

POZZETTI TERMOMETRICI
THERMOWELLS

Pozzetti termometrici

I pozzetti termometrici sono impiegati:

- per proteggere l'elemento termometrico da effetti corrosivi, dalla pressione e dalla alta velocità o alta temperatura del fluido di processo.
- per permettere, inoltre, l'intercambiabilità dell'elemento termometrico o sostituzione senza disturbare il processo.

La conduzione termica tra elemento termometrico e pozzetto viene assicurata mediante le molle di spinta della basetta ceramica

Caratteristiche costruttive

Materiali

Vengono impiegati nella costruzione dei pozzetti:

- da tubo - tubi senza saldatura in AISI 316, AISI 304
- da barra - Ottone, Acciaio Carbonio, AISI 304, AISI 316.
- Flange per pozzetti - Acciaio al carbonio, AISI 304, AISI 316

Thermowells

The thermowells are used:

- for protect the thermometric element from corrosive effects, from the pressure and from the high speed or high temperature of the process fluid.
- for allow, moreover, the interchangeability of the thermometric element or substitution without disturbs the process.

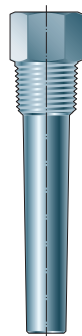
The conduction thermic between element and thermowell is assured by means of the springs load of the ceramics terminal block

Constructive characteristics

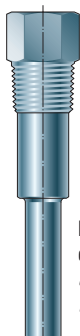
Materials

We use in the construction of thermowells:

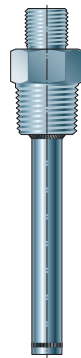
- from pipe - Seamless pipe in AISI 316, AISI 304
- from bar stock - Brass, Carbon steel, AISI 304, AISI 316
- Thermowells flange - Carbon steel, AISI 304, AISI 316.



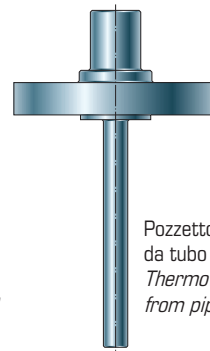
Pozzetto da barra
rastremato
*Tapered bar stock
thermowell*



Pozzetto da barra
con gradino
*Stepped bar stock
thermowell*



Pozzetto
da tubo (M/M)
*Thermowell
from pipe (M/M)*



Pozzetto
da tubo (F/F)
*Thermowell
from pipe (F/F)*

Lunghezza parte immersa

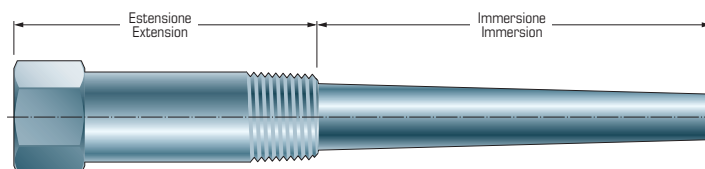
E' la parte di pozzetto che va dall'estremità inferiore dell'attacco al processo, (filettato o flangiato) all'estremità inferiore dei gambi e che è destinata ad essere inserita nel fluido di processo.

- I pozzetti da tubo, sono costruiti con lunghezza d'immersione min. 50 e max. a richiesta del cliente.
- I pozzetti da barra sono costruiti con lunghezza d'immersione da min. 50 a max. 1200 mm.

Insertion length

Part of thermowell from the end of the process connection, (threaded or flanged) to the end of the stems. This part is destined to be inserted in the process fluid.

- The thermowells from pipe are built with length of immersion min. 50 mm and max. length on client request.
- The thermowells from bar stock are built with length of immersion from min. 50 mm to max. 1200 mm.



Forma parte immersa

Il gambo è quella parte di pozzetto che viene inserita nel processo e la sua forma è condizionata dalle caratteristiche del fluido di processo. La forma rastremata è, ad esempio, particolarmente adatta per l'applicazione in presenza di vapore ad alta pressione e temperatura e quando necessita una maggiore resistenza meccanica alle vibrazioni causate dalla velocità del fluido di processo.

Insertion form

The stem is the part of thermowell that is inserted in the process and his form is conditioned from the characteristics of the fluid of process. The tapered form is, for example, particularly suitable for application in presence of high-pressure steam and temperature and when we need one better resistance mechanics to the pulsations caused from the velocity of the process fluid.

POZZETTI TERMOMETRICI
THERMOWELLS

Attacco al processo

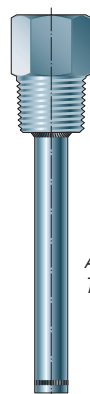
E' quella parte di pozzetto, provvista di filettature maschio oppure di flangia, destinata a fissare il pozzetto al processo.

- Filettature standard : 1/2, 3/4" e 1" ANSI B1.20.1 NPT;
- Flangiatura standard : In accordo ANSI B16.5 - UNI 2223/29
- Attacco a saldare direttamente in tubazione

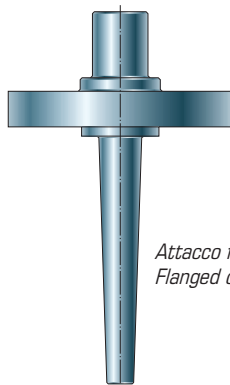
Process connection

Part of thermowell, provided of male threads or flanged, destined to fix the thermowell to the process.

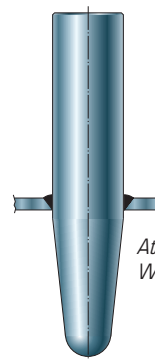
- Standard threads: 1/2 - 3/4 - 1" ANSI B1.20.1 NPT;
- Standard flanges: in according to ANSI B16.5 - UNI 2223/29
- Welding connection



Attacco filettato
Threaded connection



Attacco flangiato
Flanged connection



Attacco a saldare
Welding connection

Attacco all'elemento termometrico

- Filettatura maschio o femmina per collegamento al sensore.
- Filettature Std. 1/2" Gas - UNI 228 oppure 1/2" ANSI B1.20.1 NPT

Estensione per isolamento

Parte di pozzetto situata tra l'estremità inferiore della filettatura o della flangia di attacco al processo e quella superiore del pozzetto ed è destinata a distanziare o isolare l'attacco dei sensori termometrici dall'attacco al processo.

Pressione di esercizio

La pressione di esercizio dei pozzetti diminuisce con l'aumentare della temperatura e della pericolosità del fluido di processo. Consultare attentamente la specifica di processo prima di definire il tipo di pozzetto da costruire.

Temperature limite d'impiego dei materiali

Pozzetti da barra:

- Ottone: -10 ÷ 200°C,
- Acciaio al carbonio: - 30 ÷ 350°C
- AISI 304: - 200 ÷ 800°C
- AISI 316: - 200 ÷ 800°C

Pozzetti da tubo:

Nei pozzetti da tubo i limiti d'impiego dipendono anche dal tipo di saldatura:

- Max. 65°C per saldature in lega di stagno
- Max. 120°C per saldature in lega d'argento
- Max. 400°C per saldature in atmosfera in Argon

Identificazione

Tutti i pozzetti sono identificati con la marcatura del tipo di materiale, del costruttore, dell'immersione, del tipo e dimensione della flangia (se presente). Altre marcature su richiesta.

Thermometrics element connection

- Male or female thread for thermometric element connection.
- Standard threads: 1/2" Gas - UNI 228 or 1/2" ANSI B1.20.1 NPT

Well extension

Part of thermowell situated between the end of the thread or of the flange of process connection and the superior end of the thermowell and it is destined to distance or isolate the thermometric sensor connection to the process connection.

Operating pressure

The operating pressure of the thermowells decreases when increase the temperature and the dangerousness of the process fluid. Consult carefully specific of process before define the type of thermowell to build.

Temperature limit for material application

Bar stock thermowells:

- Brass: - 10 ÷ 200°C,
- Carbon steel: - 30 ÷ 350°C
- AISI 304: - 200 ÷ 800°C
- AISI 316: - 200 ÷ 800°C

Thermowell from pipe

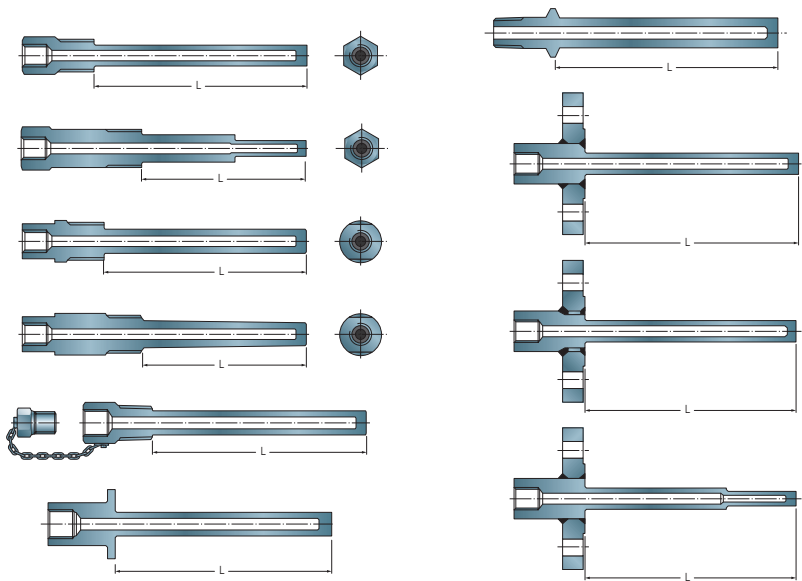
For this thermowells the application limit depend on the type of welding:

- Max. 65°C for tin alloy welding,
- Max. 120°C for silver alloy welding,
- Max. 400°C for Argon welding.

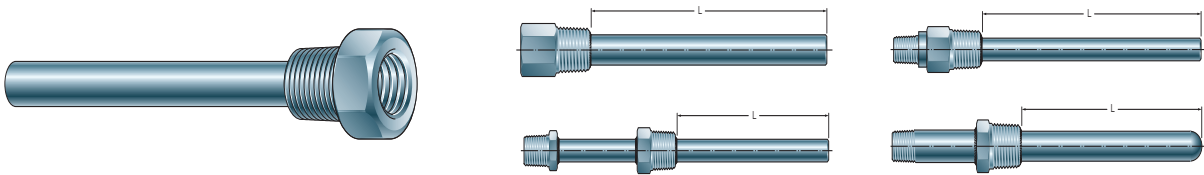
Marking

All thermowells are identified by marking of material type, the builder, the immersion, the type and size of the flange (if present). Other marking on request.

ESEMPI DI POZZETTI TERMOMETRICI RICAVATI DA BARRA
EXAMPLE OF BAR-STOCK TYPE THERMOWELLS



ESEMPI DI POZZETTI TERMOMETRICI RICAVATI DA TUBO
EXAMPLE OF TUBE TYPE THERMOWELLS



Come ordinare: **POZZETTO TERMOMETRICO** - How to order: **THERMOWELLS**

TW	-	FL	-	16	-	2	-	300	-	150
Modello Model		Connessione Connection		Materiali Material		Diametro Nominale Size		Pressione ANSI - Rating		Lunghezza Length
Ricavato da barra Bar-stock type - TW		Flangiato Flanged - FL		AISI 304 - 04 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 MONEL - 400 HASTELLOY - 270 INCONEL - 600 Altri-Other - 00		1" RF - 1 1 1/2" RF - 15 2" RF - 2		150 - 150 300 - 300 600 - 600 900 - 900 1500 - 1500 2500 - 2500		150 - 150 200 - 200
Ricavato da tubo Tube type - TB		Filettato Threaded - FI								