

Poço termométrico com conexão tipo Hub Modelo TW32

WIKA folha de dados TW 95.32

Aplicações

- Indústria petroquímica, on-/offshore, construção de plantas
- Para altas solicitações de processo

Características especiais

- Adequado para conexões tipo Hub de diversos fabricantes
- Versão usinada de barra sem solda
- Tamanho muito menor do que o das flanges convencionais equivalentes
- Alta segurança contra vazamentos graças à vedação metálica
- Melhor resistência à fadiga para cálculos de frequência de esteira (WFC), de acordo com a norma ASME PTC 19.3 TW-2016



Poço termométrico com conexão de cubo,
modelo TW32

Descrição

A série TW32 de poços termométricos com conexão tipo Hub foi projetada para uso com uma ampla gama de termômetros elétricos e mecânicos da WIKA. Seu design robusto faz com que sejam a solução preferida para aplicações na indústria petroquímica, bem como na indústria de petróleo e gás — especialmente quando o espaço de montagem disponível é limitado.

Os poços termométricos desempenham um papel fundamental nos pontos de medição de temperatura: eles isolam o espaço do processo do ambiente, protegendo assim tanto o pessoal operacional quanto o ambiente, além de proteger a sonda de temperatura contra meios agressivos, altas pressões e fluxos intensos. Ao mesmo tempo, permitem a substituição do termômetro durante o funcionamento.

Devido à ampla gama de aplicações, estão disponíveis inúmeras variantes – diferenciadas de acordo com o design, o material, a conexão de processo e o método de fabricação.

Especificações

Informações básicas	
Construção do poço	Cônico, reto → Outras opções sob consulta
Material (partes molhadas)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável 316/316L ■ Aço inoxidável 304/304L ■ A105 ■ Aço inoxidável 1.4571 ■ Liga C4 ■ Liga C276 ■ Liga 400 ■ Liga 625 ■ A182 F51 ■ A182 F55 → Outros materiais sob consulta

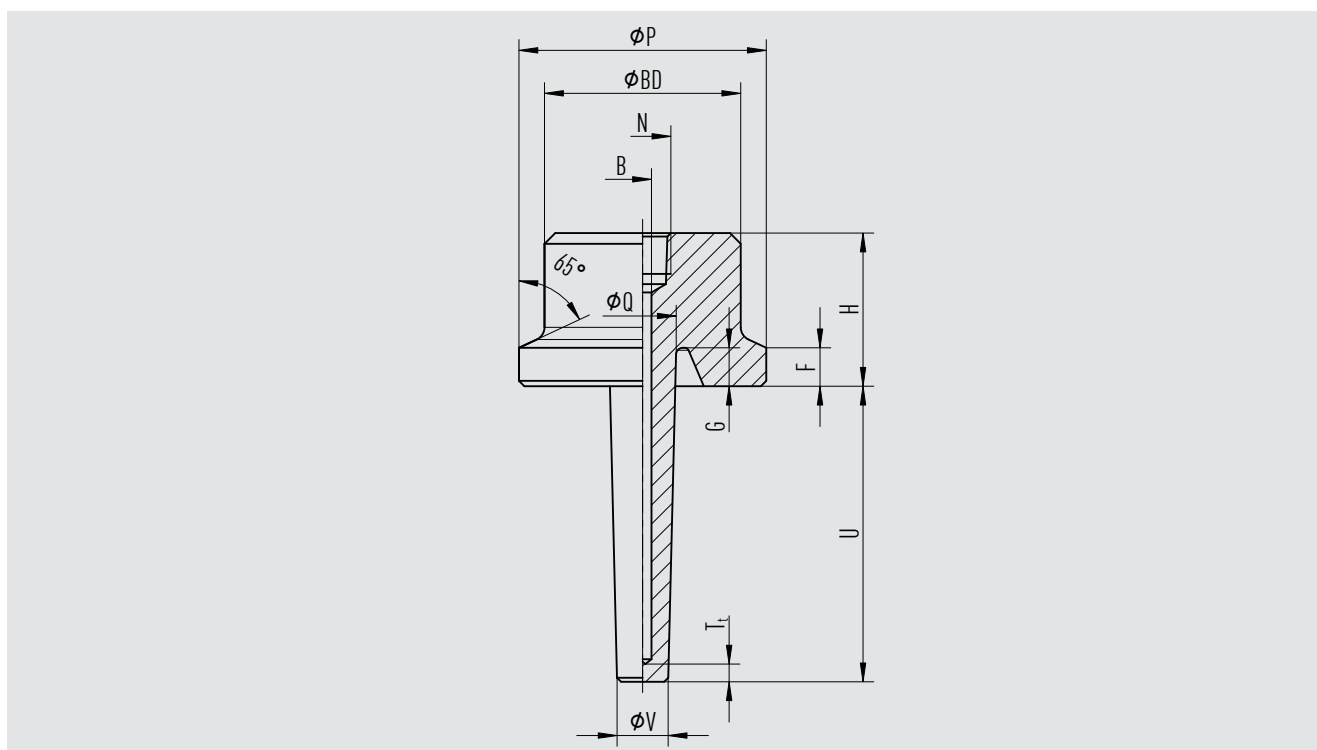
Conexão ao processo		
Tipo de conexão ao processo	Conexão do hub	
Conexão ao termômetro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rosca fêmea ½ NPT ■ Rosca fêmea M20 x 1,5 → Outras roscas sob consulta	
Diâmetro interno	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6,6 mm [0,24 pol.] ■ 8,5 mm [0,36 pol.] ■ 9,8 mm [0,39 pol.] → Outros diâmetros disponíveis mediante solicitação	
Comprimento de inserção U		
Comprimento de inserção, mínimo	Dependendo da geometria e do projeto da conexão de processo	
Comprimento de inserção, máximo ¹⁾	610 mm [24 pol.]	
Espessura da ponta	6,4 mm [0,25 pol.] → Outras espessuras da ponta sob consulta	
Comprimento adequado da haste l_1 (termômetro de mostrador) com espessura da ponta de 6,4 mm [0,25 pol.]		
Modelos de conexão S, 4, 4.1, 5, 6.1, 6.2, 6.3 e 7	Rosca paralela	$l_1 = U + H - 10 \text{ mm [0,4 pol]}$
	Rosca cônica	$l_1 = U + H - 2 \text{ mm [0,08 pol]}$
Modelo de conexão 2		$l_1 = U + H - 30 \text{ mm [1,2 pol]}$
Revestimento		
Revestimento de resistência ao desgaste para cargas de processos abrasivos com Stellite ⁶²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Espessura do revestimento por revestimento a laser: 1,6 mm [0,062 pol.] (padrão) ■ Revestimento por arco de transferência de plasma (PTA) com espessura de 1,6 mm [0,062 pol.] (padrão) até 3,2 mm [0,125 pol.] ■ Revestimento por pulverização a plasma com ar (APS) com espessura máxima de 1,6 mm [0,062 pol.] ■ Espessura do revestimento por pulverização de óxido a alta velocidade (HVOF): 0,5 mm [0,02 pol.] → Espessura de revestimento maior e outros materiais de revestimento mediante solicitação	

1) Comprimentos de inserção mais longos em uma peça dependem da geometria e do material, e são possíveis até 1.575 mm (62 pol) sob consulta. Basicamente, a partir de um comprimento de inserção de 800 mm (31,5 pol), é realizado um conjunto multipartes conforme IN 00.16, salvo pedido em contrário. Um cálculo de resistência conforme ASME PTC 19.3 TW-2016 requer o cumprimento dos requisitos da norma acima mencionada.

2) Stellite é uma marca registrada da Kennametal Inc., EUA.

Condições de operação	
Temperatura máxima de processo, pressão de processo	
Construção do poço termométrico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensões ■ Material
Condições de processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Velocidade ■ Densidade do meio ■ Temperatura do meio ■ Pressão do processo
Teste de pressão hidrostática	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressão externa de 650 bar [9.427 psi], 3 min ■ Pressão interna de 1.165 bar [16.897 psi], 3 min
Cálculo de resistência de poços termométricos	<p>O cálculo de poços termométricos individuais de acordo com a norma ASME PTC 19.3 TW-2016 minimiza o risco de danos dinâmicos que podem ser causados pela formação de esteiras de vórtices de Kármán (Vibração Induzida por Vórtices; VIV). Além disso, as cargas estáticas devido à vazão lateral e à pressão do processo são calculadas dependendo da temperatura.</p> <p>O cálculo pode ser realizado de forma independente usando uma ferramenta online ou como um serviço projetado pela WIKA (sujeito a cobranças).</p> <p>→ Para mais informações, ver Informação técnica IN 00.15 "Cálculo de resistência".</p>
Comprimento de inserção U_{WFC}	<p>A profundidade da ranhura G deve ser somada ao comprimento de inserção U.</p> <p>$U_{WFC} = U + G$ Exemplo: Hub WIKA tamanho 2W20 com $U = 300$ mm: $U_{WFC} = 300$ mm (11,811") + 17,5 mm (0,688") = 317,5 mm (12,5")</p>

Poço termométrico cônico



WIKA Tamanho do Hub	Dimensões em mm [pol]							
	H	F	G	Ø B	Ø Q	Ø V ¹⁾	Ø Bd	Ø P
1.5W11	54 [2,13]	12,7 [0,5]	14,3 [0,56]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6,6 [0,24] ■ 8,5 [0,36] ■ 9,8 [0,39] 	25 [0,98]	19 [0,75]	60,3 [2,38]	79,4 [3,13]
1.5W14	54 [2,13]	11,1 [0,44]	17,5 [0,69]		25 [0,98]	19 [0,75]	60,3 [2,38]	79,4 [3,13]
2W14	51 [2]	11,1 [0,44]	17,5 [0,69]		30 [1,18]	19 [0,75]	73 [2,88]	92 [3,63]
2W20	51 [2]	11,1 [0,44]	17,5 [0,69]		30 [1,18]	19 [0,75]	73 [2,88]	92 [3,63]
WB20	70 [2,75]	15,9 [0,63]	18 [0,71]		30 [1,18]	19 [0,75]	95,3 [3,75]	120,7 [4,75]

1) Para poços termométricos retos, o diâmetro da ponta V corresponde ao diâmetro da base Q.

WIKA Tamanho do Hub	Peso em kg [lb]		
	U = 200 mm [7,87 pol]	U = 400 mm [15,75]	U = 600 mm [23,62 pol]
1.5W11	2,25 [4,9]	3,1 [6,8]	4 [8,8]
1.5W14	2,15 [4,7]	3 [6,6]	3,9 [8,5]
2W14	2,65 [5,8]	3,5 [7,7]	4,4 [9,6]
2W20	2,45 [5,4]	3,3 [7,2]	4,2 [9,2]
WB20	5,44 [11,98]	6,34 [13,9]	7,24 [15,9]

Legenda:

- H Comprimento da extensão
- U Comprimento de inserção
- F Altura da face
- G Profundidade do groove
- N Conexão ao termômetro
- Ø B Diâmetro de furo
- Ø Q Diâmetro da base
- Ø V Diâmetro da ponta
- Ø Bd Diâmetro da barra
- Ø P Diâmetro da face de vedação
- T_t Espessura da ponta (6,4 mm [0,25 pol])

Conexões do hub

Tamanho do Hub WIKA	Tecnicamente compatível com os seguintes tipos de conexão de outras empresas: 1)		
	Grayloc, Galperti e G-Lok	Techloc	Gama G da Destec
1.5W11	1,5 GR11	1-1/2pol/11	G1½-11
1.5W14	1,5 GR14	1-1/2 pol/14	G1½-14
2W14	2 GR14	2pol/14	G2-14
2W20	2 GR20	2pol/20	G2-20
WB20	H20	H20in	-

1) Os símbolos mencionados não são marcas registradas do Grupo WIKA.

Grayloc é uma marca registrada da Grayloc Products, de Houston, EUA.
Galperti e G-Lok são marcas registradas da GALPERTI S.r.l.
Destec G-Range™ é uma marca registrada da DESTEC ENGINEERING LTD.
Techloc é uma marca registrada da Vector International Limited e da Freudenberg Oil & Gas, LLC.

Todas as referências às marcas registradas e/ou nomes de produtos acima mencionados têm caráter meramente informativo e não implicam qualquer afiliação, recomendação ou patrocínio por parte de seus respectivos proprietários. A WIKA não tem qualquer vínculo com as empresas mencionadas e não é sua parceira de distribuição, licenciada ou representante; o uso das marcas registradas e nomes de produtos acima é meramente descritivo, com o objetivo de indicar a compatibilidade dos produtos da WIKA com as conexões mencionadas. Os produtos WIKA não são fabricados nem distribuídos pelas empresas mencionadas.

Relatório de ensaio

Descrição	
NACE	<ul style="list-style-type: none"> ■ MR01/75 por meio de certificado de subfornecedor ■ MR01/03 por meio de certificado de subfornecedor ■ MR01/75 por meio de teste de dureza ■ MR01/03 por meio de ensaio de dureza
Centralidade do furo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ensaio por raios X conforme a norma DIN EN ISO 17636-1 e 2 / Avaliação conforme a norma DIN EN ISO 5817 ■ Ensaio por raios X de acordo com a Seção V da ASME. Artigo 2, última edição / Avaliação conforme a norma ASME B31.3 ■ Teste ultrassônico
Espessura da ponta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ensaio por raios X conforme a norma DIN EN ISO 17636-1 e 2 / Avaliação conforme a norma DIN EN ISO 5817 ■ Ensaio por raios X de acordo com a Seção V da ASME. Artigo 2, última edição / Avaliação conforme a norma ASME B31.3

→ Outros relatórios de testes e ensaios disponíveis mediante solicitação

Certificados

Descrição	
Certificados	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2 relatório de teste conforme EN 10204 (por exemplo, fabricação de última geração, prova de material, exatidão de indicação) ■ Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204 (por exemplo, teste do material para peças metálicas umedecidas, exatidão da indicação, certificado de calibração) ■ 3.2 certificado de inspeção

→ Para aprovações e certificados, consulte o site

Informações para cotações

Modelo / Formato do poço termométrico / Tamanho do cubo / Conexão com o termômetro / Comprimento de inserção U / Comprimento da conexão H / Material do poço termométrico / Diâmetro interno Ø B / Diâmetro da base Ø Q / Diâmetro da ponta Ø V / Conjunto com termômetro / Certificados / Opções

© 03/2026 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos reservados.
As especificações apresentadas neste documento representam a condição de engenharia no momento da publicação.
Reservamo-nos o direito de efetuar modificações nas especificações e nos materiais.
Em caso de uma interpretação diferente da folha de dados em inglês, os termos em inglês devem prevalecer.

