

PNEUMATICKÁ TĚSNĚNÍ

- Produktová řada
- Standardní prvky
- Zakázková výroba
- Jednočinná i dvojčinná těsnění

OBECNÉ ÚDAJE.....	4
PÍSTNICOVÁ TĚSNĚNÍ	13
TLUMICÍ TĚSNĚNÍ.....	23
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ	27
VODICÍ PÁSY.....	45
STÍRACÍ KROUŽKY	49
STATICKÁ TĚSNĚNÍ.....	65

VŠEOBECNÉ INFORMACE PRO VOLBU TĚSNĚNÍ

Hlavními kritérii pro výběr pneumatických těsnění jsou:

- Teplota
- Kluzná rychlost
- Médium + mazivo
- Tlak

Další informace na následujících stranách



Funkce a provozní spolehlivost pneumatických válců podstatně závisí na zvolených těsnicích, tlumicích a vodicích prvcích. Hlavní požadavky na ně kladené jsou:

- Nízké tření a minimální otěr
- Dobrá elasticita při vysokých i nízkých teplotách
- Dlouhá životnost
- Funkční bezpečnost
- Těsnost
- Snášlivost s pracovním médiem i mazivem
- Jednoduchá montáž
- Cenově výhodná konstrukce

Informace obsažené v tomto katalogu jsou založeny na mnoha letech zkušeností a na výsledcích dlouhodobých zkoušek. Jsou pokládány za správné a přesné a jsou poskytovány v dobré víře.

Všechny údaje v tomto katalogu jsou aktuální k datu vydání. V zájmu zlepšování užitečných vlastností výrobků si vyhrazujeme právo kdykoli provést změny bez předchozího upozornění. Neneseme odpovědnost za tiskové chyby. Protože funkčnost a životnost těsnění závisí na mnoha ovlivňujících faktorech, musí být každá aplikace pečlivě odzkoušena. Podkladem pro to jsou údaje v katalogu. Z tohoto důvodu nemůžeme poskytovat záruku za výsledky použití našich těsnicích elementů v jednotlivých případech a nemůžeme přebírat odpovědnost, pokud není dosaženo požadovaných výsledků.

Vyobrazené barvy jednotlivých těsnění jsou pouze ilustrativní.

S našimi zkušenostmi Vám rádi pomůžeme při Vašem rozhodování.

Odštěpný závod Hennlich Těsnění





Hennlich s.r.o.

Českolipská 9, 412 01 Litoměřice, CZ,


tel: 416 711 444, fax: 416 711 999 e-mail: tesneni@hennlich.cz

PÍSTNICOVÁ TĚSNĚNÍ








Maximální provozní podmínky (nesmí být uplatněny současně)

Profil	Typ	Materiál	Max tlak [bar]	Rozsah teplot* [°C]	Max rychlost [m/s]	Popis	Číslo stránky
	PS 1	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Tradiční pístnicová manžeta s nízkým třením a břitem optimalizovaným pro pneumatické aplikace. Výborný výkon i při nízkých tlacích.	15
	PS 2	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Polyuretanové těsnění vhodné i pro dvojčinné aplikace. Dobře vyrovnává mírné radiální odchylky pístnice.	17
	PS 2N	NBR	<12	-30 +100	<1,0	Elastomerové těsnění, vhodné i pro dvojčinné aplikace. Může být využíváno i pro pneumatické ventily.	19
	PS 3	NBR	<16	-30 +100	<1,0	Pryžová manžeta se zkráceným břitem, který umožňuje i utěšňování pomalých rotačních pohybů.	21

TLUMICÍ TĚSNĚNÍ


Profil	Typ	Materiál	Max tlak [bar]	Rozsah teplot* [°C]	Max rychlost [m/s]	Popis	Číslo stránky
	PD 1	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Tlumicí element pro zbrždění pohybujících se částí válce na konci zdvihu. Polyuretan s vysokým modulem pružnosti zvyšuje životnost a rázovou odolnost.	25

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ







Profil	Typ	Materiál	Max tlak [bar]	Rozsah teplot* [°C]	Max rychlost [m/s]	Popis	Číslo stránky
	PK 1	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Jednočinná pístní manžeta s vysokou pružností materiálu, umožňující montáž i do uzavřených drážek.	29
	PK 2	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Dvojčinné polyuretanové těsnění s dlouhou životností. Geometrie břitu zajišťuje snížení tření a maximálně plynulý pohyb.	33
	PK 2N	NBR	<12	-30 +100	<1,0	Dvojčinné pryžové těsnění pro použití do pneumatických válců i ventilů. Speciální tvar těsnění zajišťuje plynulost pohybu.	35
	PK 3	NBR	<16	-30 +100	<0,5	Pryžová jednočinná pístní manžeta. Při osazení dvou, "zády k sobě" je možné použít i pro dvojčinné aplikace.	37
	PK 4	TPU	<20	-40 +90	<1,0	Dvojčinné polyuretanové těsnění, speciálně navržené pro malé zástavby a pro aplikace, kde se vyžaduje nízké tření.	39
	PK 5	NBR Ocel	<20	-30 +100	<1,0	Komponentní monoblokový píst z NBR se zavulkanizovaným kovovým výztužným kroužkem. Kompletní řešení pneumatického pístu.	41
	PK 6N PK 6F	PTFE III/NBR PTFE III/FPM	<16	-30 až +100 -20 až +200	<4,0	Dvojčinné pístní těsnění pro nízké i vysoké tlaky. Je ideální pro vysoké rychlosti. Kombinace materiálů v závislosti na teplotě.	43

VODICÍ PÁSY


Maximální provozní podmínky (nesmí být uplatněny současně)

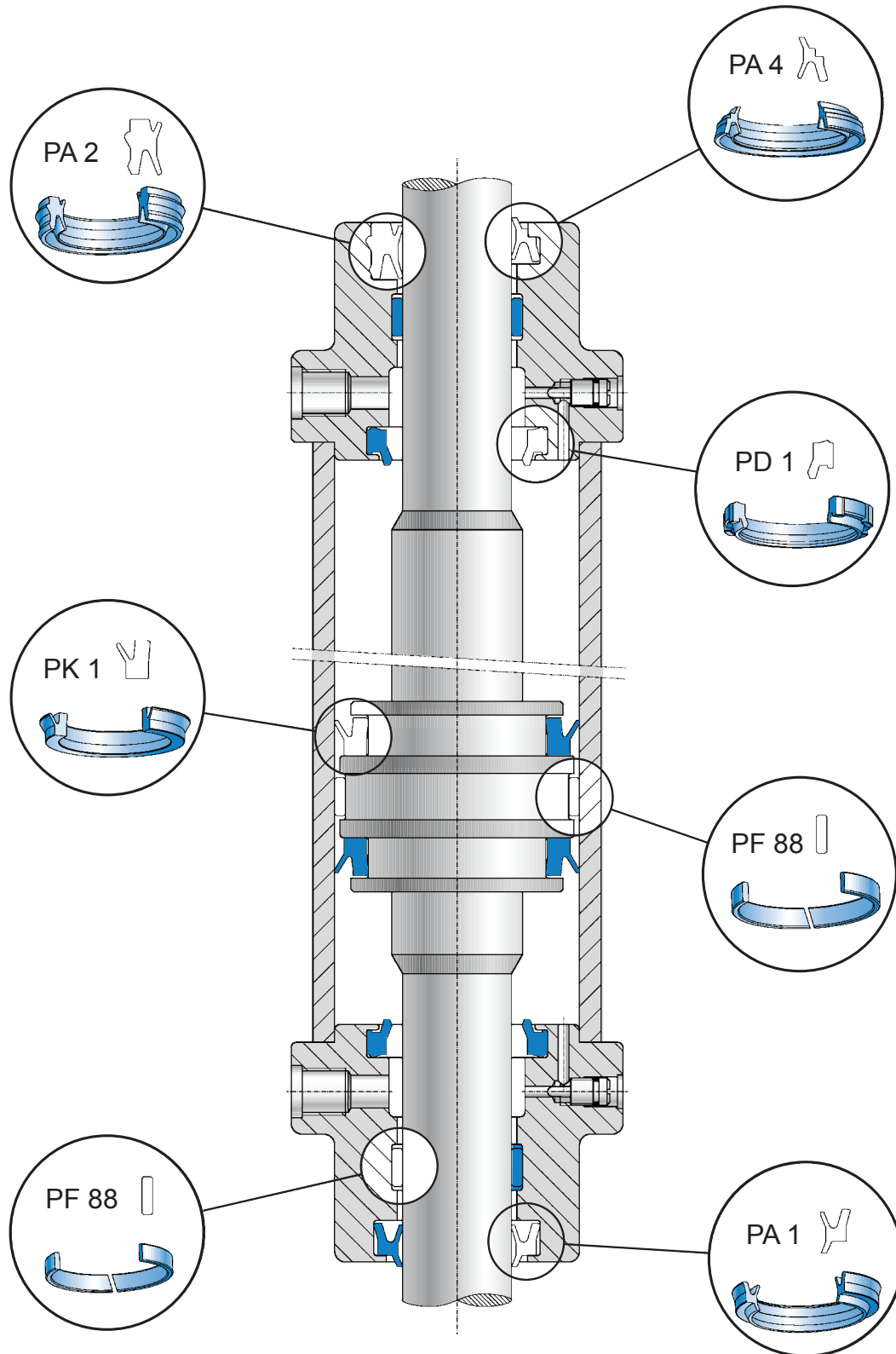
Profil	Typ	Materiál	Max tlak [bar]	Rozsah teplot* [°C]	Max rychlost [m/s]	Popis	Číslo stránky
	PF 88	PTFE/uhlík	-	-40 +200	15	Vodicí pásy z PTFE s uhlíkem pro vysoké rychlosti a teplotně namáhané válce.	47

STÍRACÍ KROUŽKY

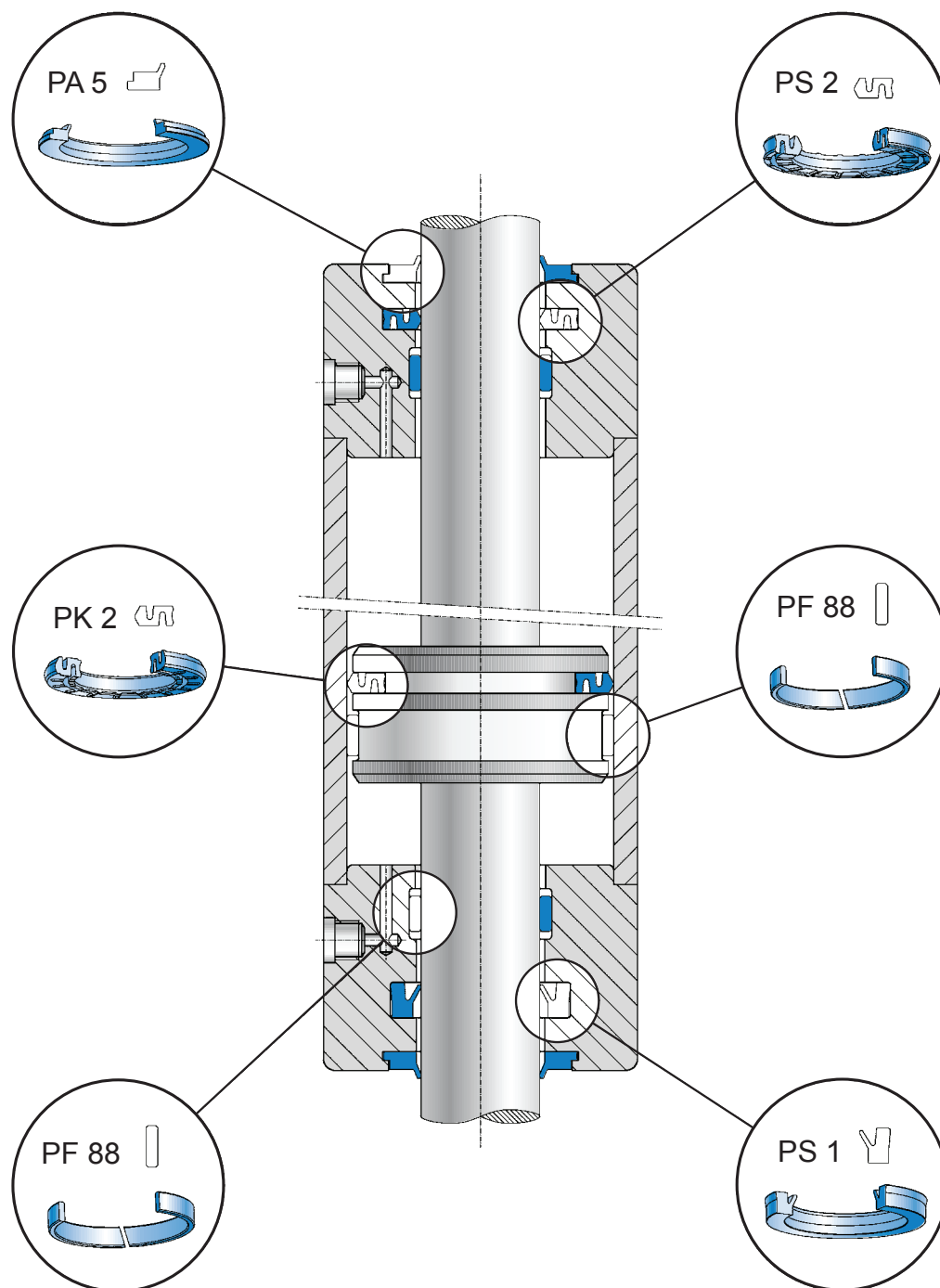
Profil	Typ	Materiál	Max tlak [bar]	Rozsah teplot* [°C]	Max rychlost [m/s]	Popis	Číslo stránky
	PA 1	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Dvojčinný stírací kroužek je kombinací stíracího kroužku a pístnicového těsnění. Snižuje tak ekonomické náklady na funkčnost.	51
	PA 2	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Kroužek s charakteristickým výstupkem na vnějším průměru, který usnadňuje instalaci do axiálně otevřeného zástavbového prostoru.	53
	PA 3	NBR/ocel	<20	-30 +100	<1,0	Dvojčinný stírací kroužek s integrovanou kovovou výstuhou. Snadná a rychlá montáž do axiálně otevřené drážky.	55
	PA 4	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Dvojčinný stírací kroužek, který kombinuje pístnicové těsnění a stírací kroužek.	57
	PA 5	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Stírací kroužek je původně navržen na stírání lineárních, kuličkových vedení. Výborné účinky rozšiřují jeho použití i na pneumatické válce.	61
	PA 6	TPU	<20	-30 +90	<1,0	Dvojčinný stírací kroužek v kombinaci s pístnicovým těsněním snižuje nároky na prostor.	63

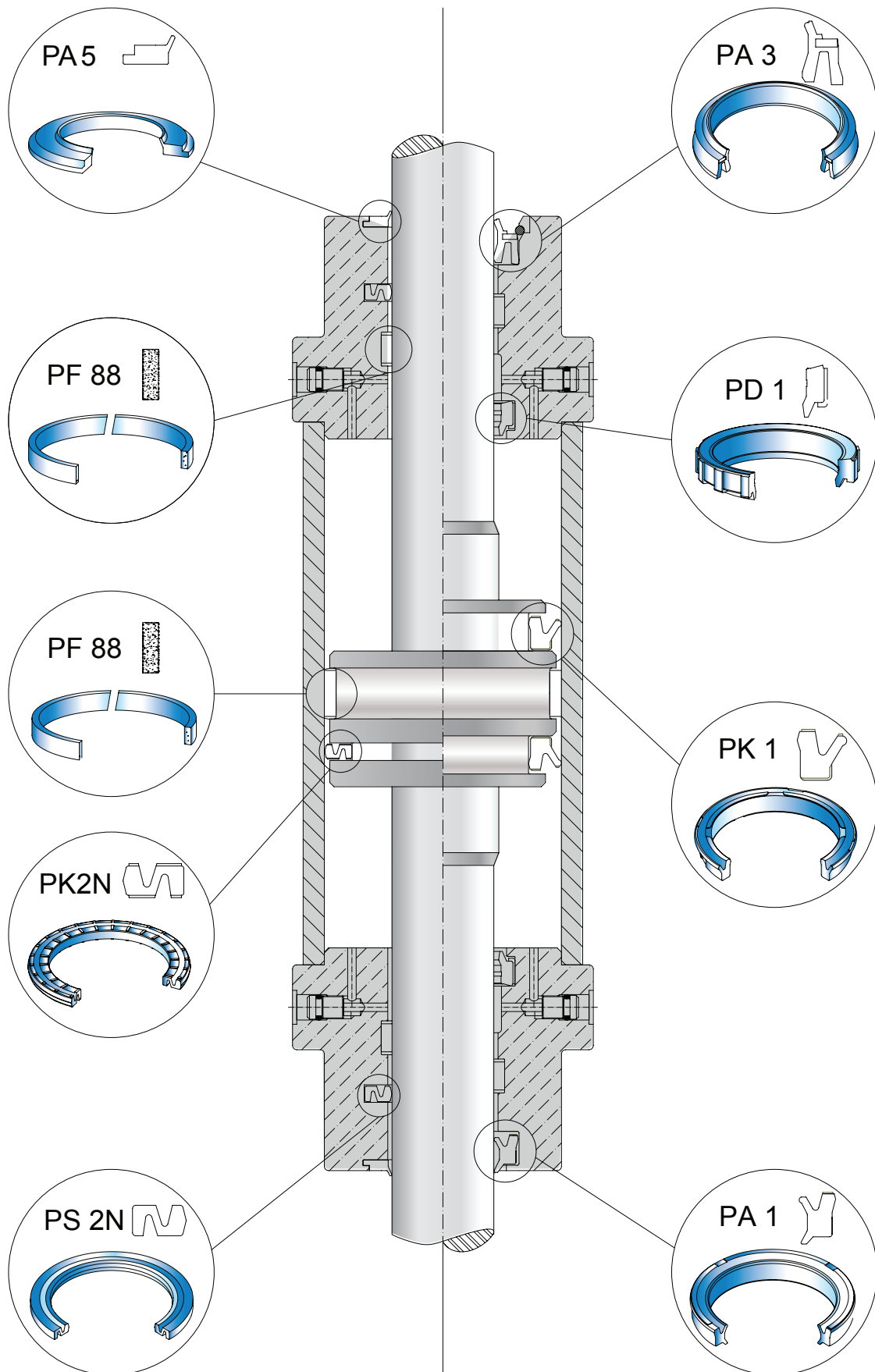
STATICKÁ TĚSNĚNÍ

Profil	Typ	Materiál	Max tlak [bar]	Rozsah teplot* [°C]	Max rychlost [m/s]	Popis	Číslo stránky
	O-kroužek	NBR FPM	<20	-30 až +100 -20 až +200		K dispozici je v extrémně širokém rozměrovém i materiálovém provedení.	67



Verze 1/2015





Verze 1/2015

Montážní pokyny

Pro bezchybnou funkci těsnění je nezbytné předejít jeho poškození nebo trvalé deformaci v průběhu montáže. Je rovněž důležité dodržovat doporučení norem ISO co se týká zástavby a tolerancí.

Jakost povrchů a doporučené montážní úkosy jsou uvedeny níže. Rozměry a tolerance zástavbových prostorů jsou v katalogových listech jednotlivých typů těsnicích prvků.

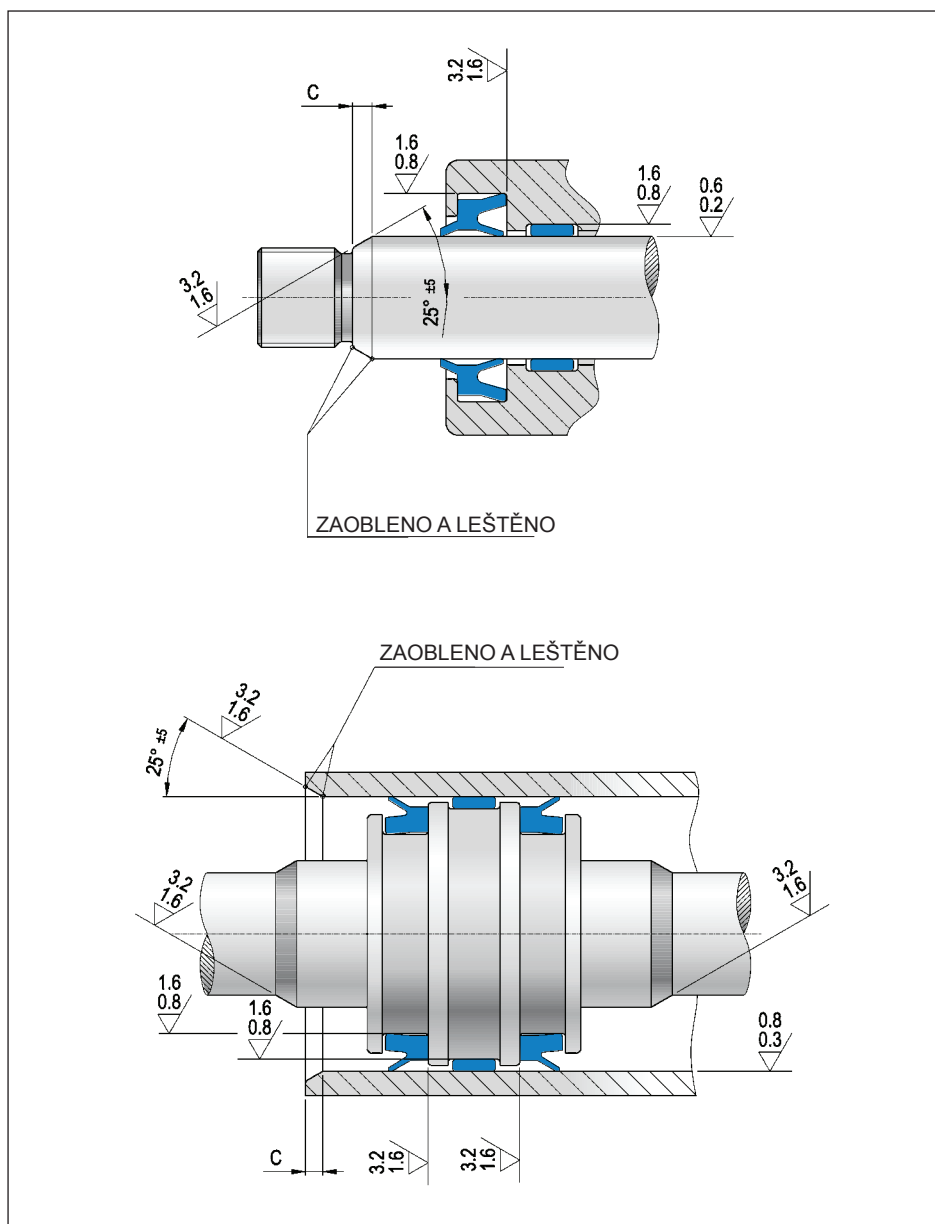
Důležité je odstranění otřepů a ostrých hran, které by mohly poškodit těsnění. Pístnice, píst ani ostatní díly pneumatického válce, se kterými těsnění přichází do styku při montáži nebo při své těsnicí funkci, nesmí mít žádné otřepy a musí mít montážní úkosy podle doporučení. Přechody montážních kuželů do válcové části musí být zaobleny a leštěny. Při montáži těsnění přes závity nebo jiné ostré hrany, doporučujeme použití ochranných montážních pouzder. Všechny kovové součásti válce musí být před montáží zbaveny kovových částic, zbytků po obrábění a dalších nečistot, které by mohly způsobit poškození těsnění nebo zhoršit jeho funkci.

Používané kovové montážní nářadí musí být hladké, bez ostrých hran a záseků tak, aby nedocházelo k poškození těsnění nebo kovových povrchů válce.

V případě montáže těsnění při nízkých teplotách (v mrazu) je třeba těsnění před montáží předehřát na teplotu 20 - 30 °C, aby následkem zkřehnutí nedošlo k jeho poškození.

Drsnosti povrchů

Doporučené hodnoty drsnosti povrchů Ra jsou uvedeny u jednotlivých těsnění.



Doporučené montážní úkosy

Ø D, Ød [mm]	< 25	25 až 60	61 až 100	101 až 180	181 až 300	> 300
C [mm]	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,5

Lícování

Jmenovitý - Ø		Hřídél - Ø									Díra - Ø				
přes	do	e8	f7	f8	f9	h8	h9	h10	h11	js11	H8	H9	H10	H11	Js11
1,6	3	-14 -28	-6 -16	-6 -20	-6 -31	0 -14	0 -25	0 -40	0 -60	+30 -30	+14 0	+25 0	+40 0	+60 0	+30 -30
3	6	-20 -38	-10 -22	-10 -28	-10 -40	0 -18	0 -30	0 -48	0 -75	+37,5 -37,5	+18 0	+30 0	+48 0	+75 0	+37,5 -37,5
6	10	-25 -47	-13 -28	-13 -35	-13 -49	0 -22	0 -36	0 -58	0 -90	+45 -45	+22 0	+36 0	+58 0	+90 0	+45 -45
10	18	-32 -59	-16 -34	-16 -43	-16 -59	0 -27	0 -43	0 -70	0 -110	+55 -55	+27 0	+43 0	+70 0	+110 0	+55 -55
18	30	-40 -73	-20 -41	-20 -53	-20 -72	0 -33	0 -52	0 -84	0 -130	+65 -65	+33 0	+52 0	+84 0	+130 0	+65 -65
30	50	-50 -89	-25 -50	-25 -64	-25 -87	0 -39	0 -62	0 -100	0 -160	+80 -80	+39 0	+62 0	+100 0	+160 0	+80 -80
50	80	-60 -106	-30 -60	-30 -76	-30 -104	0 -46	0 -74	0 -120	0 -190	+95 -95	+46 0	+74 0	+120 0	+190 0	+95 -95
80	120	-72 -126	-36 -71	-36 -90	-36 -123	0 -54	0 -87	0 -140	0 -220	+110 -110	+54 0	+87 0	+140 0	+220 0	+110 -110
120	180	-85 -148	-43 -83	-43 -106	-43 -143	0 -63	0 -100	0 -160	0 -250	+125 -125	+63 0	+100 0	+160 0	+250 0	+125 -125
180	250	-100 -172	-50 -96	-50 -122	-50 -165	0 -72	0 -115	0 -185	0 -290	+145 -145	+72 0	+115 0	+185 0	+290 0	+145 -145
250	315	-110 -191	-56 -108	-56 -137	-56 -186	0 -81	0 -130	0 -210	0 -320	+160 -160	+81 0	+130 0	+210 0	+320 0	+160 -160
315	400	-125 -214	-62 -119	-62 -151	-62 -212	0 -89	0 -140	0 -230	0 -360	+180 -180	+89 0	+140 0	+230 0	+360 0	+180 -180
400	500	-135 -232	-68 -131	-68 -165	-68 -223	0 -97	0 -155	0 -250	0 -400	+200 -200	+97 0	+155 0	+250 0	+400 0	+200 -200
500	630	-145 -255	-76 -146	-76 -186	-76 -251	0 -110	0 -175	0 -280	0 -440	+220 -220	+110 0	+175 0	+280 0	+440 0	+220 -220
630	800	-160 -285	-80 -160	-80 -205	-80 -280	0 -125	0 -200	0 -320	0 -500	+250 -250	+125 0	+200 0	+320 0	+500 0	+250 -250
800	1000	-170 -310	-86 -176	-86 -226	-86 -316	0 -140	0 -230	0 -360	0 -560	+280 -280	+140 0	+230 0	+360 0	+560 0	+280 -280

Přepočty jednotek

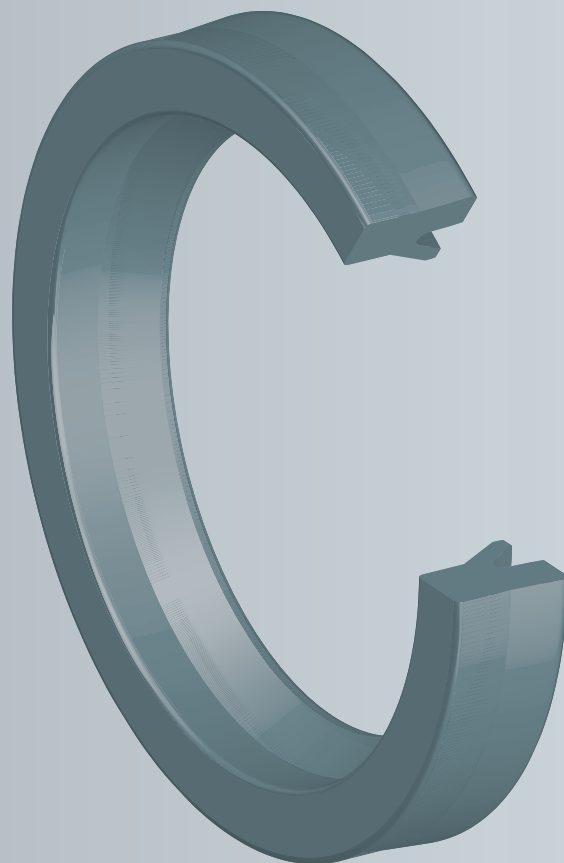
Tlak : 1 Pa = 1 Nm²
 1 MPa = 1000 000 Pa = 1000 kPa = 1 Nmm² = 10 bar
 1 bar = 0,1 MPa = 100 kPa = 1 kpcm² = 1 at = 14,5 PSI (libra na
 čtverečný palec)
 1 PSI = 0,007 MPa = 0,07 bar

Délka : 1" (palec, inch) = 25,4 mm

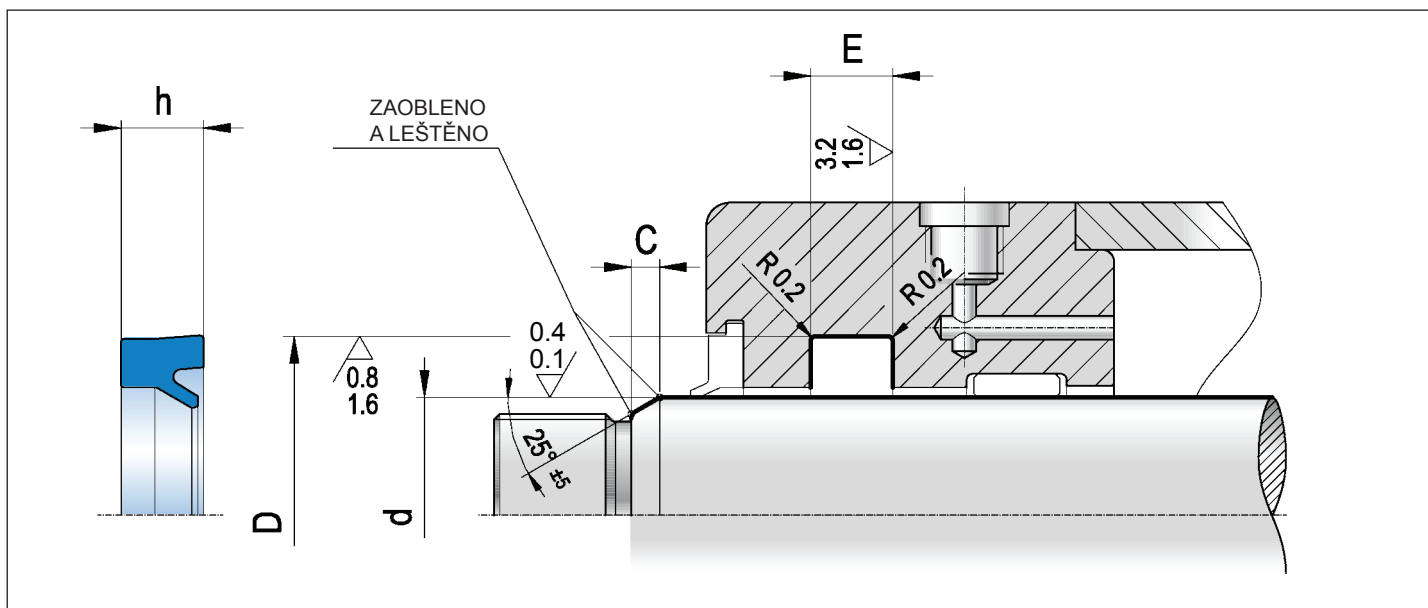
Teplota:	°C	K	°F
	-60	213	-76
	-30	243	-22
	0	273	+32
	+80	353	+176
	+100	373	+212
	+200	473	+392

Upozornění: hodnoty přepočtů jsou zaokrouhlené tak, aby vyhovovaly běžnému použití v praxi!

PÍSTNICOVÁ TĚSNĚNÍ



- **TĚSNĚNÍ PRO PNEUMATICKÉ VÁLCE A SYSTÉMY**
- **JEDNODUCHÁ INSTALACE**
- **JEDNOČINNÉ A DVOJČINNÉ APLIKACE**



Pístnicové těsnění PS 1

je tradiční pístnicová manžeta. Pro získání nejlepších vlastností byl její profil optimalizován.

Výhody

- Nízké tření.
- Zaoblení dynamického břítu zlepšuje plynulost pohybu.
- Výborný výkon i při nízkých tlacích.

Hlubší drážka mezi statickým a dynamickým břítem umožňuje lepší přizpůsobivost těsnění i při zvětšených radiálních vůlích systému.

Doporučené technické podmínky

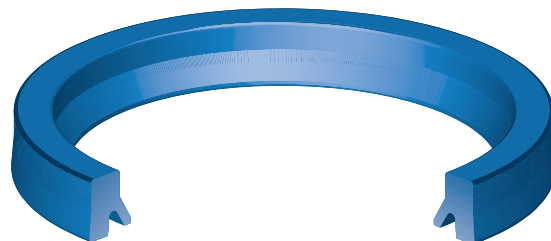
Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch (mazaný i nemazaný), minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Alternativně polyuretan 85 ShA Označení směsi: A0

Montáž

Odstranit ořepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Pístnice musí být bez ořepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.



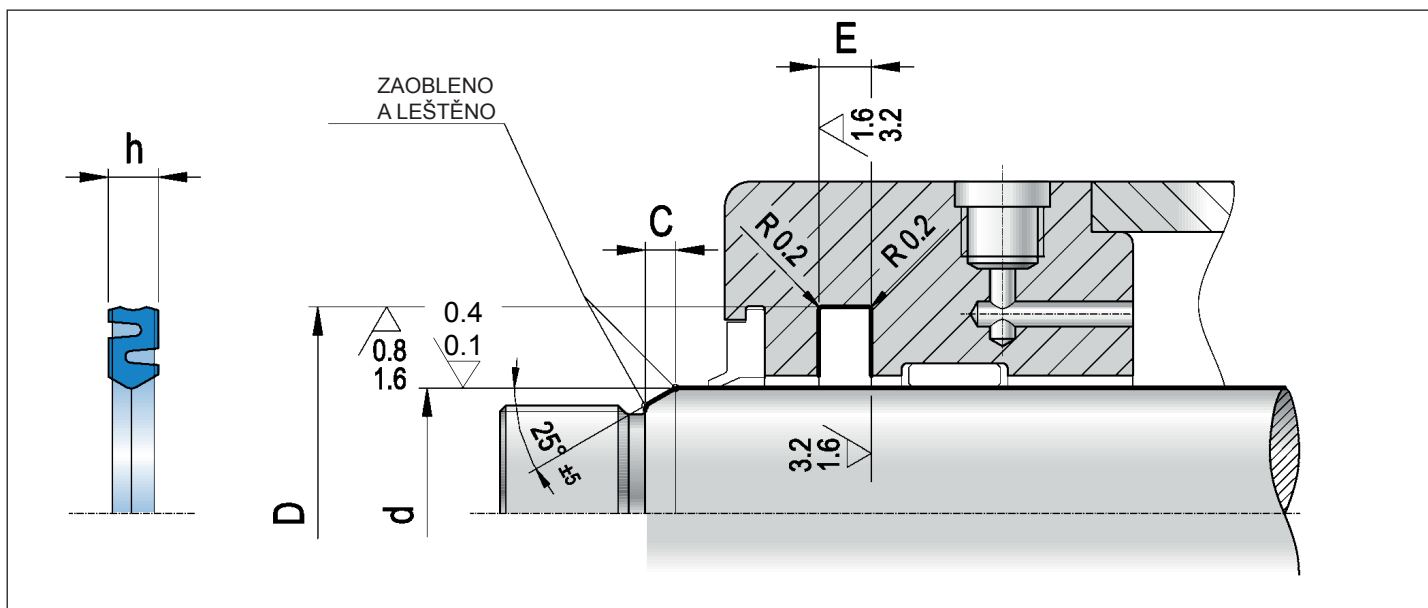
PNEUMATICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNICOVÁ TĚSNĚNÍ

PS 1

d_{f9}	D_{H10}	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
2,5	6,0	2,5	3,0	PS1 0025 0060 025 B0
3,0	6,0	2,5	3,0	PS1 0030 0060 025 B0
4,0	8,0	3,0	3,5	PS1 0040 0080 030 B0
5,0	9,0	2,5	3,0	PS1 0050 0090 025 B0
6,0	10,0	3,0	3,5	PS1 0060 0100 030 B0
6,0	11,0	3,0	3,5	PS1 0060 0110 030 B0
6,0	12,0	4,0	4,5	PS1 0060 0120 040 B0
7,0	13,0	4,0	4,5	PS1 0070 0130 040 B0
7,0	14,0	3,5	4,0	PS1 0070 0140 035 B0
8,0	14,0	4,0	4,5	PS1 0080 0140 040 B0
8,0	14,0	4,5	5,0	PS1 0080 0140 045 B0
8,0	16,0	4,5	5,0	PS1 0080 0160 045 B0
10,0	16,0	4,5	5,0	PS1 0100 0160 045 B0
10,0	18,0	5,5	6,0	PS1 0100 0180 055 B0
11,0	19,0	4,0	4,5	PS1 0110 0190 040 B0
12,0	20,0	5,5	6,0	PS1 0120 0200 055 B0
12,0	24,0	6,0	6,5	PS1 0120 0240 060 B0
14,0	22,0	5,5	6,0	PS1 0140 0220 055 B0
16,0	22,0	3,0	3,5	PS1 0160 0220 030 B0
16,0	24,0	5,5	6,0	PS1 0160 0240 055 B0
18,0	22,4	2,5	3,5	PS1 0180 0224 025 B0
18,0	26,0	5,5	6,0	PS1 0180 0260 055 B0
20,0	28,0	5,5	6,0	PS1 0200 0280 055 B0
22,0	28,0	4,5	5,0	PS1 0220 0280 045 B0
22,0	30,0	5,5	6,0	PS1 0220 0300 055 B0
25,0	33,0	5,5	6,0	PS1 0250 0330 055 B0
28,0	36,0	5,5	6,0	PS1 0280 0360 055 B0
28,0	38,0	7,0	7,5	PS1 0280 0380 070 B0
30,0	38,0	5,5	6,0	PS1 0300 0380 055 B0
30,0	40,0	7,0	7,5	PS1 0300 0400 070 B0
32,0	40,0	5,5	6,0	PS1 0320 0400 055 B0
32,0	36,4	2,7	3,5	PS1 0320 0364 027 B0
35,0	43,0	8,0	8,5	PS1 0350 0430 080 B0
35,0	45,0	7,0	7,5	PS1 0350 0450 070 B0
35,0	45,0	10,0	10,5	PS1 0350 0450 100 B0
36,0	46,0	7,0	7,5	PS1 0360 0460 070 B0
40,0	48,0	5,5	6,0	PS1 0400 0480 055 B0
40,0	50,0	7,0	7,5	PS1 0400 0500 070 B0
45,0	55,0	7,0	7,5	PS1 0450 0550 070 B0
50,0	60,0	7,0	7,5	PS1 0500 0600 070 B0
55,0	65,0	7,0	7,5	PS1 0550 0650 070 B0
56,0	66,0	7,0	7,5	PS1 0560 0660 070 B0
60,0	72,0	8,5	9,5	PS1 0600 0720 085 B0
63,0	73,0	7,0	7,5	PS1 0630 0730 070 B0
63,0	75,0	8,5	9,5	PS1 0630 0750 085 B0
65,0	77,0	8,5	9,5	PS1 0650 0770 085 B0
70,0	82,0	8,5	9,5	PS1 0700 0820 085 B0
75,0	87,0	8,5	9,5	PS1 0750 0870 085 B0
80,0	92,0	8,5	9,5	PS1 0800 0920 085 B0
85,0	97,0	8,5	9,5	PS1 0850 0970 085 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.



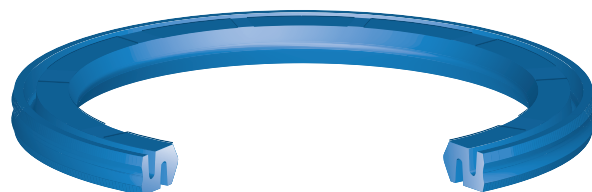
Pístnicové těsnění PS 2

je polyuretanové pístnicové těsnění určené pro pneumatické válce a pokud to celkové rozměry dovolí, může být používáno i pro pneumatické ventily, i jako dvojčinné těsnění.

Výhody

- Zaoblení uprostřed dynamického břitu snižuje tření a zlepšuje plynulost pohybu.
- Úzká zástavba navíc zkracuje strojní časy při obrábění.
- Výborný výkon i při nízkých tlacích.
- Dobře vyrovnává mírné radiální odchylky pístnice.
- Dva těsnicí břity na statickém průměru zvyšují kvalitu utěsnění.

Speciální tvar těsnění umožňuje snadnější montáž, velkou přizpůsobivost a dobrou funkci i v nízkých tlacích.



Doporučené technické podmínky

Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch (mazaný i nemazaný), minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Alternativně polyuretan 85 ShA Označení směsi: A0

Montáž

Odstranit otřepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Pístnice musí být bez otřepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.

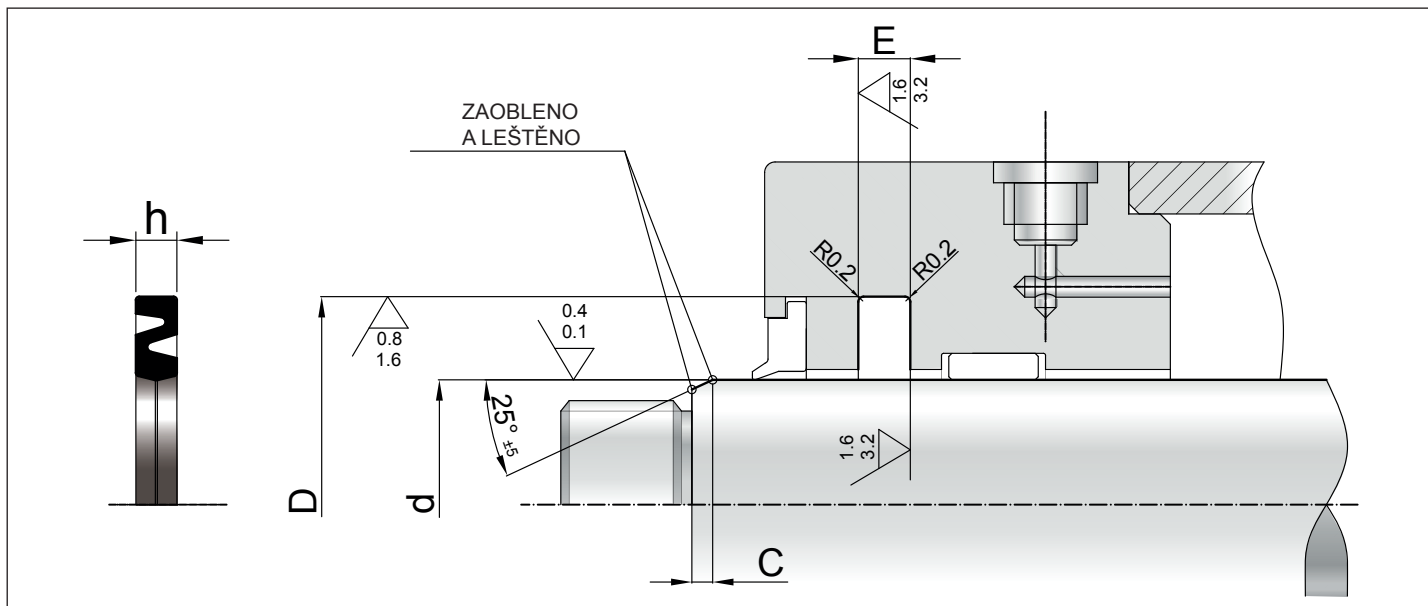
PNEUMATICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNICOVÁ TĚSNĚNÍ

PS 2

d_{f9}	D_{H10}	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
6,0	13,0	2,3	2,5	PS2 0060 0130 023 B0
8,0	15,0	2,3	2,5	PS2 0080 0150 023 B0
10,0	17,0	2,3	2,5	PS2 0100 0170 023 B0
12,0	19,0	2,3	2,5	PS2 0120 0190 023 B0
14,0	21,0	2,3	2,5	PS2 0140 0210 023 B0
15,0	22,0	2,3	2,5	PS2 0150 0220 023 B0
16,0	25,0	2,8	3,0	PS2 0160 0250 028 B0
20,0	29,0	2,8	3,0	PS2 0200 0290 028 B0
25,0	34,0	2,8	3,0	PS2 0250 0340 028 B0
30,0	39,0	2,8	3,0	PS2 0300 0390 028 B0
40,0	49,0	2,8	3,0	PS2 0400 0490 028 B0
42,0	51,0	2,8	3,0	PS2 0420 0510 028 B0
50,0	59,0	2,8	3,0	PS2 0500 0590 028 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.



Pístnicové těsnění PS 2N

je pryžové pístnicové těsnění určené pro pneumatické válce a pokud to celkové rozměry dovolí, lze použít i pro pneumatické ventily, i jako dvojčinné těsnění.

Výhody

- Zaoblení uprostřed dynamického břitu snižuje tření a zlepšuje plynulost pohybu.
 - Výhodná úsporná zástavba navíc zkracuje strojní časy při obrábění.
 - Výborný výkon i při nízkých tlacích.
- Speciální pružný průřez tohoto těsnění umožňuje snadnější montáž, velkou přizpůsobivost a dobrou funkci i ve velmi nízkých tlacích.



Doporučené technické podmínky

Tlak: < 12 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +100 °C směs NBR
 -15 až +150 °C směs FPM
 Médium: mazaný vzduch, minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně NBR 80 ShA Označení směsi: N1
 Na poptávku FPM 75 ShA Označení směsi: F1

Montáž

Odstranit otřepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Pístnice musí být bez otřepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.

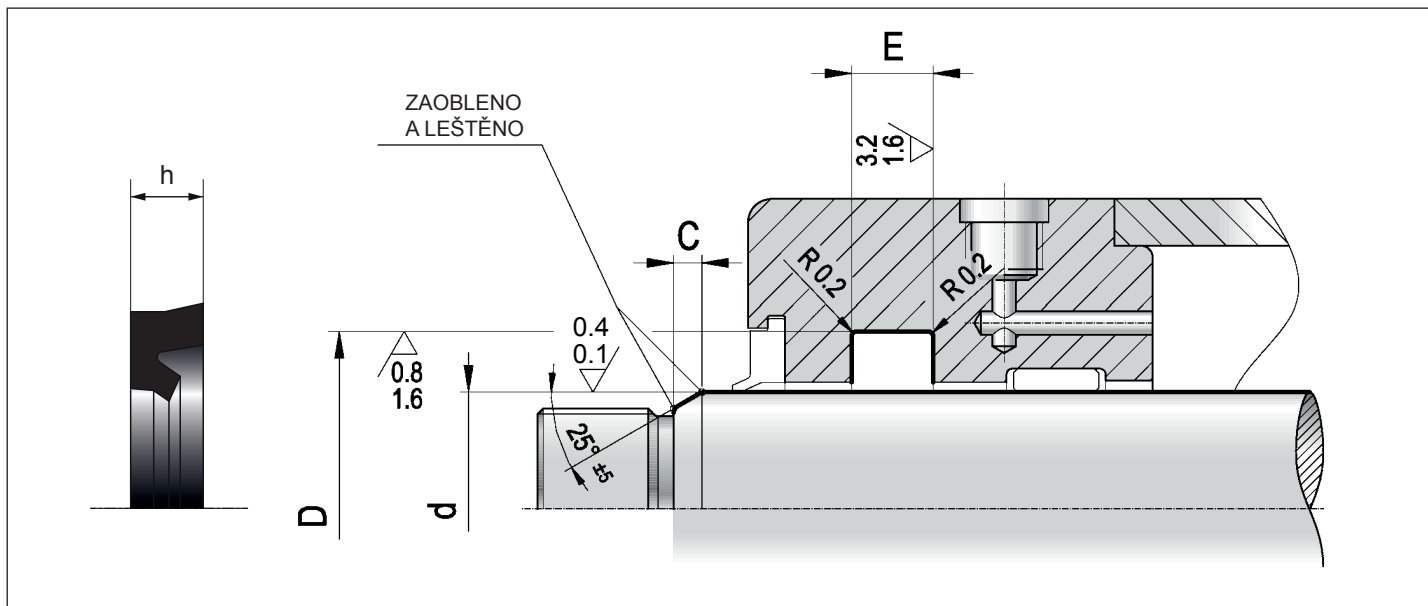
PNEUMATICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNICOVÁ TĚSNĚNÍ

PS 2N

d_{f9}	D_{H10}	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
6,0	13,0	2,30	2,50	PS2N 0060 0130 023 N1
8,0	15,0	2,30	2,50	PS2N 0080 0150 023 N1
10,0	17,0	2,30	2,50	PS2N 0100 0170 023 N1
12,0	19,0	2,30	2,50	PS2N 0120 0190 023 N1
14,0	21,0	2,30	2,50	PS2N 0140 0210 023 N1
15,0	22,0	2,30	2,50	PS2N 0150 0220 023 N1
16,0	25,0	2,80	3,00	PS2N 0160 0250 028 N1
20,0	29,0	2,80	3,00	PS2N 0200 0290 028 N1
25,0	34,0	2,80	3,00	PS2N 0250 0340 028 N1
30,0	39,0	2,80	3,00	PS2N 0300 0390 028 N1
40,0	49,0	2,80	3,00	PS2N 0400 0490 028 N1
42,0	51,0	2,80	3,00	PS2N 0420 0510 028 N1
50,0	59,0	2,80	3,00	PS2N 0500 0590 028 N1

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.



Pístnicové těsnění PS 3

je pístnicová pryžová manžeta. Optimalizovaný profil umožňuje i utěšňování pomalých rotačních pohybů.

Výhody

- Snadná montáž.
- Geometrie dynamického břitu umožňuje těsnit i pomalý otáčivý nebo kývavý pohyb.
- Výborný výkon i při nízkých tlacích.
- Průměrové předpětí zvyšuje stabilitu těsnění v drážce.



Doporučené technické podmínky

Tlak: < 16 bar

Rychlost: < 1 m/s (posuv)

< 0,2 m/s (rotace)

Teplota: -30 až +80 °C NBR

-15 až +150 °C FPM

Médium: vzduch (mazaný), minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně NBR N1

Alternativně FPM F1

Montáž

Odstranit otřepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Pístnice musí být bez otřepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.

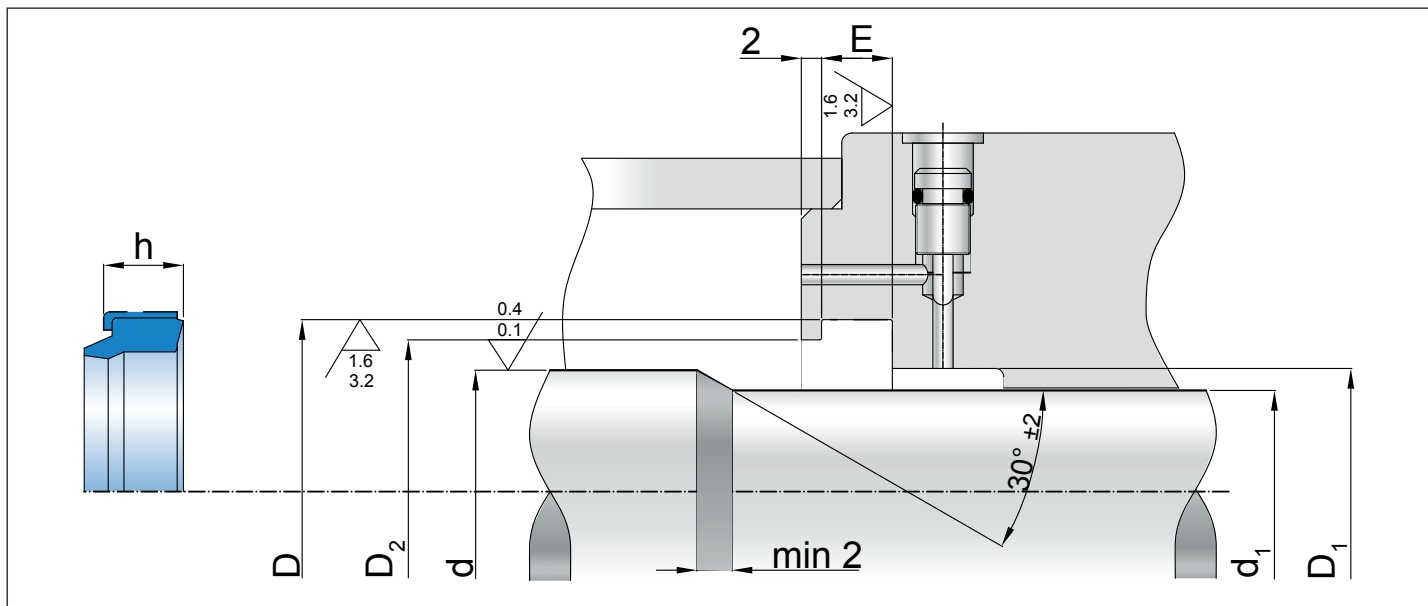
d_{H1}	D_{H10}	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo				
6	15	7	7,5	PS3	0006	0015	0070	N1
8	16	5,5	6	PS3	0008	0016	0055	N1
10	13,6	2,3	2,7	PS3	0010	0013	0023	N1
10	18	5,5	6	PS3	0010	0018	0055	N1
12	19	4,5	5	PS3	0012	0019	0045	N1
14	19	3,5	4	PS3	0014	0019	0035	N1
15	22	5	5,5	PS3	0015	0022	0050	N1
16	26	7	7,5	PS3	0016	0026	0070	N1
18	25	5,5	6	PS3	0018	0025	0055	N1
20	26	4	4,5	PS3	0020	0026	0040	N1
20	30	7	7,5	PS3	0020	0030	0070	N1
22	32	7	7,5	PS3	0022	0032	0070	N1
25	33	8	8,5	PS3	0025	0033	0080	N1
25	35	7	7,5	PS3	0025	0035	0070	N1
28	40	8,5	9,5	PS3	0028	0040	0085	N1
30	38	8	8,5	PS3	0030	0038	0080	N1
32	42	7	7,5	PS3	0032	0042	0070	N1
35	43	8	8,5	PS3	0035	0043	0080	N1
36	44	5,5	6	PS3	0036	0044	0055	N1
40	52	8,5	9,5	PS3	0040	0052	0085	N1
45	53	5,5	6	PS3	0045	0053	0055	N1
50	58	8	8,5	PS3	0050	0058	0080	N1
55	65	7	7,5	PS3	0055	0065	0070	N1
60	80	14	15	PS3	0060	0080	0140	N1
63	78	8,5	9,5	PS3	0063	0078	0085	N1
70	82	8,5	9,5	PS3	0070	0082	0085	N1
80	90	7	7,5	PS3	0080	0090	0070	N1
90	102	8,5	9,5	PS3	0090	0102	0085	N1
95	107	8,5	9,5	PS3	0095	0107	0085	N1
100	110	7	7,5	PS3	0100	0110	0070	N1
110	125	10	11	PS3	0110	0125	0100	N1
120	135	10	11	PS3	0120	0135	0100	N1
125	140	10	11	PS3	0125	0140	0100	N1
130	145	10	11	PS3	0130	0145	0100	N1
140	160	10	11	PS3	0140	0160	0100	N1
150	170	14	15	PS3	0150	0170	0140	N1

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

TLUMICÍ TĚSNĚNÍ



- Chrání další mechanické díly válce
- Vysoká účinnost
- Samostředicí provedení



Těsnění PD 1

je tlumicí těsnicí element, který je navržen pro zbrždění pohybujících se částí pneumatického válce na konci zdvihu. Několik tvarových řešení přispívá ke zvýšení účinku tohoto pneumatického elementu.

Výhody

- Stírací profil s náběhovým úkosem zlepšuje najíždění nákrůžku.
- Vnější drážkování zajišťuje automatické vystředování.
- Polyuretan s vysokým modulem pružnosti zvyšuje životnost a rázovou odolnost.



Doporučené technické podmínky

Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch (mazaný i nemazaný), minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Alternativně polyuretan 93 ShA Označení směsi: C0

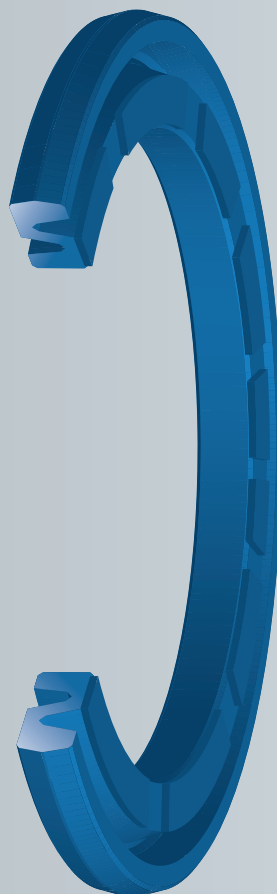
Montáž

Montáž do polootevřeného zástavbového prostoru je snadná. Odstranit ořepy a ostré hrany, aby nedošlo k poškození, zkrácení životnosti, případně ke snížení účinnosti.
 Namazání tukem zvyšuje životnost těsnění.

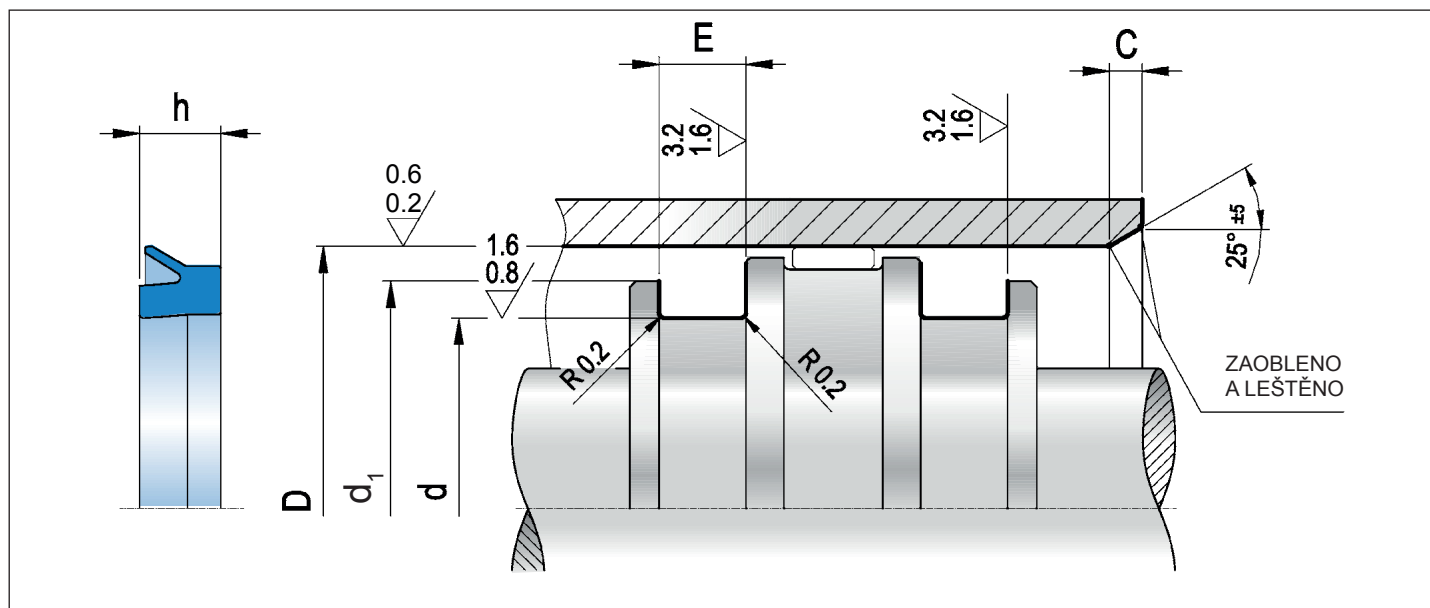
d_{h10}	D_{H11}	D_1	D_2	d_1	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
6,0	10,0	6,5	8,0	4,5	3,4	3,7	PD1 0060 0100 034 B0
8,0	11,6	8,5	10,0	7,0	3,0	3,3	PD1 0080 0116 030 B0
9,5	15,0	10,0	12,0	8,0	4,0	4,5	PD1 0095 0150 040 B0
10,0	18,0	11,0	15,0	8,0	6,5	7,0	PD1 0100 0180 065 B0
12,0	18,0	13,0	15,5	10,0	4,3	4,8	PD1 0120 0180 043 B0
12,0	20,0	13,0	17,0	10,0	6,5	7,0	PD1 0120 0200 065 B0
14,0	22,0	15,0	19,0	12,0	6,5	7,0	PD1 0140 0220 065 B0
16,0	22,0	17,0	19,5	14,0	4,7	5,2	PD1 0160 0220 047 B0
16,0	24,0	17,0	21,0	14,0	6,5	7,0	PD1 0160 0240 065 B0
18,0	26,0	19,0	23,0	16,0	6,5	7,0	PD1 0180 0260 065 B0
20,0	28,0	21,0	24,0	17,5	6,5	7,0	PD1 0200 0280 065 B0
22,0	30,0	23,0	26,0	19,5	6,5	7,0	PD1 0220 0300 065 B0
25,0	33,0	26,0	29,0	22,5	6,5	7,0	PD1 0250 0330 065 B0
28,0	36,0	29,0	32,0	25,5	6,5	7,0	PD1 0280 0360 065 B0
30,0	40,0	31,5	35,0	27,5	6,5	7,0	PD1 0300 0400 065 B0
32,0	42,0	33,5	37,0	29,0	6,5	7,0	PD1 0320 0420 065 B0
36,0	46,0	37,5	41,0	33,0	6,5	7,0	PD1 0360 0460 065 B0
40,0	50,0	41,5	45,0	37,0	6,5	7,0	PD1 0400 0500 065 B0
50,0	60,0	51,5	55,0	47,0	6,5	7,0	PD1 0500 0600 065 B0
57,0	74,0	60,0	65,0	54,0	12,0	12,5	PD1 0570 0740 120 B0
70,0	87,0	73,0	78,0	66,0	12,0	12,5	PD1 0700 0870 120 B0
78,0	95,0	81,0	86,0	74,0	12,0	12,5	PD1 0780 0950 120 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ



- Jednočinné i dvojčinné varianty
- Některé typy až do 4 m/s
- Kompletní monoblokový píst



Pístní těsnění PK 1

je klasická jednočinná pístní manžeta. Pro použití ve dvojitěm válci se použijí dvě manžety PK 1 "zády k sobě". Vhodné profily a vysoká pružnost materiálu usnadňují montáž těsnění i do uzavřených drážek.

Výhody

- Nízké tření.
- Zaoblení dynamického břitu zlepšuje plynulost pohybu.
- Výborný výkon i při nízkých tlacích.

Tyto výhody přináší hlubší drážka mezi statickým a dynamickým břitem, společně se zaoblením břitu.



Doporučené technické podmínky

Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch (mazaný i nemazaný), minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Alternativně polyuretan 85 ShA Označení směsi: A0

Montáž

Odstranit otřepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Píst musí být bez otřepů a trubka válce s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.

D_{H11}	d_{h10}	d_1^*	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
6,0	3,0	5,0	2,00	2,50	PK1 0060 0030 020 B0
8,0	4,0	7,0	2,55	3,00	PK1 0080 0040 025 B0
8,0	4,8	7,0	2,30	2,70	PK1 0080 0048 023 B0
8,0	4,8	7,0	2,55	3,00	PK1 0080 0048 025 B0
10,0	6,0	9,0	2,55	3,00	PK1 0100 0060 025 B0
12,0	7,0	11,0	2,55	3,00	PK1 0120 0070 025 B0
12,0	9,0	11,0	2,10	2,50	PK1 0120 0090 021 B0
13,0	8,0	12,0	2,55	3,00	PK1 0130 0080 025 B0
14,0	8,0	13,0	2,55	3,00	PK1 0140 0080 025 B0
15,0	9,0	14,0	2,55	3,00	PK1 0150 0090 025 B0
16,0	10,0	15,0	2,55	3,00	PK1 0160 0100 025 B0
17,0	11,0	16,0	2,55	3,00	PK1 0170 0110 025 B0
18,0	12,0	17,0	2,55	3,00	PK1 0180 0120 025 B0
20,0	14,0	19,0	2,55	3,00	PK1 0200 0140 025 B0
20,0	14,0	19,0	4,00	4,50	PK1 0200 0140 040 B0
20,0	15,5	19,0	4,00	4,50	PK1 0200 0155 040 B0
22,0	16,0	21,0	2,55	3,00	PK1 0220 0160 025 B0
24,0	12,0	23,0	6,50	7,50	PK1 0240 0120 065 B0
24,0	18,0	23,0	2,55	3,00	PK1 0240 0180 025 B0
25,0	17,0	24,0	5,50	6,00	PK1 0250 0170 055 B0
25,0	19,0	24,0	3,25	3,50	PK1 0250 0190 032 B0
25,0	19,0	24,0	4,00	4,50	PK1 0250 0190 040 B0
27,0	21,0	26,0	3,25	4,00	PK1 0270 0210 032 B0
28,0	18,0	27,0	7,00	7,50	PK1 0280 0180 070 B0
28,0	22,0	27,0	3,25	3,50	PK1 0280 0220 032 B0
30,0	20,0	29,0	5,00	6,00	PK1 0300 0200 050 B0
30,0	22,0	29,0	3,25	3,50	PK1 0300 0220 032 B0
32,0	24,0	31,0	3,25	3,50	PK1 0320 0240 032 B0
32,0	24,0	31,0	5,50	6,00	PK1 0320 0240 055 B0
35,0	27,0	34,0	3,25	3,50	PK1 0350 0270 032 B0
36,0	28,0	35,0	3,25	3,50	PK1 0360 0280 032 B0
38,0	30,0	37,0	3,25	3,50	PK1 0380 0300 032 B0
38,0	30,0	37,0	5,50	6,00	PK1 0380 0300 055 B0
40,0	27,3	39,0	6,40	7,50	PK1 0400 0273 064 B0
40,0	30,0	39,0	7,00	7,50	PK1 0400 0300 070 B0
40,0	32,0	39,0	3,25	3,50	PK1 0400 0320 032 B0
42,0	30,0	41,0	6,00	6,50	PK1 0420 0300 060 B0
42,0	34,0	41,0	3,25	3,50	PK1 0420 0340 032 B0
45,0	35,0	44,0	10,00	11,00	PK1 0450 0350 100 B0
45,0	37,0	44,0	3,25	3,50	PK1 0450 0370 032 B0
50,0	40,0	49,0	5,00	6,00	PK1 0500 0400 050 B0
50,0	40,0	49,0	7,00	7,50	PK1 0500 0400 070 B0
50,0	42,0	49,0	3,25	3,50	PK1 0500 0420 032 B0
52,0	42,0	51,0	4,25	4,50	PK1 0520 0420 042 B0
55,0	45,0	54,0	7,00	7,50	PK1 0550 0450 070 B0
58,0	48,0	57,0	4,25	4,50	PK1 0580 0480 042 B0
60,0	50,0	59,0	5,00	5,70	PK1 0600 0500 050 B0
60,0	50,0	59,0	7,00	7,50	PK1 0600 0500 070 B0
63,0	53,0	62,0	4,25	4,50	PK1 0630 0530 042 B0
63,0	53,0	62,0	7,00	7,50	PK1 0630 0530 070 B0
65,0	55,0	64,0	5,00	6,00	PK1 0650 0550 050 B0
65,0	55,0	64,0	7,00	7,50	PK1 0650 0550 070 B0
68,0	58,0	67,0	4,70	5,50	PK1 0680 0580 047 B0
70,0	58,0	69,0	8,50	9,50	PK1 0700 0580 085 B0
75,0	63,0	74,0	8,50	9,50	PK1 0750 0630 085 B0
80,0	67,3	79,0	6,35	7,00	PK1 0800 0673 063 B0

D_{H11}	d_{h10}	d_1^*	h	$E_{\pm 0,2}$	Objednací číslo
80,0	68,0	79,0	8,50	9,50	PK1 0800 0680 085 B0
80,0	70,0	79,0	4,25	4,50	PK1 0800 0700 042 B0
85,0	73,0	84,0	8,50	9,50	PK1 0850 0730 085 B0
90,0	78,0	89,0	8,50	9,50	PK1 0900 0780 085 B0
90,0	80,0	89,0	4,25	4,50	PK1 0900 0800 042 B0
100,0	88,0	99,0	8,50	9,50	PK1 1000 0880 085 B0
100,0	90,0	99,0	4,25	4,50	PK1 1000 0900 042 B0
110,0	95,0	109,0	10,00	11,00	PK1 1100 0950 100 B0
120,0	105,0	119,0	10,00	11,00	PK1 1200 1050 100 B0
125,0	105,0	124,0	8,25	8,50	PK1 1250 1050 082 B0
125,0	110,0	124,0	10,00	11,00	PK1 1250 1100 100 B0
140,0	120,0	139,0	8,25	8,50	PK1 1400 1200 082 B0
160,0	140,0	159,0	8,25	8,50	PK1 1600 1400 082 B0
160,0	145,0	159,0	10,00	11,00	PK1 1600 1450 100 B0
180,0	160,0	179,0	14,00	15,00	PK1 1800 1600 140 B0
200,0	180,0	199,0	8,25	8,50	PK1 2000 1800 082 B0
200,0	180,0	199,0	14,00	15,00	PK1 2000 1800 140 B0
250,0	230,0	249,0	14,00	15,00	PK1 2500 2300 140 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

* doporučená hodnota, která může být upravena podle požadavku montáže

O-kroužky

Malé, velké, tlusté, tenké

- Kompletní sortiment O-kroužků
- Velká skladová zásoba
- Široká škála dostupných rozměrů
- Standardní i speciální materiály
- Atesty, certifikáty pro použití do různých prostředí
- Technické poradenství, návrhy řešení...

www.hennlich.cz/tesneni

Výroba těsnění - nejrychlejší řešení

Okamžitá výroba těsnicích prvků a rotačních dílů požadavků v průměrech od 5 do 500

PROFIL 20

www.hennlich.cz/tesneni

PTFE program

PTFE pásy... rychle a spolehlivé utěsnění přírubových spojů

- rychlé řešení a jednoduchá montáž
- výběr z několika provedení dle náročnosti aplikace
- univerzální použitelnost
- šetří čas i peníze v údržbě
- technické poradenství, návrhy řešení

www.hennlich.cz/tesneni

Ucpávkové těsnicí šňůry

Vlákna GORE TEX® / GFO® 100% ►► záruka vysoké kvality těsnění

100% GFO

- Kompletní sortiment hřídelových těsnění pro běžné i náročné aplikace
- Technické poradenství, návrhy řešení
- DIN 3760, DIN 3761, V-kroužky i speciální sortiment

www.hennlich.cz/tesneni

Hřídelová těsnění

Těsníme to, co se točí...

- Kompletní sortiment hřídelových těsnění pro běžné i náročné aplikace
- Technické poradenství, návrhy řešení
- DIN 3760, DIN 3761, V-kroužky i speciální sortiment

www.hennlich.cz/tesneni

Statické těsnění 255

• JEDNODUCHÁ MONTÁŽ
 • ODOLNOST PROTI PŘEKROUČENÍ
 • DLOUHÁ ŽIVOTNOST

Popis: statické těsnění typ 255 nabízí upravený jehle těsnění v hydraulických ventilech a statických aplikacích. Vytváří se z průhledného materiálu (polyuretan 993PA), odpovídá rozměrově komerčním O-kroužkům a odlišuje se kvalitou, díky vysoké odolnosti vůči přetlaku, vysokým rotačním rychlostem a šetrným otáčením v obou směrech. Umělohmotná konstrukce umožňuje instalaci a správu O-kroužků bez nutnosti nástrojů a přetlaku v klidovém stavu.

Měřítko: ve standardním provedení z polyuretanu 993PA, velmi dobře odolává kvašením na šlaku mastnými oleji. Pro jiné materiály a agresivnější média jsou schopni dodat provedení z jiných materiálů.

Tělové odhady: ve standardním materiálovém provedení, teplota od -10 °C do +100 °C.

Typické rozměry: ve standardním provedení od -32 °C do +150 °C, pro vyšší teploty je možná dodatečná úprava.

Rotačníová řada (mm):			
D (H)	d (h)	L (H, d)	
10	7,4	3,8	
20	17,4	3,8	
25	22,4	3,8	
30	26,0	5,0	
32	27,4	5,4	
35	30,4	5,0	
40	35,4	5,4	
45	40,0	5,4	
50	45,4	5,4	
55	49,9	5,3	
60	54,4	5,8	
63	57,4	4,8	
70	65,0	5,0	
80	74,4	5,3	
90	84,4	4,8	

• Kompletní přehled všech profilů a materiálů najdete na webu www.hennlich.cz/tesneni

Profesionální těsnicí prvky

www.hennlich.cz/tesneni

Speciální výroba HENNLICH

NÁŠ CNC SOUSTRUŽNÍ UMÍ SMOUHEM VIC

Proč HENNLICH?

- Technické záruky na nejvyšší úrovni
- Kvalitní dodací termíny (0,5 pracovních dnů*)
- Kvalifikovaná a neustále školená obsluha strojů
- Široká škála materiálů skladem
- Technická podpora pro optimální řešení
- konkrétní požadavky

Co nabízíme?

- Profesionální přístup ve všech etapách realizace zakázky
- Široká materiálová škála
- Vrstvení a ležování až do průměru 250 mm.
- Soustružení šlupy odebírá až do 100 mm od vnějšího průměru až mm (máslí příměry na individuální požadavky)
- Soustružení závitů a vnitřní čtverky v ose i kolmo na osu výrobku
- Čerpané správkové drážky na vodorovných kroužcích pro lepší přívod média k těsnicímu prvku

• Technickou dokumentaci nebo přímo požadovaný výrobek
 • Popis prostředí

Kontaktujte nás, rádi Vám přivážeme nezávaznou nabídku

www.hennlich.cz/tesneni

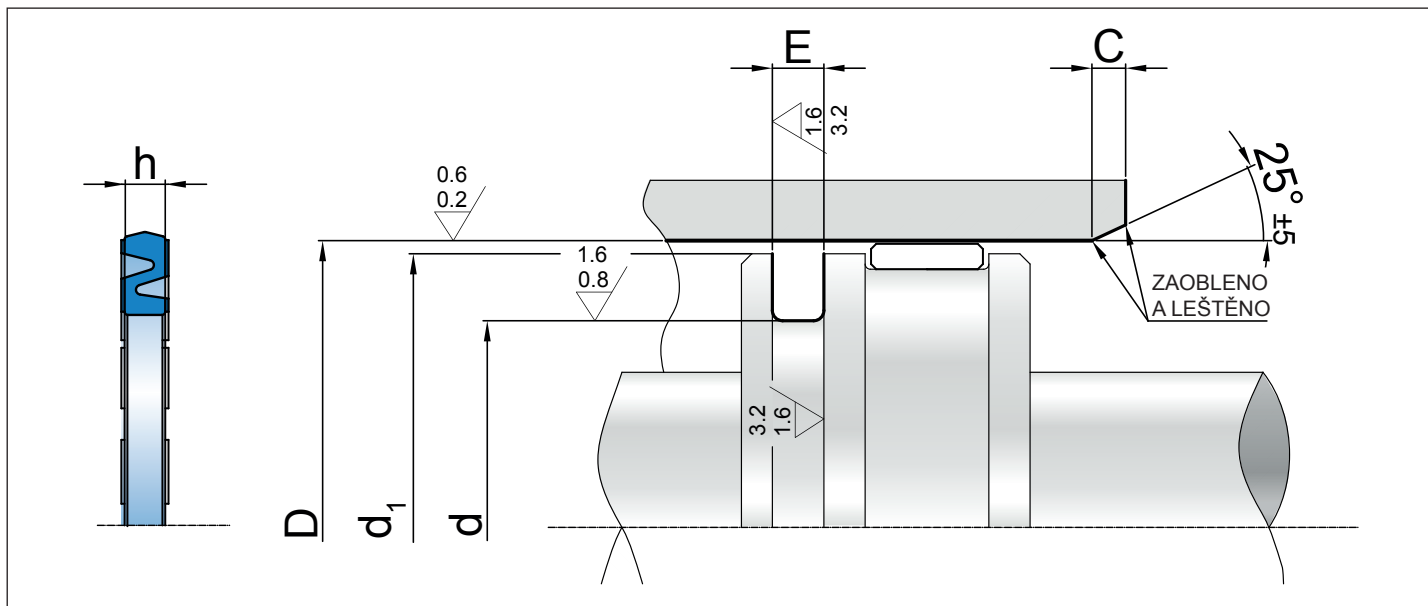
CARCO SEAL

Hřídelová těsnění pro velké průměry a náročné aplikace

- Vyšší odolnost proti poškození
- Profil AP = vyšší tlakovou odolností
- Dělené provedení = snížení nákladů na údržbu

www.hennlich.cz/tesneni

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ
 VĚKOVÉ KROUŽKY A 34
 PÁSKY
 STRAČNÍ KROUŽKY
 STATICKÁ TĚSNĚNÍ
 HŘÍDELOVÁ TĚSNĚNÍ
 VODNÍ TĚSNĚNÍ
 TĚSNĚNÍ PRO PŘÍRUBOVÉ SPOJE

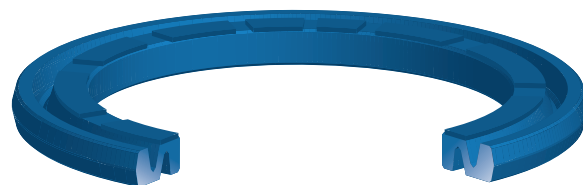


Pístní těsnění PK 2

je dvojčinné polyuretanové pístní těsnění určené pro pneumatické válce a pokud to celkové rozměry dovolí, lze použít i pro pneumatické ventily.

Výhody

- Zaohlení uprostřed dynamického břitu snižuje tření a zlepšuje plynulost pohybu.
- Výhodná úsporná zástavba navíc zkracuje strojní časy při obrábění.
- Výborný výkon i při nízkých tlacích.
- Dobře vyrovnává mírné radiální odchylky pístu.



Speciální tvar těsnění umožňuje snadnější montáž, velkou přizpůsobivost a dobrou funkci i v nízkých tlacích.

Doporučené technické podmínky

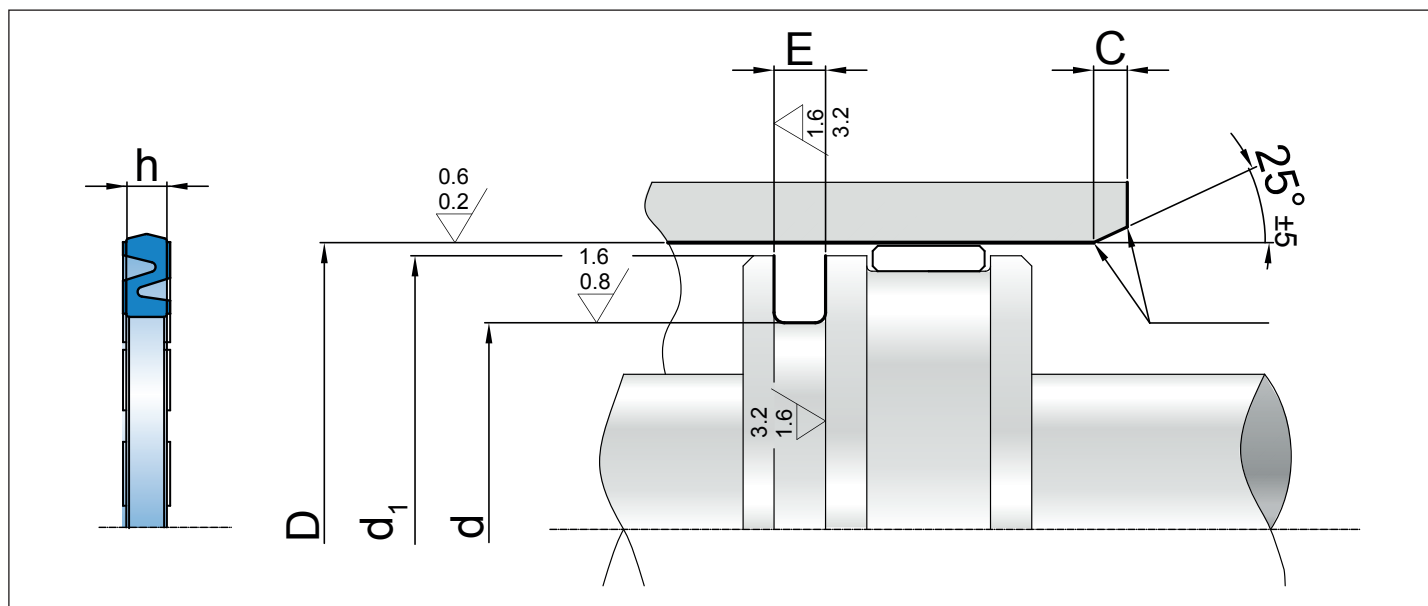
Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch (mazaný i nemazaný), minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Alternativně polyuretan 85 ShA Označení směsi: A0

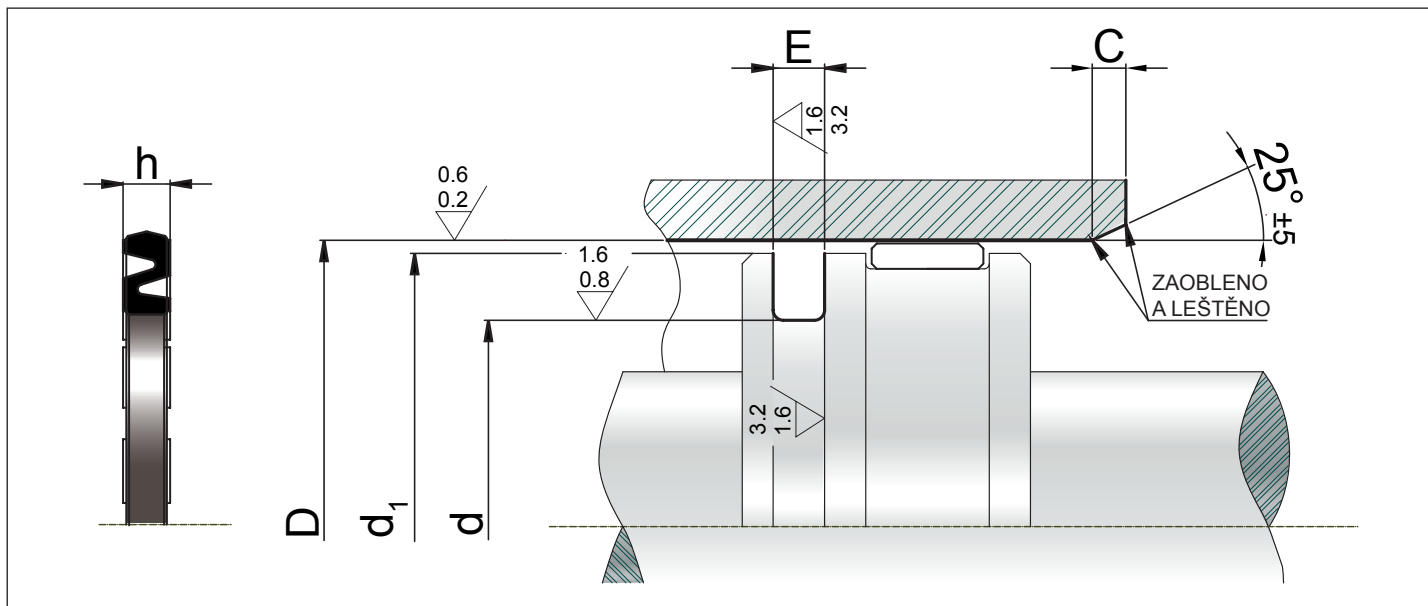
Montáž

Odstranit otřepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Píst musí být bez otřepů a trubka válce s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.



D_{H11}	d_{h10}	d_1	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
12,0	7,0	11,5	2,2	2,5	PK2 0120 0070 022 B0
16,0	9,0	15,5	2,4	2,5	PK2 0160 0090 024 B0
20,0	13,0	19,5	2,4	2,5	PK2 0200 0130 024 B0
25,0	18,0	24,5	2,4	2,5	PK2 0250 0180 024 B0
28,0	21,0	27,5	2,4	2,5	PK2 0280 0210 024 B0
30,0	21,0	29,5	2,9	3,0	PK2 0300 0210 029 B0
32,0	23,0	31,5	2,9	3,0	PK2 0320 0230 029 B0
35,0	26,0	34,5	2,9	3,0	PK2 0350 0260 029 B0
40,0	31,0	39,5	2,9	3,0	PK2 0400 0310 029 B0
45,0	36,0	44,5	2,9	3,0	PK2 0450 0360 029 B0
50,0	41,0	49,5	2,9	3,0	PK2 0500 0410 029 B0
60,0	48,0	59,5	3,9	4,0	PK2 0600 0480 039 B0
63,0	51,0	62,5	3,9	4,0	PK2 0630 0510 039 B0
70,0	58,0	69,5	3,9	4,0	PK2 0700 0580 039 B0
80,0	68,0	79,5	3,9	4,0	PK2 0800 0680 039 B0
100,0	88,0	99,5	3,9	4,0	PK2 1000 0880 039 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.



Pístní těsnění PK 2N

je dvojčinné pryžové pístní těsnění určené pro pneumatické válce a pokud to celkové rozměry dovolí, lze použít i pro pneumatické ventily.

Výhody

- Zaohlení uprostřed dynamického břitu snižuje tření a zlepšuje plynulost pohybu.
- Výhodná úsporná zástavba navíc zkracuje strojní časy při obrábění.
- Výborný výkon i při nízkých tlacích.

Speciální tvar těsnění umožňuje snadnější montáž, velkou přizpůsobivost a dobrou funkci i v nízkých tlacích.



Doporučené technické podmínky

Tlak: < 12 bar

Rychlost: < 1 m/s

Teplota: -20 až +100 °C směs NBR

-15 až +150 °C směs FPM

Médium: mazaný vzduch, minerální oleje, minerální tuky

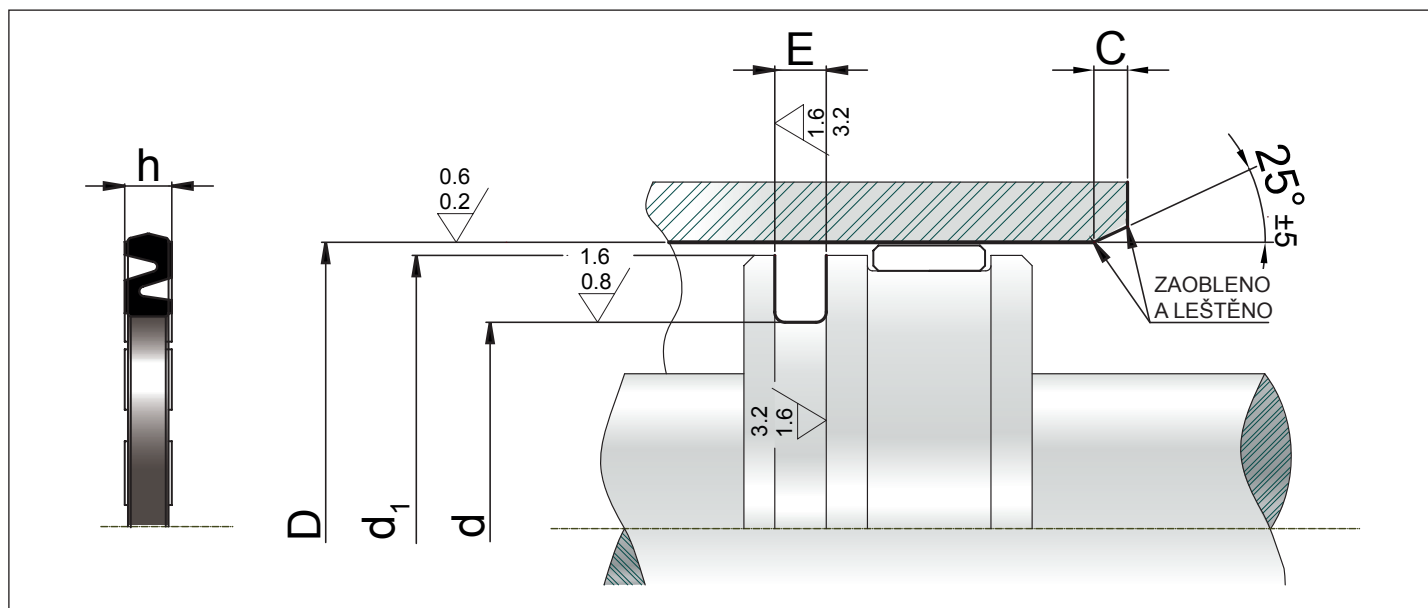
Materiál

Standardně NBR 80 ShA Označení směsi: N1

Alternativně FPM 75 ShA Označení směsi: F1

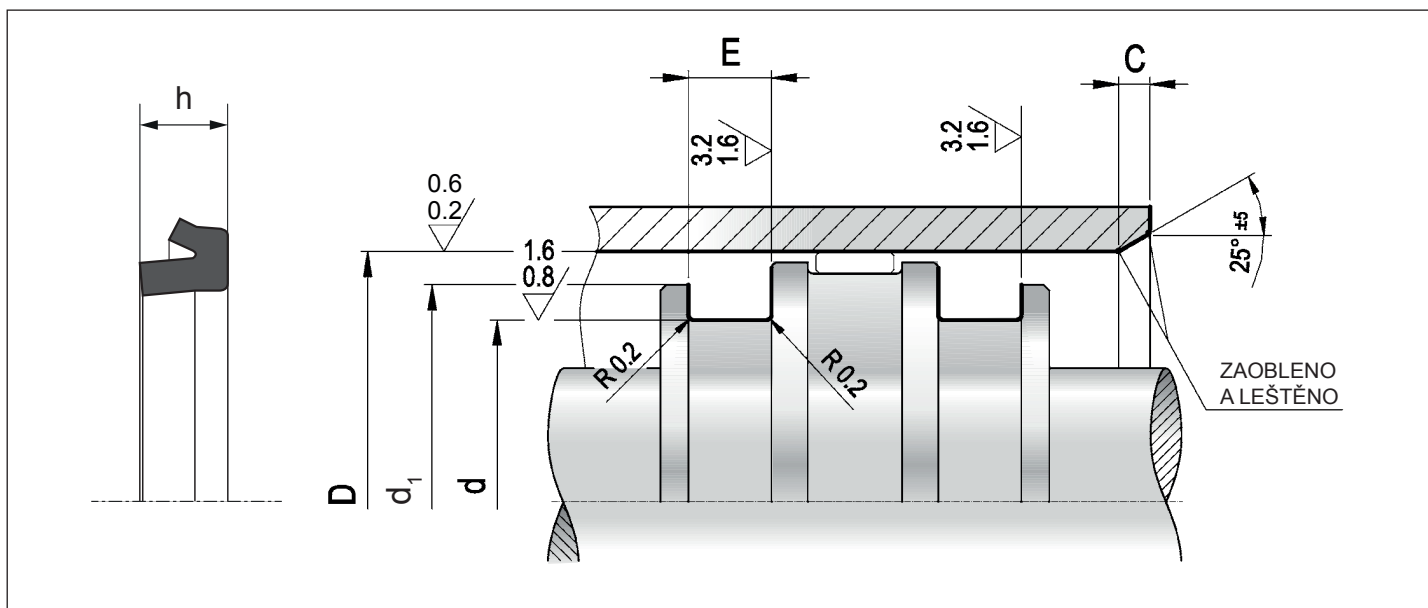
Montáž

Odstranit ořepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Píst musí být bez ořepů a trubka válce s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.



D_{H10}	d_{f9}	d_1	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
12,0	7,0	11,5	2,20	2,50	PK2N 0120 0070 022 N1
16,0	9,0	15,5	2,40	2,50	PK2N 0160 0090 024 N1
20,0	13,0	19,5	2,40	2,50	PK2N 0200 0130 024 N1
25,0	18,0	24,5	2,40	2,50	PK2N 0250 0180 024 N1
28,0	21,0	27,5	2,40	2,50	PK2N 0280 0210 024 N1
30,0	21,0	29,5	2,90	3,00	PK2N 0300 0210 029 N1
32,0	23,0	31,5	2,90	3,00	PK2N 0320 0230 029 N1
35,0	26,0	34,5	2,90	3,00	PK2N 0350 0260 029 N1
40,0	31,0	39,5	2,90	3,00	PK2N 0400 0310 029 N1
45,0	36,0	44,5	2,90	3,00	PK2N 0450 0360 029 N1
50,0	41,0	49,5	2,90	3,00	PK2N 0500 0410 029 N1
60,0	48,0	59,5	3,90	4,00	PK2N 0600 0480 039 N1
63,0	51,0	62,5	3,90	4,00	PK2N 0630 0510 039 N1
70,0	58,0	69,5	3,90	4,00	PK2N 0700 0580 039 N1
80,0	68,0	79,5	3,90	4,00	PK2N 0800 0680 039 N1
100,0	88,0	99,5	3,90	4,00	PK2N 1000 0880 039 N1
125,0	110,0	124,5	4,90	5,00	PK2N 1250 1100 049 N1

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.



Pístní těsnění PK 3

je pryžová jednočinná pístní manžeta. PK3 je možné použít i pro dvojčinné pneumatické válce, ale pouze v oddělených drážkách a "zády k sobě". Pružnost materiálu usnadňuje montáž těsnění i do uzavřených drážek.

Výhody

- Snadná montáž.
- Průměrové předpětí zvyšuje stabilitu těsnění v drážce.
- Výborný výkon i při nízkých tlacích.

Tyto výhody přináší hlubší drážka mezi statickým a dynamickým břitem, společně se zaoblením břitu.

Doporučené technické podmínky

Tlak: < 16 bar

Rychlost: < 0,5 m/s

Teplota: -30 až +80 °C NBR

-15 až +150 °C FPM

Médium: vzduch (mazaný), minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně NBR N1

Alternativně FPM F1

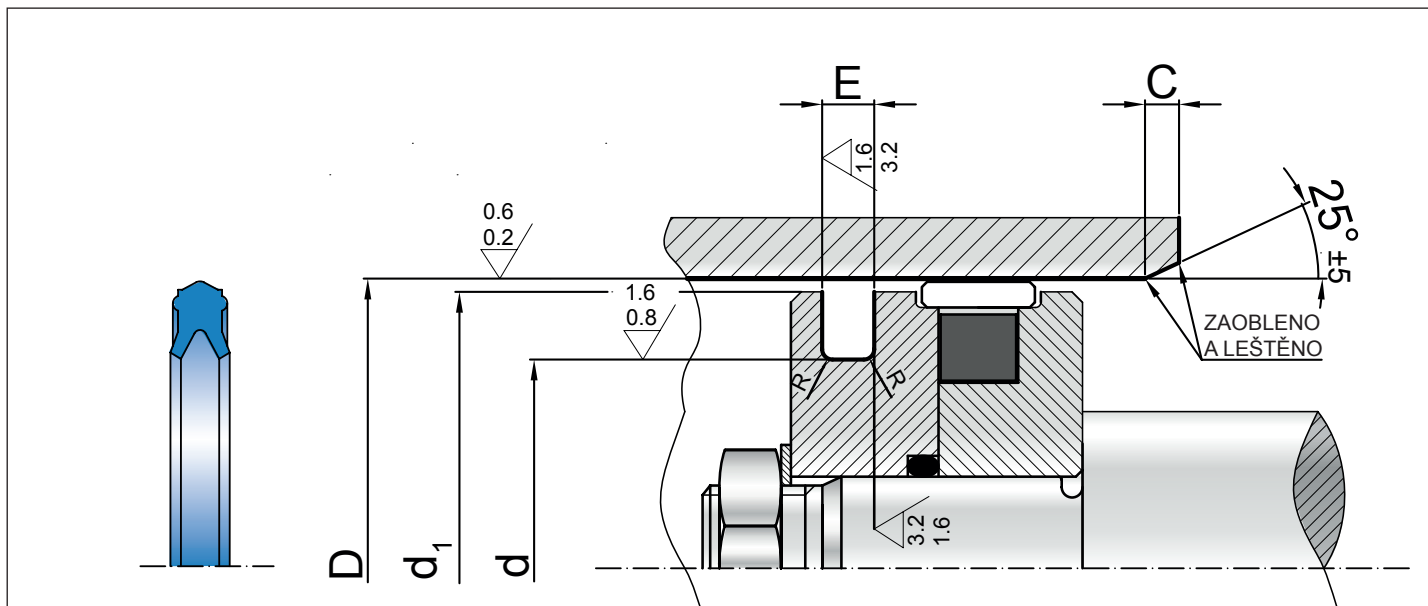
Montáž

Odstranit ošřepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Píst musí být bez ošřepů a trubka válce s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.



D_{H8}	d_{h9}	h	$E_{+0,2}$	d_1	Objednací číslo
10	5	3,5	4	7,5	PK3 0010 0005 0035 N1
12	6	4	4,5	9	PK3 0012 0006 0004 N1
15	7	5,5	6	11	PK3 0015 0007 0055 N1
20	12	5,5	6	16	PK3 0020 0012 0055 N1
25	17	5,5	6	21	PK3 0025 0017 0055 N1
32	22	7	7,5	27	PK3 0032 0022 0070 N1
40	32	5,5	6	36	PK3 0040 0032 0055 N1
45	35	7	7,5	40	PK3 0045 0035 0070 N1
50	42	8	8,5	46	PK3 0050 0042 0080 N1
60	50	10	11	55	PK3 0060 0050 0100 N1
63	53	7	7,5	58	PK3 0063 0053 0070 N1
70	50	14	15	60	PK3 0070 0050 0140 N1
80	64	8	8,5	72	PK3 0080 0064 0080 N1
90	70	12	13	80	PK3 0090 0070 0120 N1
100	85	9,5	10,5	92,5	PK3 0100 0085 0095 N1
100	90	7	7,5	95	PK3 0100 0090 0070 N1
120	100	15	16	110	PK3 0120 0100 0150 N1
130	115	10	11	122,5	PK3 0130 0115 0100 N1
140	120	14	15	130	PK3 0140 0120 0140 N1
150	135	10	11	142,5	PK3 0150 0135 0100 N1
160	140	14	15	150	PK3 0160 0140 0140 N1
180	160	14	15	170	PK3 0180 0160 0140 N1
200	180	14	15	190	PK3 0200 0180 0140 N1
220	200	14	15	210	PK3 0220 0200 0140 N1
250	230	14	15	240	PK3 0250 0230 0140 N1

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

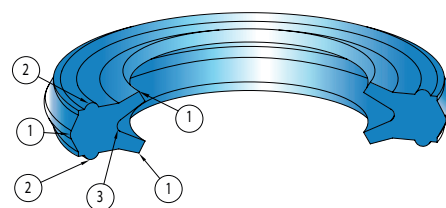


Pístní těsnění PK 4

je dvojčinné polyuretanové pístní těsnění určené pro pneumatické válce (dvojčinné i jednočinné), které je navrženo pro malé zástavby a velmi nízké tření. Speciální profil využívá tlak vzduchu pro funkci těsnění jak v radiálním tak, v axiálním směru.

Výhody

- Může pracovat jak při velmi nízkém tlaku (0,2 bar), tak i při vysokém (20 bar).
- Úzká zástavba zkracuje strojní časy při obrábění.
- Při rozběhu z klidu, ani při přímočarém vratném pohybu se neprojevuje stick-slip efekt.
- Vzhledem ke speciálnímu profilu má toto těsnění velmi nízké opotřebení.



- ① Těsnicí břit
- ② Vymezovací stabilizátor
- ③ Drážka pro aktivaci tlakem

Doporučené technické podmínky

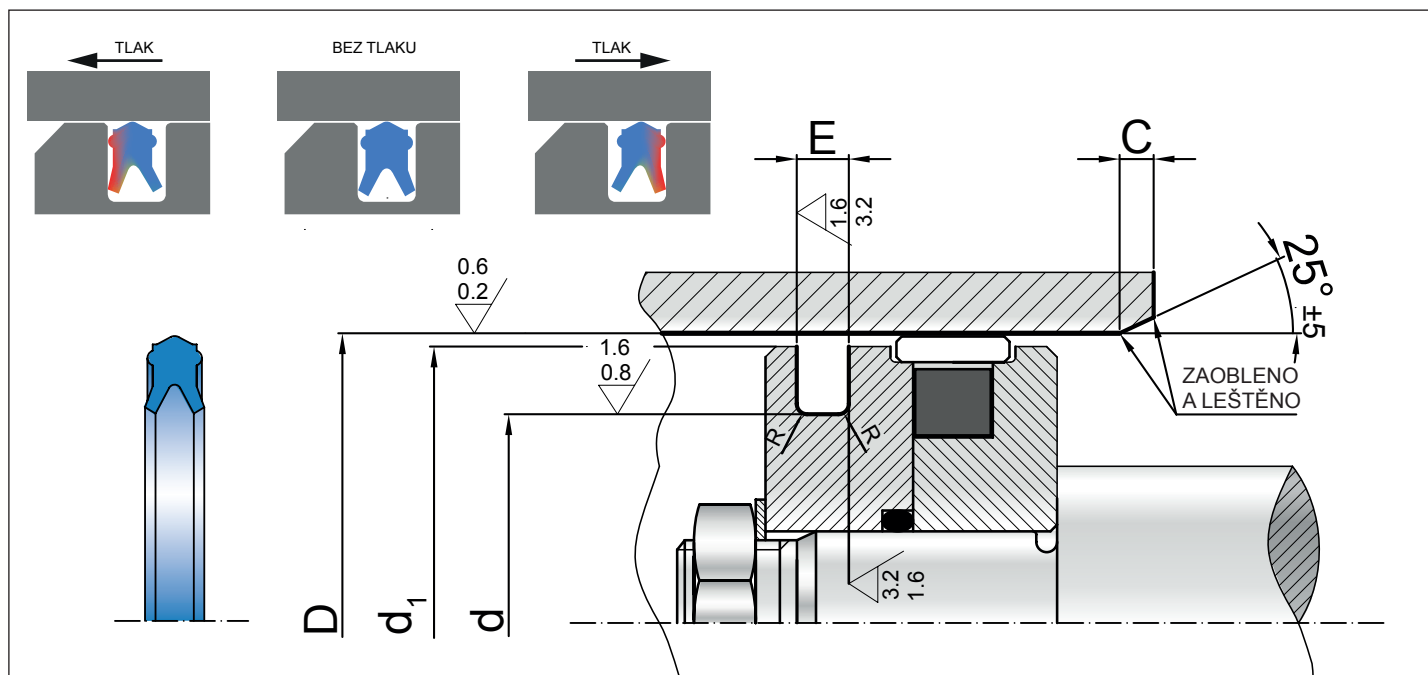
Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -40 až +90 °C
 Médium: vzduch (mazaný i nemazaný), minerální oleje, minerální tuky

Materiál

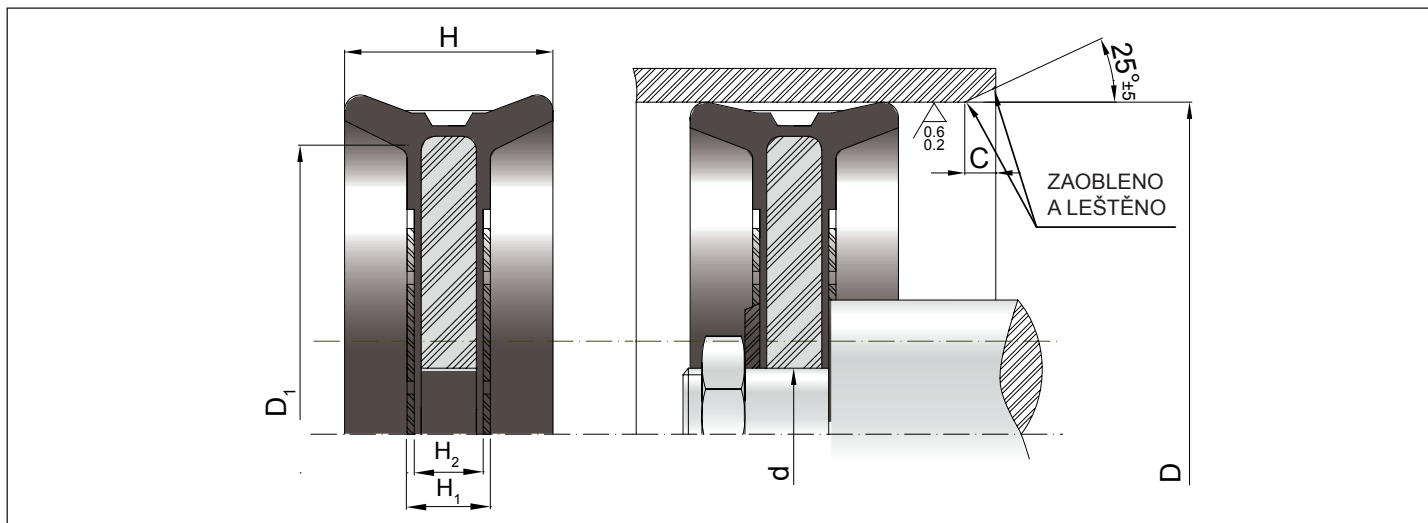
Standardně polyuretan 85 ShA Označení směsi: A0

Montáž

Těsnění montovat do uzavřené drážky. Odstranit otřepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Píst musí být bez otřepů a trubka válce s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu. Před montáží doporučujeme namazat těsnění minerálním tukem (HZ103W).



D_{H11}	d_{h10}	d_1	$E_{+0,2}$	R	Objednací číslo
20,0	13,0	19,5	2,50	0,20	PK4 0200 0130 025 A0
25,0	18,0	24,5	2,50	0,20	PK4 0250 0180 025 A0
32,0	23,0	31,5	3,00	0,30	PK4 0320 0230 030 A0
40,0	31,0	39,5	3,00	0,30	PK4 0400 0310 030 A0
50,0	41,0	49,5	3,00	0,30	PK4 0500 0410 030 A0
63,0	51,0	62,5	4,00	0,40	PK4 0630 0510 040 A0
80,0	68,0	79,5	4,00	0,40	PK4 0800 0680 040 A0
100,0	88,0	99,5	4,00	0,40	PK4 1000 0880 040 A0
125,0	110,0	124,0	5,00	0,50	PK4 1250 1100 050 A0



Pístní těsnění PK5

je kompletní monoblokový píst, vyrobený z NBR pryže tvrdosti 75 ShA se zavulkanizovaným kovovým výztužným kotoučem.

Výhody

- Efektivní vyřešení kompletního pístu dvojitých i jednočinných pneumatických válců.
- Zaoblené těsnicí břity zlepšují kluzné vlastnosti a potlačují vznik stick-slip efektu.
- Středění pístu, jeho vedení a distribuci maziva zajišťuje střední část mezi břity.

Doporučené technické podmínky

Tlak: < 20 bar

Rychlost: < 1 m/s

Teplota: -30 až +100 °C

Médium: vzduch (mazaný), minerální tuky, oleje

Materiál

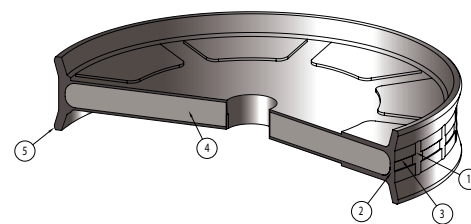
Standardně pryž NBR 75 ShA / ocelová vložka.

Označení směsi: N2

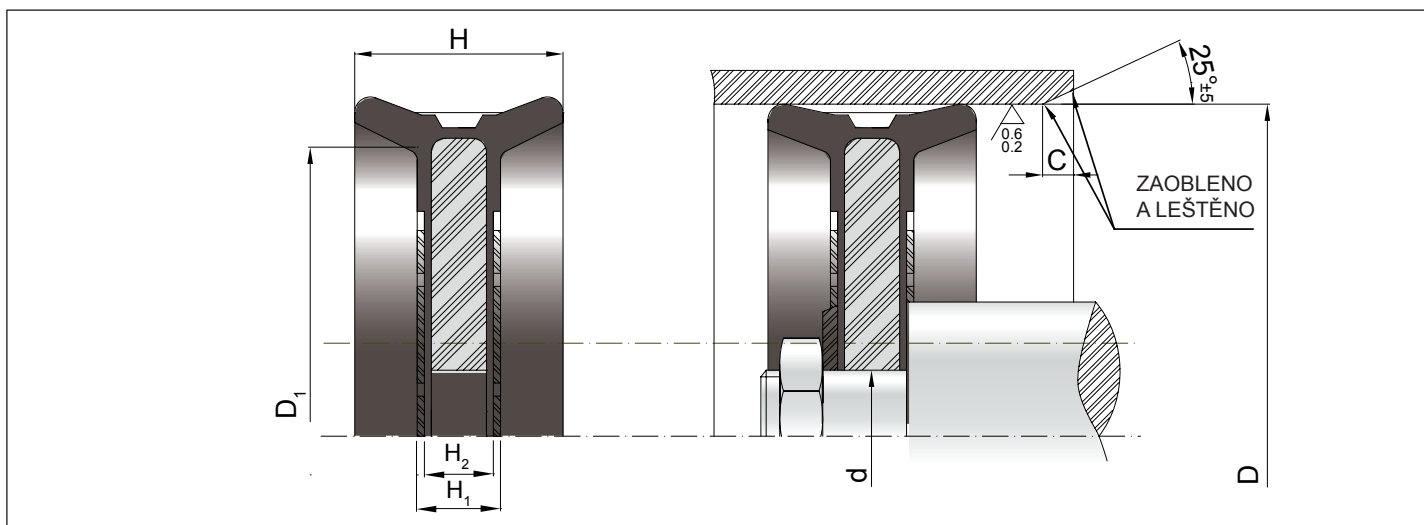
Pro vysoké teploty je možné vyrobít z FPM místo NBR.

Montáž

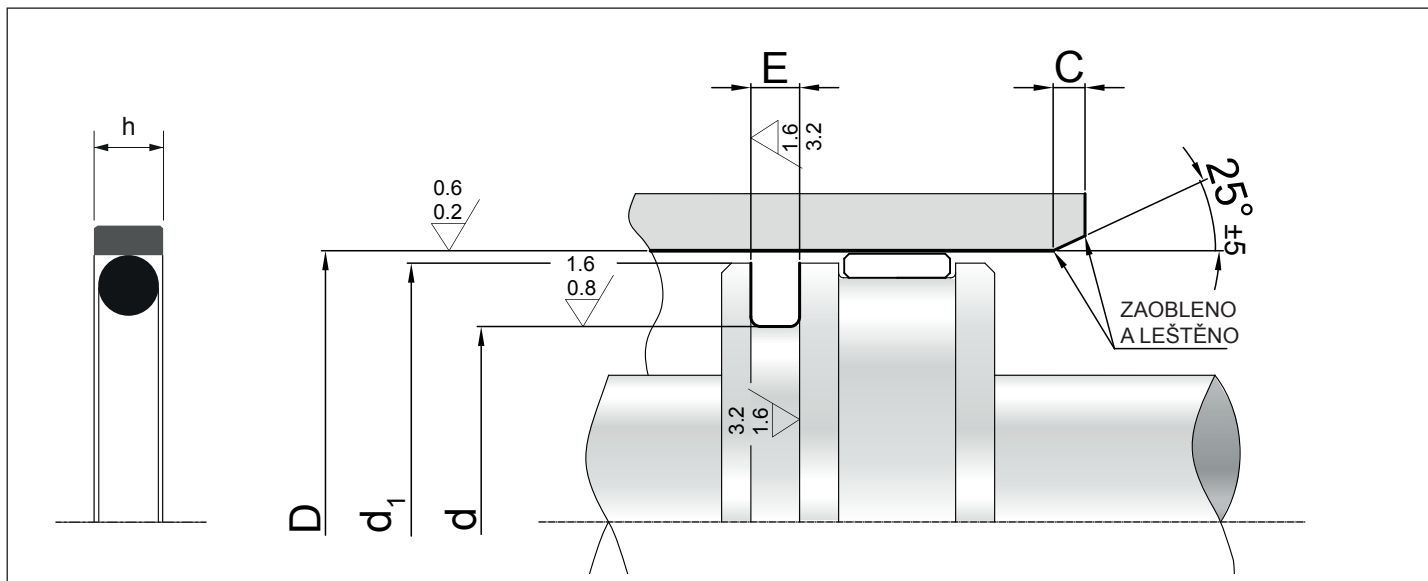
Velmi snadná montáž kompletního pístu. Před montáží doporučujeme namazat těsnění minerálním tukem (HZ103W). Odstranit otřepy a ostré hrany, které by mohly poškodit těsnění. Trubka válce nesmí mít žádné otřepy a musí mít montážní úkos podle údajů v rozměrové tabulce.



- ① Vodící část
- ② Pryžová část
- ③ Mazací drážka
- ④ Kovová vložka
- ⑤ Zaoblení břitu



D_{H11}	d_{f8}	H	H_1	H_2	D_1	C	Objednací číslo				
25,0	8,0	12,0	6,0	4,0	14,50	3,00	PK5	0250	0080	120	N2
32,0	8,0	15,0	6,0	4,0	16,00	3,00	PK5	0320	0080	150	N2
40,0	10,0	18,0	7,0	5,0	23,00	3,00	PK5	0400	0100	180	N2
50,0	10,0	18,0	7,0	5,0	29,00	4,00	PK5	0500	0100	180	N2
60,0	12,0	22,0	9,0	6,0	37,50	4,00	PK5	0600	0120	220	N2
63,0	12,0	22,0	9,0	6,0	40,50	4,00	PK5	0630	0120	220	N2
63,0	14,0	22,0	9,0	6,0	40,50	4,00	PK5	0630	0140	220	N2
63,0	16,0	22,0	9,0	6,0	40,50	4,00	PK5	0630	0160	220	N2
70,0	12,0	22,0	9,0	6,0	47,00	4,00	PK5	0700	0120	220	N2
75,0	12,0	25,0	9,0	6,0	49,00	4,50	PK5	0750	0120	250	N2
80,0	12,0	25,0	9,0	6,0	55,00	4,50	PK5	0800	0120	250	N2
80,0	14,0	25,0	9,0	6,0	55,00	4,50	PK5	0800	0140	250	N2
80,0	16,0	25,0	9,0	6,0	55,00	4,50	PK5	0800	0160	250	N2
80,0	18,0	25,0	9,0	6,0	60,00	4,50	PK5	0800	0180	250	N2
90,0	12,0	25,0	10,0	7,0	65,00	4,50	PK5	0900	0120	250	N2
100,0	18,0	25,0	12,0	9,0	75,00	4,50	PK5	1000	0180	250	N2
100,0	20,0	25,0	12,0	9,0	75,00	4,50	PK5	1000	0200	250	N2
125,0	18,0	30,0	12,0	9,0	90,00	5,00	PK5	1250	0180	300	N2
125,0	20,0	30,0	12,0	9,0	90,00	5,00	PK5	1250	0200	300	N2
160,0	24,0	30,0	14,0	11,0	115,00	6,00	PK5	1600	0240	300	N2
200,0	24,0	30,0	14,0	11,0	150,00	6,00	PK5	2000	0240	300	N2



Pístní těsnění PK 6N / PK 6F

je dvojčinné pístní těsnění určené pro pneumatické válce. Skládá se z kluzného kroužku z plněného PTFE a O-kroužku, kterým je aktivován.

Výhody

- Může pracovat jak při velmi nízkém, tak i při vysokém tlaku.
- Výhodná úsporná zástavba zkracuje strojní časy při obrábění.
- Vhodný pro vysoké rychlosti.
- Díky nízkému tření se neprojevuje stick-slip efekt ani ve velmi nízkých rychlostech.
- Těsnění válců ve vysokých teplotách: s O-kroužkem FPM.

V kombinaci s různými materiály O-kroužku má toto těsnění širokou škálu teplotní i chemické odolnosti.



Doporučené technické podmínky

Tlak: < 16 bar

Rychlost: < 4 m/s

Teplota: -30 až + 80 °C (standardní materiály)

Médium: mazaný i nemazaný vzduch, minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně PTFE III / NBR 70 - PK 6N

Na poptávku PTFE III / FPM 75 - PK 6F, (případně jiné kombinace)

Montáž

Píst musí být bez otřepů a trubka válce s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.

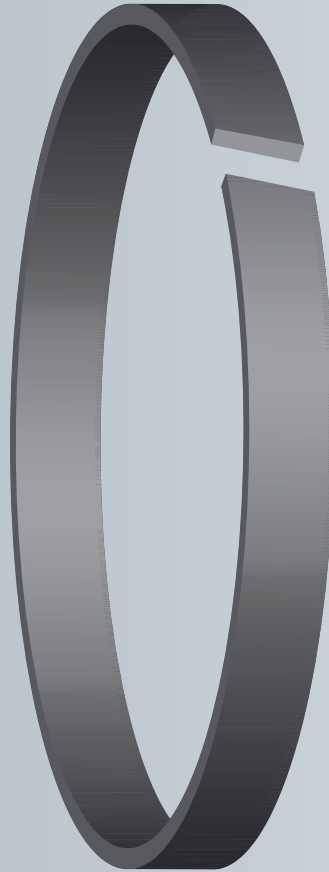
Do drážky nejprve nasadit O-kroužek (nepřekroutit). Poté na jednom místě nasadit do drážky kroužek ze směsi PTFE a krouživým pohybem, pomocí ploché plastové pásky, postupně natáhnout po celém obvodu (podrobnější informace na vyžádání). Pro průměry do 32 mm doporučujeme axiálně přístupný zástavbový prostor.

D _{H8}	d _{h9}	E _{+0,2}	d ₁	C	Objednací číslo
10	6	2	9,9	3,0	PK6N 0010 0060 0020 N1
12	8	2	11,9	3,0	PK6N 0012 0080 0020 N1
14	10	2	13,9	3,0	PK6N 0014 0100 0020 N1
16	10	2,85	15,9	4,0	PK6N 0016 0100 0028 N1
18	12	2,85	17,9	4,0	PK6N 0018 0120 0028 N1
20	14	2,85	19,9	4,0	PK6N 0020 0140 0028 N1
22	16	2,85	21,9	4,0	PK6N 0022 0160 0028 N1
25	19	2,85	24,9	4,0	PK6N 0025 0190 0028 N1
28	20,5	3,8	27,85	6,0	PK6N 0028 0205 0038 N1
30	22,5	3,8	29,85	6,0	PK6N 0030 0225 0038 N1
32	24,5	3,8	31,85	6,0	PK6N 0032 0245 0038 N1
35	27,5	3,8	34,85	6,0	PK6N 0035 0275 0038 N1
36	28,5	3,8	35,85	6,0	PK6N 0036 0285 0038 N1
40	32,5	3,8	39,85	6,0	PK6N 0040 0325 0038 N1
42	34,5	3,8	41,85	6,0	PK6N 0042 0345 0038 N1
45	37,5	3,8	44,85	6,0	PK6N 0045 0375 0038 N1
48	40,5	3,8	47,85	6,0	PK6N 0048 0405 0038 N1
50	37,5	5,6	49,85	7,5	PK6N 0050 0375 0056 N1
55	42,5	5,6	54,85	7,5	PK6N 0055 0425 0056 N1
60	47,5	5,6	59,85	7,5	PK6N 0060 0475 0056 N1
63	50,5	5,6	62,85	7,5	PK6N 0063 0505 0056 N1
65	52,5	5,6	64,85	7,5	PK6N 0065 0525 0056 N1
70	57,5	5,6	69,85	7,5	PK6N 0070 0575 0056 N1
75	62,5	5,6	74,85	7,5	PK6N 0075 0625 0056 N1
80	67,5	5,6	79,85	7,5	PK6N 0080 0675 0056 N1
85	72,5	5,6	84,85	7,5	PK6N 0085 0725 0056 N1
90	77,5	5,6	89,85	7,5	PK6N 0090 0775 0056 N1
92	79,5	5,6	91,85	7,5	PK6N 0092 0795 0056 N1
100	87,5	5,6	99,85	7,5	PK6N 0100 0875 0056 N1
105	92,5	5,6	104,85	7,5	PK6N 0105 0925 0056 N1
110	97,5	5,6	109,85	7,5	PK6N 0110 0975 0056 N1
115	102,5	5,6	114,85	7,5	PK6N 0115 1025 0056 N1
120	107,5	5,6	119,85	7,5	PK6N 0120 1075 0056 N1
125	112,5	5,6	124,85	7,5	PK6N 0125 1125 0056 N1
130	115	7,55	129,8	9,0	PK6N 0130 1150 0075 N1
140	125	7,55	139,8	9,0	PK6N 0140 1250 0075 N1
150	135	7,55	149,8	9,0	PK6N 0150 1350 0075 N1
160	145	7,55	159,8	9,0	PK6N 0160 1450 0075 N1
200	182	7,55	199,8	9,0	PK6N 0200 1820 0075 N1

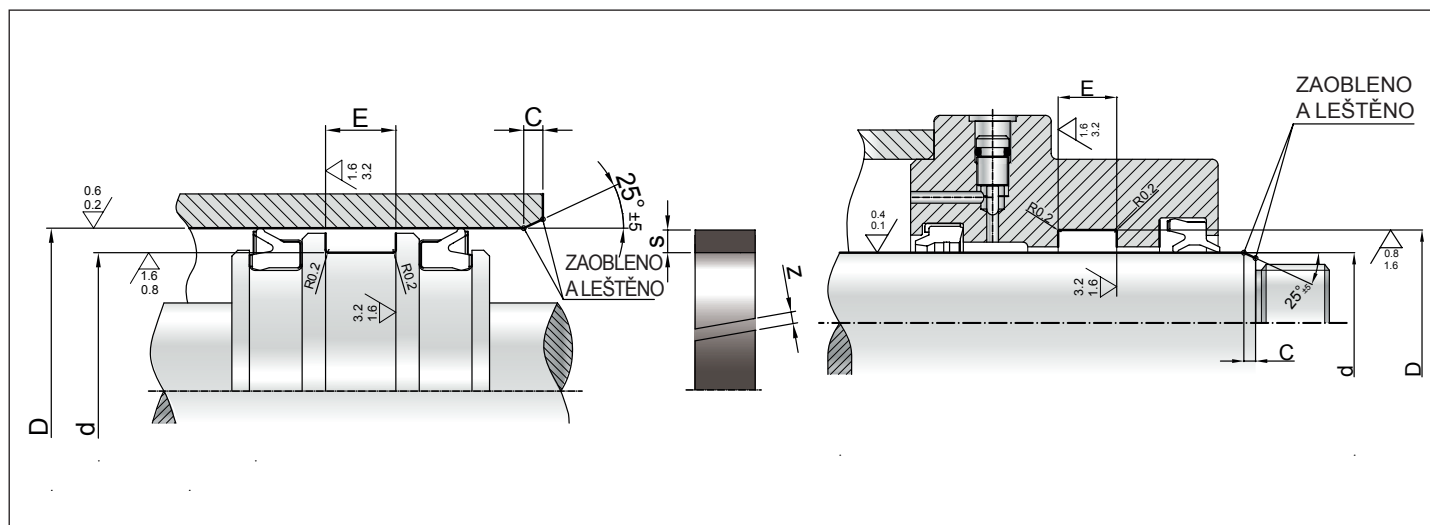
Doporučujeme axiálně přístupný zástavbový prostor (dělený píst) pro průměry do 32 mm.

Poznámka: další velikosti na poptávku.

VODICÍ PÁSY



- Krátkodobě do +200 °C
- Snadná výroba přířezů
- Ekonomicky výhodná varianta



Vodící pásy PF 88

jsou vyrobeny z materiálu PTFE/uhlík a jsou dodávány v rolích v metráži.

Výhody

- Snadno lze uříznout na potřebnou délku.
- Je možné je použít jako vodící kroužky pro pístnice i pro písty.
- Mají velmi nízké tření a vysokou chemickou i teplotní odolnost.

Doporučené technické podmínky

Rychlost: < 15 m/s

Teplota: -50 až +160 °C (krátkodobě do +200 °C)

Médium: vzduch (mazaný i nemazaný), minerální tuky, oleje a mnoho dalších

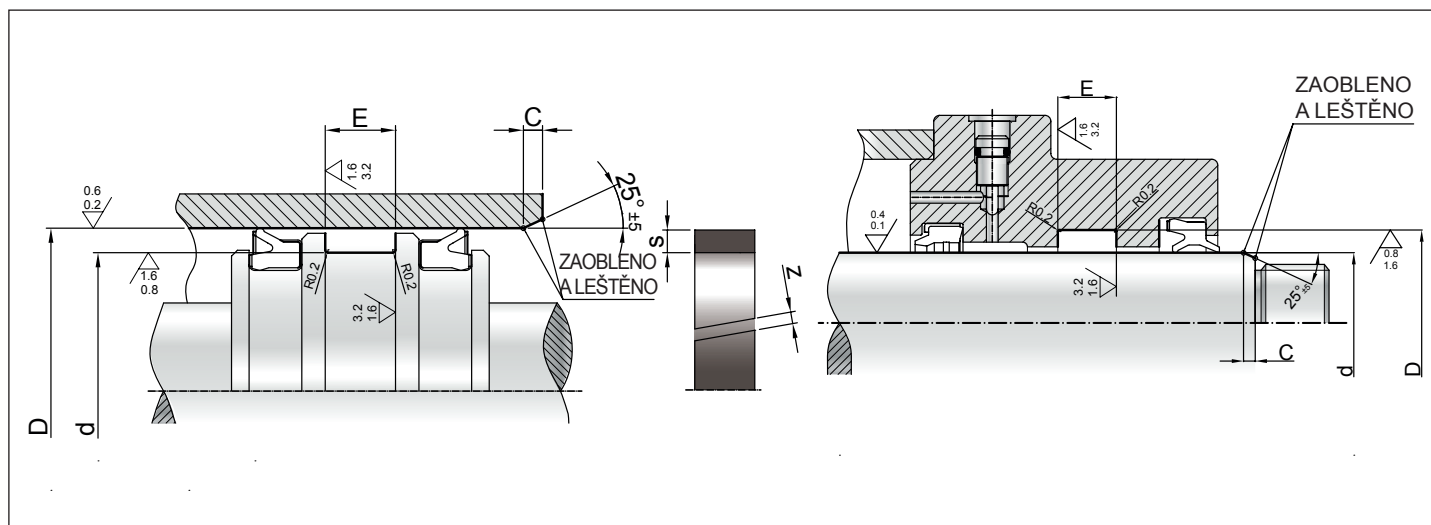
Materiál

PTFE/uhlík

Montáž

Odstranit otřepy a ostré hrany, které by mohly při montáži poškodit vodící kroužky. Pístnice a trubka válce musí být bez otřepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.





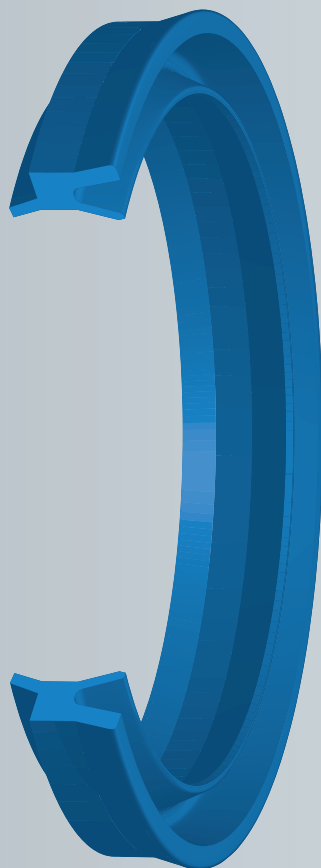
d_{f9}	D_{H8}	$E_{+0,2}$	s	z
8,0 - 20,0	$d + 2s$	2,5	1,55	1,0 - 2,0
15,0 - 35,0	$d + 2s$	4,0	1,55	1,5 - 2,5
15,0 - 75,0	$d + 2s$	5,6	1,5	1,5 - 3,5
35,0 - 300,0	$d + 2s$	9,7	2,5	2,5 - 7,0

Poznámka: další rozměry na poptávku

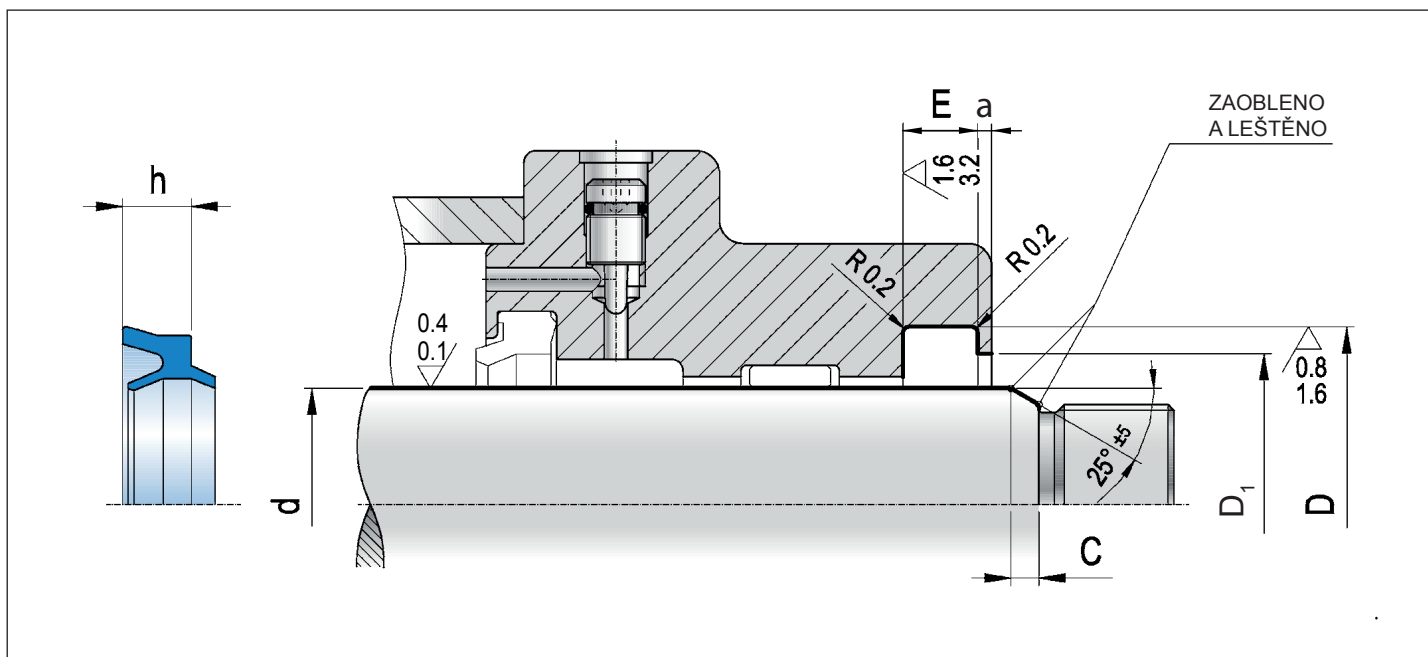
Příklad objednávky:

- metráž: PF88-2,5x1,55 5 metrů
- píst Ø 20 mm: PF88-16,9x20x2,5
- pístnice Ø 20 mm: PF88-20x23,1x2,5

STÍRACÍ KROUŽKY



- Kombinace stíracího kroužku a manžety
- Široká rozměrová řada
- Vysoká těsnicí funkce



Stírací kroužek PA 1

je dvojčinný stírací kroužek, který je kombinací pístitcového těsnění a stíracího kroužku.

Výhody

- Spojením dvou funkcí nahrazuje dva elementy.
- Montáží do jedné drážky zmenšuje nároky na prostor.
- Úspora při obrábění kovových částí.

Doporučené technické podmínky

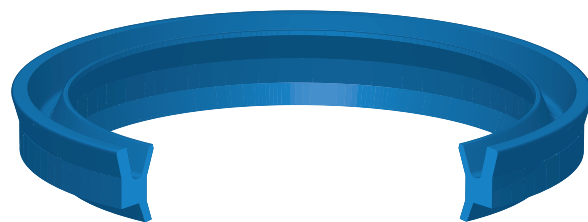
Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 4 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch mazaný i nemazaný, minerální oleje, minerální tuky

Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Na přání polyuretan 85 ShA Označení směsi: A0

Montáž

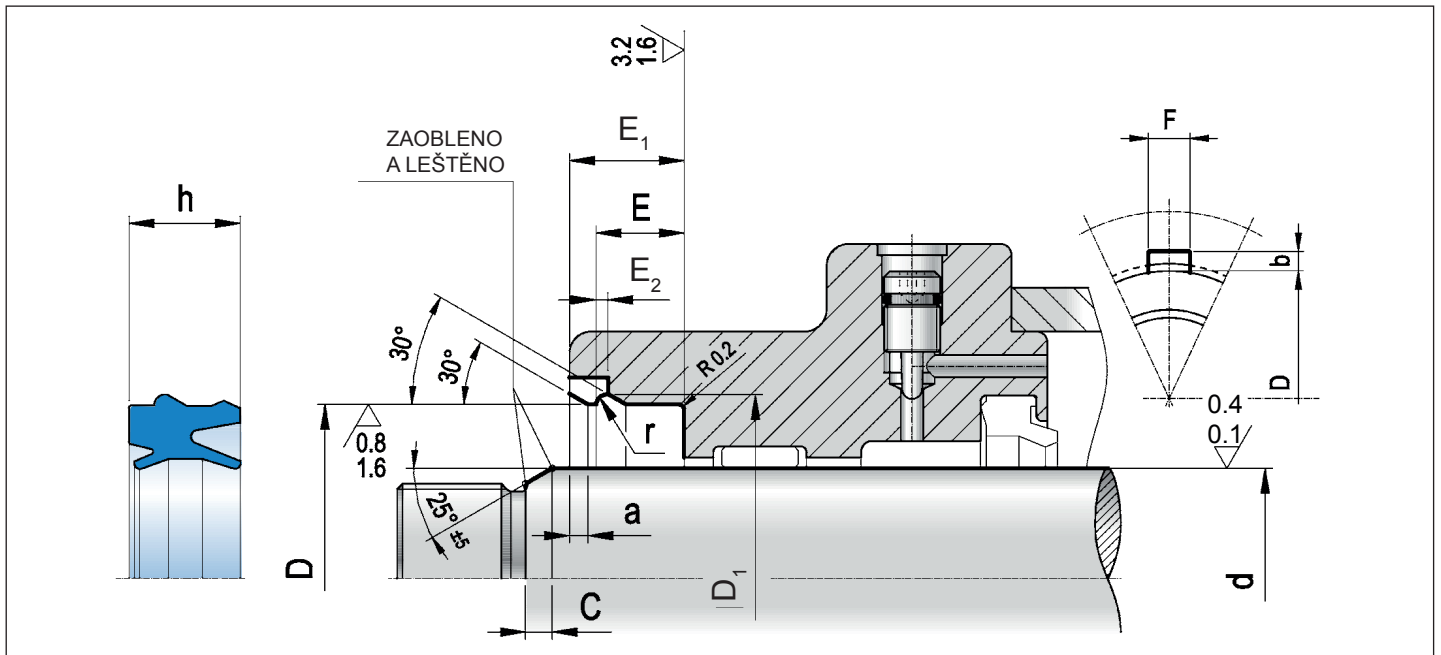
Aby nedošlo k poškození stíracího kroužku odstranit otřepy a ostré hrany, zejména ze zástavbového prostoru. Pístnice musí být bez otřepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.



d_{f9}	D_{H10}	D_1	h	$E_{+0,2}$	a_{min}	Objednací číslo
3,0	8,8	5,0	4,0	4,5	1,2	PA1 0030 0088 040 B0
4,0	7,0	6,0	2,2	2,7	1,0	PA1 0040 0070 022 B0
4,0	8,8	5,4	4,0	4,5	1,2	PA1 0040 0088 040 B0
5,0	8,0	6,2	2,2	2,7	1,0	PA1 0050 0080 022 B0
6,0	9,0	7,2	2,2	2,7	1,0	PA1 0060 0090 022 B0
6,0	10,8	8,0	4,0	4,5	1,2	PA1 0060 0108 040 B0
8,0	11,5	9,2	2,5	3,0	1,0	PA1 0080 0115 025 B0
8,0	12,8	10,0	4,0	4,5	1,2	PA1 0080 0128 040 B0
8,0	14,0	11,0	4,0	4,5	1,2	PA1 0080 0140 040 B0
10,0	14,0	11,4	2,8	3,2	1,0	PA1 0100 0140 028 B0
10,0	16,0	12,5	3,6	4,0	1,0	PA1 0100 0160 036 B0
10,0	16,8	13,0	4,0	4,5	1,2	PA1 0100 0168 040 B0
10,0	18,0	14,0	4,5	5,0	1,6	PA1 0100 0180 045 B0
12,0	16,5	13,7	3,2	3,7	1,2	PA1 0120 0165 032 B0
12,0	18,0	14,5	3,6	4,0	1,2	PA1 0120 0180 036 B0
12,0	20,0	16,0	3,2	3,7	1,6	PA1 0120 0200 032 B0
12,0	20,0	16,0	4,5	5,0	1,6	PA1 0120 0200 045 B0
12,0	20,0	16,0	5,0	5,5	1,6	PA1 0120 0200 050 B0
12,0	22,0	16,0	5,0	6,0	1,5	PA1 0120 0220 050 B0
14,0	18,5	15,7	3,2	3,7	1,2	PA1 0140 0185 032 B0
14,0	20,0	16,5	3,6	4,0	1,2	PA1 0140 0200 036 B0
14,0	22,0	18,0	4,5	5,0	1,5	PA1 0140 0220 045 B0
14,0	24,0	18,0	5,0	6,0	1,5	PA1 0140 0240 050 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

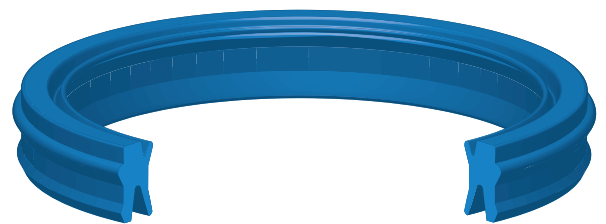


Stírací kroužek PA 2

je dvojčinný stírací kroužek, který je kombinací pístnicového těsnění a stíracího kroužku. Jeho hlavní charakteristikou je výstupek na vnějším průměru, který usnadňuje a urychluje instalaci do axiálně otevřeného zástavbového prostoru jak automaticky, tak ručně. Axiálně otevřená zástavba může mít v jednom pístu obvodu vyfrézovanou drážku "F", která usnadňuje výměnu těsnicího prvku.

Výhody

- Masivní profil umožňuje odchytky pístnice bez rizika uvolnění ze zástavby.
- Snadná a rychlá montáž do axiálně otevřené zástavby jak automaticky, tak ručně.
- Snadná výměna.



Doporučené technické podmínky

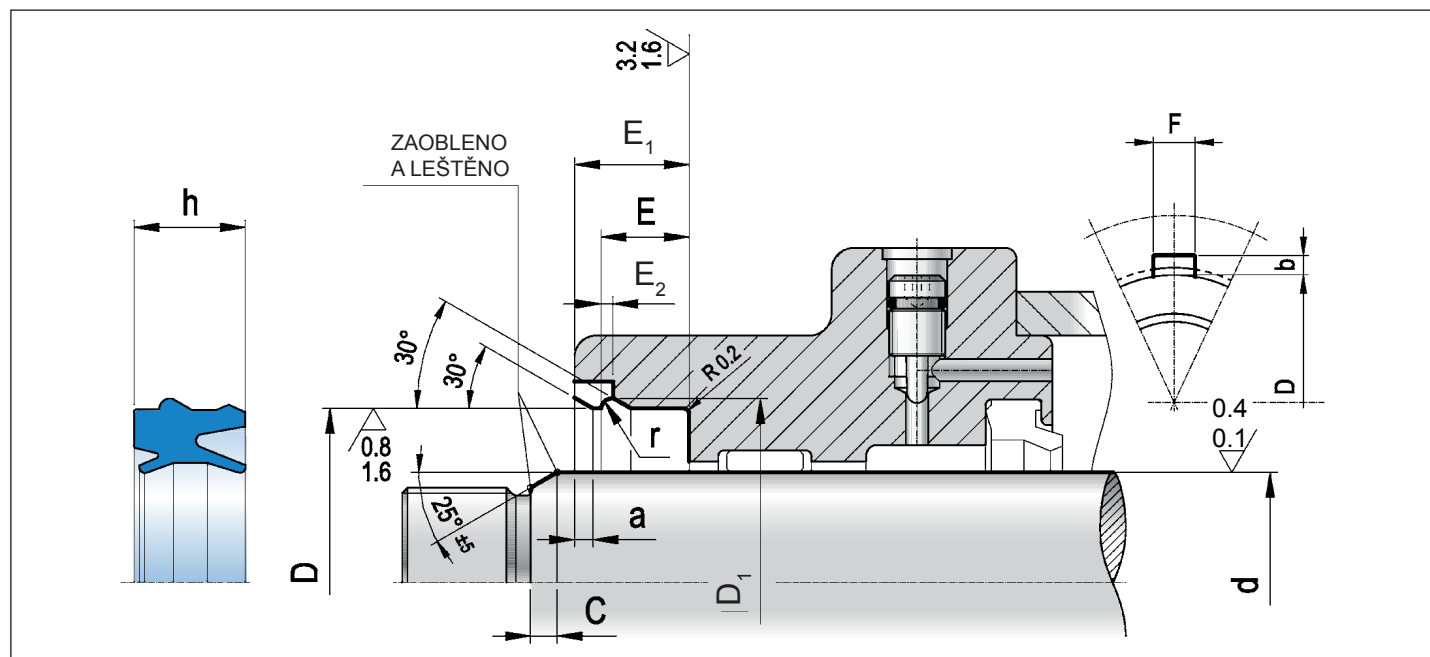
Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch mazaný i nemazaný, minerální oleje nebo tuky

Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Na přání polyuretan 93 ShA Označení směsi: C0

Montáž

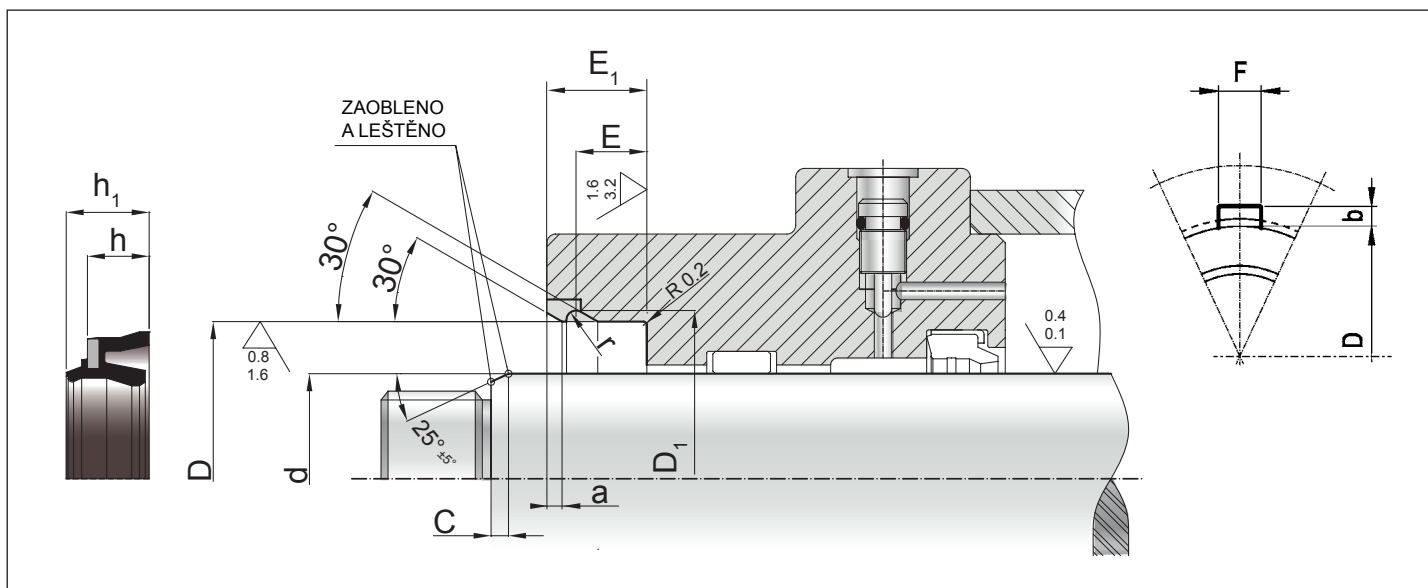
Tento kroužek při montáži namazat na vnitřním průměru. Vnější průměr musí zůstat suchý, aby se vyloučilo riziko jeho vytlačení ze zástavby! Aby nedošlo k poškození stíracího kroužku odstranit otřepy a ostré hrany, zejména ze zástavbového prostoru. Pístnice musí být bez otřepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.



d_{f9}	D_{H10}	D_1	h	$E_{1+0,6}$	$E_{+0,2}$	E_2	r	a	b	F	Objednací číslo				
12,0	20,0	22,0	10,7	13,0	8,8	2,5	1,1	1,5	1,8	4,0	PA2	0120	0200	107	B0
12,0	22,0	24,0	10,7	13,0	8,8	2,5	1,1	1,5	1,8	4,0	PA2	0120	0220	107	B0
16,0	26,0	28,0	10,7	13,0	8,8	2,5	1,1	1,5	1,8	5,0	PA2	0160	0260	107	B0
18,0	26,0	28,0	10,7	13,0	8,8	2,5	1,1	1,5	1,8	5,0	PA2	0180	0260	107	B0
18,0	28,0	30,0	10,7	13,0	8,8	2,5	1,1	1,5	1,8	5,0	PA2	0180	0280	107	B0
20,0	30,0	32,0	10,7	13,0	8,8	2,5	1,1	1,5	1,8	5,0	PA2	0200	0300	107	B0
22,0	32,0	34,5	11,2	14,0	9,4	3,0	1,4	2,0	2,0	7,5	PA2	0220	0320	112	B0
25,0	35,0	37,5	11,2	14,0	9,4	3,0	1,4	2,0	2,0	7,5	PA2	0250	0350	112	B0
30,0	40,0	42,5	11,2	14,0	9,4	3,0	1,4	2,0	2,0	7,5	PA2	0300	0400	112	B0
32,0	42,0	44,5	11,2	14,0	9,4	3,0	1,4	2,0	2,0	7,5	PA2	0320	0420	112	B0
40,0	50,0	52,5	11,2	14,0	9,4	3,0	1,4	2,0	2,0	7,5	PA2	0400	0500	112	B0
45,0	55,0	58,2	12,2	15,0	10,4	4,0	1,8	2,0	2,5	10,0	PA2	0450	0550	122	B0
50,0	60,0	63,2	12,2	15,0	10,4	4,0	1,8	2,0	2,5	10,0	PA2	0500	0600	122	B0
63,0	75,0	78,2	13,0	16,0	11,4	4,0	1,8	2,0	2,5	10,0	PA2	0630	0750	130	B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

Poznámka: lze použít i bez demontážní drážky "F"



Stírací kroužek PA 3

je dvojčinný stírací kroužek s kovovou výstuhou uvnitř. Je kombinací pístnicového těsnění a stíracího kroužku a je určen do axiálně otevřené zástavby usnadňující montáž. Proti vysunutí se zajišťuje ocelovým pojistným kroužkem - k dodání na vyžádání.

Výhody

- Kovová výztuha.
- Snadná a rychlá montáž do axiálně otevřené zástavby.
- Velmi snadná výměna.

Doporučené technické podmínky

Tlak < 16 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +100 °C pro směs NBR
 -15 až +150 °C pro směs FPM
 Médium: vzduch mazaný, minerální oleje nebo tuky

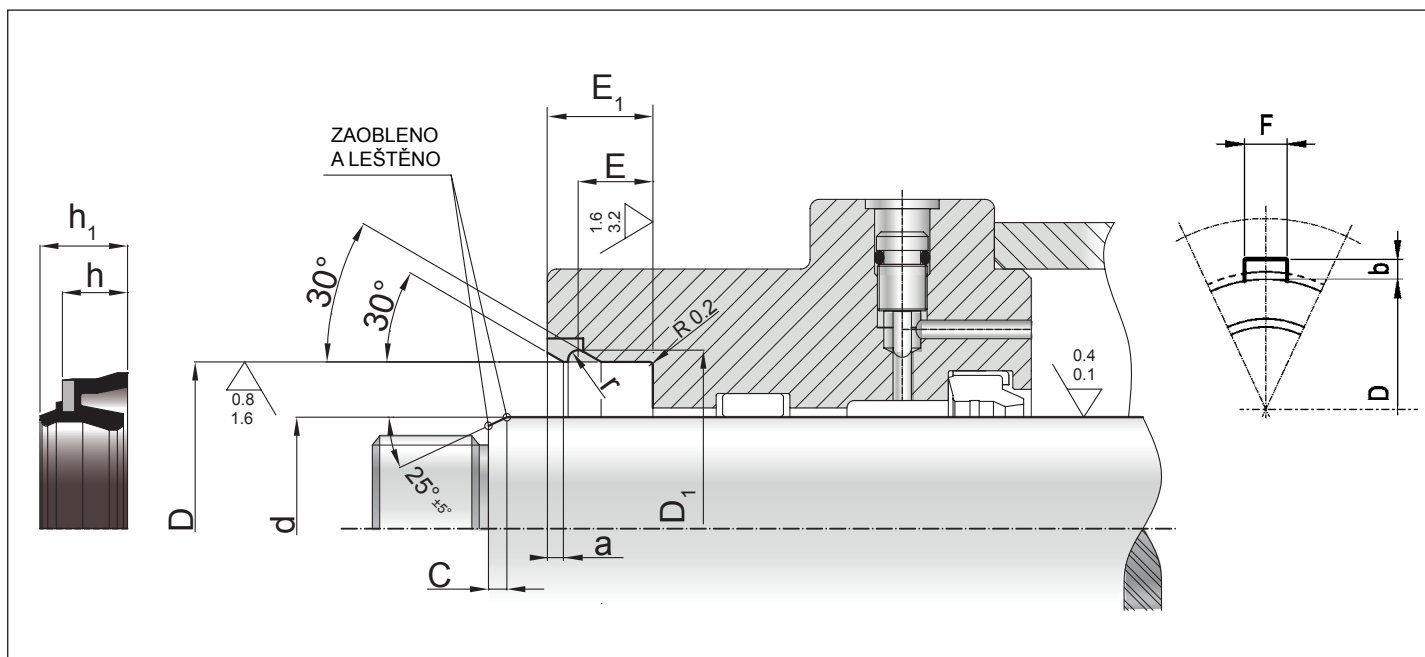
Materiál

Standardně NBR 75 ShA (černý). Označení směsi: NG
 Na přání FPM 75 ShA (hnědý). Označení směsi: F2

Montáž

Nejprve vložit stírací kroužek do drážky. Potom zajistit pojistným kroužkem. Zástavbu je vhodné před montáží těsnění promazat. Aby nedošlo k poškození stíracího kroužku, odstranit otřepy a ostré hrany, zejména ze zástavbového prostoru. Pístnice musí být bez otřepů a s úkošem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.

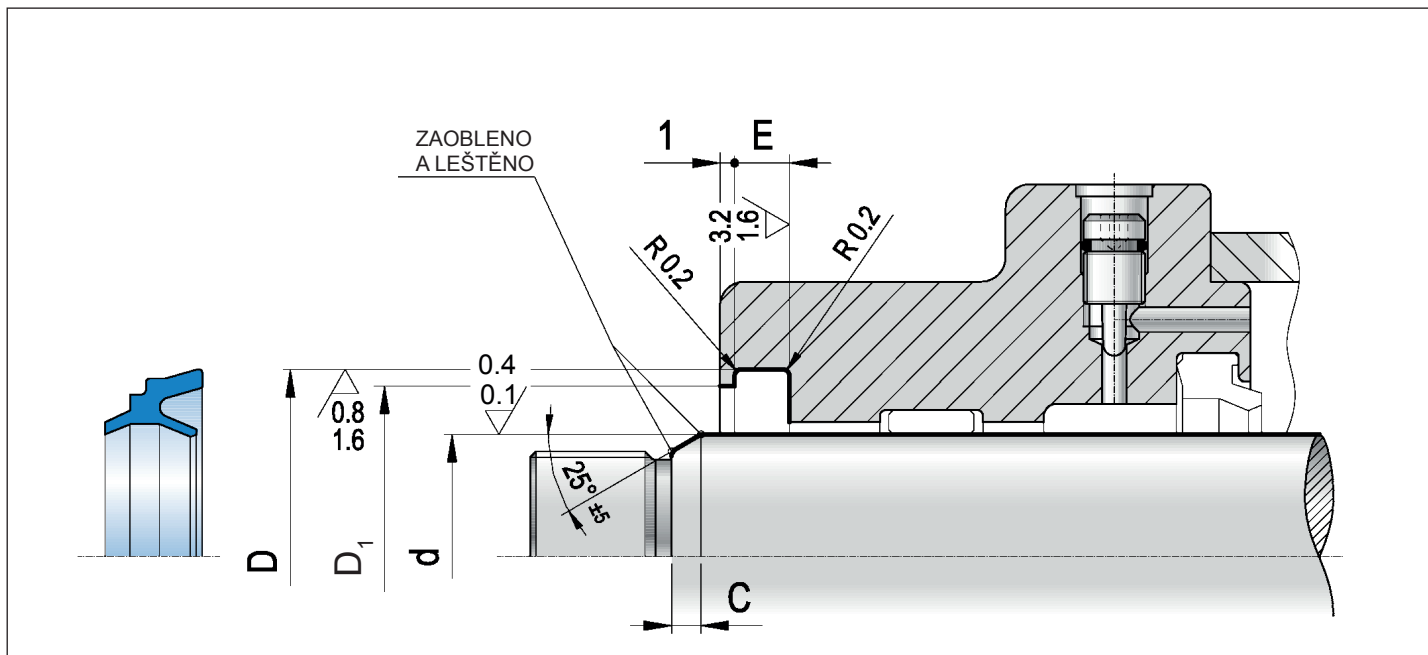




d ₉	D _{H10}	h	h ₁	D ₁	E _{+0,2}	E _{1+0,5}	r	a	b	F	Objednací číslo				
10,0	20,0	7,0	9,5	22,00	8,50	13	1,10	1,5	1,8	4,0	PA3	0100	0200	070	NG
12,0	20,0	6,0	8,5	22,00	7,50	13	1,10	1,5	1,8	4,0	PA3	0120	0200	060	NG
12,0	22,0	7,0	9,5	24,00	8,50	13	1,10	1,5	1,8	4,0	PA3	0120	0220	070	NG
14,0	24,0	7,0	9,5	26,00	8,50	13	1,10	1,5	1,8	5,0	PA3	0140	0240	070	NG
16,0	26,0	7,0	9,5	28,00	8,50	13	1,10	1,5	1,8	5,0	PA3	0160	0260	070	NG
18,0	26,0	6,0	8,5	28,00	7,50	13	1,10	1,5	1,8	5,0	PA3	0180	0260	060	NG
18,0	28,0	7,0	9,5	30,00	8,50	13	1,10	1,5	1,8	5,0	PA3	0180	0280	070	NG
20,0	30,0	7,0	9,5	32,00	8,50	13	1,10	1,5	1,8	5,0	PA3	0200	0300	070	NG
22,0	32,0	7,0	9,5	34,50	8,80	14	1,40	2,0	2,0	7,5	PA3	0220	0320	070	NG
25,0	35,0	7,0	9,5	37,50	8,80	14	1,40	2,0	2,0	7,5	PA3	0250	0350	070	NG
30,0	40,0	7,0	9,5	42,50	8,80	14	1,40	2,0	2,0	7,5	PA3	0300	0400	070	NG
32,0	42,0	7,0	9,5	44,50	8,80	14	1,40	2,0	2,0	7,5	PA3	0320	0420	070	NG
40,0	50,0	7,0	9,5	52,50	8,80	14	1,40	2,0	2,0	7,5	PA3	0400	0500	070	NG
50,0	60,0	7,0	9,0	62,50	8,30	15	1,40	2,0	2,5	10,0	PA3	0500	0600	070	NG

Stírací kroužek je standardně dodáván s pojistným kroužkem z pružinové oceli.
Pojistný kroužek z nerezové oceli (A2) na přání.

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

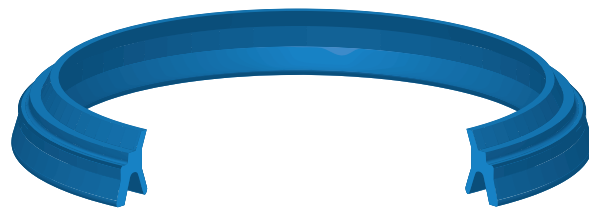


Stírací kroužek PA 4

je dvojčinný stírací kroužek, který je kombinací pístitcového těsnění a stíracího kroužku.

Výhody

- Spojením dvou funkcí nahrazuje dva elementy.
- Jedna drážka zmenšuje nároky na prostor a snižuje náklady na obrábění.
- Zaoblený těsnicí břit snižuje tření, vnější stupňovité odlehčení usnadňuje montáž.
- Tenký stírací břit omezuje vznik stick-slip efektu.



Doporučené technické podmínky

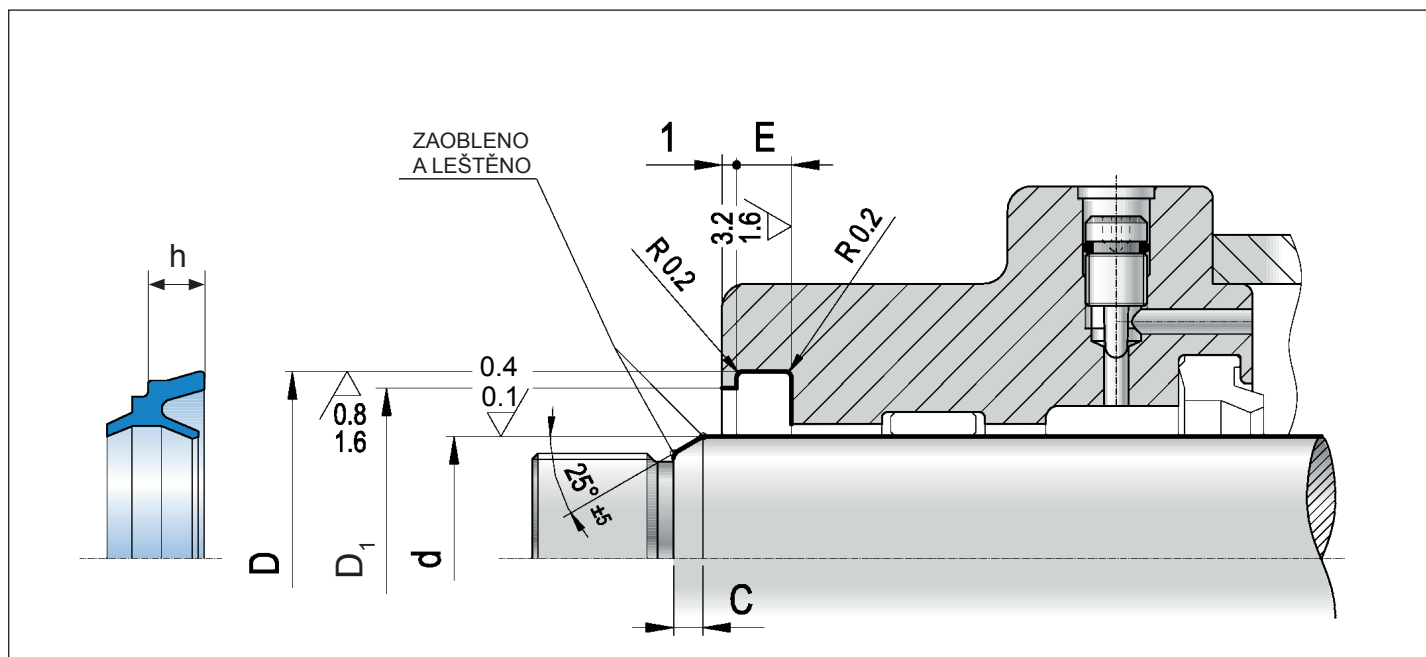
Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 1 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch mazaný i nemazaný, minerální oleje nebo tuky

Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Na přání polyuretan 85 ShA Označení směsi: A0

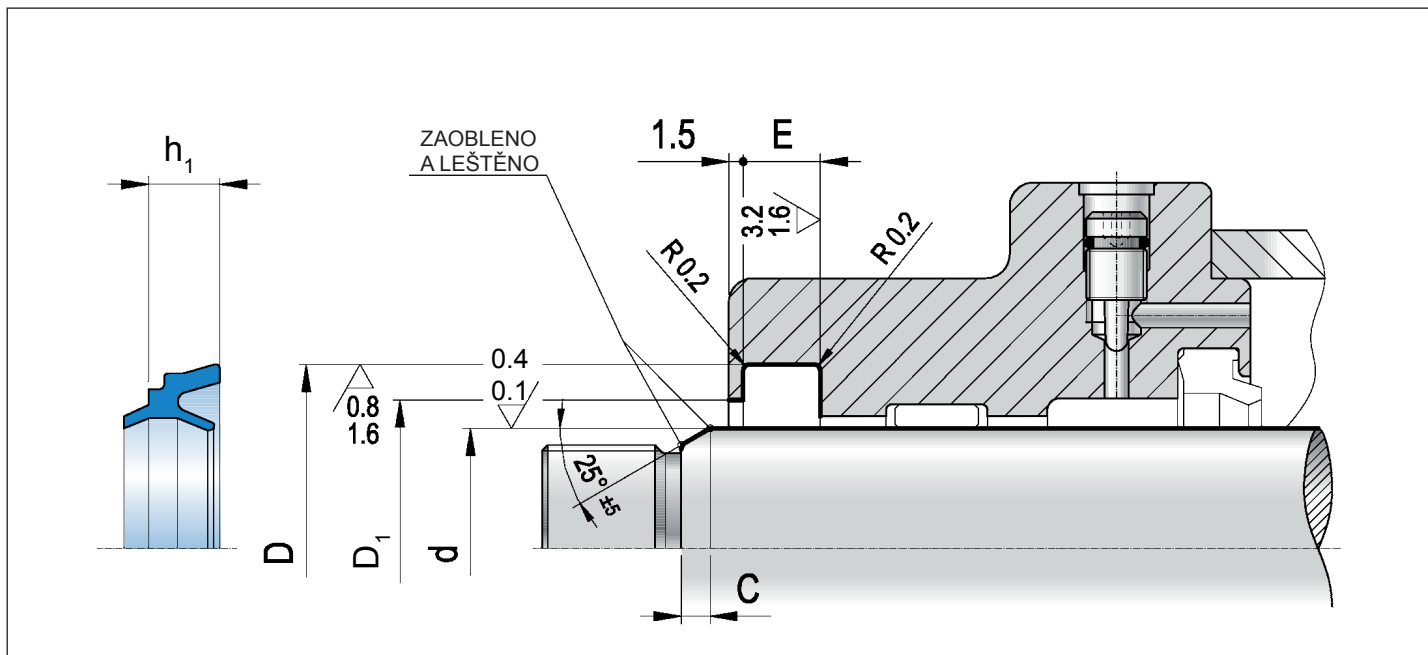
Montáž

Aby nedošlo k poškození stíracího kroužku odstranit otřepy a ostré hrany, zejména ze zástavbového prostoru. Pístitnice musí být bez otřepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.



d_{f9}	D_{H10}	D_1	h	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
4,0	8,1	6,70	2,8	3,0	PA4 0040 0081 028 B0
6,0	11,1	9,10	3,3	3,6	PA4 0060 0111 033 B0
8,0	14,1	12,10	3,3	3,6	PA4 0080 0141 033 B0
10,0	16,1	14,10	3,8	4,2	PA4 0100 0161 038 B0
12,0	18,1	15,10	3,8	4,2	PA4 0120 0181 038 B0
12,0	20,0	18,00	3,6	4,0	PA4 0120 0200 036 B0
14,0	22,0	20,00	3,6	4,0	PA4 0140 0220 036 B0
16,0	24,0	22,00	3,6	4,0	PA4 0160 0240 036 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.



d_{f9}	D_{H10}	D_1	h_1	$E_{+0,2}$	Objednací číslo
18	26	21,5	5,6	6,0	PA4 0180 0260 056 B0
20	28	23,5	5,6	6,0	PA4 0200 0280 056 B0
22	30	25,5	5,6	6,0	PA4 0220 0300 056 B0
25	33	28,5	5,6	6,0	PA4 0250 0330 056 B0
28	36	31,5	5,6	6,0	PA4 0280 0360 056 B0
30	38	33,5	5,6	6,0	PA4 0300 0380 056 B0
32	40	35,5	5,6	6,0	PA4 0320 0400 056 B0
35	43	38,5	5,6	6,0	PA4 0350 0430 056 B0
36	44	39,5	5,6	6,0	PA4 0360 0440 056 B0
40	46	43,0	4,3	4,8	PA4 0400 0460 043 B0
40	48	43,5	5,6	6,0	PA4 0400 0480 056 B0
42	50	45,5	5,6	6,0	PA4 0420 0500 056 B0
45	53	48,5	5,6	6,0	PA4 0450 0530 056 B0
50	58	53,5	5,6	6,0	PA4 0500 0580 056 B0
55	63	58,5	5,6	6,0	PA4 0550 0630 056 B0
56	64	59,5	5,6	6,0	PA4 0560 0640 056 B0
60	68	63,5	5,6	6,0	PA4 0600 0680 056 B0
100	108	103,5	5,6	6,0	PA4 1000 1080 056 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

TECH
HENNLICH s.r.o.

Pneumatické prvky od A do Z

Medice, Ventili, Manometr, Větrná, Úprava stlačeného vzduchu, Úprava stlačeného vzduchu

- Vysoká kvalita
- Řešení jakékoliv aplikace
- Vše z jedné ruky

www.hennlich.cz/pneumatika-mader

TECH
HENNLICH s.r.o.

... tvoříme pohyb

PNEUMATICKÉ VALCE

- ✓ Průmyslová řada na mechanický pohon
- ✓ Standardní i špeciální řady (řada 200, řada 100)

... pevný i jemný úchop zároveň

UCHOPOVACÍ TECHNIKA

- ✓ Malé řady (řada 100, řada 200)
- ✓ Velké řady (řada 300, řada 400)

... spojení s kvalitou

SPOJOVACÍ TECHNIKA

- ✓ Průmyslové spojovací komponenty pro širokou škálu aplikací

... už žádný nežádoucí průtok vzduchu

VENTILY

- ✓ Účinný vzduchový a prachový filtr, 200, 300, 400, 500
- ✓ Větrná věž (řada 100, řada 200)

Cesta kvalitních pneumatických prvků je podstatně nížší než náklady spojené s následnými opravami.

www.hennlich.cz/pneumatika-mader

Široké portfolio produktů • dlouholetá tradice na trhu • konzultační a projektová činnost • pomoc při hledání alternativních řešení

TECH
HENNLICH s.r.o.

... čistý vzduch vašemu stroji

ÚPRAVA STLAČENÉHO VZDUCHU

- ✓ Čistění vzduchu pomocí vzdušných filtrů
- ✓ Úprava vzduchu pomocí olejových a vodních filtrů
- ✓ Odstranění nežádoucího prachu, oleje, vody

... příslušenství

PNEUMATICKÉ SPOJOVACÍ SYSTÉMY

- ✓ Rychlá montáž a demontáž
- ✓ Jemná a hrubá úprava vzduchu
- ✓ Možnost zasklení technické dokumentace

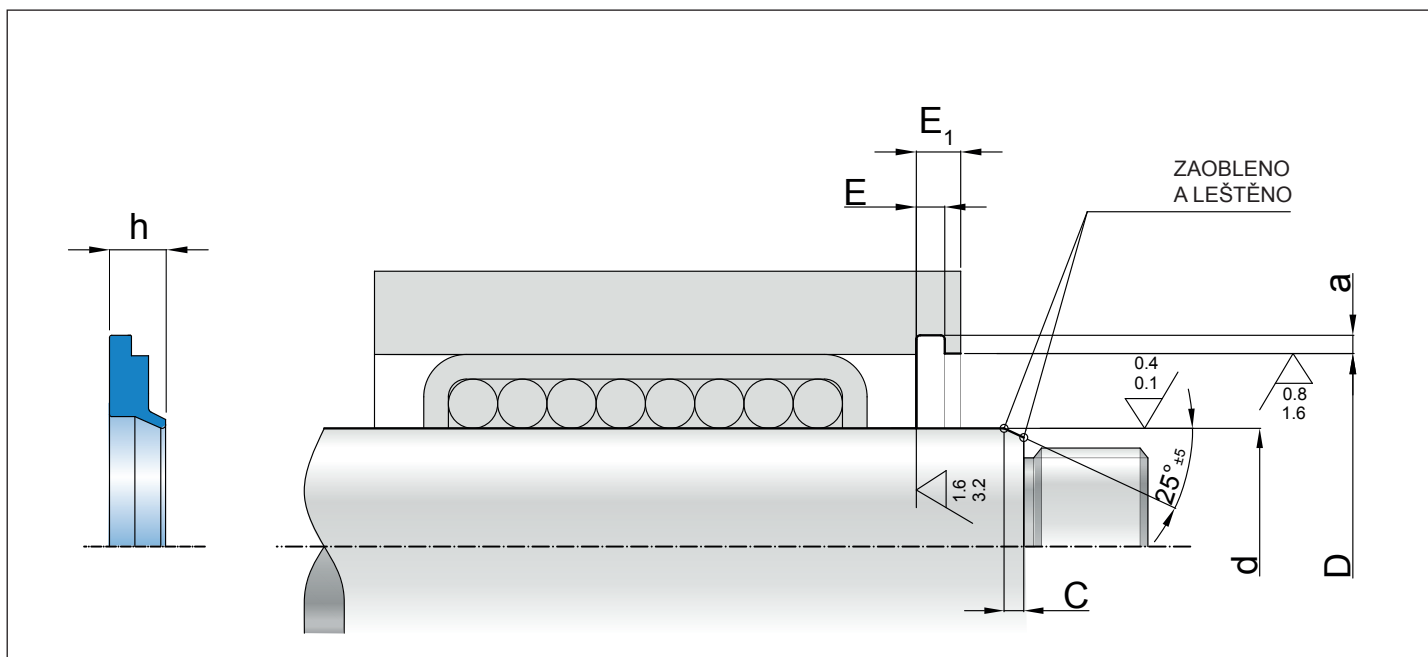
Služby

- Osobní konzultace s technickým
- Rychlá zpracování požadavků
- Poradenská činnost
- Možnost zaslání technické dokumentace

Nabízíme také internetovou stránku: www.hennlich.cz/pneumatika-mader

Vyhleďte si nejlepší materiál, ověřte si kvalitu na místě předtím, než začnete s realizací. Nezapomejte na bezpečnostní opatření!

TECH
HENNLICH s.r.o.

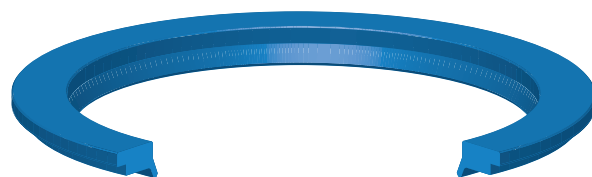


Stírací kroužek PA 5

je původně navrženo pro stírání tyčí lineárních kuličkových vedení.
 Výborné účinky rozšířily jeho použití i na pístnice pneumatických válců.

Výhody

- Úsporné rozměry.
- Snadná montáž.
- Velká přizpůsobivost.
- Minimální stick-slip.



Doporučené technické podmínky

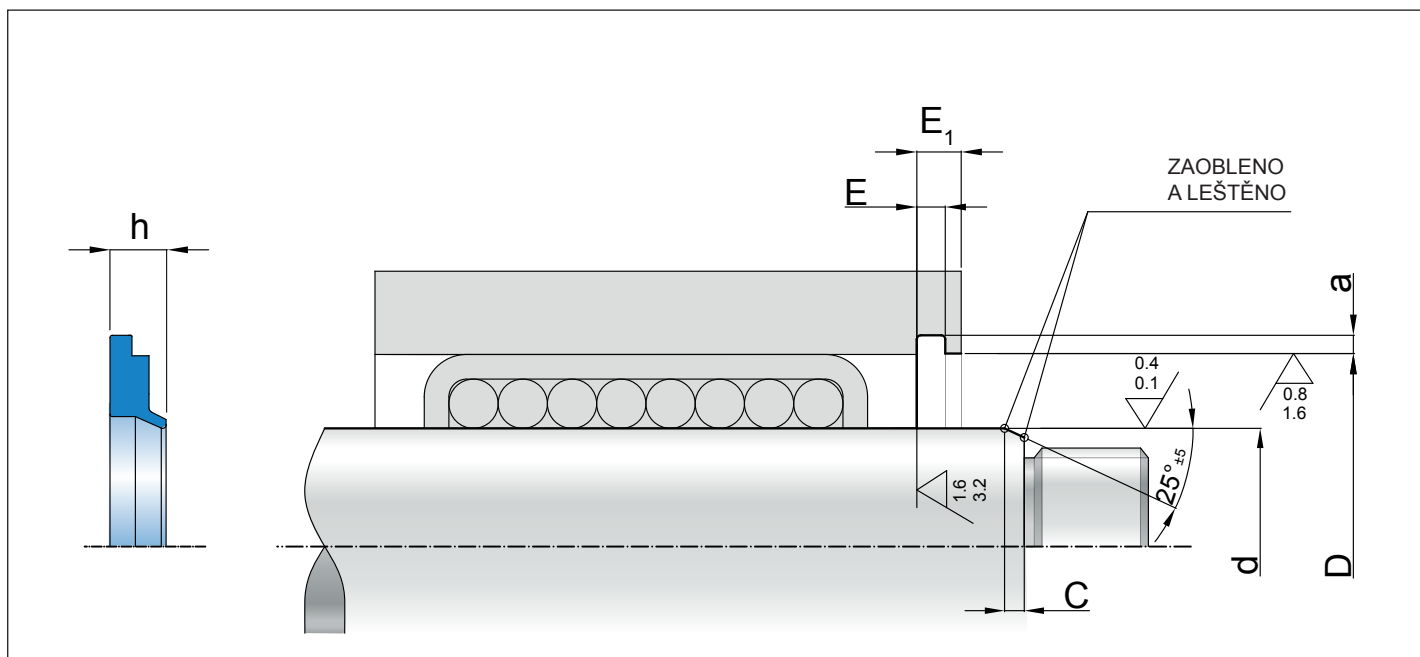
Rychlost: < 4 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: mazaný vzduch, minerální oleje, minerální tuky

Materiál

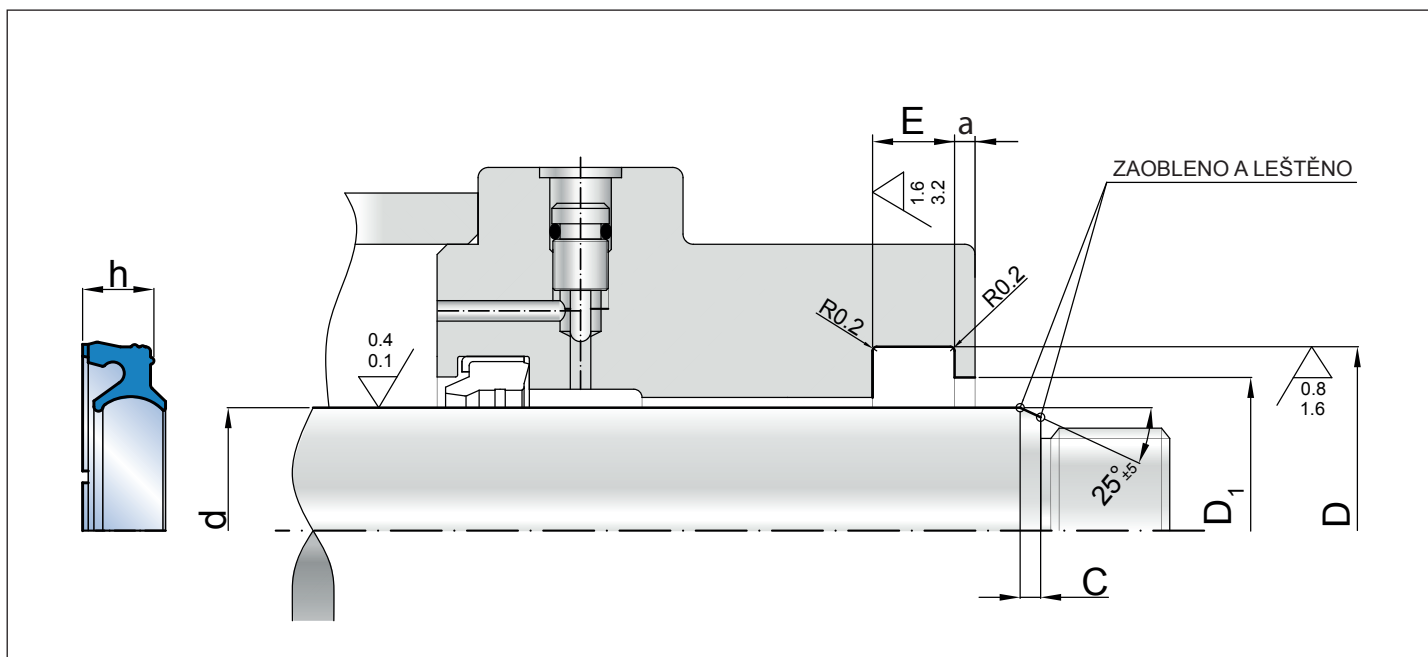
Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0

Montáž

Aby nedošlo k poškození stíracího kroužku, odstranit ořepky a ostré hrany, zejména ze zástavbového prostoru. Pístnice musí být bez ořepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.



d_{f9}	D_{H11}	h	$E_{1+0,2}$	a	E	Objednací číslo
6,0	12,0	4,5	3,0	1,3	1,6	PA5 0060 0120 045 B0
8,0	15,0	4,5	3,0	1,3	1,6	PA5 0080 0150 045 B0
10,0	17,0	4,5	3,0	1,3	1,6	PA5 0100 0170 045 B0
12,0	19,0	4,5	3,0	1,3	1,6	PA5 0120 0190 045 B0
14,0	21,0	4,5	3,0	1,3	1,6	PA5 0140 0210 045 B0
16,0	24,0	4,5	3,0	1,3	1,6	PA5 0160 0240 045 B0
18,0	23,5	4,5	3,0	1,3	1,6	PA5 0180 0235 045 B0
20,0	28,0	4,5	3,0	1,3	1,6	PA5 0200 0280 045 B0
25,0	35,0	4,5	3,0	1,5	1,6	PA5 0250 0350 045 B0
30,0	40,0	4,5	3,0	2,0	1,6	PA5 0300 0400 045 B0
40,0	52,0	4,5	3,0	2,0	1,6	PA5 0400 0520 045 B0
50,0	62,0	4,5	3,0	2,0	1,6	PA5 0500 0620 045 B0



Stírací kroužek PA 6

je dvojitý stírací kroužek, který je kombinací písnicového těsnění a stíracího kroužku.

Výhody

- Spojením dvou funkcí nahrazuje dva elementy.
- Montáž do jedné drážky zmenšuje nároky na prostor.
- Úspora při obrábění kovových částí.

Doporučené technické podmínky

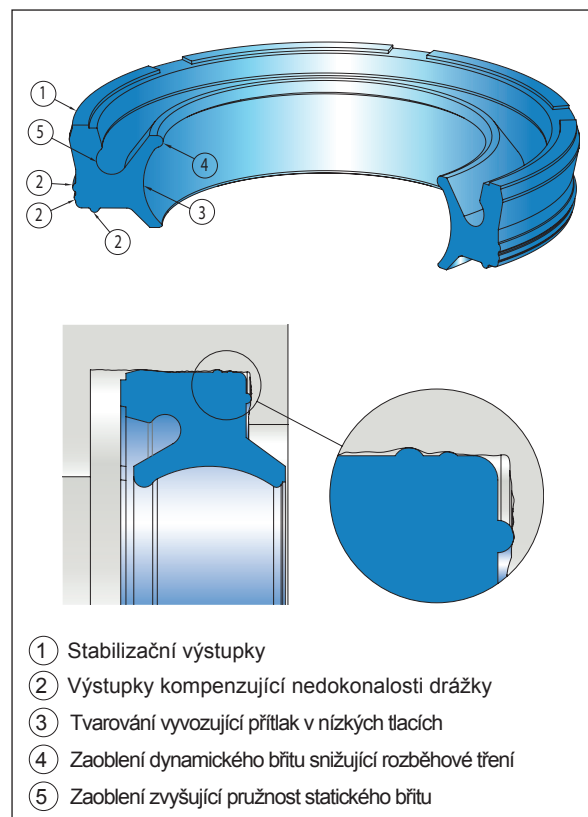
Tlak: < 20 bar
 Rychlost: < 4 m/s
 Teplota: -30 až +90 °C
 Médium: vzduch mazaný i nemazaný, minerální tuky

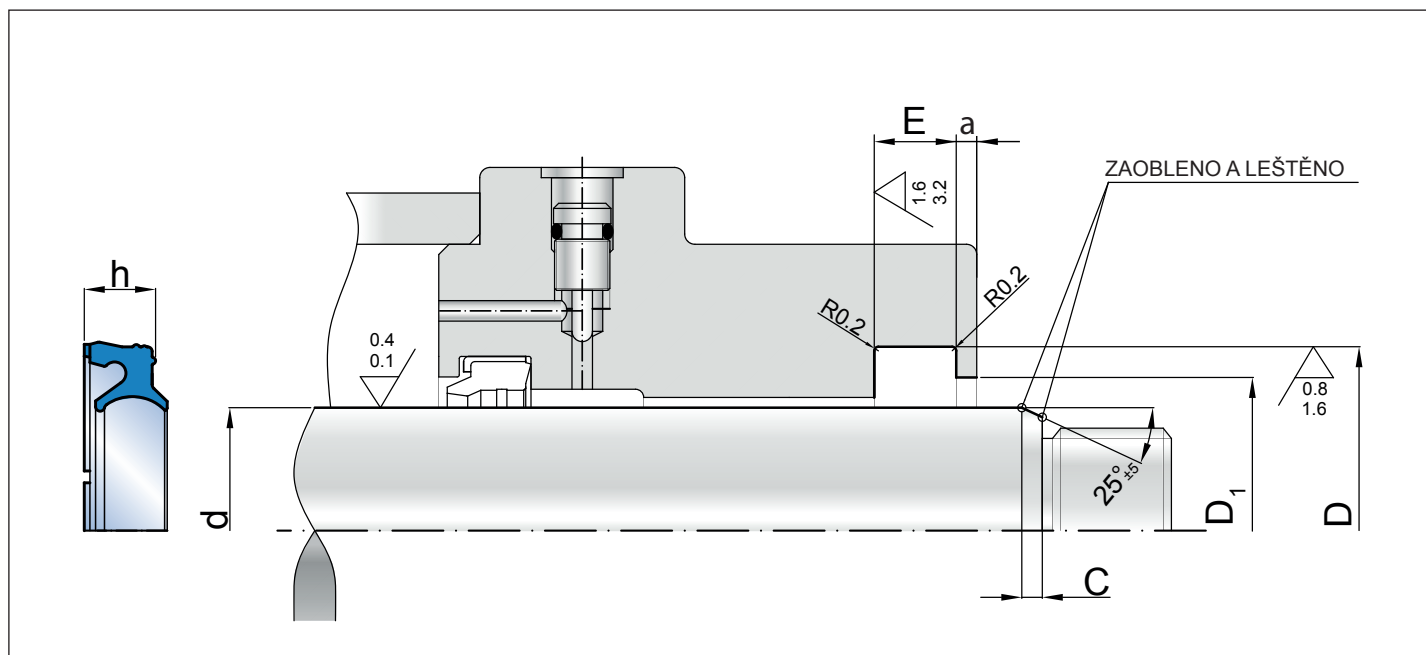
Materiál

Standardně polyuretan 90 ShA Označení směsi: B0
 Na přání polyuretan 85 ShA Označení směsi: A0

Montáž

Aby nedošlo k poškození stíracího kroužku, odstranit ořepky a ostré hrany, zejména ze zástavbového prostoru. Pístnice musí být bez ořepů a s úkosem podle montážních pokynů v úvodu katalogu.





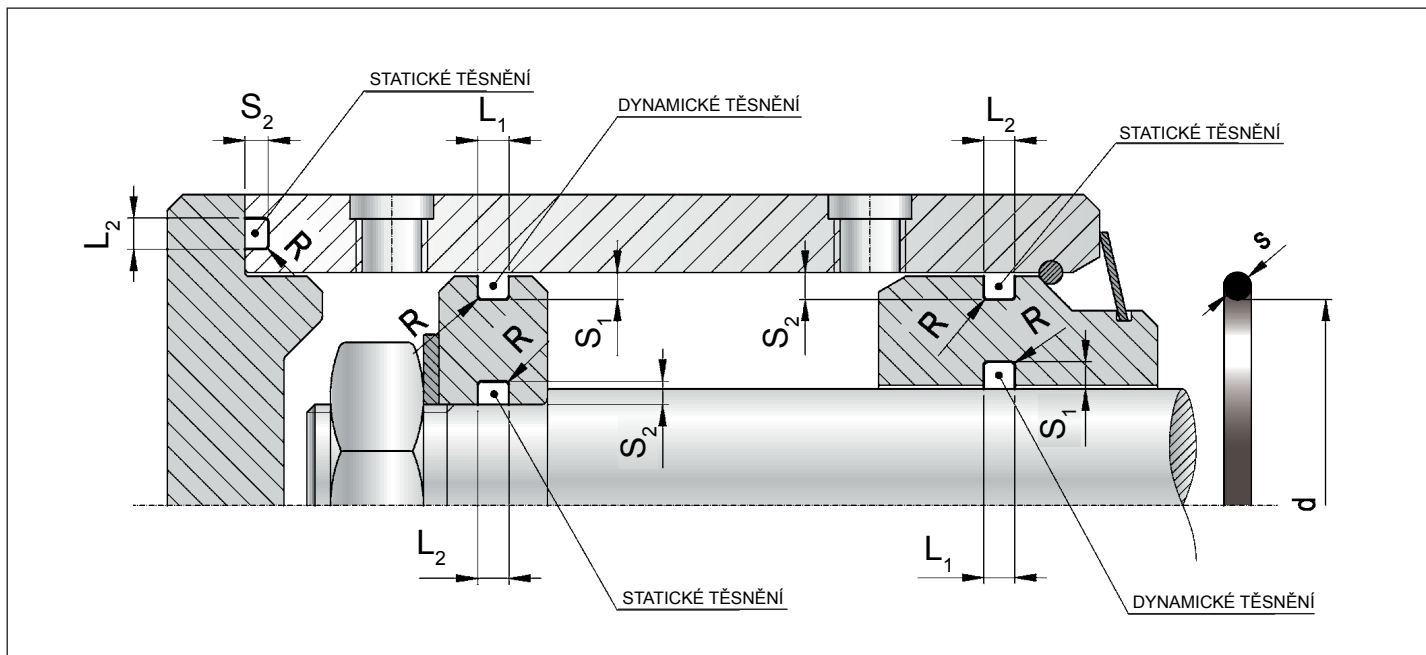
d_{f9}	D_{H10}	D_1	h	$E_{+0,2}$	a_{min}	Objednací číslo
12,0	20,0	16,0	4,5	5,0	1,6	PA6 0120 0200 045 B0
12,0	22,0	16,0	5,0	6,0	1,5	PA6 0120 0220 050 B0
14,0	18,5	15,7	3,2	3,7	1,2	PA6 0140 0185 032 B0
14,0	22,0	18,0	4,5	5,0	1,5	PA6 0140 0220 045 B0
14,0	24,0	18,0	5,0	6,0	1,5	PA6 0140 0240 050 B0
16,0	20,5	17,7	3,2	3,7	1,2	PA6 0160 0205 032 B0
16,0	24,0	18,5	4,5	5,0	1,5	PA6 0160 0240 045 B0
16,0	26,0	20,0	5,0	6,0	1,5	PA6 0160 0260 050 B0
18,0	22,5	19,7	3,2	3,7	1,2	PA6 0180 0225 032 B0
18,0	26,0	21,0	4,5	5,0	1,6	PA6 0180 0260 045 B0
18,0	28,0	22,0	5,0	6,0	1,5	PA6 0180 0280 050 B0
20,0	26,0	22,5	3,6	4,0	1,2	PA6 0200 0260 036 B0
20,0	30,0	24,0	6,0	7,0	1,5	PA6 0200 0300 060 B0
22,0	27,0	23,9	3,6	4,0	1,2	PA6 0220 0270 036 B0
22,0	32,0	26,0	6,0	7,0	1,5	PA6 0220 0320 060 B0
25,0	30,0	26,9	3,6	4,0	1,2	PA6 0250 0300 036 B0
25,0	31,0	27,5	3,6	4,0	1,2	PA6 0250 0310 036 B0
25,0	35,0	29,0	6,0	7,0	1,5	PA6 0250 0350 060 B0
30,0	35,5	32,1	3,9	4,5	1,2	PA6 0300 0355 036 B0
30,0	40,0	34,0	6,0	7,0	1,5	PA6 0300 0400 060 B0
32,0	37,5	34,1	3,9	4,5	1,2	PA6 0320 0375 036 B0
40,0	50,0	44,0	6,0	7,0	1,5	PA6 0400 0500 060 B0

V případě objednávky alternativního materiálu změnit koncové dva znaky v objednacím čísle.

O-KROUŽKY



- Výrobní tolerance dle norem DIN a ISO
- Široká variabilita materiálových provedení
- Různé možnosti aplikací



O-kroužky

jsou jedním z nejrozšířenějších typů těsnění. Lze je použít jako statická i dynamická těsnění, jednočinná i dvojitá, pístní, pístnicová, přírubová a na mnoho dalších aplikací.

Výhody

- Efektivní a jednoduché řešení.
- Snadná dostupnost.
- Velký výběr materiálů pro různé provozní podmínky.

Doporučené technické podmínky (pneumatické válce)

Tlak < 20 bar
 Rychlost < 1 m/s
 Teplota -30 až +100 °C (NBR)

Materiál

Standardně NBR 70 ShA

Montáž a použití

Podrobné informace k

- rozměrovým řadám
- materiálům
- konstrukčním zásadám
- chemickým a teplotním odolnostem

Uvádíme v hlavním katalogu Těsnění, část Statické těsnění.

