

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

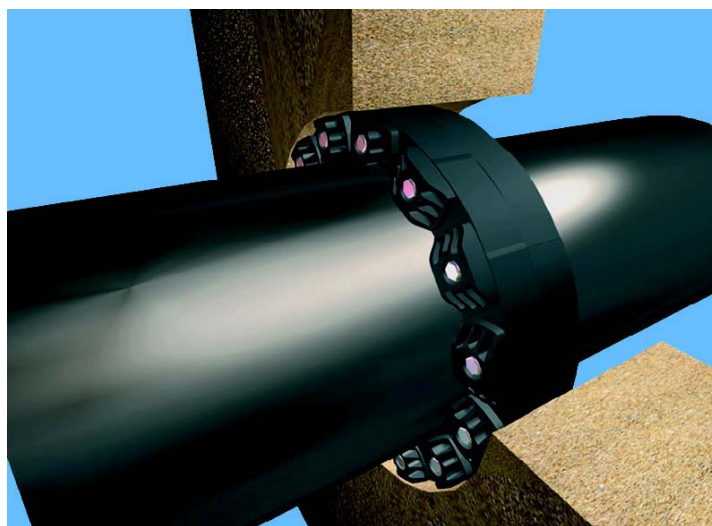
Csavarokat ónozott vagy saválló kivitelben biztosítjuk

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

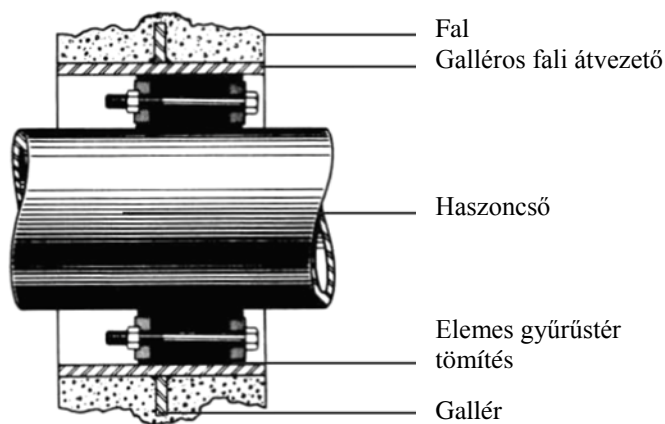
Link *Seal gyűrűstér tömítés Műszaki adatok

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 átvezetéseket 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

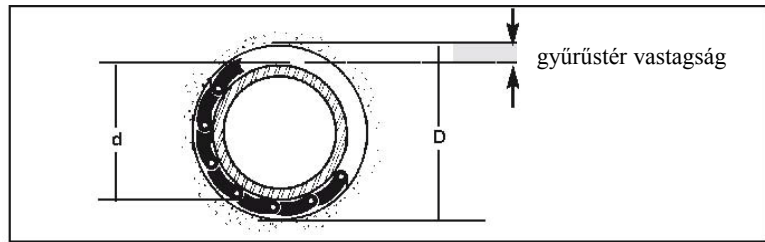
LS 440 és LS 650 fekete nitrókaucsuk, zöld jelöléssel
Elastomer KTW és W270 szerint vizsgálva

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

$$\frac{\boxed{} - \boxed{}}{2} = \boxed{}$$

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

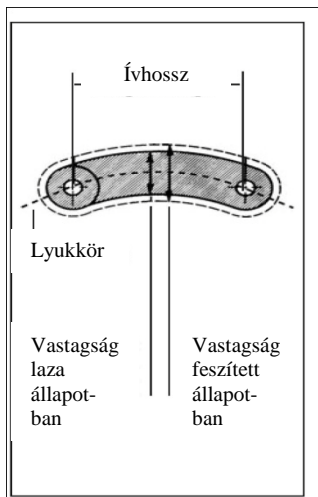
TÍPUS:

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



Védőcső belső átmérő /D/ + haszoncső külső átmérő /d/ lyukkör ívhossz db. szám

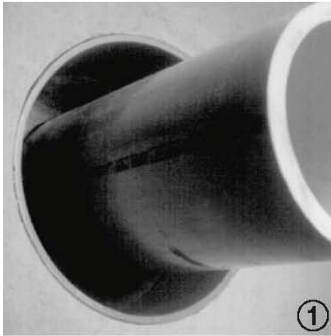
$$\frac{\boxed{} + \boxed{}}{2} * 3,14 = \boxed{} : \boxed{} = \boxed{}$$

**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.



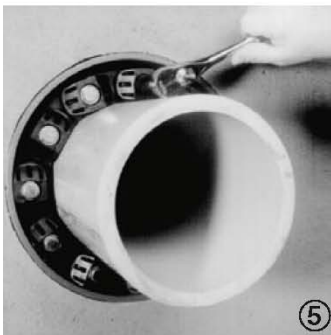
A lánc mindkét végét kösse össze. A hátsó nyomólapokat annyira lazítsa, hogy a szorítógyűrű szabadon maradjon.



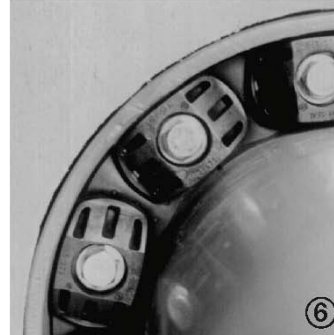
Minden szorítócsavarnak a szerelő felé kell néznie. A lánc esetleges túllógása normális, ne távolítsa el szegmensét. Kisebb csövek esetén szükséges lehet, hogy a láncot szereléskor meg kell nyújtani



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/

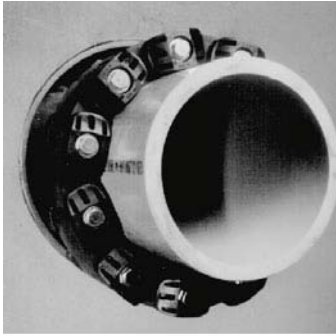


A csavarási folyamatot két óra után ismétljük meg. A beépítési feltételektől függően /hőmérséklet, gyűrűstér/ húzzunk utána többször. Ez különösen érvényes az LS500-LS700-nál

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) től - ig			tagok száma	típus LS
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) től	- ig	tagok száma	típus LS
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