



TĚSNĚNÍ PRO HYDRAULIKU A PNEUMATIKU
KATALOG PRODUKTŮ - VODÍCÍ KROUŽKY

REONTECH CZ s. r. o.



STANDARDNÍ TĚSNÍCÍ PRVKY

Na následujících stranách naleznete naši nabídku standardních těsnících prvků.

Jedná se o těsnění, které je sériově vyráběno a které je dostupné v mnoha standardizovaných rozměrech a velikostech. Rozměrové řady jsou navrženy tak, aby co nejlépe splňovaly nároky nejběžnějších hydraulických a pneumatických systémů, rotačního pohybu i statických aplikací.

Na skladě držíme velké množství standardních dílů, které jsou k dispozici k okamžitému odběru.

Výroba dílů probíhá v souladu s **UNI EN ISO 9001:2015** a **IATF 16949** a výrobky splňují normy a certifikace **REACH, SVHC (EC 1907/06)** a **RoHS (2011/65/EU)**.

Velký důraz je také kladen na kontrolu výrobního procesu, která probíhá dle **DIN ISO 2859-1 AQL 1,5**.

Naším zákazníkům nabízíme zajímavé **množstevní slevy**, možnost **vytvoření skladu na míru** (při dohodě o dlouhodobém odběru si pro Vás naskladníme díly v dostatečném množství a následně můžeme dodávat obratem a jsme tak schopni reagovat i na urgentní případy a požadavky), **zvýhodněné obchodní podmínky** a další možnosti spolupráce.

V případech, kdy není možné použít standardní řešení, nabízíme zakázkovou výrobu těsnění na vlastním CNC obráběcím stroji. Díky této možnosti dokážeme navrhnout a vyrobit řešení i pro atypické aplikace a nestandardní požadavky.

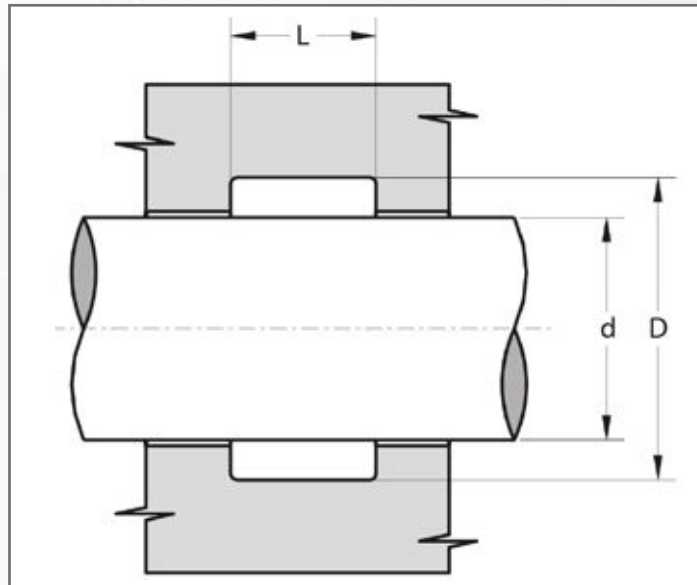
Více o možnostech zakázkové výroby naleznete na našich internetových stránkách nebo v souvisejícím katalogu.

STANDARDNÍ TĚSNÍCÍ PRVKY - VODÍCÍ KROUŽKY

Typ	Tlak [bar]	Teplota [°C]	Rychlost [m/s]	Materiál
FI	-	-40 ÷ +110	1	POM
FIL	-	-40 ÷ +110	1	POM
FIT	-	-40 ÷ +110	1	POM
FE	-	-40 ÷ +110	1	POM
FR	-	-40 ÷ +110	1	POM
GRF	-	-40 ÷ +130	1	Phenolic
GRB	-	-50 ÷ +200	5	PTFE
MRB	-	-50 ÷ +200	5	PTFE
FSP	-	-40 ÷ +110	0,8	POM

STANDARDNÍ TĚSNÍCÍ PRVKY - VODÍCÍ KROUŽKY

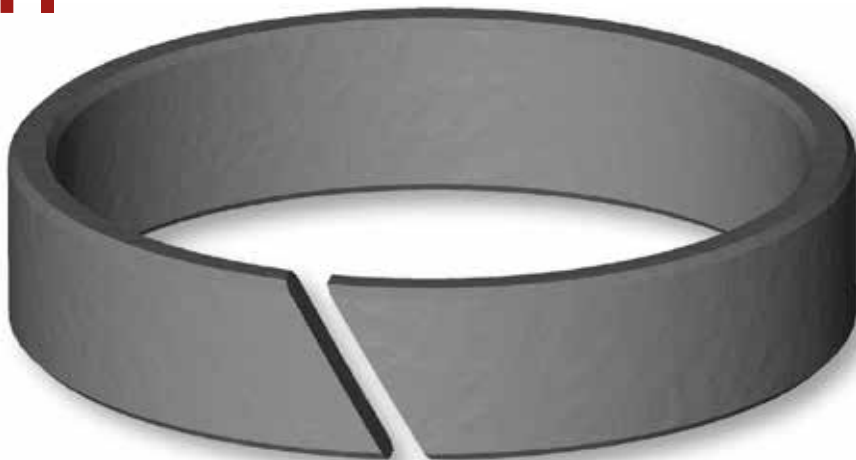
Jejich úkolem je vymezení vůle mezi pístem a válcem nebo pístnici a hlavou. Zvyšují mechanickou odolnost těsnění, zabraňují odírání zástavby a snižují tření v zařízení.



Zástavbový prostor
pro uložení vodícího kroužku

VODÍCÍ KROUŽEK PÍSTNICE – DĚLENÝ

FI



Vodící kroužky typu FI byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických válcích.

Vedou pístnici a zabráňují kontaktu kovů s hlavou válce při kolmém působení radiálních sil na směr pohybu. Zkosené hrany zabráňují štěpení materiálu během montáže a usnadňují instalaci do drážek.

Směs použitá pro toto vedení je acetalová pryskyřice vystužena skelným vláknem. Pryskyřice je charakteristická vysokou pevností, tvrdostí, odolností při nárazu a skvělou stabilitou při vysokých a nízkých teplotách.

- Prodloužená životnost
- Skvělá odolnost proti opotřebení
- Jednoduchá konstrukce zástavby a montáž
- Snížené vibrace
- Nízké tření
- Dobrá odolnost proti zatížení
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství

MATERIÁL

Typ	Označení
Polyacetátová pryskyřice + sklo	POM + sklo

PODMÍNKY POUŽITÍ

Rychlost ≤ 1 m/s	0 m/s 2 4 6 8 10 12 14
Teplota -40 ÷ +110°C	-200 -150 -100 -50 0°C 50 100 150

Kapaliny	Hydraulické oleje (na bázi minerálního oleje) Pro jiné kapaliny kontaktujte naše technické oddělení
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

DRSNOST POVRCHU

Povrch pístnice	Ra ≤ 0,3 μm	Rt ≤ 2,5 μm
Povrch drážky	Ra ≤ 2,0 μm	Rt ≤ 10 μm

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

$$h_{mm} \geq \frac{F_N \times k}{p_{N/mm^2} \times d_{mm}}$$

h_{mm} = šířka vodícího kroužku v mm

F_N = radiální síla N

k = bezpečnostní koeficient (obecně 2)

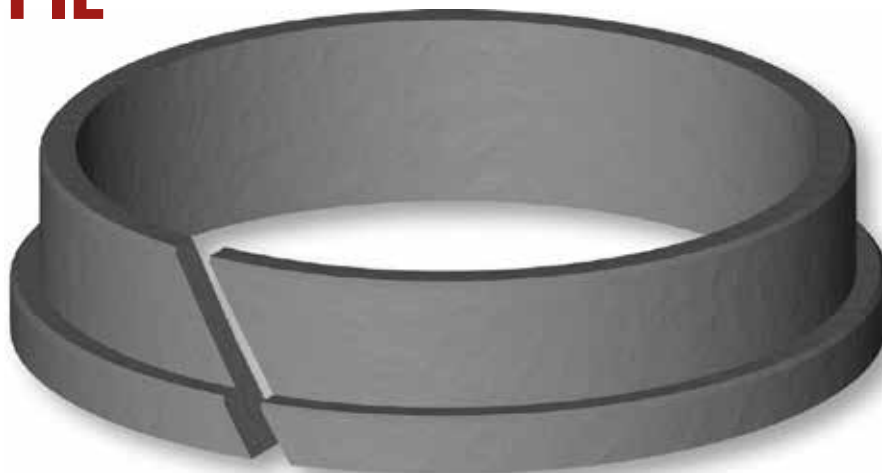
d_{mm} = průměr pístnice v mm

p_{N/mm^2} = tlak N/mm² (40 při 20°C ; 30 při 70°C)

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat

VODÍCÍ KROUŽEK PÍSTNICE - DĚLENÝ

FIL




Vodící kroužky typu FIL byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických válcích. Vedou pístnici a zabraňují kontaktu kovů s hlavou válce při kolmém působení radiálních sil na směr pohybu. Zkosené hrany zabraňují štěpení materiálu během montáže a usnadňují instalaci do drážek.


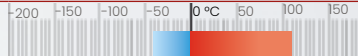
Směs použitá pro toto vedení je acetalová pryskyřice vystužena skelným vláknem. Pryskyřice je charakteristická vysokou pevností, tvrdostí, odolností při nárazu a skvělou stabilitou při vysokých a nízkých teplotách.

- Prodloužená životnost
- Skvělá odolnost proti opotřebení
- Jednoduchá konstrukce zástavby a montáž
- Snížené vibrace
- Nízké tření
- Dobrá odolnost proti zatížení
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství

MATERIÁL

Typ	Označení
 Polyacetátová pryskyřice + sklo	POM + sklo

PODMÍNKY POUŽITÍ

Rychlost ≤ 1 m/s	
Teplota -40 ÷ +110°C	

Kapaliny	Hydraulické oleje (na bázi minerálního oleje) <small>Pro jiné kapaliny kontaktujte naše technické oddělení</small>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DRSNOST POVRCHU

Povrch pístnice	Ra ≤ 0,3 μm	Rt ≤ 2,5 μm
Povrch drážky	Ra ≤ 2,0 μm	Rt ≤ 10 μm

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

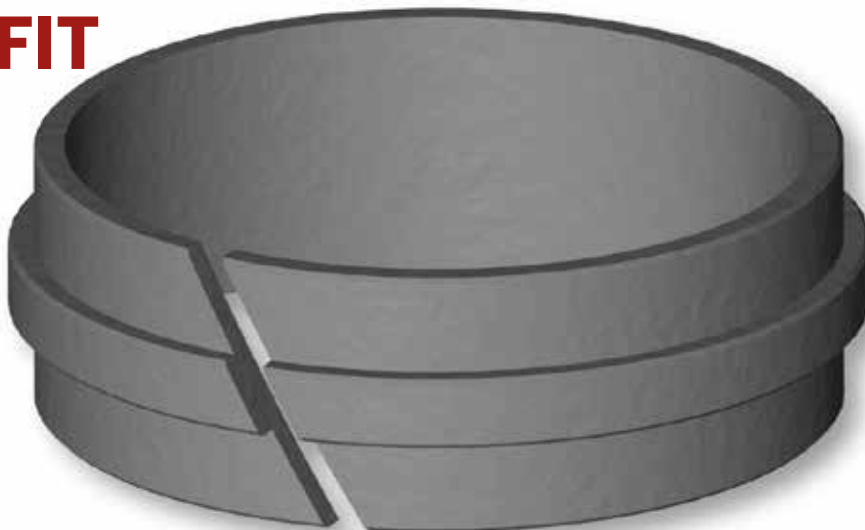
$$h_{mm} \geq \frac{F_N \times k}{p_{N/mm^2} \times d_{mm}}$$

h_{mm}	= šířka vodícího kroužku v mm
F_N	= radiální síla N
k	= bezpečnostní koeficient (obecně 2)
d_{mm}	= průměr pístnice v mm
p_{N/mm^2}^2	= tlak N/mm ² (40 při 20°C ; 30 při 70°C)

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat

VODÍCÍ KROUŽEK PÍSTNICE – DĚLENÝ

FIT




Vodící kroužky typu FIT byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických válcích.

Vedou pístnici a zabráňují kontaktu kovů s hlavou válce při kolmém působení radiálních sil na směr pohybu. Zkosené hrany zabráňují štěpení materiálu během montáže a usnadňují instalaci do drážek.

Směs použitá pro toto vedení je acetalová pryskyřice vystužena skelným vláknem. Pryskyřice je charakteristická vysokou pevností, tvrdostí, odolností při nárazu a skvělou stabilitou při vysokých a nízkých teplotách.

- Prodloužená životnost
- Skvělá odolnost proti opotřebení
- Jednoduchá konstrukce zástavby a montáž
- Snížené vibrace
- Nízké tření
- Dobrá odolnost proti zatížení
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství

MATERIÁL

Typ	Označení
 Polyacetátová pryskyřice + sklo	POM + sklo

PODMÍNKY POUŽITÍ

Rychlost $\leq 1 \text{ m/s}$	
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Teplota $-40 \div +110^\circ\text{C}$	
------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Kapaliny	Hydraulické oleje (na bázi minerálního oleje) Pro jiné kapaliny kontaktujte naše technické oddělení
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

DRSNOST POVRCHU

Povrch pístnice	$Ra \leq 0,3 \mu\text{m}$	$Rt \leq 2,5 \mu\text{m}$
Povrch drážky	$Ra \leq 2,0 \mu\text{m}$	$Rt \leq 10 \mu\text{m}$

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

$$h_{\text{mm}} \geq \frac{F_N \times k}{p_{\text{N/mm}^2} \times d_{\text{mm}}}$$

h_{mm} = šířka vodícího kroužku v mm

F_N = radiální síla N

k = bezpečnostní koeficient (obecně 2)

d_{mm} = průměr pístnice v mm

$p_{\text{N/mm}^2}$ = tlak N/mm^2 (40 při 20°C ; 30 při 70°C)

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat

VODÍCÍ KROUŽEK PÍSTU - DĚLENÝ

FE



Vodící kroužky typu FE byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických válcích. Vedou píst a zabráňují kontaktu kovů s válcem při kolmém působení radiálních sil na směr pohybu. Zkosené okraje zabráňují štěpení materiálu během montáže a usnadňují instalaci do drážek. Směs použitá pro toto vedení je acetalová pryskyřice vystužena skelným vláknem. Pryskyřice je charakteristická vysokou pevností, tvrdostí, odolností při nárazu a skvělou stabilitou při vysokých a nízkých teplotách.

- Prodloužená životnost
- Skvělá odolnost proti opotřebení
- Jednoduchá konstrukce zástavby a montáž
- Snížené vibrace
- Nízké tření
- Dobrá odolnost proti zatížení
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství

MATERIÁL

Typ	Označení
Polyacetátová pryskyřice + sklo	POM + sklo

PODMÍNKY POUŽITÍ

Rychlost ≤ 1 m/s	0 m/s 2 4 6 8 10 12 14
Teplota -40 ÷ +110°C	-200 -150 -100 -50 0 °C 50 100 150

Kapaliny Hydraulické oleje (na bázi minerálního oleje)
Pro jiné kapaliny kontaktujte naše technické oddělení

DRSNOST POVRCHU

Povrch válce	Ra ≤ 0,3 μm	Rt ≤ 2,5 μm
Povrch drážky	Ra ≤ 2,0 μm	Rt ≤ 10 μm

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

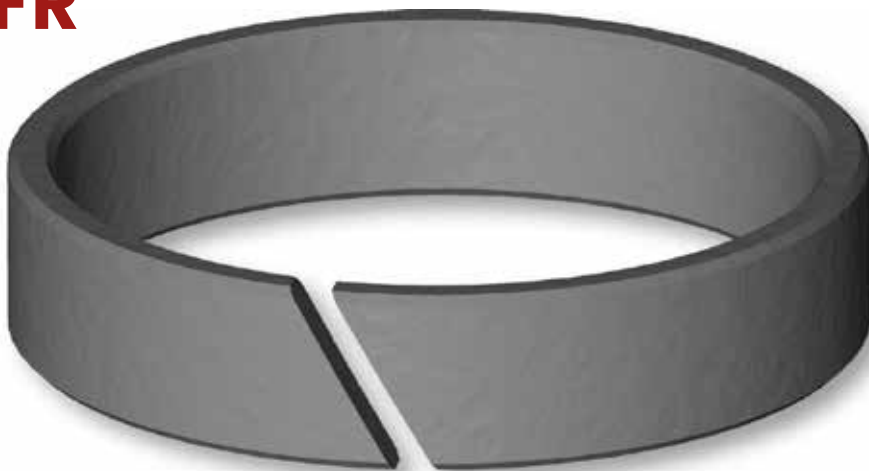
$$h_{mm} \geq \frac{F_N \times k}{p_{N/mm^2} \times d_{mm}}$$

h_{mm}	= šířka vodícího kroužku v mm
F_N	= radiální síla N
k	= bezpečnostní koeficient (obecně 2)
d_{mm}	= průměr pístnice v mm
p_{N/mm^2}	= tlak N/mm ² (40 při 20°C ; 30 při 70°C)

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat

VODÍCÍ KROUŽEK PÍSTU A PÍSTNICE - DĚLENÝ

FR



Vodící kroužek typu FR byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických válcích.

Vedou tyč nebo píst a zabraňují kontaktu kovů při kolmém působení radiálních sil na směr pohybu. Zkosené okraje zabraňují štěpení materiálu během montáže a usnadňují instalaci do drážek.

Směs použitá pro toto vedení je acetalová pryskyřice vystužená skelným vláknem. Pryskyřice je charakteristická vysokou pevností, tvrdostí, odolností při nárazu a skvělou stabilitou při vysokých a nízkých teplotách.

- Prodloužená životnost
- Rozměry vhodné pro tyč a píst
- Skvělá odolnost opotřebení
- Jednoduchý design drážek a montáž
- Snížené vibrace
- Nízké tření
- Dobrá odolnost proti zatížení
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství

MATERIÁL

Typ	Označení
Polyacetátová pryskyřice + sklo	POM + sklo

PODMÍNKY POUŽITÍ

Rychlost ≤ 1 m/s	0 m/s 2 4 6 8 10 12 14
---------------------	------------------------

Teplota -40 ÷ +110°C	-200 -150 -100 -50 0°C 50 100 150
-------------------------	-----------------------------------

Kapaliny	Hydraulické oleje (na bázi minerálního oleje) Pro jiné kapaliny kontaktujte naše technické oddělení
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

DRSNOST POVRCHU

Dynamický povrch	Ra ≤ 0,3 μm	Rt ≤ 2,5 μm
Povrch drážky	Ra ≤ 2,0 μm	Rt ≤ 10 μm

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

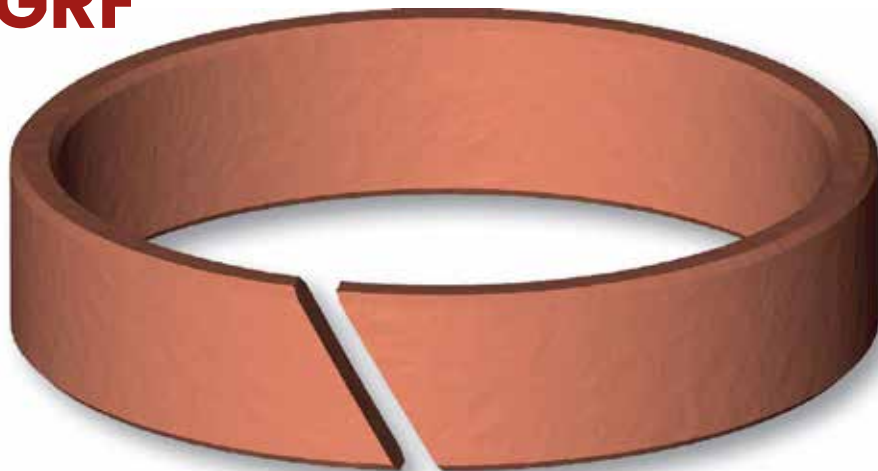
$$h_{mm} \geq \frac{F_N \times k}{p_{N/mm^2} \times d_{mm}}$$

h_{mm}	= šířka vodícího kroužku v mm
F_N	= radiální síla N
k	= bezpečnostní koeficient (obecně 2)
d_{mm}	= průměr pístnice v mm
p_{N/mm^2}	= tlak N/mm ² (40 při 20°C ; 30 při 70°C)

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat

VODÍCÍ KROUŽEK PÍSTU A PÍSTNICE – DĚLENÝ

GRF



Vodící kroužky typu GRF byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických válcích.

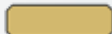
Vedou tyč nebo píst a zabráňují kontaktu kovů při kolmém působení radiálních sil na směr pohybu.

GRF vodící kroužky jsou vyráběny z trubek, tloušťka může být velmi přesná pro vysoký vodící výkon.

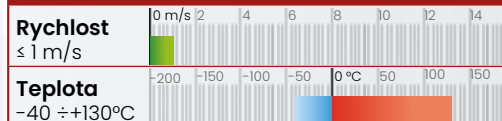
Směs použitá pro toto vedení je bavlněná tkanina s fenolovou pryskyřicí tvrděná teplem, která je známá pro svou vysokou tvrdost a odolnost proti vysokým zátěžím a vysokým provozním teplotám.

- Dobrá odolnost proti vysoké zátěži
- Přesnost vedení
- Dobrá odolnost proti "diesel efektu"
- Prodloužená životnost
- Rozměry vhodné pro tyč a píst
- Prostý design drážek a montáž
- Nízké tření
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství

MATERIÁL

Typ	Označení
 Bavlněná tkanina s fenol. pryskyřicí	FENOLIT

PODMÍNKY POUŽITÍ



Kapaliny Hydraulické oleje
(na bázi minerálního oleje)
Pro jiné kapaliny kontaktujte naše technické oddělení

DRSNOST POVRCHU

Dynamický povrch	Ra ≤ 0,3 μm	Rt ≤ 2,5 μm
Povrch drážky	Ra ≤ 2,0 μm	Rt ≤ 10 μm

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

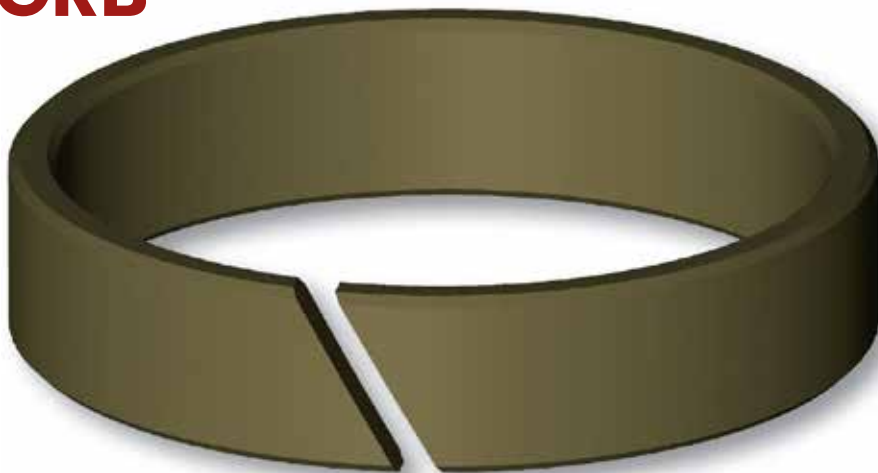
$$h_{mm} \geq \frac{F_N \times k}{p_{N/mm^2} \times d_{mm}}$$

h_{mm}	= šířka vodícího kroužku v mm
F_N	= radiální síla N
k	= bezpečnostní koeficient (obecně 2)
d_{mm}	= průměr pístnice v mm
p_{N/mm^2}	= tlak N/mm ² 100 při 20°C ; 75 při 70°C ; 50 při 120°C

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat

VODÍCÍ KROUŽEK PÍSTU A PÍSTNICE - DĚLENÝ

GRB



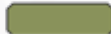
Vodící kroužky typu GRB byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických válcích. Vedou tyč nebo píst a zabráňují kontaktu kovů při kolmém působení radiálních sil na směr pohybu.

GRB vodící kroužky jsou vyráběny obráběním, tloušťka může být velmi přesná pro vysoký vodící výkon.


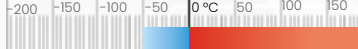
Materiál použitý pro tento kroužek zajišťuje výrazně nízké tření, vysokou rychlost a vysokou kompatibilitu s téměř všemi médii v důsledku chemické odolnosti, která převyšuje odolnosti jiných termoplastů a elastomerů.

- Nízké statické a dynamické tření (na sucho)
- Použití pro vysokou rychlost
- Plynulý chod bez „Stick-Slip“ efektu
- Přesnost vedení
- Dobré pružení na radiální vibraci
- Vysoká kompatibilita s téměř všemi druhy kapalin
- Prostý design drážek a montáž
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství
- Nízká odolnost proti vysokému zatížení

MATERIÁL

Typ	Označení
 Polytetrafluoretylén + Bronz	PTFE + bronz

PODMÍNKY POUŽITÍ

Rychlost ≤ 5 m/s	
Teplota -50 ÷ +200°C	

Kapaliny	Kompatibilita s téměř všemi druhy kapalin
-----------------	-------------------------------------------

DRSNOST POVRCHU

Dynamický povrch	Ra ≤ 0,3 μm	Rt ≤ 2,5 μm
Povrch drážky	Ra ≤ 1,6 μm	Rt ≤ 6,3 μm

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

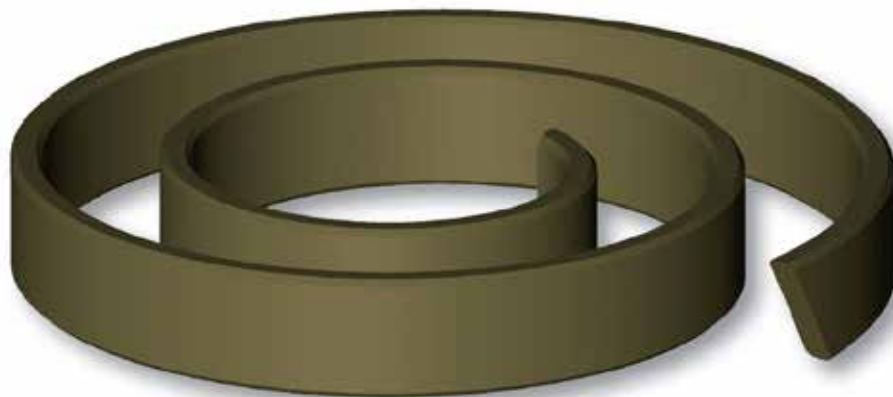
$$h_{mm} \geq \frac{F_N \times k}{p_{N/mm^2} \times d_{mm}}$$

h_{mm}	= šířka vodícího kroužku v mm
F_N	= radiální síla N
k	= bezpečnostní koeficient (obecně 2)
d_{mm}	= průměr pístnice v mm
p_{N/mm^2}	= tlak N/mm ² 14 při 20°C ; 7 při 80°C ; 5 při 120°C

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat

VODÍCÍ KROUŽEK PÍSTU A PÍSTNICE – PRO PŘESNÉ NAŘEZÁNÍ

MRB



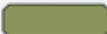
Vodící kroužky typu MRB byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických válcích. Vedou tyč nebo píst a zabraňují kontaktu kovů s válcem při kolmém působení radiálních sil na směr pohybu.

Z vodících pásky lze řezat jednotlivé vodící kroužky dle potřeby. Díky výrobní technologii je tloušťka velmi přesná čímž je dosaženo velmi přesného vodícího výkonu.


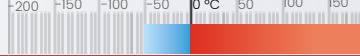
Směs použitá pro toto vedení zajišťuje výrazně nízké tření a vysokou rychlost, vysokou kompatibilitu s téměř všemi médii v důsledku chemické odolnosti, která převyšuje účinky jiných termoplastů a elastomerů.

- Nízké statické a dynamické tření (na sucho)
- Použití pro vysokou rychlost
- Plynulý chod bez „Stick-Slip“ efektu
- Přesnost vedení
- Dobré pružení na radiální vibraci
- Vysoká kompatibilita s téměř všemi druhy kapalin
- Prostý design drážek a montáž
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství
- Nízká odolnost proti vysokému zatížení

MATERIÁL

Typ	Označení
 Polytetrafluoretylén + Bronz	PTFE + bronz

PODMÍNKY POUŽITÍ

Rychlost ≤ 5 m/s	
Teplota -50 ÷ +200°C	
Kapaliny	Kompatibilita s téměř všemi druhy kapalin

DRSNOST POVRCHU

Dynamický povrch	Ra ≤ 0,3 μm	Rt ≤ 2,5 μm
Povrch drážky	Ra ≤ 1,6 μm	Rt ≤ 6,3 μm

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

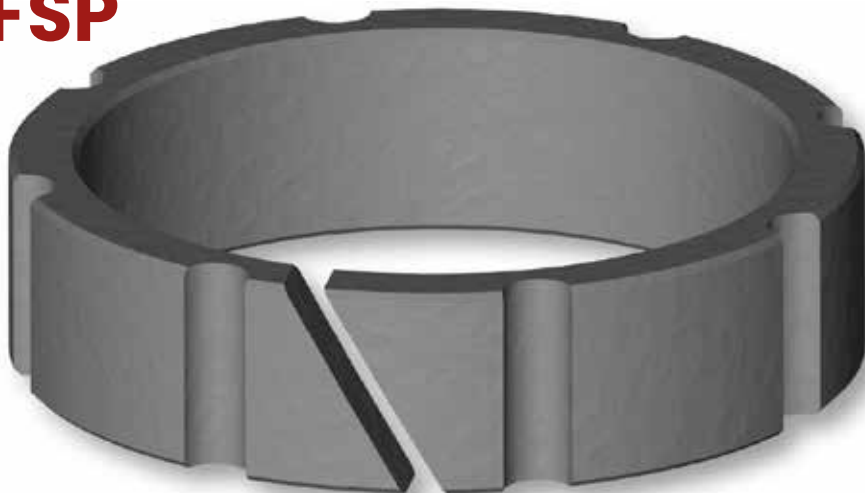
$$h_{mm} \geq \frac{F_N \times k}{p_{N/mm^2} \times d_{mm}}$$

h_{mm}	= šířka vodícího kroužku v mm
F_N	= radiální síla N
k	= bezpečnostní koeficient (obecně 2)
d_{mm}	= průměr pístnice v mm
p_{N/mm^2}	= tlak N/mm ² 14 při 20°C ; 7 při 80°C ; 5 při 120°C

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat

VODÍCÍ KROUŽEK PRO PLUNŽR – DĚLENÝ

FSP



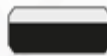
Vodící kroužky typu FSP byly vyvinuty jako náhrada tradičních bronzových vedení v hydraulických vácích.

Vedou tyč plunžrového válce pomocí velkých podélných drážek na vnějším povrchu a to v místě, kde je zajištěn trvalý přetok kapaliny.

Směs použitá pro toto vedení je acetalová pryskyřice vyztužena skelným vláknem. Pryskyřice je charakteristická vysokou pevností, tvrdostí, odolností při nárazu a skvělou stabilitou při vysokých a nízkých teplotách.

- Prodloužená životnost
- Skvělá odolnost proti opotřebení
- Jednoduchá konstrukce zástavby a montáž
- Nízké tření
- Dobrá odolnost proti zatížení
- Dobrá mechanická stabilita za vysokých teplot
- Snadná instalace bez nákladného příslušenství

MATERIÁL

Typ	Označení
 Polyacetátová pryskyřice + sklo	POM + sklo

PODMÍNKY POUŽITÍ

Rychlost ≤ 0,8 m/s	
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Teplota -40 ÷ +110°C	
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Kapaliny	Hydraulické oleje (na bázi minerálního oleje) Pro jiné kapaliny kontaktujte naše technické oddělení
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

DRSNOST POVRCHU

Dynamický povrch	Ra ≤ 0,3 μm	Rt ≤ 2,5 μm
Povrch drážky	Ra ≤ 2,0 μm	Rt ≤ 10 μm

ŠÍŘKA VODÍCÍHO KROUŽKU

Šířku vodícího kroužku lze vypočítat pomocí následující rovnice:

$$h_{mm} \geq \frac{F_N \times k}{p_{N/mm^2} \times d_{mm}}$$

h_{mm} = šířka vodícího kroužku v mm

F_N = radiální síla N

k = bezpečnostní koeficient (obecně 2)

d_{mm} = průměr pístnice v mm


p_{N/mm^2} = tlak N/mm² (40 při 20°C ; 30 při 70°C)

Před montáží se doporučuje dobře očistit a promazat


KONTAKT


REONTECH CZ s.r.o.

Sídlo společnosti

 Nedvědice 414
592 62 Nedvědice


Provozovna, výroba

 Ujčov 97
592 62 Nedvědice

 777 250 895

 info@reontech.cz

 www.reontech.cz

 IČ: 02560259
DIČ: CZ02560259

Václav Ondra

Jednatel společnosti

777 250 895



vaclav.ondra@reontech.cz

Martin Ondra

Výroba hydraulického těsnění

773 161 969



martin.ondra@reontech.cz

Ing. Jan Ondra

Obchodní manažer

775 964 928



jan.ondra@reontech.cz



REONTECH CZ s.r.o.
Nedvědice 414, 592 62 Nedvědice

www.reontech.cz
2021