

POÇO DE PROTEÇÃO PARA TERMOMETROS

TIPO USINADO DE BARRA SOLIDA

TIPO SOLDADO COM TUBO SEM COSTURA

IP-011-AC

Modelos: PUR / PUFL / PSR

1/6

PUR : Poço usinado roscado

PSR: Poço Soldado roscado

PUFL: Poço usinado flangeado

APLICAÇÃO:

Aplicação indispensável em indicadores e outros instrumentos de temperatura, oferecem proteção mecânica, isolando o fluido do processo da haste sensora do instrumento, evitando:

- Corrosão gerada pelo fluido do processo
- Elevada pressão do processo
- Flexão da haste sensora dos instrumentos pela alta velocidade de escoamento do fluido do processo
- Cavitação resultante da turbulência do fluido do processo
- Facilidade de substituição do instrumento sem necessidade de interrupção do processo produtivo.
- Proteção contra possíveis contaminação pelo vazamento do líquido de enchimento contido nos sensores dos instrumentos (gas, etc).



Foto Ilustrativa

CARACTERÍSTICAS: (vide desenhos)

● MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO:

- Aço carbono SAE 1020
- Aço inoxidável AISI 304 ou 304L
- Aço inoxidável AISI 316 ou 316L
- Ligas em aço nobres: monel, hasteloy, níquel, construção standard ou bi partida
- Latão (exceto conexão flangeada)
- Aço inoxidável com revestimento de teflon (somente para conexões flangeadas)

● CONEXÃO:

- **AO TERMOMETRO:** 1/2" NPT ou BSP Femea (outras sob consulta)
- **AO PROCESSO:** 1/2", 3/4" ou 1" NPT ou BSP macho (outras sob consulta).
- **FLANGE:** Conforme normas ANSI/DIN (outras sob consulta)

● EXTENSÃO EM "T": Conforme desenho

● COMPRIMENTO TOTAL "L": Mínimo 3.3/4" máximo 24.1/4"

● INSTALAÇÃO: Ao instalar o termometro, recomenda-se preencher o poço com óleo de silicone, graxa ou óleo mineral, este procedimento elimina o ar existente entre a parede do poço e a haste do instrumento melhorando o tempo de resposta e falsas leituras.

● POÇO SOLDADO: Somente para conexão roscada, ou flangeada com haste superior a 24.1/4"



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- USINADO DE BARRA SÓLIDA PARA COMPRIMENTO $\sim L$ ATÉ O MÁXIMO DE 24 1/4" (615,95mm) SOLDADO COM TUBO SEM COSTURA PARA COMPRIMENTO $\sim L$ ACIMA 24 1/4"

■ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

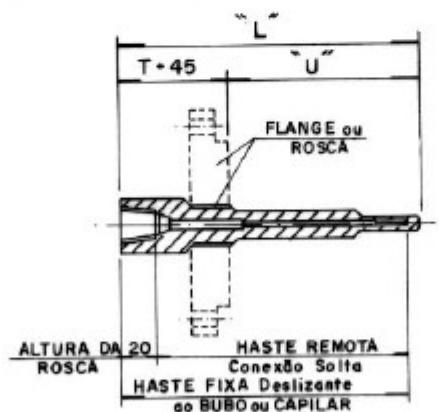
- AÇO CARBONO
- LATÃO (Com Excessão Conexão Flangeada)
- AISI-304
- AISI-316
- AISI-304 e 316 Com Revestimento de TEFLON (Somente para Conexão Flangeada)
- Ligas nobres como: MONEL, HASTELOY e NIQUEL

OBS.: Poços Flangeados Construídos em Ligas Nobres, sua Construção Padrão é Bipartida Opcionalmente poderá ser Fornecido com corpo e Flange Soldados entre si do mesmo Material

AO PEDIR ESPECIFIQUE:

MODELO	CONSTRUÇÃO	VARIÁÇÕES DO DIÂMETRO DA HASTE	MATERIAL	VARIÁVEIS (Especifique)
PU USINADO DE BARRA	R - ROSCADO	14 - HASTE $\varnothing 1/4"$ SEM EXT. T	L - LATÃO	TIPO DE ROSCA
		14T - IDEM COM EXT. T	C - AÇO CARBONO	TIPO DE FLANGE
		38 - HASTE $\varnothing 3/8"$ SEM EXT. T	I - INOX AISI-304	DIMENSÃO U
		38T - IDEM COM EXT. T	Y - INOX AISI-316	EXTENSÃO T (se houver)
PS SOLDADO DE TUBO	FL - FLANGEADO	12 - HASTE $\varnothing 1/2"$ SEM EXT. T	M - MONEL - 400	DIMENSÃO L
		12T - IDEM COM EXT. T	N - NIQUEL - 200	
			H - HASTELOY B	
			X - OUTROS (Especificar)	

PU FL 14T Y 1/2"NPTF x 1/2"150"RF U=4 1/2" T=3" L=9 1/4"



NOTAS: 1- Dependendo da Espessura do Flange usar Dimensão $\sim I$ mínima vide folha (4/4)

2- Conexão Solta, somente Viável com Rosca $\sim \text{BSP}, \text{NPT}$ somente Adaptado ao Poço

POÇOS DE TESTE: Quando Especificado Deverão ser Fornecido com $\sim \text{PLUG}$ Roscado (tampão) Fixado por Corrente de Latão Cromado, Soldado ao Pescoço do Poço.

O $\sim \text{PLUG}$ é Construído com o mesmo Material do Poço (exceto com Ligas Nobres o qual será em INOX AISI 304)



B I M E T A L

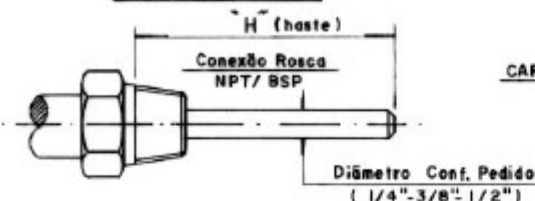
Industria e Comercio de Aparelhos de Medição Ltda.

Fone/Fax: (011) 6101-1588

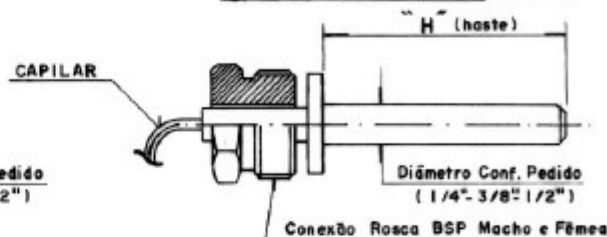
Rua Cairiri Nº270/278 V.Ema CEP:03160-010

DIMENSÕES DESEJADA	FORMULAS PARA CÁLCULO	OBSERVAÇÕES
HASTE INCLUINDO A ROSCA	"U" + "T" (Se Houver) + 45 - 7	HASTES COM CONEXÃO FIXA E CONEX. DESLIZ. ao BULBO ou Capilar
HASTE EXCLUINDO A ROSCA	"U" + "T" (Se Houver) + 45 - 7 - 20	HASTES FLEXÍVEIS (Remota) e Capilar CONEXÃO SOLTA (nota 2)
"U"	"L" - 45 - "T" (Se houver)	

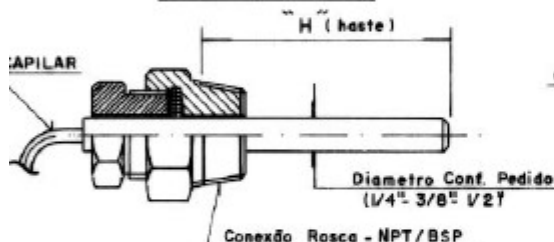
HASTE COM CONEXÃO FIXA INCLUINDO ROSCA



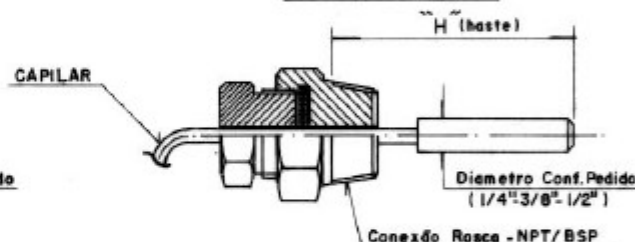
HASTE COM CONEXÃO SOLTA (Giratória) EXCLUINDO A ROSCA (nota 2)



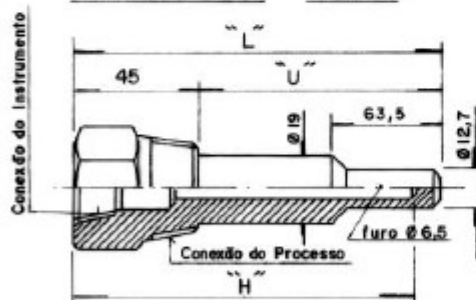
CONEXÃO DESLIZANTE AO BULBO COM HASTE FLEXÍVEL ou FIXA INCLUINDO ROSCA



CONEXÃO DESLIZANTE AO CAPILAR - HASTE FLEXÍVEL INCLUINDO ROSCA

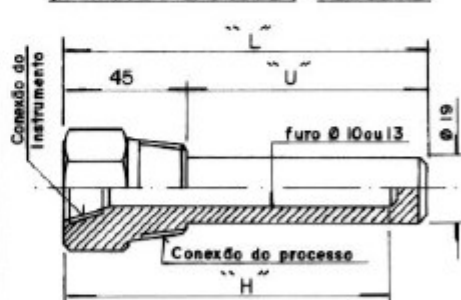


POÇO ROSCADO COM DEGRAU (P/ HASTE Ø 1/4") - PUR-14 -

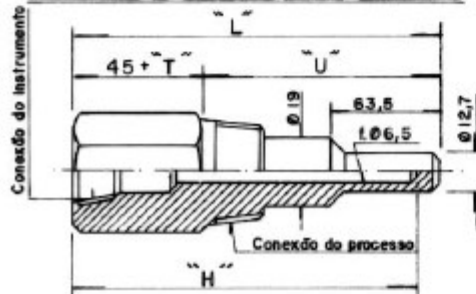


SEM EXTENSÃO "T"			
H"	U"	L"	
4"	2 1/2"	4 1/2"	
6"	4 1/2"	6 1/4"	
9"	7 1/2"	9 1/4"	
12"	10 1/2"	12 1/4"	
15"	13 1/2"	15 1/4"	
18"	16 1/2"	18 1/4"	
24"	22 1/2"	24 1/4"	

POÇO ROSCADO SEM DEGRAU (P/ HASTE Ø 3/8" ou 1/2") - PUR-38 e 12

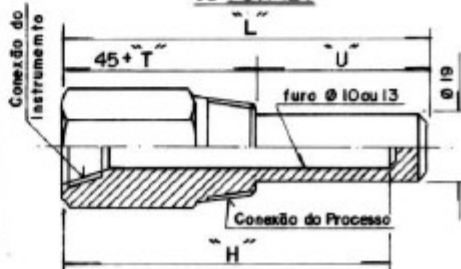


POÇO ROSCADO COM DEGRAU E EXTENSÃO "T" P/ HASTE Ø 1/4" PUR-14 T



COM EXTENSÃO "T"			
H"	U"	T"	L"
6"	2 1/2"	2"	6 1/4"
9"	4 1/2"	3"	9 1/4"
12"	7 1/2"	3"	12 1/4"
15"	10 1/2"	3"	15 1/4"
18"	13 1/2"	3"	18 1/4"
24"	19 1/2"	3"	24 1/4"

POÇO ROSCADO SEM DEGRAU COM EXTENSÃO "T" P/ HASTE Ø 1/2" ou 3/8" PUR 38 T ou PUR 12 T

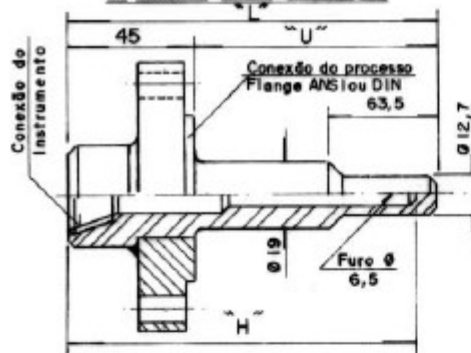


B I M E T A L
Industria e Comercio de Aparelhos de Medição Ltda.

Fone/Fax: (011) 6101-1588

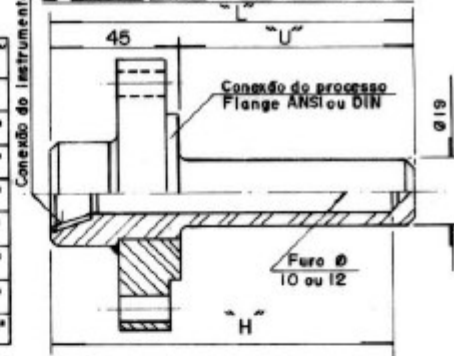
Rua Cairiri Nº270/278 V.Ema CEP:03160-010

POÇO FLANGEADO COM DEGRAU
P/ HASTE Ø 1/4" PUFL-14

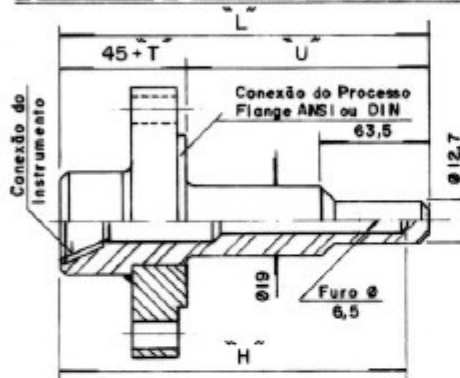


H	U	L
4"	2 1/2"	4 1/4"
6"	4 1/2"	6 1/4"
9"	7 1/2"	9 1/4"
12"	10 1/2"	12 1/4"
15"	13 1/2"	15 1/4"
18"	16 1/2"	18 1/4"
24"	22 1/2"	24 1/4"

POÇO FLANGEADO SEM DEGRAU
P/ HASTE Ø 3/8" ou 1/2" PUFL-38-12

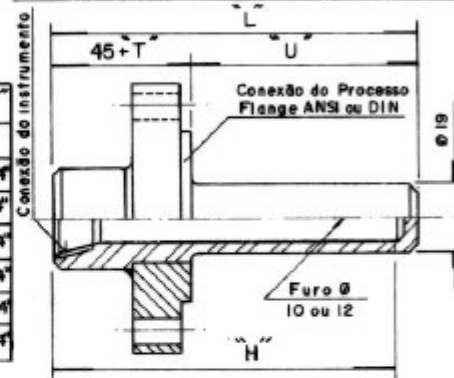


POÇO FLANGEADO COM DEGRAU E EXTENSÃO T
P/ HASTE Ø 1/4" PUFL-14T

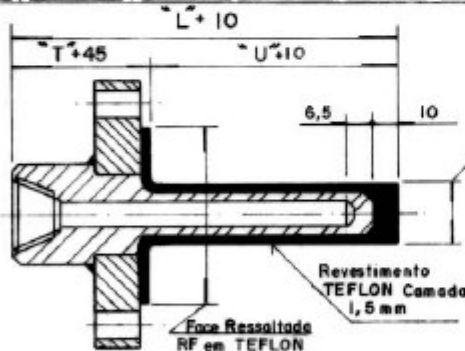


H	U	T	L
6"	2 1/2"	2"	6 1/4"
9"	4 1/2"	3"	9 1/4"
12"	7 1/2"	3"	12 1/4"
15"	10 1/2"	3"	15 1/4"
18"	13 1/2"	3"	18 1/4"
24"	19 1/2"	3"	24 1/4"

POÇO FLANGEADO COM DEGRAU E EXTENSÃO T
P/ HASTE Ø 3/8" ou 1/2" PUFL-38-12T



POÇO FLANGEADO COM REVESTIMENTO DE TEFLON
PUFL-14, PUFL-14T, PUFL-38, PUFL-38T, PUFL-12, PUFL-12T

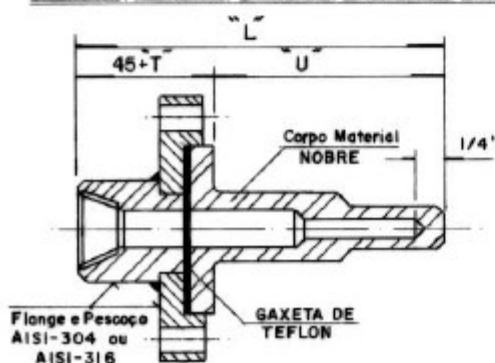


DEPENDE DO DIÂMETRO DA HASTE
(vide modelo Standard somando-os com a espessura do Revestimento)

Revestimento TEFLON Camada 1,5 mm

Face Ressaltada RF em TEFLON

POÇO FLANGEADO P/ MATERIAIS NOBRES TIPO BI-PARTIDO
PUFL-14, PUFL-14T, PUFL-38, PUFL-38T, PUFL-12, PUFL-12T



Corpo Material NOBRE

1/4"

Flange e Pescoço AISI-304 ou AISI-316

GAXETA DE TEFLON

OBSERVAÇÕES

POÇOS REVESTIDOS DE TEFLON CONSIDERE:

- INESISTÊNCIA DO DEGRAU (Rebaixo do Diâmetro Externo do poço)
- DEVIDO A ESPESURA DO TEFLON, Somente é Viável de Construção tipo "RF" (Com Ressalto) e com Acabamento Liso da Face
- Para Cálculo do Comprimento da HASTE não Considere os 10mm Relativos ao Revestimento de TEFLON na ponta do poço
- A Construção "BI-PARTIDA" é Somente Viável para Flange com face Ressaltada tipo "RF"
- Opcionalmente Construído totalmente em Material NOBRE (Corpo + Flange Soldado)



B I M E T A L
Industria e Comercio de Aparelhos de Medição Ltda.

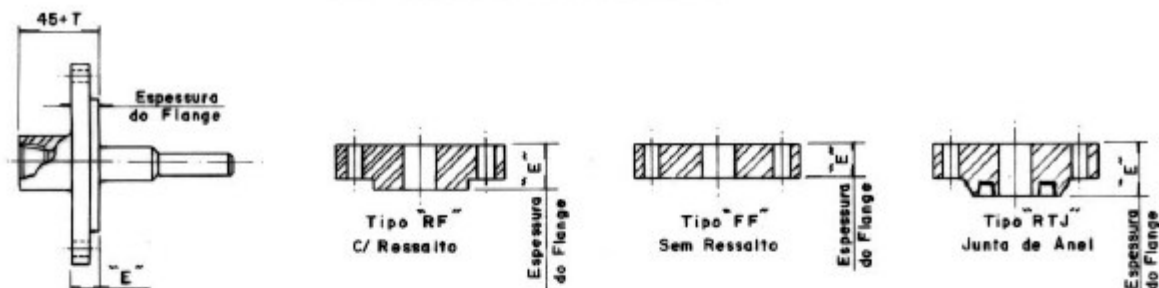
Fone/Fax: (011) 6101-1588

Rua Cairiri N°270/278 V.Ema CEP:03160-010

**EXTENSÃO "T" MÍNIMA NECESSÁRIA NA ESPECIFICAÇÃO
DOS POÇOS FLANGEADOS**

IP-011-AC

5/6



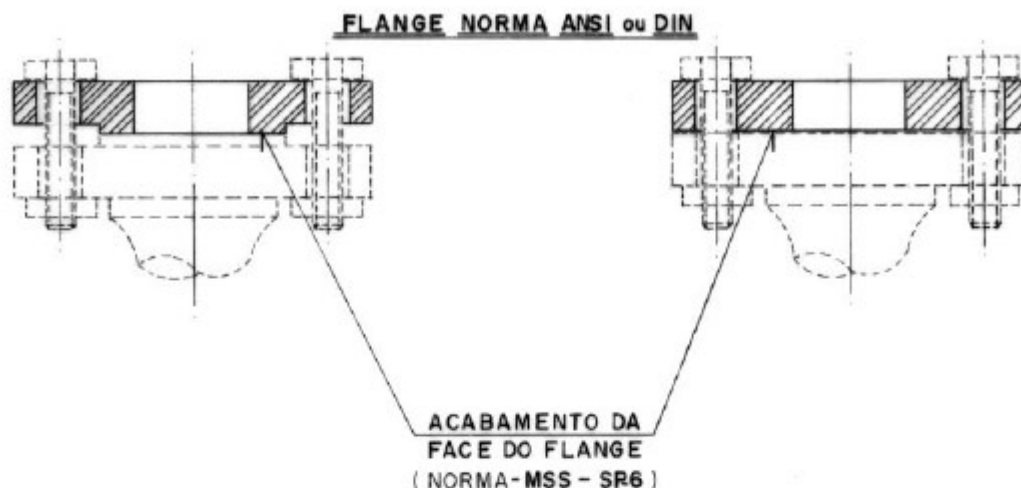
FLANGES COM FACE RESSALTADA TIPO "RF"												
CLASSE DE PRESSÃO Ø NOMINAL	150 Lbs		300 Lbs		400 Lbs		600 Lbs		900 Lbs		1.500 Lbs	
	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)
1/2"	11,1	0	14,3	0	20,6	0	20,6	0	28,6	3,0	28,6	3,0
3/4"	12,7	0	15,9	0	22,2	0	22,2	0	31,8	6,0	31,8	6,0
1"	14,3	0	17,5	0	23,8	0	23,8	0	34,9	9,0	34,9	9,0
1 1/4"	15,9	0	19,1	0	26,9	0	26,9	0	34,9	9,0	34,9	9,0
1 1/2"	17,5	0	20,6	0	28,6	3,0	28,6	3,0	38,1	12,0	38,1	12,0
2"	19,1	0	22,2	0	31,8	6,0	31,8	6,0	44,4	18,0	44,4	18,0
2 1/2"	22,2	0	25,4	0	34,9	9,0	34,9	9,0	47,6	22,0	47,6	22,0
3"	23,8	0	28,6	3,0	38,1	12,0	38,1	12,0	44,4	18,0	53,9	28,0

FLANGES COM FACE PLANA TIPO "FF"												
CLASSE DE PRESSÃO Ø NOMINAL	150 Lbs		300 Lbs		400 Lbs		600 Lbs		900 Lbs		1.500 Lbs	
	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)
1/2"	11,1	0	14,3	0	14,3	0	14,3	0	22,2	0	22,0	—
3/4"	12,7	0	15,9	0	15,9	0	15,9	0	25,4	0	25,4	—
1"	14,3	0	17,5	0	17,5	0	17,5	0	28,6	3,0	28,6	3,0
1 1/4"	15,9	0	19,1	0	20,6	0	20,6	0	28,6	3,0	28,6	3,0
1 1/2"	17,5	0	20,6	0	22,2	0	22,2	0	31,8	6,0	31,8	6,0
2"	19,1	0	22,2	0	25,4	0	25,4	0	38,1	12,0	38,1	12,0
2 1/2"	22,2	0	25,4	0	28,6	3,0	28,6	3,0	41,3	15,0	41,3	15,0
3"	23,8	0	28,6	3,0	31,8	6,0	31,8	6,0	38,1	12,0	47,6	22,0

FLANGES COM JUNTAS DE ANEL TIPO "RTJ"												
CLASSE DE PRESSÃO Ø NOMINAL	150 Lbs		300 Lbs		400 Lbs		600 Lbs		900 Lbs		1.500 Lbs	
	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)	E (mm)	T (mm)
1/2"	—	0	19,9	0	19,9	0	19,9	0	28,5	3,0	28,5	3,0
3/4"	—	0	22,2	0	22,2	0	22,2	0	31,8	6,0	31,8	6,0
1"	20,6	0	23,8	0	23,8	0	23,8	0	34,9	9,0	34,9	9,0
1 1/4"	22,2	0	25,4	0	26,9	0	26,9	0	34,9	9,0	34,9	9,0
1 1/2"	23,8	0	26,9	0	28,5	3,0	28,5	3,0	38,1	12,0	38,1	12,0
2"	25,4	0	30,1	4,0	33,3	7,0	33,3	7,0	46,0	20,0	46,0	20,0
2 1/2"	28,5	3,0	33,3	7,0	36,5	10,0	36,5	10,0	49,2	23,0	49,2	23,0
3"	30,1	4,0	36,5	10,0	39,7	14,0	39,7	14,0	46,0	20,0	55,5	29,0



B I M E T A L
Industria e Comercio de Aparelhos de Medição Ltda.
 Fone/Fax: (011) 6101-1588
 Rua Cairiri N°270/278 V.Ema CEP:03160-010



TIPO RF
(Face com Ressalto)

TIPO FF
(Face Plana)

ACABAMENTO DA FACE DO FLANGE	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
RF ou FF Ranhuras STANDARD ou STOK FINISH	Espiral Contínua em <u>V</u> de 90°, passo 0,5mm à 1mm, Raio da Ferramenta de 0,00mm à 0,40mm Profundidade 0,03 mm à 0,15 mm	PADRÃO BIMETAL
CONCENTRIC GROOVE ou Ranhuras Concêntrica	Idem Acima Porem Espiral CONCÊNTRICA	ESPECIFICAR
125 RMS ou SMOOTH FINISH	Espiral Contínua, passo 0,30mm à 0,40mm Raio da Ferramenta 0,30mm à 0,40mm	ESPECIFICAR
LISO	Sem Ranhuras - LISA NA SUPERFÍCIE DA JUNÇÃO	ESPECIFICAR

- NOTAS : 1)- O Acabamento da Face de Junção dos FLANGES STANDARD para os POÇOS Flangeados Fabricados pela **BIMETAL** e do Tipo STOK FINISH ou Ranhuras STANDARD, Tanto para Face com Ressalto RF ou Face plana FF Norma **MSS-SR6**
- 2)- Outros tipos de acabamentos deverá ser Especificado Conforme indicado na Tabela Acima
- 3)- Para os Flanges Norma DIN seguirá a sua Padronização de CODIFICAÇÃO E EXECUÇÃO



B I M E T A L
Industria e Comercio de Aparelhos de Medição Ltda.
Fone/Fax: (011) 6101-1588
Rua Cairiri Nº270/278 V.Ema CEP:03160-010