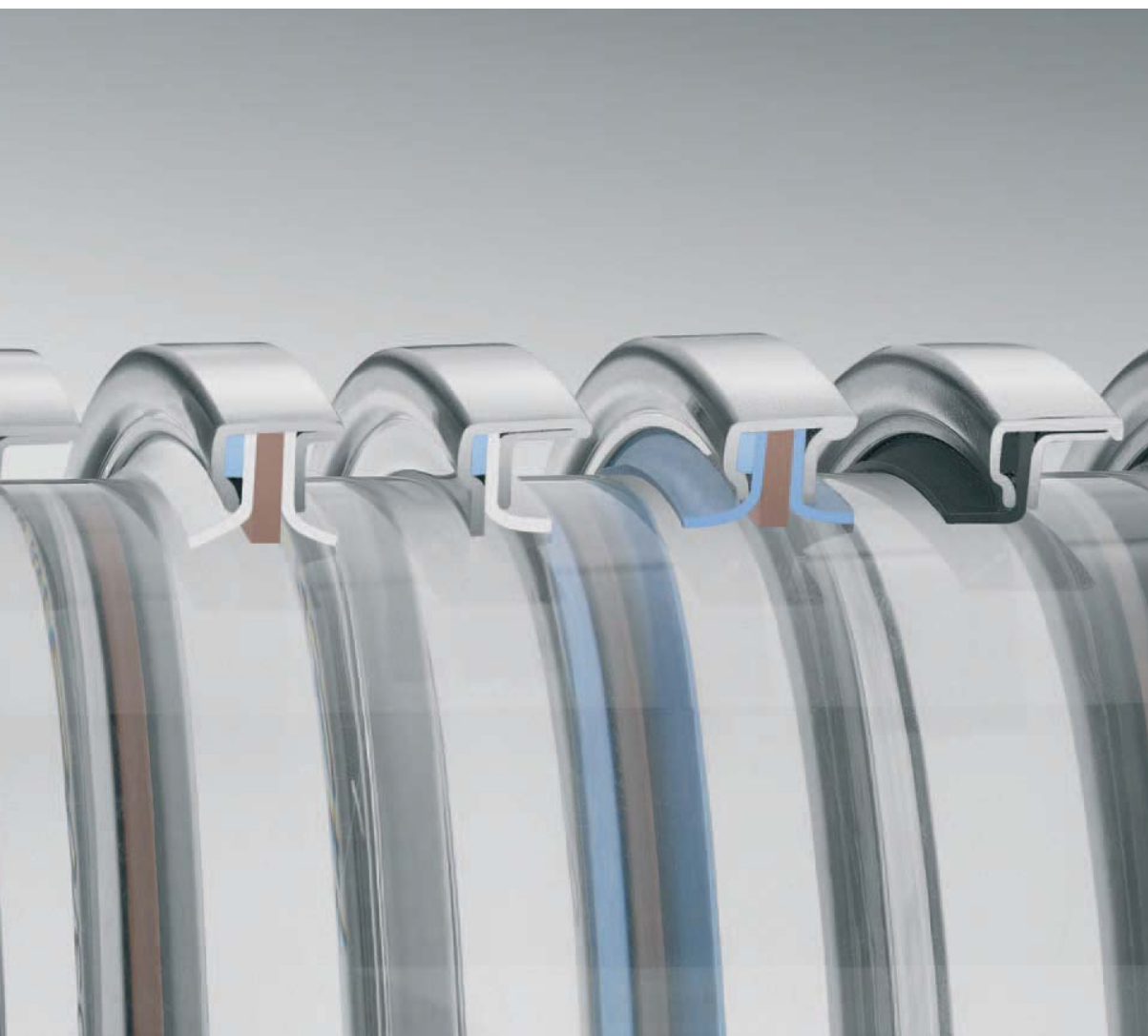


Garlock

PS-SEAL

® PTFE alapú nagy teljesítményű tömítések



Garlock
SEALING TECHNOLOGIES®

an EnPro Industries company

Tartalom

Bevezetés és előnyök 2

Technikai adatok 3 + 4

PS Standard/PS Nem Standard 5

PS Lip 6

PS Special 7

PS Cartridge 8 + 9

Telepítési és összeszerelési információk 10

Szolgáltatás 11

Bevezetés

A PS-SEAL® nagy teljesítményű tömítések az átalakított PTFE-ből készült ajkú elemmel működnek.

Ez az anyag a GYLON® néven k észül, a Garlock által kifejlesztett ódszerrel.

A PS-SEAL® termékcsaládot kifejezetten a megbízható tömítés érdekében gyártják forgó tengelyeknél, magas perifériás sebességek, nyomások és hőmérsékletek mellett, agresszív közegekkel szemben.

Ezeket az alkalmazásokat hagyományosan elastomerikus radiális tengelytömítésekkel csak korlátozott mértékben, ha egyáltalán, tömítették.

A PS-SEAL® tömítések életképes alternatívát jelentenek a mechanikai tömítések és a csomagolt tömítések számára.

Előnyök

- nyomás- és vákuumfeladatokhoz is használható
- magas perifériás sebességekhez alkalmas
- +260 °C-ig hőálló
- kiváló vegyi ellenállás
- élelmiszer- és gyógyszeripari területeken használható
- jó szárazfutási jellemzők
- alacsony súrlódású és kopásálló

A PS-SEAL® termékcsalád gazdaságos és praktikus megoldásokat kínál széles alkalm zási területekhez.

A Garlock gyártási kapacitása mindent egy helyen kínál, az alapvetőtől a speciális, testreszabott tömítésekig.

PS Standard

Raktáron elérhető standard tömítés

PS Nem standard

Testreszabott standard tömítés

PS Különleges

Testreszabott különleges tömítés

PS Ajk

Testreszabott tömítő ajak anyag saját telepítéshez

PS Patrónus

Testreszabott tömítőegység

PS Patrónus – floating tömítőegység

Testreszabott tömítőegység integrált tágulási ízülettel nagy tengelyeltérésekhez



Műszaki adatok

Tömítőház

A PS-SEAL® szabványos tömítőházak 1.4571 (316 L) rozsdamentes acélból készülnek. Egyéb anyagopciók kérésre elérhetők.

Működési nyomások

PS-SEAL® Szabvány legfeljebb 10 bar

PS-SEAL® Ajak legfeljebb 25 bar

PS-SEAL® Speciális legfeljebb 25 bar

Ahol a maximális nyomásérték érvényes, a P x V tényezőt ellenőrizni kell. Ezen kívül a rés a tömítés ház és a tengely között kritikus.

Lásd az alkalmazási korlátokkal foglalkozó szakaszt.

Hőmérsékleti határ

A GYLON® tömítőanyag hőmérsékleti határai -90 °C-tól +260 °C-ig terjednek. A munkahőmérséklet nem azonos az üzemeltetési/feldolgozási hőmérséklettel. További energia/hő szabadul fel a súrlódás révén.

Anyagok

A GYLON® tömítőanyag a PS-SEAL® legfontosabb összetevője, és jelentősen hozzájárul a PS-SEAL® termékcsalád sikeres teljesítményéhez.

Különböző anyagkombinációk állnak rendelkezésre az alkalmazási követelmények változatosságának figyelembevételére a kémiai, élelmiszeripari, gyógyszeripari és mérnöki iparágakban.

Futófelület

A futófelületre is figyelmet kell fordítani, ami kritikus szerepet játszik a tömítési integritásban.

A következő felületet kell elérni a maximális tömítési teljesítmény optimalizálása érdekében, alacsony kopási arányokkal.

A Garlock egy csomagot tud biztosítani, amely áll egy tömítést és a megfelelő kopásgátló hüvelyt, melyek megfelelnek az Ön konkrét alkalmazásának.

Felületi érdesség

Ra = 0.1 – 0.4 µm

Rz = 0.65 – 2.5 µm

Rmax = 4 µm

A futófelület megmunkálása nem indukálhat spirális bemélyedéseket. Szivárgás léphet fel az által létrehozott szállító hatás miatt.

Felületi keménység

45 HRC 1.5 bar nyomásnál

60 HRC > 1.5 bar nyomásnál

Magas P x V értékek esetén, 20 bar x m/s felett javasoljuk a plazma bevonatot króm-oxid vagy króm

karbid, többkerekű szerszám traversálású megmunkálásával.

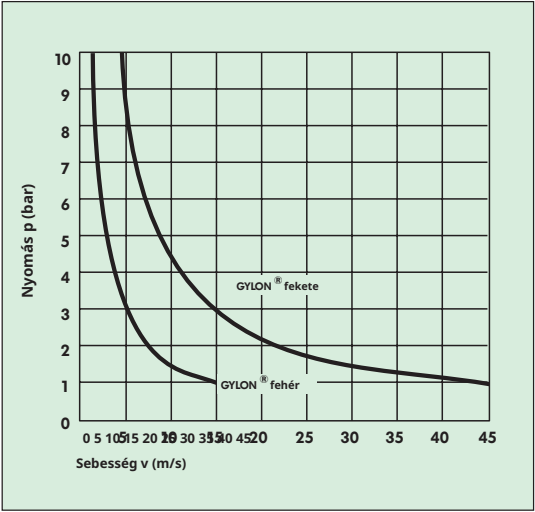
Tömítőajak anyaga

	Tartalom	Jellemzők
GYLON® Fekete	Grafit	- Szabványos anyag - Kiváló kenhető alkalmazásokban
GYLON® Fehér	Bárium-szulfát	- Speciális anyag - FDA által jóváhagyott - Tejiparhoz, gyógyszeriparhoz, és élelmiszeriparhoz alkalmas
GYLON® KÉK	Üveg-mikroszféra	- Speciális anyag - FDA megfelelőséggel - Tejiparhoz, gyógyszeriparhoz, és élelmiszeriparhoz alkalmas - Kiváló szárazfutó alkalmazásokban
F	Econol	- Speciális anyag - FDA által jóváhagyott - Tejiparhoz, gyógyszeriparhoz, és élelmiszeriparhoz alkalmas - Kiváló szárazfutó alkalmazásokban
MS	Molibdén-szulfid	- Speciális anyag - Abrasív anyagok ellen
KF	Szénszál	- Speciális anyag - Víz és részben abrasív anyagok ellen

Alkalmazási határok

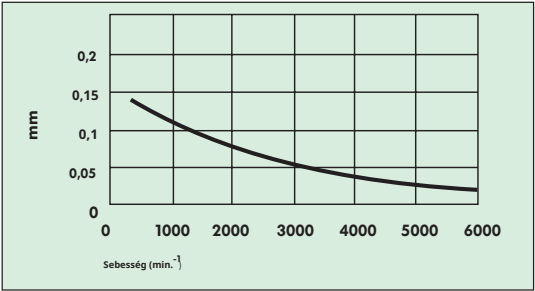
A különböző működési paraméterek, mint a nyomás és a perifériás sebesség egyidejű előfordulása szükségessé teszi az alkalmazási határok ellenőrzését. Az alábbi P x V diagram az alkalmazási határokat az GYLON® fekete és GYLON® fehér esetében azonosítja.

p x v diagram PS-SEAL®



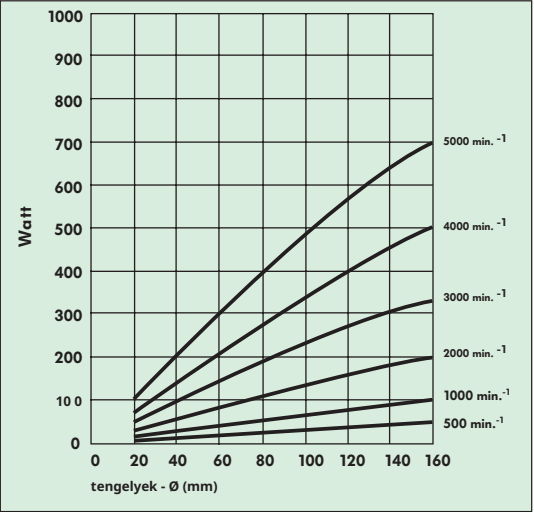
A fenti diagramon látható P x V értékek teljes kenés és körülbelül 100 °C működési hőmérséklet mellett érvényesek, valamint minden PS-SEAL® típusra 10 bar nyomásig.

Megengedett radiális kilengés



Előnytelen kenési körülmények, mint a nem létező, hibás vagy határos kenés szükségessé teszik a maximálisan megengedett P x V tényezők csökkentését és egy optimális futófelület biztosítását.

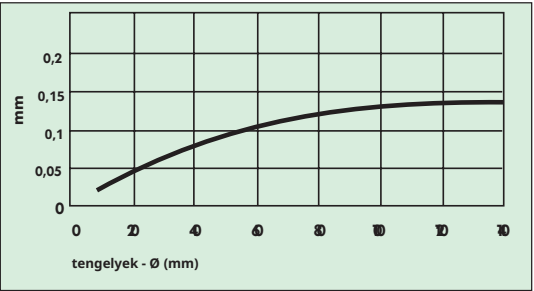
A tömítés peremén történő kopás miatti teljesítményvesztés



A kopási arányok a laboratóriumi körülmények között meghatározott standard értéket képviselnek. Az anyag kopásvesztése üzemeltetési körülmények között, 80-100 °C közötti közeg hőmérsékleteknél akár 50%-kal is alacsonyabb lehet.

Vizsgálati feltételek:
Motorolaj 15 W 40,
Környezeti szobahőmérséklet

Megengedett középkilengés



PS Standard / PS Nem Standard

PS Standard

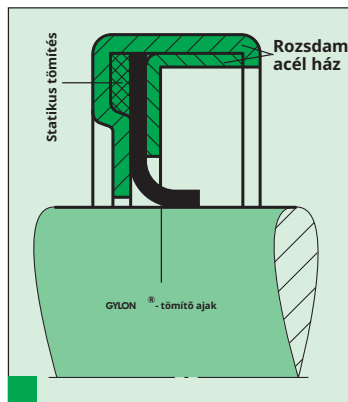
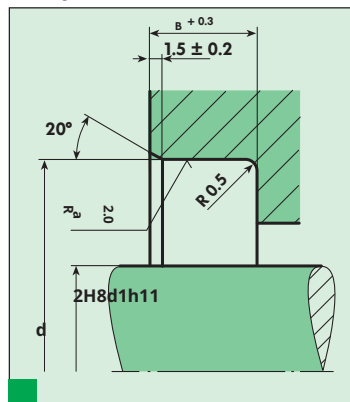
A PS Standard tömítés raktárról elérhető rozsdamentes acél házzal és GYLON[®] fekete tömítőperemmel.

A következő méretek raktáron vannak, azonnali szállítással.

A eltérő méretek és anyagok PS Nem Szabványos

vagy PS Különleges formában is elérhetők. Kérésre segíthetünk egy megfelelő tervezésben.

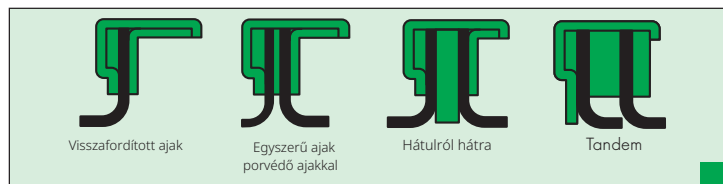
Telepítési méretek



PS Nem standard

Garlock PS-SEAL[®] standard méretekben is elérhető különböző

PS-SEAL[®] ajak konfigurációkkal és anyagokkal.



Dimenziós lista PS Szabványos

Cikk szám:	d1*	d2*	B*
MEC03-10005	8.0	18.0	5.0
MEC03-10048	10.0	22.0	6.0
MEC03-10006	12.0	28.0	8.0
MEC03-10007	15.0	30.0	8.0
MEC03-10008	16.0	30.0	8.0
MEC03-10010	17.0	28.0	8.0
MEC03-10009	17.0	35.0	8.0
MEC03-10011	20.0	35.0	8.0
MEC03-10012	22.0	40.0	8.0
MEC03-10014	25.0	35.0	8.0
MEC03-10013	25.0	42.0	8.0
MEC03-10050	25.0	52.0	7.0
MEC03-10015	28.0	47.0	10.0
MEC03-10016	30.0	47.0	10.0
MEC03-10017	32.0	47.0	8.0
MEC03-10018	32.0	47.0	10.0
MEC03-10019	35.0	47.0	8.0
MEC03-10020	35.0	50.0	10.0
MEC03-10027	38.1	63.5	12.7
MEC03-10021	40.0	55.0	10.0
MEC03-10022	40.0	60.0	10.0
MEC03-10023	40.0	62.0	10.0
MEC03-10049	40.0	68.0	10.0
MEC03-10025	42.0	62.0	8.0
MEC03-10024	42.0	60.0	10.0
MEC03-10026	45.0	62.0	10.0
MEC03-10028	45.0	65.0	10.0
MEC03-10029	48.0	65.0	10.0
MEC03-10030	50.0	65.0	10.0
MEC03-10031	50.0	70.0	10.0
MEC03-10032	50.0	72.0	10.0
MEC03-10033	55.0	72.0	10.0
MEC03-10035	60.0	75.0	8.0
MEC03-10036	60.0	80.0	10.0
MEC03-10037	62.0	80.0	10.0
MEC03-10038	65.0	85.0	10.0
MEC03-10039	70.0	90.0	10.0
MEC03-10040	73.0	100.0	10.0
MEC03-10041	75.0	100.0	10.0
MEC03-10042	75.0	95.0	13.0
MEC03-10043	80.0	100.0	10.0
MEC03-10054	85.0	120.0	12.7
MEC03-10044	90.0	110.0	10.0
MEC03-10051	95.0	120.0	12.0
MEC03-10001	100.0	130.0	13.0
MEC03-10002	110.0	140.0	13.0
MEC03-10052	120.0	150.0	12.0
MEC03-10003	140.0	165.0	10.0
MEC03-10053	150.0	180.0	12.0

*Méretek mm-ben

Garlock
SEALING TECHNOLOGIES[®]

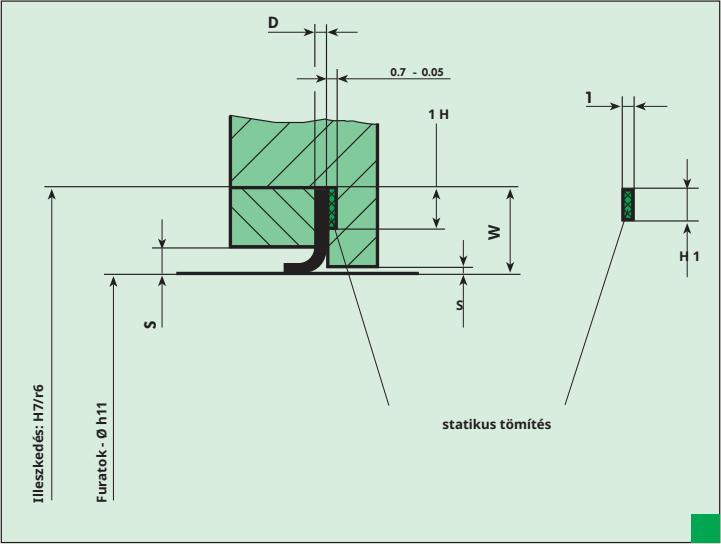
an EnPro Industries company

PS Lip

Ajánljuk a PS ajak kialakítást tengelytömítésekhez, ahol a Standard vagy Speciális PS-SEAL® nem használható helyhiány vagy szerkezeti okok miatt.

Az ajánlott telepítési méretekért lásd az alábbi táblázatokat és rajzokat.

Pontos vágású statikus tömítések kerülnek szállításra a jó illeszkedés érdekében a rendelkezésre álló telepítési térben. Ezek alapértelmezés szerint FKM (Viton) anyagból készülnek, de a GYLON® fehér vagy kék alternatívaként felajánlható, ahol a folyamatkozó ezt megköveteli.



Furatok - Ø	W	D	H	±1	S	S 1		
						5 bar	10 bar	25 bar
legfeljebb 19	6	0.8	2.5	2.0	2.0	2.0	0.5	0.2
20-49	7.5	0.8	3.5	2.5	2.5	2.5	0.5	0.2
50-149	10	10	4.5	3.5	3.0	3.0	0.5	0.2
150-299	12.5	10	6.0	4.5	3.0	3.0	0.5	0.2
300-450	15	10	8.0	6.0	3.0	3.0	0.5	0.2

Példa a furatok rendelésére - Ø 100:
Garlock PS Lip Ø 100 x 120 x 1 mm
Statikus tömítés - Ø 113 x 120 x 1 mm



PS Special

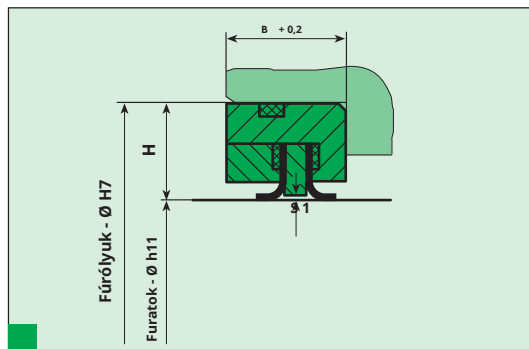
A PS-SEAL® nagy teljesítményű tömítés alkalmazási területe olyan széles és változatos, hogy a PS Standard vagy PS aja nem mindig az optimális megoldás a feladathoz.

Ezért a Garlock standardizálta a kiegészítő tömítések méreteit egy- és kétjű konfigurációkban, hogy gazdaságos tömítést kínáljon az ügyfeleknek különleges alkalmazásokhoz.

Azt javasoljuk, hogy konzultáljon szakértőinkkel a PS-SEAL® változatok használatáról.

A PS Special számos további anyagváltozatban is elérhető, valamint az itt bemutatott standard anyagokban.

PS Special, Back to Back



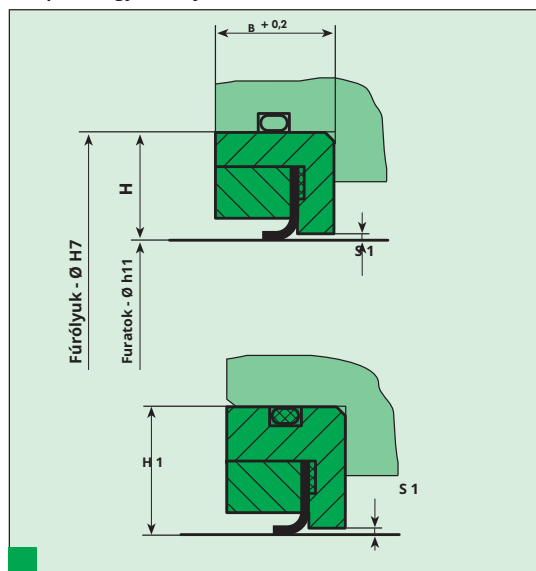
Furatok - Ø	H	B	S1		
			5 bar	10 bar	25 bar
legfeljebb 19	10	12	2.2	0.5	0.2
20-64	12.5	15	2.5	0.5	0.2
65-119	15	17	3.0	0.5	0.2
120-199	17	20	3.0	0.5	0.2
200-299	20	24	3.0	0.5	0.2
300-450	25	25	3.0	0.5	0.2

Példa a tengelyek rendelésére - Ø 100; 10 bar:

Garlock PS Special, Back to Back

100 x 130 x 17 mm; 10 bar O-gyűrűvel

PS Special, Egyszerű ajak



Hajtás - Ø	H	B	S1		
			5 bar	10 bar	25 bar
19-ig	8	10	2.2	0.5	0.2
20-64	11	12.5	2.5	0.5	0.2
65-119	14	15	3.0	0.5	0.2
120-199	17	17	3.0	0.5	0.2
200-299	20	20	3.0	0.5	0.2
300-450	25	25	3.0	0.5	0.2

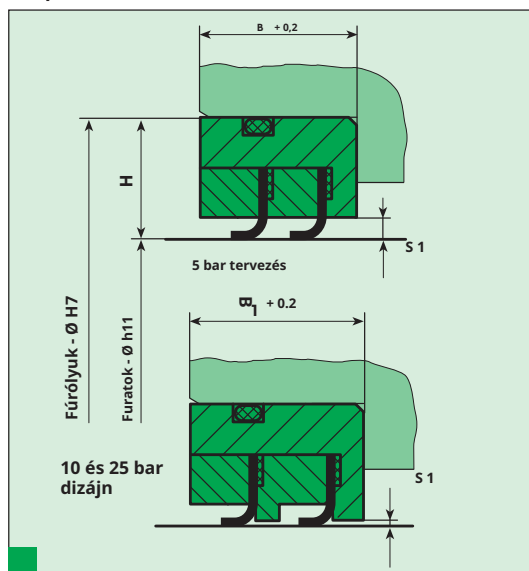
Példa rendelésre tengelyekhez - Ø 100; 10 bar:

Garlock PS Special 100 x 128 x 10 mm; 10 bar

Példa rendelés O-gyűrűvel:

Garlock PS Special - 100 x 130 x 10 mm; 10 bar O-gyűrűvel

PS Special, Tandem



Hajtás - Ø	H	B	B1	S1		
				5 bar	10 bar	25 bar
19-ig	10	14	16	2.2	0.5	0.2
20-64	12.5	17	19	2.5	0.5	0.2
65-119	15	18	20	3.0	0.5	0.2
120-199	17	20	24	3.0	0.5	0.2
200-299	20	23	26	3.0	0.5	0.2
300-450	25	25	30	3.0	0.5	0.2

Példa rendelésre tengelyekhez - Ø 100; 10 bar:

Garlock PS Special, Tandem

100 x 130 x 20 mm; 10 bar O-gyűrűvel

A PS Patronot egységes megoldásként gyártják egyedi problémák esetén.

Ez a tervezés ajánlott olyan berendezésekhez, ahol a gyors karbantartásra és biztonsági ellenőrzésekre helyezik a hangsúlyt.

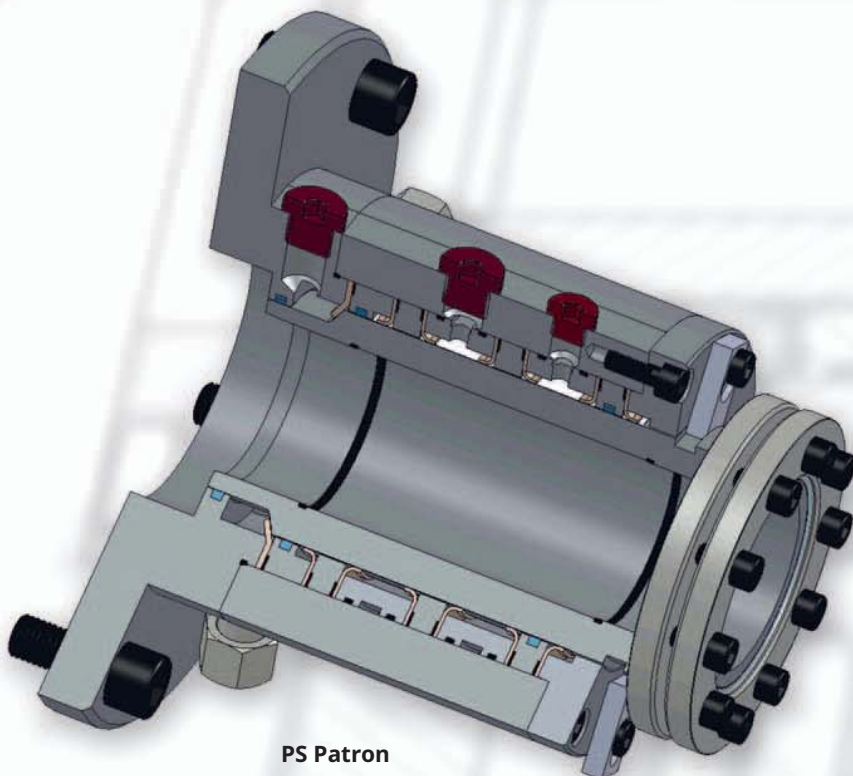
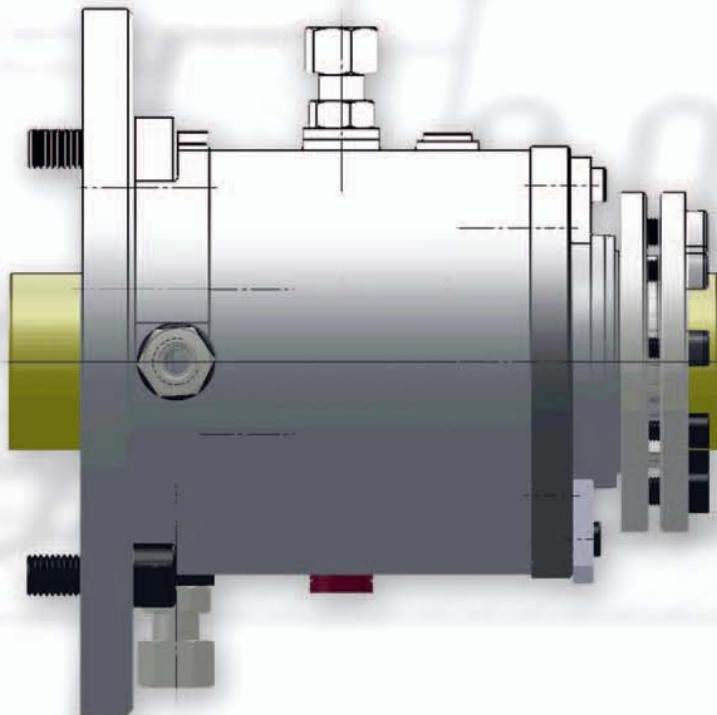
A PS Cartridge alapvető koncepciója a tömítő elrendezés elválasztása a tengelyen a rögzített ház-komponensektől, amelyeket egy állandó rugalmasságú csatlakozó köt össze.

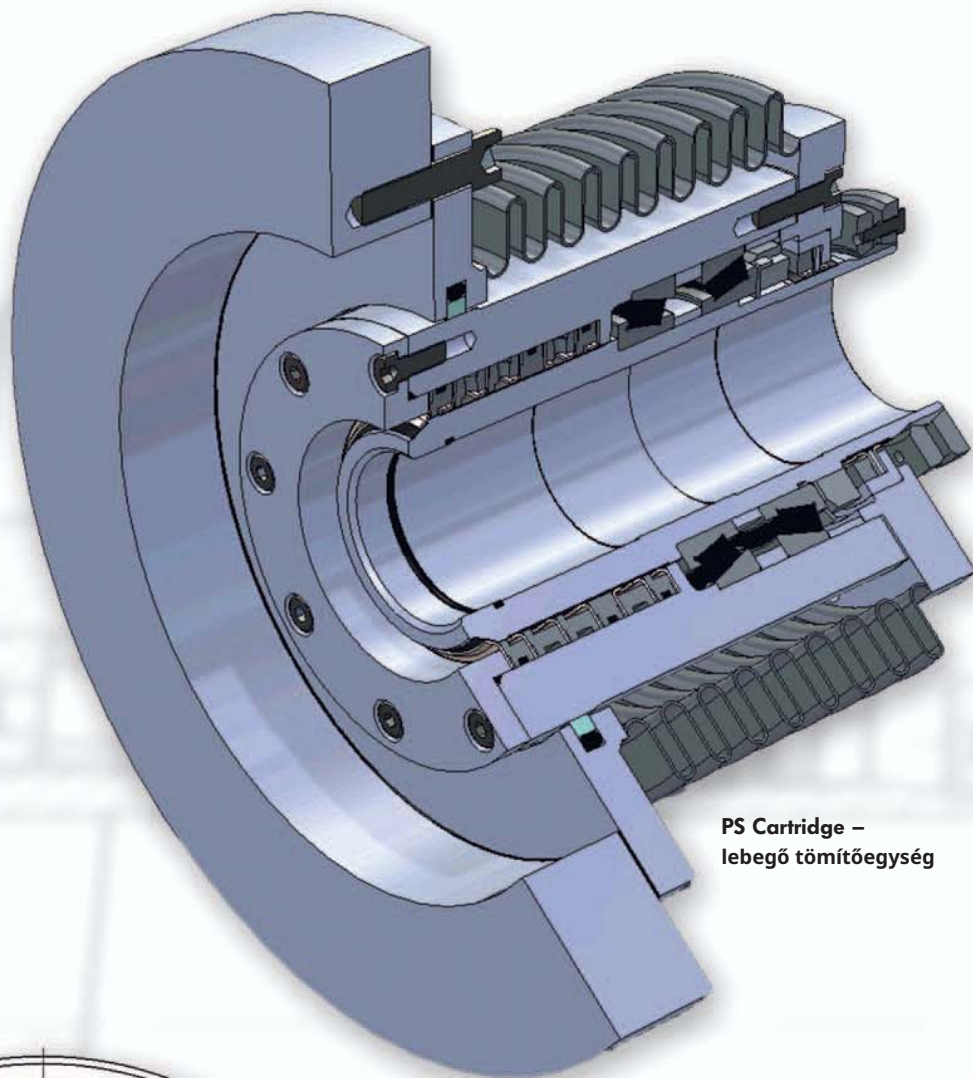
PS Cartridge – lebegő tömítőegység

A PS Cartridge – lebegő egység a PS Cartridge egy másik tervezési változata.

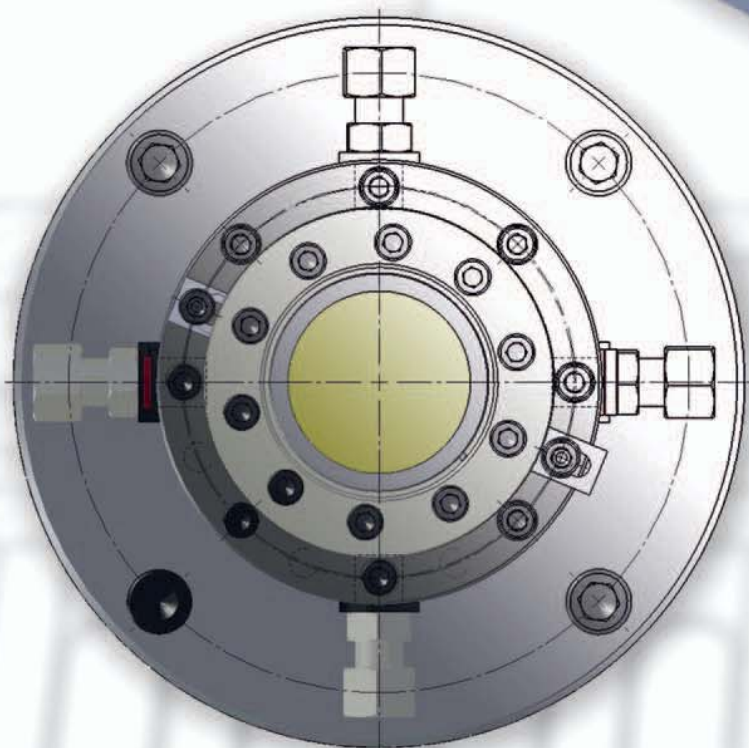
Főként ott használják, ahol nagy tengelyeltérések vannak a tömítési területen, ahol a koncentrikusság fenntartása problémát jelent, és ezt csak különleges rugalmas kompenzáló egységekkel lehet megoldani.

Az egyedi tanácsadás és tervezési ajánlások a Garlocktól elengedhetetlenek a PS Cartridge – lebegő tömítőegységekhez.





PS Cartridge –
lebegő tömítőegység



Telepítési és összeszerelési információk

A Garlock PS-SEAL® tömítőajkát sértetlenül kell felszerelni. Soha ne telepítse éles szélekre, ajkakra és kulcslyukakra megfelelő óvintézkedések nélkül.

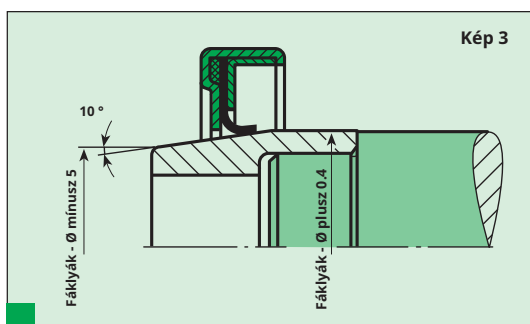
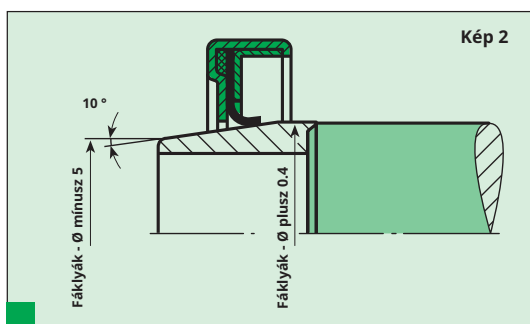
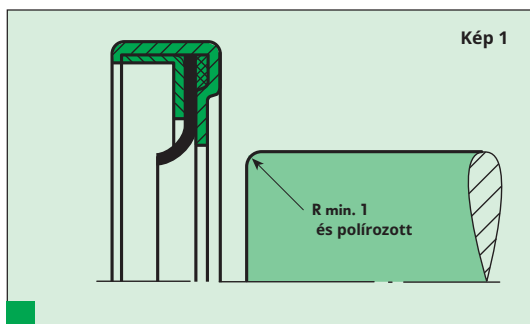
Amikor a GYLON® tömítőajka a tengely felé van telepítve (1. ábra), a tengely végén sugarakat vagy bevezető fazettákat kell biztosítani.

Minden élt lekerekített és polírozott kell legyen.

Amikor a GYLON® tömítőajka a tengely végének irányába van felszerelve, körülbelül 10°-os bevezető fazetta szükséges. Ha ez építési okokból nem lehetséges, javasoljuk, hogy külön kúp készüljön az optimális telepítés megkönnyítése érdekében.

A 2. és 3. ábra a bevezető fazettákat és példákat mutat a telepítési kúp tervezésére.

A telepítési segédeszközök felületeinek simának kell lenniük és mentesnek a barázdáktól. Minden élnek lekerekítettnek kell lennie.



Szolgáltatás

A Garlock örömmel segít Önnek a tömítés tervezésében, az Ön alkalmazásának megfelelően.

A gyors szolgáltatás

és válasz garantálása érdekében kérjük, kérje alkalmazási adatlapunkat.

Az Ön által megadott információk alapján minél hamarabb elküldjük Önnek az ajánlatot.



an EnPro Industries company

Application Datasheet

KLOZURE[®], Oil Seals and PS-SEAL[®]

Contact information		Garlock ID (will be filled from Garlock)
Company:		
Name:		
Phone:		
Email:		
Country:		
Demand:		
Annual Demand:		

Competitor information	
Competitor:	
Article-No.:	
Type of Seal:	
Lip material:	
Housing material:	

Application data

Shaft diameter d [mm]:

Bore diameter D [mm]:

Depth w [mm]:

Shaft speed [m/s]:

Shaft deflection [mm]:

Shaft misalignment [mm]:

Dry Running:

Media, *Side A:*

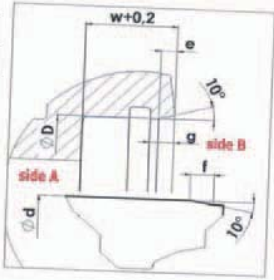
Media, *Side B:*

Overpressure [bar], *Side A:*

Overpressure [bar], *Side B:*

Temperature [°C], *Side A:*

Temperature [°C], *Side B:*



Notes

Phone: +49 (0)2131/349-0

Fax: +49 (0)2131/349-222

Email: garlockgmbh@garlock.com



<http://www.garlock.de/>

> Termékek > Tengelytömítések > PS-SEAL[®]



Az ebben a katalógusban található összes részlet és ajánlás sokéves tapasztalaton, tudáson és a legmodernebb technológián alapul. Ismeretlen befolyásoló változók általánosan érvényes megállapításokat minősíthetnek. Ezért a termékeink kompatibilitására vonatkozó kötelező érvényű nyilatkozatok csak a vevő telephelyén, üzemeltetési körülmények között végzett gyakorlati tesztek után lehetségesek. A katalógusban található részletek ezért nem tekinthetők garantált nyilatkozatoknak.

Garlock
SEALING TECHNOLOGIES[®]

an EnPro Industries company

Termékválaszték



Hidraulikus komponensek



Olaj tömítések



Tömítő termékek



Fém tömítések



Rugalmas fém tömítések



Összeszerelések



Kompressziós tömítések



Grafit tömítések



Felfújható tömítések



Mechanikai tömítések



Valves



Szolgáltatás

Garlock GmbH
Falkenberg 1
41468 Neuss
Németország
Telefon: +49-2131/349-0
Fax: +49-2131/349-222
E-mail: garlockgmbh@garlock.com
<http://www.garlock.eu.com>

Garlock France S.A.S
90, Rue de la Roche du Geai
42029 Saint-Etienne
Franciaország
Telefon: +33-4/77435100
Fax: +33-4/77435151
E-mail: garlockfrance@garlock.com
<http://www.garlock.eu.com>

Garlock (GB) Limited
H5-ös egység, Premier Way
Lowfield Business Park
Elland,
West Yorkshire, HX5 9HF
Egyesült Királyság
Telefon: +44-1422/313600
Fax: +44-1422/313601
E-mail: sales-uk@garlock.com
<http://www.garlock.eu.com>

Garlock Közel-Kelet
P.O. Box 1518
Olajmező Ellátó Központ
Jebel Ali Szabadkereskedelmi Zóna
Dubaj, Egyesült Arab Emírségek
Telefon: +971-4/8833652
Fax: +971-4/8833682
E-mail: garlock@emirates.net.ae
<http://www.garlock.eu.com>

Más Garlock létesítmények: Garlock Inc., N.Y., Egyesült Államok • Garlock of Canada Ltd. • Garlock de Mexico • Garlock Pty. Ltd., Ausztrália • Csendes-óceáni műveletek, Szingapúr

Garlock
SEALING TECHNOLOGIES®

an EnPro Industries company