

Vaina con brida

Versión según DIN 43772 forma 2F, 3F

Modelo TW40

Hoja técnica WIKA TW 95.40

Aplicaciones

- Industria química, industria de procesos, fabricantes de maquinaria
- Para cargas de proceso reducidas y medias
- Para altas exigencias químicas

Características

- Para revestimientos a prueba de corrosión (modelos TW40-8, TW40-9)
- Buena relación precio/rendimiento para materiales especiales
- Versión de reacción rápida (modelos TW40-9, TW40-E)

Descripción

Cada vaina/tubo de protección es un componente importante de un punto de medición de temperatura. Sirve para separar el proceso del entorno, protegiendo de ese modo al medio ambiente y al usuario, al tiempo que mantiene alejado el sensor de temperatura de medios agresivos así como de presiones y velocidades elevadas, lo cual permite el intercambio del elemento de temperatura durante el funcionamiento.

Debido al casi ilimitado número de posibles aplicaciones, existen muchas variantes de vainas de tubo, como distintos diseños o materiales. El tipo de conexión a proceso y el método de fabricación básico son importantes criterios diferenciadores de diseño. Se puede distinguir básicamente entre vainas de tubo para roscar, para soldar o con conexión de brida.

Además, podemos distinguir entre vainas/tubos de protección. Las vainas de tubo constan de un tubo cerrado en el extremo con una pieza soldada. Las de una sola pieza se mecanizan de un material en barras macizo.



Fig. izquierda: Vaina con brida, modelo TW40-8

Fig. derecha: Vaina con funda de tantalio, modelo TW40-E

La serie TW40 de vainas con conexión bridada son adecuadas para su uso con numerosos termómetros eléctricos o mecánicos de WIKA.

Merced al diseño según DIN 43772, estas vainas son ideales para bajas o medianas cargas de proceso en aplicaciones de la industria química, en la técnica de procesos y en la construcción de equipos.

Datos técnicos

Información básica	
Forma de vaina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Recta ■ Diseño cónico
Diseño	
Versión TW40-8	Según DIN 43772 forma 2F (tubo recto)
Versión TW40-9	Según DIN 43772 forma 3F (tubo cónico)
Versión TW40-D	Según DIN 43772 forma 2F, materiales especiales
Versión TW40-E	Según DIN 43772 forma 3F, con funda de tantalio
Material (en contacto con el medio)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable 1.4571 ■ Alloy C4 ■ Alloy C276 ■ Alloy 400 ■ Titanio grado 2 ■ Tantalio <p>Otros materiales a petición</p>
Revestimiento (sólo diseños TW40-8, TW40-9)	<ul style="list-style-type: none"> ■ PFA Espesor de capa mín. 0,4 mm [0,015 pulg] (estándar) o mín. 0,6 mm [0,024 pulg] (diseño especial) ■ ECTFE (Halar®) Espesor de capa mín. 0,6 mm [0,024 pulg]

Halar® ECTFE es una marca registrada de la empresa Solvay Solexis.

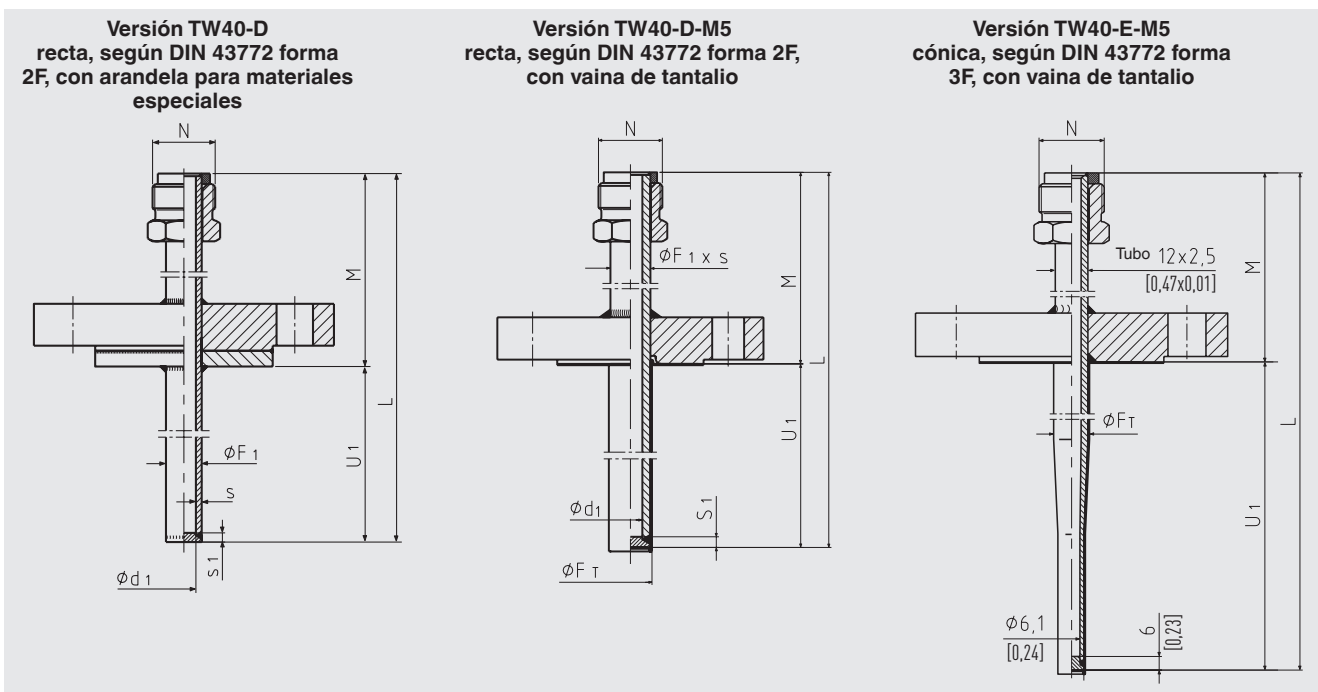
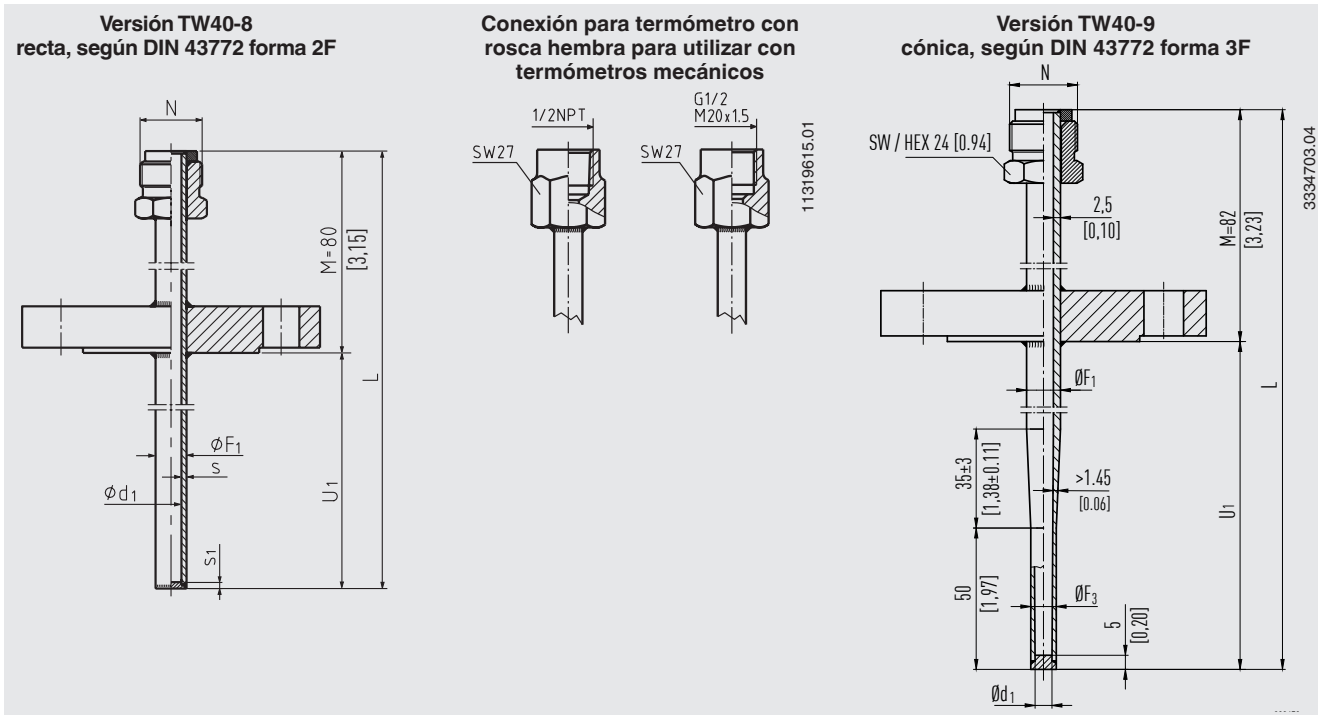
Conexión a proceso			
Tipo de de conexión a proceso	Bridas según las normas nacionales e internacionales vigentes, p. ej. EN 1092-1, DIN 2527, ASME B16.5		
Disco de brida (diseño TW40-E, TW40-D)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Según la norma EN 1092-1 con cara de sellado en forma B1 ■ Según DIN 2527 con cara de sellado en forma de C según DIN 2526 ■ Según ASME B16.5 con forma de cara de sellado RF (cara de sellado lisa con tantalio) 		
Conexión al termómetro	<ul style="list-style-type: none"> ■ M24 x 1,5 (racor girable, tuerca macho) ■ G ½, rosca hembra ■ Rosca hembra ½ NPT ■ M20 x 1,5 rosca hembra 		
Taladro Ø d₁	Tubo	Diámetro interior	Para sondas
Versión TW40-8	9 x 1 mm [0,35 x 0,04 pulg]	7,0 mm [0,28 pulg]	6 mm [0,24 pulg]
	11 x 2 mm [0,43 x 0,08 pulg]	7,0 mm [0,28 pulg]	6 mm [0,24 pulg]
	12 x 1,5 mm [0,47 x 0,06 pulg]	9,0 mm [0,35 pulg]	8 mm [0,31 pulg]
	12 x 2,5 mm [0,47 x 0,09 pulg]	7,0 mm [0,28 pulg]	6 mm [0,24 pulg]
	14 x 2,5 mm [0,55 x 0,10 pulg]	9,0 mm [0,35 pulg]	8 mm [0,31 pulg]
	15 x 2 mm [0,59 x 0,08 pulg]	11,0 mm [0,43 pulg]	10 mm
Versión TW40-9	12 x 2,5 mm [0,47 x 0,09 pulg] a 9 mm [0,35 pulg]	6,1 mm [0,24 pulg]	6 mm [0,24 pulg]
Versión TW40-D	13,7 x 2,2 mm [0,54 x 0,09 pulg]	9,3 mm [0,37 pulg]	6 mm [0,24 pulg] o 8 mm [0,31 pulg]
Versión TW40-E	11 x 2 mm [0,43 x 0,08 pulg], funda de tantalio 12 x 0,4 mm	7,0 mm [0,28 pulg]	6 mm [0,24 pulg]
	15 x 3 mm [0,43 x 0,08 pulg], funda de tantalio 12 x 0,4 mm	9,0 mm [0,35 pulg]	8 mm [0,31 pulg]
	12 x 2,5 mm [0,47 x 0,09 pulg] a 9 mm [0,35 pulg] funda de tantalio	6,1 mm [0,24 pulg]	6 mm [0,24 pulg]
Longitud de montaje U₁	50 ... 3.500 mm [1,9 ... 137,8 pulg]		

Conexión a proceso				
Longitud total L				
Versiones TW40-8, TW40-D ¹⁾ , TW40-E ¹⁾	Longitud de montaje $U_1 + 80$ mm [3,15 pulg]			
Versión TW40-9	Longitud de montaje $U_1 + 82$ mm [3,23 pulg]			
Longitudes de bulbo aptas l_1 (termómetro de esfera)				
Diseño de conexión S, 3, 4 o 5	$l_1 = L - 10$ mm [0,4 pulg] o $l_1 = U_1 + M - 10$ mm [0,4 pulg]			
Diseño de conexión 2	$l_1 = L - 30$ mm [1,2 pulg] o $l_1 = U_1 + M - 30$ mm [1,2 pulg]			
Rugosidad de la superficie de obturación	Diseño	AARH en μpulg	Ra en μm	Rz en μm
ASME B16.5	Acabado liso	125 ... 250	3,2 ... 6,3	-
	Acabado liso	< 125	< 3,2	-
	RTJ	< 63	< 1,6	-
	Groove/tongue	< 125	< 3,2	-
EN 1092-1	Forma B1	-	3,2 ... 12,5	12,5 ... 50
	Forma B2	-	0,8 ... 3,2	3,2 ... 12,5
DIN 2527	Forma C	-	-	40 ... 160
	Forma E	-	-	< 16

1) Para las versiones con funda de tantalio, la longitud de montaje será más larga hasta 3 mm [0,12 pulg].

Condiciones de utilización	
Temperatura máx. de proceso, presión de proceso	En función de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Diagrama de cargas DIN 43772 ■ Versión de la vaina de tubo <ul style="list-style-type: none"> - Dimensiones - Material - Revestimiento ■ Condiciones de proceso <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de circulación - Densidad del medio
Cálculo de la vaina (opcional)	Según Dittrich/Klotter, recomendado como servicio de ingeniería WIKA en aplicaciones críticas → Véase la Información técnica IN 00.15 "Cálculo de vainas" para más información.

Dimensiones en mm [pulg]



Leyenda:

- L Longitud total
- M Longitud de cuello (mín. 60 mm [2,36 pulg])
- U₁ Longitud de montaje
- N Conexión al termómetro
- Ø d₁ Tamaño del agujero
- Ø F₁ Diámetro exterior de la vaina de tubo
- Ø F_T Diámetro exterior de la funda de tantalio
- S Espesor de pared
- S₁ Grosor del fondo

Dimensiones en mm [pulg]	Peso en kg [lbs]
$\varnothing F_1 \times S$	Brida DN 25 PN 16 ... 40 $U_1 = 225 \text{ mm [8,86 pulg]}$
9 x 1 [0,35 x 0,04]	1,39 [3,06]
11 x 2 [0,43 x 0,08]	1,55 [3,42]
12 x 2,5 [0,47 x 0,1]	1,64 [3,62]
14 x 2,5 [0,55 x 0,1]	1,71 [3,77]
12 x 2,5 [0,47 x 0,1]	1,64 [3,62]
15 x 2 [0,59 x 0,08]	1,41 [3,11]
9,3 x 2,2 [0,36 x 0,09]	1,70 [3,75]

Peso adicional con otras bridas		
DN 40	PN 16 ... 40	+0,76 kg [+1,68 lbs]
DN 50	PN 16 ... 40	+1,63 kg [+3,59 lbs]
1"	150 lbs	-0,46 kg [-1,01 lbs]
1"	300 lbs	+0,04 kg [+0,09 lbs]
1"	600 lbs	+0,22 kg [+0,49 lbs]
1 ½"	150 lbs	+0,22 kg [+0,49 lbs]
1 ½"	300 lbs	+1,34 kg [+2,95 lbs]
1 ½"	600 lbs	+1,85 kg [+4,08 lbs]

Versión TW40-D-M5 (tantalio)

Dimensiones en mm [pulg]			Peso DN 25 ... 225 mm [0,98 ... 8,86 pulg]
$\varnothing F_T$	$\varnothing F_1 \times S$	S_1	
12 x 0,4 [0,47 x 0,02]	11 x 2 [0,43 x 0,08]	2,5 [0,1]	1,65
16 x 0,4 [0,63 x 0,02]	15 x 3 [0,59 x 0,12]	3,5 [0,14]	1,75
13 x 0,4 [0,51 x 0,02]	12 x 2,5 [0,47 x 0,1]	6 [0,24]	1,70

Información para pedidos

Modelo / Forma de la vaina / Material de la vaina / Dimensión del bulbo / Conexión al termómetro / Diámetro \varnothing d1 / Ancho nominal DN / Presión nominal PN / Cara de sellado / Longitud de montaje U1 / Longitud total L / Revestimiento / Montaje con termómetro / Certificados / Opciones

© 12/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG, todos los derechos reservados.

Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación. Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. +34 933 938 630
Fax +34 933 938 666
info@wika.es
www.wika.es