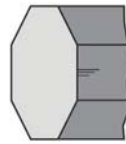


Ring Type Joint (RTJ) tesniace krúžky

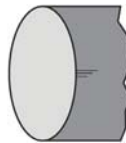
Tesniace kovové krúžky pre RTJ spoje sú presne obrobené kovové krúžky z vyšpecifikovaného materiálu a požadovaného profilu. Používajú sa najmä pre vysokotlakové spoje v rafinériách, petrochémii, energetike, prípadne ťažiarском priemysle. Rozmery tesniacich krúžkov sú určené príslušnými normami, napr. API-6A a ASME B16.20.

Technické informácie:

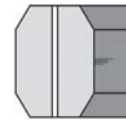
- Tesniace krúžky RTJ využívajú napätie z utiahnutých svorníkov pre vytvorenie veľkej tesniacej sily.
- Materiál tesniaceho krúžku RTJ musí byť vždy mäkkší, ako je materiál ktorejkoľvek z tesniacich plôch. Vysoké tesniace napätie generované v tesniacej ploche môže spôsobiť plastickú deformáciu.
- RTJ tesniace krúžky sa vyrábajú z rôznych kovových materiálov. Ich výber určuje použitie, podmienky, norma..
- Ak sa tesnenia používajú vo vysokotlakových spojoch (až do 1380 bar) sú na základe ich tvaru extrémne spoľahlivé.
- Základná ponuka R krúžkov veľkostí od R11 (1/2") do R105 (36") je v ponuke ako Ovál alebo Oktagonál.
- BX, SBX & RX tesniace krúžky sa používajú pre utesnenie spojov pod vodou.
- IX tesniace krúžky eú určené pre kompaktné príruby Norsok
- RTJ tesniaci krúžok



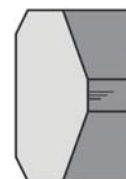
R Oktagonál



R Ovál



BX krúžok



RX krúžok



IX krúžok

RTJ profily krúžkov:

R krúžok Ovál a Oktagonál

Oválne a Oktagonálne krúžky (v reze) sú konštruované pre utesnenie prírubových spojov so štandardnými RTJ drážkami. Dotknuté normy a tvary drážok sú určené pre tlaky do 345 bar (5000 psi) podľa API 6A. Oktagonálny prierez krúžku má vyššiu tesniacu plochu a tesniaci účinok ako Oválny, preto ho viacerí užívatelia uprednostňujú. Tesniace krúžky s Oválnym profilom boli konštruované na pôvodné tvary RTJ drážok. Tvary drážok sa časom optimalizovali, ale Oválne krúžky sú stále pre ne vhodné a sú zameniteľné s Oktagonálnymi krúžkami.

BX tesniaci krúžok

Tesniace krúžky pre RTJ spoje profilu BX sú konštruované pre utesnenie tlakov do 1380 bar (20000 psi), rozmarovo sú použiteľné len pre tvary drážok BX podľa API noriem. Tesniaci krúžok má priame stykové plochy. Stredný priemer tesniaceho krúžku je o málo väčší ako stredný priemer drážky. To znamená, že keď je spoj utiahnutý, krúžok je predtlačnený z vonkajšej strany, čo vytvára vhodné predpätie pre vyššiu tesnosť.

RX tesniaci krúžok

RX tesniace krúžky sú konštruované pre prevádzkové tlaky do 345 bar (5000 psi). Tvar krúžku využíva tesnený tlak, ktorý pomáha zvýšiť tesnosť spoja. Vonkajšia tesniaca plocha tvorí základný kontakt s drážkou spoja. Pri zvyšovaní prevádzkového tlaku na vnútornej strane krúžku, zvyšuje sa aj kontaktný tlak medzi tesniacim krúžkom a prírubou. Vzhľadom na tvar krúžku sa preto tieto krúžky niekedy nazývajú "tlakom aktivovaný tesniaci krúžok". Vysoké tlaky generované v tesniacich drážkach zvyšujú tesnosť spoja. Tieto vlastnosti určujú RX krúžky na použitie tam, kde sú vysoké vibrácie, zmeny tlaku alebo rázy. Príkladom je ťažba ropy.

IX tesniaci krúžok

IX tesniaci krúžok je konštruovaný na použitie v kompaktných prírubách Norsok Compact Flange Connections (CFC). Vyrábajú sa z rôznych materiálov. IX krúžky sa dodávajú s farebne upravenými povlakmi PTFE aby bol špecifikovaný základný materiál. Na rozdiel od iných RTJ krúžkov, tieto sa označujú na vnútornej strane, podľa normy Norsok L-005.



RTJ výber materiálov

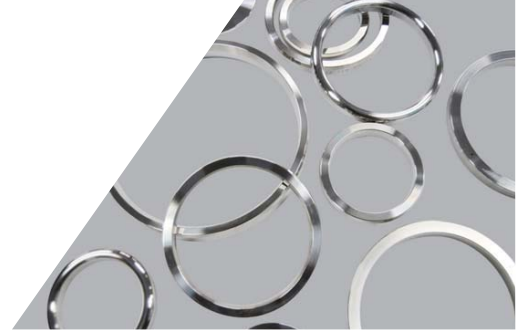
MATERIÁL	IDENTIFIKÁCIA	ASTM	MATERIÁL DIN	AISI/SAE	INÉ	MAX TVRDOSŤ BHN
Soft Iron	D	-	1.1003 / 1.0335	-	-	90
LCS	S	-	1.1003 / 1.0335	-	-	120
4140	4140	UNS G41400	1.7225	4140	-	210
SS316	S316	S31600	1.4401	316	-	160/135
SS316L	S316L	S31603	1.4404	316L	-	160/135
SS316Ti	S316Ti	S31635	1.4571	316Ti	-	160
SS304	S304	S30400	1.4301	304	-	160
SS304L	S304L	S30403	1.4306	304L	-	160
SS321	S321	S32100	1.4541	321	-	160
SS347	S347	S34700	1.455	347	-	160
SS410	S410	S41000	1.4006	410	-	170
SS309	S309	S30900	1.4828	309	-	170
SS310	S310	S31088	1.4841	310	-	170
F5	F5	UNS K42544	1.7362	-	5Cr 1/2Mo	130
INCONEL 625	INC 625	NO6625	2.4856	-	-	200
INCONEL 600	INC 600	NO6600	2.4816	-	-	200
INCONEL 718	INC 718	NO7718	-	-	-	34-39 HRC*
INCOLOY 825	INC 825	NO8825	2.4858	-	-	160
INCOLOY 800	INC 800	NO8800	1.4958	-	-	180
MONEL 400	MONEL 400	NO4400	2.436	-	-	150
F51	F51	S31803	1.4462	-	2205/DUPLEX	230
F53	F53	S32750	1.441	-	SUPER DUPLEX	230
F55	F55	S32760	1.4501	-	ZERON 100/SUPER DUPLEX	230
F60	F60	S32205	-	-	DUPLEX	230
Titanium	Ti	R 50400	3.7035	-	-	215
S254	S254	S31254	1.4547	-	F44/6 Mo	180
C276	C276	N10276	2.4819	-	Hastelloy	210
Alloy 28	Alloy 28	NO8028	1.4563	-	Sanicro 28	190





R krúžky Oválne a Oktagonálne - pre drážky podľa ASME B16.20 / API 6A*

RING NO	ASME B16.5 FLANGES / ASME B16.20				API 6B FLANGES / API 6A (psi)				PCD (mm)	ŠÍRKA (mm)	VÝŠKA KRÚŽKU		VÁHA (kg)	
	150	300-600	900	1500	2500	2000	3000	5000			10000	OVVAL (mm)		OCT (mm)
R11	-	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	34.14	6.35	11.2	9.7	0.05
R12	-	-	1/2"	1/2"	-	-	-	-	-	39.7	7.95	14.2	12.7	0.1
R13	-	3/4"	-	-	1/2"	-	-	-	-	42.88	7.95	14.2	12.7	0.1
R14	-	-	3/4"	3/4"	-	-	-	-	-	44.45	7.95	14.2	12.7	0.11
R15	1"	-	-	-	-	-	-	-	-	47.63	7.95	14.2	12.7	0.12
R16	-	1"	1"	1"	3/4"	1"	1"	1"	-	50.8	7.95	14.2	12.7	0.12
R17	1.1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	57.15	7.95	14.2	12.7	0.14
R18	-	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	-	60.33	7.95	14.2	12.7	0.15
R19	1.1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	65.1	7.95	14.2	12.7	0.16
R20*	-	1.1/2"	1.1/2"	-	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	-	68.28	7.95	14.2	12.7	0.17
R21	-	-	-	-	1.1/4"	-	-	-	-	72.24	11.13	17.5	16	0.3
R22	2"	-	-	-	-	-	-	-	-	82.55	7.95	14.2	12.7	0.2
R23*	-	2"	-	-	1.1/2"	2.1/16"	-	-	-	82.55	11.13	17.5	16	0.34
R24*	-	-	2"	2"	-	-	2.1/16"	2.1/16"	-	95.25	11.13	17.5	16	0.39
R25	2.1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	101.6	7.95	14.2	12.7	0.25
R26*	-	2.1/2"	-	-	2"	2.9/16"	-	-	-	101.6	11.13	17.5	16	0.42
R27	-	-	2.1/2"	2.1/2"	-	-	2.9/16"	2.9/19"	-	107.95	11.13	17.5	16	0.45
R28	-	-	-	-	2.1/2"	-	-	-	-	111.13	12.7	19.1	17.5	0.57
R29	3"	-	-	-	-	-	-	-	-	114.3	7.95	14.2	12.7	0.28
R30	-	3"	-	-	-	-	-	-	-	117.48	11.13	17.5	16	0.48
R31*	-	3"	3"	-	-	3.1/8"	3.1/8"	-	-	123.83	11.13	17.5	16	0.51
R32	-	-	-	3	-	-	-	-	-	127	12.7	19.1	17.5	0.65
R33	3.1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	131.78	7.95	14.2	12.7	0.32
R34	-	3.1/2"	-	-	-	-	-	-	-	131.78	11.13	17.5	16	0.54
R35*	-	-	-	3"	-	-	-	3.1/8"	-	136.53	11.13	17.5	16	0.56
R36	4"	-	-	-	-	-	-	-	-	149.23	7.95	14.2	12.7	0.37
R37*	-	4"	4"	-	-	4.1/16"	4.1/16"	3.1/2"	-	149.23	11.13	17.5	16	0.62
R38	-	-	-	4"	4"	-	-	-	-	157.18	15.88	22.4	20.6	1.16
R39*	-	-	-	4"	-	-	-	4.1/16"	-	161.93	11.13	17.5	16	0.67
R40	5"	-	-	-	-	-	-	-	-	171.45	7.95	14.2	12.7	0.42
R41	-	5"	5"	-	-	5.1/8"	5.1/8"	-	-	180.98	11.13	17.5	16	0.75
R42	-	-	-	5	-	-	-	-	-	190.5	19.05	25.4	23.9	1.91
R43	6"	-	-	-	-	-	-	-	-	193.68	7.95	14.3	12.7	0.48
R44*	-	-	-	5"	-	-	-	5.1/8"	-	193.68	11.13	17.5	16	0.8
R45*	-	6"	6"	-	-	7.1/16"	7.1/16"	-	-	211.15	11.13	17.5	16	0.87
R46*	-	-	-	6"	-	-	-	7.1/16"	-	211.15	12.7	19.05	17.5	1.08
R47*	-	-	-	6"	-	-	-	-	-	228.6	19.05	25.4	23.9	2.3
R48	8"	-	-	-	-	-	-	-	-	247.65	7.95	14.3	12.7	0.61
R49*	-	8"	8"	-	-	9"	9"	-	-	269.88	11.13	17.5	16	1.11
R50*	-	-	-	8"	-	-	-	9"	-	269.88	15.88	22.22	20.6	1.99
R51	-	-	-	8"	-	-	-	-	-	279.4	22.23	28.6	26.9	3.69
R52	10"	-	-	-	-	-	-	-	-	304.8	7.95	14.3	12.7	0.75
R53*	-	10"	10"	-	-	11"	11"	-	-	323.85	11.13	17.5	16	1.34
R54*	-	-	-	10"	-	-	-	11"	-	323.85	15.88	22.22	20.6	2.39
R55	-	-	-	10"	-	-	-	-	-	342.9	28.58	36.51	35.1	7.68
R56	12"	-	-	-	-	-	-	-	-	381	7.95	14.3	12.7	0.93
R57	-	12"	12"	-	-	13.5/8"	13.5/8"	-	-	381	11.13	17.5	16	1.57
R58	-	-	-	12"	-	-	-	-	-	381	22.23	28.6	26.9	5.03
R59	14"	-	-	-	-	-	-	-	-	396.88	7.95	14.5	12.7	0.98
R60	-	-	-	-	12"	-	-	-	-	406.4	31.75	39.7	38.1	11.09
R61	-	14"	-	-	-	14"	14"	-	-	419.1	11.13	17.5	16	1.73
R62	-	-	14"	-	-	-	-	-	-	419.1	15.88	22.22	20.6	3.09
R63*	-	-	-	14"	-	-	-	-	-	419.1	25.4	33.33	31.8	7.54
R64	16"	-	-	-	-	-	-	-	-	454.03	7.95	14.2	12.7	1.12
R65*	-	16"	-	-	-	16.3/4"	16.3/4"	-	-	469.9	11.13	17.5	16	1.89
R66*	-	-	16"	-	-	-	-	-	-	469.9	15.88	22.4	20.6	3.4
R67	-	-	-	16"	-	-	-	-	-	469.9	28.58	36.6	35.1	10.53
R68	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	517.53	7.95	14.2	12.7	1.28
R69*	-	18"	-	-	-	18"	-	-	-	533.4	11.13	17.5	16	2.2
R70*	-	-	18"	-	-	-	18"	-	-	533.4	19.05	25.4	23.9	5.35
R71	-	-	-	18"	-	-	-	-	-	533.4	28.58	36.6	35.1	11.95
R72	20"	-	-	-	-	-	-	-	-	558.8	7.95	14.2	12.7	1.38
R73*	-	20"	-	-	-	20.3/4"	-	-	-	584.2	12.7	19.1	17.5	2.99



R krúžky Oválne a Oktagonálne - pre drážky podľa ASME B16.20 / API 6A*

RING NO	ASME B16.5 FLANGES / ASME B16.20					API 6B FLANGES / API 6A (psi)				PCD (mm)	ŠÍRKA (mm)	VÝŠKA KRÚŽKU		VÁHA (kg)
	150	300-600	900	1500	2500	2000	3000	5000	10000			OVAL (mm)	OCT (mm)	
R74*			20"	-	-	-	20.3/4"	-	-	584.2	19.05	25.4	23.9	5.85
R75	-	-	-	20"	-	-	-	-	-	584.2	31.75	39.6	38.1	15.94
R76	24"	-	-	-	-	-	-	-	-	673.1	7.95	14.2	12.7	1.66
R77	-	24"	-	-	-	-	-	-	-	692.15	15.88	22.4	20.6	5.11
R78	-	-	24"	-	-	-	-	-	-	692.15	25.4	33.3	31.8	12.46
R79	-	-	-	24"	-	-	-	-	-	692.15	34.93	44.5	41.4	22.58
R80	22"	-	-	-	-	-	-	-	-	615.95	7.95	14.29	12.7	1.59
R81	-	22"	-	-	-	-	-	-	-	635	14.3	20.64	19.1	4.05
R82*	-	-	-	-	-	-	-	-	1"	57.15	11.13	17.46	16	0.23
R84*	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1/2"	63.5	11.13	17.46	16	0.25
R85*	-	-	-	-	-	-	-	-	2"	79.38	12.7	19.05	17.5	0.4
R86*	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1/2"	90.5	15.88	22.22	20.6	0.65
R87*	-	-	-	-	-	-	-	-	3"	100.03	15.88	22.22	20.6	0.72
R88*	-	-	-	-	-	-	-	-	4"	123.83	19.05	25.4	23.9	1.22
R89*	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1/2"	114.3	19.05	25.4	23.9	1.13
R90*	-	-	-	-	-	-	-	-	5"	155.58	22.23	28.58	26.9	2.05
R91*	-	-	-	-	-	-	-	-	10"	260.35	31.75	39.68	38.1	7.1
R92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	228.6	11.13	17.5	16	0.94
R93	-	26"	-	-	-	-	-	-	-	749.3	19.05	25.4	23.9	7.4
R94	-	28"	-	-	-	-	-	-	-	800.1	19.05	25.4	23.9	7.9
R95	-	30"	-	-	-	-	-	-	-	857.25	19.05	25.4	23.9	8.47
R96	-	32"	-	-	-	-	-	-	-	914.4	22.23	28.58	26.9	12.08
R97	-	34"	-	-	-	-	-	-	-	965.2	22.23	28.58	26.9	12.75
R98	-	36"	-	-	-	-	-	-	-	1022.35	22.23	28.58	26.9	13.51
R99*	-	-	-	-	-	8"	8"	-	-	234.95	11.13	17.46	16	0.95
R100	-	-	26"	-	-	-	-	-	-	749.3	28.58	36.51	35.1	16.79
R101	-	-	28"	-	-	-	-	-	-	800.1	31.75	39.68	38.1	21.83
R102	-	-	30"	-	-	-	-	-	-	857.25	31.75	39.68	38.1	23.39
R103	-	-	32"	-	-	-	-	-	-	914.4	31.75	39.68	38.1	24.95
R104	-	-	34"	-	-	-	-	-	-	965.2	34.93	44.45	41.4	31.49
R105	-	-	36"	-	-	-	-	-	-	1022.35	34.93	44.45	41.4	33.35



DODÁVA:
 AD Wings, s.r.o
 Strojnícka 103
 821 05 BRATISLAVA
 SLOVENSKO
 www.adwings.sk

tel: +421 2 4363 2151
 fax: +421 2 4363 2191
 adwings@adwings.sk