

Modelo TWS-2

Poço termométrico para solda, usinado de barra, Weld-In

Aplicações

- Óleo e Gás;
- Petroquímico e químico;
- Fabricantes de equipamentos de processo ou indústrias;
- Caldeiras e turbinas.

Descrição

A utilização do poço termométrico para solda Ashcroft modelo TWS-2, 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 e uma eventual ruptura, causada pelo fluido de processo com elevadas velocidades ou pressão excessiva.

Características

Tipo construtivo:

Cônico

Comprimento de extensão "H":

Comprimento mínimo de 45 mm (1.3/4")

Furo do poço termométrico:

Dimensões de 6,6 mm ou 9,8 mm
(outras dimensões sob consulta).

Conexão ao instrumento:

1/2" NPT

Conexão ao processo:

Encaixe de solda com dimensões NPS (Nominal Pipe Size) ou O.D. ("Outside Diameter")

Outros tipos de conexão de solda estão disponíveis sob consulta.

**Materiais:**

Aço inoxidável 304/304L

Aço inoxidável 316/316L

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

Outras matérias-primas, sob consulta da norma de construção.

Podem também ser fabricados uma vasta gama de materiais especiais, tais como:

Aço Carbono A105, Duplex, Superduplex, Monel® 400, Hastelloy® C276, Inconel® 600, etc.

Gravação no poço:

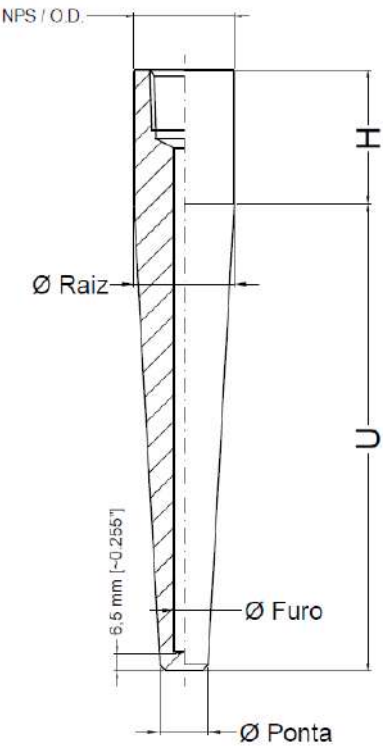
Logo Ashcroft®, rastreabilidade dos materiais, modelo.

Dimensionais padrão do poço termométrico

| Conexão ao Processo (NPS / O.D.) | Dimensão Barra | Ø Furo | Ø Ponta | Ø Raiz |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|
| 3/4 NPS (26,7 mm) | Redonda 1.1/8" | 6,6 mm (0,260") | 16 mm (0,625") | 26,7 mm (1,050") |
| 1" NPS (33,4 mm) | Redonda 1.3/8" | 6,6 mm (0,260") | 22 mm (0,875") | 33,4 mm (1,315") |
| 1.1/2" NPS (48,3 mm) | Redonda 2" | 6,6 mm (0,260") | 28 mm (1,125") | 48,3 mm (1,900") |
| 2" NPS (60,3 mm) | Redonda 2.1/2" | 6,6 mm (0,260") | 35 mm (1,375") | 60,3 mm (1,900") |
| 1" O.D. (25,4 mm) | Redonda 1.1/8" | 6,6 mm (0,260") | 16 mm (0,625") | 25,4 mm (1,000") |
| 1,125" O.D. (28,5 mm) | Redonda 1.1/8" | 6,6 mm (0,260") | 19 mm (0,750") | 28,5 mm (1,125") |
| 1,250" O.D. (31,7 mm) | Redonda 1.1/4" | 6,6 mm (0,260") | 19 mm (0,750") | 31,7 mm (1,250") |
| 1,375" O.D. (34,9 mm) | Redonda 1.3/8" | 6,6 mm (0,260") | 22 mm (0,875") | 34,9 mm (1,375") |
| 1,500" O.D. (38,1 mm) | Redonda 1.1/2" | 6,6 mm (0,260") | 22 mm (0,875") | 38,1 mm (1,500") |
| 1,750" O.D. (44,5 mm) | Redonda 1.3/4" | 6,6 mm (0,260") | 28 mm (1,125") | 44,5 mm (1,750") |
| 2,000" O.D. (50,8 mm) | Redonda 2" | 6,6 mm (0,260") | 28 mm (1,125") | 50,8 mm (2,000") |

Dimensionais

Construção Cônica



Informações técnicas

Limites de pressão, em função da temperatura conforme ASME (em psi)

| Material do poço termométrico | Diâmetro do furo | 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 | 3800 | 4000 | 5000 | 3500 | 2500 | 1100 | 500 |

Cálculo de resistência em poços termométricos

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

- Velocidade do fluido de processo (ou vazão);
- Densidade de fluido de processo;
- Viscosidade dinâmica do fluido em processo;
- Temperatura máxima do fluido de processo;
- Pressão máxima do fluido de processo.

Opcionais

| DESCRIÇÃO | | CÓD. |
|---|---|------|
| Adaptação à Planta | | |
| Tampa Roscada | 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 na parede | | XMT |
| Calculo de resistência do poço | | |
| Informar condições de trabalho solicitada | | XW5 |
| Fluido de Processo Agressivo | | |
| Limpeza para uso em oxigênio | | X6B |

| Certificação | CÓD. |
|--|------|
| Certificado de Material 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 ⁽¹⁾ | XC5 |
| Certificado de teste hidrostático - Teste de 150% FE, duração de 1 minuto | XWH |
| Certificado de teste de identificação positiva de materiais (PMI) | XMQ |
| Certificado de teste da concentridade do furo (por ultrassom) | XYQ |

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

Como Especificar

Exemplo: TWS-2 M 075 1 T 075 16 0100 0045 2 S3 ⁽³⁾

TWS-2

| MODELO | CÓD. |
|---------------------------------------|-------|
| Poço termométrico para solda, Weld-In | TWS-2 |

M

| UNIDADE DE MEDIDA | CÓD. |
|-------------------|------|
| Polegadas | I |
| Milímetros | M |

075

| CONEXÃO AO PROCESSO | CÓD. |
|------------------------|------|
| 3/4" NPS (26,7 mm) | 075 |
| 1" NPS (33,4 mm) | 10 |
| 1.1/2" NPS (48,3 mm) | 15 |
| 2" NPS (60,3 mm) | 20 |
| 1" O.D. (25,4 mm) | 25 |
| 1,125" O.D. (28,5 mm) | 28 |
| 1,250" O.D. (31,7 mm) | 32 |
| 1,375" O.D. (34,9 mm) | 35 |
| 1,500" O.D. (38,1 mm) | 38 |
| 1,750" O.D. (44,45 mm) | 44 |
| 2,000" O.D. (50,8 mm) | 48 |

1

| CONEXÃO AO INSTRUMENTO | CÓD. |
|------------------------|------|
| 1/2" NPT | 1 |

T

| CONSTRUÇÃO POÇO | CÓD. |
|-----------------|------|
| Cônico | T |

075

| DIÂMETRO DA RAIZ | CÓD. |
|------------------------|------|
| 3/4" NPS (26,7 mm) | 075 |
| 1" NPS (33,4 mm) | 10 |
| 1.1/2" NPS (48,3 mm) | 15 |
| 2" NPS (60,3 mm) | 20 |
| 1" O.D. (25,4 mm) | 25 |
| 1,125" O.D. (28,5 mm) | 28 |
| 1,250" O.D. (31,7 mm) | 32 |
| 1,375" O.D. (34,9 mm) | 35 |
| 1,500" O.D. (38,1 mm) | 38 |
| 1,750" O.D. (44,45 mm) | 44 |
| 2,000" O.D. (50,8 mm) | 48 |

16

| DIÂMETRO DA PONTA ⁽¹⁾ | CÓD. |
|----------------------------------|------|
| 16 mm | 16 |
| 0,625 | 0625 |

0100

| COMPRIMENTO "U" ⁽²⁾ | CÓD. |
|--------------------------------|-------|
| 100 mm | 0100 |
| 4.000" | 04000 |

S3

| MATERIAL DO POÇO | CÓD. |
|-------------------------|------|
| Aço Inoxidável 304/304L | S1 |
| Aço Inoxidável 316/316L | S3 |
| Aço Inoxidável 316H | S4 |
| Aço Inoxidável 310 | S5 |
| Aço Inoxidável 321 | S7 |
| Aço Inoxidável 347 | S9 |
| Aço carbono A105 | B1 |
| Aço liga F11 | F1 |
| Aço liga F22 | F2 |
| Aço liga F91 | F9 |
| Monel 400 | M1 |
| Hastelloy B-2 | H1 |
| Hastelloy C-22 | H2 |
| Hastelloy C-276 | H3 |
| Alloy20 UNS 08020 | C1 |
| Níquel 200 | N1 |
| Níquel 201 | N2 |
| Duplex 2205 (F51) | D1 |
| Super Duplex S32750 | D2 |
| Inconel 600 | W1 |
| Inconel 625 | W4 |

- 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 necessário a inclusão dos itens da tabela "Opcionais", especifique o código nas últimas posições.

0045

| COMPRIMENTO "H" ⁽²⁾ | CÓD. |
|--------------------------------|-------|
| 45 mm | 0045 |
| 1,750" | 01750 |

2

| DIÂMETRO DO FURO | CÓD. |
|------------------|------|
| 6,6 mm (0,260") | 2 |
| 9,8 mm (0,385") | 3 |