alkalmazásával:

- Beton

ELŐNYÖK

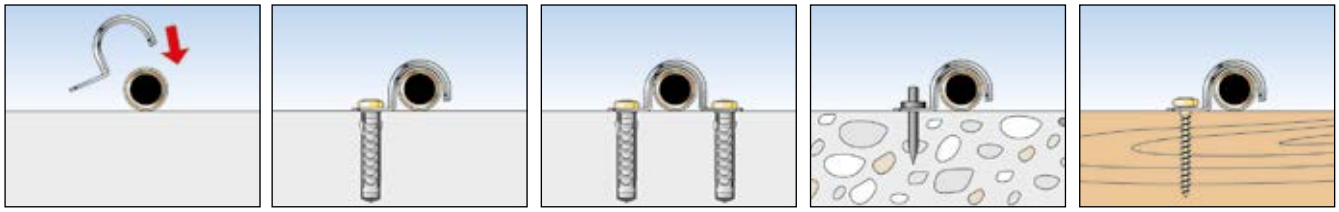
- A nyitott BSM fémbilincs ideális utólagos csőrögzítésekhez.
- A fémbilincs lehetővé teszi a közvetlen csőlefogatást és ennek köszönhetően gyorsan és könnyen szerelhető.
- Két cső vagy vezeték együttes rögzítése egy rögzítési ponttal a BSMZ kétoldalas fémbilincs segítségével könnyedén megoldható.

ALKALMAZÁSOK

- Elektromos vezetékek
- Flexibilis és merev szigetelt csövek
- Acélcsövek

MŰKÖDÉSE

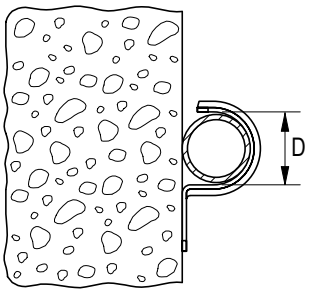
- Az igényeknek megfelelően egy, illetve két rögzítési pont választható meg a kétoldalas bilincs alkalmazásával.
- A kengyellel rögzítjük a vezetékeket tartalmazó csöveket.
- Betonhoz ED 15, 18, 22 beütőszeg alkalmazása javasolt.



MŰSZAKI ADATOK

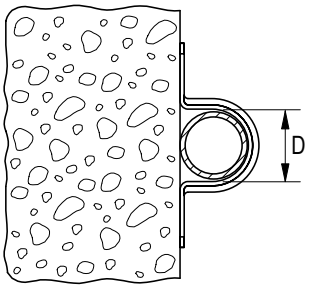


Fémbilincs **BSM**



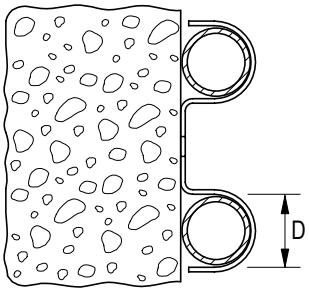


Fémbilincs **BSMD**





Fémbilincs **BSMZ**



Típus	Cikkszám BSM	BSMD	BSMZ	Méret IEC	Befogási átmérő D [mm]	Egységcsomag [db]	
6	**015014**	–	–	–	6	100	
8	**015015**	–	–	–	8	100	
10	**015016**	–	–	–	10	100	
10	–	**015068**	–	–	10	50	
12	–	**015069**	–	–	12	50	
14	–	**015070**	–	–	14	50	
16	**060149**	**060169**	–	16	16	50	
18	**060150**	**060170**	–	–	18	50	
20	**060151**	**060171**	**079535**	20	20	50	
22	**060152**	**060172**	–	–	22	50	
24	**060153**	–	**079536**	–	24	50	
25	**090839**	**090844**	–	25	25	50	
26	**096958**	**015076**	–	–	26	50	
28	**060155**	–	**079537**	–	28	50	
28	–	**060175**	–	–	28	25	
30	**015019**	–	–	–	30	50	
32	**090840**	–	–	32	32	50	
32	–	**090845**	–	32	32	25	
37	**060158**	**060178**	–	–	37	25	
40	**090841**	**090846**	–	40	40	25	
42	–	**015081**	–	–	42	20	
47	–	**015082**	–	–	47	20	
50	**090842**	–	–	50	50	20	
50	–	**090847**	–	50	50	15	
63	–	**090848**	–	63	63	10	
63	**090843**	–	–	63	63	15	

Rögzítés betonba előfúrás nélkül





Merev csövek rögzítése



Rögzítés szerelőszalaggal

ÉPÍTŐANYAGOK

- Beton

ELŐNYÖK

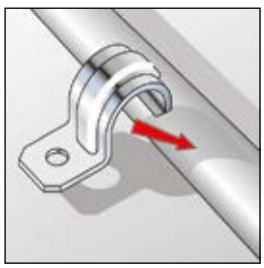
- A stabil ED beütőszeg közvetlenül a betonba alkalmazható, előfúrás nélkül SZE beütőszerszámmal.
- Az SZE beütőszerszám gallérja a kéz legjobb védelmét nyújtja szereléskor, így téve biztonságossá a szerelést.

ALKALMAZÁSOK

- Fémbilincsek (BSM, BSMD, BSMZ)
- Szerelőszalagok (LBK, LBV)

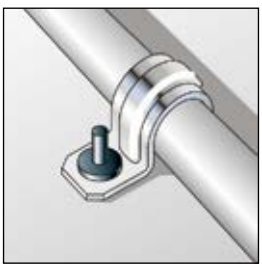
MŰKÖDÉSE

- Az ED beütőszeg az SZE beütőszerszámmal együtt alkalmazható.
- Az SZE szerszámban kialakított befogó furat biztonságosan tartja a beütőszeget a szerelés alatt.
- Az ED beütőszeget egyszerűen, előfúrás nélkül be kell ütni a betonba.





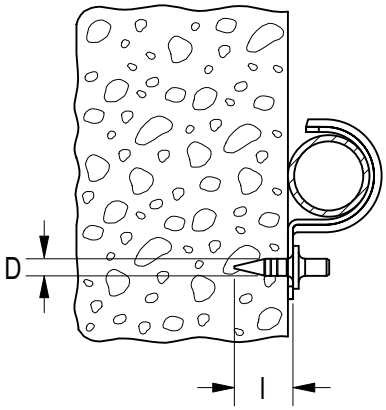




MŰSZAKI ADATOK



Beütőszeg ED



Típus	Cikkszám	Hosszúság l [mm]	Átmérő D [mm]	Egységcsomag [db]				
ED 15	**048212**	15	4,0	200				
ED 18	**079815**	18	4,0	200				
ED 22	**014570**	22	4,0	200				

MŰSZAKI ADATOK



Beütőszerszám **SZE**



Alkatrészek **SZE**

Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]						
SZE	**079820**	1						
Alkatrészek SZE	**043365**	4						

Kábelkötegelő BN / UBN

Vezetékek és csövek egyszerű kötegelése





Vezetékrögzítés



Elektromos vezetékek rögzítése

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

fischer NYLON QUALITY

ELŐNYÖK

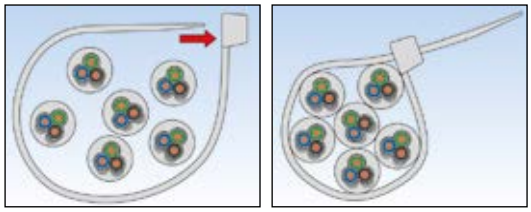
- Alapanyanyaga kiváló minőségű halogénmentes szilikon.
- UV- álló anyag (csak UBN, fekete) főként kültéri alkalmazásokhoz ajánlott.

ALKALMAZÁSOK

- Elektromos vezetékek
- Flexibilis és merev csövek
- Acélcsövek

MŰKÖDÉSE

- A rögzítendő vezetékeket a kábelkötegelővel össze kell fogni, majd a kötegelő szárát a fejen kialakított nyíláson átdugva rögzíteni. A kábelkötegelő a továbbiakban nem nyitható a fogak reteszelőmechanizmusának köszönhetően.
- Hőállósága: -40°C -tól +80°C -ig.
- Javasolt alkalmazási hőmérséklet: -25°C -tól

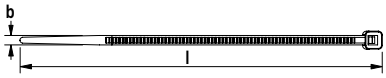


MŰSZAKI ADATOK

Kábelkötegelő **BN**, áttetsző



Kábelkötegelő **UBN**, fekete



	Szín: fekete	Szín: áttetsző	Méretek b x l [mm]	Egységcsomag [db]	Karton [db]				
Típus									
BN/UBN 2,5 x 100	**087488**	**087478**	2,5 x 100	100	20000				
BN/UBN 2,5 x 120	**087489**	**087479**	2,5 x 120	100	15000				
BN/UBN 2,5 x 200	**087490**	**087480**	2,5 x 200	100	10000				
BN/UBN 3,6 x 150	**087491**	**087481**	3,6 x 150	100	10000				
BN/UBN 3,6 x 200	**037573**	**019802**	3,6 x 200	100	10000				
BN/UBN 3,6 x 300	**069364**	**037490**	3,6 x 300	100	7500				
BN/UBN 4,6 x 200	**087494**	**087484**	4,6 x 200	100	7500				
BN/UBN 4,8 x 250	**069367**	**037582**	4,8 x 250	100	5000				
BN/UBN 4,8 x 280	**087495**	**087485**	4,8 x 280	100	5000				
BN/UBN 4,8 x 350	**069368**	**037653**	4,8 x 350	100	5000				
BN/UBN 4,8 x 370	**069369**	**037583**	4,8 x 370	100	8000				
BN/UBN 4,8 x 430	**069370**	**037708**	4,8 x 430	100	5000				
BN/UBN 7,6 x 350	**087497**	**087487**	7,6 x 350	100	2500				
BN/UBN 7,6 x 450	**069374**	**037996**	7,6 x 450	100	2500				
BN/UBN 7,6 x 550	**069375**	**037997**	7,6 x 550	100	2000				
BN/UBN 8,8 x 760	**069376**	**037998**	8,8 x 760	100	1800				
BN/UBN 8,8 x 810	**069377**	**038000**	8,8 x 810	100	1500				
BN/UBN 8,8 x 1168	**069379**	**038002**	8,8 x 1168	100	800				

Fokozatmentesen állítható kötélbilincs





Függesztett táblák



Függesztett dekorációk

ELŐNYÖK

- Egyszerű rendszer amivel gyorsan és megbízhatóan rögzíthetünk.
- A Wireclip egyszerű zárószerkezetének köszönhetően nincs szükség szerszámra. Így lehetővé teszi a költséghatékony szerelést.
- A felfüggesztések tetszőleges hosszban néhány centimétertől több méter hosszig és különböző szögekben is lehetségesek.

ALKALMAZÁSOK

Felfüggesztés:

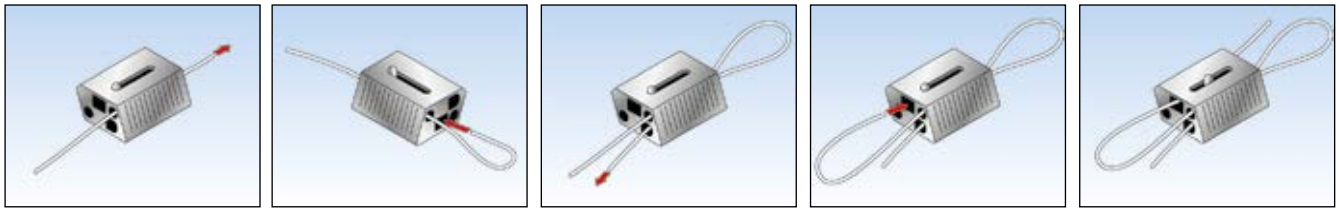
- Világítóberendezések
- Kábeltálcák
- Sínek
- Szellőzőcsatornák
- Táblák
- Mennyezeti hűtőpanelek

MŰKÖDÉSE

- A huzalon kialakított hurkok segítségével a Wireclip lehetővé teszi a tárgyak függesztését és tetszőleges beállítását.
- FNA II 6x25 OE tökéletesen kombinálható a kötélbilinccsel.

Figyelem:

- Ne fessük be a kötélbilincset.
- Ne alkalmazzunk kenőanyagot.
- Ne alkalmazzuk teher emelésére.
- Bevezetés előtt a sérült kábelvéget először távolítsuk el. Használjon WIZ fischer drótkötélvágó szerszámot.



MŰSZAKI ADATOK



WIC 2



WIC 3



WIC 4

Típus	Cikkszám	Drótkötél-Ø [mm]	Egységcsomag [db]					
WIC 2 VE20	**044559**	2 - 2,5	20					
WIC 3 VE20	**044561**	2,5 - 3,5	20					
WIC 2 VE100	**044560**	2 - 2,5	100					
WIC 4 VE50	**044564**	3 - 4	50					

MŰSZAKI ADATOK



WIS függesztőkészlet



Drótkötélvágó szerszám **WIZ**

Típus	Cikkszám	Drótkötél hosszúság [m]	Drótkötél-Ø [mm]	Egységcsomag [db]				
WIS 2/1	**045956**	1	2	10				
WIS 2/2	**045957**	2	2	10				
WIS 2/3	**045958**	3	2	10				
WIS 2/5	**045959**	5	2	10				
WIS 2/10	**045960**	10	2	10				
WI Ø 2 mm	**044565** [1)]	200	2	1				
WIZ	**044721**	–	–	1				

1) feltekerve

TERHELÉSEK

Wireclip

Legnagyobb javasolt terhelések[1)] egy Wireclip esetén.

Type	Drótkötél méret [mm]	Javasolt húzóterhelés [kN]
WIS komplett rendszer[2)]	2	0,5
WIC 2[2)]	2	0,6
WIC 2[2)]	2,5	1,0
WIC 3[2)]	3	1,2
WIC 4[2)]	4	2,3

[1)] Az 5-ös biztonsági tényezőt tartalmazza.

[2)] Csak fischer drótkötélnél..

fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés





13 Szaniterrögzítések

		oldal
Szaniterrögzítések építőlapokhoz		288
WC és szaniterrögzítések		290
Mosdótál és porceláncsésze rögzítés		292

Komplett készlet mosdótálak, porceláncsészék és piszoárok rögzítésére építőlapokhoz, illetve fürdőszobafalakhoz





Piszoárok



Mosdótálak

ÉPÍTŐANYAGOK

- Gipszkarton- és szálas gipszlap
- Forgácslap

ELŐNYÖK

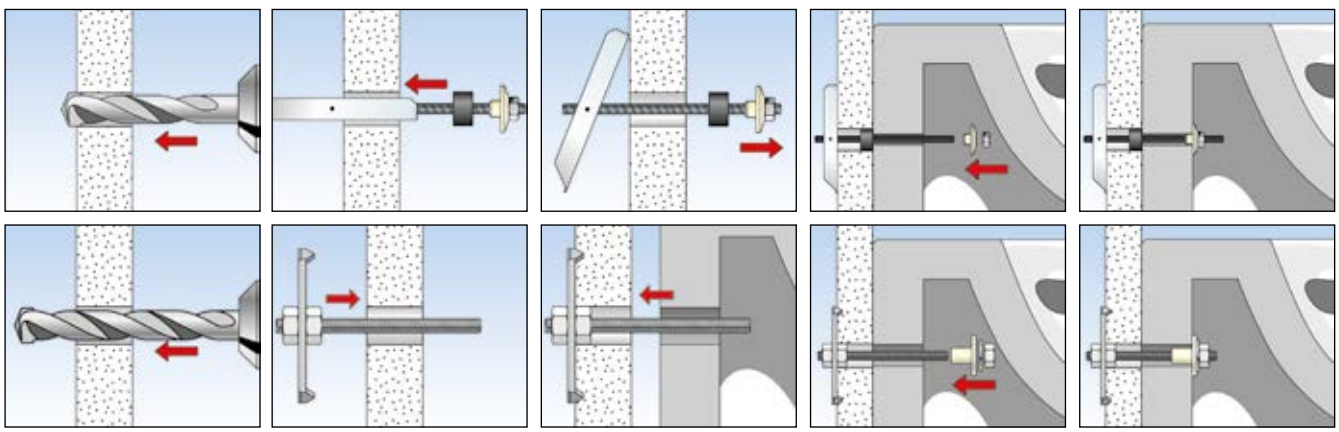
- A KM és WDP különleges geometriai kialakítása különösen alkalmas üreges falazatokhoz.
- A KM és WDP széles felfekvő felületeivel jó teherelosztást biztosít és ennek köszönhető a nagy teherbírása.

ALKALMAZÁSOK

- Mosdótálak
- Piszoárok

MŰKÖDÉSE

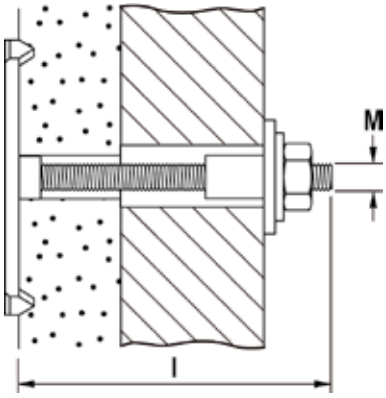
- A KM átmenőszereléssel alkalmazható.
- A furatba helyezéskor, a széles bil-lenőszárnyak kinyílnak a fal mögött.
- A WDP tányérja szereléskor nekifeszül a fürdőszobafalnak.



MŰSZAKI ADATOK

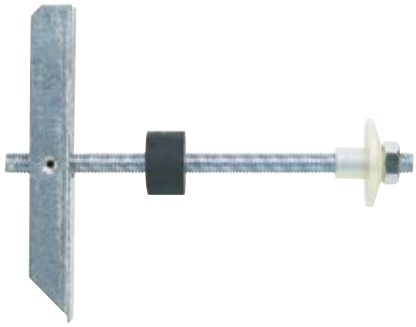


Mosdótál és porceláncsésze rögzítés **WDP**

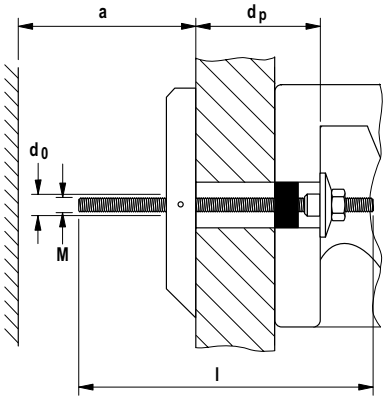


Típus	Cikkszám	Menet M	Hosszúság l [mm]	Egységcsomag [db]				
WDP 10 x 170	**014320**	M 10	170	10				

MŰSZAKI ADATOK



Fém billenőhorog **KM 10**



Típus	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [mm]	Dübelhossz l [mm]	Min. üregmélység a [mm]	Max. építőlap vastagság d_p [mm]	Csavar d_s x l_s [mm]	Egységcsomag [db]
KM 10	**050326**	30	180	140	90	M 10 x 180	25

Komplett készlet szabadon álló WC-k és bidék rögzítéséhez





Szabadon álló WC-k



Bidék

ÉPÍTŐANYAGOK

- Beton
- Tömör mészhomoktégla
- Terméskő
- Tömör könnyűbeton falazat
- Tömör tégla

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

ELŐNYÖK

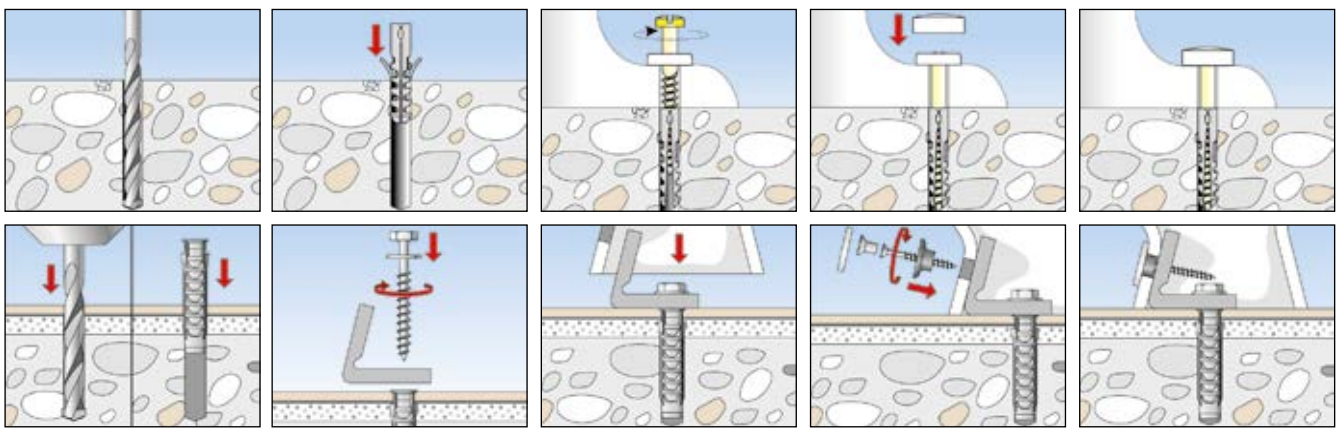
- Komplett rögzítőkészlet sárgarézcsavarokkal, gyors és könnyű szerelést biztosít.
- A hangsúlyos perem megakadályozza kapcsolatot a csavar és kerámia között, ezáltal elkerülhetővé teszi a szerelés közbeni károsodást.
- A WB 5 N egy láthatlan rögzítés álló WC-kagylóknál és bidéknél.
- A WCN alkalmas kerámiapolcok és tükrök rögzítésére is, ezáltal igen széles körben alkalmazható.

ALKALMAZÁSOK

- Szabadon álló WC-k
- Bidék
- Kerámiapolcok
- Tükrök

MŰKÖDÉSE

- S 8 RD átmenőszereléssel alkalmazható.
- WCN és S 8 D egyaránt alkalmazható elő- és átmenőszereléssel is.
- A WB 5 N dübel a furatba helyezés után a kerámiacsészéhez rögzíthető. Az ovális furatok segítségével a különböző egyenetlenségek beállíthatóak.



MŰSZAKI ADATOK



WCN

Típus	Cikkszám	Tartalom [db]	Egységcsomag [db]
WCN 1	**060561**	2 dübel S 8, 2 sárgaréz csavar 6 x 70 6kt., 2 fehér fedősapka, 2 széles alátét	50
WCN 2	**060562**	2 dübel S 8, 2 sárgaréz csavar 6 x 70 6kt., 2 króm fedősapka, 2 széles alátét	50

MŰSZAKI ADATOK



S 8 D 70 WCR

Típus	Cikkszám	Tartalom [db]	Egységcsomag [db]
S 8 D 70 WCR	**060564**	2 dübel S 8, 2 sárgaréz csavar 6 x 70 6kt., 2 króm és fehér fedősapka, 2 széles alátét	50

MŰSZAKI ADATOK



S 8 RD WCR

Típus	Cikkszám	Tartalom [db]	Egységcsomag [db]
S 8 RD 60 WCR	**060570**	2 dübel S 8 RD 60, 2 sárgaréz csavar 6 x 65 6kt., 2 króm és fehér fedősapka	50
S 8 RD 80 WCR	**060568**	2 dübel S 8 RD 80, 2 sárgaréz csavar 6 x 85 6kt., 2 króm és fehér fedősapka	50

MŰSZAKI ADATOK



WB 5N

Típus	Cikkszám	Tartalom	Egységcsomag [db]
WB 5N	**018652**	2 S dübel SX 10, 2 csavar 7x65 gvz, 2 nylon konzol, 2 alátét 8mm, 2 csavar A2 korrózióálló,, 2 alátét, 2 króm fedősapka	50

Komplett készlet mosdók, piszoárok és szaniterek rögzítéséhez





Piszoárok



Mosdótálak

ÉPÍTŐANYAGOK

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

JELLEMZŐK

FLUOR CHLOR BROM HALOGENFREE

fischer NYLON QUALITY

ELŐNYÖK

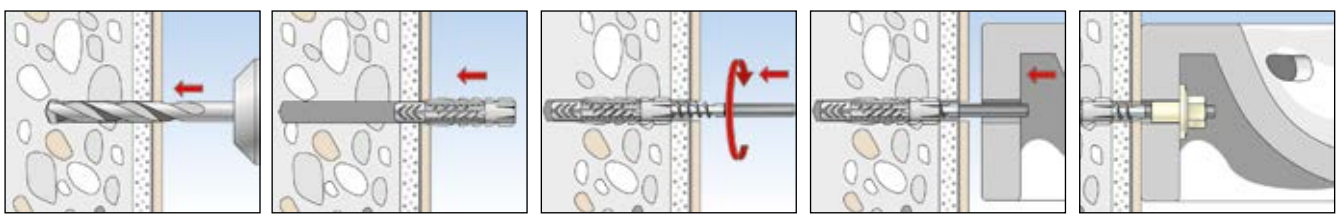
- Komplett rögzítőkészlet lehetővé teszi a gyors és könnyű szerelést.
- Az univerzális UX dübel minden tömör, üreges és táblás építőanyaghoz alkalmazható, és ezáltal nagy rugalmasságot biztosít.
- Nagyszilárdságú nylon peremes anyák valamint öregedés- és vegyálló alátétek garantálják a tartós rögzítést és védik a kerámiát a szerelés ideje alatt.
- Magas minőségű fedősapkák és króm zárósapkák biztosítják hosszú időre a rögzítés kulturált látványát.

ALKALMAZÁSOK

- Mosdótálak
- Piszoárok
- Bojlerek
- Vízmelegítők
- Konzolok

MŰKÖDÉSE

- A perem nélküli UX elő- és átmenőszereléssel is alkalmazható.
- A csavar becsavarásakor az UX dübel a szilárd építőanyagokban terpeszt illetve az üregekben csomót képezve rögzít.
- Maximális teherbírás csak akkor érhető el, ha a csavar teljesen becsavart állapotban van és a szár behajtó része felfekszik a dübel peremére.
- A csempe és vakolat nem minősül teherhordó anyagnak.



MŰSZAKI ADATOK



Mosdótál és porceláncsésze rögzítés
WD

Típus	Cikkszám	Tartalom [db]	Egységcsomag [db]
WD 8 x 90	**080659**	2 dübel UX 10 x 60, 2 tőcsavar M8 x 90 gvz, 2 peremes anya BU M8	50
WD 8 x 110	**080658**	2 dübel UX 10 x 60, 2 tőcsavar M8 x 110 gvz, 2 peremes anya BU M8	50
WD 10 x 120	**080655**	2 dübel UX 14 x 75, 2 tőcsavar M10 x 120 gvz, 2 peremes anya BU M10 MH	50
WD 10 x 140	**080656**	2 dübel UX 14 x 75, 2 tőcsavar M10 x 140 gvz, 2 peremes anya BU M10 MH	50

MŰSZAKI ADATOK



Bojler rögzítés
BO

Típus	Cikkszám	Tartalom [db]	Egységcsomag [db]
BO 120	**080654**	4 dübel UX 14 x 75, 4 tőcsavar M10 x 120 gvz, 4 peremes anya BU M10	25

MŰSZAKI ADATOK



Mosdótál rögzítés
WST

Típus	Cikkszám	Tartalom [db]	Egységcsomag [db]
WST 10 x 140	**080660**	2 dübel UX 14 x 75, 2 tőcsavar M10 x 140 gvz, 2 hatlapú anya M10 gvz, 2 peremes anya BDH M10	50
WST 12 x 150	**080661**	2 dübel UX 14 x 75, 2 tőcsavar M12 x 150 gvz, 2 hatlapú anya M12 gvz, 2 peremes anya BDH M12	50
WST 12 x 180	**080662**	2 dübel UX 14 x 75, 2 tőcsavar M12 x 180 gvz, 2 hatlapú anya M12 gvz, 2 peremes anya BDH M12	50

MŰSZAKI ADATOK



Porceláncsésze rögzítés **UST 8 x 110**



Porceláncsésze rögzítés **UST 10 x 120**

Típus	Cikkszám	Tartalom [db]	Egységcsomag [db]
UST 8 x 110	**083578**	2 dübel UX 10 x 60, 2 tőcsavar M8 x 110, 2 alátét B 8.4 DIN 125, 2 műanyag alátét 8,4 x 16 x 1,6, 2 f edősapka FA 8, 2 króm fedősapka	50
UST 10 x 120	**080668**	2 dübel UX 14 x 75, 2 tőcsavar M10 x 120, 2 peremes anya BU M10, 2 fedősapka AKM 10 CR	10

MŰSZAKI ADATOK



WC és szaniter rögzítő
WL

Típus	Cikkszám	Tartalom [db]	Egységcsomag [db]
WL 7 x 60	**080651**	2 dübel UX 10, 2 csavar 7 x 65 hatlapfejű gvz, 2 alátét gvz	100
WL 8 x 70	**080652**	2 dübel UX 10, 2 csavar 8 x 70 6kt. DIN 571 gvz, 2 alátét gvz	100
WL 10 x 80	**080650**	2 dübel UX 12, 2 csavar 10 x 80 6kt. DIN 571 gvz, 2 alátét gvz	50

TARTOZÉKOK



Műanyag anya
BUM

Típus	Cikkszám	Menet M	Kulcsméret ○ SW [mm]	Alátét [mm]	Alkalmas	Egységcsomag [db]		
BU M8 MH	**060200**	M 8	17	40	STS M8	25		
BU M10 MH	**060201**	M 10	17	40	STS M10	25		
BU M12 MH	**060204**	M 12	19	40	STS M12	25		

TARTOZÉKOK



Fedősapka
AKM

Típus	Cikkszám	Szín	Alkalmas	Egységcsomag [db]				
AKM 10 W	**080972**	fehér	BU M10 MH	20				
AKM 10 CR	**080951**	króm	BU M10 MH	100				
AKM 12 CR	**080952**	króm	BU M12 MH	100				

TARTOZÉKOK



Szerelőszerszám **HED**

Típus	Cikkszám	Alkalmas	Egységcsomag [db]
HED	**079831**	M6, M8, M10, M12	1

MŰSZAKI ADATOK

Típus	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Hasznos hossz (előszerelt peremes anyával) t_{fix} [mm]	Min. becsavarási mélység $l_{E,min}$ [mm]
WD 8 x 90	**080659**	10	75	5	68
WD 8 x 110	**080658**	10	75	25	68
WD 10 x 120	**080655**	14	95	18	85
WD 10 x 140	**080656**	14	95	38	85
BO 120	**080654**	14	95	18	85
WST 10 x 140	**080660**	14	95	38	85
WST 12 x 150	**080661**	14	95	48	85
WST 12 x 180	**080662**	14	95	78	85
UST 8 x 110	**083578**	10	75	32	68
UST 10 x 120	**080668**	14	95	18	85
WL 7 x 60	**080651**	10	70	10	57
WL 8 x 70	**080652**	10	70	12	58
WL 10 x 80	**080650**	12	80	10	70

TERHELÉSEK

Mosdótál és porceláncsésze rögzítés

Legnagyobb javasolt terhelések[1] egy dübel esetén.

A megadott értékek csak a meghatározott csavarátmérők esetén érvényesek.

Típus			WD 8x90 WD 8x110	WD 10x120 WD 10x140	WST 10x140 BO 120	WST 12x150 WST 12x180	UST 8x110	UST 10x120	WL 7x60	WL 8x70	WL 10x80
Csavarátmérő	Ø	[mm]	8	10	10	12	8	10	7	8	10
Javasolt terhelés az építőanyagtól függően F_{rec}[2]											
Beton	≥ C20/25	[kN]	0,90	0,90	0,90	1,80	0,90	0,90	1,10	1,10	1,50
Tömör tégla	≥ Mz12	[kN]	0,50	0,50	0,50	0,80	0,50	0,50	-[3]	-[3]	-[3]
Üreges mészhomoktégla	≥ KSL12	[kN]	0,40	0,40	0,40	0,80	0,40	0,40			
Üreges tégla	≥ Hlz 12	[kN]	0,20	0,30	0,30	0,40	0,20	0,30			
Pórusbeton	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,30	0,30	0,30	0,70	0,30	0,30	0,16	0,16	0,28

[1] Tartalmazza a 7-es biztonsági tényezőt.

[2] Érvényes húzó-, nyíró és bármely szögben irányuló erőre.

[3] A rögzítés tönkremenetele olyan különböző, hogy nem lehe t egyértelmű tervezési adatokat megadni.

fischer
innovative solutions

Termékek - gyors áttekintés



fischer innovative solutions

14 Dübelek és horgonycsapok

oldal

Nagyszilárdságú acéldübelek

Horgonycsap FAZ II 301

ZYKON horgony FZA 304

ZYKON beütőhorgony FZEA II 305

Betoncsavar FBS II / FBS 305

Feszítődübel EA II 309

Szeghorgony FNA II 310

Plafonszeg FDN 311

Pórusbeton horgony FPX-I 312

Ragasztott rögzítések

Highbond-rendszer FHB II 313

Superbond-rendszer FSB 316

oldal

Injektáló ragasztó FIS V 317

Injektáló ragasztó FIS VL 320

Nylon dübelek

Rögzítődübel SXR 321

Rögzítődübel SXRL 322

Thermax 323

DUOPOWER 325

Univerzális dübel UX 326

Dübel SX 327

Építési vegyi anyagok

Vízzáró pisztolyhab PUP BS 750 328

2-komponensű gyorshab 2K PU 400 328

oldal

2-komponensű rögzítőhab 2K PU S 400 328

Szaniter szilikon DSSA 329

Építőszilikon DBSA 329

Szerkezeti tömítőanyag DKM 330

Színtelen tetőtömítőanyag DDK 330

Tömítőragasztó KD 330

Cink spray FTC-ZS 331

Tartozékok 331

1.1 Horgonycsapok áttekintése és engedélyek vagy alkalmazhatóságok sprinkler rendszerek szereléséhez

Typ	ETA Szimpla beton	ETA Beton Többrétegű beton	ETA Falazat	VdS engedély	FM engedély
FAZ II	Opció 1			✓	✓
FBS, ULTRACUT FBSII	Opció 1	✓ (FBS 6)		✓	
FZA	Opció 1			✓	✓
FHB II	Opció 1				
FZEA II	Opció 1			✓	✓
EA II	Opció 7	✓		✓	✓
FIS V/VS/VW	Opció 1		✓		
FIS SB	Opció 1				
FIS V	Opció 1		✓		
FNA II		✓		✓	
FPX-I			✓ Pórus-beton	✓ Pórus-beton	
FDN		✓			
SXR(L)		✓	✓		

Jelmagyarázat:
ETA Beton Opció 1, önálló rögzítés = alkalmazható repedéses és repedésmentes betonba
ETA Beton Opció 7, önálló rögzítés = alkalmazható repedésmentes betonba
ETA Beton többpontos rögzítés = alkalmazható repedéses és repedésmentes betonba

1.2 Dübelek épületgépészeti rendszerek rögzítéséhez

SaMontec termékek átmenőszereléssel	Dübel javaslatok betonhoz	Dübel javaslatok falazatokhoz
FCA 	FAZ II 	SXR (L) 
FUS 	FBS, ULTRACUT FBSII 	FIS V menetes szárakkal vagy belsőmenetes csappal 
VB 		
FLS 	FBS 6 	SXR(L) 
	FDN 	Alternatívaként az előre beállított szerelésekhez!
GPL 	FNA II 	

Átmenőszerelés:
Furat kifúrása, illetve a dübel szerelése a szerelősín, konzol stb. alaplapján keresztül.

Figyelem: A SaMontec termékek és a dübelek variálhatóak.

1.2 Dübelek épületgépészeti rendszerek rögzítéséhez

SaMontec termékek átmenőszereléssel	Dübel javaslatok betonhoz	Dübel javaslatok falazathoz	
G/GS 	EA II 	FPX-I pórusbetonhoz 	UX 
Csőbilincs 	FZEA II 	FIS V menetes szárakkal vagy belsőmenetes csappal. 	SX 
	FBS M6/M8 		DUOPOWER 

Előszerelés:
A fúrás a tárgy felhelyezése előtt történik.

További információk a terhelésekről és méretekről lásd.
www.fischerhungary.hu

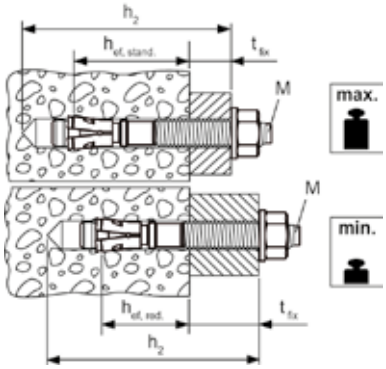
Figyelem: A SaMontec termékek és a dübelek variálhatóak.

Horgonycsap FAZ II
A legmagasabb követelményeknek megfelelve: nagy terhelhetőségű

MŰSZAKI ADATOK



Horgonycsap **FAZ II**

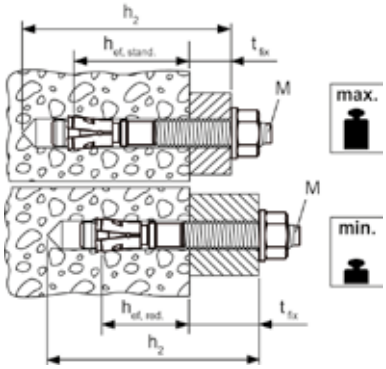


	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Növelt korrózióállóságú acél	Engedély		Szeizmikus engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység átmenő szerelésnél	Dübelhossz	Max. hasznos hossz hef,stand/ hef,red	Menet	Kulcsméret	Egységcsomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA	ICC		d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	Ø x Hosszúság [mm]	⬡ SW [mm]	[db]
Típus	gvz	A4	C										
FAZ II 8/10	094871	501396	–	■	▲	C1	8	65	75	10/20	M 8 x 38	13	50
FAZ II 8/10	–	–	501428	■	▲	C1	8	65	75	10/20	M 8 x 38	13	10
FAZ II 8/30	094877	501399	–	■	▲	C1	8	85	95	30/40	M 8 x 58	13	50
FAZ II 8/30	–	–	501429	■	▲	C1	8	85	95	30/40	M 8 x 58	13	10
FAZ II 8/50	094878	501401	–	■	▲	C1	8	105	115	50/60	M 8 x 78	13	50
FAZ II 8/100	094879	–	–	■	▲	C1	8	155	165	100/110	M 8 x 128	13	25
FAZ II 8/160	503251	–	–	■	▲	C1	8	215	225	160/170	M 8 x 100	13	20
FAZ II 10/10	094981	501403	–	■	▲	C1 / C2	10	85	95	10/30	M 10 x 53	17	50
FAZ II 10/10	–	–	501430	■	▲	C1	10	85	95	10/30	M 10 x 53	17	10
FAZ II 10/20	094982	–	–	■	▲	C1 / C2	10	95	105	20/40	M 10 x 63	17	25
FAZ II 10/20	–	501406	–	■	▲	C1 / C2	10	95	105	20/40	M 10 x 63	17	50
FAZ II 10/30	094983	–	–	■	▲	C1 / C2	10	105	115	30/50	M 10 x 73	17	25
FAZ II 10/30	–	501407	–	■	▲	C1 / C2	10	105	115	30/50	M 10 x 73	17	50
FAZ II 10/30	–	–	503185	■	▲	C1	10	105	115	30/50	M 10 x 73	17	10
FAZ II 10/50	094984	501409	–	■	▲	C1 / C2	10	125	135	50/70	M 10 x 93	17	20
FAZ II 10/70	–	501410	–	■	▲	C1 / C2	10	145	155	70/90	M 10 x 113	17	20
FAZ II 10/80	094985	–	–	■	▲	C1 / C2	10	155	165	80/100	M 10 x 123	17	20
FAZ II 10/100	–	501411	–	■	▲	C1 / C2	10	175	185	100/120	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/100	094986	–	–	■	▲	C1 / C2	10	175	185	100/120	M 10 x 143	17	20
FAZ II 10/160	–	501412	–	■	▲	–	10	235	245	160/180	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/160	503252	–	–	■	▲	–	10	235	245	160/180	M 10 x 193	17	20
FAZ II 12/10	095419	501413	–	■	▲	C1 / C2	12	100	110	10/30	M 12 x 61	19	20
FAZ II 12/10	–	–	503186	■	▲	C1	12	100	110	10/30	M 12 x 61	19	10
FAZ II 12/20	095420	501415	–	■	▲	C1 / C2	12	110	120	20/40	M 12 x 71	19	20
FAZ II 12/30	095421	501416	–	■	▲	C1 / C2	12	120	130	30/50	M 12 x 81	19	20
FAZ II 12/30	–	–	501431	■	▲	C1	12	120	130	30/50	M 12 x 81	19	10
FAZ II 12/50	095446	501419	–	■	▲	C1 / C2	12	140	150	50/70	M 12 x 101	19	20
FAZ II 12/60	–	501420	–	■	▲	C1 / C2	12	150	160	60/80	M 12 x 111	19	20
FAZ II 12/80	095454	–	–	■	▲	C1 / C2	12	170	180	80/100	M 12 x 131	19	20
FAZ II 12/100	095470	501421	–	■	▲	C1 / C2	12	190	200	100/120	M 12 x 151	19	20
FAZ II 12/160	503253	–	–	■	▲	–	12	250	260	160/180	M 12 x 186	19	10
FAZ II 12/160	–	503180	–	■	▲	–	12	250	260	160/180	M 12 x 100	19	20
FAZ II 12/200	095605	–	–	■	▲	–	12	290	300	200/220	M 12 x 186	19	10
FAZ II 16/5	522124	–	–	■	▲	C1 / C2	16	115	128	5/25	M 16 x 64	24	20
FAZ II 16/5	–	522125	–	■	▲	C1 / C2	16	115	128	5/25	M 16 x 64	24	10
FAZ II 16/25	–	501423	–	■	▲	C1 / C2	16	135	148	25/45	M 16 x 84	24	20
FAZ II 16/25	–	–	501432	■	▲	C1	16	135	148	25/45	M 16 x 84	24	10

MŰSZAKI ADATOK



Horgonycsap **FAZ II**



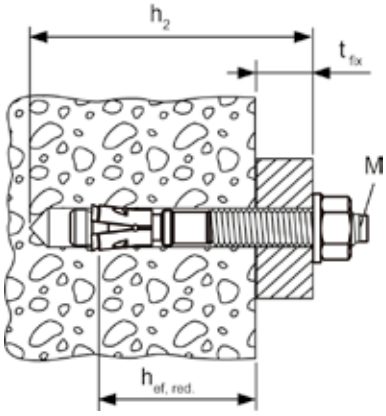
	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Növelt korrózióállóságú acél	Engedély		Szeizmikus engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység átmenő szerelésnél	Dübelhossz	Max. hasznos hossz hef,stand/ hef,red	Menet	Kulcsméret	Egységcsomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA	ICC		d_0	h_2	l	t_{fix}	Ø x Hosszúság	⬡ SW	
Típus	gvz	A4	C				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[db]
FAZ II 16/25	**095836**	–	–	■	▲	C1 / C2	16	135	148	25/45	M 16 x 84	24	10
FAZ II 16/50	**095864**	–	–	■	▲	C1 / C2	16	160	173	50/70	M 16 x 109	24	10
FAZ II 16/50	–	–	**503187**	■	▲	C1	16	160	173	50/70	M 16 x 109	24	10
FAZ II 16/50	–	**501424**	–	■	▲	C1 / C2	16	160	173	50/70	M 16 x 109	24	20
FAZ II 16/100	**095865**	**501425**	–	■	▲	C1 / C2	16	210	223	100/120	M 16 x 159	24	10
FAZ II 16/160	**503254**	–	–	■	▲	C1 / C2	16	270	283	160/180	M 16 x 189	24	10
FAZ II 16/200	**095967**	–	–	■	▲	–	16	310	323	200/220	M 16 x 189	24	10
FAZ II 16/250	**095968**	–	–	■	▲	–	16	360	373	250/270	M 16 x 100	24	10
FAZ II 16/300	**096188**	–	–	■	▲	–	16	410	423	300/320	M 16 x 100	24	10
FAZ II 20/30	**046632**	–	–	■	▲	C1 / C2	20	155	172	30/-	M 20 x 54	30	5
FAZ II 20/30	–	**501426**	–	■	▲	C1 / C2	20	155	172	30/-	M 20 x 54	30	4
FAZ II 20/60	**046633**	–	–	■	▲	C1 / C2	20	185	202	60/-	M 20 x 84	30	5
FAZ II 20/60	–	**503183**	–	■	▲	C1 / C2	20	185	202	60/-	M 20 x 84	30	4
FAZ II 20/160	**503255**	–	–	■	▲	C1 / C2	20	285	302	160/-	M 20 x 100	30	5
FAZ II 24/30	**046635**	–	–	■	▲	C1	24	185	205	30/-	M 24 x 58	36	5
FAZ II 24/30	–	**501427**	–	■	▲	C1	24	185	205	30/-	M 24 x 58	36	4
FAZ II 24/60	**046636**	–	–	■	▲	C1	24	215	235	60/-	M 24 x 88	36	5
FAZ II 24/60	–	**503184**	–	■	▲	C1	24	215	235	60/-	M 24 x 88	36	4

Horgonycsap FAZ II K
A legmagasabb követelményeknek megfelelve, rövid és praktikus

MŰSZAKI ADATOK



Horgonycsap **FAZ II K**



	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység átmenő szerelésnél	Dübelhossz	Hasznos hossz. (hef red.)	Menet	Alátét (külső átmérő x vastagság)	Egységcsomag
	Cikkszám	Cikkszám	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	Ø x Hosszúság [mm]	[mm]	[db]
Típus	**gvz**	**A4**								
FAZ II 8/5 K	**538989**	**538990**	■	8	45	60	5	M 8 x 23	16 x 1,6	50
FAZ II 10/10 K	**522108**	**522116**	■	10	65	75	10	M 10 x 33	20 x 2	50
FAZ II 10/20 K	**522110**	—	■	10	75	85	20	M 10 x 43	20 x 2	25
FAZ II 10/20 K	—	**522117**	■	10	75	85	20	M 10 x 43	20 x 2	50
FAZ II 12/10 K	**522118**	**522122**	■	12	80	90	10	M 12 x 41	24 x 2,5	20
FAZ II 12/20 K	**522119**	**522123**	■	12	90	100	20	M 12 x 51	24 x 2,5	20
FAZ II 10/10 K GS	**522115**	—	■	10	65	75	10	M 10 x 33	25 x 3	50
FAZ II 12/10 K GS	**522121**	—	■	12	80	90	10	M 12 x 41	30 x 3	20

TARTOZÉKOK



fischer SDS-plus szerelőszerszám **FABS**

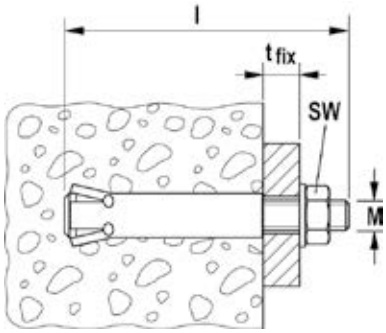
Típus	Cikkszám	Alkalmas dübelek	Egységcsomag [db]
FABS	**077937**	FAZ II, FBN II, EXA M6 - M12	1

ZYKON horgony FZA
A legnagyobb rögzítési biztonság repedéses betonban

MŰSZAKI ADATOK



ZYKON horgonycsap **FZA**

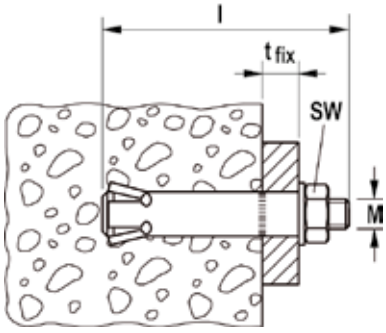


	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Engedély	Szeizmikus engedély	Szükséges fúró FZUB	Szükséges szerelő-szerszám FZE plus	Dübel hossz l	Max. hasznos hossz t_{fix}	Menet M	Kulcsméret ⬡ SW	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	ETA				[mm]	[mm]		[mm]	[db]
Típus	**gvz**	**A4**									
FZA 10 x 40 M6/10	**060712**	**060772**	■	–	10 x 40	FZE 10 plus	60	10	M 6	10	25
FZA 12 x 40 M 8/15	**060715**	**060775**	■	–	12 x 40	FZE 12 plus	69	15	M 8	13	25
FZA 12 x 50 M 8/15	**060716**	**060776**	■	–	12 x 50	FZE 12 plus	79	15	M 8	13	20
FZA 12 x 50 M 8/50	–	**060774**	■	–	12 x 50	FZE 12 plus	114	50	M 8	13	20
FZA 14 x 40 M10/25	**060718**	–	■	C1	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	25
FZA 14 x 40 M10/25	–	**060778**	■	C1	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	20
FZA 14 x 60 M10/25	**060719**	**060779**	■	C1	14 x 60	FZE 14 plus	102	25	M 10	17	10
FZA 14 x 60 M10/50	–	**060766**	■	C1	14 x 60	FZE 14 plus	126	50	M 10	17	10
FZA 18 x 80 M12/25	**060721**	**060781**	■	C1	18 x 80	FZE 18 plus	126	25	M 12	19	10
FZA 18 x 80 M12/55	–	**060767**	■	C1	18 x 80	FZE 18 plus	156	55	M 12	19	10
FZA 22 x 100 M16/60	**060724**	**060782**	■	C1	22 x 100	FZE 22 plus	184	60	M 16	24	10
FZA 22 x 125 M16/60	**060725**	**060768**	■	C1	22 x 125	FZE 22 plus	209	60	M 16	24	6

MŰSZAKI ADATOK



ZYKON átmenőszerelésű horgony **FZA-D**



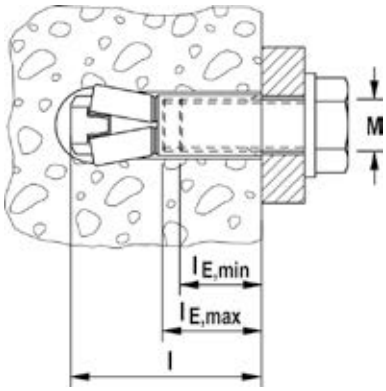
	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Engedély	Szeiz-mikus engedély	Szükséges fúró FZUB	Szükséges szerelő-szerszám FZE plus	Dübel hossz l	Max. hasznos hossz t_{fix}	Menet M	Kulcsméret ⬡ SW	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	ETA				[mm]	[mm]		[mm]	[db]
Típus	**gvz**	**A4**									
FZA 12 x 50 M 8 D/10	**060652**	**060664**	■	–	12 x 50	FZE 12 plus	69	10	M 8	13	25
FZA 12 x 60 M 8 D/10	**060653**	**060665**	■	–	12 x 60	FZE 12 plus	79	10	M 8	13	25
FZA 12 x 80 M 8 D/30	**060654**	**060666**	■	–	12 x 80	FZE 12 plus	99	30	M 8	13	25
FZA 14 x 80 M10 D/20	**060657**	**060669**	■	C1	14 x 80	FZE 14 plus	102	20	M 10	17	10
FZA 14 x 100 M 8 D/30	**060658**	**060670**	■	C1	14 x 100	FZE 14 plus	126	40	M 10	17	10
FZA 18 x 100 M12 D/20	**060684**	**060672**	■	C1	18 x 100	FZE 18 plus	126	20	M 12	19	10
FZA 18 x 130 M12 D/50	**060685**	**060673**	■	C1	18 x 130	FZE 18 plus	156	50	M 12	19	10
FZA 22 x 125 M16 D/25	**060663**	**060675**	■	C1	22 x 125	FZE 22 plus	156	25	M 16	24	10

ZYKON beütőhorgony FZEA II
Belsőmenetes horgony, kis rögzítési mélységgel repedéses betonba az egyéni igényeknek megfelelve

MŰSZAKI ADATOK



Zykon-beütőhorgony **FZEA II**



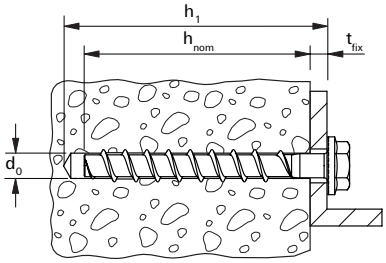
	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Növelt korrózióállóságú acél	Engedély	Szükséges fúró FZUB	Szükséges szerelőszerszám FZED plus	Hosszúság l	Belsőmenet A1	Max. becsavarási mélység $l_{E,max}$	Min. becsavarási mélység $l_{E,min}$	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA			[mm]		[mm]	[mm]	[db]
Típus	gvz	A4	C								
FZEA II 10 x 40 M 8	**047303**	**047306**	**047309**	■	10 x 40	FZED 10 plus	43	M 8	17	11	100
FZEA II 12 x 40 M10	**047304**	**047307**	**047310**	■	12 x 40	FZED 12 plus	43	M 10	19	13	100
FZEA II 14 x 40 M12	**047305**	**047308**	–	■	14 x 40	FZED 14 plus	43	M 12	21	15	50

Betoncsavar ULTRACUT FBS II / FBS
Nagyteljesítményű, egyszerűen szerelhető betoncsavar

MŰSZAKI ADATOK



ULTRACUT FBS II US -
hatlap fejjel és préselt alátéttel

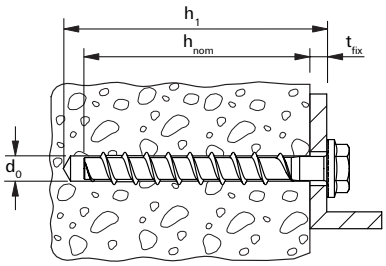


	Cikkszám	Engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység átmenő szerelésnél	Csavar	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal	Behajtás	Egység-csomag
		ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	$d_a \times l_s$ [mm]	h_{nom1} / t_{fix} [mm]	h_{nom2} / t_{fix} [mm]	h_{nom3} / t_{fix} [mm]		[db]
Típus	gvz									
ULTRACUT FBS II 8x55 5/- US TX	**536851**	■	8	65	10 x 55	50 / 5	- / -	- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x70 20/5 US TX	**536852**	■	8	80	10 x 70	50 / 20	- / -	65 / 5	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 US TX	**536853**	■	8	90	10 x 80	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 US TX	**536854**	■	8	100	10 x 90	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x100 50/35 US TX	**536855**	■	8	110	10 x 100	50 / 50	- / -	65 / 35	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x110 60/45 US TX	**536856**	■	8	120	10 x 110	50 / 60	- / -	65 / 45	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x130 80/65 US TX	**536857**	■	8	140	10 x 130	50 / 80	- / -	65 / 65	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 10x60 5/-/- US	**536858**	■	10	70	12 x 60	55 / 5	- / -	- / -	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/- US	**536859**	■	10	80	12 x 70	55 / 15	65 / 5	- / -	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- US	**536860**	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x90 35/25/5 US	**536861**	■	10	100	12 x 90	55 / 35	65 / 25	85 / 5	SW 15	50

MŰSZAKI ADATOK

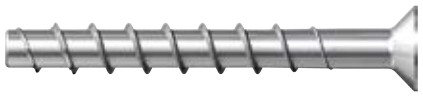


ULTRACUT FBS II US -
hatlap fejjel és préselt alátéttel

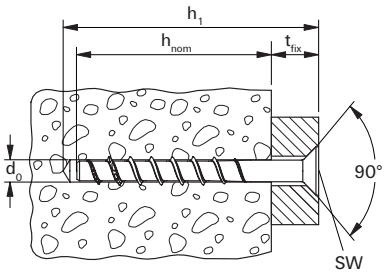


Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység átmenő szerelésnél h_1 [mm]	Csavar $d_a \times l_s$ [mm]	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal h_{nom1} / t_{fix} [mm]	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal h_{nom2} / t_{fix} [mm]	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal h_{nom3} / t_{fix} [mm]	Behajtás	Egységcsomag [db]
	gvz									
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 US	**536862**	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 US	**536863**	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x140 85/75/55 US	**536864**	■	10	150	12 x 140	55 / 85	65 / 75	85 / 55	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x160 105/95/75 US	**536865**	■	10	170	12 x 160	55 / 105	65 / 95	85 / 75	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x200 145/135/115 US	**536866**	■	10	210	12 x 200	55 / 145	65 / 135	85 / 115	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x230 175/165/145 US	**536867**	■	10	240	12 x 230	55 / 175	65 / 165	85 / 145	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x260 205/195/175 US	**536868**	■	10	270	12 x 260	55 / 205	65 / 195	85 / 175	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 12x70 10/-/- US	**536869**	■	12	80	14 x 70	60 / 10	- / -	- / -	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x85 25/10/- US	**536870**	■	12	95	14 x 85	60 / 25	75 / 10	- / -	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x110 50/35/10 US	**536871**	■	12	120	14 x 110	60 / 50	75 / 35	100 / 10	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x130 70/55/30 US	**536872**	■	12	140	14 x 130	60 / 70	75 / 55	100 / 30	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x150 90/75/50 US	**536873**	■	12	160	14 x 150	60 / 90	75 / 75	100 / 50	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 14x75 10/-/- US	**536874**	■	14	90	16 x 75	65 / 10	- / -	- / -	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x95 30/10/- US	**536875**	■	14	110	16 x 95	65 / 30	85 / 10	- / -	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x100 35/15/- US	**536876**	■	14	115	16 x 100	65 / 35	85 / 15	- / -	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x125 60/40/10 US	**536877**	■	14	140	16 x 125	65 / 60	85 / 40	115 / 10	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 14x150 85/65/35 US	**536878**	■	14	165	16 x 150	65 / 85	85 / 65	115 / 35	SW 21	10

MŰSZAKI ADATOK



ULTRACUT FBS II SK - süllyesztett fejjel



Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység átmenő szerelésnél h_1 [mm]	Csavar $d_a \times l_s$ [mm]	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal h_{nom1} / t_{fix} [mm]	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal h_{nom2} / t_{fix} [mm]	Becsavarási mélység a rögzítendő tárggyal h_{nom3} / t_{fix} [mm]	Behajtás	Egységcsomag [db]
	gvz									
ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK	**536880**	■	8	70	10 x 60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK	**536881**	■	8	90	10 x 80	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK	**536882**	■	8	100	10 x 90	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40	50
ULTRACUT FBS II 10x65 10/-/- SK	**536884**	■	10	75	12 x 65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK	**536885**	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK	**536886**	■	10	105	12 x 95	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK	**536887**	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK	**536888**	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50

TARTOZÉKOK



Feltöltő alátét **FFD**



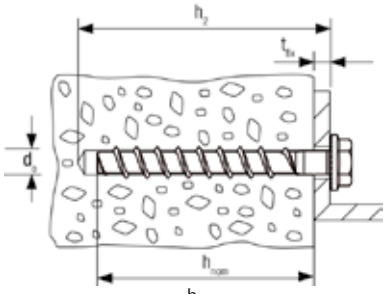
Alátét **U**

Típus	Cikkszám	Belső átmérő [mm]	Külső-Ø d [mm]	Alkalmas dübelek	Egység-csomag [db]
FFD 26 x 12 x 6	**538458**	12,0	26	FBS II 8	4
FFD 30 x 14 x 6	**538459**	14,2	30	FBS II 10 / FBS II 12	4
FFD 38 x 19 x 7	**538460**	19.2	38	FBS II 14	4
Alátét for FBS 10	**520471**	13,5	44	FBS II 10	50

MŰSZAKI ADATOK

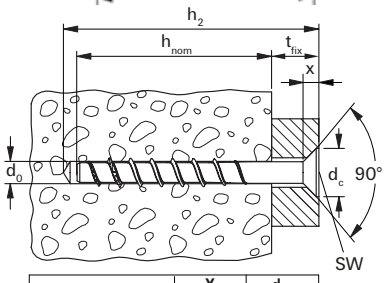


Betoncsavar **FBS-US A4** hatlap fejjel és préselt alátéttel, korrózióálló acél A4





Betoncsavar **FBS-US A4** - süllyesztett fejjel, korrózióálló acél A4



	X [mm]	d_c [mm]
FBS II 8	7	23
FBS II 10	7	25

Típus	Korrózióálló acél Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység átmenő-szerelésnél h_2 [mm]	Csavar hosszúság l_s [mm]	Csavar a furatban h_{nom} [mm]	Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Behajtás	Egységcsomag [db]
	A4								
FBS 8 x 70/5 US A4	523899	■	8	80	70	65	5	SW 13	25
FBS 8 x 80/15 US A4	523900	■	8	90	80	65	15	SW 13	25
FBS 8 x 90/25 US A4	523901	■	8	100	90	65	25	SW 13	25
FBS 10 x 90/5 US A4	523902	■	10	100	90	85	5	SW 15	25
FBS 10 x 100/15 US A4	523903	■	10	110	100	85	15	SW 15	25
FBS 10 x 120/35 US A4	523904	■	10	130	120	85	35	SW 15	25
FBS 12 x 110/10 US A4	523905	■	12	120	110	100	10	SW 17	20
FBS 12 x 130/30 US A4	523906	■	12	140	130	100	30	SW 17	20
FBS 8 x 80/15 SK A4	534063	■	8	90	80	65	15	T40	20
FBS 8 x 90/25 SK A4	534064	■	8	100	90	65	25	T40	20
FBS 10 x 90/5 SK A4	534065	■	10	100	90	85	5	T50	20
FBS 10 x 110/25 SK A4	534067	■	10	120	110	85	25	T50	20

MŰSZAKI ADATOK



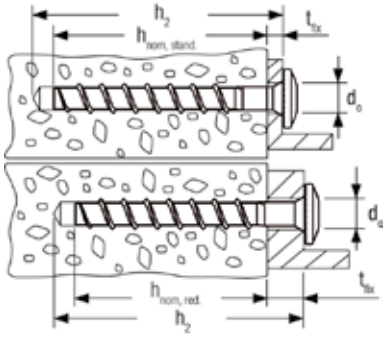
Betoncsavar **FBS-P**, lencsefejű



Betoncsavar **FBS-SK**, süllyesztett fejű



Betoncsavar **FBS-US** - hatlapfejű préselt alátéttel



	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység átmenő-szerelésnél h_2 [mm]	Csavar hosszúság l_s [mm]	Fej-Ø d_K [mm]	Csavar a furatban $h_{nom, stand.}$ / $h_{nom, red.}$ [mm]	Hasznos hossz. $t_{fix, stand.}$ / $t_{fix, red.}$ [mm]	Behajtás	Egységcsomag [db]
Típus	**gvz**									
FBS 5 x 60/5 P	**066774**	■	5	65	60	15	55 / -	5 / -	T30	100
FBS 6 x 40/5 P	**523910**	■	6	50	40	15	- / 35	- / 5	T30	100
FBS 6 x 40/5 LP	**523911**	■	6	50	40	18	- / 35	- / 5	T30	100
FBS 6 x 60/5 P	**066939**	■	6	70	60	15	55 / 35	5 / 25	T30	100
FBS 6 x 80/25 P	**066948**	■	6	90	80	15	55 / 35	25 / 45	T30	100
FBS 6 x 40/5 SK	**523914**	■	6	50	40	13.0	- / 35	- / 5	T30	100
FBS 6 x 60/5 SK	**066935**	■	6	70	60	13.0	55 / 35	5 / 25	T30	100
FBS 6 x 80/25 SK	**523915**	■	6	90	80	13.0	55 / 35	25 / 45	T50	100
FBS 6 x 100/45 SK	**523916**	■	6	110	100	13.0	55 / 35	45 / 65	T30	100
FBS 6 x 40/5 US	**523907**	■	6	50	40	17	- / 35	- / 5	T30/SW13	100
FBS 6 x 60/5 US	**523908**	■	6	70	60	17	55 / 35	5 / 25	T30/SW13	100
FBS 6 x 80/25 US	**523909**	■	6	90	80	17	55 / 35	25 / 45	T30/SW13	100

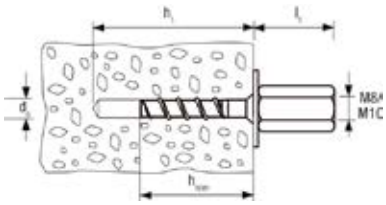
MŰSZAKI ADATOK



Betoncsavar **FBS-M8**, külső menettel M8



Betoncsavar **FBS-M8/M10 I**, belsőmenettel M8/M10



	Cinkkel galvanizált acél Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység (előszerelés) h_1 [mm]	Belsőmenet hossza l_1 [mm]	Csavar a furatban $h_{nom, stand.}$ / $h_{nom, red.}$ [mm]	Behajtás	Egységcsomag [db]	
Típus	**gvz**								
FBS 6 x 35 M8/M10 I	**523912** 1)	■	6	45	26.5	- / 35	SW 13	100	
FBS 6 x 55 M8/M10 I	**066950** 1)	■	6	65	26.5	55 / -	SW 13	100	
FBS 6 x 35 M8/19	**523913** 1)	■	6	45	19	- / 35	SW 10	100	
FBS 6 x 55 M8/15	**066949** 1)	■	6	65	19	55 / -	SW 10	100	

1) További méretek és növelt korrózióállóságú anyagból 1.4529 külön rendelésre.

Feszítődübel EA II
Egyszerűen szerelhető belsőmenetes peremes beütődübel

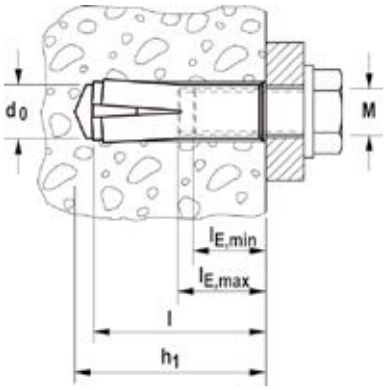
MŰSZAKI ADATOK



Feszítődübel **EA II,** csökkentett rögzítési mélységgel h_{ef} 25 mm.



Feszítődübel **EA II. Nem alkalmas gyémánt vágó- és fúrógépekhez.**



	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység (előszerelés)	Dübelhossz	Belsőmenet	Min. becsavarási mélység	Max. becsavarási mélység	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	A1	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[db]
Típus	**gvz**	**A4**								
EA II M 6 x 25	**532230**	–	■	8	27	25	M 6	6	14	100
EA II M 6 x 30	**048264**	**048410**	■	8	32	30	M 6	6	14	100
EA II M 8 x 25	**532231**	–	■	10	27	25	M 8	8	14	100
EA II M 8 x 30	**048284**	**048411**	■	10	33	30	M 8	8	14	100
EA II M 8 x 40	**048323**	**048412**	■	10	43	40	M 8	8	14	50
EA II M 10 x 25	**532232**	–	■	12	27	25	M 10	10	14	50
EA II M 10 x 30	**048332**	–	■	12	33	30	M 10	10	14	50
EA II M 10 x 40	**048339**	**048414**	■	12	43	40	M 10	10	17	50
EA II M 12 x 25	**532233**	–	■	15	27	25	M 12	12	14	25
EA II M 12 x 50	**048406**	**048415**	■	15	54	50	M 12	12	22	25
EA II M 16 x 65	**048408**	**048416**	■	20	70	65	M 16	16	28	20
EA II M 20 x 80	**048409**	**048417**	■	25	85	80	M 20	20	34	10

Szerelőszerszám (EHS Plus), fúr ókalapáccsal (EMS)

TARTOZÉKOK



Gépi szerelőszerszám **EMS**

Típus	Cikkszám		Befogás	Alkalmas dübelek	Egységcsomag [db]
EMS M 6 x 25/30	**048065**		SDS plus	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30	1
EMS M 8 x 25/30	**048066**		SDS plus	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30	1
EMS M 8 x 40	**048067**		SDS plus	EA II M 8 x 40	1
EMS M 10 x 25/30	**048068** 1)		SDS plus	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30	1
EMS M 10 x 40	**048070**		SDS plus	EA II M 10 x 40	1
EMS M 12 x 25	**532569**		SDS plus	EA II M 12 x 25	1
EMS M 12 x 50	**048071**		SDS plus	EA II M 12 x 50 D / EA II M 12 x 50 / EA M 12 x 50 N D	1
EMS M 16 x 65	**048072** 1)		SDS max	EA II M 16 x 65	1
EMS M 20 x 80	**048073** 1)		SDS max	EA II M 20 x 80	1

1) Igény esetén árakat és szállítási határidőket is megadunk.

TARTOZÉKOK



Szerelőszerszám **EHS Plus** biztonsági kézvédő peremmel.



Szerelőszerszám **EA-ST**

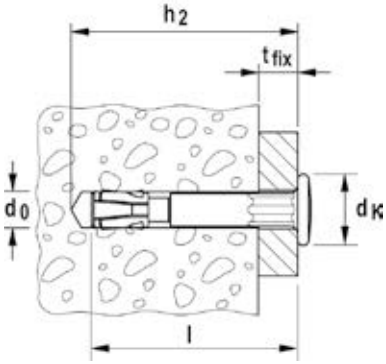
Típus		Alkalmas dübelek	Egységcsomag [db]
EHS M 6 x 25/30 Plus	**044630**	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30	1
EHS M 8 x 25/30 Plus	**044631**	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30	1
EHS M 8 x 40 Plus	**044632**	EA II M 8 x 40	1
EHS M 10 x 25/30 Plus	**048487**	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30	1
EHS M 10 x 40 Plus	**044633**	EA II M 10 x 40	1
EHS M 12 x 25 Plus	**532568**	EA II M 12 x 25	1
EHS M 12 x 50 Plus	**044634**	EA II M 12 x 50, EA II M 12 x 50 D	1
EHS M 16 x 65 Plus	**044635**	EA II M 16 x 65	1
EHS M 20 x 80 Plus	**044636**	EA II M 20 x 80	1
EA-ST 12	**504585**	EA M 12 x 50 N D	1

Szeghorgony FNA II
Szerelésbarát szeghorgony sorozatrögzítésekhez

MŰSZAKI ADATOK



Szeghorgony **FNA II** lapos fejjel



	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Növelt korrózióállóságú acél	Engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység átmenő-szerelésnél	Dübelhossz	Max. hasznos hossz	Fej-Ø	Egység-csomag	
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	d_K [mm]	[db]	
Típus	**gvz**	**A4**	**C**								
FNA II 6 x 25/5	**044121** 1)	–	–	■	6	40	35	5	13.0	100	
FNA II 6 x 30/5	**044115** 1)	**044122**	–	■	6	45	40	5	13.0	100	
FNA II 6 x 30/5	–	–	**044124**	■	6	45	40	5	13.0	25	
FNA II 6 x 30/30	**044116**	**044123**	–	■	6	70	65	30	13.0	50	
FNA II 6 x 30/30	–	–	**044125**	■	6	70	65	30	13.0	25	
FNA II 6 x 30/50	**044117**	**046024**	**500569**	■	6	90	85	50	13.0	50	
FNA II 6 x 30/75	**044118**	–	**500573** 2)	■	6	115	110	75	13.0	50	
FNA II 6 x 30/100	**044119**	–	**500574** 3)	■	6	140	135	100	13.0	50	
FNA II 6 x 30/120	**044120**	–	**500575** 3)	■	6	160	155	120	13.0	50	

1) Hatszögletű kialakítás a lapos f ej alatt pl. a dr ótfüggesztők elfordulásának megakadályozására, illetve mélyedés a fejen a megfelelő FNA-S szerelőszerszám központosítására

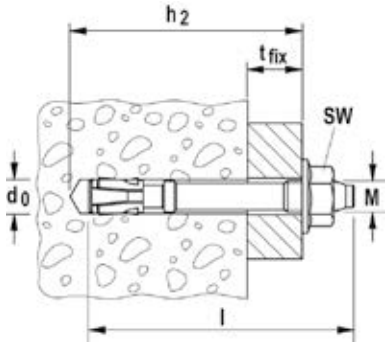
2) Rendelésre.

3) Igény esetén árakat és szállítási határidőket is megadunk.

MŰSZAKI ADATOK



Szeghorgony **FNA II M6**
menettel és peremes anyával



	Cinkkel galvanizált acél	Növelt korrózióállóságú acél	Korrózióálló acél	Engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység átmenő-szerelésnél	Dübelhossz	Max. hasznos hossz	Menet	Kulcsméret	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[db]
Típus	**gvz**	**A4**	**C**								
FNA II 6 x 25 M6/5	**044111**	–	–	■	6	40	45	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	**044109**	–	–	■	6	45	50	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	–	–	**044112** 2)	■	6	45	50	5	M 6	10	50
FNA II 6 x 30 M6/5	–	**044113** 2)	–	■	6	45	50	5	M 6	10	25
FNA II 6 x 30 M6 x 41	**044110** 1)	–	–	■	6	40	41	–	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/10	**046022**	–	–	■	6	45	55	10	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M8/5	**044114**	–	–	■	6	45	51	5	M 8	13	50

1) Anya nélkül; pl. csőbilincsek r ögzítésére

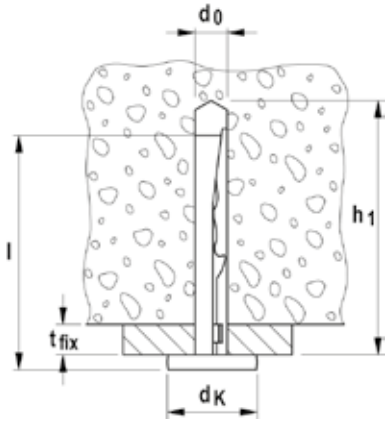
2) Anyával és alátéttel (nem peremes anya)

Plafonszeg FDN
Költséghatékony átmenőszerelés sorozatrögzítésekhez

MŰSZAKI ADATOK



Plafonszeg **FDN**



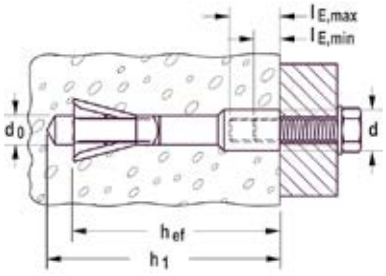
	Cinkkel galvanizált acél	Engedély	Fúróátmérő	Dübelhossz	Max. hasznos hossz	Min. furatmélység	Fej-Ø	Egységcsomag	
	Cikkszám	ETA	d_0 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	h_1 [mm]	d_K [mm]	[db]	
Típus	**gvz**								
FDN 6/5 (6 x 35)	**078644**	■	6	43	5	45	15	100	
FDN 6/35 (6 x 65)	**078645**	■	6	73	35	75	15	100	

Pórusbeton horgony FPX-I
Nagyteljesítményű belsőmenetes horgony pórusbetonba különleges négyirányú terpesztéssel

MŰSZAKI ADATOK



Pórusbeton horgony **FPX-I**



	Cikkszám	Engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység (előszerelés)	Dübelhossz	Tényleges rögzítési mélység	Min. becsavarási mélység	Max. becsavarási mélység	Egységcsomag
		ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	h_{ef} [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[db]
Típus	**gvz**								
FPX M6-I	**519021**	■	10	95	75	70	10	15	25
FPX M8-I	**519022**	■	10	95	75	70	8	15	25
FPX M10-I	**519023**	■	10	95	75	70	10	15	25
FPX M12-I	**519024**	■	10	95	75	70	12	15	25

TARTOZÉKOK



Szerelőszerszám **FPX M6 I**



Szerelőszerszám **FPX M8-M12 I**

Típus	Cikkszám	Alkalmas dübelek	Egységcsomag [db]
Szerelőszerszám FPX M6 I	**522517**	FPX M6-I	10
Szerelőszerszám FPX M8-M12 I	**522518**	FPX M8-I - FPX M12-I	10

Injektáló ragasztó FIS HB
A legjobb teljesítmény repedéses betonba

MŰSZAKI ADATOK



Injektáló ragasztó
FIS HB 345 S + **FIS MR**



Injektáló ragasztó
FIS HB 150 C

		Engedély	Flakonon szereplő nyelvek	Skála-beosztás	Tartalom	Egységcsomag
Típus	**Cikkszám**	**ETA**				**[db]**
FIS HB 345 S	**033211**	■	D, GB, F, E, NL, CZ	180	1 flakon 360 ml, 2 x FIS MR	6
FIS HB 150 C	**519665**	■	D, F, NL	70	1 flakon 145 ml, 2 x FIS MR	6
FIS MR	**096448**	–	–	–	10 keverőszár	10

Ragasztópatron FHB II-P / FHB II-PF
A legjobb teljesítmény repedéses betonba

MŰSZAKI ADATOK



Ragasztópatron **FHB II-P** (standard)

Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Furatmélység h_0 [mm]	Rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Alkalmas dübelek	Egységcsomag [db]	
FHB II-P 8 x 60	**096824**	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10	
FHB II-P 10 x 60	**096847**	■	10	75	60	FHB II-S M 10 x 60	10	
FHB II-P 10 x 75	**508016**	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10	
FHB II-P 10 x 95	**096843**	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10	
FHB II-P 12 x 75	**096848**	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10	
FHB II-P 12 x 100	**507922**	■	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	10	
FHB II-P 12 x 120	**096844**	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10	
FHB II-P 16 x 95	**096849**	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10	
FHB II-P 16 x 125	**507923**	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	10	
FHB II-P 16 x 145	**507924**	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	10	
FHB II-P 16 x 160	**096845**	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10	
FHB II-P 20 x 170	**507925**	■	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4	
FHB II-P 20 x 210	**096846**	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4	
FHB II-P 24 x 170	**096851**	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4	
FHB II-P 24 x 210	**507926**	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4	

MŰSZAKI ADATOK



Ragasztópatron **FHB II-PF HIGH SPEED**
(gyorsan kikeményedő)

Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Furatmélység h_0 [mm]	Rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Alkalmas dübelek	Egységcsomag [db]	
FHB II-PF 8 x 60	**500542**	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10	
FHB II-PF 10 x 60	**500547**	■	10	75	60	FHB II-S M 10 x 60	10	
FHB II-PF 10 X 75	**507999**	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10	
FHB II-PF 10 x 95	**500543**	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10	
FHB II-PF 12 x 75	**500548**	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10	
FHB II-PF 12 x 100	**508000**	■	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	10	
FHB II-PF 12 x 120	**500544**	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10	

MŰSZAKI ADATOK



Ragasztópatron **FHB II-PF HIGH SPEED**
(gyorsan kikeményedő)

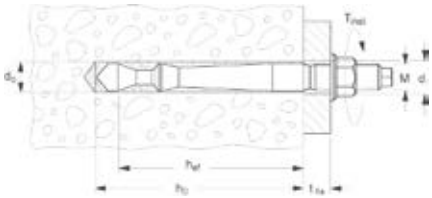
Típus	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Furatmélység h_0 [mm]	Rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Alkalmas dübelek	Egységcsomag [db]	
FHB II-PF 16 x 95	**500549**	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10	
FHB II-PF 16 x 125	**508001**	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	10	
FHB II-PF 16 x 145	**508002**	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	10	
FHB II-PF 16 x 160	**500545**	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10	
FHB II-PF 20 x 170	**508003**	■	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4	
FHB II-PF 20 x 210	**500546**	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4	
FHB II-PF 24 x 170	**500550**	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4	
FHB II-PF 24 x 210	**508004**	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4	

Highbond anchor FHB II-A S / FHB II A-L
A legjobb teljesítmény repedéses betonba a legcsekélyebb szerelési erőfeszítéssel

MŰSZAKI ADATOK



Highbond ragasztott dübel
FHB II-A S (rövid verzió)



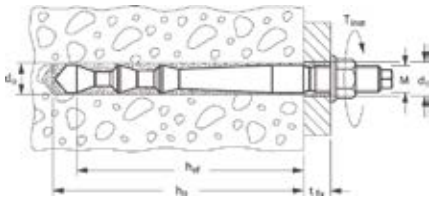
Típus	Cinkkel galvanizált acél Cikkszám gvz	Korrózióálló acél Cikkszám A4	Növelt korrózióállóságú acél Cikkszám C	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Furatmélység h_0 [mm]	Rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Hasznos hossz. t_{fix} [mm]	Menet M	Kulcsméret ⬡ SW [mm]	Egységcsomag [db]
FHB II-A S M10 x 60/10	**097072**	**097630**	**097704** 1)	■	10	75	60	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/20	**097073**	**097631**	–	■	10	75	60	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/40	–	**097632**	–	■	10	75	60	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/60	**097074**	**097633**	–	■	10	75	60	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/100	**097206**	**097634**	–	■	10	75	60	100	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/10	**506884**	**506888**	–	■	10	90	75	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/20	**506885**	**506889**	–	■	10	90	75	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/40	–	**506890**	–	■	10	90	75	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/60	**506886**	**506891**	–	■	10	90	75	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/100	**506887**	**506892**	–	■	10	90	75	100	M 10	17	10
FHB II-A S M12 x 75/10	**097257**	**097635**	–	■	12	90	75	10	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/25	**097268**	**097636**	**097706** 1)	■	12	90	75	25	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/40	–	**097637**	–	■	12	90	75	40	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/60	**097274**	**097638**	–	■	12	90	75	60	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/100	**097275**	**097639**	–	■	12	90	75	100	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/165	**097280**	**097640**	–	■	12	90	75	165	M 12	19	10
FHB II-A S M16 x 95/30	**097281**	**097641**	**097708** 1)	■	16	110	95	30	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/60	**097286**	**097642**	–	■	16	110	95	60	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/100	**097295**	**097643**	–	■	16	110	95	100	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/165	**097296**	**097644**	–	■	16	110	95	165	M 16	24	10
FHB II-A S M20 x 170/50	**506917**	**506919**	–	■	25	190	170	50	M 20	30	4
FHB II-A S M24 x 170/50	**097297**	**097645**	–	■	25	190	170	50	M 24	36	4

1) Igény esetén árakat és szállítási határidőket is megadunk.

MŰSZAKI ADATOK



Highbond ragasztott dübel
FHB II-A L (hosszú verzió)



	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Növelt korrózióállóságú acél	Engedély	Fúró-átmérő	Furat-mélység	Rögzítési mélység	Hasznos hossz.	Menet	Kulcsméret	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA	d_0 [mm]	h_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	M	⬡ SW [mm]	[db]
Típus	**gvz**	**A4**	**C**								
FHB II-A L M8 x 60/10	**097032**	**097298**	**097696** 1)	■	10	75	60	10	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/30	**097033**	**097299**	–	■	10	75	60	30	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/50	**097034**	**097440**	–	■	10	75	60	50	M 8	13	10
FHB II-A L M10 x 95/10	**096907**	**097616**	–	■	12	110	95	10	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/20	**096940**	**097617**	**097699** 1)	■	12	110	95	20	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/40	–	**097618**	–	■	12	110	95	40	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/60	**096941**	**097619**	–	■	12	110	95	60	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/100	**096942**	**097620**	–	■	12	110	95	100	M 10	17	10
FHB II-A L M12 x 100/10	**506893**	**506897**	–	■	14	115	100	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/25	**506894**	**506898**	–	■	14	115	100	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/40	–	**506899**	–	■	14	115	100	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/50 GS A4	–	**537065**	–	■	14	115	100	50	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/60	**506895**	**506901**	–	■	14	115	100	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/100	**506896**	**506902**	–	■	14	115	100	100	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/10	**096943**	**097621**	–	■	14	135	120	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/25	**096944**	**097622**	**097700** 1)	■	14	135	120	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/40	–	**097623**	–	■	14	135	120	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/60	**097014**	**097624**	–	■	14	135	120	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/100	**097031**	**097625**	–	■	14	135	120	100	M 12	19	10
FHB II-A L M16 x 125/30	**506903**	**506906**	–	■	18	140	125	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/60	**506904**	**506909**	–	■	18	140	125	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/100	**506905**	**506910**	–	■	18	140	125	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/30	**506911**	**506914**	–	■	18	160	145	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/60	**506912**	**506915**	–	■	18	160	145	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/100	**506913**	**506916**	–	■	18	160	145	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/30	**097035**	**097626**	**097702** 1)	■	18	175	160	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/60	**097038**	**097627**	–	■	18	175	160	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/100	**097070**	**097628**	–	■	18	175	160	100	M 16	24	10
FHB II-A L M20 x 210/50	**097071**	**097629**	**097703** 1)	■	25	235	210	50	M 20	30	4
FHB II-A L M20 x 210/150	**052370**	–	–	■	25	235	210	150	M 20	30	8
FHB II-A L M24 x 210/50	**506920**	**506921**	–	■	25	235	210	50	M 24	36	4

1) Igény esetén árakat és szállítási határidőket is megadunk.

Superbond injektáló ragasztó FIS SB
Univerzális megoldás betonhoz

MŰSZAKI ADATOK



Superbond injektáló ragasztó
FIS SB 390 S



Keverőszár **FIS MR**

		Engedély	Flakonon szereplő nyelvek	Skála-beosztás	Tartalom	Egységcsomag
Típus	Cikkszám	ETA				[db]
FIS SB 390 S	**519451**	■	D, F, NL	180	1 flakon 390 ml, 2 x FIS MR	6
FIS SB 390 S	**520557**	■	D, SLO, SRB, BG	180	1 flakon 390 ml, 2 x FIS MR	6
FIS SB 390 S	**518831**	■	GB, E, P	180	1 flakon 390 ml, 2 x FIS MR	6
FIS SB 390 S	**519450**	■	I, GB, D	180	1 flakon 390 ml, 2 x FIS MR	6
FIS SB 390 S	**520559**	■	DK, SE, NO, FIN	180	1 flakon 390 ml, 2 x FIS MR	6
FIS SB 390 S	**520555**	■	CZ, SK, RO	180	1 flakon 390 ml, 2 x FIS MR	6
FIS SB 390 S	**520595**	■	PL, RUS, H	180	1 flakon 390 ml, 2 x FIS MR	6
FIS SB 585 S	**519452**	■	GB, E, P	270	1 flakon 585 ml + 2 x FIS UMR	6
FIS SB 585 S	**520526**	■	I, GB, D	270	1 flakon 585 ml + 2 x FIS UMR	6
FIS SB 1500 S	**519453**	■	D, GB, F, NL, E, P	700	1 flakon 1500 ml, 2 x FIS UMR	4
FIS SB 1500 S	**520528**	■	I, PL, RUS, CZ, SK, GB	700	1 flakon 1500 ml, 2 x FIS UMR	4
FIS SB HIGH SPEED 390 S	**523303**	■	PL, RUS, HU	180	1 flakon 390 ml, 2 x FIS MR	6
FIS MR	**096448**	–	–	–	10 keverőszár	10
FIS UMR	**520593**	–	–	–	10 keverőszár FIS UMR 585 ml és 1500 ml -es f lakon	10

MŰSZAKI ADATOK



Menetes szár **FIS A**

	Cinkkel galvanizált acél 5.8	Cinkkel galvanizált acél 8.8	Korrózióálló acél	Engedély		Fúróátmérő d_0	Min. / max. rögzítési mélység	Min. / Max. hasznos hossz	min. / max. töltet mennyiség FIS SB	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA	ICC	[mm]	[mm]	[mm]	[Skálabeosztáss]	[db]
Típus	gvz	gvz	A4							
FIS A M 8 x 90	**090274**	**519390**	**090440**	■	▲	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	**090275**	**519391**	**090441**	■	▲	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	**090276**	**519392**	**090442**	■	▲	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	**090277**	**519393**	**090443**	■	▲	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 8 x 1000	**509214**	–	**509230**	■	▲	10	60 / 160	–	2 / 5	10
FIS A M 10 x 110	**090278**	–	**090444**	■	▲	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	**090279**	–	**090447**	■	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 130	–	**524170**	–	■	▲	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	**090281**	**517935**	**090448**	■	▲	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 170	**044969**	**519395**	**044973**	■	▲	12	60 / 156	1 / 97	3 / 6	10
FIS A M 10 x 190	–	**517936**	–	■	▲	12	60 / 176	1 / 117	3 / 7	10
FIS A M 10 x 200	**090282**	**519396**	**090449**	■	▲	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 10 x 1000	**509215**	**509223**	**509231**	■	▲	12	60 / 200	–	3 / 7	10
FIS A M 12 x 120	**044971**	**519397**	**044974**	■	▲	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	**090283**	**519398**	**090450**	■	▲	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	**090284**	**517937**	**090451**	■	▲	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	**090285**	**519399**	**090452**	■	▲	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 200	–	**517938**	**519421**	■	▲	14	70 / 183	1 / 114	3 / 8	10
FIS A M 12 x 210	**090286**	–	**090453**	■	▲	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	**090287**	–	**090454**	■	▲	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 12 x 1000	**509216**	**509224**	**509232**	■	▲	14	70 / 240	–	3 / 10	10

MŰSZAKI ADATOK



Menetes szár **FIS A**

	Cinkkel galvanizált acél 5.8	Cinkkel galvanizált acél 8.8	Korrózióálló acél	Engedély		Fúróátmérő	Min. / max. rögzítési mélység	Min. / Max. hasznos hossz	min. / max. töltet mennyiség FIS SB	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA	ICC	d_0 [mm]	[mm]	[mm]	[Skálabeosztáss]	[db]
Típus	**gvz**	**gvz**	**A4**							
FIS A M 16 x 130	**044972**	**519400**	**044975**	■	▲	18	80 / 109	1 / 30	5 / 7	10
FIS A M 16 x 175	**090288**	**519401**	**090455**	■	▲	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	**090289**	**517939**	**090456**	■	▲	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	**090290**	**517940**	**090457**	■	▲	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	**090291**	**519402**	**090458**	■	▲	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 16 x 1000	**509217**	**509225**	**509233**	■	▲	18	80 / 320	–	5 / 19	10
FIS A M 20 x 245	**090292**	**519404**	**090459**	■	▲	24	90 / 220	1 / 131	11 / 28	10
FIS A M 20 x 290	**090293**	**519406**	**090460**	■	▲	24	90 / 265	1 / 176	11 / 32	10
FIS A M 20 x 1000	**–**	**519410**	**519427**	■	▲	24	90 / 400	–	11 / 48	10
FIS A M 24 x 290	**090294**	**–**	**090461**	■	▲	28	96 / 260	1 / 165	15 / 39	5
FIS A M 24 x 380	**090295**	**–**	**090462**	■	▲	28	96 / 350	1 / 255	15 / 52	5
FIS A M 24 x 1000	**533881**	**–**	**–**	■	▲	28	96 / 480	–	15 / 69	10
FIS A M 30 x 430	**090297**	**–**	**090464**	■	▲	35	120 / 394	1 / 275	27 / 88	5

Injektáló ragasztó FIS V
Sokoldalú injektáló ragasztó repedéses betonba és falazatba történő rögzítésekhez

MŰSZAKI ADATOK



Injektáló ragasztó **FIS V**



Injektáló ragasztó **FIS V 410 C**



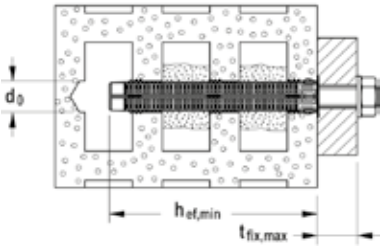
Keverőszár **FIS MR**

		Engedély			Flakonon szereplő nyelvek	Skála-beosztás	Tartalom	Egységcsomag
Típus	**Cikkszám**	**DIBt**	**ETA**	**ICC**				**[db]**
FIS V 300 T	**531573**	●	■	▲	USA, RA, BR, MEX	150	1 flakon 300 ml, 2 x FIS MR	12
FIS V 360 S	**094404**	●	■	▲	D, F, NL, TR, H, UAE	180	1 flakon 360 ml, 2 x FIS MR	6
FIS V 360 S	**094405**	●	■	▲	GB, I, P, E, PRC, JP	180	1 flakon 360 ml, 2 x FIS MR	6
FIS V 360 S	**068435**	●	■	▲	DK, S, N, FIN, PL, GR	180	1 flakon 360 ml, 2 x FIS MR	6
FIS V 360 S	**502283**	●	■	▲	LT, LV, EE, UA, RUS, KZ	180	1 flakon 360 ml, 2 x FIS MR	6
FIS V 360 S	**043994**	●	■	▲	CZ, SK, PL, H, RO, RUS	180	1 flakon 360 ml, 2 x FIS MR	6
FIS V 410 C	**521431**	●	■	▲	I, GB, D	200	1 flakon 410 ml, 2 x FIS MR	16
FIS V 410 C	**534880**	●	■	▲	PL, LT, LV, EST, RUS	200	1 flakon 410 ml, 2 x FIS MR	12
FIS V 410 C	**538131**	●	■	▲	USA, RA, BR, MEX	200	1 flakon 410 ml, 2 x FIS MR	12
FIS MR	**096448**	–	–	–	–	–	10 keverőszár	10

MŰSZAKI ADATOK



Menetes szár **FIS A**

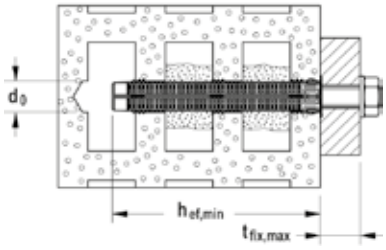


	Cinkkel galvanizált acél 5.8 Cikkszám	Cinkkel galvanizált acél 8.8 Cikkszám	Korrózióálló acél Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő üreges téglába d_0 [mm]	Min. rögzítési mélység üreges téglában $h_{ef,min}$ [mm]	Max. hasznos hosszúság üreges téglában $t_{fix,max}$ [mm]	Alkalmas szitahüvely	Egységcsomag [db]
Típus	**gvz**	**gvz**	**A4**						
FIS A M 6 x 70	**046204**	–	–	■	12	50	11	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 6 x 75	**090243**	–	**090437**	■	12	50	16	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 85	**090272**	–	–	■	12	50	26	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 110	**090273**	–	**090439**	■	12	50 85	52 17	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K	20
FIS A M 8 x 90	**090274**	**519390**	**090440**	■	12	50	29	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 8 x 110	**090275**	**519391**	**090441**	■	12 12 16	50 85 85	49 14 14	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 130	**090276**	**519392**	**090442**	■	12/16	50 85 85	69 34 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 175	**090277**	**519393**	**090443**	■	12 12 16	50 85 85 130	114 79 79 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 110	**090278**	–	**090444**	■	16	85	12	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 130	**090279**	–	**090447**	■	16	85	32	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 130	–	**524170**	–	■	16	85	32	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 150	**090281**	**517935**	**090448**	■	16	85 130	52 7	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 170	**044969**	**519395**	**044973**	■	16	85 130	72 27	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 190	–	**517936**	–	■	16	85 130	92 47	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 200	**090282**	**519396**	**090449**	■	16	85 130	102 57	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 12 x 120	**044971**	**519397**	**044974**	■	20	85	19	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 140	**090283**	**519398**	**090450**	■	20	85	39	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 160	**090284**	**517937**	**090451**	■	20	85 130	59 14	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 180	**090285**	**519399**	**090452**	■	20	85 130	79 34	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 200	–	**517938**	–	■	20	85 130	99 54	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 210	**090286**	–	**090453**	■	20	85 130	109 64	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 260	**090287**	–	**090454**	■	20	85 130 200	169 114 44	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10
FIS A M 16 x 130	**044972**	**519400**	**044975**	■	20	85	25	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 16 x 175	**090288**	**519401**	**090455**	■	20	85 130	70 25	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 16 x 200	**090289**	**517939**	**090456**	■	20	85 130	95 50	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10

MŰSZAKI ADATOK



Menetes szár **FIS A**



	Cinkkel galvanizált acél 5.8 Cikkszám	Cinkkel galvanizált acél 8.8 Cikkszám	Korrózióálló acél Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő üreges téglába d_0 [mm]	Min. rögzítési mélység üreges téglában $h_{ef,\,min}$ [mm]	Max. hasznos hosszúság üreges téglában $t_{fix,\,max}$ [mm]	Alkalmas szitahüvely	Egységcsomag [db]
Típus	**gvz**	**gvz**	**A4**						
FIS A M 16 x 250	**090290**	**517940**	**090457**	■	20	85 130 200	145 100 30	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10
FIS A M 16 x 300	**090291**	**519402**	**090458**	■	20	85 130 200	195 150 80	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10

MŰSZAKI ADATOK



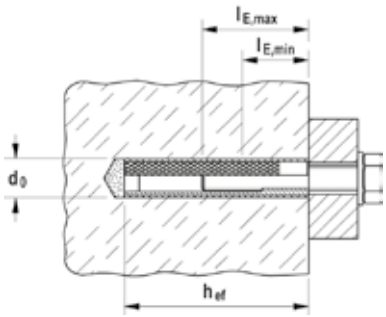
Műanyag szitahüvely **FIS H K**

	Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Furatmélység ETA [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Alkalmas dübelek	Töltési mennyiség / szitahüvely [Skála-beosztás]	Egységcsomag [db]
Típus								
FIS H 12 x 50 K	**041900**	■	12	55	50	FIS A M6-M8	5	50
FIS H 12 x 85 K	**041901**	■	12	90	85	FIS A M6-M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	**041902**	■	16	90	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	**041903**	■	16	135	110	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 20 x 85 K	**041904**	■	20	90	85	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	**046703**	■	20	135	110	FIS A M12-M16	25	20
FIS H 20 x 200 K	**046704**	■	20	205	180	FIS A M12-M16	40	20

MŰSZAKI ADATOK



Belsőmenetes csap **FIS E**

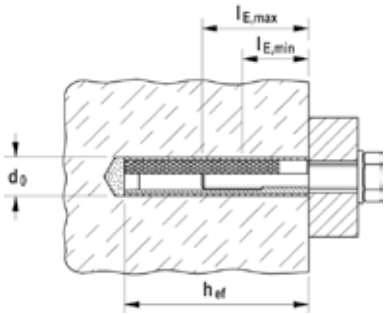


	Cinkkel galvanizált acél Cikkszám	Engedély ETA	Fúróátmérő d_0 [mm]	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Min. becsavarási mélység $l_{E,min}$ [mm]	Max. becsavarási mélység $l_{E,max}$ [mm]	Töltetmennyiség a tényleges rögzítési mélységhez tömör tégla falazatban [Skálabeosztáss]	Egységcsomag [db]
Típus	**gvz**							
FIS E 11 x 85 M6	**043631**	■	14	85	6	60	4	10
FIS E 11 x 85 M8	**043632**	■	14	85	8	60	4	10

MŰSZAKI ADATOK



Belsőmenetes csap **FIS E**



	Cinkkel galvanizált acél	Engedély	Fúróátmérő	Tényleges rögzítési mélység	Min. becsavarási mélység	Max. becsavarási mélység	Töltetmennyiség a tényleges rögzítési mélységhez tömör tégla falazatban	Egységcsomag
	Cikkszám	ETA	d_0 [mm]	h_{ef} [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[Skálabeosztáss]	[db]
Típus	gvz							
FIS E 15 x 85 M10	**043633**	■	18	85	10	60	5	10
FIS E 15 x 85 M12	**043634**	■	18	85	12	60	5	10

Injektáló ragasztó FIS VL
Egyszerű injektáló ragasztó alkalmazásokhoz repedéses betonba és falazatokba

MŰSZAKI ADATOK



Injektáló ragasztó **FIS VL 410 C**



Keverőszár **FIS MR**



FIS VL 410 C HWK



FIS VL 410 C vödörben

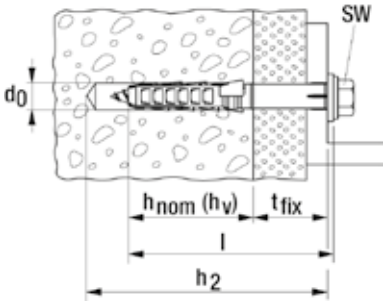
		Engedély	Flakonon szereplő nyelvek	Skála-beosztás	Tartalom	Egység-csomag
Típus	Cikkszám	ETA				[db]
FIS VL 300 T klippel	**537149**	■	P, E, GB	150	1 flakon 300 ml, 2 x FIS MR	12
FIS VL 300 T klippel	**538583**	■	CZ, SK	150	1 flakon 300 ml, 2 x FIS MR	10
FIS VL 300 T HIGH SPEED klippel	**538585**	■	CZ, SK	150	1 flakon 380 ml, 2 x FIS MR	10
FIS VL 300 T	**539461**	■	GB, F, E, P, RO, UAE	150	1 flakon 300 ml, 2 x FIS MR	12
FIS VL 300 T vödörben	**539462**	■	GB, F, E, P, RO, UAE	150	20 flakons 300 ml, 40 x FIS MR	1
FIS VL 300 T HWK big	**538589**	■	CZ, SK	150	20 flakons 300 ml, 40 x FIS MR	1
FIS VL 410 C	**539463**	■	GB, F, E, P, RO, UAE	200	1 flakon 410 ml, 2 x FIS MR	12
FIS VL 410 C	**538584**	■	CZ, SK	200	1 flakon 410 ml, 2 x FIS MR	12
FIS VL 410 C HIGH SPEED	**538586**	■	CZ, SK	200	1 flakons 410 ml, 1 x FIS MR	12
FIS VL 410 C vödörben	**538549**	■	D, F, NL, GB, TR	200	16 flakons 410 ml, 32 x FIS MR	1
FIS VL 410 C vödörben	**539464**	■	GB, F, E, P, RO, UAE	200	16 flakons 410 ml, 32 x FIS MR	1
FIS VL 410 C HWK big	**538590**	■	CZ, SK	200	16 flakons 410 ml, 32 x FIS MR	1

Rögzítődübel SXR
Univerzális megoldás kis furatmélységgel

MŰSZAKI ADATOK



SXR-FUS - cinkkel galvanizált, hatlapfejű, peremes biztonsági csavarral, alátéttel kombinált, T40



	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Tűzi-horganyzott acél	Engedély	Fúróátmérő	Min. furatmélység átmenő-szerelésnél	Min. rögzítési mélység	Dübelhossz	Max. hasznos hossz	Behajtás	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	h_{nom} (h_v) [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]		[db]
Típus	gvz	A4	fvz								
SXR 10 x 52 FUS	502456 1)	–	–	■	10	62	50	52	2	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS	046329	046339	–	■	10	70	50	60	10	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS	–	–	509537	–	10	70	50	60	10	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS	046330	046340	–	■	10	90	50	80	30	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS	–	–	509538	–	10	90	50	80	30	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS	046331	046342	–	■	10	110	50	100	50	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS	–	–	509539	–	10	110	50	100	50	T40/SW13	50
SXR 10 x 120 FUS	046332	046343	–	■	10	130	50	120	70	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS	046333	046344	–	■	10	150	50	140	90	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS	–	–	509540	–	10	150	50	140	90	T40/SW13	50
SXR 10 x 160 FUS	046334	046345	–	■	10	170	50	160	110	T40/SW13	50
SXR 10 x 180 FUS	046335	046361	–	■	10	190	50	180	130	T40/SW13	50
SXR 10 x 200 FUS	046336	046362	–	■	10	210	50	200	150	T40/SW13	50
SXR 10 x 230 FUS	046337	046363	–	■	10	240	50	230	180	T40/SW13	50
SXR 10 x 260 FUS	046338	046364	–	■	10	270	50	260	210	T40/SW13	50

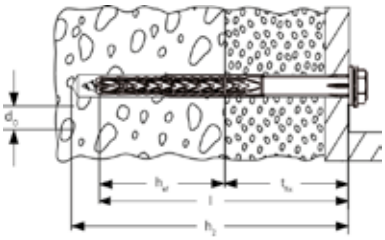
1) Nem előszerelt

Rögzítődübel SXR-L
Erőteljes megoldás hosszú terpesztőzónával

MŰSZAKI ADATOK



SXRL-FUS - hatlapfejű, peremes biztonsági csavarral, integrált alátéttel



	Cinkkel galvanizált acél	Korrózióálló acél	Engedély		Fúróátmérő	Min. furatmélység átmenő-szerelésnél	Hasznos hossz. (h_{ef} = 70 mm)	Hasznos hossz. (h_{ef} = 90 mm)	Dübelhossz	Behajtás	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	ETA	DIBt	d_0 [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]		[db]
Típus	**gvz**	**A4**									
SXRL 10 x 80 FUS	**522719**	**522730**	■	–	10	90	10	–	80	T40/SW13	50
SXRL 10 x 100 FUS	**522720**	**522731**	■	–	10	110	30	10	100	T40/SW13	50
SXRL 10 x 120 FUS	**522721**	**522732**	■	–	10	130	50	30	120	T40/SW13	50
SXRL 10 x 140 FUS	**522723**	**522733**	■	–	10	150	70	50	140	T40/SW13	50
SXRL 10 x 160 FUS	**522724**	**522734**	■	–	10	170	90	70	160	T40/SW13	50
SXRL 10 x 180 FUS	**522725**	**522735**	■	–	10	190	110	90	180	T40/SW13	50
SXRL 10 x 200 FUS	**522726**	**522736**	■	–	10	210	130	110	200	T40/SW13	50
SXRL 10 x 230 FUS	**522727**	**522737**	■	–	10	240	160	140	230	T40/SW13	50
SXRL 10 x 260 FUS	**522728** 1)	**522738** 1)	■	–	10	270	190	170	260	T40/SW13	50
SXRL 10 x 290 FUS	**522729** 1)	**522739** 1)	■	–	10	300	220	200	290	T40/SW13	50
SXRL 14 x 80 FUS	**530946**	**530955**	■	●	14	95	10	–	80	T50/SW17	50
SXRL 14 x 100 FUS	**530947**	**530956**	■	●	14	115	30	10	100	T50/SW17	50
SXRL 14 x 120 FUS	**530948**	**530957**	■	●	14	135	50	30	120	T50/SW17	50
SXRL 14 x 140 FUS	**530949**	**530958**	■	●	14	155	70	50	140	T50/SW17	50
SXRL 14 x 160 FUS	**530950**	**530959**	■	●	14	175	90	70	160	T50/SW17	50
SXRL 14 x 180 FUS	**530951**	**530960**	■	●	14	195	110	90	180	T50/SW17	50
SXRL 14 x 200 FUS	**530952**	**530961**	■	●	14	215	130	110	200	T50/SW17	50
SXRL 14 x 230 FUS	**530953**	**530962**	■	●	14	245	160	140	230	T50/SW17	50
SXRL 14 x 260 FUS	**530954**	**530963**	■	●	14	275	190	170	260	T50/SW17	50

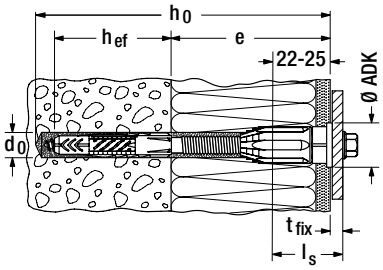
1) Nem előszerelt

Thermax 8 / 10 8 / 10
A távtartószerelés hőszigetelő rendszereknél alkalmazott új formája (ETICS)

MŰSZAKI ADATOK



Thermax 8 és 10



Típus	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [mm]	Furatmélység h_0 [mm]	Hasznos hossz. e [mm]	Rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Fedősapka-Ø ADK [mm]	Kulcsméret ⬡ SW [mm]	Faforgács / metrikus / lemezcsavar	Egység-csomag [db]
Thermax 8/60 M6	**045685** 1) 2)	10	120	45 - 60	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/80 M6	**045686** 1) 2)	10	140	60 - 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/100 M6	**045687** 1) 2)	10	160	80 - 100	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/120 M6	**045688** 1) 2)	10	180	100 - 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/140 M6	**045689** 1) 2)	10	200	120 - 140	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/160 M6	**045690** 1) 2)	10	220	140 - 160	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/180 M6	**045691** 1) 2)	10	240	160 - 180	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M6	**045692** 1) 2)	12	160	80 - 100	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/120 M6	**045693** 1) 2)	12	180	100 - 120	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/140 M6	**045694** 1) 2)	12	200	120 - 140	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/160 M6	**045695** 1) 2)	12	220	140 - 160	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/180 M6	**045696** 1) 2)	12	240	160 - 180	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/200 M6	**512605** 1) 2)	12	260	180 - 200	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/220 M6	**514250** 1) 2)	12	280	200 - 220	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/240 M6	**514251** 1) 2)	12	300	220 - 240	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M8	**045697** 2)	12	160	80 - 100	70	22	13	M8	20
Thermax 10/120 M8	**045698** 2)	12	180	100 - 120	70	22	13	M8	20
Thermax 10/140 M8	**045699** 2)	12	200	120 - 140	70	22	13	M8	20
Thermax 10/160 M8	**045700** 2)	12	220	140 - 160	70	22	13	M8	20
Thermax 10/180 M8	**514252** 2)	12	240	160 - 180	70	22	13	M8	20
Thermax 10/200 M8	**514253** 2)	12	260	180 - 200	70	22	13	M8	20
Thermax 10/220 M8	**514254** 2)	12	280	200 - 220	70	22	13	M8	20
Thermax 10/240 M8	**514255** 2)	12	300	220 - 240	70	22	13	M8	20
Thermax 10/100 M10	**045702** 2)	12	160	80 - 100	70	22	13	M10	20
Thermax 10/120 M10	**045703** 2)	12	180	100 - 120	70	22	13	M10	20
Thermax 10/140 M10	**045704** 2)	12	200	120 - 140	70	22	13	M10	20
Thermax 10/160 M10	**045705** 2)	12	220	140 - 160	70	22	13	M10	20
Thermax 10/180 M10	**514256** 2)	12	240	160 - 180	70	22	13	M10	20
Thermax 10/200 M10	**514257** 2)	12	260	180 - 200	70	22	13	M10	20
Thermax 10/220 M10	**514258** 2)	12	280	200 - 220	70	22	13	M10	20
Thermax 10/240 M10	**514259** 2)	12	300	220 - 240	70	22	13	M10	20

1) Az SX 5 dübelt is t artalmazza

2) Min. Csavar Hosszúság l_s = 22mm + tárgyvastagság; UX dübel nélküli szereléskor faszerkezetbe figyelembe kell venni a fúróátmérőt (terhelési táblázat alatti lábjegyzet).

Thermax 12/16
Engedélyezett hőhíd-megszakítással rendelkező távtartószerelés külső szigeteléseknél (ETICS)

MŰSZAKI ADATOK



Thermax 12/110 M12



Thermax 16/170 M12

	Cinkkel galvanizált acél Cikkszám	Korrózióálló acél Cikkszám	Engedély DIBt	Tartalom	Egységcsomag [db]
Típus	gvz	A4			
Thermax 12/110 M12	**051291**	–	●	20db M12 menetes szár, 20db hőszigetelő kónusz, 20db M12 A4 menetes szár, 20db A4 alátét, 20db A4 anya, 20db szitahüvely 20 x 130, 5db behajtóhegy, 5db maróél, 5db használati útmutató	20
Thermax 12/110 M12	–	**051537**	●	10db M12-A4 menetes szár, 10db hőszigetelő kónusz, 10db M12-A4 menetes szár, 10db A4 alát ét, 10db A4 anya, 10db szitahüvely 20 x 130, 3db behajtóhegy, 3db maróél, 3db használati útmutató	10
Thermax 12/110 M12 B	**051290**	–	●	2db M12 menetes szár, 2db hőszigetelő kónusz, 2db M12 A4 menetes szár, 2db A4 alátét, 2db A4 anya, 2db szitahüvely 20 x 130 , 1db behajtóhegy, 1db maróél, 1db használati útmutató	1
Thermax 16/170 M12	**051293**	–	●	20db M16 menetes szár, 20db hőszigetelő kónusz, 20db M12 A4 menetes szár, 20db A4 alátét, 20db A4 anya, 20db szitahüvely 20 x 200, 5db behajtóhegy, 5db maróél, 5db hosszabbító tömlő, 5db használati útmutató	20
Thermax 16/170 M12	–	**051543**	●	10db M16 A4 menetes szár, 10db hőszigetelő kónusz, 10db M12 A4 menetes szár, 10db A4 alát ét, 10db A4 anya, 10db szitahüvely 20 x 200, 3db behajtóhegy,3db maróél, 3db hosszabbító tömlő, 3db használati útmutató	10
Thermax 16/170 M12 B	**051292**	–	●	2db M16 menetes szár, 2db hőszigetelő kónusz, 2db M12 A4 menetes szár, 2db A4 alátét, 2db A4 anya, 2db szitahüvely 20 x 200, 1db behajtóhegy, 1db maróél,1db hosszabbító tömlő, 1db használati útmutató	1

DUOPOWER
Az erő és intelligencia duója

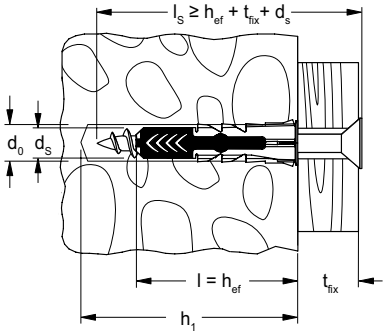
MŰSZAKI ADATOK



DUOPOWER



DUOPOWER nagyobb rögzítési mélységgel



	Cikkszám	Cikkszám	Fúró-átmérő d_0 [mm]	Min. furat-mélység h_1 [mm]	Min. panel-vastagság d_p [mm]	Min. becsa-varási mélység $l_{E,min}$ [mm]	Dübelhossz l [mm]	Fa- és forgácslap-csavar d_S / d_S x l_S [mm]	Behajtás	Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Egység-csomag [db]
Típus	**csavar nélkül**	**csavarral**									
DUOPOWER 5 x 25	**555005**	–	5	35	12,5	28	25	3 - 4	–	–	100
DUOPOWER 6 x 30	**555006**	–	6	40	12,5	34	30	4 - 5	–	–	100
DUOPOWER 8 x 40	**555008**	–	8	50	12,5	45	40	4,5 - 6	–	–	100
DUOPOWER 10 x 50	**555010**	–	10	60	12,5	56	50	6 - 8	–	–	50
DUOPOWER 5 x 25 S	–	**555105**	5	35	12,5	29	25	4 x 35	PZ2	6	50
DUOPOWER 6 x 30 S	–	**555106**	6	40	12,5	35	30	4,5 x 40	PZ2	5	50
DUOPOWER 8 x 40 S	–	**555108**	8	60	12,5	45	40	5 x 60	PZ2	15	50
DUOPOWER 10 x 50 S	–	**555110**	10	70	12,5	57	50	7 x 70	SW 13 / TX 40	13	25
DUOPOWER 6 x 50	**538240**	–	6	60	12,5	55	50	4 - 5	–	–	100
DUOPOWER 8 x 65	**538241**	–	8	75	2 x 12,5	70	65	4,5 - 6	–	–	50
DUOPOWER 10 x 80	**538242**	–	10	90	–	87	80	6 - 8	–	–	25
DUOPOWER 12 x 60	**538243**	–	12	70	–	68	60	8 - 10	–	–	25
DUOPOWER 14 x 70	**538244**	–	14	80	–	80	70	10 - 12	–	–	20
DUOPOWER 6 x 50 S	–	**538245**	6	75	12,5	55	50	4,5 x 70	PZ2	15	50
DUOPOWER 8 x 65 S	–	**538246**	8	85	2 x 12,5	70	65	5 x 80	PZ2	10	25
DUOPOWER 10 x 80 S	–	**538247**	10	112	–	87	80	7 x 107	SW 13	20	10
DUOPOWER 12 x 60 S	–	**538248**	12	85	–	68	60	8 x 80	SW 13	12	10
DUOPOWER 14 x 70 S	–	**538249**	14	100	–	80	70	10 x 95	SW 17	15	8

Univerzális dübel UX
Tökéletes, tartás minden építőanyagban

MŰSZAKI ADATOK



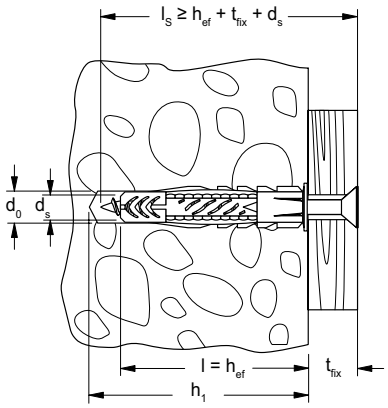
UX - perem nélkül

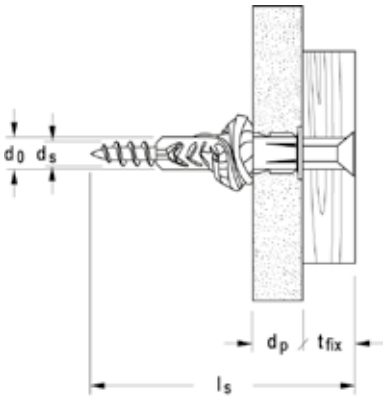


UX R - peremmel



UX R S - peremmel és csavarral





	perem nélkül	peremmel	peremmel és csavarral	Fúróátmérő	Min. furatmélység	Min. panelvastagság	Dübelhossz	Fa- és forgácslap-csavar	Max. hasznos hossz	Egységcsomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	d_s / d_s x l_s [mm]	t_{fix} [mm]	[db]
Típus	**UX**	**UX R**	**UX R S**							
UX 5 x 30	**094721**	**094722**	–	5	40	9,5	30	3 - 4	–	100
UX 6 x 35	**062754**	**062756**	–	6	45	9,5	35	4 - 5	–	100
UX 6 x 35	–	–	**094758**	6	65	9,5	35	4,5 x 60	20	25
UX 6 x 50	**072094**	**072095**	–	6	60	9,5	50	4 - 5	–	100
UX 6 x 50	–	–	**094759**	6	80	9,5	50	4,5 x 75	20	25
UX 8 x 40	–	**505483**	–	8	50	9,5	40	4,5 - 6	–	100
UX 8 x 50	**077869**	**077870**	–	8	60	9,5	50	4,5 - 6	–	100
UX 8 x 50	–	–	**094762**	8	75	9,5	50	5 x 70	15	25
UX 8 x 50	–	–	**094760**	8	85	9,5	50	5 x 80	25	25
UX 10 x 60	**077871**	**077872**	–	10	75	12,5	60	6 - 8	–	50
UX 10 x 60	**094761**	–	–	10	90	12,5	60	6 x 85	20	10
UX 12 x 70	**062758**	–	–	12	85	–	70	8 - 10	–	25
UX 14 x 75	**062757**	–	–	14	95	–	75	10 - 12	–	20

Dübel SX
Erőteljes, négy irányba terpesztő nylon dübel

MŰSZAKI ADATOK



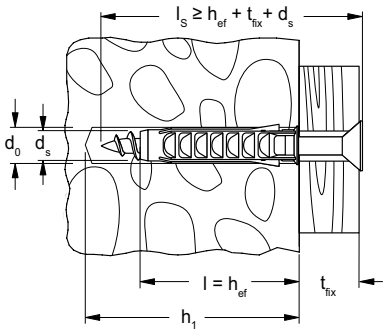
Plug **SX** peremmel



Plug **SX** - nagyobb rögzítési mélységgel, perem nélkül



Plug **SX** peremmel és csavarral



	peremmel	nagyobb rögzítési mélységgel, perem nélkül	peremmel és csavarral	Fúróátmérő	Min. furatmélység	Dübelhossz	Fa- és forgácslapcsavar	Max. hasznos hossz	Egységcsomag
	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	d_S / d_S x l_S [mm]	t_{fix} [mm]	[db]
Típus	**SX**	**SX**	**SX-S**						
SX 4 x 20	**070004**	–	–	4	25	20	2 - 3	–	200
SX 5 x 25	**070005**	–	–	5	35	25	3 - 4	–	100
SX 6 x 30	**070006**	–	–	6	40	30	4 - 5	–	100
SX 6 x 30	–	–	**070021**	6	45	30	4,5 x 40	5	50
SX 6 x 50	**078185**	**024827**	–	6	60	50	4 - 5	–	100
SX 8 x 40	**070008**	–	–	8	50	40	4,5 - 6	–	100
SX 8 x 40	–	–	**070022**	8	65	40	5 x 60	15	50
SX 8 x 65	–	**024828**	–	8	75	65	4,5 - 6	–	50
SX 10 x 50	**070010**	–	–	10	70	50	6 - 8	–	50
SX 10 x 80	–	**024829**	–	10	95	80	6 - 8	–	25
SX 12 x 60	**070012**	–	–	12	80	60	8 - 10	–	25
SX 14 x 70	**070014**	–	–	14	90	70	10 - 12	–	20
SX 16 x 80	**070016**	–	–	16	100	80	12 (1/2")	–	10

Vízzáró pisztolyhab PUP BS 750
A víznyomásnak bizonyítottan ellenálló pisztolyhab

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tartalom/ flakon [ml]	Szabad habtérfogat [l]	Szín	Egységcsomag [db]		
PUP BS 750 B2 (DE/EN)	**513763**	750	45	bézs	12		

2-komponensű gyorshab 2K PU 400
Kiváló minőségű, nagy habtérfogatú 2-komponensű gyorshab a biztonságos rögzítésekhez

MŰSZAKI ADATOK



2-komponensű gyorshab 2K PU 400
PU 2/402

Típus	Cikkszám	Tartalom/ flakon [ml]	Szabad habtérfogat [l]	Egységcsomag [db]				
2K PU 400 (DE)	**053081**	400	13	12				

2-komponensű rögzítőhab 2K PU S 400
2-komponensű, nagy habtérfogatú rögzítőhab forgatható aktíváló tárcsával a biztonságos rögzítésekhez

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tartalom/ flakon [ml]	Szabad habtérfogat [l]	Egységcsomag [db]				
PU 2/403 B2 (DE)	**053089**	400	13	12				
2K PU S 400 (DE)	**539199**	400	13	12				

Védőkesztyű nélkül, általános felhasználásra.

Szaniter szilikon DSSA
Kiváló minőségű prémium szaniterszilikon

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Szín	Tartalom [ml]	Egységcsomag [db]				
DSSA TP (DE/EN)	**053100**	színtelen	310	12				
DSSA W (DE/EN)	**053101**	fehér	310	12				
DSSA GR (DE/EN)	**053102**	szürke	310	12				
DSSA BG (DE/EN)	**053103**	bahama bézs	310	12				
DSSA DG (DE/EN)	**053105**	sötétszürke	310	12				
DSSA SW (DE/EN)	**053120**	fekete	310	12				
DSSA SG (DE/EN)	**058530**	ezüstszürke	310	12				
DSSA FUG (DE/EN)	**512208**	szürke	310	12				
DSSA SAG (DE/EN)	**512209**	szaniter szürke	310	12				
DSSA MA (DE/EN)	**512210**	manhattan	310	12				
DSSA AN (DE/EN)	**512211**	antracit	310	12				

Építőszilikon DBSA
Széles körben alkalmazható alacsony szagtartalmú prémium építési szilikon

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Szín	Tartalom [ml]	Egységcsomag [db]			
DBSA TP (DE/EN)	**053090**	színtelen	310	12			
DBSA GR (DE/EN)	**053092**	beton szürke RAL 7042	310	12			
DBSA SW (DE/EN)	**053094**	fekete RAL 9005	310	12			
DBSA ANG (DE/EN)	**540084**	antracit szürke RAL 7016	310	12			
DBSA WAL (DE/EN)	**540086**	fehér aluminium RAL 9006	310	12			
DBSA GAL (DE/EN)	**540087**	szürke aluminium RAL 9007	310	12			

Szerkezeti tömítőanyag DKM
Univerzális hibrid tömítő / ragasztóanyag beltéri és kültéri használatra

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Szín	Tartalom [ml]	Egységcsomag [db]				
DKM-290 ML (DE/EN)	**517599**	szürke	290	12				

Színtelen tetőtömítőanyag DDK
Tartósan rugalmas, minden felületre erősen tapadó tömítőanyag

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Szín	Tartalom [ml]	Egységcsomag [db]				
DDK TR (DE/EN)	**049103**	színtelen	310	12				

Tömítőragasztó KD
Rugalmas ragasztó- és tömítőanyag kül- és beltéri használatra

MŰSZAKI ADATOK



Tömítőragasztó **KD-290**

Típus	Cikkszám	Tartalom [ml]	Kiszerelés	Szín	Egységcsomag [db]		
KD Fehér 290ML	**059389**	290	Flakon	fehér	12		
KD Szürke 290ML (DE/EN)	**503318**	290	Flakon	szürke	12		
KD Fekete 290ML (DE/EN)	**503319**	290	Flakon	fekete	12		

Cink spray FTC-ZS
Gyorsan száradó felület és kiemelkedően hosszútávú korrózióvédelem fémekhez

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tartalom [ml]	Egységcsomag [db]				
FTC-ZS (EN/FR/ES/PT)	**509242**	400	12				

TARTOZÉKOK

MŰSZAKI ADATOK



PUPK 2





PUPM 3

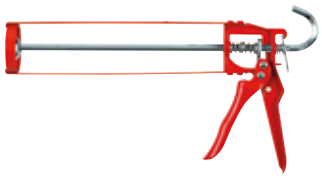
Típus	Cikkszám	Egységcsomag [db]						
PUP K2	**062400**	1						
PUP M3	**033208**	1						
PUP M4 Fekete	**513429**	1						

MŰSZAKI ADATOK



Típus	Cikkszám	Tartalom [ml]	Egységcsomag [db]					
PUR 150 (DE)	**053083**	150	12					
PUR 500 (DE/EN)	**053085**	500	12					

MŰSZAKI ADATOK



Kinyomópisztoly **KPM 1**



Kinyomópisztoly **KPM 2**



Kinyomópisztoly **FIS DM S**

Típus	Cikkszám		Egységcsomag [db]
KP M 1	**053115**		1
KP M 2	**053117**		1
FIS DM S	**511118**		1

MŰSZAKI ADATOK



Pneumatikus kinyomópisztoly **FIS DP S-XL**



Kinyomópisztoly **FIS DM S-L**



Kinyomópisztoly **FIS AC**

Típus	Cikkszám		Egységcsomag [db]
FIS DP S-XL	**512401**		1
FIS DM S-L	**510992**		1
FIS AC	**096497**		1

MŰSZAKI ADATOK



Furatkifújó **ABG**

Típus	Cikkszám		Egységcsomag [db]
Furatkifújó ABG	**089300**		1

TARTOZÉKOK FURATTISZTÍTÓ KEFE



Furattisztító kefe **BS**

Típus	Cikkszám	Kefeátmérő [mm]	Fúróátmérő [mm]	Egységcsomag [db]
BS ø 8	**078177**	9	8	1
BS ø 10	**078178**	11	10	1
BS ø 12	**078179**	13	12	1
BS ø 14	**078180**	16	14	1
BS ø 16/18	**078181**	20	16/18	1
BS ø 24	**078182**	26	24	1
BS ø 28	**078183**	30	28	1
BS ø 35	**078184**	40	30/32/35	1

Termék	Oldal
Klímatartó konzol KSU	254
Klímatartó konzol MCE	252
Szögelem WS 31-45°	94
Szögelemek MW és MWU	108
Szögelemek MW Clix 90°	106
Szögelem PWK	130
Szögelem WK	146
Szögelem WK hdg.	227
Alaplap GPL	194
Szorítóbilincs TKLS	190
Acélgerenda bilincs TKR	151
Acélgerenda bilincs TKR hdg.	231
Acélgerenda bilincs TKR 31	111
Merevítő elem PSAE	132
Univerzális szögtartóelem FAF	153
Univerzális szögtartóelem FAF hdg.	235
Szerelőlapok FFF	152
Szerelőlapok FFF hdg.	233
Szerelőlapok PFAF	135
Szerelőlapok PFFF	134
Szerelőlapok PFUF	136
Szerelőlapok PFUF D	137
Kábelkengyel KB	262
Gyűjtőbilincs SHA	264
Kábelkötegelő BN / UBN	282
Konzolok ALK	91
Konzolok FCA	120
Konzolok FCA hdg.	217
Szaniter rögzítések	290
Sínösszekötő FUF OC és PFUF OC	119
Sínösszekötő FUF OC hdg.	216
Sínösszekötő SV 31	96
Szerelősín FLS	88
Szerelősín FUS	114
Szerelősín FUS hdg.	212
Csúszóanya FCN	142
Szorítókarom HK 31	110
Szorítókarom HK 41	143
Szorítókarom HK 41 hdg.	224
Csavaros szorító TKL	188
ClipFix plus LS/ES/ZS	258
ClipFix plus SD	260

Termék	Oldal
Fémbilincs BSM	278
Csúszóanya FCN Clix P és FCN Clix M	138
Csúszóanya FCN Clix P / FCN Clix M hdg.	222
Keresztcsatlakozó FVS	160
Tartólap DPP, DPF	199
Légcsatorna tartó L- és Z-típus	180
Fixpont bilincs FFPS és nyereg FFPK	169
Sínösszekötők FUF	155
Sínösszekötők FUF hdg.	236
szerelőelem FZF	154
Masszív kétrészes bilincs FRSM - inch	68
Masszív kétrészes bilincs FRSM - metric	70
Csuklós gumibetétes bilincs FGRS	50
Csuklós gumibetétes bilincs FGRS Plus	48
Csuklós gumibetétes bilincs FKS Plus műanyag csövekhez	52
Lyukasztó szerszám LZ, lyukasztó bélyeg LST	183
Tömlőbilincs SGS	84
Beütőszeg ED	207
Függesztett szerelési rendszer	156
Megerősített konzol FCAM	124
Megerősített konzol FCAM hdg.	220
Univerzális szögtartóelem UWS	145
Univerzális szögtartóelem UWS hdg.	226
Szögelem MW	197
Szeges vezetékrögzítő NS / MNS	272
Szeges vezetékrögzítő NSB	274
Párhuzamos összekötő PV	198
Csuklós felfüggesztő PDH / PDH K	174
Perforált fém szerelőszalag LBV / LBK	206
Gumibetétes bilincs FRS	60
Gumibetétes bilincs FRS A2/A4	240
Gumibetétes bilincs FRS Plus	54
Gumibetétes bilincs FRS Triple	58
Masszív kétrészes bilincs FRSN	66
Masszív kétrészes bilincs FRSN Triple	64
Gumibetétes bilincs FRS-L	56
Szorítókapocs FC	268
Csőkapocs RC	266
Trapézfelfüggesztő TZ	182
Átmenőszerelésű gyorscsatlakozó PFCN	126
Hőszigetelt csőbilincs FRS K	72
Hőszigetelt csőbilincs KFT	74

Termék	Oldal
Gumi sínbetét EMS	184
Vezetékrögzítő bilincs SCH	270
Nyerges tartóelem PSF	128
Nyerges tartóelem SF	144
Nyerges tartóelem SF Clix 31	104
Nyerges tartóelem SF hdg.	225
Szaniterrögzítések építőlapokhoz	288
Szilikon bilincs FRSH	62
Csúszóanya FSM Clix M	100
Csúszóanya FSM Clix P	98
Tolócsúszka FSC1	172
Csúszóelem GL	170
Mozgó felfüggesztő SB	173
Tolócsúszka SBS	171
Hanggátló fixpont tartó FSFP	168
Fém távtartó csőbilincs AM	276
Légvezetéktaró LRBN / LRB	181
Sprinkler bilincs FRSL	80
Sprinkler bilincs FRSP	78
Tőcsavar STST	195
Függesztőelem AHB	196
System components	161
Textil szerelőszalag GWB	205
Feszítőelem FSB 45°	150
Feszítőelem FSB 45° hdg.	230
Menetes szár G / Menetes csap GS	192
Kalapácsfejű csavar FHS Clix	102
Kalapácsfejű csavar FHS Clix S	140
Univerzális szögtartóelem PUWS	129
Univerzális tartóelem UHRS	148
U-kengyel ETR	77
U-kengyel FUBD	82
Állítható konzol PVB	131
Állítható tartóelem VB	149
Állítható tartóelem VB hdg.	229
Légvezeték bilincs LGS	178
Mosdótál és porceláncsésze rögzítés	292
Wireclip WIC	284

Cikkszám	Termék	Oldal
004850	VB	149
014319	VM M 6	202
014320	WDP 10 x 170	289
014570	ED 22	208
015014	BSM 6	279
015015	BSM 8	279
015016	BSM 10	279
015019	BSM 30	279
015068	BSMD 10	279
015069	BSMD 12	279
015070	BSMD 14	279
015076	BSMD 26	279
015081	BSMD 42	279
015082	BSMD 47	279
018652	WB 5N	291
020914	FHS CLIX S 8 x 30	141
020915	FHS CLIX S 8 x 40	141
020916	FHS CLIX S 8 x 60	141
020917	FHS CLIX S 10 x 30	141
020918	FHS CLIX S 10 x 40	141
020919	FHS CLIX S 10 x 60	141
020936	RD M 8 / M 6	203
020947	PV M 6	198
020949	TKL M 12	189
020956	G 6	192
020957	G 12	192
020958	G 16	192
020959	GWB	205
020968	GPS 3/4"	194
020969	FHS CLIX S 12 x 30	141
020971	VM M 12	163
024415	ETR 8 - 13	77
024416	ETR 12 - 17	77
024417	ETR 15 - 21	77
024418	ETR 20 - 27	77
024419	ETR 26 - 34	77
024420	ETR 33 - 42	77
024421	ETR 40 - 49	77
024422	ETR 50 - 60	77
024423	ETR 60 - 70	77
024424	ETR 66 - 76	77
024425	ETR 70 - 82	77
024426	ETR 80 - 90	77
024427	ETR 90 - 102	77
024428	ETR 100 - 108	77
024429	ETR 102 - 114	77
024430	ETR 121 - 127	77
024431	ETR 126 - 133	77
024432	ETR 131 - 140	77
024433	ETR 143 - 153	77
024434	ETR 150 - 159	77
024435	ETR 168	77
024436	ETR 193,7	77
024437	ETR 219	77
024637	LGS 450	179
024638	LGS 500	179
024639	LGS 560	179
024640	LGS 600	179
024641	LGS 630	179
024642	LGS 710	179
024643	LGS 800	179
024644	LGS 900	179
024645	LGS 1000	179
024646	LGS 1120	179
024647	LGS 1250	179
024648	DPF 60 - 105	199
024649	U 12 x 40	162
024650	MU M 12	162
024671	LKH	180
024674	ZKH	180
024675	LRB	181
037289	GPR 1/2"	194
037573	UBN 3,6 x 200	283
040390	FUS 41/2,0 - 2 m	115
040391	FUS 21/2,0 - 2 m	115
040398	GPS M 12	194
042535	FRS 15 - 19 M8/M10	61
042536	FRS 20 - 24 M8/M10	61
042537	FRS 25 - 30 M8/M10	61
042538	FRS 32 - 37 M8/M10	61
042554	FRS 40 - 45 M8/M10	61
042555	FRS 55 - 61 M8/M10	61
043275	TKL Ø 13	189
043365	Toolset for SZE	208
044559	WIC 2 VE20	285
044560	WIC 2 VE100	285
044561	WIC 3 VE20	285
044564	WIC 4 VE50	285
044565	WI Ø 2 mm	285
044721	WIZ	285
045517	SGS 9 W2 8 - 12	84
045518	SGS 9 W2 10 - 16	84
045519	SGS 9 W2 12 - 20	84
045520	SGS 9 W2 16 - 27	84
045521	SGS 9 W2 20 - 32	84
045522	SGS 9 W2 25 - 40	84
045523	SGS 9 W2 32 - 50	84
045524	SGS 9 W2 40 - 60	84
045525	SGS 9 W2 50 - 70	84
045526	SGS 9 W2 60 - 80	84
045527	SGS 9 W2 70 - 90	84
045528	SGS 9 W2 80 -100	84
045529	SGS 9 W2 90 -110	84
045530	SGS 9 W2 100 -120	84
045531	SGS 9 W2 110 -130	84
045532	SGS 9 W2 120 -140	84
045956	WIS 2/1	285
045957	WIS 2/2	285
045958	WIS 2/3	285
045959	WIS 2/5	285
045960	WIS 2/10	285
047316	FHS CLIX S 12 x 40	141
047726	SBS 12/16	171
048151	SF plus ES 10	259
048152	SF plus ES 18	259
048154	SS-TKL M10/M12	189
048161	SF plus ZS 18	259
048162	SF plus ZS 28	259
048171	SF plus KB 8	263
048172	SF plus KB 16	263
048181	SF plus MS	265
048190	SF plus RC IEC 12	267
048191	SF plus RC IEC 16	267
048193	SF plus RC IEC 20	267
048197	SF plus RC IEC 25	267
048198	SF plus RC IEC 32	267
048199	SF plus RC IEC 40	267
048212	ED 15	208
048308	NSB 2/40	275
048309	NSB 2/50	275
048310	NSB 2/60	275
048311	NSB 3/40	275
048312	NSB 3/50	275
048313	NSB 3/60	275
048510	FFPS 2"	169
048511	FFPS 2 1/2"	169
048512	FFPS 3"	169
048513	FFPS 4"	169
048660	FFPS 5"	169
048662	FFPS 159 - 166	169
048663	FFPS 6"	169
048664	FFPS 8"	169
048665	FFPS 10"	169
048666	FFPK	169
049459	FRSN 15 - 19 M8/M10	67
049479	UWS	145
049789	FRSN 21 - 23 M8/M10	67
049790	FRSN 25 - 28 M8/M10	67
049793	FRSN 32 - 36 M8/M10	67
049794	FRSN 38 - 43 M8/M10	67
049902	FRSN 44 - 49 M8/M10	67
049922	FRSN 50 - 56 M8/M10	67
049944	FRSN 57 - 61 M8/M10	67
049945	FRSN 63 - 70 M8/M10	67
049947	FRSN 70 - 77 M8/M10	67
049948	FRSN 80 - 83 M8/M10	67
049979	FRSN 83 - 91 M8/M10	67
050006	FRSN 100 - 106 M8/M10	67
050008	FRSN 108 - 114 M8/M10	67
050009	FRSN 123 - 128 M8/M10	67
050010	FRSN 131 - 136 M8/M10	67
050023	FRSN 137 - 146 M8/M10	67
050326	KM 10	289
058120	RC IEC 16	267
058122	RC IEC 20	267
058135	KB 8	263
058136	KB 16	263
058139	SHA 15	265
058140	SHA 30	265
058141	SHA MS	265
058142	SHA KP	265
058155	SF plus LS 3/13	259
058156	SF plus LS 8/28	259
058157	SF plus LS 20/40	259
058173	NS 7	273
058174	NS 8	273
058175	NS 9	273
058176	NS 10	273
058177	NS 12	273
058178	SF plus SD 30	261
058179	SF plus SD 40	261
058183	SF plus ES 28	259
058184	SF plus ZS 10	259
058194	RC IEC 12	267
058198	RC IEC 25	267
058199	RC IEC 32	267
058200	RC IEC 40	267
060012	SCH 812	271
060016	SCH 1216	271
060019	SCH 1619	271
060023	SCH 1623	271
060032	SCH 2332	271
060042	SCH 3242	271
060149	BSM 16	279
060150	BSM 18	279
060151	BSM 20	279
060152	BSM 22	279
060153	BSM 24	279
060155	BSM 28	279
060158	BSM 37	279
060169	BSMD 16	279
060170	BSMD 18	279
060171	BSMD 20	279
060172	BSMD 22	279
060175	BSMD 28	279
060178	BSMD 37	279
060185	AM 8	277
060186	AM 10	277
060187	AM 12	277
060188	AM 14	277
060189	AM 16	277
060190	AM 18	277
060191	AM 20	277
060192	AM 22	277
060193	AM 24	277
060194	AM 26	277

fischer
innovative solutions

Cikkszám	Termék	Oldal
060195	AM 28	277
060196	AM 30	277
060200	BU M8 MH	294
060201	BU M10 MH	294
060204	BU M12 MH	294
060209	AM 32	277
060210	AM 34	277
060211	AM 37	277
060561	WCN 1	291
060562	WCN 2	291
060564	S 8 D 70 WCR	291
060568	S 8 RD 80 WCR	291
060570	S 8 RD 60 WCR	291
063490	FRSH 15 - 19	63
063492	FRSH 20 - 24	63
063494	FRSH 25 - 30	63
063495	FRSH 32 - 37	63
063498	FRSH 40 - 45	63
063499	FRSH 48 - 53	63
063500	FRSH 54 - 59	63
063502	FRSH 60 - 64	63
063504	FRSH 68 - 73	63
063505	FRSH 72 - 78	63
063511	FRSH 80 - 86	63
063513	FRSH 89 - 92	63
063518	FRSH 95 - 103	63
063520	FRSH 102 - 116	63
063537	FRSH 133 - 141	63
063559	WK 100/100	146
063938	UHRS	148
064037	PDH M 12	174
064038	GLL 3/4"	170
064041	GL 3/4"	170
064055	TKL L M 8	189
064056	G 12/3	162
064090	SPS M 12	163
064091	BLR 100 M12	163
064093	G 1/2"	192
064094	TZ M 8	182
064095	TZ M 10	182
064290	FRS 3/8" A2	240
064536	FRS 1/2" A2	240
064639	FRS 3/4" A2	240
064646	FRS 1" A2	240
064669	FRS 1 1/4" A2	240
064673	FRS 1 1/2" A2	240
064674	FRS 54 - 58 A2	240
064675	FRS 2" A2	240
064688	FRS 67 - 71 A2	240
064689	FRS 2 1/2" A2	240
064693	FRS 81 - 86 A2	240
064694	FRS 3" A2	240
064695	FRS 95 - 103 A2	240
064697	FRS 4" A2	240
064709	FRS 121 - 127 A2	240
064713	FRS 133 - 141 A2	240
064714	FRS 159 - 168 A2	240
064864	FRS 3/8" A4	240
064865	FRS 1/2" A4	240
064866	FRS 3/4" A4	240
064868	FRS 1" A4	240
064869	FRS 1 1/4" A4	240
064870	FRS 1 1/2" A4	240
064873	FRS 54 - 58 A4	240
064874	FRS 2" A4	240
064875	FRS 67 - 71 A4	240
064879	FRS 2 1/2" A4	240
064892	FRS 81 - 86 A4	240
064893	FRS 3" A4	240
064894	FRS 95 - 103 A4	240
064898	FRS 4" A4	240
064899	FRS 121 - 127 A4	240
064901	FRS 133 - 141 A4	240
064903	FRS 159 - 168 A4	240
064905	MS 27/18 A2 - 2m	241
064975	FHS CLIX 10 x 30 A2	241
064977	HG 27 M 10 A2	242
065101	ALK 27/18 - 200 A2	241
065132	STS 8 x 80 A2	246
065153	STS 10 x 100 A2	246
065173	G 10 A2	247
065174	G 10 A4	247
068012	SCH 812 GR	271
068016	SCH 1216 GR	271
068019	SCH 1619 GR	271
068023	SCH 1623 GR	271
068032	SCH 2332 GR	271
068060	FC 6 - 9 GR	269
068062	FC 9 - 12 GR	269
068064	FC 12 - 16 GR	269
068066	FC 16 - 20 GR	269
068267	PDH K M 8	174
068269	PDH K M 10	174
069364	UBN 3,6 x 300	283
069367	UBN 4,8 x 250	283
069368	UBN 4,8 x 350	283
069369	UBN 4,8 x 370	283
069370	UBN 4,8 x 430	283
069374	UBN 7,6 x 450	283
069375	UBN 7,6 x 550	283
069376	UBN 8,8 x 760	283
069377	UBN 8,8 x 810	283
069379	UBN 8,8 x 1168	283
071269	FSB 45°	150
071750	VB fvz	229
077347	FUS 41/2,5 - 3 m	115
077349	FUS 21/2,5 - 3 m	115
077355	FEC 41 B	125
077357	FEC 21 B	125
077359	FCA 41 - 300	121
077361	FCA 41 - 450	121
077363	FCA 41 - 600	121
077365	FCA 41 - 750	121
077405	FCN 6	142
077407	FCN 8	142
077409	FCN 10	142
077411	FCN 12	142
077537	FUS 41/2,5 - 6 m	115
077541	FUS 21/2,5 - 6 m	115
077580	G 3/4"	192
077605	TKL L Ø 9	189
077606	GRD 3/4" / M 12	204
077607	GRD 3/4" / M 10	204
077608	GRD 1/2" / M 12	204
077609	GRD 1/2" / M 10	204
077613	LRBN	181
077615	SF L 27 A2	242
077625	MW 27-90° A2	242
077626	MW 27-45° A2	242
077634	FHS CLIX 8 x 30 A2	241
077636	HG 27 M 8 A2	242
077641	MU M 10 A4	248
077642	MU M 8 A4	248
077643	STS 8 x 100 A2	246
077644	G 8 A2	247
077645	G 8 A4	247
077689	STST 10 x 60	195
077707	STST 10 x 80	195
077708	STST 10 x 100	195
077709	STST 10 x 120	195
077711	STST 10 x 140	195
077712	STST 10 x 180	195
077714	STST 6 x 80	195
077715	STS 8 x 100 A4	246
077716	STS 10 x 100 A4	246
079194	RC IEC 50	267
079196	RC IEC 63	267
079400	FGRS Plus 12 - 14	49
079401	FGRS Plus 15 - 19	49
079402	FGRS Plus 20 - 24	49
079403	FGRS Plus 25 - 30	49
079404	FGRS Plus 32 - 37	49
079405	FGRS Plus 40 - 44	49
079406	FGRS Plus 45 - 50	49
079407	FGRS Plus 50 - 55	49
079408	FGRS Plus 56 - 63	49
079413	RDM M 10 / M 8	204
079414	RDM M 12 / M 10	204
079415	SKS 8 x 16	201
079416	SKS 10 x 20	201
079417	SKS 10 x 30	201
079420	FGRS 12 - 14	51
079421	FGRS 15 - 19	51
079422	FGRS 20 - 24	51
079423	FGRS 25 - 30	51
079424	FGRS 32 - 37	51
079425	FGRS 40 - 44	51
079426	FGRS 45 - 50	51
079427	FGRS 50 - 55	51
079428	FGRS 56 - 63	51
079430	FGRS Plus 12 - 14 M8/M10	49
079431	FGRS Plus 15 - 19 M8/M10	49
079432	FGRS Plus 20 - 24 M8/M10	49
079433	FGRS Plus 25 - 30 M8/M10	49
079434	FGRS Plus 32 - 37 M8/M10	49
079435	FGRS Plus 40 - 44 M8/M10	49
079436	FGRS Plus 45 - 50 M8/M10	49
079437	FGRS Plus 50 - 55 M8/M10	49
079438	FGRS Plus 56 - 63 M8/M10	49
079440	FRS Plus 12 - 15	55
079441	FRS Plus 15 - 19	55
079442	FRS Plus 20 - 24	55
079443	FRS Plus 25 - 30	55
079444	FRS Plus 32 - 37	55
079445	FRS Plus 40 - 45	55
079446	FRS Plus 48 - 54	55
079447	FRS Plus 55 - 61	55
079449	FRS Plus 63 - 67	55
079450	FRS Plus 68 - 73	55
079451	FRS Plus 72 - 80	55
079452	FRS Plus 80 - 86	55
079453	FRS Plus 87 - 92	55
079454	FRS Plus 95 - 103	55
079455	FRS Plus 108 - 116	55
079456	FRS 121 - 128 M8/M10	61
079457	FRS 133 - 141 M8/M10	61
079458	FRS 159 - 165 M8/M10	61
079459	FRS 165 - 168 M8/M10	61
079470	FKS Plus 15 - 19	53
079471	FKS Plus 20 - 24	53
079472	FKS Plus 25 - 30	53
079473	FKS Plus 32 - 37	53
079474	FKS Plus 40 - 44	53
079475	FKS Plus 45 - 50	53
079476	FKS Plus 50 - 55	53
079477	FKS Plus 56 - 63	53
079491	LGS 80	179
079492	LGS 90	179
079493	LGS 100	179
079494	LGS 112	179
079495	LGS 125	179
079496	LGS 140	179
079497	LGS 150	179
079498	LGS 160	179
079499	LGS 180	179
079500	LGS 200	179

Cikkszám	Termék	Oldal
079501	LGS 224	179
079502	LGS 250	179
079503	LGS 280	179
079504	LGS 300	179
079505	LGS 315	179
079506	LGS 355	179
079507	LGS 400	179
079535	BSMZ 20	279
079536	BSMZ 24	279
079537	BSMZ 28	279
079549	LBV 12	206
079550	LBV 17	206
079551	LBV 25	206
079553	LBK 14	206
079554	LBK 19	206
079555	LBK 27	206
079570	WK 200/200	146
079571	WK 207/165	146
079665	GPL M 8	194
079666	GPL M 10	194
079667	GPL 1/2"	194
079671	GPS M 10	194
079672	GPS 1/2"	194
079675	AHB	196
079676	PDH M 8	174
079677	PDH M 10	174
079678	PV M 8	198
079680	SB M 8	173
079681	SB M 10	173
079685	SBS M 8	171
079686	SBS M 10	171
079687	TKL M 8	189
079688	TKL M 10	189
079689	TKL Ø 11	189
079690	VM M 8	202
079691	VM M 10	202
079692	RD M 10 / M 8	203
079693	RD M 12 / M 10	203
079694	RD M 6 / M 8	203
079695	RD 1/2" / M10	203
079696	AG 8 x 25	202
079697	AG 10 x 25	202
079698	RAH M 8	203
079699	RAH M 10	203
079700	LLS 6 x 50	204
079701	LLS 8 x 50	204
079702	DPP 65	199
079703	DPP 85	199
079704	DPP 105	199
079705	SBB 35	200
079706	SBB 45	200
079707	SBB 55	200
079711	SKS 6 x 20	201
079713	SKS 8 x 30	201
079714	SKS 8 x 45	201
079715	SKS 8 x 55	201
079717	MW M 8	197
079721	SKS 10 x 55	201
079725	U 8 x 28	201
079726	U 10 x 28	201
079729	U 8 x 40	201
079730	U 10 x 40	201
079733	MU M 6	202
079734	MU M 8	202
079735	MU M 10	202
079740	G 8	192
079741	G 8/2	192
079744	G 10	192
079745	G 10/2	192
079750	GS 8/25	192
079751	GS 8/40	192
079752	GS 8/50	192
079753	GS 8/60	192
079754	GS 8/70	192
079755	GS 8/80	192
079757	GS 8/100	192
079758	GS 8/150	192
079759	GS 8/200	192
079765	GS 10/25	192
079766	GS 10/40	192
079767	GS 10/60	192
079768	GS 10/80	192
079769	GS 10/100	192
079770	GS 10/120	192
079771	GS 10/150	192
079772	GS 10/200	192
079780	STST 8 x 50	195
079781	STST 8 x 60	195
079782	STST 8 x 80	195
079783	STST 8 x 100	195
079784	STST 8 x 120	195
079785	STST 8 x 140	195
079786	STST 8 x 180	195
079815	ED 18	208
079820	SZE	208
079825	TZH M 8	182
079826	TZH M 10	182
079827	SKS 8 x 100	201
079829	LST 10	183
079830	LZ	183
079831	HED	200
080650	WL 10 x 80	294
080651	WL 7 x 60	294
080652	WL 8 x 70	294
080654	BO 120	293
080655	WD 10 x 120	293
080656	WD 10 x 140	293
080658	WD 8 x 110	293
080659	WD 8 x 90	293
080660	WST 10 x 140	293
080661	WST 12 x 150	293
080662	WST 12 x 180	293
080668	UST 10 x 120	293
080951	AKM 10 CR	294
080952	AKM 12 CR	294
080972	AKM 10 W	294
083578	UST 8 x 110	293
087488	UBN 2,5 x 100	283
087489	UBN 2,5 x 120	283
087490	UBN 2,5 x 200	283
087491	UBN 3,6 x 150	283
087494	UBN 4,6 x 200	283
087495	UBN 4,8 x 280	283
087497	UBN 7,6 x 350	283
090839	BSM 25	279
090840	BSM 32	279
090841	BSM 40	279
090842	BSM 50	279
090843	BSM 63	279
090844	BSMD 25	279
090845	BSMD 32	279
090846	BSMD 40	279
090847	BSMD 50	279
090848	BSMD 63	279
090849	AM 40	277
090850	AM 50	277
091442	GS 12/40	193
091443	GS 12/60	193
091444	GS 12/80	193
091461	GS 12/100	193
091462	GS 12/120	193
091463	GS 12/150	193
091464	GS 12/200	193
091477	U 8 x 17	201
091478	U 10 x 21	201
091488	FRS 63 - 67 M8/M10	61
091489	FRS 72 - 80 M8/M10	61
091505	FRS 87 - 92 M8/M10	61
091506	FRS 108 - 116 M8/M10	61
091507	FRSH 159 - 168	63
092295	FUS 41/2,5 - 2 m	115
092867	FUS 21/2,5 - 2 m	115
093700	FRSM 1 1/2" M10/M12	71
093701	FRSM 53 - 58 M10/M12	71
093702	FRSM 2" M10/M12	71
093703	FRSM 2 1/2" M10/M12	71
093704	FRSM 3" M10/M12	71
093705	FRSM 102 M10/M12	71
093707	FRSM 4" M10/M12	71
093709	FRSM 124 - 129 M10/M12	71
093710	FRSM 133 M10/M12	71
093711	FRSM 5" M10/M12	71
093712	FRSM 160 M10/M12	71
093713	FRSM 6" M10/M12	71
093714	FRSM 7" M10/M12	71
093715	FRSM 200 M10/M12	71
094673	MNS 4-7	273
094674	MNS 7-11	273
094675	MNS 10-14	273
096958	BSM 26	279
097658	FUS 41/2,0 - 3 m	115
097659	FUS 41/2,0 - 6 m	115
097660	FUS 21/2,0 - 3 m	115
097661	FUS 21/2,0 - 6 m	115
500698	FRS Triple 15 - 19	59
500699	FRS Triple 21 - 23	59
500700	FRS Triple 26 - 28	59
500701	FRS Triple 32 - 35	59
500702	FRS Triple 40 - 43	59
500703	FRS Triple 48 - 56	59
500704	FRS Triple 57 - 62	59
500705	FRS Triple 63 - 70	59
500706	FRS Triple 74 - 80	59
500707	FRS Triple 83 - 91	59
500708	FRS Triple 100 - 105	59
500709	FRS Triple 108 - 114	59
500710	FRS Triple 115 - 125	59
500711	FRS Triple 127 - 135	59
500712	FRS Triple 135 - 140	59
500713	FRS Triple 159 - 169	59
500714	FRSN Triple 15 - 19	65
500715	FRSN Triple 21 - 23	65
500716	FRSN Triple 26 - 28	65
500717	FRSN Triple 32 - 35	65
500718	FRSN Triple 40 - 43	65
500719	FRSN Triple 48 - 56	65
500720	FRSN Triple 57 - 62	65
500721	FRSN Triple 63 - 70	65
500722	FRSN Triple 74 - 80	65
500723	FRSN Triple 83 - 91	65
500724	FRSN Triple 100 - 105	65
500725	FRSN Triple 108 - 114	65
500744	FRSN 118 - 122 M8/M10	67
500746	FRSN 146 - 156 M8/M10	67
500747	FRSN 159 - 165 M10/M12	67
500748	FRSN 166 - 175 M10/M12	67
500751	FRSN 200 - 206 M10/M12	67
500752	FRSN 210 - 219 M10/M12	67
504315	FCA 62 - 1000	121
504317	FCA 41D - 750	121
504319	FCA 41D - 1000	121
504320	FHS CLIX S 12 x 60	141
504326	FCN Clix P 6	139
504327	FCN Clix P 8	139
504329	FCN Clix P 10	139
504331	FCN Clix P 12	139

fischer
innovative solutions

Cikkszám	Termék	Oldal
504344	FCN Clix M 6	139
504345	FCN Clix M 8	139
504346	FCN Clix M 10	139
504347	FCN Clix M 12	139
504348	HK 41 8,5	143
504349	HK 41 10,5	143
504354	HK 41 12,5	143
504355	SF L 41	144
504357	SF L 82	144
504358	SF L 124	144
504363	TKR 21 - 42	151
504366	TKR 82	151
504367	TKR 124	151
504368	FFF 4D	152
504375	FZF 21	154
504376	FUF 21	154
504377	FUF 41	154
504378	FUF 4Y	155
504379	FUF 180°L	155
504383	FUF 180°R	155
504387	FUF 8T	155
504397	RD M 12 / M 16	203
504399	RD M 16 / M 12	203
504400	STST 6 x 60	195
504408	GPS M 16	194
504436	FCN Clix P 8 A4	246
504437	FCN Clix P 10 A4	246
504439	FCN Clix P 12 A4	246
504440	FCN Clix M 8 A4	246
504447	FCN Clix M 10 A4	246
504457	FUS 62/2,5 - 6 m	115
504458	FUS 21D/2,0 - 3 m	115
504459	FUS 41D/2,5 - 6 m	115
504460	FUS 62D/2,5 - 6 m	115
504466	FUS 21/2,0 A2 - 2 m	243
504468	FUS 41/2,0 A2 - 2 m	243
504470	FUS 41/2,5 A2 - 2 m	243
504472	FUS 21/2,0 A4 - 2 m	243
504474	FUS 41/2,0 A4 - 2 m	243
504475	FUS 41/2,5 A4 - 2 m	243
504476	TKR 21 - 42 A4	245
504477	FCAM 300	124
504479	FCAM 400	124
504480	FCAM 500	124
504482	FCAM 600	124
504489	HK 41 12,5 - A4	245
504494	FFF 1	152
504498	FFF 3L	152
504499	FFF 4	152
504500	FFF 4T	152
504515	FZF 41	154
504517	FUF OC 41	119
504518	FUF OC 62	119
504519	FAF 2 A4	244
504520	FAF 4 A4	244
504521	FAF 2/135° A4	244
504522	SF L 41 A4	244
504589	FRSM 1/2" M10/M12	71
504590	FRSM 3/4" M10/M12	71
504591	FRSM 1" M10/M12	71
504592	FRSM 1 1/4" M10/M12	71
504593	FRSM 79 - 85 M10/M12	71
504594	FRSM 348 - 356 M16	71
504595	FRSM 364 - 372 M16	71
504596	FRSM 400 - 409 M16	71
504597	FRSM 454 - 462 M16	71
504598	FRSM 500 - 508 M16	71
505453	FRSM 212 M12/M16	71
505454	FRSM 8" M12/M16	71
505455	FRSM 250 M12/M16	71
505456	FRSM 10" M12/M16	71
505457	FRSM 300 M12/M16	71
505458	FRSM 12" M12/M16	71
505460	FCAM 700	124
505487	FCA 41 A4 - 300	243
505488	FCA 41 A4 - 450	243
505489	FCA 41 A4 - 600	243
505536	GS 8/40 A4	247
505537	GS 8/60 A4	247
505538	GS 10/40 A4	247
505539	GS 10/60 A4	247
505540	VM M8 A4	247
505541	VM M10 A4	247
505542	U 8 x 28 A4	248
505543	U 8 x 40 A4	248
505544	U 10 x 28 A4	248
505545	U 10 x 40 A4	248
505546	U 12 x 24 A4	248
505547	SKS M 10 x 30 A4	248
505548	SKS M 12 x 30 A4	248
505549	FVS 3	160
505550	FVS 4	160
505551	FEC 62 B	125
505552	SKS 10 x 85	201
505553	SKS 12 x 85	201
505576	KFT 9,5	75
505577	KFT 12,7	75
505578	KFT 15,8	75
505579	KFT 17,2	75
505580	KFT 18,0	75
505581	KFT 19,5	75
505582	KFT 21,3	75
505583	KFT 22,0	75
505584	KFT 26,9	75
505585	KFT 28,0	75
505587	KFT 33,7	75
505588	KFT 35,0	75
505589	KFT 40,0	75
505591	KFT 41,2	75
505592	KFT 42,4	75
505593	KFT 44,5	75
505594	KFT 48,3	75
505595	KFT 50,0	75
505596	KFT 54,0	75
505597	KFT 57,0	75
505598	KFT 60,3	75
505599	KFT 64,0	75
505901	KFT 70,0	75
505902	KFT 74,0	75
505903	KFT 76,1	75
505904	KFT 80,0	75
505905	KFT 84,0	75
505906	KFT 88,9	75
505907	KFT 92,1	75
505908	KFT 101,0	75
505909	KFT 104,0	75
505910	KFT 108,0	75
505911	KFT 114,3	75
505914	KFT 129,0	75
505915	KFT 133,0	75
505916	KFT 139,7	75
505917	KFT 154,0	76
505918	KFT 159,0	76
505919	KFT 168,3	76
505920	KFT 193,7	76
505921	KFT 204,0	76
505922	KFT 219,1	76
506486	FRS K 12/13	73
506487	FRS K 15/13	73
506488	FRS K 17-18/13	73
506489	FRS K 21-22/13	73
506490	FRS K 27-28/13	73
506491	FRS K 34-35/13	73
506492	FRS K 42/13	73
506493	FRS K 48-49/13	73
506494	FRS K 60/13	73
506495	FRS K 12/19	73
506496	FRS K 15/19	73
506497	FRS K 17-18/19	73
506498	FRS K 21-22/19	73
506499	FRS K 27-28/19	73
506500	FRS K 34-35/19	73
506501	FRS K 42/19	73
506502	FRS K 48-49/19	73
506503	FRS K 60/19	73
506504	FRS K 64/19	73
506505	FRS K 70/19	73
506506	FRS K 76/19	73
506508	FRS K 89/19	73
506509	FRS K 102/19	73
506510	FRS K 108/19	73
506511	FRS K 114/19	73
507699	FRS K 54/13	73
507700	FRS K 54/19	73
507786	FRS K 133/19	73
507787	FRS K 139/19	73
507788	FRS K 168/19	73
507866	FSC 1	172
508833	VM M 16	202
510969	FRS 12 - 15 M8/M10	61
510970	FRS 48 - 54 M8/M10	61
512709	KSU S 440	255
512710	KSU S 520	255
512711	KSU S 600	255
512712	KSU 440	255
512713	KSU 520	255
512714	KSU 600	255
512715	PA 30 x 30	255
512716	FSFP 1"	168
512717	FSFP 1 1/4"	168
512718	FSFP 1 1/2"	168
512719	FSFP 2"	168
512720	FSFP 2 1/2"	168
512721	FSFP 3"	168
512722	FSFP 4"	168
513302	FRSL 34	81
513303	FRSL 43	81
513304	FRSL 49	81
513307	FRSL 60	81
513308	FRSL 76	81
513309	FRSL 90	81
513310	FRSL 115	81
513311	FRSL 140	81
513312	FRSL 170	81
516537	LKHN	180
516540	ZKHN	180
517411	FCA 41 - 300 fvz	218
517412	FCA 41 - 450 fvz	218
517413	FCA 41 - 600 fvz	218
517414	FCA 41 - 750 fvz	218
517415	FUF OC 41 fvz	216
517420	FCN Clix P 12 fvz	223
517421	SF L 41 fvz	225
517426	FUS 41/2,0 - 3 m fvz	213
517427	FUS 62/2,5 - 3 m fvz	213
517428	FUS 62/2,5 - 6 m fvz	213
521760	KLIMA EASY KLIK	253
521761	KLIMA KLIK 420	253
524035	FRSP 1/2"	79
524036	FRSP 3/4"	79
524037	FRSP 1"	79
524038	FRSP 1 1/4"	79
524039	FRSP 1 1/2"	79
524040	FRSP 2"	79
524041	FRSP 2 1/2"	79
524042	FRSP 3"	79

Cikkszám	Termék	Oldal
524043	FRSP 4"	79
524044	FRSP 5"	79
524045	FRSP 6"	79
524046	FRSP 8"	79
524047	TZA M10	182
531134	TKLS Ø 9	191
531136	TKLS Ø 11	191
531137	TKLS Ø 13	191
531138	TKLS Ø 17	191
533731	PUWS 2 x 2/135°	129
533733	PUWS 2 x 2	129
533734	PUWS 4 x 4	129
533735	PFAF 2	135
533736	PFAF 3	135
533737	PFAF 4/135°	135
533738	PFUF 41	136
533739	PFCN 41	126
533740	PSF 41	128
533741	PSF 82	128
533742	PSF 124	128
533743	PFUF OC	119
533744	PWK 200/200	130
533745	PFFF 2L	134
534960	PVB	131
535266	PSFQ 41	128
535267	PFAF 4	135
535268	PFFF 4I	134
535269	PSAE 300 Stütze	133
535270	PSAE 500 Stütze	133
535271	PU 10,5 U-Scheibe	133
535272	PU 12,5 U-Scheibe	133
535273	PFUF 3DL	137
535274	PFUF 3DR	137
535275	PFUF 4D	137
535494	FRSM 3/8"	69
535497	FRSM 1/2"	69
535498	FRSM 3/4"	69
535499	FRSM 1"	69
535500	FRSM 1 1/4"	69
535501	FRSM 1 1/2"	69
535502	FRSM 2"	69
535503	FRSM 2 1/2"	69
535504	FRSM 3"	69
535505	FRSM 110 mm	69
535506	FRSM 4"	69
535507	FRSM 133 mm	69
535508	FRSM 5"	69
535509	FRSM 160 mm	69
535511	FRSM 6"	69
535531	FUS 21D/2,0 - 6 m	115
535532	MU M 20	202
535534	MU M 24	202
535535	GS 8/120	192
535536	GS 8/180	192
535537	SKS 10 x 65	201
535538	SKS 12 x 25	201
535539	SKS 12 x 65	201
535540	U 16 x 40	201
535541	STST 12 x 100	195
535542	STST 12 x 160	195
536978	FCA 21D - 300	121
536979	FCA 21D - 450	121
536980	FCA 21D - 600	121
537207	FCA 21 - 200	121
537208	FCA 21 - 300	121
537209	FCA 21 - 450	121
537210	BLR 100 M10	200
537211	SPS M 10	200
537212	FGRS 8 - 11	51
537213	RD 3/4" / M 12 lang	203
537214	RD 3/4" / M 16 lang	203
537215	RD 1/2" / M10 lang	203
537576	FAF 2 fvz	153
537577	FAF 3 fvz	153
537578	FAF 4 fvz	153
537579	FAF 2/135° fvz	153
537580	FFF 1 fvz	234
537581	FFF 3L fvz	234
537582	FFF 4 fvz	234
537583	FFF 4T fvz	234
537584	FFF 4D fvz	234
537585	FUF 4Y fvz	237
537586	FUF 4Y fvz	237
537587	FUF 180°R fvz	237
537588	FUF 21 fvz	236
537589	FUF 41 fvz	236
537590	FUF 8T fvz	237
537591	FUF OC 62 fvz	216
537653	FUS 21/2,0 - 3 m fvz	213
537656	FUS 41/2,0 - 6 m fvz	213
537658	FUS 41/2,5 - 6 m fvz	213
537659	FUS 21D/2,0 - 3 m fvz	213
537661	FUS 21D/2,0 - 6 m fvz	213
537662	FUS 41D/2,5 - 6 m fvz	213
537663	FUS 62D/2,5 - 6 m fvz	213
538015	FCA 62 - 1000 fvz	218
538016	FCA 41D - 750 fvz	218
538017	FCA 41D - 1000 fvz	218
538018	FCAM 300 fvz	220
538019	FCAM 400 fvz	220
538020	FCAM 500 fvz	220
538021	FCAM 600 fvz	220
538022	FCAM 700 fvz	220
538080	RD M 16 / M 12 lang	203
538082	FRSL 34 M8	81
538083	FRSL 43 M8	81
538084	FRSL 49 M8	81
538085	FRSL 60 M8	81
538106	FCN Clix P 8 fvz	223
538107	FCN Clix P 10 fvz	223
538108	FCN Clix M 8 fvz	223
538109	FCN Clix M 10 fvz	223
538110	FCN Clix M 12 fvz	223
538113	HK 41 10,5 fvz	224
538114	HK 41 12,5 fvz	224
538115	UWS fvz	226
538117	WK 100/100 fvz	227
538118	WK 200/200 fvz	227
538120	FSB 45° fvz	230
538122	TKR 21- 42 fvz	231
538123	TKR 82 fvz	231
538124	TKR 124 fvz	231
538125	SF L 82 fvz	225
538126	SF L 124 fvz	225
538641	SV 31	97
538643	FSM Clix P 6	99
538647	FSM Clix P 8	99
538649	FSM Clix P 10	99
538650	FSM Clix M 6	101
538651	FSM Clix M 8	101
538652	FSM Clix M 10	101
538653	FHS CLIX 8 x 30	103
538654	FHS CLIX 8 x 40	103
538655	FHS CLIX 8 x 60	103
538656	FHS CLIX 8 x 80	103
538657	FHS CLIX 8 x 100	103
538658	FHS CLIX 10 x 30	103
538659	FHS CLIX 10 x 40	103
538660	FHS CLIX 10 x 60	103
538661	FHS CLIX 10 x 100	103
538663	HK 31 8,5	110
538664	HK 31 10,5	110
538665	SF Clix 31	105
538666	MW Clix 90°	107
538667	MWU 90°	109
538668	MW 90°	109
538738	ALK 17-200	91
538739	ALK 17-300	91
538740	ALK 30-200	91
538741	ALK 30-300	91
538742	ALK 30-450	91
538743	ALK 37-300	91
538744	ALK 37-450	91
538745	ALK 37-600	91
538746	AK 17	93
538747	AK 30	93
538748	AK 37	93
538749	WS 31-45°	95
538751	TKR 31	111
538752	EMS 31	184
538753	FLS 17/1.0 - 2 m	89
538754	FLS 17/1.0 - 3 m	89
538755	FLS 30/1.0 - 2 m	89
538756	FLS 30/1.0 - 3 m	89
538757	FLS 37/1.2 - 2 m	89
538758	FLS 37/1.2 - 3 m	89
538759	FLS 37/1.2 - 6 m	89
539443	FRS-L 8 - 11	57
539444	FRS-L 12 - 15	57
539445	FRS-L 16 - 19	57
539446	FRS-L 20 - 24	57
539447	FRS-L 25 - 30	57
539448	FRS-L 31 - 37	57
539449	FRS-L 38 - 45	57
539450	FRS-L 46 - 52	57
539451	FRS-L 53 - 59	57
539452	FRS-L 60 - 66	57
539453	FRS-L 67 - 75	57
539454	FRS-L 76 - 84	57
539455	FRS-L 85 - 93	57
539456	FRS-L 94 - 100	57
539457	FRS-L 101 - 110	57
539459	FRS-L 111 - 119	57
539477	FRS K 219/19	73
539564	FUBD 40	83
539566	FUBD 52	83
539567	FUBD 60	83
539568	FUBD 76	83
539569	FUBD 94	83
539570	FUBD 100	83
550806	EMS 41	184
557092	G 10/3	192
557270	G 24	192
557295	G 20	192
557297	MU M 16	202
557301	U 12 x 24	201
557303	U 16 x 30	201
579746	G 12/2	192