

## Profilowana uszczelka kołnierzowa typ 52



Material	EPDM	CSM	NBR	PTFE <sup>1)</sup>	PVDF <sup>1)</sup>
Dopuszczalna temperatura robocza	-40 °C do 90 °C	-28 °C do 80 °C	-40 °C do 80 °C	-40 °C do 120 °C	-40 °C do 120 °C
Wielkości nominalne	DN 15 do DN 350			DN 15 do DN 400	DN 15 do DN 300
Układ otworów	zgodnie z DIN EN 1092-1 (zast. DIN 2501) - PN 10 lub ANSI 150 lbs				

<sup>1)</sup> z uszczelką stabilizującą z EPDM

### Przykładowy tekst oferty przetargowej:

Profilowana uszczelka kołnierzowa typ 52, DN 50, EPDM, pełnopowierzchniowa z układem otworów zgodnie z DIN 1092-1 - PN 10, dane o jakości materiału wytłoczone na wypuście.

**Dokument:** FRANK\_DB\_L10\_Profilflanschdichtung Typ 52\_04-2012\_PL

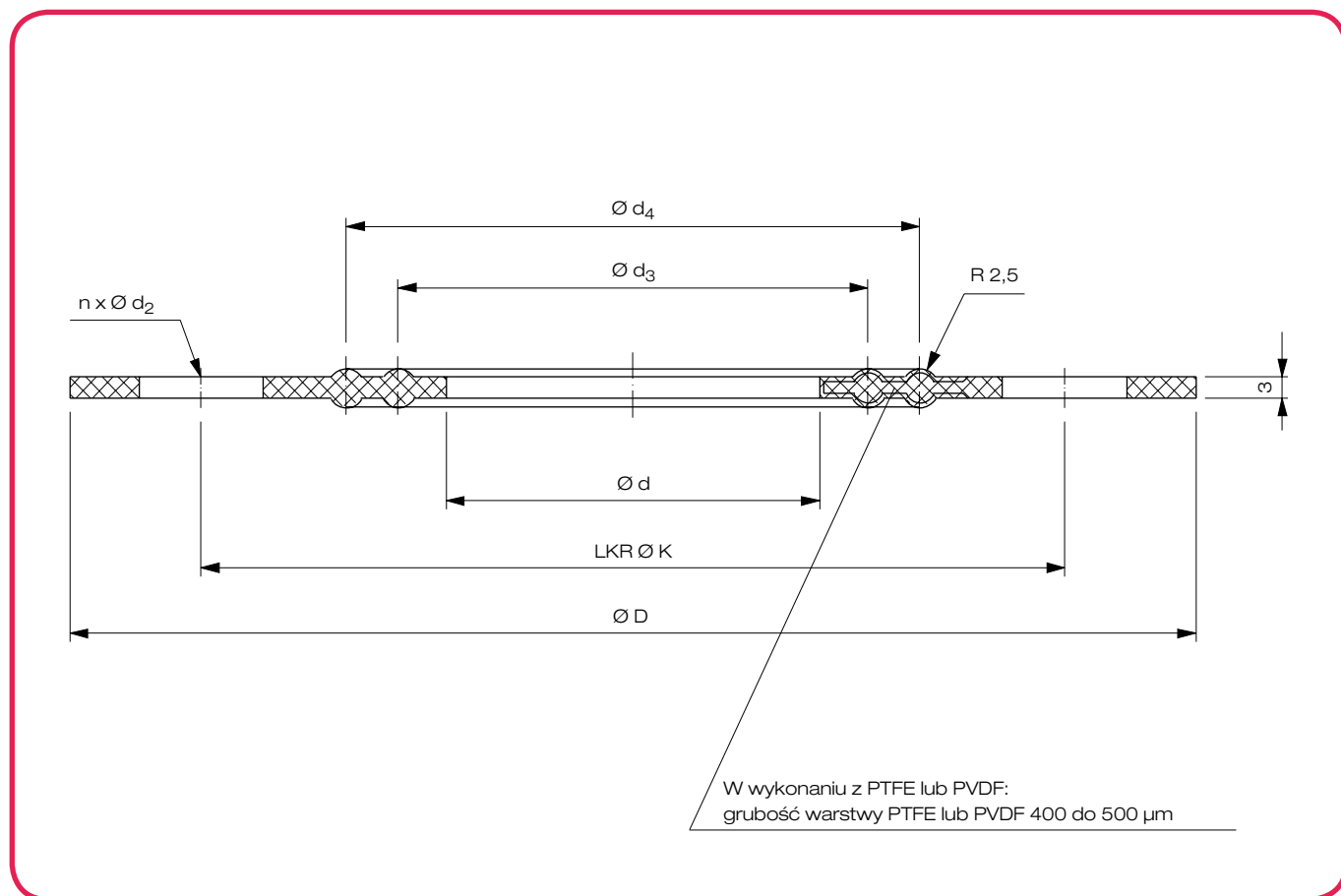
04/2012

Firma nie ponosi odpowiedzialności  
 za wszelkie błędy i zmiany w druku

**Armatura z tworzyw sztucznych**

L10 – 1

## Profilowana uszczelka kołnierzowa typ 52

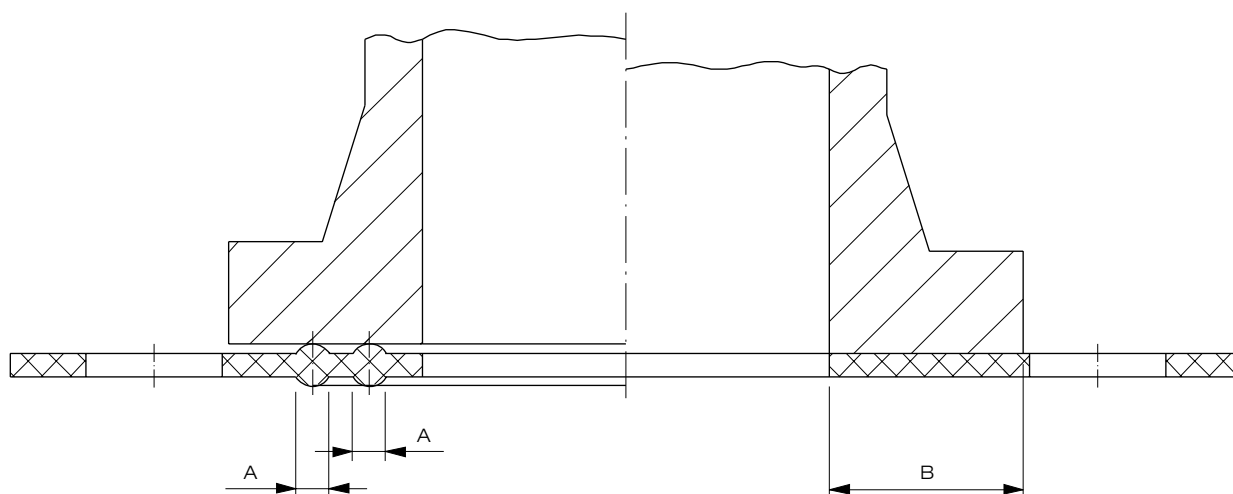


### Wymiary i masy

Wymiary w mm							Masa w g / szt.			
DN	d	D	$d_3$	$d_4$	K	$n \times d_2$	EPDM	CSM	EPDM / PTFE	EPDM / PVDF
15	18	93	26	41	65	4 x 14	23	28	24	25
20	22	103	32	47	75	4 x 14	33	40	35	30
25	30	113	38	53	85	4 x 14	36	43	38	35
32	37	138	50	65	100	4 x 18	51	61	54	50
40	43	148	54	69	110	4 x 18	55	66	58	55
50	54	163	68	83	125	4 x 18	64	77	67	75
65	69	183	86	101	145	4 x 18	77	104	95	80
80	80	198	98	112	160	8 x 18	83	112	103	100
100	102	218	120	138	180	8 x 18	95	114	108	120
125	127	248	145	166	210	8 x 18	142	170	162	145
150	150	283	168	190	240	8 x 23	178	213	203	180
200	198	338	216	247	295	8 x 23	204	245	233	250
250	249	393	270	306	350	12 x 23	242	290	286	300
300	300	443	324	352	400	12 x 23	280	336	330	340
350	350	503	370	390	460	16 x 25	350	420	-	-
400	407	563	442	472	515	16 x 26	-	-	550	-

## Profilowana uszczelka kołnierzowa typ 52

docisk powierzchni



### Momenty dociągające i docisk powierzchni

DN	Moment dociągający [Nm] <sup>*)</sup>	docisk powierzchni [N/mm <sup>2</sup> ]	
		Zakres A	Zakres B
15	17,5	84,6	26,6
20	17,5	71,7	15,7
25	20	68,6	13,4
32	20	48,7	9,9
40	20	53,8	9,0
50	22,5	43,8	7,1
65	22,5	47,3	7,0
80	30	84,3	11,2
100	30	68,6	9,7
125	40	71,1	9,2
150	45	49,4	6,3
200	55	45,9	5,2
250	55	55,4	6,3
300	60	55,0	6,3
350	60	74,5	7,3

<sup>\*)</sup> średni współczynnik tarcia  $\mu = 0,14$

### Cechy charakterystyczne

- dokładne centrowanie dzięki istniejącym otworom pod śruby
- wypust z oznaczeniem umożliwiającą bezproblemową identyfikację materiału także po zamontowaniu
- dzięki podwójnemu profilowanemu pierścieniowi O-Ring znacznie większy docisk powierzchni w porównaniu do zwykłych uszczelki płaskich przy takich samych momentach dociągających (doskonale własności uszczelniające, szczególnie przy stosowaniu gładkich powierzchni kołnierzy)
- specjalny proces pokrycia PTFE/PVDF zapewniający podwyższoną odporność chemiczną, przy jednocześnie dobrych właściwościach uszczelniających dzięki materiałowi nośnika z EPDM

### Właściwości fizyczne<sup>\*)</sup>

	EPDM	CSM	PTFE	PVDF
ciężar właściwy	1,17	1,56	2,1	1,78
wytrzymałość na rozciąganie (kg/cm <sup>2</sup> )	170	220	230	2500
wydłużenie przy zerwaniu (%)	400	440	100 - 200	30
twardość (Shore)	65 - 70	65 - 75	95 - 100	95 - 97
odporność temperaturowa (+ °C max.)	120	120	300	140
odporność temperaturowa (- °C min.)	-70	-28	-100	-40

<sup>\*)</sup> właściwości materiałów: inne wartości dla uszczelnień zespolonych z PVDF i PTFE uszczelką stabilizującą z EPDM

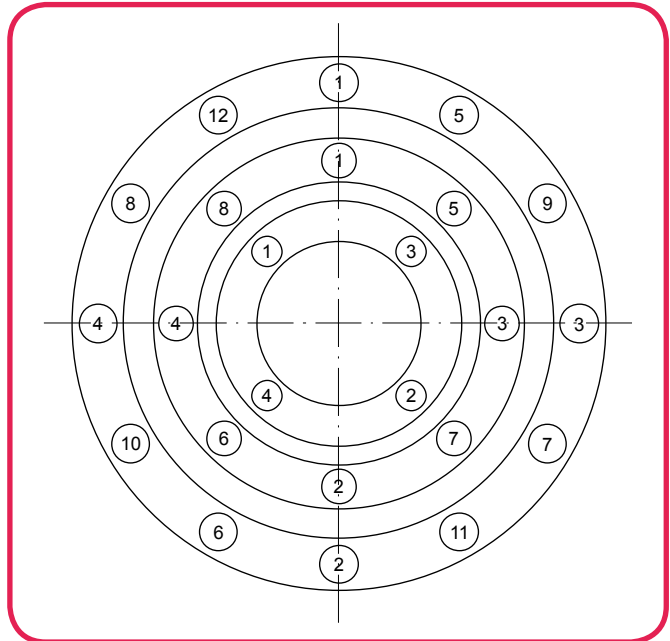
## Profilowana uszczelka kołnierzowa typ 52

### Wytyczne łączenia śrubami profilowanych uszczelk kołnierzowych

Należy dociągnąć równomiernie śruby na krzyż (p. kolejność numerów).

Przy pierwszym przejściu 50%, przy drugim 80% i dopiero przy trzecim przejściu zastosować pełny moment skręcający zgodnie z tabelą na stronie L 10-3.

Należy zastosować odpowiedni klucz dynamometryczny.

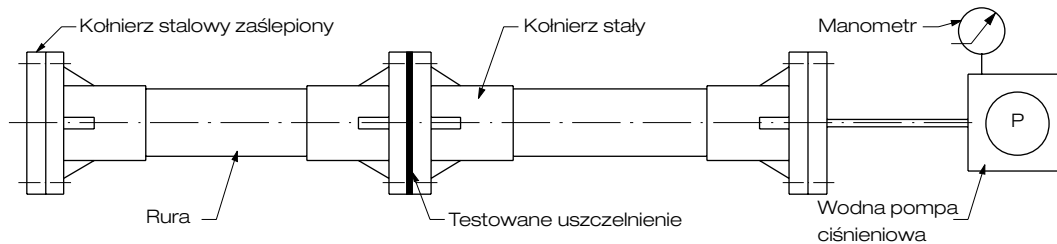


### Porównanie szczelności pomiędzy profilowaną uszczelką kołnierzową a zwykłą.

Części badane:

1. profilowana uszczelka kołnierzowa EPDM, DN 50
2. profilowana uszczelka kołnierzowa EPDM/z powłoką PTFE DN 50
3. uszczelka płaska EPDM, DN 50

Odcinek próbny



### Wynik testów\*)

Moment dociągający <sup>2)</sup>	Typ	Szczelność [bar]				
		test 1	test 2	test 3	Średnia	Różnica <sup>1)</sup>
2 Nm	PFD <sup>3)</sup> -EPDM	17	17	18	17,3	1
	PFD-PTFE	7	8	11	8,7	4
	Uszczelka płaska	0	0	0	0	0
5 Nm	PFD-EPDM	35	25	21	23,7	4
	PFD-PTFE	28	19	20	19	2
	Uszczelka płaska	0	1	0	0,3	1
10 Nm	PFD-EPDM	33	37	47	39	14
	PFD-PTFE	25	27	27	26,3	2
	Uszczelka płaska	3	4	4	3,7	1
15 Nm	PFD-EPDM	42	37	47	42	10
	PFD-PTFE	29	29	31	29,7	2
	Uszczelka płaska	5	6	7	6	2
20 Nm	PFD-EPDM	42	53	47	47,3	11
	PFD-PTFE	33	31	35	33	4
	Uszczelka płaska	7	8	8	7,7	1

<sup>\*)</sup> wysokość nierówności Rz = 20 µm powierzchni kołnierza

<sup>1)</sup> pomiędzy min. i max. <sup>2)</sup> śruby M16, średni współczynnik tarcia  $\mu = 0,15$

<sup>3)</sup> PFD = Profilowana uszczelka kołnierzowa