

0.	<u>MÜPRO</u>	
1.	<u>Zajcsillapítás</u>	
2.	<u>Tűzvédelem</u>	
3.	<u>Csőbilincsek</u>	
4.	<u>Szerelősínek</u>	
5.	<u>Szerelési anyagok</u>	
6.	<u>Fix- és elmozduló megfogások</u>	
7.	<u>Nehéz csőrögztítés</u>	
8.	<u>MPT-Tartórendszer</u>	
9.	<u>Légtechnika</u>	
10.	<u>Lefolyócső-csatlakozók</u>	
11.	<u>Dübelek</u>	
12.	<u>Felirati táblák</u>	
13.	<u>Szerszámok</u>	
14.	<u>Radiátor szerelés</u>	
15.	<u>Solar</u>	
16.	<u>Rozsdamentes termékek</u>	
17.	<u>Tűzihorganyzott termékek</u>	
18.	<u>Műszaki Információk</u>	



Csőszán TP-1-es típus

7/5–7/6



Csőszán TP-2-es típus

7/7–7/8



Csőszán TF-1-es típus

7/9–7/10



Csőszán TF-2-es típus

7/11–7/12



Csőszán LP-2-es típus

7/13–7/14



Csőszán DS-2-es típus

7/15–7/16



Fixpont-bütyök

7/17



Szorítókészletek

7/18–7/20



Szorítóelemek

7/21



Csőbilincsek az DIN 3567 szerint

7/22



Kőracél kengyelek az DIN 3567 szerint

7/23



Vezető szögvas

7/24

Nehéz csőrogzítések kiválasztása

A csőszánok, csőbilincsek, valamint a tartozékok különböző kivitelekben szállíthatók. A kívánt kivitelezéshez az adatlapokon cikkszámok vannak megadva, amelyek meghatározzák a szerkezeti anyag, a felület, továbbá a felhasználandó csavarok különböző kombinációit.

A csőszánok jelölési rendszere

Példa a megnevezésre:

T profilú csőszán, anyaga: S235JR (St37) 2 csőbilinccsel, tűzhorganyzott csőszán, galvanikusan horganyzott csavarokkal és anyákkal, szilárdsági osztály 8.8, 60,3 mm-es külső csőátmérőhöz.

Cikkszám 116978

Typ: TP80-2-W37-OF-SG-60,3

A típusmegjelölés és a jelölés a következő kulcs szerint történik:

Csőszántípus:

Típusmegjelölés:

TP80 - 2 - W37 - OF - SG - 60,3

Jelölések:

külső csőátmérő
csavarok és anyák
a csőszán felülete
a csőszán szerkezeti anyaga
a csőbilincsek száma
csőszántípus



Jelölések

Csőszánok szerkezeti anyagai

W37 acél, S235JR (RSt 37)
WA2 nemesacél, V2A
WA4 nemesacél, V4A

Csőszánok felülete (bevonata)

OR nyers/fekete
OF tűzhorganyzott
OG alapozott
OP pácolt és passzívált

Csavar és anya a csőszánokhoz

SG 8.8 szilárdsági osztály, galv. horganyzott
SF 8.8 szilárdsági osztály, tűzhorganyzott
SA2 nemesacél, V2A
SA4 nemesacél, V4A



Nehéz csőrogzítések kiválasztása

Standard kombinációk

A következő táblázatban a csőszánok (kövéren szedett) standard kombinációi mellett további lehetséges szerkezetianyag-/felület-/zárkombinációk is találhatók. Ezeket igény esetén rendelésre szintén le tudjuk gyártani. Ezen túlmenően a csőszánok poliamid (PA) csúszóbevonattal is készülhetnek.

Csőszán szerkezeti anyaga	Csőszán jelölése	Csőszán felülete (bevonata)	Csőszán jelölése	Csavarok és anyák	Csavarok és anyák jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR	8.8 szilárdsági osztály, galv. horganyzott	SG
		nyers		8.8 szilárdsági osztály, tűzihorganyzott	SF
		tűzihorganyzott	OF	8.8 szilárdsági osztály, galv. horganyzott	SG
		tűzihorganyzott		8.8 szilárdsági osztály, tűzihorganyzott	SF
		tűzihorganyzott		nemesacél, V2A	SA2
		alapozott	OG	8.8 szilárdsági osztály, galv. horganyzott	SG
		alapozott		8.8 szilárdsági osztály, tűzihorganyzott	SF
		alapozott		nemesacél, V2A	SA2
nemesacél, V2A	WA2	pácolt, passzívált	OP	nemesacél, V2A	SA2
		pácolt, passzívált		nemesacél, V4A	SA4
nemesacél, V4A	WA4	pácolt, passzívált		nemesacél, V4A	SA4

Szorítóelemek és szorítókészletek

A csőszánok acél alszerkezetekre történő rögzítéséhez szorítóelemek és komplett szorítókészletek szállíthatók.

Példa szorítókészlet rendeléséhez:

Szorítókészlet, vezeték két leemelkedés elleni biztosítással, F2AH típus csőszán HEA 140-es tartóprofilon történő alkalmazásához.

Cikkszám 134691 – HEA 140-es, 140-es profilszélességű tartóprofilhoz



A tartóprofil, illetve a profilszélesség megadása szorítókészlet rendelésekor feltétlenül szükséges, az ügyfélnek ezeket is meg kell adnia.

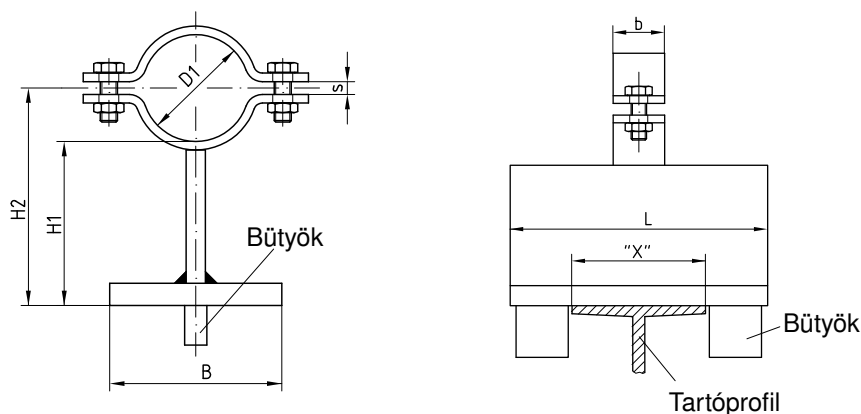
Nehéz csőrogzítések kiválasztása

Műszaki információk

Fontos tudnivalók a csőszánok alkalmazását illetően: A csőszánok egyénileg fixmegfogásként, vezetékként leemelkedés elleni biztosítással vagy anélkül, valamint tisztán alátámasztásként alkalmazhatók. Ehhez a csőszánokat a megfelelő szorítókészletekkel, ill. szorítóelemekkel rögzítjük az alapkonstrukcióhoz.

A szorítókészleteket az alapkonstrukción való alkalmazáshoz csavarokkal és anyákkal szállítjuk, melyeket a meglévő tartószerkezetnek megfelelően kell kiválasztani. Ehhez az „X” **profil szélesség** megadása, illetve a tartóprofil szabványos megnevezése (lásd a lenti ábrát) **feltétlenül szükséges**.

A fixmegfogásként való alkalmazáshoz a csőszánokat még el kell látni bütykökkel (lásd a lenti ábrát) is. A bütyköket vagy már a szánra hegesztve, vagy pedig külön szállítjuk. Ha kéri a bütykök gyári felhegesztését, ezt feltétlenül meg kell adni a rendelésnél. Ehhez feltétlenül meg kell adni a profil szélességét és a tartóprofil szabványos megnevezését, például HEB 140 az ISO 1025 szerint.



Nehéz csőrögzítések kiválasztása

A csőszánok a különféle szorítókészletekkel különböző funkciókhoz alkalmazhatók:

1. csőszán mint fixmegfogás
2. csőszán mint vezetőcsapágy leemelkedés elleni biztosítással
3. csőszán mint vezetőcsapágy leemelkedés elleni biztosítás nélkül
4. csőszán mint alátámasztás

1. alkalmazás:

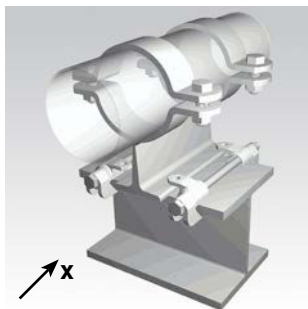
fixpont-csőszán fixpont-bütyökkel, F2AH típusú szorítókészlettel szerelve



T profilú csőszán két ráhegesztett fixpont-bütyökkel, „vezeték két leemelkedés elleni biztosítással” szorítókészlettel szerelve. A fixpont-bütyöknek és az oldalsó vezetéknek, valamint a leemelkedés elleni biztosításnak köszönhetően a csőszán fix módon össze van kötve az alszerkezettel (0 szabadságfok).

2. alkalmazás:

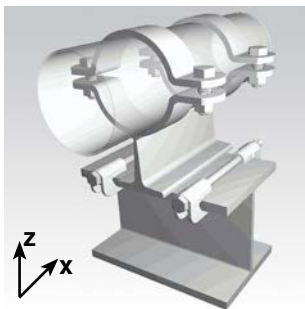
vezeték leemelkedés elleni biztosítással, a csőszán F2AH típusú szorítókészlettel szerelve



T profilú csőszán, „vezeték két leemelkedés elleni biztosítással” szorítókészlettel szerelve. A MÜPRO csőszán az oldalt történő vezetés és a leemelkedés elleni biztosítás miatt csak a cső tengelyirányában csúszhat el (1 szabadságfok).

3. alkalmazás:

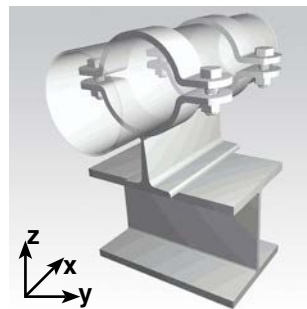
vezeték leemelkedés elleni biztosítás nélkül, a csőszán „F” típusú szorítókészlettel szerelve



T profilú csőszán, „F típusú vezeték” szorítókészlettel szerelve. A csőszán kizárólag oldalt történő vezetésének köszönhetően a csőszán a cső tengelyirányában, valamint függőleges irányban mozoghat (2 szabadságfok).

4. alkalmazás:

alátámasztás



T profilú csőszán, szorítókészlet nélkül szerelve. A csőszán x, y és z irányban mozoghat (3 szabadságfok).

Csőszán TP-1-es típus

egy csőbilinccsel, DIN 3567

Alkalmazás

- Csővezetékek rögzítésére a nehéz épületgépészet, ipari és létesítménytechnika területén
- 75 mm-es szigetelésvastagságig a TP80-1 típusnál
- 90 mm-es szigetelésvastagságig a TP100-1 típusnál

Előnyök

- Igény esetén egyedi hosszban is rendelhető
- Érdeklődésre poliamid csúszólemezzel is rendelhető
- Igény esetén nemesacél vagy alapozott kivitelben is rendelhető



	Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Cikkszám		Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
			W37-OR-SG	W37-OF-SF		
T-Profil 80	25	33,7	116871	116826	1	darab
	32	42,4	116874	116829		
	40	48,3	116877	116832		
	50	60,3	116880	116835		
	65	76,1	116883	116838		
	80	88,9	116886	116841		
	100	114,3	116856	116811		
	125	139,7	116859	116814		
	150	168,3	116862	116817		
	(175)	193,7	116865	116820		
	200	219,1	116868	116823		
T-Profil 100	25	33,7	116611	116581		
	32	42,4	116614	116584		
	40	48,3	116617	116587		
	50	60,3	116620	116590		
	65	76,1	116627	116593		
	80	88,9	116630	116596		
	100	114,3	116602	116566		
	125	139,7	116605	116569		
	150	168,3	116624	116572		
	(175)	193,7	116633	116575		
	200	219,1	116608	116578		

Csőszán szerkezeti anyaga	Csőszán jelölése	Csőszán felülete (bevonata)	Felület jelölése	Zárócsavarok és anyák	Csavarok jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR	8.8 szilárdsági osztály, galvanikusan horganyzott	SG
		tűzhorganyzott	OF	8.8 szilárdsági osztály, tűzhorganyzott	SF

Példa a rendeléshez: T profilú csőszán, anyaga: S235JR (St37) 1 csőbilinccsel, tűzhorganyzott csőszán, tűzhorganyzott csavarokkal és anyákkal, szilárdsági osztály 8.8, 60,3 mm-es külső csőátmérőhöz.

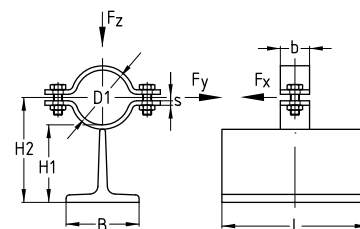
Cikkszám: 116590 Típus: TP100-1-W37-OF-SF-60,3



Poliamid csúszóbevonattal készülő csőszánok, valamint további változatok rendelésre kaphatók.

Csőszán TP-1-es típus

egy csőbilincssel, DIN 3567



	Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Méret [mm]						Terhelés			Tömeg [kg/darab]
			s	b	L	B	H1 Hukr	H2	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]	
T-Profil 80	25	33,7	5	30	200	80	85	102	0,6	0,6	1,2	2,470
	32	42,4						106	0,7	0,7		2,500
	40	48,3						109			1,4	2,520
	50	60,3	6	40			86	116	1,2	1,2	2,4	2,840
	65	76,1						124	1,3	1,3	2,6	2,930
	80	88,9						130	1,4	1,4	2,8	3,020
	100	114,3	8	50			88	145	2,8	2,8	5,6	4,040
	125	139,7						158	2,9	2,9	5,8	4,230
	150	168,3			250			172				5,020
	(175)	193,7						185	3,0	3,0	6,0	5,360
	200	219,1						198				5,580
T-Profil 100	25	33,7	5	30	200	100	105	122	0,5	0,5	1,0	3,610
	32	42,4						126	0,6	0,6	1,2	3,640
	40	48,3						129				3,660
	50	60,3	6	40			106	136	1,1	1,1	2,2	4,045
	65	76,1						144	1,3	1,3	2,6	4,105
	80	88,9						150				4,195
	100	114,3	8	50			108	165	2,8	2,8	5,6	5,180
	125	139,7						178	3,0	3,0	6,0	5,370
	150	168,3			250			192	3,3	3,3	6,6	6,440
	(175)	193,7						205	3,5	3,5	7,0	6,780
	200	219,1						218	3,7	3,7	7,4	7,010

Csőszán TP-2-es típus

két csőbilinccsel, DIN3567

Alkalmazás

- Csővezetékek rögzítésére a nehéz épületgépészet, ipari és létesítménytechnika területén
- 75 mm-es szigetelésvastagságig a TP80-2 típusnál
- 90 mm-es szigetelésvastagságig a TP100-2 típusnál

Előnyök

- Igény esetén egyedi hosszban is rendelhető
- Érdeklődésre poliamid csúszólemezrel is rendelhető
- Igény esetén nemesacél vagy alapozott kivitelben is rendelhető



	Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Cikkszám		Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
			W37-OR-SG	W37-OF-SF		
T-Profil 80	25	33,7	117023	116960	1	darab
	32	42,4	117026	116969		
	40	48,3	117029	116972		
	50	60,3	117032	116978		
	65	76,1	117035	116984		
	80	88,9	117038	116990		
	100	114,3	117008	116930		
	125	139,7	117011	116936		
	150	168,3	117014	116942		
	(175)	193,7	117017	116948		
	200	219,1	117020	116954		
T-Profil 100	25	33,7	116784	116716		
	32	42,4	116787	116722		
	40	48,3	116790	116727		
	50	60,3	116793	116733		
	65	76,1	116796	116739		
	80	88,9	116799	116745		
	100	114,3	116769	116686		
	125	139,7	116772	116692		
	150	168,3	116775	116698		
	(175)	193,7	116778	116704		
	200	219,1	116781	116710		

Csőszán szerkezeti anyaga	Csőszán jelölése	Csőszán felülete (bevonata)	Felület jelölése	Zárócsavarok és anyák	Csavarok jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR	8.8 szilárdsági osztály, galvanikusan horganyzott	SG
		tűzhorganyzott	OF	8.8 szilárdsági osztály, tűzhorganyzott	SF

Példa a rendeléshez: T profilú csőszán, anyaga: S235JR (St37) 1 csőbilinccsel, tűzhorganyzott csőszán, tűzhorganyzott csavarokkal és anyákkal, szilárdsági osztály 8.8, 60,3 mm-es külső csőátmérőhöz.

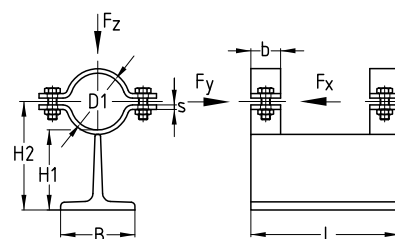
Cikkszám: 116733 Típus: TP100-2-W37-OF-SF-60,3



Poliamid csúszóbevonattal készülő csőszánok, valamint további változatok rendelésre kaphatók.

Csőszán TP-2-es típus

két csőbilinccsel, DIN3567



	Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Méret [mm]						Terhelés			Tömeg [kg/darab]
			s	b	L	B	H1 Hukr	H2	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]	
T-Profil 80	25	33,7	5	30	200	80	85	102	1,1	1,1	2,2	2,800
	32	42,4						106	1,2	1,2	2,4	2,860
	40	48,3						109	1,4	1,4	2,8	2,910
	50	60,3	6	40			86	116	2,3	2,3	4,6	3,550
	65	76,1						124	2,5	2,5	5,0	3,710
	80	88,9						130	2,8	2,8	5,6	3,890
	100	114,3	8	50			88	145	5,0	5,0	10,0	5,930
	125	139,7						158	5,2	5,2	10,4	6,320
	150	168,3			250	172					7,360	
	(175)	193,7				185		5,4	5,4	10,8	8,040	
	200	219,1				198					8,490	
T-Profil 100	25	33,7	5	30	200	100	105	122	0,9	0,9	1,8	3,940
	32	42,4						126	1,1	1,1	2,2	4,000
	40	48,3						129	1,3	1,3	2,6	4,050
	50	60,3	6	40			106	136	2,0	2,0	4,0	4,690
	65	76,1						144	2,3	2,3	4,6	4,850
	80	88,9						150			5,0	5,030
	100	114,3	8	50			108	165	5,5	5,5	11,0	7,070
	125	139,7						178	6,0	6,0	12,0	7,460
	150	168,3			250	192		6,5	6,5	13,0	8,780	
	(175)	193,7				205		7,0	7,0	14,0	9,460	
	200	219,1				218		7,4	7,4	14,8	9,910	

Csőszán TF-1-es típus

egy csőbilinccsel, DIN 3567

Alkalmazás

- Csővezetékek rögzítése elsősorban szigeteléssel a nehéz épületgépészet, ipari és létesítménytechnika területén
- Kiváltképpen szigetelt csővezetékekhez
- 140 mm-es szigetelésvastagságig

Előnyök

- Igény esetén egyedi hosszban is rendelhető
- Érdeklődésre poliamid csúszólemezzel is rendelhető
- Igény esetén nemesacél vagy alapozott kivitelben is rendelhető



Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Cikkszám		Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
		W37-OR-SG	W37-OF-SF		
25	33,7	116403	116366	1	darab
32	42,4	116406	116369		
40	48,3	116410	116372		
50	60,3	116413	116375		
65	76,1	116419	116380		
80	88,9	116422	116382		
100	114,3	116397	116357		
125	139,7	116400	116360		
150	168,3	116416	116363		

Csőszán szerkezeti anyaga	Csőszán jelölése	Csőszán felülete (bevonata)	Felület jelölése	Zárócsavarok és anyák	Csavarok jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR	8.8 szilárdsági osztály, galvanikusan horganyzott	SG
		tűzhorganyzott	OF	8.8 szilárdsági osztály, tűzhorganyzott	SF

Példa a rendeléshez: T alakú csőszán, anyaga: S235JR (St37) 1 csőbilinccsel, tűzhorganyzott csőszán, tűzhorganyzott csavarokkal és anyákkal, szilárdsági osztály 8.8, 114,3 mm-es külső csőátmérőhöz.

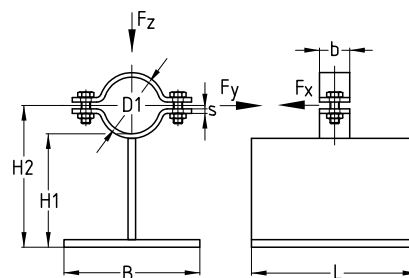
Cikkszám: 116357 Típus: TF-1-W37-OF-SF-114,3



Poliamid csúszóbevonattal készülő csőszánok, valamint további változatok rendelésre kaphatók.

Csőszán TF-1-es típus

egy csőbilincssel, DIN 3567



Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Méret [mm]						Terhelés			Tömeg [kg/darab]
		s	b	L	B	H1 Hukr	H2	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]	
25	33,7	5	30	220	180	150	170	0,5	0,5	1,0	5,300
32	42,4						171	0,7	0,7	1,4	5,400
40	48,3						174	1,0	1,0	2,0	5,400
50	60,3	6	40				180	1,6	1,6	3,2	5,700
65	76,1						188	1,8	1,8	3,6	5,800
80	88,9						195	2,0	2,0	4,0	5,900
100	114,3	8	50				207	2,6	2,6	5,2	6,900
125	139,7						220	3,0	3,0	6,0	7,100
150	168,3						234	3,2	3,2	6,4	7,300



Csőszán TF-2-es típus

két csőbilinccsel, DIN 3567

Alkalmazás

- Csővezetékek rögzítése elsősorban szigeteléssel a nehéz épületgépészet, ipari és létesítménytechnika területén
- Kiváltképpen szigetelt csővezetékekhez
- 140 mm-es szigetelésvastagságig

Előnyök

- Igény esetén egyedi hosszban is rendelhető
- Érdeklődésre poliamid csűszólemezzel is rendelhető
- Igény esetén nemesacél vagy alapozott kivitelben is rendelhető



Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Cikkszám		Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
		W37-OR-SG	W37-OF-SF		
25	33,7	116485	116446	1	darab
32	42,4	116488	116449		
40	48,3	116491	116452		
50	60,3	116494	116455		
65	76,1	116497	116458		
80	88,9	116500	116461		
100	114,3	116476	116437		
125	139,7	116479	116440		
150	168,3	116482	116443		

Csőszán szerkezeti anyaga	Csőszán jelölése	Csőszán felülete (bevonata)	Felület jelölése	Zárócsavarok és anyák	Csavarok jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR	8.8 szilárdsági osztály, galvanikusan horganyzott	SG
		tűzihorganyzott	OF	8.8 szilárdsági osztály, tűzihorganyzott	SF

Példa a rendeléshez: T alakú csőszán, anyaga: S235JR (St37) 2 csőbilinccsel, tűzihorganyzott csőszán, tűzihorganyzott csavarokkal és anyákkal, szilárdsági osztály 8.8, 76,1 mm-es külső csőátmérőhöz.

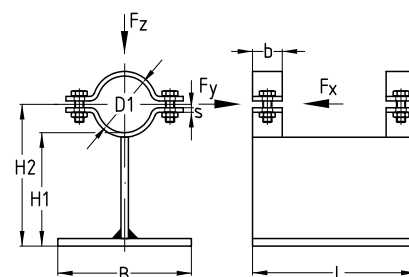
Cikkszám: 116458 Típus: TF-2-W37-OF-SF-76,1



Poliamid csűszóbevonattal készülő csőszánok, valamint további változatok rendelésre kaphatók.

Csőszán TF-2-es típus

két csőbilincssel, DIN 3567



Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Méret [mm]						Terhelés			Tömeg [kg/darab]
		s	b	L	B	H1 Hukr	H2	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]	
25	33,7	5	30	220	180	150	167	1,0	1,0	2,0	6,100
32	42,4						171	1,4	1,4	2,6	6,200
40	48,3						174	2,0	2,0	4,0	6,200
50	60,3	6	40				180	3,2	3,2	6,4	6,800
65	76,1						188	3,6	3,6	7,6	7,000
80	88,9						195	4,0	4,0	8,0	7,200
100	114,3	8	50				207	5,2	5,2	10,4	9,200
125	139,7						220	5,5	5,5	11,0	9,600
150	168,3						234	5,7	5,7	11,4	10,100



Csőszán LP-2-es típus

két csőbilinccsel, DIN 3567

Alkalmazás

- Csővezetékek rögzítésére a nehéz épületgépészet, ipari és létesítménytechnika területén
- 80 mm-es szigetelésvastagságig

Előnyök

- Igény esetén egyedi hosszban is rendelhető
- Érdeklődésre poliamid csúszólemezrel is rendelhető
- Igény esetén nemesacél vagy alapozott kivitelben is rendelhető



Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Cikkszám		Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
		W37-OR-SG	W37-OF-SF		
175	191,0	116257	116209	1	darab
	193,7	116263	116212		
200	216,0	116269	116215		
	219,1	116275	116218		
250	267,0	116281	116221		
	273,0	116287	116224		
300	315,0	116293	116227		
	323,9	116299	116230		
350	355,6	116306	116233		
	368,0	116312	116236		
400	406,4	116318	116239		
	419,0	116324	116242		
500	508,0	116330	116245		
	521,0	116336	116248		
600	610,0	116342	116251		

Csőszán szerkezeti anyaga	Csőszán jelölése	Csőszán felülete (bevonata)	Felület jelölése	Zárócsavarok és anyák	Csavarok jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR	8.8 szilárdsági osztály, galvanikusan horganyzott	SG
		tűzihorganyzott	OF	8.8 szilárdsági osztály, tűzihorganyzott	SF

Példa a rendeléshez: L profilú csőszán, anyaga: S235JR (St37) 2 csőbilinccsel, tűzihorganyzott csőszán, tűzihorganyzott csavarokkal és anyákkal, szilárdsági osztály 8.8, 267 mm-es külső csőátmérőhöz.

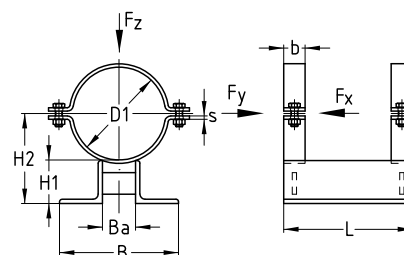
Cikkszám: 116221 Típus: LP-2-W37-OF-SF-267,0



Poliamid csúszóbevonattal készülő csőszánok, valamint további változatok rendelésre kaphatók.

Csőszán LP-2-es típus

két csőbilincssel, DIN 3567



Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Méret [mm]							Terhelés			Tömeg [kg/darab]
		s	b	L	B	Ba	H1 Hukr	H2	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]	
175	191,0	8	50	300	269	69	102	198	10,0	10,0	20,0	14,740
	193,7				270	70		199				14,800
200	216,0				277	77	101	209				15,210
	219,1				278	78		211	10,5	10,5	21,0	15,300
250	267,0		60		294	94	100	233	11,2	11,2	22,4	18,210
	273,0				296	96		236				18,330
300	315,0				310	110	99	256				19,410
	323,9				313	113	98	260	19,600			
350	355,6				324	124	97	275	20,870			
	368,0				328	128		281	21,320			
400	406,4	10	70		342	142	98	301	13,1	13,1	26,2	28,580
	419,0				346	146	97	307				29,070
500	508,0				376	176	95	349				14,5
	521,0				380	180		355	32,780			
600	610,0		410		210	92	397	14,9	14,9	29,8	36,170	



Csőszán DS-2-es típus

két csőbilinccsel, DIN 3567

Alkalmazás

- Csővezetékek rögzítése elsősorban szigeteléssel a nehéz épületgépészet, ipari és létesítménytechnika területén
- Kiváltképpen szigetelt csővezetékekhez
- 140 mm-es szigetelésvastagságig

Előnyök

- Igény esetén egyedi hosszban is rendelhető
- Érdeklődésre poliamid csúszólemezzel is rendelhető
- Igény esetén nemesacél vagy alapozott kivitelben is rendelhető



Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Cikkszám		Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
		W37-OR-SG	W37-OF-SF		
175	191,0	115980	116254	1	darab
	193,7	115982	116260		
200	216,0	115985	116266		
	219,1	115989	116272		
250	267,0	115992	116278		
	273,0	115995	116284		
300	315,0	115998	116290		
	323,9	116001	116296		
350	355,6	116004	116302		
	368,0	116007	116309		
400	406,4	116010	116315		
	419,0	116013	116321		
500	508,0	116016	116327		
	521,0	116019	116333		
600	610,0	116022	116339		

Csőszán szerkezeti anyaga	Csőszán jelölése	Csőszán felülete (bevonata)	Felület jelölése	Zárócsavarok és anyák	Csavarok jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR	8.8 szilárdsági osztály, galvanikusan horganyzott	SG
		tűzhorganyzott	OF	8.8 szilárdsági osztály, tűzhorganyzott	SF

Példa a rendeléshez: dupla stéges csőszán, anyaga: S235JR (St37) 2 csőbilinccsel, tűzhorganyzott csőszán, tűzhorganyzott csavarokkal és anyákkal, szilárdsági osztály 8.8, 406,4 mm-es külső csőátmérőhöz.

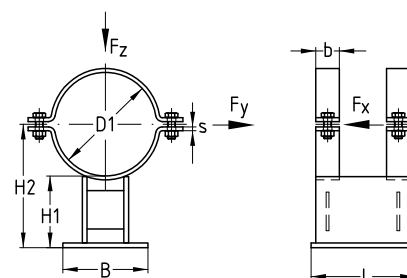
Cikkszám: 116315 Típus: DS-2-W37-OF-SF-406,4



Poliamid csúszóbevonattal készülő csőszánok, valamint további változatok rendelésre kaphatók.

Csőszán DS-2-es típus

két csőbilinccsel, DIN 3567



Névleges átmérő DN	Külső csőátmérő D1 [mm]	Méret [mm]						Terhelés			Tömeg [kg/darab]
		s	b	L	B	H1 Hukr	H2	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]	
175	191,0	8	50	220	180	150	246	12,0	12,0	24	13,700
	247						13,760				
200	216,0						14,0	14,0	28	14,200	
	219,1									260	14,300
250	267,0	60	260	220	284		17,0	17,0	34	18,650	
	273,0				287					18,790	
300	315,0				19,0		19,0	38	20,370		
	323,9								312	20,580	
350	355,6				20,5		20,5	41	21,440		
	368,0								334	21,910	
400	406,4	10	70	300	300		353	21,5	21,5	43	33,530
	419,0						360				34,030
500	508,0						23,0	23,0	46	37,270	
	521,0									411	37,920
600	610,0						455	25,0	25,0	50	41,470



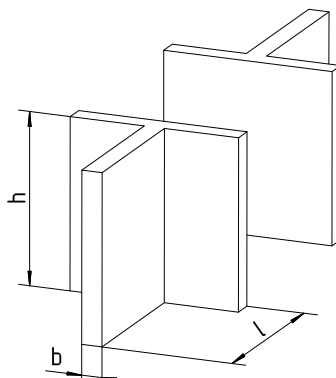
Fixpont-bütyök

Alkalmazás

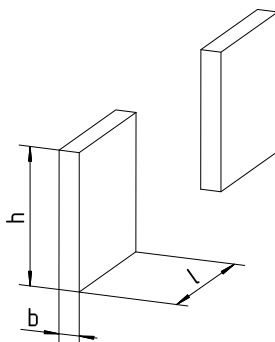
- A csőszánra felhegesztendő ütközőbütyök (épületoldalon) fixmegfogásként való alkalmazáshoz
- Egyedileg használható minden csőszánnal együtt

Előnyök

- Két kivitelben szállítható



N1-es típus



N2-es típus

	Kivitel	Jelölése	Méret [mm]			Tömeg [kg/darab]	Cikkszám	Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
			b	h	l				
N1 típus 2 db-os készlet	nyers	W37-OR	6	50	50	0,222	108956	1	készlet
	V2A	WA2-OP					108957		
	V4A	WA4-OP					108958		
N2 típus 2 db-os készlet	nyers	W37-OR		40	40	0,075	108959		
	V2A	WA2-OP					108960		
	V4A	WA4-OP					108961		

Anyaga	Jelölése	Felület	Felület jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR
nemesacél V2A	WA2	pácolt, passzívált	OP
nemesacél V4A	WA4		



Az LP-2 típusú csőszán fixmegfogásként történő alkalmazása esetén négy fixpont-bütyökre van szükség.

Szorítókészletek

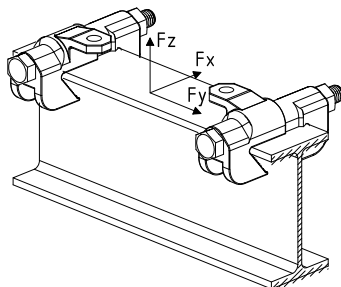
F1 AH típus, tűzihorganyzott

Alkalmazás

- MÜPRO csőszának acélprofil alépítményekre rögzítésére
- Használható fixpontokhoz és vezetőkhoz (mozgópont) kiemelés elleni biztosítással
- Tűzihorganyzott kivitel egyedi alkalmazáshoz
- Csőszánokhoz 15 mm-es talplemezvastagságig használható

Előnyök

- Előkonfekcionált készletek szorítóelemekből és a hozzájuk tartozó csavarokból és anyákból
- 1 szett tartalmazza a kapocselemeket, csavarokat/ anyákat a csőszán alépítményre rögzítéséhez



Alkalmazási terület tartóprofil	Rövidítés	Profilsatlakozás		Terhelés			Menet	Tömeg [kg/darab]	Cikkszám	Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
		Peremvastagság [mm]	Profilszélesség [mm]	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]					
HEA szerint DIN 1025 rész 3	100	8,0	100	-	±4,0	-5,0	M12	0,800	131380	1	készlet
	120		120						133063		
	140	8,5	140						134848		
	160	9,0	160						134688		
HEB szerint DIN 1025 rész 2	100	10,0	100						132242		
	120	11,0	120						135371		
	140	12,0	140						135372		
	160	13,0	160						131381		
T120 szerint DIN 1024	120		120						135489		

⚠ Rendelésnél kérjük a cikkszámot mindig a profilszélességgel, illetve a profiltípussal együtt megadni!
Csőszánokhoz 15 mm-es talplemezvastagságig használható. További szorítókészletek rendelésre kaphatók.

Szorítókészletek

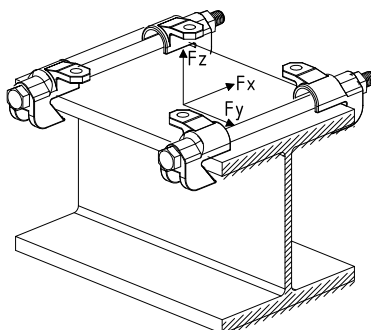
F2 AH típus, tűzihorganyzott

Alkalmazás

- MÜPRO csőszának acélprofil alépítményekre rögzítésére
- Használható fixpontokhoz és vezetőkhoz (mozgópont) kiemelés elleni biztosítással
- Tűzihorganyzott kivitel egyedi alkalmazáshoz
- Csőszánokhoz 15 mm-es talplemezvastagságig használható

Előnyök

- Előkonfekcionált készletek szorítóelemekből és a hozzájuk tartozó csavarokból és anyákból
- 1 szett tartalmazza a kapocselemeket, csavarokat/anyákat a csőszán alépítményre rögzítéséhez



Alkalmazási terület tartóprofil	Rövidítés	Profilcsatlakozás		Terhelés			Menet	Tömeg [kg/darab]	Cikkszám	Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
		Peremvastagság [mm]	Profilszélesség [mm]	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]					
HEA szerint DIN 1025 rész 3	100	8,0	100	-	±4,0	-5,0	M12	0,800	134690	1	készlet
	120		120						133065		
	140	8,5	140						134691		
	160	9,0	160						133263		
HEB szerint DIN 1025 rész 2	100	10,0	100						132069		
	120	11,0	120						132639		
	140	12,0	140						135373		
	160	13,0	160						135374		
I 240 szerint DIN 1025 rész 1	240	13,1	106						135461		
IPE szerint DIN 1025 rész 5	220	9,2	110						135469		
	240	9,8	120						135476		
	270	10,2	135						135477		
	330	11,5	160						135478		
	360	12,7	170						135479		
T120 szerint DIN 1024	120	13,0	120						135491		



Rendelésnél kérjük a cikkszámot mindig a profilszélességgel, illetve a profiltípussal együtt megadni!
Csőszánokhoz 15 mm-es talplemezvastagságig használható. További szorítókészletek rendelésre kaphatók.

Szorítókészletek

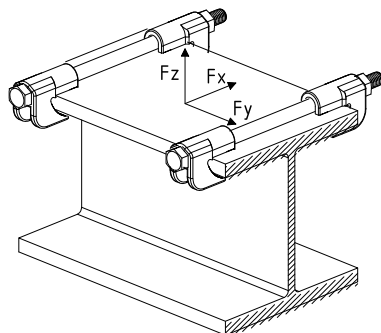
F típus, tűzhorganyzott

Alkalmazás

- MÜPRO csőszának acélprofil alépítményekre rögzítésére
- Használható vezetőként (mozgópont) kiemelés elleni biztosítás nélkül
- Tűzhorganyzott kivitel egyedi alkalmazáshoz
- Csőszánokhoz alkalmazható

Előnyök

- Előkonfekcionált készletek szorítóelemekből és a hozzájuk tartozó csavarokból és anyákból
- 1 szett tartalmazza a kapocselemeket, csavarokat/anyákat a csőszán alépítményre rögzítéséhez



Alkalmazási terület tartóprofil	Rövidítés	Profilsatlakozás		Terhelés			Menet	Tömeg [kg/darab]	Cikkszám	Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
		Peremvastagság [mm]	Profilszélesség [mm]	F _x [kN]	F _y [kN]	F _z [kN]					
HEA szerint DIN 1025 rész 3	100	8,0	100	-	±4,0	-5,0	M12	0,800	135118	1	készlet
	120		120						135119		
	140	8,5	140						135126		
	160	9,0	160						135127		
HEB szerint DIN 1025 rész 2	100	10,0	100						135391		
	120	11,0	120						135392		
	140	12,0	140						135458		
	160	13,0	160						135459		
I 240 szerint DIN 1025 rész 1	240	13,1	106						135462		
IPE szerint DIN 1025 rész 5	220	9,2	110						135463		
	240	9,8	120						135465		
	270	10,2	135						135467		
	330	11,5	160						135480		
	360	12,7	170						135482		
T120 szerint DIN 1024	120	13,0	120						135492		



Rendelésnél kérjük a cikkszámot mindig a profilszélességgel, illetve a profiltípussal együtt megadni! További szorítókészletek rendelésre kaphatók.

Szorítóelemek

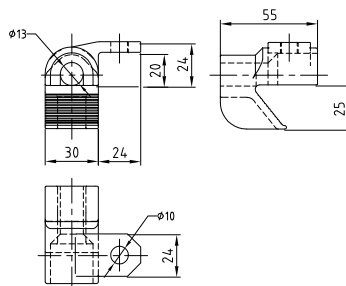
tűzhorganyzott

Alkalmazás

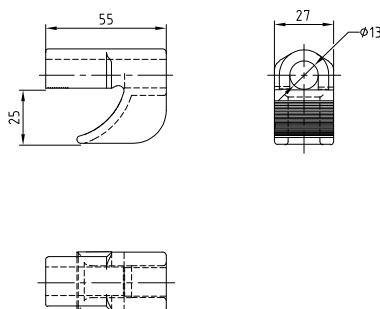
- Csőszánokkal kombinálva használható fixmegfogáshoz, leemelkedés elleni biztosítással vagy anélkül gyártott vezetékhez

Előnyök

- Csőszánok egyszerű, gyors rögzítése acélidomokból álló alszerkezetekhez, például csőhidakhoz
- Az összes szorítóelem GS 45 acélöntvényből készül, tűzhorganyzott felülettel



K1-es típus



K2-es típus

Típus	Menet	Kivitel	Profilcsatlakozás		Tömeg [kg/darab]	Cikkszám	Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
			Peremvastagság S [min.]	Peremvastagság S [max.]				
K1	M12	balos	6	20	0,230	113238	1	darab
		jobbos				113241		
K2		–			0,183	113244		



További szorítókészletek rendelésre kaphatók.

Csőbilincsek az DIN 3567 szerint

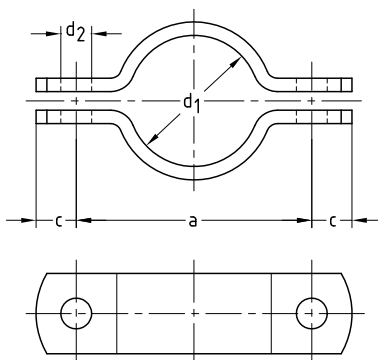
„A” forma

Alkalmazás

- Az általános berendezésgyártásban támasztott magas statikai követelményekhez
- Nagyon nagy támaszközzel szerelt csöveknél a nehéz terhek elosztásához

Előnyök

- Az DIN 17.100 szerinti S235JR alapanyag használata 300 °C-ig terjedő üzemi hőmérsékletig megengedett



Külső csőátmérő d1 [mm]	Névleges átmérő DN	Cikkszám				Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység	Méret [mm]					Tartozék: Hatlapfejű csavarok
		FVZ W37-OF	nyers W37-OR	V2A WA2	V4A WA4			a	b	c	d2	s	
20	15	115463	115466	126682	126684	1	darab	57	30	15	11,5	5	M10 x 30
22		115475	115478	126692	126694			59					
25	20	115490	115493	126700	126702			62					
27		115505	115508	126708	126710			66					
30	25	115768	115771	126720	126722			68					
34		115789	115792	126732	126734			72					
38	32	115806	115809	126744	126746			76					
43		115824	115827	126756	126758			82					
45	40	115830	115833	126760	126762			84					
49		115837	115840	126764	126766			88					
57	50	115858	115861	126776	126778			104	40	18	14,0	6	M12 x 35
61		115864	115867	126782	126784			108					
77	65	115876	115879	126788	126790			122					
89	80	115888	115890	126792	126794			136					
108	100	115406	115409	126646	126648			172	50	24	18,0	8	M16 x 45
115		115412	115415	126650	126652			178					
133	125	115424	115427	126656	126658			196					
140		115430	115433	126660	126662			204					
159	150	115439	115442	126664	126666			222					
169		115445	115448	126670	126672			232					
191	175	115451	115454	126674	126676			254	60	30	23,0		M20 x 50
194		115457	115460	126678	126680			258					
216	200	115469	115472	126688	126690			280					
220		115481	115487	126696	126698			284					
267	250	115499	115502	126704	126706			342					
273		115511	115514	126712	126714			348					
318	300	115777	115780	126724	126726			392					
324		115783	115786	126728	126730			398					
356	350	115795	115797	126736	126738			432					
368		115800	115803	126740	126742			444					
407	400	115812	115815	126748	126750			498	70	36	27,0	10	M24 x 60
419		115818	115821	126752	126754			510					
508	500	115843	115846	126768	126770			600					
521		115849	115852	126772	126774			614					

Anyaga	Jelölése	Felület	Felület jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR
nemesacél V2A	WA2	tűzihorganyzott	OF
nemesacél V4A	WA4	alapozott	OG



Minden megrendelt bilincs esetén két azonos félbilincset szállítunk le. A tartozék csavarokat és anyákat külön kell megrendelni (lásd a „Szerelési anyagok” fejezetet).

Köracél kengyelek az DIN 3567 szerint

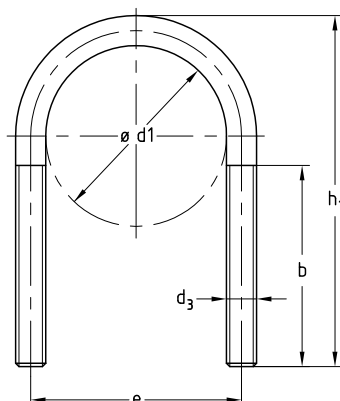
„A” forma

Alkalmazás

- Egyszerű csőrógzítéshez az ipari építkezéseknél és a berendezésgyártásnál

Előnyök

- Különböző anyag- és felületi minőségben szállítható



Külső csőátmérő d1 [mm]	Névleges átmérő DN	Cikkszám					Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység	Méret [mm]			
		nyers W37-OR	FVZ W37-OF	VZ W37-OV	V2A WA2	V4A WA4			b	d3	e	h1
20	15	124789	124786	131880	124709	124712	1	darab	35	M10	35	65
22		124795	124792	131881	124718	124721						
25	20	124801	124798	124804	124724	124727			40		40	70
27		124810	124807	124813	124730	124733						
30	25	124822	124819	124825	124736	124739					48	76
34		124838	124835	124841	124742	124745						
38	32	124847	124844	124851	124748	124751			50		56	86
43		124857	124854	124860	124764	124767						
45	40	124866	124863	124869	124770	124773					62	92
49		124875	124872	124878	124776	124780						
57	50	124956	124953	124959	124896	124899				M12	76	109
61		124964	124962	124967	124902	124905						
77	65	124973	124970	124976	124908	124911					94	125
89	80	124982	124979	124985	124914	124917					106	138
108	100	125039	125036	125042	124988	124991			60	M16	136	171
115		125047	125045	125050	124994	124997						
133	125	125058	125055	125061	125000	125003					164	191
140		125067	125064	125070	125006	125009						
159	150	125076	125073	125079	125012	125015					192	217
169		125085	125082	125088	125018	125021						
191	175	125094	125091	125097	125024	125027					218	249
194		125103	125100	125106	125030	125033						
216	200	113135	113132	113138	125112	125115			70	M20	248	283
220		113150	113147	113153	125118	113111						
267	250	113162	113159	113165	113114	113117					302	334
273		113171	113168	113177	113120	113123						
318	300	113141	113225	113144	113126	113129					352	385
324		113231	113228	113234	113183	113186						
356	350	113240	113237	113243	113189	113192				M24	402	435
368		113249	113246	113255	113195	113198						
407	400	113261	113258	113264	113201	113204					452	487
419		113270	113267	113273	113207	113210						
508	500	113282	113279	113285	113213	113216					554	589
521		113291	113288	113297	113219	113222						

Anyaga	Jelölése	Felület	Felület jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR
nemesacél V2A	WA2	tűzhorganyzott	OF
nemesacél V4A	WA4	galvanikusan horganyzott	OV



A köracél kengyeleket anyák és alátétek nélkül szállítjuk. Szükség esetén külön kell megrendelni (lásd a „Szerelési elemek” fejezetet).

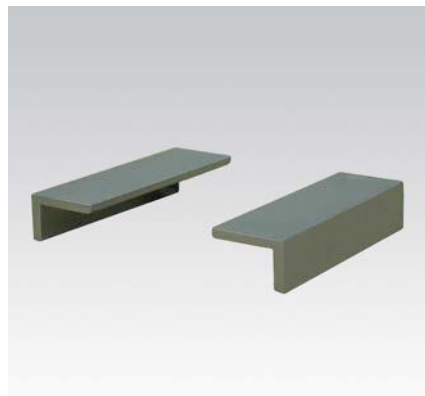
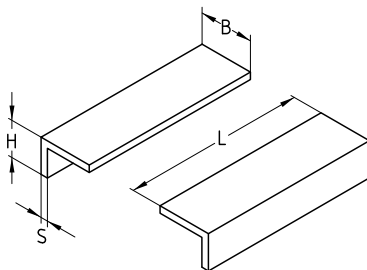
Vezető szögvas

Alkalmazás

- Vezető szögvas, a tartószerkezetre hegesztendő (épületoldalon) vezetéshez és csőszánok számára leemelkedés elleni biztosításhoz
- Egyedileg használható minden csőszánnal együtt

Előnyök

- Két kivitelben szállítható



	Jelölése	Méret [mm]				Tömeg [kg/darab]	Cikkszám	Csomagolási egység	Mennyiség mértékegység
		S	H	L	B				
L-30 2 db-os készlet	W37-OR	4	20	100	30	0,159	108999	1	készlet
L-40 2 db-os készlet					40	0,212	109000		



Anyaga	Jelölése	Felület	Felület jelölése
S235JR (St37)	W37	nyers	OR



A vezető szögvasakat mindig párosával, nyers kivitelben szállítjuk. A korrózióvédelem az a szerelés során végzendő el.