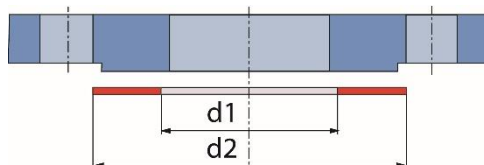


Uszczelki płaskie do połączeń kołnierzowych



Materiał: KLINGER SIL 4430, PTFE, EPDM
Ciśn. robocze: Do 100 bar - KLINGER SIL 4430
 Do 300 bar - PTFE
 Do 60 bar - EPDM
Temp. pracy: Od -200°C do +400°C - KLINGER SIL 4430
 Od -200°C do +220°C - PTFE
 Od -30°C do +120°C - EPDM

- Uszczelki dla kołnierzy oznaczonych PN wykonane są wg PN-EN 1514-1.
- Uszczelki dla kołnierzy oznaczonych ASA wykonane są wg ASME B16.21 (ANSI).
- Dopuszczalne ciśnienie robocze, przy którym może być stosowana dana uszczelka zależy od temperatury i rodzaju medium (dobór należy uzgodnić z działem Technicznym lub Handlowym TUBES INTERNATIONAL®).
- Przy doborze uszczelki należy zwracać uwagę na wymiar d2, odpowiedni do klasy kołnierza. Na przykład uszczelka DN10 PN40 jest odpowiednia dla klasy PN10, PN16 i PN25. Indeks dotyczy najwyższej klasy.



Wymiary uszczelek IBC dla kołnierzy PN

Wymiary uszczelek IBC (Flat Ring) dla kołnierzy ASA

DN	d1 [mm]	d2 [mm]				
		PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
0	18	39	46			
15	22	44	51			
20	27	54	61			
25	34	64	71			
32	43	76	82			
40	49	86	92			
50	61	96	107			
60	72	106	117			
65	77	116	127			
80	89	132	142			
100	115	152	162	168		
125	141	182	192	194		
150	169	207	218	224		
200	220	262	273	284	290	
250	273	317	328	329	340	352
300	324	373	378	384	400	417

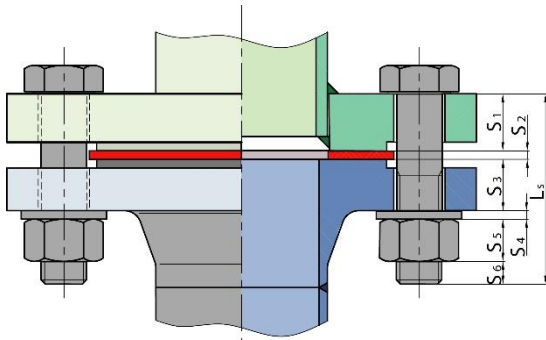
NPS	DN	d1 [mm]	d2 [mm]			
			ASA 150	ASA 300	ASA 400	ASA 600
1/2"	15	21	48	54		
3/4"	20	27	57	67		
1"	25	33	67	73		
1.1/4"	32	42	76	83		
1.1/2"	40	48	86	95		
2"	50	60	105	111		
2.1/2"	65	73	124	130		
3"	80	89	137	149		
3.1/2"	90	102	162	165	162	
4"	100	114	175	181	178	194
5"	125	141	197	216	213	241
6"	150	168	222	251	248	267
8"	200	219	279	308	305	321
10"	250	273	340	362	359	400
12"	300	324	410	422	419	457

Budowa indeksu uszczelek dla kołnierzy

TK - UK - IBC - PN06 - 010 - T - 3

przeznaczenie	typ uszczelki	klasa kołnierza	rozmiar	materiał	grubość [mm]
uszczelka do kołnierzy	IBC - centrowanie na obwodzie między śrubami FF - płaskie powierzchnie uszczelniające TG - występ i rowek SR - wypust i wpust	PN6, PN10, PN16, PN25, PN40	DN 10 ÷ DN 300	T - PTFE E - EPDM 4430 - KLINGER SIL 4430	standard: 2; 3 dostępne: 0,25; 0,4; 0,5; 0,8; 1; 1,5; 4; 5; 6,4
		ASA 150, ASA 300, ASA 400, ASA 600	DN 15 ÷ DN 300		

Śruby i nakrętki do połączeń kołnierzowych



Wymagana długość śruby L_s :

- $L_s = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6$ [mm]
 L_s - wymagana długość śruby [mm]
 S_1, S_3 - grubość łączonych kołnierzy [mm]
 S_2 - grubość uszczelki [mm]
 S_4 - grubość podkładki [mm]
 S_5 - grubość nakrętki [mm]
 S_6 - długość gwintu za nakrętką [mm]
 ($S_6 > 2 \times$ skok gwintu)

Dobór śrub i nakrętek do kołnierzy wykonanych zgodnie z normami EN 1092 i EN 1759 należy przeprowadzać zgodnie z normą EN 1515-1.

Zestawienie długości śrub wymaganych dla połączenia kołnierzowego (EN 1092)

DN	kołnierz stały sztywny typ 11,12,13 z kołnierzem stałym sztywnym typ 11,12,13				kołnierz stały sztywny typ 11,12,13 z kołnierzem obrotowym typ 4/34, 2.32				kołnierz obrotowy typ 4/34, 2.32 z kołnierzem obrotowym typ 4/34, 2.32				kołnierz stały płaski typ 01B, 01A z kołnierzem stałym płaskim typ 01B, 01A			
	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40
10	55	55	55	55	60	60	60	60	70	70	70	70	50	50	50	50
15	55	55	55	55	60	60	60	60	70	70	70	70	50	50	50	50
20	55	55	55	55	70	70	70	70	80	80	80	80	50	50	50	50
25	55	55	55	55	70	70	70	70	80	80	80	80	50	50	50	50
32	60	60	60	60	75	75	75	75	90	90	90	90	60	60	60	60
40	60	60	60	60	75	75	75	75	90	90	90	90	60	60	60	60
50	60	60	65	65	80	80	80	80	95	95	95	95	65	65	65	65
65	60	60	70	70	80	80	85	85	95	95	100	100	65	65	70	70
80	65	65	70	70	80	80	90	90	95	95	110	110	65	65	70	70
100	65	65	75	75	85	85	100	100	110	110	120	120	70	70	80	80
125	70	70	90	90	85	85	110	110	110	110	140	140	70	70	90	90
150	70	70	90	90	100	100	120	120	120	120	140	140	75	75	100	100

Zestawienie liczby i rozmiarów śrub wymaganych dla połączenia kołnierzowego (EN 1092)

typ kołnierza	kołnierz stały sztywny typ 11,12,13, kołnierz obrotowy typ 4/34, 2.32, kołnierz stały płaski typ 01B, 01A													
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150		
rozmiar śrub	PN10/16	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24
	PN25/40	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M24	M24	
liczba śrub	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8		

Budowa indeksu zestawów montażowych

TK - **SZ1** - **M12** - **050** - **A** - **PG**

rodzaj zestawu	rozmiar gwintu	długość [mm]	klasa własności mechanicznych lub oznaczenie stali	materiał
zestaw SZ1 śruby DIN931 - 4 sztuki nakrętki DIN934 - 4 sztuki podkładki DIN125A - 4 sztuki	M12	50, 55, 60, 70, 80	A - 5.6 B - A2-70	PG stal węglowa (powłoka galwaniczna) SS stal AISI 304
	M16	60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110		
	M20	70, 75, 80, 100, 120		
	M24	90, 110, 120, 140		

Inne materiały i klasy własności mechanicznych na zamówienie. Dobór materiału i klasy śrub należy przeprowadzać zgodnie z normą EN 1515-1, uwzględniając przede wszystkim PN kołnierza i zakres temperatur.