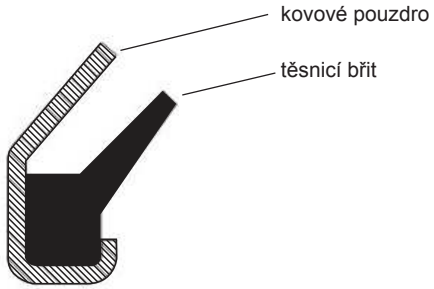
AXIÁLNÍ HŘÍDELOVÁ TĚSNĚNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis

Axiální hřídelová těsnění fungují na stejném principu jako V-kroužky. Skládají se ze dvou částí – vnějšího kovového pouzdra, v němž je navulkanizovaný pryžový těsnicí element. Kovové pouzdro chrání pryžový element a zároveň působí jako odstředivý disk. U provedení VR2 s prodlouženým kovovým pouzdrem lze vytvořit dodatečný labyrint, zvyšující ochranu proti nečistotám.
Oproti V-kroužkům je gammaring pevně nalisován na hřídeli a nepotřebuje žádné další zajištění.
Tato těsnění najdou nejčastěji uplatnění v kombinaci s hřídelovými těsněními, jako další stupeň ochrany proti prachu, nečistotám, stříkající vodě, apod.



Materiály

Těsnicí břit je standardně k dispozici ve dvou materiálech:

Název materiálu	Označení	Teplotní odolnost	Použití, výhody
Nitril-butadienový kaučuk	NBR	-30°C až 100°C	Minerální oleje, tlakové kapaliny HFA, HFB, HFC, voda, glykol, petrolej, benzin, alifatické uhlovodíky, rostlinné oleje, tuky
Fluor - kaučuk	FPM	-20°C až 200°C	Minerální oleje, vysoko aditivované převodové oleje, některé tlakové kapaliny HFD, alifatické a aromatické uhlovodíky, kyseliny, dobrá odolnost vůči ozónu, stárnutí a povětrnostním vlivům

Další materiály jsou k dispozici na vyžádání.

Kovové pouzdro je standardně dodáváno z pozinkované hlubokotažné oceli 1.0204 (AISI 1008). Na vyžádání je k dispozici nerezová ocel 1.4301 (AISI 304).

Požadavky na hřídel
Je požadována rozměrová tolerance ISO h9, případně standardní tolerance pro ložiska ISG g6 či n6, aby bylo dosaženo pevného upevnění na hřídeli a zároveň snadnou montáž. Drsnost povrchu hřídele musí být maximálně Ra = 4 µm. Hřídel musí být opatřena sražením 10° - 20° pro usnadnění montáže. Hřídel nesmí obsahovat ostré hrany, výstupky a jiné nedostatky.
Výstřednosti hřídele
Axiální hřídelová těsnění jsou schopna plnit svou funkci i při významnějších výstřednostech hřídele.
Návrh těsněného protipovrchu
Na těsnění protipovrchu nejsou kladeny tak vysoké nároky v porovnání s hřídelí u hřídelových těsnění. Jako tuto kontaktní plochu lze využít přírubu, stěnu zástavby pro ložisko, či zadní stranu hřídelových těsnění s vnějším kovovým pouzdrem (např. typ B a C).
Povrch může být obrobený, ale také odlitek. U obou postupů nesmí být povrch poškozen, mít ostré hrany, vrypy, apod.

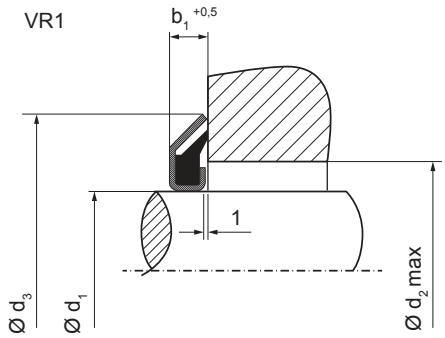
Drsnost těsněného protipovrchu musí být navržena max. Ra = 2 µm.

Obvodová rychlost
Obvodová rychlost je pro oba dostupné materiály elastomeru (NBR, FPM) doporučena max. 12 m/s.

Montáž
Axiální těsnění typu VR se musí nalisovat na hřídel pomocí přípravku. Není dovoleno používat kladivo. V případě, že není použito axiální zarážky, je třeba přípravek přizpůsobit tak, aby bylo dosaženo vhodného předpětí těsnicího břitu. Pro snížení tření a zvýšení životnosti těsnicího břitu, opatřete břit plastickým mazivem.

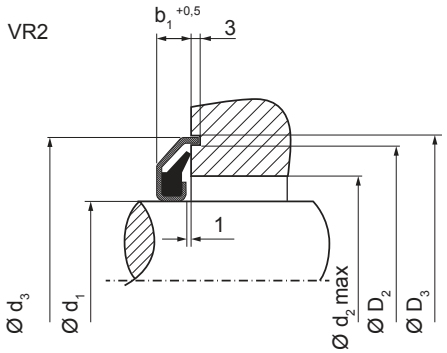
AXIÁLNÍ HŘÍDELOVÁ TĚSNĚNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

VR1



d_1	d_2 max	d_3	b_1
10	15	24	3,5
11	17	26	3,5
12	17	26	3,5
14	21	30	4
15	21	30	4
16	23	32	4
17	23	32	4
18	24	33	4
20	26	35	4
22	31	40	4
24	31	40	4
25	31	40	4
26	31	40	4
28	34	43	4
30	37	47	4,5
32	39	49	4,5
35	42	52	4,5
38	45	55	4,5
40	47	57	4,5
41	48	57	4,5
42	49	59	4,5
45	52	62	4,5
48	55	65	4,5
50	58	70	5,5
52	60	72	5,5
55	63	75	5,5
58	66	78	5,5
60	68	80	5,5
62	70	82	5,5
65	73	85	5,5
68	76	88	5,5
70	78	90	5,5
72	80	92	5,5
75	83	95	5,5
78	86	98	5,5
80	88	100	5,5
85	93	105	5,5
90	98	110	5,5
95	103	115	5,5
100	108	120	5,5
105	113	125	5,5
135	145	159	6,5

VR2



d_1	d_3	b_1	d_2 max	D_2	D_3
15	32	4	21	29	34
17	34	4	23	31	36
20	37	4	26	34	39
25	42	4	31	39	44
30	48	4,5	37	45	50
35	53	4,5	42	50	55
40	58	4,5	47	55	60
45	63	4,5	52	60	65
50	72	5,5	58	68,5	74
55	77	5,5	63	73,5	79
60	82	5,5	68	78,5	84
65	87	5,5	73	83,5	89
70	92	5,5	78	88,5	94
75	97	5,5	83	93,5	99
80	102	5,5	88	98,5	104
85	107	5,5	93	103,5	109
90	112	5,5	98	108,5	114
95	117	5,5	103	113,5	119
100	122	5,5	108	118,5	124

Tento katalog podléhá změnové službě 04/18