

## Właściwości techniczne

- Przyłącze dla termometru:  
gwinty wewnętrzne G1/2", 1/2"NPT lub inne
- Długości zanurzeniowe:  
według specyfikacji klienta
- Kołnierz wykonany zgodnie z normami:  
EN 1092-1, DIN 2527, ASME B16.5 lub inne
- Maksymalna temperatura i ciśnienie procesowe  
zależne od materiału osłony i jej wymiarów<sup>1)</sup>
- Średnice otworów:  
Ø3.5 mm, Ø7 mm, Ø9 mm
- Dostępne materiały osłon:  
1.4401 ( AISI316 ), 1.4404 ( AISI316L )  
1.4541 ( AISI321 ), 1.4571 ( AISI316Ti )  
1.5415 ( 16Mo3 ), 1.7335 ( 15HM )  
1.7380 ( 10H2M )

## Opcje

- Atest 3.1 zgodnie z EN 10204
- Badanie PMI
- Cechowanie indywidualnym numerem seryjnym
- Inne gwinty, wymiary i materiały
- Powłoki ochronne: PFA, węgiel krzemu i inne

## Opis

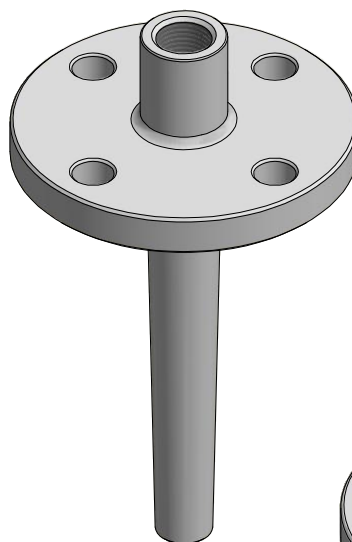
Oślona termometryczna stosowana jest do oddzielenia procesu od otoczenia, chroni czujnik temperatury przed wysokim ciśnieniem i natężeniem przepływu. Montaż osłony w miejscu pomiaru za pomocą kołnierza procesowego.

Oślony wiercone z spawanym kołnierzem serii DF przeznaczone są do pracy przy wysokich obciążeniach procesowych głównie w przemyśle energetycznym i petrochemicznym.

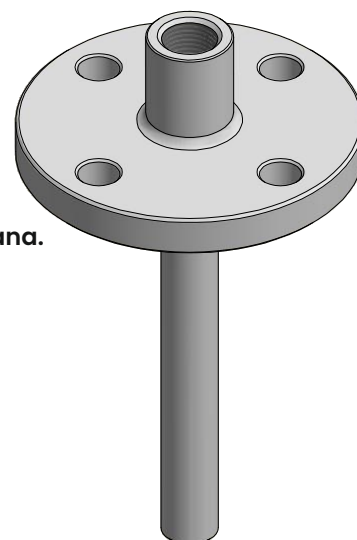
## Powłoki ochronne

Dodatkowe powłoki ochronne są powszechnie stosowane w aplikacjach, w których odporność na ścieranie, korozję lub erozję jest krytyczna.

Takie rozwiązanie stanowi również alternatywę dla drogich, trudnodostępnych materiałów - obniża koszty wytworzenia w porównaniu z osłoną wykonaną w całości z materiału, z którego wykonana jest powłoka naniesiona na przykład na standardową stal kwasoodporną AISI316L (1.4404).



Oślona z kołnierzem, zwężana.  
Typ WF-Z.



Oślona z kołnierzem, prosta.  
Typ WF-P.

Wartość zależy od poniższych parametrów:

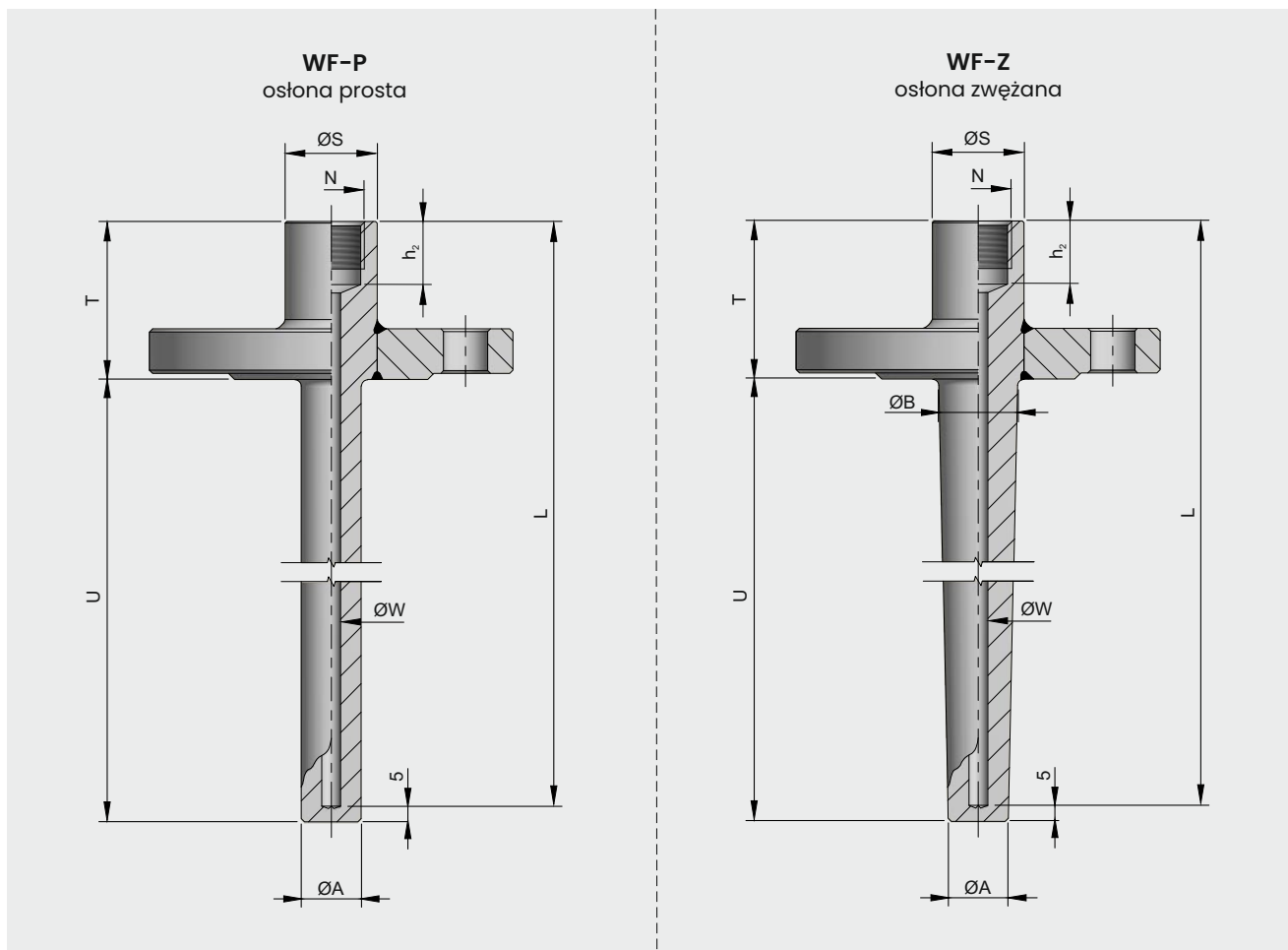
- Medium
- Ciśnienie i temperatura procesowa
- Natężenie przepływu
- Wykonanie osłony termometrycznej (wymiar, materiał)

Termoaparatura Wrocław oferuje następujące materiały powłok ochronnych:

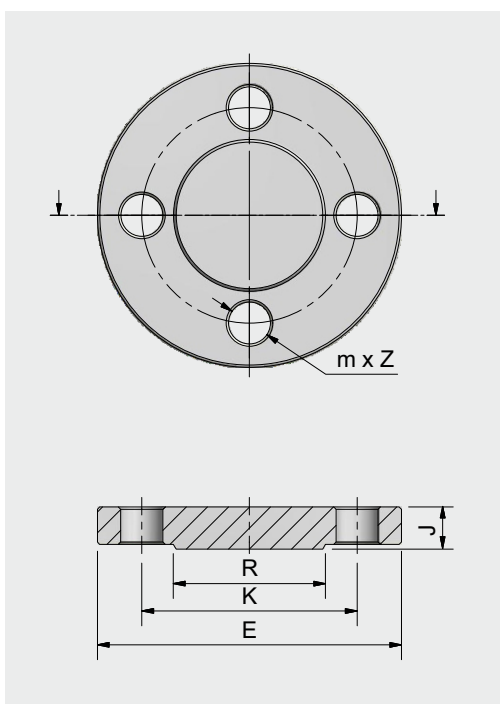
- Teflon® PTFE/PFA
- Stellit®
- Chrom techniczny
- Węgiel krzemu SiC
- Tlenek aluminium

Przy zastosowaniach krytycznych zalecane jest wykonywanie kalkulacji częstotliwości wzbudzenia według ASME PTC 19.3. Opcja ta jest oferowana przez firmę TERMOAPARATURA jako serwis techniczny.

**Wykonania**



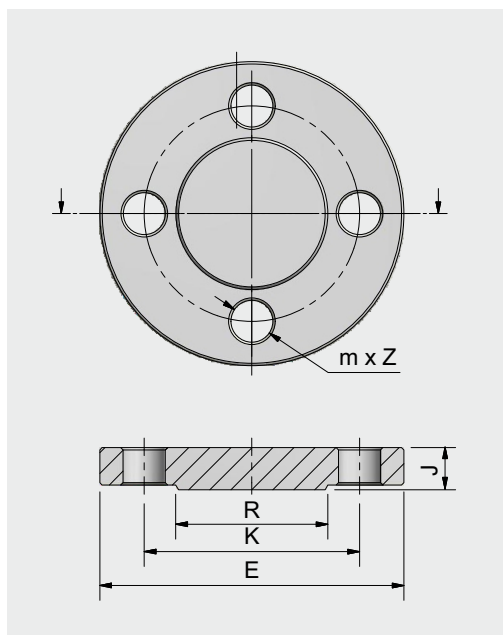
**Kołnierz przyłączeniowy wg EN 1092-1**



Kołnierze przyłączeniowe mogą być wykonane zgodnie z normami EN 1092-1, DIN 2527, ANSI B16.5. Inne wykonania dostępne na życzenie klienta.

DN20 PN16 - PN40 05 B				
Średnica E	Średnica K	Średnica d <sub>i</sub>	Wysokość J	Wymiar m x Z
Ø105 mm	Ø75 mm	Ø58 mm	18 mm	4 x Ø14 mm
DN25 PN16 - PN40 05 B				
Średnica E	Średnica K	Średnica d <sub>i</sub>	Wysokość J	Wymiar m x Z
Ø115 mm	Ø85 mm	Ø68 mm	18 mm	4 x Ø14 mm
DN50 PN25 - PN40 05 B				
Średnica E	Średnica K	Średnica d <sub>i</sub>	Wysokość J	Wymiar m x Z
Ø165 mm	Ø125 mm	Ø102 mm	20 mm	4 x Ø18 mm
DN80 PN25 - PN40 05 B				
Średnica E	Średnica K	Średnica d <sub>i</sub>	Wysokość J	Wymiar m x Z
Ø200 mm	Ø160 mm	Ø138 mm	24 mm	4 x Ø18 mm

**Kołnierz przyłączeniowy wg ANSI B16.5**



		1" RF				
		Średnica E	Średnica K	Średnica R	Wysokość J	Wymiar m x Z
150 Lbs		Ø110 mm	Ø79,4 mm	Ø51 mm	14,7 mm	4 x Ø16 mm
300 Lbs		Ø125 mm	Ø88,9 mm	Ø51 mm	17,9 mm	4 x Ø19 mm
		1 1/2" RF				
		Średnica E	Średnica K	Średnica R	Wysokość J	Wymiar m x Z
150 Lbs		Ø125 mm	Ø98,4 mm	Ø73 mm	17,9 mm	4 x Ø16 mm
300 Lbs		Ø155 mm	Ø114,3 mm	Ø73 mm	21,1 mm	4 x Ø22 mm
600 Lbs		Ø155 mm	Ø114,3 mm	Ø73 mm	29,3 mm	4 x Ø22 mm
		2" RF				
		Średnica E	Średnica K	Średnica R	Wysokość J	Wymiar m x Z
150 Lbs		Ø150 mm	Ø120,7 mm	Ø92 mm	19,5 mm	4 x Ø19 mm
300 Lbs		Ø165 mm	Ø127 mm	Ø92 mm	22,7 mm	8 x Ø19 mm
600 Lbs		Ø165 mm	Ø127 mm	Ø92 mm	32,4 mm	8 x Ø19 mm

**Materiały**

numer materiałowy wg DIN	wg DIN	wg PN
1.5415	16Mo3	16Mo3
1.7335	13CrMo4-5	15HM
1.7380	10CrMo9-10	10H2M
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	HI7NI3M2T

Materiał	Maksymalna temperatura	Właściwości materiału	Zastosowanie
1.5415	530°C	Wykazuje dużą odporność w środowisku pary wodnej. Świetnie nadaje się do aplikacji wymagających odporności na duże ciśnienia. Materiał ten jest bardzo dobrze spawalny.	Budowa kotłów i pieców przemysłowych, zbiorniki pod ciśnieniem, wymienniki ciepła, aparatura chemiczna.
1.7335	560°C	Dobrze spawalna, nie wymaga specjalnej wstępnej obróbki cieplnej. Charakteryzuje się zwiększoną odpornością na działanie wodoru oraz korozji w środowisku pary wodnej. Odporna na temperatury do 560°C.	Przemysł energetyczny i chemiczny, budowa zbiorników, budowa kotłów.
1.7380	590°C	Dobrze spawalna. Tak jak w przypadku stali 1.7335 charakteryzuje się zwiększoną odpornością na działanie wodoru oraz korozji w środowisku pary wodnej. Odporna na temperatury do 590°C.	Przemysł energetyczny i chemiczny, budowa kotłów i aparatury (wałczaki i zbiorniki ciśnieniowe).
1.4571	800°C	Wykazuje dużą odporność na korozję międzykrystaliczną, również po spawaniu. Dobra odporność na oleje ciężkie, parę wodną oraz gazy spalinowe. Duża odporność na utlenianie. Może być stosowana w temperaturze do 800°C. Wytrzymała w wysokich temperaturach dzięki czemu może stanowić alternatywę dla stali 1.4404.	Elementy konstrukcyjne dla przemysłu nuklearnego oraz reaktorów, aparatura chemiczna, piece do wyżarzania, wymienniki ciepła, przemysł papierniczy, petrochemiczny i rafineryjny, przemysł spożywczy.

## Kod zamówieniowy

WF -  1 -  2 -  3 -  4 -  5 -  6 -  7 -  8 -  9 -  10

1	<input type="text"/>	<b>Wykonanie</b>	
		Z	osłona zwężana
		P	osłona prosta
2	<input type="text"/>	<b>Wymiar kołnierza</b>	
		xxx	podać typ kołnierza
3	<input type="text"/>	<b>Materiał osłony</b>	
		xxx	podać oznaczenie materiału
4	<input type="text"/>	<b>Średnica osłony na końcu A</b>	
		xxx	należy określić w milimetrach
5	<input type="text"/>	<b>Średnica osłony przy gnieździe B (dla osłony WF-P wymiar B=A)</b>	
		xxx	należy określić w milimetrach
6	<input type="text"/>	<b>Średnica otworu W</b>	
		xxx	należy określić w milimetrach
7	<input type="text"/>	<b>Gwint wewnętrzny N</b>	
		xxx	należy określić gwint wewnętrzny dla termometru
8	<input type="text"/>	<b>Długość zanurzeniowa U</b>	
		xxx	należy określić w milimetrach
9	<input type="text"/>	<b>Długość odsadzenia osłony T</b>	
		xxx	należy określić w milimetrach
10	<input type="text"/>	<b>Średnica odsadzenia S</b>	
		xxx	należy określić w milimetrach