



Általános információ
Műszaki adatok
Típus kiválasztás
Szerelési útmutató

Eredeti Link-Seal, elemes gyűrűstér tömítés



Pipeline Zubehör

Link *Seal gyűrűstér tömítés Általános információk

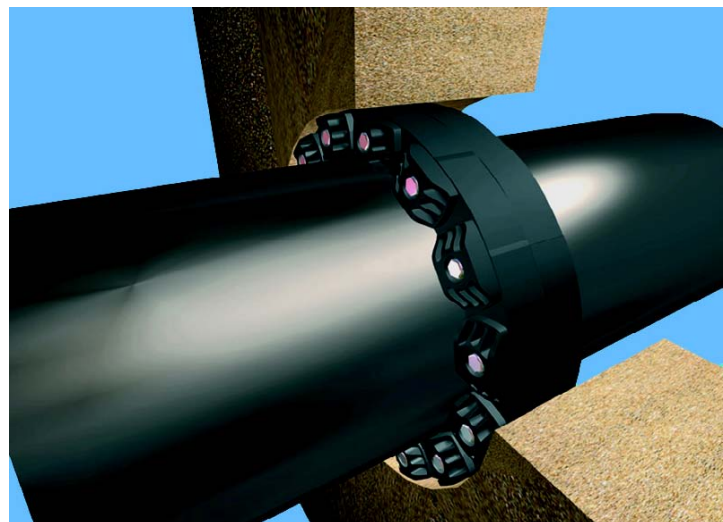
Alkalmazási terület

Link seal gyűrűstér tömítést sokoldalú felhasználásra fejlesztették ki. Mindenütt, ahol gyűrűstérrel kell megbízhatóan tömíteni, alkalmazható a Link seal gyűrűstér tömítés.
Elsődleges felhasználási területek:

- fali átvezetések
- tartály bevezetések
- védőcső gyűrűstér tömítés

Előnyök

a robusztus gumialkatrészek hosszú élettartamot garantálnak
Olaj-, üzemanyag- és oldószerálló, magas hőmérsékletnek ellenálló kivitelben is szállítjuk
Védett elhelyezés fali létesítményekben
Legtöbb esetben utólagos beépítés is lehetséges
Előszerelt tagokkal gyorsan és könnyen szerelhető
Csavarokat ónozott vagy saválló kivitelben biztosítjuk
Lökés-, hang és lengésterhelés csökkentő
A különböző kaucsuk minőséget színnel különböztetjük meg
Katódos csővédelem
Nyomásálló tömítés



A gumirészek sugárirányú kitágulása tartós, nyomásálló és biztos gyűrűstér lezárást biztosítanak

Vékony műanyagcsövekhez, mint pl. köpeny- és bordás cső rendszereknél PSI kompakt tömítést ajánlunk

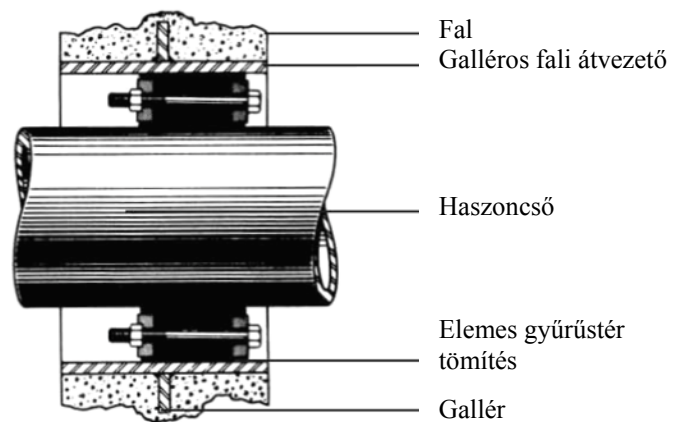
Link *Seal gyűrűstér tömítés Műszaki adatok

Ismertetőjelek éttekintése

| | | |
|---------------------------------|--|------------------------------|
| Hőmérsékletállóság | standard kivitel | -40° C-+80° C |
| | T típus, szürke | -55° C-+230° C |
| | O típus, zöld | -40° C-+70° C |
| Olaj-, üzemanyag-, oldószerálló | O típus | |
| Speciálisan műanyagcsőre | kék típus | keménység 40 ⁺ .5 |
| Nyomásállóság | 5 bar-ig /TÜV, Lloyd minősítés/original Link-seal 3 bar-ig / Lloyd minősítés/ Link-seal BC és BS316 típus | |
| Elektromos szilárdság | átütési szilárdság 500 V/mm | |

LS 440 és LS 650 fekete nitrokaucsuk, zöld jelöléssel
A nyomásállóságra adott értékek 23° C -nál érvényesek
Nagy hőmérséklet esetén egy kilökés elleni biztosítás szükséges

Egy link-seal-el elkészített
gyűrűstér tömítés fali átvezetés



Galléros fali átvezető

Cégünk kínál PVC-ből, acélból, üvegszál cementből készült fali átvezetőket 60 mm-től 2350 mm-ig



Link *Seal gyűrűstér tömítés Műszaki adatok

| Típus | Kivitelezés | tömítőelem | Nyomólapok | Csavarok és anyák | Hőmérséklet-tartomány | Alkalmazási terület |
|--------------|--|---|--------------------------------------|---|-----------------------|---|
| C | standard | EPDM Kaucsuk fekete | Üvegszállal Erősített poliamid | Szilárdsági Osztály 8.8 Horganyzott | - 40°C - +80°C | Általános alkalmazás Normál nyomásnál Víznél, nedvességnél Alkalmas elektromos szigetelésre és katódvédelemre |
| S 316 | Standard Saválló rozsdamentes | EPDM Kaucsuk fekete | Üvegszállal Erősített poliamid | Anyag A 4-70 saválló | - 40°C - +80°C | Nagy ellenállás Vízzel szemben, anorgánikus anyagokkal /sav és lúg/ és organikus anyagokkal /pl. ecetsav és Aceton/ |
| B | Shore 40+-5 | EPDM Kaucsuk kék | Üvegszállal Erősített poliamid | Szilárdsági Osztály 8.8 Horganyzott | - 40°C - +80°C | Lásd C típus Különösen Alkalmas műanyagokra |
| BS 316 | Shore 40+-5 | EPDM Kaucsuk kék | Üvegszállal Erősített poliamid | Anyag A 4-70 saválló | - 40°C - +80°C | Lásd S 316 Különösen Alkalmas műanyagokra |
| O | olajálló | nitril Kaucsuk zöld | Üvegszállal Erősített poliamid | Szilárdsági Osztály 8.8 Horganyzott | - 40°C - +80°C | Különösen ellenálló olajjal, aromatikus üzemanyaggal, oldószerrel és kőolajbázisú termékekkel |
| OS 316 | olajálló | nitril Kaucsuk zöld | Üvegszállal Erősített poliamid | Anyag A 4-70 saválló | - 40°C - +80°C | Különösen ellenálló olajjal, aromatikus üzemanyaggal, oldószerrel és kőolajbázisú termékekkel |
| KTW/ W270 | Shore 40+-5 | EPDM Kaucsuk Fekete KTW pecsétrel | Üvegszállal Erősített poliamid | Anyag A 4-70 saválló | - 40°C - +80°C | Ivóvízre alkalmas |
| T | Alacsony és Magas hőmérséklet állóság | silikon Kaucsuk szürke | St 37 horganyzott | Szilárdsági Osztály 8.8 Horganyzott | -55°C - +230°C | Extrém hőmérsékletekre alkalmas Nem, szigetel |

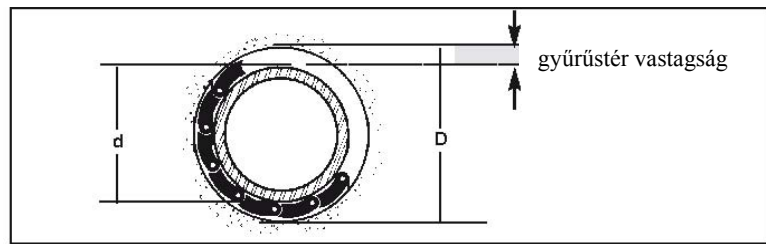
LS 440 és LS 650 fekete nitrókaucsuk, zöld jelöléssel
Elastomer KTW és W270 szerint vizsgálva

Link *Seal gyűrűstér tömítés Típus kiválasztás

1. Melyik típus?

A megfelelően alkalmas link-seal típust a védőcső és a haszoncső közt gyűrűstér vastagsága határozza meg.

Optimális az a link-seal, mely laza állapotban vékonyabb, megfeszített állapotban vastagabb, mint a gyűrűstér



Mediumrohr außen (d)

Védőcső belső átmérő /D/ - haszoncső külső átmérő /d/ gyűrűstér vastagság

$$\frac{\text{[]} - \text{[]}}{2} = \text{[]}$$

2

A kiszámított értéknek a táblázatban megadott laza illetve megfeszített érték közt kell lenni. Egyszerűen a kiszámított értéket az oszlop megfelelő helyére berakjuk és a típust meghatározzuk

| Típus | Vastagság laza | Tényleges gyűrűstér vastagság | Vastagság feszített állapotban | Szükséges falvastagság |
|---------|----------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| LS 200 | 12,7 mm | | 15,7 mm | 75 mm |
| LS 265 | 16,0 mm | | 20,0 mm | 75 mm |
| LS 275 | 16,0 mm | | 20,0 mm | 75 mm |
| LS 300 | 18,0 mm | | 22,5 mm | 100 mm |
| LS 310 | 18,0 mm | | 22,5 mm | 100 mm |
| LS 315 | 21,1 mm | | 26,0 mm | 100 mm |
| LS 325 | 23,2 mm | | 30,0 mm | 120 mm |
| LS 340 | 25,5 mm | | 34,0 mm | 120 mm |
| LS 360 | 32,0 mm | | 42,0 mm | 120 mm |
| LS 400 | 36,3 mm | | 46,0 mm | 140 mm |
| LS 410 | 37,0 mm | | 48,5 mm | 140 mm |
| LS 425 | 28,4 mm | | 37,0 mm | 140 mm |
| LS 440 | 44,0 mm | | 55,0 mm | 140 mm |
| LS 475 | 41,3 mm | | 48,5 mm | 140 mm |
| LS 500 | 60,3 mm | | 71,5 mm | 150 mm |
| LS 525 | 55,4 mm | | 63,5 mm | 150 mm |
| LS 575 | 48,0 mm | | 58,0 mm | 150 mm |
| LS 615* | 81,6 mm | | 98,0 mm | 150 mm |
| LS 625 | 83,0 mm | | 98,0 mm | 150 mm |
| LS 650 | 69,0 mm | | 84,0 mm | 150 mm |
| LS 700 | 95,0 mm | | 110,0 mm | 150 mm |

Link *Seal gyűrűstér tömítés Típus kiválasztás

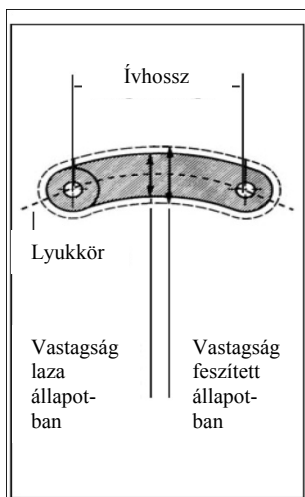
TÍPUS:

1. Hány elem?

A típus kiválasztása után az elemszámokat kell meghatározni. Ehhez a lyukkört az alanti képlet segítségével kell kiszámítani. Ezt az értéket elosztjuk a kiválasztott típus ívhosszával. Ezen értéket fel vagy lekerékítve kapjuk meg a szükséges elemszámot

DA 150 mm feletti külső csőátmérőnél ajánlatos a magfuratot úgy megnagyobbítani, hogy legalább az LS 310 típust tudjuk használni
300 mm feletti külső csőátmérőnél ajánlatos a magfuratot úgy megnagyobbítani, hogy legalább az LS 325 típust tudjuk használni
Az LS 615 PE csőre nem használható

| Típus | Ívhossz (mm) | Cső külső átmérőtől | Cső külső átmérőig | Minimális elemszám |
|---------|--------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| LS 200 | 30,0 | 23,3 | 323,9 | 4 |
| LS 265 | 41,0 | 50,0 | 406,4 | 5 |
| LS 275 | 25,6 | 0,0 | 90,0 | 4 |
| LS 300 | 41,0 | 44,5 | 250,0 | 5 |
| LS 310 | 57,5 | 60,3 | 406,4 | 5 |
| LS 315 | 38,4 | 37,0 | 315,0 | 5 |
| LS 325 | 79,8 | 133,0 | 711,0 | 6 |
| LS 340 | 41,4 | 30,0 | 323,9 | 4 |
| LS 360 | 55,1 | 40,0 | 406,4 | 5 |
| LS 400 | 93,1 | 139,7 | 1220,0 | 6 |
| LS 410 | 67,6 | 60,3 | 323,9 | 5 |
| LS 425 | 93,1 | 144,0 | 1220,0 | 6 |
| LS 440 | 99,0 | 139,7 | 1220,0 | 6 |
| LS 475 | 68,6 | 60,3 | 1220,0 | 5 |
| LS 500 | 99,8 | 100,0 | 1220,0 | 5 |
| LS 525 | 99,8 | 133,0 | 1220,0 | 6 |
| LS 575 | 79,5 | 130,0 | 1220,0 | 5 |
| LS 615* | 155,5 | 219,0 | 3000,0 | 6 |
| LS 625 | 106,7 | 133,0 | 2000,0 | 5 |
| LS 650 | 106,7 | 133,0 | 2000,0 | 5 |
| LS 700 | 155,5 | 219,6 | 3000,0 | 6 |



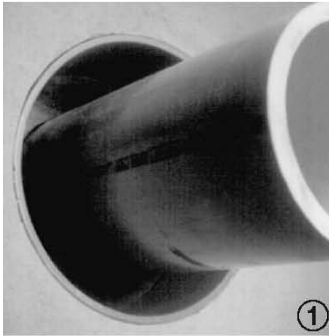
$$\frac{\text{Védőcső belső átmérő } /D/ + \text{haszoncső külső átmérő } /d/}{2} \cdot 3,14 = \frac{\text{lyukkör}}{\text{ívhossz}} = \text{db. szám}$$

Link *Seal gyűrűstér tömítés Típus kiválasztás

3. Melyik kivitel, melyik csavar, melyik gumiminőség?

| Gumi | Csavarok | |
|---|-------------|----------|
| | Horganyzott | V4A |
| Standard EPDM kaucsuk Fekete | C | S 316 |
| Olajálló Nitró kaucsuk Zöld | O | OS 316 |
| Tűzálló Szilikon kaucsuk Szürke | FS | - |
| Hőmérsékletálló Szilikon kaucsuk Szürke | T | TS 316** |
| EPDM kaucsuk Kék, shore 40+-5 | B | BS 316 |

Link *Seal gyűrűstér tömítés Szerelési útmutató



Az átvezetési nyílásban a csövet vagy a kábelt központosítani kell. Győződjön meg róla, hogy a cső mindkét végén túlnyúlik. A link-sel tömítés tartó funkciót nem tud ellátni.



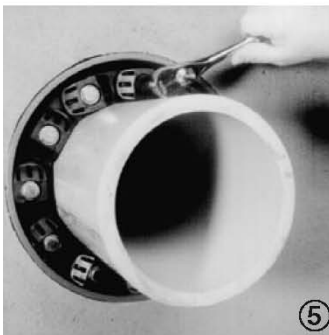
A lánc mindkét végét kösse össze. A hátsó nyomólapokat annyira lazítsa, hogy a szorítógyűrű szabadon maradjon.



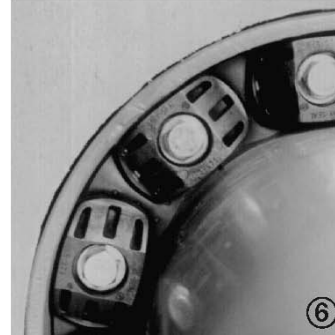
Minden szorítócsavarnak a szerelő felé kell néznie. A lánc esetleges túllógása normális, ne távolítsa el szegmensét. Kisebb csövek esetén szükséges lehet, hogy a láncot szereléskor meg kell nyújtani



Tolja be a láncot a gyűrűs térbe. A csavarfejekhez a szerelés után is hozzá kell tudni férni. Nagyobb súlyú elemek esetén először az alsó elemeket, majd utána a felső elemeket tolja be a gyűrűs térbe



A csavarok szorítását a 12 óra pozíciónál kezdje, az óramutató járásával megegyező irányban. Először csak kézzel húzza meg a csavarokat.



Húzzon meg minden csavart először négyszer. Ismétlje meg a folyamatot kétszer-háromszor, az óramutató járásával megegyező irányban, amíg az elasztomer egyenletesen kitöltődik és a megfelelő nyomóerőt eléri /lásd táblázat/

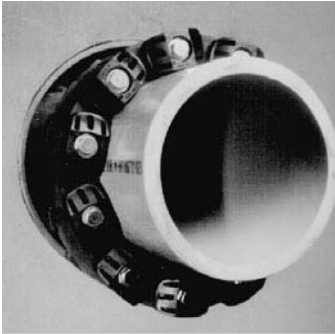


A csavarási folyamatot két óra után ismétljük meg. A beépítési feltételektől függően /hőmérséklet, gyűrűstér/ húzzunk utána többször. Ez különösen érvényes az LS500-LS700-nál

| Maximális húzási momentum | | | Típus |
|---|---|--------------------------------------|-------------|
| C típus, S316 Fekete gumi O és OS316 Zöld gumi T típus Szürke gumi Shore 55°+5° | BC típus és BS316 szürke gumi Shore 55°+5° | LS típus KTW W270 Shore 55°+5° | |
| 2 Nm | 2 Nm | 2 Nm | LS200-LS275 |
| 8 Nm | 6 Nm | 8 Nm | LS300-LS360 |
| 27 Nm | 20 Nm | 27 Nm | LS400-LS475 |
| 65 Nm | 50 Nm | 65 Nm | LS500-LS575 |
| 110 Nm | 65 Nm | - | LS615 |
| 65 Nm | 50 Nm | 65 Nm | LS625-LS700 |

Link *Seal gyűrűstér tömítés Szerelési útmutató

Ügyeljen a helyes összeszerelésre a link seal gyűrűstér tömítésekor !



Mit kell tenni a szereléskor?

1. Vizsgálja meg, hogy a tagok, a csőfelület és a magfurat illetve a védőcső belső felülete ,
2. A cső legyen centrikus
3. Szerelje össze a láncokat és ügyeljen arra, hogy a nyomólapok egyenletesen be legyenek igazítva.
4. Építse az előre megadott szegmenseket.
5. Ügyeljen arra, hogy a cső megfelelően ki legyen támasztva, mielőtt a cső feltöltésre kerül



Mit nem szabad tenni a szereléskor?

1. Addig ne építse be a láncokat, amíg a nyomólapok egyenletesen eligazítva
2. Spirálcsőbe ne építsen link seal-t.
3. Fokozatosan húzza meg a csavarokat
4. Ne használjon a művelethez fűrőgépet

A garancia csak hibátlan anyag felhasználása esetén érvényes.
A termék alkalmasságáról a felhasználó győződjön meg.

Link *Seal gyűrűstér tömítés

Táblázat a link-seal magfurat alapján történő kiválasztására

| Magfurat | LS | | | Kiválasztott tömítés | |
|----------|------------------|---|-----|----------------------|-------------|
| | Szállítócső (mm) | | | tagok száma | típus LS |
| | tól | - | ig | | |
| 50 | 10 | - | 18 | 4 | 275 |
| 80 | 40 | - | 48 | 8 | 275 |
| | 48 | - | 53 | 7 | 200 |
| 100 | 32 | - | 45 | 5 | 340 |
| | 48 | - | 57 | 6 | 315 |
| | 55 | - | 64 | 6 | 300 |
| | 62 | - | 68 | 6 | 265 |
| | 68 | - | 75 | 9 | 200 |
| 125 | 42 | - | 61 | 5 | 360 |
| | 58 | - | 74 | 7 | 340 |
| | 73 | - | 82 | 8 | 315 |
| | 80 | - | 89 | 8 | 300 |
| | 87 | - | 93 | 8 | 265 |
| | 95 | - | 100 | 12 | 200 |
| 150 | 53 | - | 67 | 5 | 475 |
| | 58 | - | 76 | 5 | 410 |
| | 66 | - | 82 | 6 | 360 |
| | 82 | - | 99 | 9 | 340 |
| | 105 | - | 114 | 7 | 310 |
| | 112 | - | 118 | 10 | 265 |
| | 118 | - | 125 | 14 | 200 |
| 200 | 90 | - | 104 | 6 | 575 |
| | 103 | - | 117 | 7 | 475 |
| | 103 | - | 124 | 7 | 410 |
| | 116 | - | 133 | 9 | 360 |
| | 132 | - | 149 | 13 | 340 |
| | 155 | - | 164 | 10 | 310 |
| 250 | 134 | - | 154 | 8 | 575 |
| | 140 | - | 160 | 6 | 440 |
| | 153 | - | 163 | 9 | 475 |
| | 158 | - | 177 | 7 | 400 |
| | 166 | - | 186 | 12 | 360 |
| | 178 | - | 192 | 7 | 425 |
| | 190 | - | 203 | 9 | 325 |
| | 206 | - | 212 | 12 | 310 |
| 300 | 157 | - | 173 | 7 | 500 |
| | 184 | - | 204 | 10 | 575 |
| | 190 | - | 210 | 8 | 440 |
| | 208 | - | 226 | 12 | 410 |
| | 216 | - | 236 | 15 | 360 |
| | 234 | - | 244 | 20 | 340 |
| | 240 | - | 253 | 11 | 325 |
| | 255 | - | 264 | 15 | 310 |

| Magfurat | LS | | Kiválasztott tömítés | |
|----------|------------------|-------|----------------------|-------------|
| | Szállítócső (mm) | | tagok száma | típus LS |
| | tól | - ig | | |
| 350 | 182 | - 210 | 8 | 650 |
| | 207 | - 229 | 9 | 500 |
| | 223 | - 239 | 9 | 525 |
| | 234 | - 254 | 12 | 575 |
| | 253 | - 267 | 14 | 475 |
| | 253 | - 274 | 14 | 410 |
| | 266 | - 286 | 18 | 360 |
| | 258 | - 274 | 10 | 400 |
| | 276 | - 293 | 11 | 425 |
| | 286 | - 296 | 24 | 340 |
| | 294 | - 303 | 13 | 325 |
| | 307 | - 314 | 18 | 310 |
| 400 | 204 | - 234 | 9 | 625 |
| | 234 | - 255 | 9 | 650 |
| | 264 | - 279 | 10 | 500 |
| | 273 | - 289 | 11 | 525 |
| | 284 | - 304 | 14 | 575 |
| | 292 | - 310 | 11 | 440 |
| | 303 | - 317 | 16 | 475 |
| | 308 | - 327 | 12 | 400 |
| | 326 | - 341 | 12 | 425 |
| | 340 | - 353 | 15 | 325 |
| 450 | 230 | - 260 | 7 | 700 |
| | 254 | - 265 | 10 | 625 |
| | 266 | - 286 | 7 | 615 |
| | 285 | - 311 | 11 | 650 |
| | 307 | - 329 | 12 | 500 |
| | 327 | - 339 | 12 | 525 |
| | 335 | - 354 | 16 | 575 |
| | 345 | - 356 | 13 | 440 |
| | 355 | - 367 | 19 | 475 |
| | 358 | - 377 | 14 | 400 |
| | 376 | - 393 | 14 | 425 |
| | 375 | - 386 | 24 | 360 |
| | 390 | - 403 | 17 | 325 |
| 500 | 280 | - 310 | 8 | 700 |
| | 304 | - 334 | 12 | 625 |
| | 335 | - 359 | 12 | 650 |
| | 357 | - 379 | 14 | 500 |
| | 373 | - 389 | 14 | 525 |
| | 385 | - 400 | 18 | 575 |
| | 390 | - 410 | 14 | 440 |
| | 408 | - 427 | 15 | 400 |
| | 246 | - 443 | 16 | 425 |
| | 440 | - 453 | 19 | 325 |
| 600 | 380 | - 410 | 10 | 700 |
| | 404 | - 434 | 15 | 625 |
| | 436 | - 457 | 15 | 650 |
| | 457 | - 479 | 17 | 500 |
| | 473 | - 489 | 17 | 525 |
| | 490 | - 503 | 17 | 440 |
| | 503 | - 509 | 25 | 475 |
| | 508 | - 527 | 19 | 400 |
| | 526 | - 543 | 19 | 425 |
| | 540 | - 553 | 23 | 325 |

Szállítás az alábbi kivitelezésben:

| | |
|-------------|--|
| C típus | gumi EPDM /szabvány fekete/, horganyzott csavarok |
| BC típus | gumi EPDM /kék, extra puha műanyaghoz/, horganyzott csavarok |
| S316 típus | gumi EPDM / fekete/, V4A saválló csavarok |
| BS316 típus | gumi EPDM / kék, extra puha műanyaghoz /, V4A saválló csavarok |
| O típus | gumi nitril /zöld olajálló/, horganyzott csavarok |
| OS316 típus | gumi nitril / zöld olajálló /, V4A saválló csavarok |