

## Modelo TWT-1, Poço Termométrico Roscado Usinado de barra, sextavada ou redonda

### Aplicações

- Óleo e Gás;
- Petroquímico e químico;
- Mineração e metalurgia;
- Fabricantes de equipamentos de processo ou indústrias;
- Água e esgoto.

### Descrição

A utilização do poço termométrico roscado Ashcroft modelo TWT-1, possibilita a retirada do instrumento para manutenção, sem necessidade de paralisar o processo. Sua principal finalidade é proteger o instrumento (termorresistência, termopar, termômetro bimetálico ou termômetro atuado a gás) dos principais desgastes de processo, como a corrosão causada por fluido quimicamente agressivo e/ou a deformação mecânica a uma eventual ruptura, causada pelo fluido de processo com elevadas velocidades ou pressão excessiva.

### Características

#### Tipos construtivos:

Reito;  
Cônico;  
Escalonado.

#### Design construtivo:

Sextavada;  
Redonda, com fresado para chave  
(Apenas para ligas metálicas especiais).

#### Comprimento de inserção "U" (Vide Dimensionais):

Comprimento mínimo recomendado de 63,5 mm (2,500").

#### Comprimento de extensão "H" (Vide Dimensionais):

Comprimento mínimo de 45 mm (1,750").

#### Furo do poço termométrico:

Diâmetros de 6,6 mm ou 9,8 mm  
(outros diâmetros sob consulta).

#### Conexão ao instrumento:

1/2" NPT fêmea.

#### Conexão ao processo:

Roscas NPT em conformidade com a norma ASME B1.20.1, de 1/2", 3/4" e 1".

Outras roscas, como métrica, BSP (G) estão disponíveis sob consulta.

#### Materiais:

Aço inoxidável 304/304L;  
Aço inoxidável 316/316L.

Barra redonda e sextavada em conformidade com a norma ASTM A479/A479M.

Podem também ser fabricados em uma vasta gama de materiais especiais, tais como: Aço Carbono A105, Duplex, Superduplex, Monel® 400, Hastelloy® C 276, Inconel® 600, etc.

#### Gravação no poço:

Modelo, logo Ashcroft®, material, rastreabilidade.  
Gravação de TAG (Se aplicável).



Informações Técnicas

Limites de pressão nas roscas, em função da temperatura conforme norma ASME B1.20.1 (em psi).

Conexão ao processo	Temperatura °C								
	20°	100°	200°	300°	425°	540°	650°	750°	816°
Aço Inoxidável 304/304L	6000	5200	4500	4000	3500	3000	2000	900	400
Aço Inoxidável 316/316L	6500	5500	5000	4000	3800	3500	2500	1100	500

Cálculo de resistência em poços termométricos

Avaliação da resistência do poço termométrico aos esforços de processo, conforme ASME PTC 19.3 TW.

Para esta avaliação, é necessário o cálculo do poço. Para tanto, informar as seguintes condições de operação do fluido de processo:

- Velocidade (ou vazão);
- Densidade;
- Viscosidade dinâmica;
- Temperatura máxima;
- Pressão máxima.

Opcionais:

DESCRIÇÃO		CÓDIGO
Adaptação à Planta		
Bujão	Latão presa por corrente de latão niquelado	XOQ
	Inox AISI 304 presa por corrente de latão cromado	XOX
	Inox AISI 316 presa por corrente de latão cromado	XOP
Identificação		
Número de TAG estampado no poço		XMT
Cálculo de Resistência do Poço		
Informar condições de trabalho solicitada		XW5
Fluido de Processo Agressivo		
Limpeza para uso em oxigênio		X6B

Como Especificar

Exemplo: TWT-1 M H 05 1 T 16 13 0100 0045 2 S3 <sup>(3)</sup>

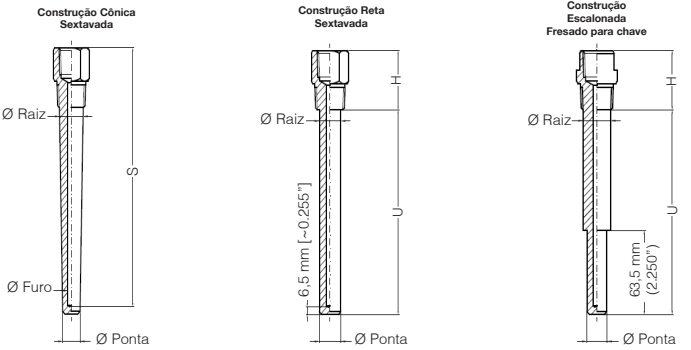
TWT-1		M		H		05		1		T		16		13		0100	
Modelo	CÓD.	Unidade de Medida	CÓD.	Tipo de Conexão	CÓD.	Rosca ao Processo (DN)	CÓD.	Conexão ao Instrumento	CÓD.	Construção Poço	CÓD.	Diâmetro da Raiz <sup>(1)</sup>	CÓD.	Diâmetro da Ponta <sup>(1)</sup>	CÓD.	Comprimento "U" <sup>(2)</sup>	CÓD.
Poço Termométrico Roscado	TWT-1	Polegadas	I	Sextavado	H	1/2" NPT	05	1/2" NPT	1	Cônico	T	16 mm	16	13 mm	13	100 mm	0100
		Milímetros	M	Com fresado de chave	M	3/4" NPT	075			Reto	S	0,625"	0625	0,500"	0500	4,000"	04000
						1" NPT	10			Escalonado	X						

0045		2		S3	
Comprimento "H" <sup>(2)</sup>	CÓD.	Diâmetro do Furo	CÓD.	Material do Poço	CÓD.
45 mm	0045	6,6 mm (0,260")	2	Aço Inoxidável 304/304L	S1
1,750"	01750	9,8 mm (0,385")	3	Aço Inoxidável 316/316L	S3
				Aço Inoxidável 316H	S4
				Aço Inoxidável 321 SS	S7
				Aço Inoxidável 347 SS	S9
				Aço carbono A105	B1
				Monel® 400	M1
				Hastelloy® B-2	H1
				Hastelloy® C22	H2
				Hastelloy® C276	H3
				Alloy® 20	C1
				Níquel 200	N1
				Níquel 201	N2
				Duplex 2205 / UNS 31803	D1
				Super Duplex S32750	D2
				Inconel® 600	W1
				Inconel® 625	W4
				Titânio Gr.2	T1
				Incoloy 800 HT	I3

Notas:

- 1 - Outras dimensões em mm deverão ser especificadas com 2 algarismos XX, as dimensões em polegadas com 4 algarismos XXXX, sem ponto ou vírgula.
- 2 - As dimensões em mm deverão ser especificadas com 4 algarismos XXXX, as dimensões em polegadas com 5 algarismos XXXXX, sem ponto ou vírgula. Especificar os comprimentos U e H, conforme desejado.
- 3 - Caso seja necessária a inclusão dos itens da tabela "Opcionais", especifique o código nas últimas posições.

Dimensionais



Dimensionais padrão do poço termométrico <sup>(1)</sup>:

Para Conexão de Processo	Barra	Ø Furo (Padrão)	Poço Cônico		Poço Reto		Poço Escalonado	
			Ø Raiz	Ø Ponta	Ø Raiz	Ø Ponta	Ø Raiz	Ø Ponta
1/2" NPT	Sextavada 1" Redonda 1.1/8" (fresado 25 mm)	6,6 mm (0,260")	16 mm (0,625")	13 mm (0,500")	16 mm (0,625")	16 mm (0,625")	16 mm (0,625")	13 mm (0,500")
3/4" NPT	Sextavada 1.1/8" Redonda 1.1/4" (fresado 28 mm)	6,6 mm (0,260")	22 mm (0,875")	16 mm (0,625")	19 mm (0,750")	19 mm (0,750")	22 mm (0,875")	13 mm (0,500")
1" NPT	Sextavada 1.3/8" Redonda 1.1/2" (fresado 34 mm)	6,6 mm (0,260")	28 mm (1,125")	19 mm (0,750")	25 mm (1,000")	25 mm (1,000")	25 mm (1,000")	22 mm (0,875")

Nota:  
(1) Sob consulta, outras dimensões são disponíveis para fabricação.

DESCRIÇÃO		CÓDIGO
Certificação		
Certificado de conformidade de materiais, calibração por grupo de instrumentos e garantia (se acoplado ao instrumento)		CD1
Certificado típico de materiais com cópia do certificado de matéria-prima		XC6
Certificado de conformidade NACE MR 0175/ ISO 15156-2009 e NACE MR 0103 <sup>(1)</sup>		XC5
Certificado de teste hidrostático - Teste de 150% F.E., duração de 1 minuto		XWH
Certificado de teste de identificação positiva de materiais (PMI)		XMQ
Certificado de teste de radiografia na ponta do poço (concentricidade)		XYQ

Nota:  
1 - A emissão do certificado NACE está limitada à seleção do material em conformidade aos requisitos das normas mencionadas, bem como, o uso do poço termométricos nas condições de operação