

Osłona termometryczna z przyłączem kołnierzowym Model TW10

Karta katalogowa WIKA TW 95.10

Zastosowanie

- Przemysł petrochemiczny, instalacje morskie i przybrzeżne, budowa maszyny i urządzeń
- Do wysokich obciążeń procesowych
- Do wysokich wymagań procesowych w przemyśle chemicznym

Specjalne właściwości

- Konstrukcja odporna na wysokie obciążenia
- Powłoka ochrona odporna na korozyjne i ścierne obciążenia procesowe
- Dostępne formy osłon termometrycznych: zwężane, proste, stopniowane
- Wersja TW10-F: Konstrukcja spawana z pełnym przetopem
- Wersja TW10-P, TW10-R: Konstrukcja spawana z częściowym przetopem
- Wersja TW10-S, TW10-B: Konstrukcja skręcano-spawana

Opis

Osłona termometryczna/rurka ochronna jest ważnym elementem każdego punktu pomiarowego temperatury. Stosowana jest do oddzielania procesu od otoczenia, a tym samym ochrony środowiska i użytkowników przed wpływem agresywnych mediów. Chroni również czujnik temperatury przed wysokim ciśnieniem oraz natężeniem przepływu, pozwalając na wymianę termometru bez konieczności zatrzymywania procesu.

Ze względu na prawie nieograniczone możliwości zastosowań dostępna jest duża liczba wariantów różniących się konstrukcją lub materiałami użytymi do budowy osłony termometrycznej/rurki ochronnej. Rodzaj przyłącza procesowego oraz podstawowe metody wytwarzania są ważnymi kryteriami charakteryzującymi konstrukcję. Można dokonać podstawowego rozróżnienia pomiędzy osłonami



**Osłona termometryczna z przyłączem kołnierzowym,
model TW10**

termometrycznymi/rurkami ochronnymi gwintowanymi i spawanymi, a tymi z połączeniami kołnierzowymi. Ponadto możliwy jest podział na rurki ochronne i osłony termometryczne. Rurki ochronne są wykonane z rury zamkniętej przyspawaną na stałe końcówką. Osłony termometryczne są wykonane z pręta.

Model TW10 – osłony termometryczne z przyłączem kołnierzowym – jest przeznaczony do pracy z wieloma wariantami termometrów elektrycznych i mechanicznych WIKA.

Ze względu na wytrzymałą konstrukcję i spełniające międzynarodowe normy osłony termometryczne sprawdzają się głównie w przemyśle chemicznym i petrochemicznym oraz w budowie instalacji.

Specyfikacje

Podstawowe informacje	
Forma osłony termometrycznej	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zwężana ■ Prosta ■ Stopniowana
Wersje	
Wersja TW10-F	Konstrukcja spawana z pełnym przetopem
Wersja TW10-P	Konstrukcja spawana z częściowym przetopem (grubość spawu 3 mm)
Wersja TW10-R	Konstrukcja spawana z częściowym przetopem (grubość spawu 6 mm)
Wersja TW10-S	Konstrukcja skręcano-spawana, spaw nie ma bezpośredniego kontaktu z medium
Wersja TW10-B	Konstrukcja skręcano-spawana, dodatkowy spaw po stronie procesowej (połączenie uszczelniające)
Materiał (części zwilżanych)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stal nierdzewna 304/304L ■ Stal nierdzewna 316/316L ■ Stal nierdzewna 1.4571 ■ Stal nierdzewna 1.4404 ■ A105 ■ Stop C4 ■ Stop C276 ■ Alloy 400 ■ Tytan, stopień 2 ¹⁾ ■ Arkusz tantalu do części zwilżanych <p>Inne materiały na zapytanie</p>
Powłoka	
Powłoka napawana tworzywem Stellite® 6 do ściernych obciążeń procesowych	<ul style="list-style-type: none"> ■ Okładzina laserowa Grubość warstwy 1,6 mm [0,062 in] (standard) Większa grubość warstwy na życzenie ■ Napawanie plazmowe (PTA) Grubość warstwy 1,6 mm [0,062 in] (standard) do maks. 3,2 mm [0,125 in] ■ Natryskiwanie plazmowe w atmosferze otoczenia (APS) Grubość warstwy maks. 1,6 mm [0,062 in] ■ Nakładanie powłok metodą HVOF Grubość warstwy 0,5 mm [0,02 in]
Ochrona antykorozyjna przed wysokimi obciążeniami chemicznymi	<ul style="list-style-type: none"> ■ PFA Grubość warstwy min. 0,4 mm [0,015 in] (standard) lub min. 0,6 mm [0,024 in] (wersja specjalna) ■ ECTFE (Halar®) Grubość warstwy min. 0,6 mm [0,024 in] <p>Inne wytrzymałe powłoki ochronne na zapytanie</p>

1) W przypadku podkładki z tytanu o stopniu 2 kołnierz ślepy jest wyjmowany.

Stellite® to zastrzeżony znak towarowy firmy Kennametal Stellite.
Halar® ECTFE to zastrzeżony znak towarowy firmy Solvay Solexis.

Przykłady powłok ochronnych

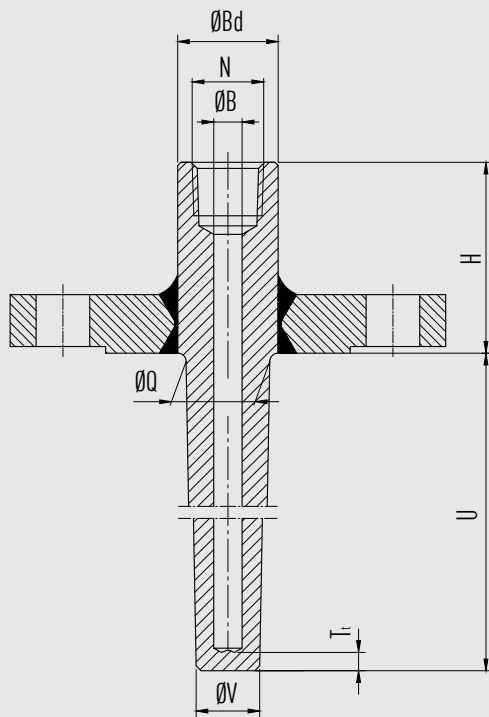


Przyłącze procesowe					
Typ przyłącza procesowego	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kołnierz wg ASME B16.5 ■ Kołnierz wg EN 1092-1 ■ Kołnierz wg DIN 2527 				
	Inne kołnierze na zapytanie				
Połączenie z termometrem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gwint wew. ½ NPT ■ Gwint wew. G ½ ■ M20 x 1,5 				
	Inne wymiary na zapytanie				
Średnica otworu B	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6.2 mm [0.244 in] ■ 6.6 mm [0.260 in] ■ 7.0 mm [0.276 in] ■ 8.2 mm [0.323 in] ■ 8.5 mm [0.355 in] ■ 9.0 mm [0.354 in] ■ 9.8 mm [0.385 in] ■ 10.2 mm [0.402 in] ■ 12.2 mm [0.480 in] 				
	13 ... 1,575 mm [0.5 ... 62 in]				
Długość zanurzenia U	<ul style="list-style-type: none"> ■ 57 mm [2.25 in] ■ 83 mm [3.25 in] 				
	Inne długości przyłącza na zapytanie				
Odpowiednie długości trzpienia I₁ (termometr tarczowy)					
Sposoby podłączenia S, 4 lub 5	I ₁ = U + H - 10 mm [0.4 in]				
Sposób podłączenia 2	I ₁ = U + H - 30 mm [1.2 in]				
Chropowatość powierzchni uszczelniającej	Wersja	AARH w µinch	Ra w µm	Rz w µm	
	ASME B16.5	Wykończenie konwencjonalne	125 ... 250	3.2 ... 6.3	-
		Wykończenie gładkie	< 125	< 3.2	-
		RTJ	< 63	< 1.6	-
		Wpust/rowek	< 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	

Warunki pracy	
Maks. temperatura i ciśnienie procesu	<p>W zależności od:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Konstrukcja osłony termometrycznej <ul style="list-style-type: none"> - wymiary - materiał - powłoka - znamionowe ciśnienie na kołnierzu ■ Warunki procesowe <ul style="list-style-type: none"> - natężenie przepływu - gęstość medium
Kalkulacja częstotliwości wzbudzenia (opcja)	<p>Zgodnie z ASME PTC 19.3 TW-2016 zalecane w krytycznych zastosowaniach opisanych przez serwis techniczny WIKA</p> <p>→ Więcej informacji – patrz Karta danych technicznych IN 00.15 “Kalkulacja częstotliwości wzbudzenia”.</p>

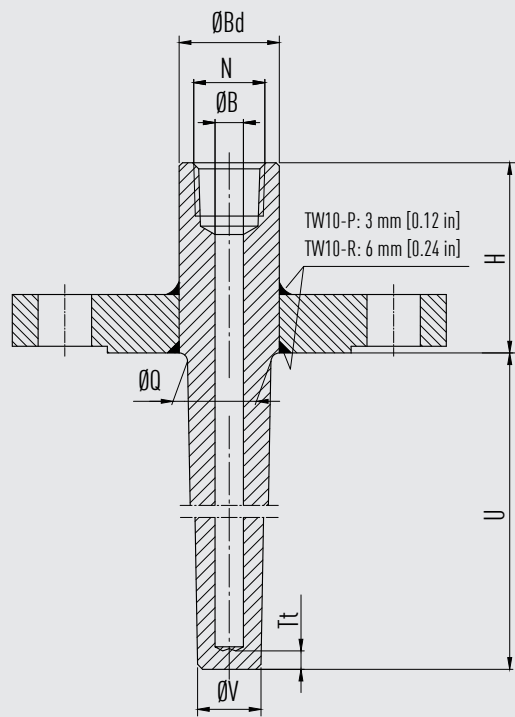
Wymiary w mm [in]

Wersja TW10-F



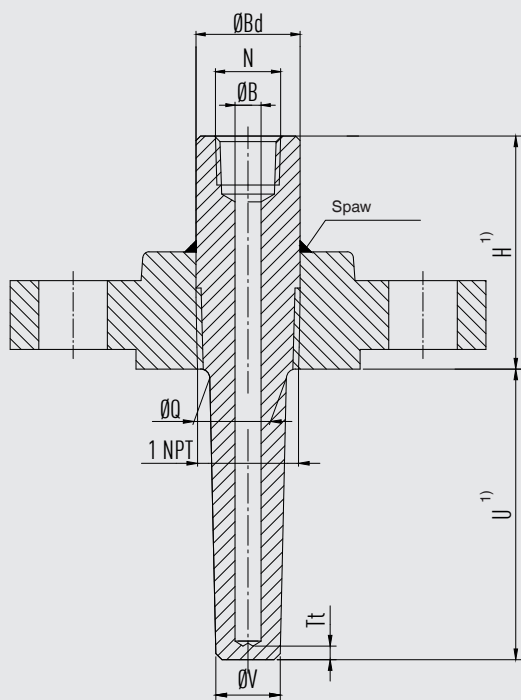
3111923.01

Wersja TW10-P, TW10-R



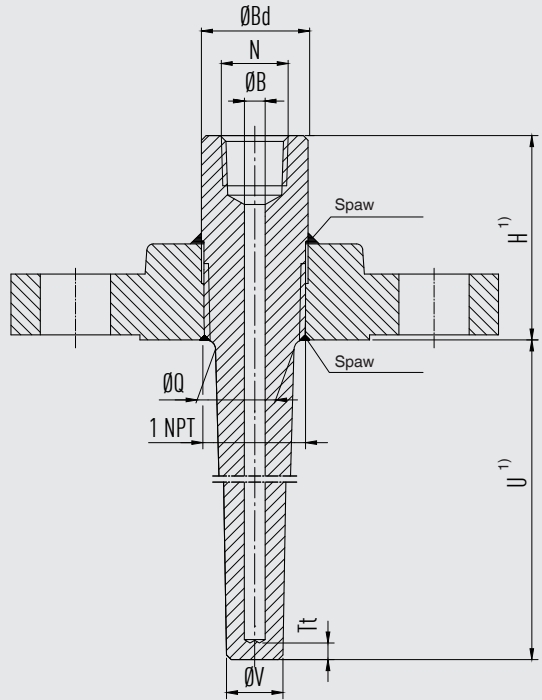
14364895.01

Wersja TW10-S



14366057.01

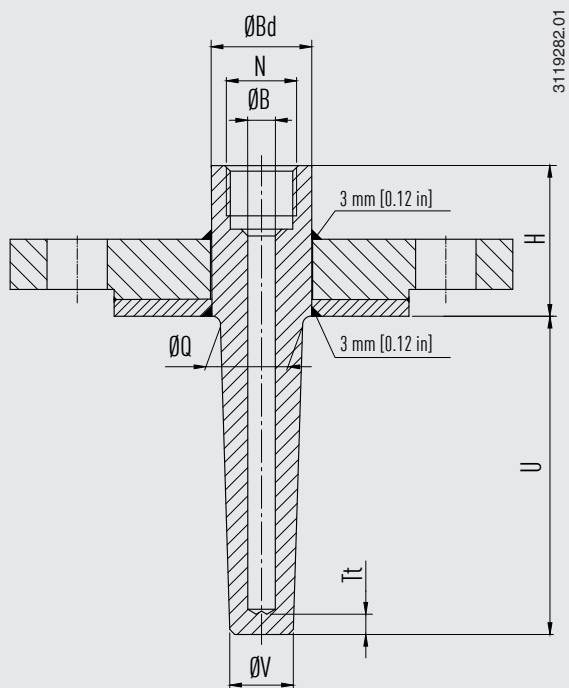
Wersja TW10-B



14365203.01

1) Ze względów technicznych dotyczących gwintu 1 NPT długość przyłącza H długość zanurzenia U może wahać się w zakresie tolerancji $\pm 5\text{ mm}$ [$\pm 0.02\text{ in}$] względem podanego rozmiaru nominalnego.
Membrana czołowa gwintu z kołnierzem uszczelniającym nie może być z tego powodu zagwarantowana.

Wersja TW10-P z podkładką



Legenda:

- H Długość przyłącza
- U Długość zanurzenia
- N Połączenie z termometrem
- Ø B Średnica otworu
- Ø Q Średnica rdzenia
- Ø V Średnica końcówki
- Ø Bd Średnica pręta (zależnie od wybranej średnicy rdzenia lub specyfikacji klienta)
- Tt Grubość końcówki (6.4 mm [0.25 in])

Kołnierze ASME, zwężona forma osłony termometrycznej

DN	PN w lbs	Wymiary w mm [in]			Waga w kg [lbs] (ok.)		
		H	Ø Q	Ø V	U = 4"	U = 13"	U = 22"
1"	150	ok. 57 [2 ¼]	22 [0.875]	16 [0.625]	1.4 [3.086]	1.9 [4.188]	2.3 [5.070]
	300	ok. 57 [2 ¼]	22 [0.875]	16 [0.625]	2.1 [4.629]	2.6 [5.732]	3.0 [6.613]
	600	ok. 57 [2 ¼]	22 [0.875]	16 [0.625]	2.3 [5.070]	2.8 [6.172]	3.2 [7.054]
	1500	ok. 83 [3 ¼]	22 [0.875]	16 [0.625]	4.3 [9.479]	4.8 [10.582]	5.2 [11.464]
	2500	ok. 83 [3 ¼]	22 [0.875]	16 [0.625]	5.6 [12.345]	6.1 [13.448]	6.5 [14.330]
1 ½"	150	ok. 57 [2 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	1.8 [3.968]	2.4 [5.291]	3.0 [6.613]
	300	ok. 57 [2 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	3.3 [7.275]	3.9 [8.598]	4.5 [9.920]
	600	ok. 57 [2 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	4.0 [8.818]	4.7 [10.361]	5.3 [11.684]
	1500	ok. 83 [3 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	6.4 [14.109]	7.1 [15.652]	7.7 [16.975]
	2500	ok. 83 [3 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	12.0 [26.455]	12.6 [27.778]	13.3 [29.321]
2"	150	ok. 57 [2 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	2.5 [5.511]	3.1 [6.834]	3.7 [8.157]
	300	ok. 57 [2 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	3.7 [8.157]	4.3 [9.479]	4.9 [10.802]
	600	ok. 57 [2 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	4.2 [9.259]	4.9 [10.802]	5.5 [12.125]
	1500	ok. 83 [3 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	11.0 [24.250]	11.6 [25.573]	12.3 [27.116]
	2500	ok. 108 [4 ¼]	25 [1.000]	19 [0.750]	17.0 [37.478]	17.6 [38.801]	18.3 [40.344]

Kołnierze EN i DIN, zwężona forma osłony termometrycznej – tylko dla wersji TW10-P i TW10-R

(tylko do wersji spawanej ze spawem 3 mm [0.12"] lub 6 mm [0.24"] po obu stronach)

DN	PN w bar	Wymiary w mm [in]			Waga w kg [lbs] (ok.)	
		H	Ø Q	Ø V	U = 160 mm	U = 500 mm
25	40	45 [1.771]	22 [0.875]	16 [0.625]	1.9 [4.188]	2.6 [5.732]
	63/64	45 [1.771]	22 [0.875]	16 [0.625]	3.2 [7.054]	3.9 [8.598]
	100	45 [1.771]	22 [0.875]	16 [0.625]	3.2 [7.054]	3.9 [8.598]
40	40	45 [1.771]	25 [1.000]	19 [0.750]	3.1 [6.834]	4.0 [8.818]
	63/64	45 [1.771]	25 [1.000]	19 [0.750]	4.8 [10.582]	5.7 [12.566]
	100	45 [1.771]	25 [1.000]	19 [0.750]	4.8 [10.582]	5.7 [12.566]
50	40	45 [1.771]	25 [1.000]	19 [0.750]	3.9 [8.598]	4.8 [10.582]
	63/64	45 [1.771]	25 [1.000]	19 [0.750]	5.2 [11.464]	6.1 [13.448]
	100	45 [1.771]	25 [1.000]	19 [0.750]	6.6 [14.550]	7.5 [16.534]
80	40	60 [2.362]	25 [1.000]	19 [0.750]	6.6 [14.550]	7.5 [16.534]
	63/64	60 [2.362]	25 [1.000]	19 [0.750]	7.6 [16.755]	8.5 [18.739]
	100	60 [2.362]	25 [1.000]	19 [0.750]	10.2 [22.487]	11.1 [24.471]
100	40	60 [2.362]	25 [1.000]	19 [0.750]	8.3 [18.298]	9.2 [20.282]
	63/64	60 [2.362]	25 [1.000]	19 [0.750]	10.9 [24.030]	11.8 [26.014]
	100	60 [2.362]	25 [1.000]	19 [0.750]	15.0 [33.069]	15.9 [35.053]

Informacje dotyczące zamawiania

Model / Forma osłony termometrycznej / Materiał osłony termometrycznej / Materiał kołnierza / Średnica główki / Połączenie z termometrem / Otwór Ø B / Średnica nominalna DN / Ciśnienie nominalne PN / Powierzchnia uszczelniająca / Grubość ścianki dyszy kołnierza / Długość zanurzenia U / Długość przyłącza H / Powłoka ochronna / Montaż z termometrem / Certyfikaty / Opcje

© 04/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszelkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku.
Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.

