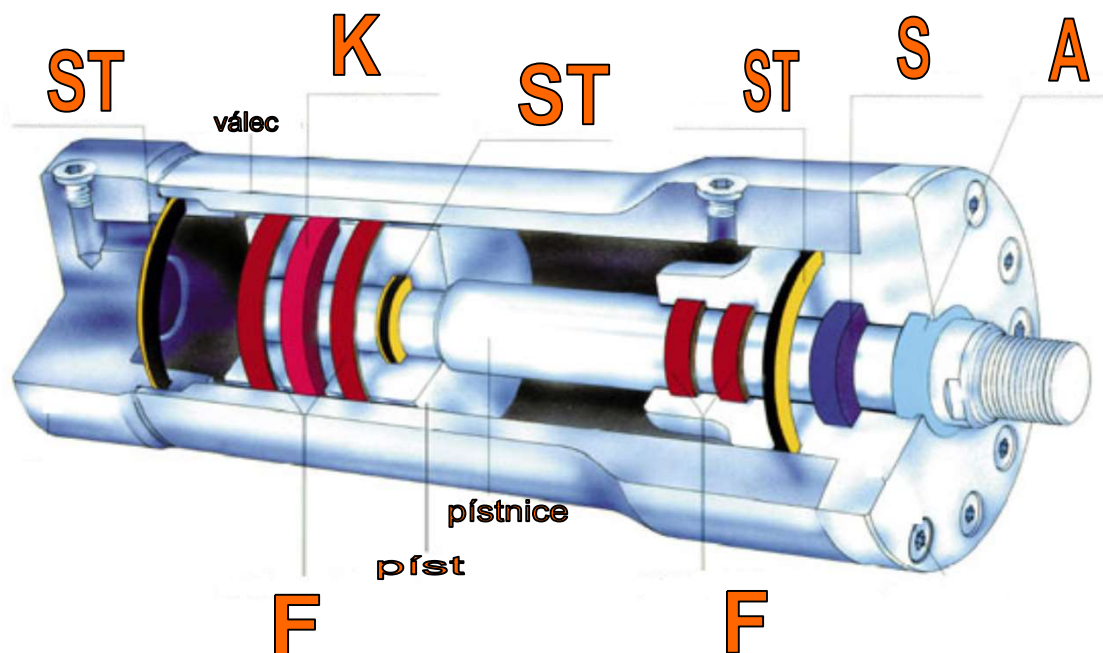


Těsnění SEAL JET

Profilová těsnění - výroba technologií SEAL JET



- velice operativní způsob získání nejrůznějších typů těsnění
- rychlost a flexibilita – umožňuje vyrobit tvarově i rozměrově nestandardní těsnění prakticky na počkání
- široký rozsah vyráběných rozměrů – průměry těsnění 10 až 250 mm
- několik druhů materiálů pro použití v různých průmyslových aplikacích
- technická podpora při volbě typu těsnění a použitého materiálu
- **libovolný SEAL profil téměř okamžitě k dispozici**

A – stěrací kroužky

S – pístnicová těsnění

K – pístová těsnění

R – rotorová těsnění / O-kroužky

K – vodící kroužky

ST – opěrné kroužky

Těsnění SEAL JET

Přehled materiálů - polotovarů

SEAL JET®



ECOPUR (TPU) - zelený



Termoplastický polyuretanový elastomer. Vyznačuje se mimořádně dobrými otěrovými vlastnostmi, nízkou hodnotou komprese, vysokou pevností a odolností proti dalšímu trhání. Používá se především k výrobě stěrácích, opěrných kroužků, manžet a pístových sad. Je možné i speciální použití pro tlumící prvky. Umožňuje použití v hydraulických kapalinách na bázi minerálních olejů (ve vodě do 60 °C a tlaku 400 barů) ve standardním provedení.

H-ECOPUR (TPU) - červený



Termoplastický polyuretanový elastomer odolný hydrolyze. Dosahuje optimální kombinace specificky použitelných vlastností Ecopuru a vysokou stabilitu ve vodě až do 95 °C. Tato hydrolyzová stabilita umožňuje použití ve vodní hydraulice v hornictví, při stavbě tunelů a lisů. Lze jej doporučit pro těsnění čisté vody v kapalinách HFA, HFB a v biologicky odbouratelných hydraulických kapalinách.

G-ECOPUR (TPU) - červený



Čistý polyuretanový elastomer, odolávající hydrolyze. Má obdobné vlastnosti jako H-Ecopur, zejména odolnost vůči vodě. Tento materiál se používá pro výrobu těsnění větších rozměrů (nad průměr 260 mm).

T-ECOPUR (TPU) - modrý



Termoplastický polyuretanový elastomer modifikovaný pro nízké teploty do -50 °C. Má stejné vlastnosti jako Ecopur. Rozsah teplot použití je rozšířen o výše uvedenou teplotu. Používá se do extrémních klimatických podmínek - mrazírenské techniky apod. I při této teplotě má dostatečnou pružnost pro účely těsnění.

ECORUBBER-H (H-NBR) - černý



Hydrogenovaný akrylonitrilní butadienovaný kaučuk. Je vhodný pro alifatické uhlovodíky jako benzín, propan, butan, minerální oleje a tuky krátkodobě až do teploty 170 °C, dále pro rostlinné a živočišné tuky a oleje. Může být použit do zředěných kyselin a ve směsích glykolu do teplot až 150 °C. Není odolný ve vodě a silikonových olejích a tucích, je-li v nich přítomna protimrazová ochrana např. fridex. Není vhodný pro pohonné hmoty, benzín Super, lihové směsi, ketony, estery, étery a chlor, uhlovodíky např. trichloretylen, tetrachloretylen.

Těsnění SEAL JET

Přehled materiálů - polotovarů

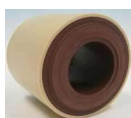


ECORUBBER-1 (NBR) - černý



Elastomer na bázi acrylnitrilbutadionového kaučuku. Je vhodný pro manžety, stěrací kroužky, O-kroužky, stříškové těsnění speciální a předpjaté elementy. Odolává minerálním olejům a tukům v tlakových kapalinách HFA, HFB, HFC. Má velmi dobré mechanické vlastnosti jako je ořez a pružnost. Neodolává brzdovým kapalinám HFD, aromátům - benzolu, esterů, ketonů, aminů, koncentrovaným kyselinám a louhům.

ECORUBBER-2 (FPM) - hnědý



Elastomer na bázi práškového kaučuku. Viton je ochranná značka fy Du Pont. Používá se pro manžety, O-kroužky, speciální těsnění a předpjaté prvky. Vyznačuje se odolností teplotám, chemikáliím, zvětrání a ozónu. Je odolný olejům a tukům, kapalinám HFD s obtížnou zápalností na bázi esteru kyseliny fosforečné a chlorovaných uhlovodíků. Neodolává čpavku, sodnému a draselnému louhu, ketonům, dioxanu, stálým aminům a organickým kyselinám.

ECORUBBER-3 (EPDM) - černý



Elastomer na bázi etylen-propylenového kaučuku. Je určen pro miskové manžety, O-kroužky, stříškové manžety a speciální těsnění pro horkou vodu, páru a prací roztoky. Není vhodný pro minerální oleje. Odolává zvětrávání, ozónu a stárnutí. V případě použití do brzdového systému je nutná konzultace.

ECOSIL (MVQ) - rezavě hnědý



Elastomer na bázi metyl-vinyl-silikonového kaučuku. Používá se pro O-kroužky, plochá těsnění a statická těsnění. Má velkou odolnost vůči prostředí horkého vzduchu, zvětrávání, ozónu a stárnutí. Mechanické vlastnosti leží však výrazně pod hodnotami ostatních materiálů. Je těžko měřitelný. Vyniká vysokou přilnavostí.

ECOFLON 1 (PTFE) - čistě bílý



Polytetrafluoretylenový plastomer určený pro stříškové manžety, vodící kroužky, O-kroužky, opěrné kroužky a plochá těsnění. Ecoflon 1 je umělá hmota s technicky nejširším rozsahem použití. Je chemicky napadán pouze tavenými alkalickými kovy a plynným fluorem při vysokých teplotách a tlacích. Již při malých zatíženích má sklon k tečení. Ecoflon má neadhezivní povrch, neabsorbuje vlhkost a vyznačuje se velmi dobrými elektrickými vlastnostmi.

ECOFLON 2 (PTFE+15% skelná vlákna) - šedý



Polytetrafluoretylenový plastomer se skelnými vlákny, určený pro speciální manžety, kluzné kroužky a pouzdra, tlakové a opěrné kroužky. Má velmi dobré pevnostní hodnoty a nízký sklon k tečení ve srovnání s čistým PTFE. Umožňuje použití v širokém rozsahu teplot (-200°C - +260°C), má výbornou chemickou odolnost.

Těsnění SEAL JET

Přehled materiálů - polotovarů



ECOFLON 3 (PTFE+40%bronz) - hnědý



Polytetrafluoretylenový plastomer plněný 40% bronzem, vyšší odolnost proti tečení. Chemické vlastnosti a použití je podobné jako u čistého teflonu, s výhodou lze tento materiál použít zvláště pro aplikace, kde těsnění odolává vysokým tlakům. Není vhodný pro dynamické aplikace ve vodě.

ECOFLON 4 (PTFE+25%uhlík) - černý



Polytetrafluoretylenový plastomer plněný 25% uhlíkem. Plnivo napomáhá zvýšení odolnosti proti tečení. Chemické vlastnosti a použití je podobné jako u čistého teflonu. Použitelnost pro vyšší tlaky a především pro rotační aplikace. Není vhodný pro dynamické aplikace ve vodě.

ECOTAL (POM) - černý



Polytetrafluoretylenový plastomer pro opěrné, vodící kroužky, pouzdra, stěrací kroužky s vysokou přesností. Má velmi dobré mechanické vlastnosti, zejména nízkou nasákavost a dobrou chemickou odolnost. Lze jej použít u všech minerálních olejů a tuků, tlakových kapalinách HFA, HFB, HFC. Není však odolný vůči koncentrovaným kyselinám a louhům.

ECOMID (PA) - černý



Polyamid s dobrými kluznými vlastnostmi, použití pro pouzdra kluzných ložisek a opěrných prvků. Tohoto materiálu se používá pro součásti o rozměru nad 260 mm místo Ecotalu. Lze ho použít pro všechny minerální oleje a tuky, kapaliny HFA, HFB, HFC. Nasákavost vody činí u PA max. 8%.

Těsnění SEAL JET

Vlastnosti materiálů



| Vlastnosti | Ecopur PUR | H-Ecopur H-PUR | G-Ecopur G-PUR | T-Ecopur T-PUR | Ecorubber 1 NBR | Ecorubber-H H-NBR | Ecorubber 2 FPM | Ecorubber 3 EPDM |
|--|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| Barva | zelená | červená | červená | modrá | černá | černá | hnědá | černá |
| Tvrlost - Shore A (DIN 53505) | 95+/-2 | 95+/-2 | 95+/-2 | 95+/-2 | 85+/-5 | 85+/-5 | 85+/-5 | 85+/-5 |
| Tvrlost - Shore D (DIN 53456) | 48+/-3 | 48+/-3 | 47+/-3 | 48+/-3 | - | - | - | - |
| Hustota - g/cm ³ (DIN 53479) | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,17 | 1,32 | 1,22 | 2,50 | 1,22 |
| Napětí 100% - N/mm ² (DIN 53504) | >/=12 | >/=13 | >/=11 | >/=12 | >/=11 | >/=10 | >/=7 | - |
| Pevnost v tahu - N/mm ² (DIN 53504) | >/=40 | >/=50 | >/=45 | >/=50 | >/=15 | >/=18 | >/=10 | >/=12 |
| Tažnost - % (DIN 53504) | >/=430 | >/=330 | >/=280 | >/=450 | >/=130 | >/=180 | >/=90 | >/=80 |
| Trvalá deformace -40°C / 24 h | - | - | - | 45 | - | - | - | - |
| v tlaku - % 70°C / 70 h | 20 | 20 | 20 | 20 | - | - | - | - |
| DIN 53517 100°C / 22 h | - | - | - | - | </=12 | </=22 | - | </=10 |
| 175°C / 22 h | - | - | - | - | - | - | </=14 | - |
| Odrazová pružnost-%(DIN 53512) | 42 | 29 | 43 | 50 | 22 | 29 | 8 | 38 |
| Odolnost proti trhání - N/mm | >/=100 | >/=100 | >/=40 | >/=80 | 18 | 30 | 17 | 10 |
| Otěr - mm ³ (DIN 53516) | 18 | 17 | 25 | 15 | 110 | 90 | 180 | 140 |
| Dolní teplota použití - °C | -30 | -20 | -20 | -50 | -30 | -25 | -20 | -50 |
| Horní teplota použití - °C | 110 | 110 | 110 | 110 | 100 | 150 | 200 | 150 |

| Vlastnosti | Ecosil MVQ | Ecotal POM | Ecomid PA | Ecoflon 1 PTFE | Ecoflon 2 PTFE | Ecoflon 3 PTFE | Ecoflon 4 PTFE |
|--|---------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Barva | cihlová | černá | černá | bílá | šedá | hnědá | černá |
| Tvrlost - Shore A (DIN 53505) | 85+/-2 | - | - | - | - | - | - |
| Tvrlost - Shore D (DIN 53456) | - | 82 | 77 | 57 | >/=60 | 64 | 65 |
| Hustota - g/cm ³ (DIN 53479) | 1,52 | 1,40 | 1,15 | 2,17 | >/=2,25 | 3,00 | 2,10 |
| Napětí 100% - N/mm ² (DIN 53504) | >/=5 | - | - | - | - | - | - |
| Pevnost v tahu - N/mm ² (DIN 53504) | >/=7 | 62 | 65 | 27 | >/=18 | 22 | 15 |
| Tažnost - % (DIN 53504) | >/=130 | 40 | 120 | 300 | >/=200 | 280 | 180 |
| Trvalá deformace -40°C / 24 h | - | - | - | - | - | - | - |
| v tlaku - % 70°C / 70 h | - | - | - | - | - | - | - |
| DIN 53517 100°C / 22 h | - | - | - | - | - | - | - |
| 175°C / 22 h | </=15 | - | - | - | - | - | - |
| Odrazová pružnost-%(DIN 53512) | 44 | - | - | - | - | - | - |
| Odolnost proti trhání - N/mm | 8 | - | - | - | - | - | - |
| Otěr - mm ³ (DIN 53516) | - | - | - | - | - | - | - |
| Dolní teplota použití - °C | -60 | -50 | -40 | -200 | -200 | -200 | -200 |
| Horní teplota použití - °C | 200 | 100 | 100 | 260 | 260 | 260 | 260 |