



# RING TYPE JOINTS

---





# RING TYPE JOINTS

Os ring joints são anéis metálicos precisamente usinados, utilizados como juntas vedantes em flanges RTJ, que possuem um alojamento especial para eles.

Foram projetados especialmente para aplicações onde se requer uma vedação capaz de suportar pressões de operação extremamente altas.

Todos os nossos anéis são fabricados de acordo com as normas ASME B16.20 e API 6A.



## MATERIAIS

Nossos anéis são fabricados com materiais completamente identificados em todas as etapas da produção. Dessa forma, é possível rastrear a colada do material desde a aquisição da matéria-prima até o momento de uso da peça.

A fabricação segue integralmente a norma API 6A PSL 4.

O material deve ser escolhido de acordo com as condições de operação. Sempre é recomendado que o material do anel seja mais macio do que o da flange.

De acordo com as especificações API, o aço doce e o aço de baixo carbono são protegidos com um revestimento de zinco de espessura não superior a 0,0127 mm.

Os materiais mais utilizados estão detalhados na tabela a seguir.

MATERIAL	DUREZA MAXIMA		FAIXA DE TEMPERATURA	IDENTIFICAÇÃO
	BRINELL	ROCKWELL B		
Aço Doce	90	56	-60°C / 540°C	D
Aço Baixo Carbono	120	68	-40°C / 540°C	S
4- 6% Cromo / 0,5% Molibdênio	130	72	-40°C / 550°C	F5
Aço Inoxidável 304	160	83	-200°C / 540°C	S304
Aço Inoxidável 316	160	83	-100°C / 815°C	S316
Aço Inoxidável 321	160	83	-200°C / 870°C	S321
Aço Inoxidável 347	160	83	-200°C / 870°C	S347
Monel 400	160	83	-125°C / 820°C	M400
Incoloy 800	170	86	-100°C / 1095°C	INC800

Outros materiais podem ser fornecidos de acordo com sua solicitação.

## Estilo R OVAL



Os ring joints do estilo padrão R são fabricados conforme as normas API 6A e ASME B16.20. Estão disponíveis em configurações Oval e Octogonal.

## Estilo R OCT



Ambos os tipos são intercambiáveis nos modernos flanges octogonais. Contudo, os octogonais têm maior efetividade de vedação devido a que copiam o alojamento dos flanges.

## Estilo RX



O estilo RX é uma adaptação do estilo R especialmente projetada para resistir maiores pressões. Encaixa no mesmo alojamento que o estilo R, fazendo os anéis intercambiáveis.

## Estilo BX



O estilo BX também está projetado especialmente para pressões extremas e pode ser usado em sistemas pressurizados de até 20.000 psi. Todos os anéis BX incorporam um furo que equilibra a pressão.

## Estilo SRX y SBX

Anéis tipo SRX e SBX, de acordo com API 17D, para poços submarinos e manifolds são usados para evitar o bloqueio de pressão quando as conexões são feitas debaixo d'água.

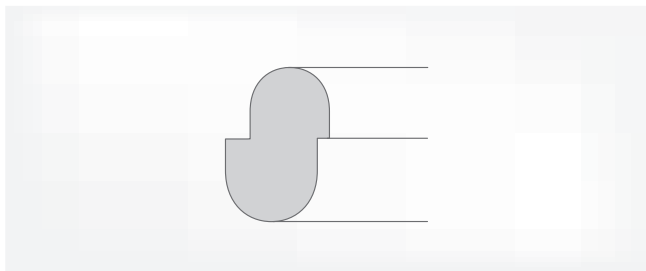
Eles têm as mesmas medidas que as juntas RX e BX, com o mesmo número de designação, e ajustam as mesmas conexões. O "S" indica que essas juntas cruzaram buracos perfurados, uma vez que a estagnação do fluido pode interferir em uma vedação adequada em um ambiente submarino (submarino). Com o orifício de ventilação, o fluido confinado entre a parte inferior da ranhura do anel e a área de vedação da junta pode escapar através do diâmetro interno do anel.

O material utilizado, de acordo com as especificações, é definido como uma liga resistente à corrosão. As vedações SBX são fabricadas em duas opções para perfurar os orifícios de passagem de pressão, conforme mostrado abaixo:



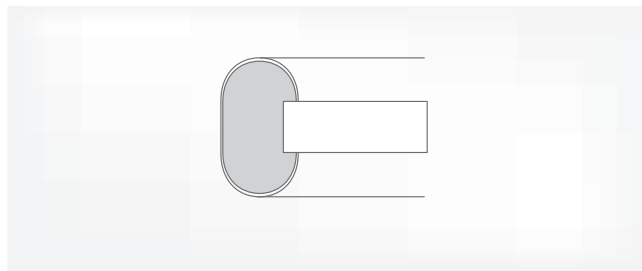
O objetivo desses dois orifícios de passagem de pressão é evitar o bloqueio da pressão quando as conexões são feitas sob a água.

## Estilo R Combinado



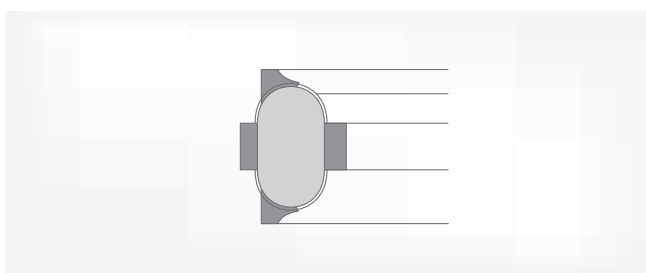
É um Ring Joint utilizado quando os flanges têm ranhuras de diferente dimensão. Podem ser fabricados em combinações oval-oval, octogonaloctogonal e oval-octogonal.

## Estilo MIR



Anel interior de PTFE ou Viton (FKM). O propósito deste anel é prevenir a corrosão da junta e das ranhuras do flange.

## Estilo OVG - OCG



São anéis totalmente recobertos em borracha. É amplamente utilizado durante os procedimentos de testes para minimizar os danos dos flanges. Pode ser reutilizado. Geralmente se utiliza com borracha NBR.

## Estilo R

Para flanges conforme a ASME B16.20 y BS 1560.

DIÂMETRO NOMINAL DE TUBULAÇÃO	NÚMERO DO ANEL NAS DIFERENTES SÉRIES						
	150	300	400	600	900	1500	2500
1/2"	-	R11	-	R11	-	R12	R13
3/4"	-	R13	-	R13	-	R14	R16
1"	R15	R16	-	R16	-	R16	R18
1 1/4"	R17	R18	-	R18	-	R18	R21
1 1/2"	R19	R20	-	R20	-	R20	R23
2"	R22	R23	-	R23	-	R24	R26
2 1/2"	R25	R26	-	R26	-	R27	R28
3"	R29	R31	-	R31	R31	R35	R32
3 1/2"	R33	R34	-	R34	-	-	-
4"	R36	R37	R37	R37	R37	R39	R38
5"	R40	R41	R41	R41	R41	R44	R42
6"	R43	R45	R45	R45	R45	R46	R47
8"	R48	R49	R49	R49	R49	R50	R51
10"	R53	R53	R53	R53	R53	R54	R55
12"	R56	R57	R57	R57	R57	R58	R60
14"	R59	R61	R61	R61	R62	R63	-
16"	R64	R65	R65	R65	R66	R67	-
18"	R68	R69	R69	R69	R70	R71	-
20"	R72	R73	R73	R73	R74	R75	-
22"	R80	R81	R81	R81	-	-	-
24"	R76	R77	R77	R77	R78	R79	-

## Estilo BX

Para flanges conforme API spec 6A modelo 6BX

DIÂMETRO NOMINAL DE TUBULAÇÃO	NÚMERO DO ANEL NAS DIFERENTES SÉRIES					
	2000	3000	5000	10000	15000	20000
1 11/16"	-	-	-	BX150	BX150	-
1 13/16"	-	-	-	BX151	BX151	BX151
2 1/16"	-	-	-	BX152	BX152	BX152
2 9/16"	-	-	-	BX153	BX153	BX153
3 1/16"	-	-	-	BX154	BX154	BX154
4 1/16"	-	-	-	BX155	BX155	BX155
5 1/8"	-	-	-	BX169	BX169	-
7 1/16"	-	-	-	BX156	BX156	BX156
9"	-	-	-	BX157	BX157	BX157
11"	-	-	-	BX158	BX158	BX158
13 5/8"	-	-	BX160	BX159	BX159	BX159
16 3/4"	-	-	BX162	BX162	-	-
18 3/4"	-	-	BX163	BX164	BX164	-
21 1/4"	-	-	BX165	BX166	-	-
26 3/4"	BX167	BX168	-	-	-	-
30"	BX303	BX303	-	-	-	-

Fonte: API Spec 6A y ASME B16.20

## Estilos R/RX

Para flanges conforme API spec 6A modelo 6B

DIÂMETRO NOMINAL DE TUBULAÇÃO	NÚMERO DO ANEL NAS DIFERENTES SÉRIES		
	2000	3000	5000
2 1/16"	R/RX23	R/RX24	R/RX24
2 9/16"	R/RX26	R/RX27	R/RX27
3 1/8"	R/RX31	R/RX31	R/RX35
4 1/16"	R/RX37	R/RX37	R/RX39
5 1/8"	R/RX41	R/RX41	R/RX44
7 1/16"	R/RX45	R/RX45	R/RX46
9"	R/RX49	R/RX49	R/RX50
11"	R/RX53	R/RX53	R/RX54
13 5/8"	R/RX57	R/RX57	-
16 3/4"	R/RX65	R/RX66	-
20 3/4"	-	R/RX74	-
21 1/4"	R/RX73	-	-

Fonte: API Spec 6A

Para flanges conforme ASME B16.47 serie A (MSS-SP44)

DIÂMETRO NOMINAL DE TUBULAÇÃO	NÚMERO DO ANEL NAS DIFERENTES SÉRIES	
	300/600	900
12"	R57	R57
14"	R61	R62
16"	R65	R66
18"	R69	R70
20"	R73	R74
22"	R81	-
24"	R77	R78
26"	R93	R100
28"	R94	R101
30"	R95	R102
32"	R96	R103
34"	R97	R104
36"	R98	R105

Fonte: ASME B16.20

## Vedação Industrial

Juntas Espirais  
Juntas Encamisadas  
Juntas Camperfiladas  
Anéis Ring Joint  
Juntas Planas para Flanges e Equipamentos  
Materiais para Juntas  
Laminados e Juntas de Borracha  
PTFE Expandido Sealon  
Empaquetaduras Flexpack para Bombas e Válvulas  
Tampões e Juntas para Aeroarrefecedores  
Juntas de Expansão de Borracha  
Juntas de Expansão Metálicas  
Selos Mecânicos para Bombas

## Segurança Industrial e Proteção do Meio Ambiente

Protetores de Segurança para Flanges (Safety Spray Shields)

## Prevenção da Corrosão em Flanges e Tubulações

Kits de Isolamento para Flanges  
Juntas Monolíticas  
Juntas Anticorrosivas para Faces de Flanges  
Protetores de Flanges Kleerband  
Capas Anticorrosivas para Porcas  
Abraçadeiras em U Revestidas Ubolt  
Zerust Flange Saver & VCI Tape

## Acessórios para Tubulações

Flanges ASME, API, DIN  
Estojos e Porcas  
Arruelas de Ajuste e de Carga Viva  
Selos Mecânicos Innerlynx para Tubulações  
Espaçadores para Posicionamento de Tubulações



fseal.com



Versão 02-25-BR



Q1 - 3319



ISO 9001 - 3667



### JUNTAS FLEX SEAL S.R.L.

📍 Luis Sullivan 2991, Tortuguitas (1667) Buenos Aires, Argentina.

☎️ +54 (11) 5368 5850

✉️ ventas@fseal.com

### FLEXSEAL PACIFICO S.A.C.

📍 Carretera Panamericana Sur Km 29,5. Almacenes Megacentro. Local I11-B, Lurín, Lima, Perú.

☎️ +51 (1) 730 6761

✉️ pacifico@fseal.com

### FLEXSEAL US, LLC

📍 5718 Westheimer, Suite 1000. Houston, Texas 77057, USA.

☎️ +1 (346) 352 9121

✉️ salesus@fseal.com

### FLEXSEAL IBÉRICA S.L.

📍 Av. de los Madroños 15. Piso 2, Dto. D. Madrid (28043), España.

☎️ +34 (91) 901 2465

✉️ iberica@fseal.com