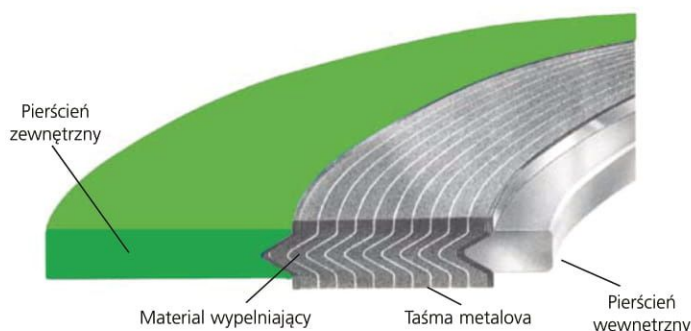


METALICZNE / SEMIMETALICZNE

Uszczelki spiralne typu Spiratem

Charakterystyka ogólna

Element uszczelniający uszczelki spiralnej składa się ze spiralnie zwiniętej metalowej taśmy, uformowanej w kształcie litery V oraz miękkiego materiału wypełniającego. Metalowa taśma zapewnia doskonałą wytrzymałość, z kolei elastyczne wypełnienie gwarantuje doskonałą szczelność. Takie połączenie materiałów sprawia, że uszczelki spiralne nadają się do zastosowania w warunkach znacznych wahań temperatury i ciśnienia. W zależności od rozwiązania, uszczelki spiralne mogą posiadać pierścień zewnętrzny i/lub wewnętrzny.



- Uszczelki nadają się do użycia w szerokim zakresie ciśnień, z tego względu znajdują szerokie zastosowanie.
- Uszczelki spiralne nadają się do uszczelniania płynów o ciśnieniu do 250 bar i o temperaturze kriogenicznej nawet do -200°C oraz gorących, do 550°C / 1100°C (na specjalne życzenie).
- Dzięki solidnej budowie, uszczelki łatwo montuje się bez obawy o ich uszkodzenie (aczkolwiek wymagana jest ostrożność w trakcie transportu oraz montowania bardzo dużych uszczelek, pozbawionych pierścieni centrujących).
- Pierścienie centralne służą do centralnego zamocowania elementu spiralnego na przyłgach kołnierza, zapobiegając jego wydmuchaniu.
- Połączenie różnych materiałów spiralnych oraz metalowych decyduje o tym, że uszczelki można przygotować pod indywidualne zamówienia w bardzo szerokim zakresie rozwiązań.
- Uszczelki w żaden sposób nie niszczą przyłg kołnierza.
- Dziski antyadhezyjnej powierzchni uszczelka daje się łatwo wyjmować.

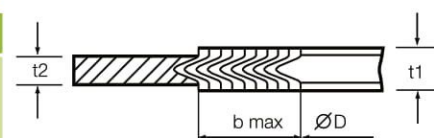
Wymiary standardowe

Kołnierze z wystającymi przyłgami, wpust/wypust, występ/rowek, owalne i niestandardowe

- EN 1514-2 (1997)
- ASME/ ANSI B 16.5 do kołnierzy, 150 do 2500 lbs – 1/2" do 24" wg. standardu dla uszczelek ASME B 16.20 (1993)
- ASME B 16.47 seria A (MSS SP-44) do kołnierzy, 150 do 900 lbs – 26" do 60" wg. standardu dla uszczelek ASME B 16.20 (1998)
- ASME B 16.47 seria B (API 605) do kołnierzy, 150 do 900 lbs – 26" do 60" wg. standardu dla uszczelek ASME B 16.20 (1998)
- BS 1560 ASME/ ANSI B 16.5 do kołnierzy, 150 do 2500 lbs – 1/2" do 24" wg. standardu dla uszczelek BS 3381
- Kołnierze wg DIN – dla wszystkich typów.
- Niestandardowe wg specyfikacji ÖMV, MIDER, GOST, na życzenie.

Grubości uszczelek

Element uszczelniający t1 [mm]	Tolerancja [mm]	D [mm]	b max [mm]	t2 [mm]	Zalecana grubość po zamocowaniu [mm]
7,2	+0,35	100 – 3200	33	5	5,3 – 5,6
6,4	+0,3	100 – 1600 1601–3200	30 25	4	4,7 – 4,9
4,8	+0,25	15 – 630	35	3	3,2 – 3,4
		631 – 1600 1601 – 2000	30 20		
3,5	+0,25	15 – 1000	25	2	2,3 – 2,5
3,2	+0,25	15 – 1000	20		
2,5	+0,25	15 – 500	10	1,5	1,8 – 2,0



- t1 - grubość elementu uszczelniającego
- t2 - grubość pierścienia zewnętrznego
- D - wewnętrzna średnica elementu uszczelniającego
- b max - szerokość elementu uszczelniającego

W przypadku wątpliwości co do grubości elementu uszczelniającego prosimy o kontakt z naszym zespołem technicznym.

Standardowe materiały metalowe

Materiał	CSN Spec.	DIN Spec.	DIN Nr. materiału	AISI/ASTM	B.S.	Temperatura [°C]	
						Min.	Max.
Stal węglowa	11 375	RSt. 37.2 CS	1.0038	238-C	40B	-40	+500
Stal nierdzewna	17 240	X5CrNi 18	1.4301	304	304S15/16/31	-250	+550
Stal nierdzewna	17 247	X10CrNiTi 189	1.4541	321	321S12/49/87	-250	+550
Stal nierdzewna	17 249	X2CrNi 189	1.4306	304L	304S11	-250	+550
Stal nierdzewna	17 251	X15CrNiSi 2012	1.4828	309	309S24	-100	+1000
Stal nierdzewna	17 346	X5CrNiMo 1810	1.4401	316	316S31/33	-100	+550
Stal nierdzewna	17 348	X10CrNiMoTi 1810	1.4571	316Ti	320S31	-100	+550
Stal nierdzewna	17 349	X2CrNiMo 1810	1.4404	316L	316S11/13	-100	+550

Standardowe wypełnienia

Materiał	Temperatura [°C]		pH	Zastosowanie	Kolor
	Min.	Max.			
Grafit	-200	+550	0 – 14	Medium żrące	szary
PTFE	-200	+250	0 – 14	Medium żrące	biały
Ceramiczny	-200	+1100	-	Bardzo wysokie temperatury	seledyn
Mika	-200	+1000	-	Wysokie temperatury	róż

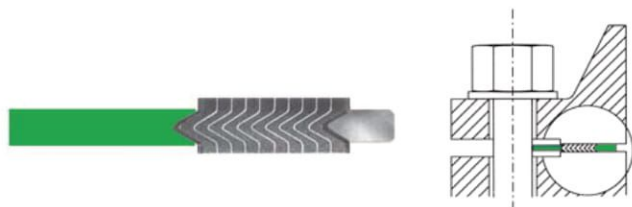
Napężenie ściskające uszczelki zakres Q

Element uszczelniający	Jednostronnie zamknięty „Q” (N/mm ²) napężenie ściskające +20°C			Obustronnie zamknięty „Q” (N/mm ²) napężenie ściskające +20°C		
	Min.	Zalecany	Max.	Min.	Zalecany	Max.
	Grafit	50	90	180	50	122
PTFE	50	80	130	50	110	250
Ceramiczny	60	90	150	70	120	300

Standardowe profile/przekroje uszczelek

SPIRATEM 123

Uszczelka spiralna składa się z pierścienia zewnętrznego części uszczelniającej z pierścienia wewnętrznego – kompletna uszczelka.



SPIRATEM 23

Jak SPIRATEM 123, ale bez pierścienia zewnętrznego (stosowana do kołnierzy wpust/wypust).



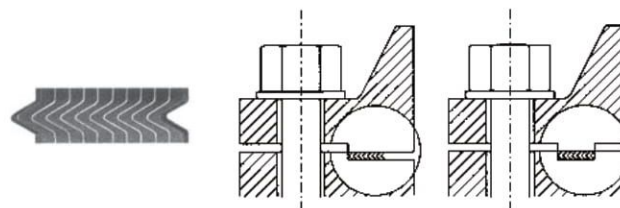
SPIRATEM 12

Standardowa uszczelka spiralna formatu jak SPIRATEM 2, ale bez zewnętrznego/centralnego pierścienia (stosowana do kołnierzy z wystającymi przylgami).



SPIRATEM 2

Uszczelka składa się z materiału uszczelniającego oraz spiralnie zwiniętej metalowej taśmy, uformowanej w kształcie litery V (stosowana do kołnierzy wpust/wypust i występ/rowek).



Zalecane wykończenie powierzchni kołnierza

Ra= 3,2 to 12,5 (µm)

Uszczelki spiralne dostępne są również w formie owalnej i eliptycznej. Możliwe jest wykonanie uszczelki z przeprowa wa wysunku. Wszystkie przeprowa są spawane.