



Fig 1. Termopozo helicoidal.

### Descripción

Los termopozos helicoidales están diseñados para la medición de temperatura en procesos donde las vibraciones inducidas por la velocidad del fluido son inciertas. Incorporan una hélice externa que reduce la formación de vórtices y, con ello, las vibraciones que pueden provocar fallas por fatiga. Al igual que los termopozos convencionales, protegen el sensor térmico y permiten su reemplazo sin detener la operación, ofreciendo mayor seguridad y confiabilidad en aplicaciones con altas exigencias mecánicas.

### Aplicaciones y uso

- Protección de termómetros y sensores de temperatura.
- Plantas de alimentos, petroquímicas, petróleo y gas.
- Soportan vibraciones, altas temperaturas y presiones elevadas.

### Información Técnica

#### Estándar aplicado

Conexiones ANSI B 1.20.1 roscas NPT, ISO 228-1 roscas BSP, ASME B16.11.  
 Bridas ASME B16.5.

#### Características Básicas

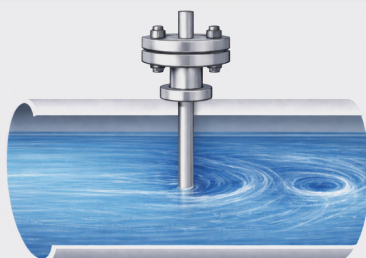
Modelo TMP600.  
 Conexión a instrumento 1/2" NPT, 1/2" BSP y M20. Otras conexiones a requerimiento.  
 Conexión a proceso A requerimiento (Bridado, roscado o soldado)  
 Longitud de inmersión A requerimiento.  
 Longitud de montaje máximo 1000 mm.  
 Diámetro agujero interno Ø 6.6 mm (Estándar), 7 mm, 8.5 mm y 9 mm. Otros a requerimiento.  
 Temperatura máxima En función de la forma constructiva del termopozo y las condiciones del proceso.  
 Máxima presión de trabajo En función de la forma constructiva del termopozo y las condiciones del proceso.  
 Material de termopozo SS 304/310/316/321, A 105, Alloy 400/600, Alloy C-276, Latón, Inconel 600/800, Titanio, Acero al carbono. Otros a requerimiento.

#### Opcionales

Certificados Materiales conforme a EN 10204 3.1.  
 Ensayos no destructivos Soldadura (mediante tinta penetrante), radiografiado para concentricidad, prueba hidrostática interna.  
 Tapón Tapón para rosca hembra.

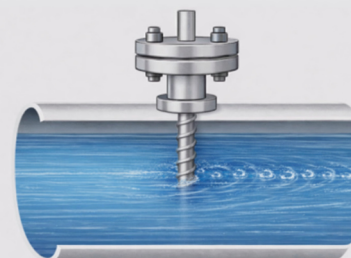
### Vibraciones inducidas por vórtices.

#### Termopozo estandar



Un termopozo cilíndrico recto dentro de un fluido en movimiento genera desprendimiento periódico de vórtices, produciendo fuerzas mecánicas oscilantes. Al aumentar la velocidad del fluido crece su frecuencia e intensidad, y si esta se acerca a la frecuencia natural del termopozo se produce resonancia, lo que puede ocasionar su falla.

#### Termopozo helicoidal



Los termopozos helicoidales prácticamente eliminan las vibraciones inducidas por vórtices. Sus aletas helicoidales y bordes afilados reducen en más del 90 % la amplitud de oscilación respecto a un termopozo cilíndrico liso, al redistribuir y reorientar el flujo alrededor del termopozo.

Opciones.

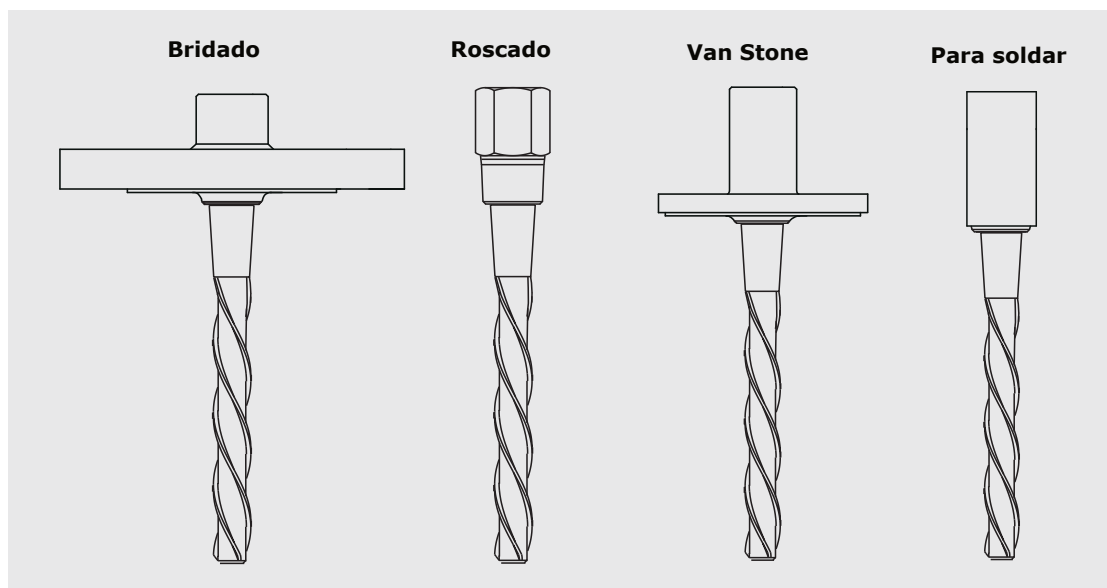


Fig 2. Opciones de termopozo ScrutonWell®.

Bridado helicoidal (BH)

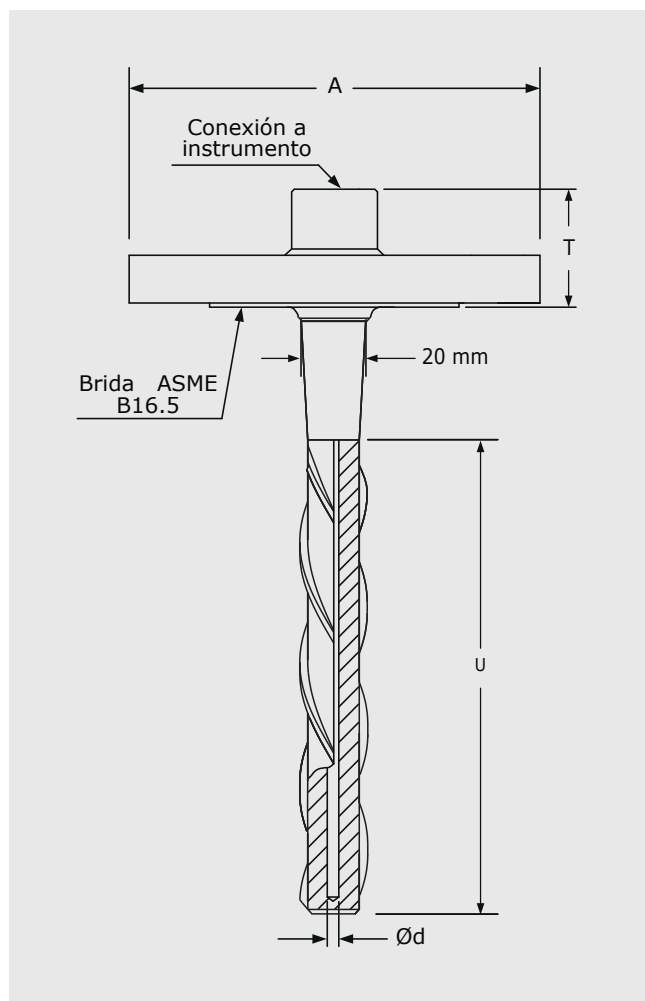


Fig 3. Termopozo bridado helicoidal.

Tabla 1. Dimensiones de brida con junta RF en mm.

Díámetro nominal	Clase	ØA	T	Conexión a instrumento*
1"	150	110	53	1/2" NPT o BSP M20
	300	125		
	400/600	150	83	
	900/1500	160		
	2500	160		
1 1/4"	150	115	53	1/2" NPT o BSP M20
	300	135		
	400/600	160	83	
	900/1500	185		
	2500	185		
1 1/2"	150	125	53	1/2" NPT o BSP M20
	300	155		
	400/600	180	83	
	900/1500	205		
	2500	205		
2"	150	150	53	1/2" NPT o BSP M20
	300	165		
	400/600	215	83	
	900/1500	235		
	2500	235		

## Roscado helicoidal (RH)

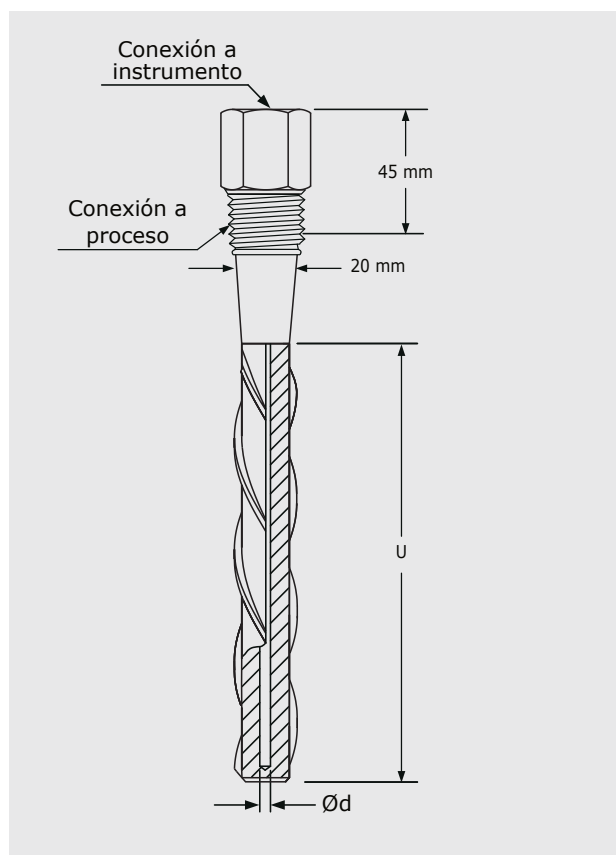


Fig 4. Termopozo roscado helicoidal.

Tabla 2. Conexiones a instrumento

Conexión	Tipo de rosca
3/8"	NPT(M) / BSP(M)
1/2"	
3/4"	
1"	
M20	Métrica M20 x 1.5 (H)

1). Otras conexiones a requerimiento.

Tabla 3. Conexiones a proceso

Conexión	Tipo de rosca
1"	NPT(M) / BSP(M)
1 1/4"	
1 1/2"	
2"	

1). Otras conexiones a requerimiento.

Tabla 4. Diámetro de orificio interno

Cota	Dimensión [mm]*
Ød	6.6 (Estándar)
	7
	8.5
	9

## Van Stone helicoidal (VH)

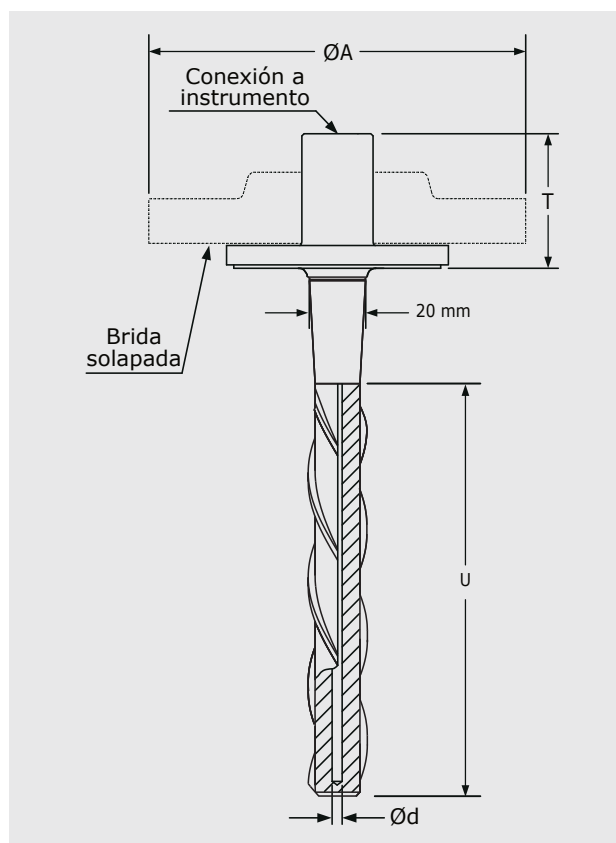


Fig 5. Termopozo Van Stone helicoidal.

Tabla 5. Dimensiones de brida solapada en mm.

Diámetro nominal	Clase	ØA	T	Conexión a instrumento*
1"	150	110	53	1/2" NPT o BSP M20
	300	125		
	400/600	125		
	900/1500	150	83	
	2500	160		
1 1/4"	150	115	53	1/2" NPT o BSP M20
	300	135		
	400/600	135		
	900/1500	160	83	
	2500	185		
1 1/2"	150	125	53	1/2" NPT o BSP M20
	300	155		
	400/600	155		
	900/1500	180	83	
	2500	205		
2"	150	150	53	1/2" NPT o BSP M20
	300	165		
	400/600	165		
	900/1500	215	83	
	2500	235		

## Soldado helicoidal (SH)

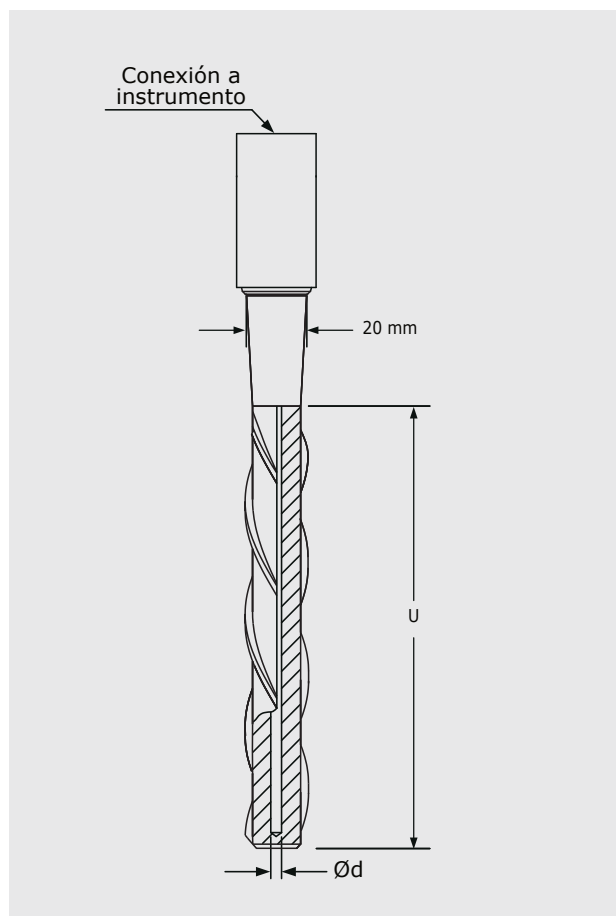


Fig 6. Termopozo soldado helicoidal.

## Cómo ordenar

Para realizar la solicitud indicar:

Modelo/Opción/Conexión a instrumento/Longitud de inmersión U/Diámetro de orificio interno  $\varnothing d$  /Opcionales.

Para otras opciones bajo requerimiento.

Tabla 6. Diámetro de orificio interno

Cota	Dimensión [mm]*
$\varnothing d$	6.6 (Estándar)
	7
	8.5
	9

\* Otros a requerimiento.

Tabla 7. Dimensiones.

$\varnothing A$	B	$\varnothing C$	$\varnothing D$
27	45	20	17
34		26	20
49		39	20

Tabla 8. Conexiones a instrumento

Conexión	Tipo de rosca
3/8"	NPT(H) / BSP(H)
1/2"	NPT(H) / BSP(H)
3/4"	NPT(H) / BSP(H)
1"	NPT(H) / BSP(H)
M20	Métrica M20 x 1.5 (H)

Ejemplo:

TMP600/ RH/ 1/2" NPT/ 300mm/ 6.6mm/NA.

\* Si la opción es bridada o Van Stone, indicar la clase de la brida y el diámetro nominal.