

Spiraldichtungen Spiroflex

Spiraldichtungen sind bewährte Dichtelemente in Raffinerien, Chemieanlagen, Anlagen der Gasindustrie, Wasseraufbereitungsanlagen sowie im allgemeinen Rohrleitungsbau.

Spiroflex-Dichtungen SpV erhalten durchgängig das gleiche Füllstoffband. Übliche Füllwerkstoffe sind Graphit, PTFE gesintert oder ungesintert sowie Glimmer. Für Flanschverbindungen unter PN 25 sind Spiroflex-Dichtungen SpV nur dann geeignet, wenn genügend hohe Schraubenkräfte vorhanden sind.

BAM-Prüfbericht: Profil SpV mit Graphit für flüssigen und gasförmigen Sauerstoff 350°C 250 bar. (Herstellerbescheinigung auf der Basis eines BAM Prüfberichtes)

Spiroflex-Dichtungen mit Dichtzone Profil SpZ sind innen und außen mit gleichem Füllstoffband und im mittleren Bereich mit PTFE-Füllstoffband versehen. Sie zeichnen sich durch besondere technische Vorteile aus:

- Geringere erforderliche Vorverformungskräfte bei erhöhter Dichttheit, da die Flächenpressung auf den mittleren Bereich - die Dichtzone aus ungesintertem PTFE - konzentriert ist. Deshalb können Dichtungen Profil SpZ schon ab PN 10 eingesetzt werden. Die Mindestflächenpressung beträgt 30 N/mm² statt der sonst erforderlichen 50 N/mm².
- Aus der Flächenpressung werden kleinere Radialkräfte geweckt als z.B. bei vollständig mit PTFE gefüllten Dichtungen. Es kann daher bei kleinen Nenndurchmessern bis max. DN 200 und einer niedrigen Dichtpressung ca. 60 N/mm² auf eine Stützung der Spiralen durch einen Innenring verzichtet werden. Hohe Drücke und/oder häufige Lastwechsel erfordern hohe Dichtpressung, die Spiralen sind dann durch eine entsprechende Flanschgeometrie oder durch zusätzliche Ringe zu stützen.
- Da die Dichtzone aus PTFE durch Bereiche, die mit Graphit gefüllt sind, geschützt ist, können extreme Beanspruchungen ertragen werden.
- Mit dem Helium-Leckdetektor wurden bei SpZ-Dichtungen mit PTFE-Dichtzone DN 150 Leckraten von 10⁻⁸ mbar l s⁻¹ m⁻¹ gemessen.

Spiroflex-Dichtungen SpFS in "Fire-safe"-Ausführung sind innen mit ungesintertem PTFE-Füllstoffbändern und aussen mit Graphit-Füllstoffbändern versehen. Geeignet für Anwendungen, bei denen das Produkt nicht mit dem Graphit in Berührung kommen darf und die Betriebstemperatur unter 250 °C liegt. Bei Temperaturen über 250 °C und "Fire-safe"-Anforderung können Spiroflex-Dichtungen SpV mit Graphitfüllstoffband eingesetzt werden.

Anwendungsgrenzen

Spiroflex-Dichtungen können in allen Abmessungen von DN 10 bis zu vier Metern Durchmesser hergestellt werden. Aus dichtungstechnischer Sicht ist jedoch bei Durchmessern über 1000 mm die Verwendung einer kammprofilierten Dichtung zu empfehlen.

Wir fertigen auch Spiraldichtungen für die Armaturenindustrie und den Apparatebau in ovaler Form z.B. als Armaturen-Deckeldichtung oder Mannlochdichtung. Innen- und/oder Außenringe sind auch bei ovalen Formen möglich.

Dichtungsprofile

Profil	Querschnitt
SpV1	
SpV1J	
SpV2J	
SpZ1	
SpZ2	
SpZ2J	
SpFS2J	
SpVNG	
SpZNG	

Werkstoffe für das Metallband

Für den DIN-Bereich: 1.4541
 Für den ASME-Bereich 316L (1.4404)
 Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Werkstoffe für die dichtende Zwischenlage

Graphit bis 550 °C, ungesintertes PTFE als Dichtzone oder gesintertes PTFE als Gesamtfüllung bis 260 °C, andere Werkstoffe auf Anfrage.

Werkstoffe für den Außenring

Als Standardausführung ist der Außenring aus verzinktem Stahlblech oder als bichromatierter Ring gefertigt.

Werkstoffe für den Innenring

In der Regel entspricht das Material des Innenringes dem des Metallbandes.

Spiraldichtungen Spiroflex

Dichtungsgrenzwerte

Profile		SpV1, SpV2			SpV1J, SpV2J			SpZ1, SpZ2		SpZ1J; SpZ2J
Werkstoffe		1.4541 Graphit	1.4571 PTFE	1.4571 PTFE gesintert	1.4541 Graphit	1.4571 PTFE	1.4571 PTFE gesintert	1.4571 PTFE/Graphit	1.4571 PTFE/Graphit	
Empfohlene max. Rauhtiefe (R _z) der Flanschflächen	μm	von	12,5	25	25	12,5	25	25	25	25
		bis	25	50	50	25	50	50	50	50
Flächenpressungs-grenzen für 20 °C	N/mm ²	σ _v	50	50	50	50	50	50	30	30
		σ _θ	150	150	150	300	300	300	150	300
Flächenpressungs-grenzen für 300°C	N/mm ²	σ _v	60	*	*	60	*	*	45*	45*
		σ _θ	120	*	*	220	*	*	120*	220*

* Für PTFE gelten diese Flächenpressungen bei 250°C.

Profilaufbau und Dichtungsdicke

Profilaufbau	einfach gesickt	einfach gesickt mit Zone	Für Flanschart	Dichtungsdicke Maße in mm						
				SpV oder SpZ bis DN						
				80	300	900	1200	1800	≥2000	
1 ohne Innen- und Außenring	SpV1*	SpZ1*	Nut und Feder Vor- und Rücksprung	2,5	3,0	3,5	4,5	5,5	6,5	
1J mit Innenring 1)	SpV1J*	SpZ1J	Vor- und Rücksprung	2,5	3,0	3,5	4,5	5,5	6,5	
1J mit Innenring 2)	SpV1J	SpZ1J	Vor- und Rücksprung in Sonderausfertigung**	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	6,5	
2 mit Außenring 2)	SpV2	SpZ2*	Dichtleiste	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	6,5	
2J mit Innen- und Außenring 2)	SpV2J*	SpZ2J*	Dichtleiste	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	6,5	
* Im Querschnitt dargestellt.				1) Dicke	1,5	1,5	2,0	3,0	3,0	4,0
** Die Nut- bzw. Rücksprungtiefe sollte bei 4,5 mm = 6 mm, bei 5,5 mm = 7 mm und bei 6,5 mm = 8 mm sein.				2) Dicke	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0

Fertigungstoleranzen

Fertigungstoleranzen für Spiraldichtungen "SPIROFLEX" und Füllstoffüberstand (Dickentoleranz)			Werknorm 104	Toleranzen in mm	ASME B16.20	Toleranzen in mm	
Werknorm 127			d1	DN ≤ 100	NPS ≤ 3	± 0,8	
Profilstahlband s ^{+0,3} mm				100 < DN ≤ 400	3 < NPS ≤ 24	± 1,5	
Überstand des Füllstoffbandes je Seite:				400 < DN ≤ 800	24 < NPS ≤ 60	± 3,0	
s	minimal	maximal		800 < DN ≤ 1600			
2,5 bis 4,5	+ 0,10	+ 0,20		1600 < DN ≤ 2000			
5,5	+ 0,15	+ 0,30					
6,5	+ 0,20	+ 0,40		d4	DN ≤ 800	NPS ≤ 60	± 0,8
7,2	+ 0,40	+ 0,80			800 < DN ≤ 1600		
					1600 < DN ≤ 2000		

Spiraldichtungen Spiroflex

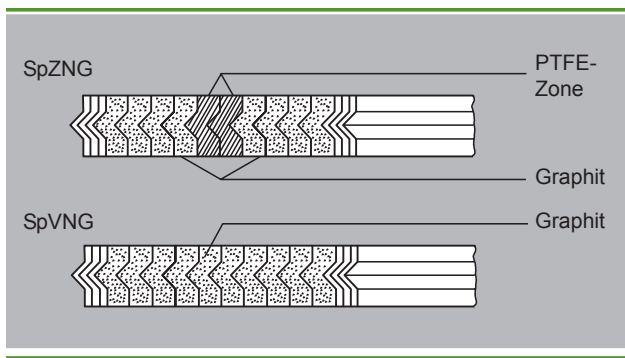
Spiraldichtungen im Kraftnebenschluß (KNS)

Diese Dichtungsart hat sich in vielen Anwendungsbereichen sowie im Armaturenbau für den Kraftwerksbereich bewährt. Die Dichtung liegt in einer Nut und die Flansche sind so miteinander verspannt, dass sie die Blocklage (Metall- zu Metall-Kontakt) erreichen. Die Dichtung liegt somit im Kraftnebenschluß. Klaffungsfreiheit muß in allen Betriebszuständen gewährleistet sein.

Die Anordnung in treppenförmigen Absätzen ist auch üblich. Hier besteht jedoch die Gefahr, dass die inneren, bzw. äußeren Spiralen in die Spalte gelangen können.

Die spezielle Forderung der Anwender nach einem möglichst geringen Ferritanteil und Chloridgehalt für den Füllstoff wird von unserer Spiroflex-Dichtung erfüllt. Spiroflex-Dichtungen Profil SpZNG sind nahezu chlorid- und ferritfrei. Wir empfehlen bis 280 °C unser Profil SpZNG mit Graphit und PTFE. Hier bestehen die mittleren Windungen aus PTFE. Es ergibt sich im Einbauzustand eine Zone erhöhter Flächenpressung durch die Inkompessibilität des PTFE-Materials. Bis ca. 350 °C empfehlen wir unsere Dichtung aus reinem Graphit. Dichtungen mit einer Dicke von 5,5 mm liefern wir als doppelt gesickte Ausführung.

Die Einsatzgrenze von ca. 350 °C ergibt sich durch die Besonderheiten des Kraftnebenschlusses. Über ca. 350 °C sollten Spiraldichtungen ohne vorherige Erprobung oder Versuche nicht im Kraftnebenschluß angeordnet werden.



Dichtungsprofile

Profil	Querschnitt
SpVNG	
SpZNG	

Dichtungsgrenzwerte

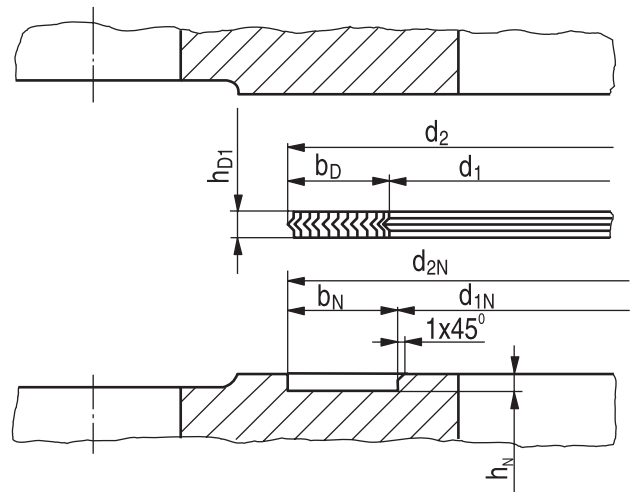
Werkstoff	1.4541	< 280 °C = Graphit/PTFE > 280 °C = Graphit > 350 °C nicht empfohlen
$k_0 K_D$	[N/mm]	70 b_D
k_1	[mm]	1,4 b_D
R_z^*	[µm]	12,5 bis 25

Werknorm 121

Bestellbeispiel für eine Spiral-Dichtung "SPIROFLEX", Profil SpZNG, Werknorm 121, für Nut $d_{1N} \times d_{2N} \times 3,3$, aus...¹⁾:

Spiral-Dichtung, SpZNG, WN 121, für Nut 600 x 634 x 3,3, 1.4541/Graphit/PTFE

1) Werkstoff bei Bestellung angeben



Empfohlene Dichtung- bzw. Nutbreite

Ø-Bereich	40 bis 400	80 bis 800	160 bis 1000	320 bis 1600
b_D	6,0 bis 8,5	8,6 bis 12	12,1 bis 17	17,1 bis 25
b_N	8,0 bis 10,0	10,5 bis 14,0	14,5 bis 19,0	19,5 bis 28,0

Empfohlener Anwendungsbereich

Bereich	$d_2 < 1200$	$d_2 < 1600$
Anzahl der Sicken	1	2
$h_{D1}^{+0,3}$	4,5**	5,5**
d_{1N}	nach Ihren Angaben	
$d_{2N}^{+0,2}$	nach Ihren Angaben	
$b_N^{+0,1}$	nach Ihren Angaben	
Nuttiefe	3,3	3,6
$h_N^{+0,1}$	3,3	3,6

* Empfohlene maximale Rauhtiefe der Flanschflächen

** Höhe der Metallbänder; der Füllstoff steht vor

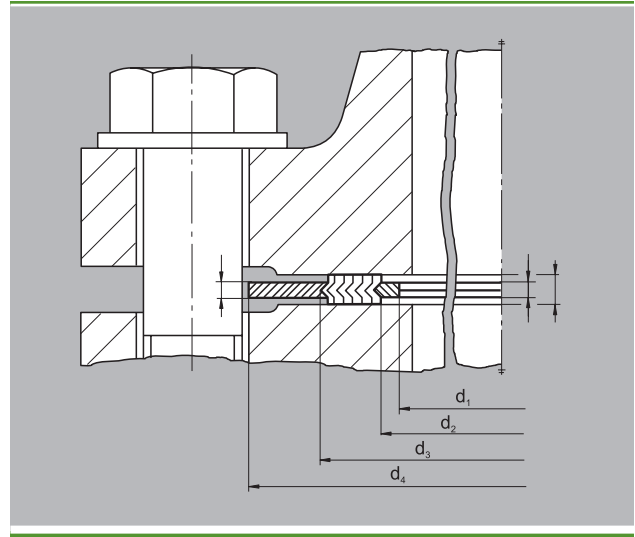
Spiraldichtungen Spiroflex

Nach Werknorm 104 für DIN-Flansche

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Profil SpV2J, DN-Stufe 150, PN-Stufe 63 für DIN-Flansche, Werknorm 104, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung SpV2J, DN 150, PN 63, Werknorm 104, 1.4571 / Graphit

1) Werkstoff bei Bestellung angeben



04

Werknorm 104 für DIN-Flansche

DN	PN													
	d ₁ 10-400	d ₂ 10-400	d ₃		d ₄									
	10-40	63-400	10	16	25	40	63	100	160	250	320	400		
10	18	24	36	36	46	46	46	46	56	56	56	67	67	67
15	22	28	40	40	51	51	51	51	61	61	61	72	72	78
20	27	33	47	47	61	61	61	61	-	-	-	-	-	-
25	34	40	54	54	71	71	71	71	82	82	82	83	92	104
32	43	49	65	65	82	82	82	82	-	-	-	-	-	-
40	48	54	70	70	92	92	92	92	103	103	103	109	119	135
50	57	66	84	84	107	107	107	107	113	119	119	124	134	150
65	73	82	102	104	127	127	127	127	137	143	143	153	170	192
80	86	95	115	119	142	142	142	142	148	154	154	170	190	207
100	108	120	140	144	162	162	168	168	174	180	180	202	229	256
125	134	146	168	172	192	192	194	194	210	217	217	242	274	301
150	162	174	196	200	217	217	224	224	247	257	257	284	311	348
175	183	195	221	227	247	247	254	265	277	287	284	316	358	402
200	213	225	251	257	272	272	284	290	309	324	324	358	398	442
250	267	279	307	315	327	328	340	352	364	391	388	442	488	-
300	318	330	358	366	377	383	400	417	424	458	458	538	-	-
350	363	375	405	413	437	443	457	474	486	512	-	-	-	-
400	414	426	458	466	488	495	514	546	543	572	-	-	-	-
500	518	530	566	574	593	617	624	628	657	704	-	-	-	-
600	618	630	666	674	695	734	731	747	764	813	-	-	-	-
700	718	730	770	778	810	804	833	852	879	950	-	-	-	-
800	818	830	874	882	917	911	942	974	988	-	-	-	-	-
900	910	930	974	982	1017	1011	1042	1084	1108	-	-	-	-	-
1000	1010	1030	1078	1086	1124	1128	1154	1194	1220	-	-	-	-	-
1200	1210	1230	1280	1290	1341	1342	1364	1398	1452	-	-	-	-	-
1400	1420	1450	1510	-	1548	1542	1578	1618	-	-	-	-	-	-
1600	1630	1660	1720	-	1772	1764	1798	1830	-	-	-	-	-	-
1800	1830	1860	1920	-	1972	1964	2000	-	-	-	-	-	-	-
2000	2020	2050	2120	-	2182	2168	2230	-	-	-	-	-	-	-

- Flansche nach Norm nicht vorhanden

Maße in mm

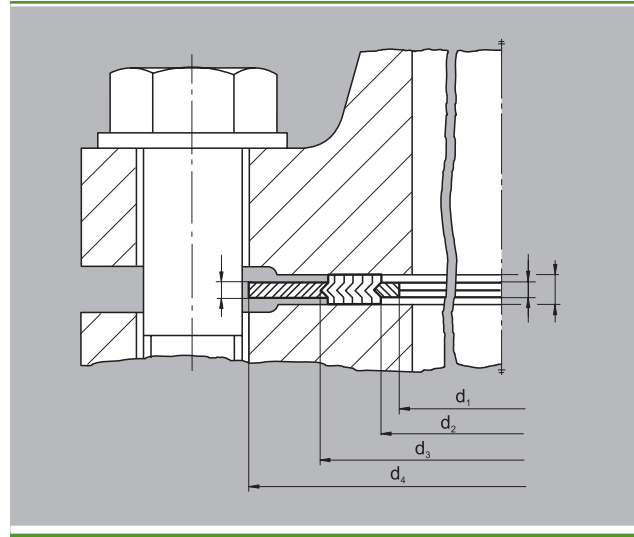
Spiraldichtungen Spiroflex

Abmessungen für Spiraldichtungen gemäß EN 12560-2 für Flansche gemäß ASME/ANSI B16.5

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Profil SpV2J, NPS 5, Class 600, nach EN 12560-2 für Flansche nach ASME/ANSI B 16.5, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung SpV2J, NPS 5, Class 600, EN 12560-2, ASME/ANSI B 16.5, 316L / Graphit

1) Werkstoff bei Bestellung angeben



EN 12560-2 für Flansche gemäß ASME/ANSI B16.5

NPS	d ₁ Class					d ₂ Class					d ₃ Class		d ₄ Class					
	150/ 300	600	900	1500	2500	150/ 300	600	900	1500	2500	150	900- 2500	150	300	600	900	1500	2500
1/2	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	31,8	31,8	47,8	54,1	54,1	63,5	63,5	69,9
3/4	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	39,6	39,6	57,2	66,8	66,8	69,9	69,9	76,2
1	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	47,8	47,8	66,8	73,2	73,2	79,5	79,5	85,9
1 1/4	38,1	38,1	33,4	33,4	33,4	47,8	47,8	39,6	39,6	39,6	60,5	60,5	76,2	82,6	82,6	88,9	88,9	104,9
1 1/2	44,5	44,5	41,3	41,3	41,3	54,1	54,1	47,8	47,8	47,8	69,9	69,9	85,9	95,3	95,3	98,6	98,6	117,6
2	55,6	55,6	52,4	52,4	52,4	69,9	69,9	58,7	58,7	58,7	85,9	85,9	104,9	111,3	111,3	143,0	143,0	146,1
2 1/2	66,7	66,7	63,5	63,5	63,5	82,6	82,6	69,9	69,9	69,9	98,6	98,6	124,0	130,3	130,3	165,1	165,1	168,4
3	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	101,6	101,6	95,3	92,2	92,2	120,7	120,7	136,7	149,4	149,4	168,4	174,8	196,9
4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	127,0	120,7	120,7	117,6	117,6	149,4	149,4	174,8	181,1	193,8	206,5	209,6	235,0
5	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	155,7	147,6	147,6	143,0	143,0	177,8	177,8	196,9	215,9	241,3	247,7	254,0	279,4
6	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	182,6	174,8	174,8	171,5	171,5	209,6	209,6	222,3	251,0	266,7	289,1	282,7	317,5
8	215,9	209,6	196,9	196,9	196,9	233,4	225,6	222,3	215,9	215,9	263,7	257,3	279,4	308,1	320,8	358,9	352,6	387,4
10	268,3	260,4	246,1	246,1	246,1	287,3	274,6	276,4	266,7	270,0	317,5	311,2	339,9	362,0	400,1	435,1	435,1	476,3
12	317,5	317,5	292,1	292,1	292,1	339,9	327,2	323,9	323,9	317,5	374,7	368,3	409,7	422,4	457,2	498,6	520,7	549,4
14	349,3	349,3	320,8	320,8	-	371,6	362,0	355,6	362,0	-	406,4	400,1	450,9	485,9	492,3	520,7	577,9	-
16	400,0	400,0	374,7	368,3	-	422,4	412,8	412,8	406,4	-	463,6	457,2	514,4	539,8	565,2	574,8	641,4	-
18	449,3	449,3	425,5	425,5	-	474,7	469,9	463,6	463,6	-	527,1	520,7	549,4	596,9	612,9	638,3	704,9	-
20	500,0	500,0	482,6	476,3	-	525,5	520,7	520,7	514,4	-	577,9	571,5	606,6	654,1	682,8	698,5	755,7	-
24	603,3	603,3	590,6	577,9	-	628,7	628,7	628,7	616,0	-	685,8	679,5	717,6	774,7	790,7	838,2	901,7	-

- Flansche nach Norm nicht vorhanden

Maße in mm

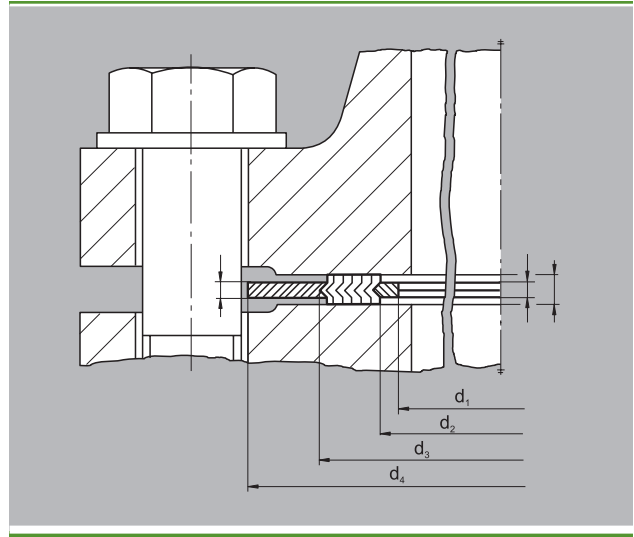
Spiraldichtungen Spiroflex

Abmessungen für Spiraldichtungen gemäß ASME B16.20 für Flansche gemäß ASME/ANSI B16.5

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Profil SpV2J, NPS 5, Class 600, nach ASME B16.20 für Flansche nach ASME/ANSI B 16.5, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung SpV2J, NPS 5, Class 600, ASME B16.20, ASME/ANSI B 16.5, 316L / Graphit

- 1) Werkstoff bei Bestellung angeben
- 2) Bei Verwendung von metrischen Schrauben kann es zweckmäßig sein Dichtungen mit einem um ca. 3 mm kleineren Maß d_1 einzusetzen. Von ASME B 16.20 abweichende Maße sind besonders zu vereinbaren.



04

Für Flansche gemäß ASME/ANSI B16.5

NPS	d_1 Class					d_2 Class					d_3 Class		d_4 Class						
	150/ 300	400/ 600	900	1500	2500	150/ 300	400/ 600	900	1500	2500	150- 600	900- 2500	150	300	400	600	900	1500	2500
1/2	14,2	14,2	-	14,2	14,2	19,1	19,1	-	19,1	19,1	31,8	31,8	47,8	54,1	-	54,1	-	63,5	69,9
3/4	20,6	20,6	-	20,6	20,6	25,4	25,4	-	25,4	25,4	39,6	39,6	57,2	66,8	-	66,8	-	69,9	76,2
1	26,9	26,9	-	26,9	26,9	31,8	31,8	-	31,8	31,8	47,8	47,8	66,8	73,2	-	73,2	-	79,5	85,9
1 1/4	38,1	38,1	-	33,3	33,3	47,8	47,8	-	39,6	39,6	60,5	60,5	76,2	82,6	-	82,6	-	88,9	104,9
1 1/2	44,5	44,5	-	41,4	41,4	54,1	54,1	-	47,8	47,8	69,9	69,9	85,9	95,3	-	95,3	-	98,6	117,6
2	55,6	55,6	-	52,3	52,3	69,9	69,9	-	58,7	58,7	85,9	85,9	104,9	111,3	-	111,3	-	143,0	146,1
2 1/2	66,5	66,5	-	63,5	63,5	82,6	82,6	-	69,9	69,9	98,6	98,6	124,0	130,3	-	130,3	-	165,1	168,4
3	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	101,6	101,6	95,3	92,2	92,2	120,7	120,7	136,7	149,4	-	149,4	168,4	174,8	196,9
4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	127,0	120,7	120,7	117,6	117,6	149,4	149,4	174,8	181,1	177,8	193,8	206,5	209,6	235,0
5	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	155,7	147,6	147,6	143,0	143,0	177,8	177,8	196,9	215,9	212,9	241,3	247,7	254,0	279,4
6	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	182,6	174,8	174,8	171,5	171,5	209,6	209,6	222,3	251,0	247,7	266,7	289,1	282,7	317,5
8	215,9	209,6	196,9	196,9	196,9	233,4	225,6	222,3	215,9	215,9	263,7	257,3	279,4	308,1	304,8	320,8	358,9	352,6	387,4
10	268,2	260,4	246,1	246,1	246,1	287,3	274,6	276,4	266,7	270,0	317,5	311,2	339,9	362,0	358,9	400,1	435,1	435,1	476,3
12	317,5	317,5	292,1	292,1	292,1	339,9	327,2	323,9	323,9	317,5	374,7	368,3	409,7	422,4	419,1	457,2	498,6	520,7	549,4
14	349,3	349,3	320,8	320,8	-	371,6	362,0	355,6	362,0	-	406,4	400,1	450,9	485,9	482,6	492,3	520,7	577,9	-
16	400,1	400,1	374,7	368,3	-	422,4	412,8	412,8	406,4	-	463,6	457,2	514,4	539,8	536,7	565,2	574,8	641,4	-
18	449,3	449,3	425,5	425,5	-	474,7	469,9	463,6	463,6	-	527,1	520,7	549,4	596,9	593,9	612,9	638,3	704,9	-
20	500,1	500,1	482,6	476,3	-	525,5	520,7	520,7	514,4	-	577,9	571,5	606,6	654,1	647,7	682,8	698,5	755,7	-
24	603,3	603,3	590,6	577,9	-	628,7	628,7	628,7	616,0	-	685,8	679,5	717,6	774,7	768,4	790,7	838,2	901,7	-

- Flansche nach Norm nicht vorhanden

Maße in mm

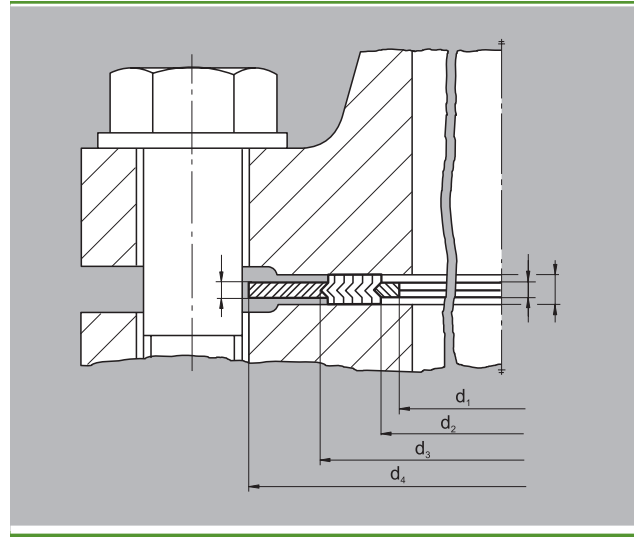
Spiraldichtungen Spiroflex

Abmessungen für Spiraldichtungen gemäß ASME B16.20 für Flansche gemäß ASME/ANSI B16.47 Serie B (früher API 601 für Flansche gemäß API 605)

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Profil SpV2J, NPS 30, Class 150, nach ASME B16.20 für Flansche nach ASME/ANSI B 16.47 Serie B, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung SpV2J, NPS 30, Class 150, ASME B16.20, ASME/ANSI B 16.47 Serie B, 316L / Graphit

1) Werkstoff bei Bestellung angeben



Für Flansche gemäß ASME/ANSI B16.47 Serie B

NPS	d ₁ Class					d ₂ Class					d ₃ Class					d ₄ Class				
	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900
26	654,1	654,1	654,1	644,7	666,8	673,1	673,1	666,8	663,7	692,2	698,5	711,2	698,5	714,5	749,3	725,4	771,7	746,3	765,3	838,2
28	704,9	704,9	701,8	692,2	717,6	723,9	723,9	714,5	704,9	743,0	749,3	762,0	749,3	755,7	800,1	776,2	825,5	800,1	819,2	901,7
30	755,7	755,7	752,6	752,6	781,1	774,7	774,7	765,3	778,0	806,5	800,1	812,8	806,5	828,8	857,3	827,0	886,0	857,3	879,6	958,9
32	806,5	806,5	800,1	793,8	838,2	825,5	825,5	812,8	831,9	863,6	850,9	863,6	860,6	882,7	914,4	881,1	939,8	911,4	933,5	1016,0
34	857,3	857,3	850,9	850,9	895,4	876,3	876,3	866,9	889,0	920,8	908,1	914,4	911,4	939,8	971,6	935,0	993,9	962,2	997,0	1073,2
36	908,1	908,1	898,7	901,7	920,8	927,1	927,1	917,7	939,8	946,2	958,9	965,2	965,2	990,6	997,0	987,6	1047,8	1022,4	1047,8	1124,0
38	958,9	971,6	952,5	952,5	1009,7	974,6	1009,7	971,6	990,6	1035,1	1009,7	1047,8	1022,4	1041,4	1085,9	1044,7	1098,6	1073,2	1104,9	1200,2
40	1009,7	1022,4	1000,3	1009,7	1060,5	1022,4	1060,5	1025,7	1047,8	1098,6	1063,8	1098,6	1076,5	1098,6	1149,4	1095,5	1149,4	1127,3	1155,7	1251,0
42	1060,5	1085,9	1051,1	1066,8	1111,3	1079,5	1111,3	1076,5	1104,9	1149,4	1114,6	1149,4	1127,3	1155,7	1200,2	1146,3	1200,2	1178,1	1219,2	1301,8
44	1111,3	1124,0	1104,9	1111,3	1155,7	1124,0	1162,1	1130,3	1162,1	1206,5	1165,4	1200,2	1181,1	1212,9	1257,3	1197,1	1251,0	1231,9	1270,0	1368,6
46	1162,1	1178,1	1168,4	1162,1	1219,2	1181,1	1216,2	1193,8	1212,9	1270,0	1224,0	1254,3	1244,6	1263,7	1320,8	1255,8	1317,8	1289,1	1327,2	1435,1
48	1212,9	1231,9	1206,5	1219,2	1270,0	1231,9	1263,7	1244,6	1270,0	1320,8	1270,0	1311,4	1295,4	1320,8	1371,6	1306,6	1368,6	1346,2	1390,7	1485,9
50	1263,7	1267,0	1257,3	1270,0	-	1282,7	1317,8	1295,4	1320,8	-	1325,6	1355,9	1346,2	1371,6	-	1357,4	1419,4	1403,4	1447,8	-
52	1314,5	1317,8	1308,1	1320,8	-	1333,5	1368,6	1346,2	1371,6	-	1376,4	1406,7	1397,0	1422,4	-	1408,2	1470,2	1454,2	1498,6	-
54	1365,3	1365,3	1352,6	1378,0	-	1384,3	1403,4	1403,4	1428,8	-	1422,4	1454,2	1454,2	1479,6	-	1463,8	1530,4	1517,7	1555,8	-
56	1422,4	1428,8	1403,4	1428,8	-	1444,8	1479,6	1454,2	1479,6	-	1477,8	1524,0	1505,0	1530,4	-	1514,6	1593,9	1568,5	1612,9	-
58	1478,0	1484,4	1454,2	1473,2	-	1500,4	1535,2	1505,0	1536,7	-	1528,8	1573,3	1555,8	1587,5	-	1579,6	1655,8	1619,3	1663,7	-
60	1535,2	1557,3	1517,7	1530,4	-	1557,3	1589,0	1568,5	1593,9	-	1586,0	1630,4	1619,3	1644,7	-	1630,4	1706,6	1682,8	1733,6	-

- Flansche nach Norm nicht vorhanden

Maße in mm

Spiraldichtungen Spiroflex

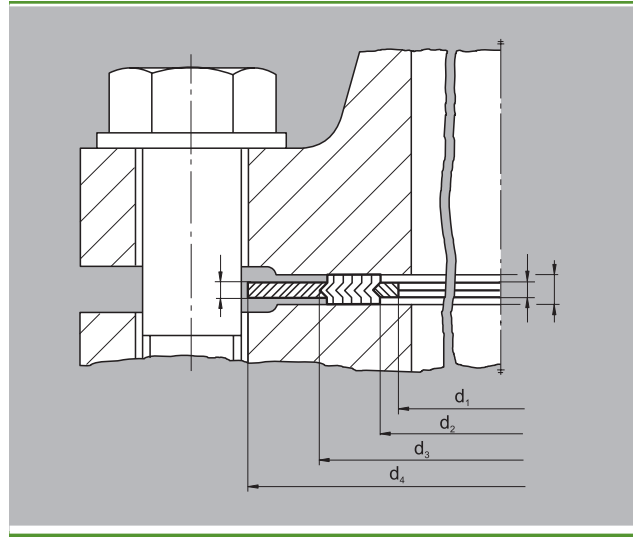
Abmessungen für Spiraldichtungen gemäß ASME B16.20 für Flansche gemäß ASME/ANSI B16.47 Serie A

(früher API 601 für Flansche gemäß MSS SP-44)

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Profil SpV2J, NPS 30, Class 150, ASME B16.20, ASME/ANSI B16.47 Serie A, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung SpV2J, NPS 30, Class 150, ASME B16.20, ASME/ANSI B16.47 Serie A, 316L / Graphit

1) Werkstoff bei Bestellung angeben



04

Für Flansche gemäß ASME/ANSI B16.47 Serie A

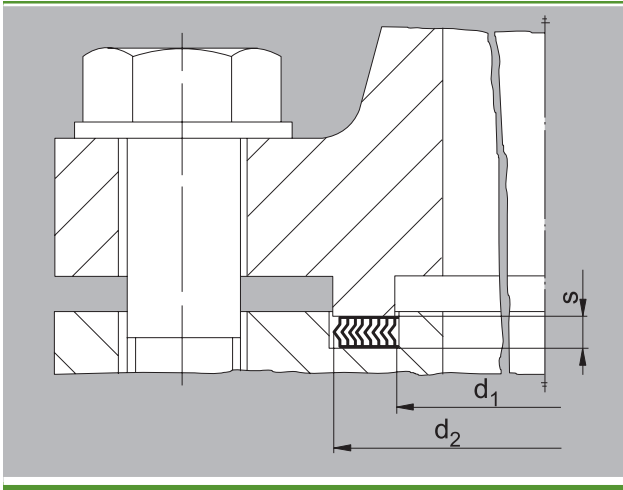
NPS	d ₁ Class				d ₂ Class				d ₃ Class				d ₄ Class						
	150	300	400	600	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900
26	654,1	654,1	660,4	647,7	660,4	673,1	685,8	685,8	685,8	704,9	736,6	736,6	736,6	736,6	774,7	835,2	831,9	866,9	882,7
28	704,9	704,9	711,2	698,5	711,2	723,9	736,6	736,6	736,6	755,7	787,4	787,4	787,4	787,4	831,9	898,7	892,3	914,4	946,2
30	755,7	755,7	755,7	755,7	774,7	774,7	793,8	793,8	793,8	806,5	844,6	844,6	844,6	844,6	882,7	952,5	946,2	971,6	1009,7
32	806,5	806,5	812,8	812,8	812,8	825,5	850,9	850,9	850,9	860,6	901,7	901,7	901,7	901,7	939,8	1006,6	1003,3	1022,4	1073,2
34	857,3	857,3	863,6	863,6	863,6	876,3	901,7	901,7	901,7	911,4	952,5	952,5	952,5	952,5	990,6	1057,4	1054,1	1073,2	1136,7
36	908,1	908,1	917,7	917,7	920,8	927,1	955,8	955,8	955,8	968,5	1006,6	1006,6	1006,6	1009,7	1047,8	1117,6	1117,6	1130,3	1200,2
38	958,9	952,5	952,5	952,5	1009,7	977,9	977,9	971,6	990,6	1019,3	1016,0	1022,4	1041,4	1085,9	1111,3	1054,1	1073,2	1104,9	1200,2
40	1009,7	1003,3	1000,3	1009,7	1060,5	1028,7	1022,4	1025,7	1047,8	1070,1	1070,1	1076,5	1098,6	1149,4	1162,1	1114,6	1127,3	1155,7	1251,0
42	1060,5	1054,1	1051,1	1066,8	1111,3	1079,5	1073,2	1076,5	1104,9	1124,0	1120,9	1127,3	1155,7	1200,2	1219,2	1165,4	1178,1	1219,2	1301,8
44	1111,3	1104,9	1104,9	1111,3	1155,7	1130,3	1130,3	1130,3	1162,1	1178,1	1181,1	1181,1	1212,9	1257,3	1276,4	1219,2	1231,9	1270,0	1368,6
46	1162,1	1152,7	1168,4	1162,1	1219,2	1181,1	1178,1	1193,8	1212,9	1228,9	1228,9	1244,6	1263,7	1320,8	1327,2	1273,3	1289,1	1327,3	1435,1
48	1212,9	1209,8	1206,5	1219,2	1270,0	1231,9	1235,2	1244,6	1270,0	1279,7	1286,0	1295,4	1320,8	1371,6	1384,3	1324,1	1346,2	1390,7	1485,9
50	1263,7	1244,6	1257,3	1270,0	-	1282,7	1295,4	1295,4	1320,8	-	1333,5	1346,2	1346,2	1371,6	-	1435,1	1378,0	1403,4	1447,8
52	1314,5	1320,8	1308,1	1320,8	-	1333,5	1346,2	1346,2	1371,6	-	1384,3	1397,0	1397,0	1422,4	-	1492,3	1428,8	1454,2	1498,6
54	1358,9	1352,6	1352,6	1378,0	-	1384,3	1403,4	1403,4	1428,8	-	1435,1	1454,2	1454,2	1479,6	-	1549,4	1492,3	1517,7	1555,8
56	1409,7	1403,4	1403,4	1428,8	-	1435,1	1454,2	1454,2	1479,6	-	1485,9	1505,0	1505,0	1530,4	-	1606,6	1543,1	1568,5	1612,9
58	1460,5	1447,8	1454,2	1473,2	-	1485,9	1511,3	1505,0	1536,7	-	1536,7	1562,1	1555,8	1587,5	-	1663,7	1593,9	1619,3	1663,7
60	1511,3	1524,0	1517,7	1530,4	-	1536,7	1562,1	1568,5	1593,9	-	1587,5	1612,9	1619,3	1644,7	-	1714,5	1644,7	1682,8	1733,6

- Flansche nach Norm nicht vorhanden

Maße in mm

Spiraldichtungen Spiroflex

04



Nach EN 1514-1 Form TG

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Form TG, Profil SpV1, nach EN 1514-1, DN 100, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung TG, SPV1, EN 1514-1, DN 100, 1.4571 / Graphit

Spiraldichtungen "SPIROFLEX" für Flansche mit Feder und Nut

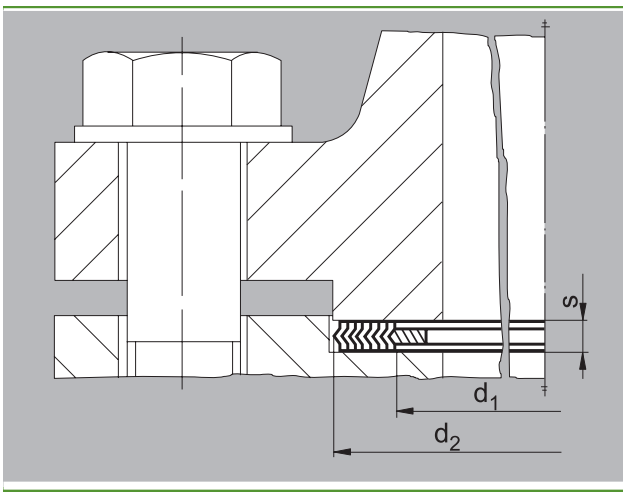
Dichtungsdicke

Maße in mm	DN	NPS	s ²⁾
	bis 80	bzw. bis 3	2,5
100 bis 300	bzw. 4 bis 12		3,0
350 bis 900	bzw. 14 bis 36		3,5
für 1000	bzw. 40		4,5

Nach EN 12560-1 Form TG

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Form TG, Profil SpV1, NPS 5, EN 12560-1, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung TG, SpV1, NPS 5", EN 12560-1, 1.4571/Graphit



Nach EN 1514-1 Form SR

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Form SR, Profil SpV1J, DN 100, EN 1514-1, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung SR, SpV1J, DN 100, EN 1514-1, 1.4571 / Graphit

Spiraldichtungen "SPIROFLEX" für Flansche mit Vor- und Rücksprung

Dichtungsdicke

Maße in mm	DN	NPS	s ²⁾
10 bis 80	bzw. 3/8 bis 3		2,5 ^{+0,3}
100 bis 300	bzw. 4 bis 12		3,0 ^{+0,3}
350 bis 900	bzw. 14 bis 36		3,5 ^{+0,3}

Nach EN 12560-1 Form SR

Bestellbeispiel für eine Spiraldichtung "SPIROFLEX", Form SR, Profil SpV1J, NPS 5, EN 12560-1, aus ...¹⁾:

Spiraldichtung SR, SpV1J, NPS 5", EN 12560-1, 1.4571/Graphit

* siehe Abschnitt " Allgemeine Maßtabellen DIN, ASME/ANSI, BS für Flachdichtungen"

1) Werkstoff bei Bestellung angeben
2) Erschwerte Montage beachten.