


**SPIRAL WOUND
GASKETS**


“Mechanical durability, high flexibility and exceptional recovery in heavy operation conditions”

Characteristics

- With inner ring, outer centering ring or both.
- Round, oval and special shapes on request
- SS304L, SS316L, SS321 and other special materials
- Standard sizes acc/to DIN, ASME, EN or to customers specifications.
- **Extraordinary ability to adapt with recovery and flexibility under frequent fluctuations of pressure and temperatures.**

Spiral wound gaskets are being successfully used in a wide range of applications: piping, heat exchangers or pressure vessels on steam, petrochemical, nuclear and marine plants.

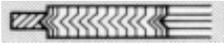
Materials

The materials most commonly used for the metal strip are the classical Stainless Steels (AISI-316L, AISI-304, AISI-321), special Stainless Steels (AISI-309 or similar), and other special metals as Monel-400 or Titanium are available on request.

The soft materials for the sealing filler strip can be manufactured from Graphite (for temperatures up to 550°C) PTFE, ceramic materials or others.

The materials for the inner or outer rings used to be the same as that used for the metal strip

Gasket Profiles

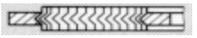
Profile	Cross-section
SpV1	
SpV2	
SpV2J	
SpZ1J	
SpZ2J	

COLOR CODING AND ABBREVIATIONS FOR GASKET		
Materials	ABBREVIATION	COLOR CODE
METALLIC WINDING Materials		
Carbon steel	CRS	Silver
304 SS	304	Yellow
304 L SS	304 L	No color
309 SS	309	No color
316 L SS	316 L	Green
347 SS	347	Blue
321 SS	321	Turquoise
Monel 400	MON	Orange
Nickel 200	NI	Red
Titanium	TI	Purple
Hastelloy B	HAST B	Brown
Hastelloy C	HAST C	Beige
Inconel 600	INC 600	Gold
Inconel 625	INC 625	Gold
Incoloy 800	IN 800	White
Incoloy 825	IN 825	White
NON-METALLIC FILLER Materials		
PTFE	PTFE	White stripe
Mica-graphite	Manufacturer's designation	
Flexible graphite	F.G.	Gray stripe
Ceramic	CER	Light green stripe

We manufacture spiral wound gaskets in sizes from DN 10 to a diameter of 1200 mm. However, from a sealing technology point of view, at diameters above 1100 mm is recommended the use of grooved gaskets.

We also produce oval-shaped spiral wound gaskets for apparatus construction industries.

Gasket Profiles and limiting values

Profile	Cross-section	Materials	K ₀	K ₁	R _z *
			[N/mm]	[mm]	[mm]
SpV1		Steel Cr-Steel CrNi-Steel	50 b _D	1,3 b _D	12,5 to 25
SpV2			55 b _D	1,4 b _D	
SpV2J			55 b _D	1,4 b _D	
SpZ1J		CrNi Asbestos free PTFE / Graphite	40 b _D	1,2 b _D	de 25 to 50
SpZ2J					

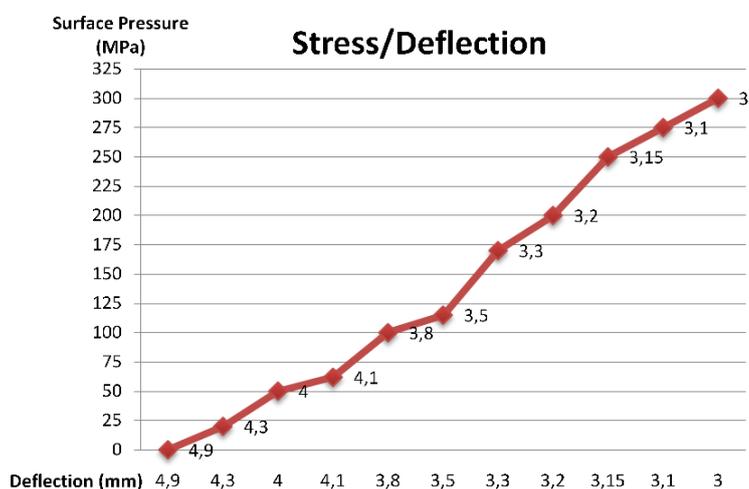
* Recommended surface roughness of flange sealing surfaces

The usual nominal thickness of spiral wound gaskets are between 3,2 mm and 4,5 mm. For gaskets with a diameter no superior to 1200 mm the thickness of 4,5 mm is recommended; for the diameter up to 1800 mm – 5,5 mm. For extra large diameters (up to 4000 mm) is more recommended the thickness about 6,5 mm or 7 mm.

SPZ type spiral wound gaskets, with different materials in the sealing zone, used to be manufactured with graphite filler strip in the middle area and PTFE or graphite for inside/outside filler strip. This type of gaskets have a number of technical advantages: lower seating stress is required, as the surface pressure is concentrated on the central area.

The minimum surface pressure needed is 30 N/mm² instead of 45-50 N/mm² needed for the normal gasket type. The SPZ spiral wound gasket can withstand severe operation conditions, as the PTFE sealing zone is protected by areas with graphite filler; in this case leak rates of 10⁻⁸ mbar/ s⁻¹ m⁻¹ can be achieved on gaskets DN-150. (Measured with helium leak detector)

The relation between the Surface Pressure and Gasket deflection is shown in the graphic below:



Surface Pressure

In order to avoid collapse, the sealing surface pressure must be between σ_{\min} and σ_{\max} :

Profile	Materials	Surface Pressure (N/mm ²)			
		T = 20°C		T = 300°C	
		σ_{\min}	σ_{\max}	σ_{\min}	σ_{\max}
SpV1 SpV2	1.4541/Graphite	50	150	60	120
SpV1J SpV2J	1.4541/Graphite	50	300	60	220
SpZ1 SpZ2	1.4541/Graphite:PTFE	30	150	45	120
SpZ1J SpZ2J	1.4541/Graphite:PTFE	30	300	45	220
SpV1 * SpV1J *	1.4541/Graphite	70	See Note	70	See Note
SpZ1 * SpZ1J *	1.4541/Graphite+PTFE	70	See Note	70	See Note

Note: Spiral wound gaskets marked with (*) are for use in male and female flanges; Metal-to-metal connection peculiarity in this case, the application limit, σ_{\max} , is calculated based on the flange resistance instead of gasket material. Spiral wound gaskets should not be used in metal-to-metal contact at temperatures above 350 °C without prior testing.

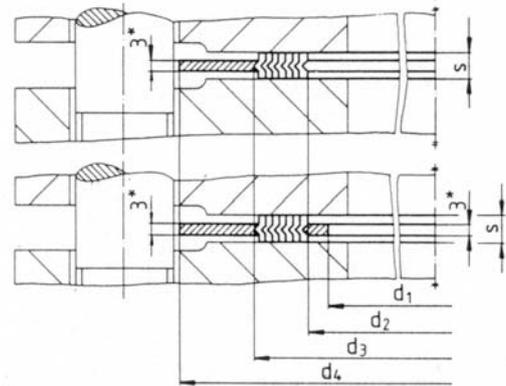
Material Table

Name / Trade Name	EN 10027-1 SPECIFICATION	EN 10027-2 Materials NR.	AISI - UNS	BS - ASTM	TEMP. [°C]	
					MIN.	MAX.
Soft Iron	–	1.1003	–	–	-60	500
Steel	RSt.37.2	1.0038	–	–	-40	500
Stainless Steel 304	X5CrNi 18	1.4301	304	304S15/16/31	-250	550
Stainless Steel 304 L	X2CrNi 18-9	1.4306	304L	304S11	-250	550
Stainless Steel 309	X15CrNiMo 20-12	1.4828	309	309S24	-100	1000
Stainless Steel 316	X5CrNiMo 18-10	1.4401	316	316S31/33	-100	550
Stainless Steel 316 L	X2CrNiMo 18-10	1.4404	316L	316S11/13	-100	550
Stainless Steel 316 Ti	X10CrNiMoTi 17-12-11	1.4571	316Ti	320S31	-100	550
Stainless Steel 321	X10CrNiTi 18-9	1.4541	321	321S12/49/87	-250	550
Stainless Steel 347	X10CrNiNb 18-9	1.4550	347	347S31	-250	550
Nickel 200	Ni99.2	2.4066	N02200	3072-76 NA11	-250	600
Monel 400	NiCu 30 Fe	2.4360	N04400	3072-76 NA13	-125	600
Inconel 600	NiCr 15 Fe	2.4816	N06600	3072-76 NA14	-100	950
Incoloy 800	X10NiCrAlTi 32 20	1.4876	N08800	3072-76 NA15	-100	850
Incoloy 825	NiCr 21 Mo	2.4858	N08825	3072-76 NA16	-100	450
Hastelloy B2	NiMo28	2.4617	N10665	–	-200	450
Hastelloy C276	NiMo 16Cr15W	2.4819	N10276	–	-200	450
Titanium	Ti 99.8	3.7025	–	–	-250	500

TECHNICAL DATA

ASME B 16.20 For ASME/ANSI B 16.5

d4: External diameter of outer ring (mm)
 d3: Gasket Spiral External Diameter (mm) = Int. diameter of outer ring
 d2: Gasket Spiral Internal Diameter (mm) = Ext. diameter of inner ring
 d1: Internal diameter of inner ring (mm)



NPS	d ₂					d ₃		d ₄						
	150L-300L	400L-600L	900L	1500L	2500L	150L-600L	900L-2500L	150L	300L	400L	600L	900L	1500L	2500L
1/2"	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	31,8	31,8	47,8	54,1	54,1	54,1	63,5	63,5	69,9
3/4"	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	39,6	39,6	57,2	66,8	66,8	66,8	69,9	69,9	76,2
1"	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	47,8	47,8	66,8	73,2	73,2	73,2	79,5	79,5	85,9
1 1/4"	47,8	47,8	39,6	39,6	39,6	60,5	60,5	76,2	82,6	82,6	82,6	88,9	88,9	104,9
1 1/2"	54,1	54,1	47,8	47,8	47,8	69,9	69,9	85,9	95,3	95,3	95,3	98,6	98,6	117,6
2"	69,9	69,9	58,7	58,7	58,7	85,9	85,9	104,9	111,3	111,3	111,3	143	143	146,1
2 1/2"	82,6	82,6	69,9	69,9	69,9	98,6	98,6	124	130,3	130,3	130,3	165,1	165,1	168,4
3"	101,6	101,6	95,3	92,2	92,2	120,7	120,7	136,7	149,4	149,4	149,4	168,4	174,8	196,9
4"	127	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
5"	155,7	147,6	147,6	143	143	177,8	177,8	196,9	215,9	212,9	241,3	247,7	254	279,4
6"	182,6	174,8	174,8	171,5	171,5	209,6	209,6	222,3	251	247,7	266,7	289,1	282,7	317,5
8"	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"	287,3	274,6	276,4	266,7	270	317,5	311,2	339,9	362	358,9	400,1	435,1	435,1	476,3
12"	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"	371,6	362	355,6	362		406,4	400,1	450,9	485,9	482,6	492,3	520,7	577,9	
16"	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"	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"	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"	628,7	628,7	628,7	616		685,8	679,5	717,6	774,7	768,4	790,7	838,2	901,7	

NPS	d ₁				
	150L-300L	400L-600L	900L	1500L	2500L
1/2"	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
3/4"	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
1"	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
1 1/4"	38,1	38,1	33,3	33,3	33,3
1 1/2"	44,5	44,5	41,4	41,4	41,4
2"	55,6	55,6	52,3	52,3	52,3
2 1/2"	66,5	66,5	63,5	63,5	63,5
3"	81	81	81	81	81
4"	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4
5"	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8
6"	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2
8"	215,9	209,6	196,9	196,9	196,9
10"	268,2	260,4	246,1	246,1	246,1
12"	317,5	317,5	292,1	292,1	292,1
14"	349,3	349,3	320,8	320,8	
16"	400,1	400,1	374,7	368,3	
18"	449,3	449,3	425,5	425,5	
20"	500,1	500,1	482,6	476,3	
24"	603,3	603,3	590,6	577,9	

Tolerancias (+/- en mm)				
DN (")	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄
1/2 - 3	+/- 0,8	+/- 0,4	+/- 0,8	+/- 0,8
4 - 8	+/- 1,6	+/- 0,4	+/- 0,8	+/- 0,8
10 - 24	+/- 1,6	+/- 0,8	+/- 0,8	+/- 0,8

ASME B 16.20
For ASME/ANSI B 16.47 Serie B

d4: External diameter of outer ring (mm)

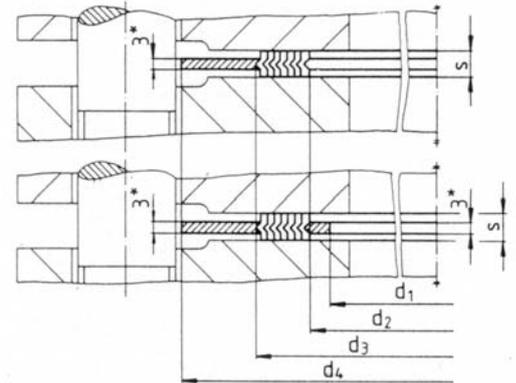
d3: Gasket Spiral External Diameter (mm) = Int. diameter of outer ring

d2: Gasket Spiral Internal Diameter (mm) = Ext. diameter of inner ring

d1: Internal diameter of inner ring (mm)

DN: Nominal diameter (mm)

PN: Nominal Pressure (bars)

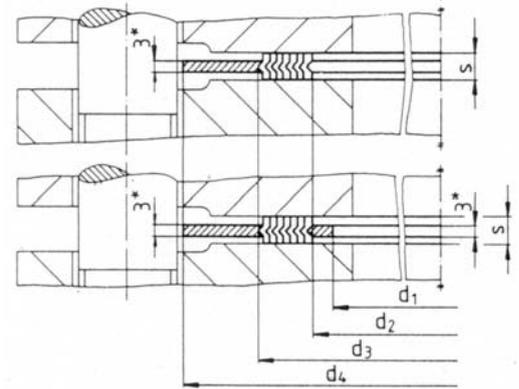


NPS	d ₂					d ₃					d ₄				
	150 L	300 L	400 L	600 L	900 L	150 L	300 L	400 L	600 L	900 L	150 L	300 L	400 L	600 L	900 L
26	673,1	673,1	666,8	663,7	692,2	698,5	711,2	698,5	714,5	749,3	725,4	771,7	746,3	765,3	838,2
28	723,9	723,9	714,5	704,9	743	749,3	762	749,3	755,7	800,1	776,2	825,5	800,1	819,2	901,7
30	774,7	774,7	765,3	778	806,5	800,1	812,8	806,5	828,8	857,3	827	886	857,3	879,6	958,9
32	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
34	876,3	876,3	866,9	889	920,8	908,1	914,4	911,4	939,8	971,6	935	993,9	962,2	997	1073,2
36	927,1	927,1	917,7	939,8	946,2	958,9	965,2	965,2	990,6	997	987,6	1047,8	1022,4	1047,8	1124
38	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	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
42	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	1124	1162,1	1130,3	1162,1	1206,5	1165,4	1200,2	1181,1	1212,9	1257,3	1197,1	1251	1231,9	1270	1368,6
46	1181,1	1216,2	1193,8	1212,9	1270	1224	1254,3	1244,6	1263,7	1320,8	1255,8	1317,8	1289,1	1327,2	1435,1
48	1231,9	1263,7	1244,6	1270	1320,8	1270	1311,4	1295,4	1320,8	1371,6	1306,6	1368,6	1346,2	1390,7	1485,9
50	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	1333,5	1368,6	1346,2	1371,6	-	1376,4	1406,7	1397	1422,4	-	1408,2	1470,2	1454,2	1498,6	
54	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	1444,8	1479,6	1454,2	1479,6	-	1477,8	1524	1505	1530,4	-	1514,6	1593,9	1568,5	1612,9	
58	1500,4	1535,2	1505	1536,7	-	1528,8	1573,3	1555,8	1587,5	-	1579,6	1655,8	1619,3	1663,7	
60	1557,3	1589	1568,5	1593,9	-	1586	1630,4	1619,3	1644,7	-	1630,4	1706,6	1682,8	1733,6	

NPS	d ₁				
	150 L	300 L	400 L	600 L	900 L
26	654,1	654,1	654,1	644,7	666,8
28	704,9	704,9	701,8	692,2	717,6
30	755,7	755,7	752,6	752,6	781,1
32	806,5	806,5	800,1	793,8	838,2
34	857,3	857,3	850,9	850,9	895,4
36	908,1	908,1	898,7	901,7	920,8
38	958,9	971,6	952,5	952,5	1009,7
40	1009,7	1022,4	1000,3	1009,7	1060,5
42	1060,5	1085,9	1051,1	1066,8	1111,3
44	1111,3	1124	1104,9	1111,3	1155,7
46	1162,1	1178,1	1168,4	1162,1	1219,2
48	1212,9	1231,9	1206,5	1219,2	1270
50	1263,7	1267	1257,3	1270	
52	1314,5	1317,8	1308,1	1320,8	
54	1365,3	1365,3	1352,6	1378	
56	1422,4	1428,8	1403,4	1428,8	
58	1478	1484,4	1454,2	1473,2	
60	1535,2	1557,3	1517,7	1530,4	

ASME B 16.20
For ASME/ANSI B 16.47 Series A

d4: External diameter of outer ring (mm)
 d3: Gasket Spiral External Diameter (mm) = Int. diameter of outer ring
 d2: Gasket Spiral Internal Diameter (mm) = Ext. diameter of inner ring
 d1: Internal diameter of inner ring (mm)



NPS	d ₂					d ₃					d ₄			
	150 L	300 L	400 L	600 L	900 L	150 L	300 L	400 L	600 L	900 L	150 L	300 L	400 L	600 L
26	673,1	685,8	685,8	685,8	685,8	704,9	736,6	736,6	736,6	736,6	774,7	835,2	831,9	866,9
28	723,9	736,6	736,6	736,6	736,6	755,7	787,4	787,4	787,4	787,4	831,9	898,7	892,3	914,4
30	774,7	793,8	793,8	793,8	793,8	806,5	844,6	844,6	844,6	844,6	882,7	952,5	946,2	971,6
32	825,5	850,9	850,9	850,9	850,9	860,6	901,7	901,7	901,7	901,7	939,8	1006,6	1003,3	1022,4
34	876,3	901,7	901,7	901,7	901,7	911,4	952,5	952,5	952,5	952,5	990,6	1057,4	1054,1	1073,2
36	927,1	955,8	955,8	955,8	958,9	968,5	1006,6	1006,6	1006,6	1009,7	1047,8	1117,6	1117,6	1130,3
38	977,9	977,9	971,6	990,6	1035,1	1019,3	1016	1022,4	1041,4	1085,9	1111,3	1054,1	1073,2	1104,9
40	1028,7	1022,4	1025,7	1047,8	1098,6	1070,1	1070,1	1076,5	1098,6	1149,4	1162,1	1114,6	1127,3	1155,7
42	1079,5	1073,2	1076,5	1104,9	1149,4	1124	1120,9	1127,3	1155,7	1200,2	1219,2	1165,4	1178,1	1219,2
44	1130,3	1130,3	1130,3	1162,1	1206,5	1178,1	1181,1	1181,1	1212,9	1257,3	1276,4	1219,2	1231,9	1270
46	1181,1	1178,1	1193,8	1212,9	1270	1228,9	1228,9	1244,6	1263,7	1320,8	1327,2	1273,3	1289,1	1327,2
48	1231,9	1235,2	1244,6	1270	1320,8	1279,7	1286	1295,4	1320,8	1371,6	1384,3	1324,1	1346,2	1390,7
50	1282,7	1295,4	1295,4	1320,8	-	1333,5	1346,2	1346,2	1371,6	-	1435,1	1378	1403,4	1447,8
52	1333,5	1346,2	1346,2	1371,6	-	1384,3	1397	1397	1422,4	-	1492,3	1428,8	1454,2	1498,6
54	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	1435,1	1454,2	1454,2	1479,6	-	1485,9	1505	1505	1530,4	-	1606,6	1543,1	1568,5	1612,9
58	1485,9	1511,3	1505	1536,7	-	1536,7	1562,1	1555,8	1587,5	-	1663,7	1593,9	1619,3	1663,7
60	1536,7	1562,1	1568,5	1593,9	-	1587,5	1612,9	1619,3	1644,7	-	1714,5	1644,7	1682,8	1733,6

NPS	d ₁				
	150 L	300 L	400 L	600 L	900 L
26	654,1	654,1	660,4	647,7	660,4
28	704,9	704,9	711,2	698,5	711,2
30	755,7	755,7	755,7	755,7	768,4
32	806,5	806,5	812,8	812,8	812,8
34	857,3	857,3	863,6	863,6	863,6
36	908,1	908,1	917,7	917,7	920,8
38	958,9	952,5	952,5	952,5	1009,7
40	1009,7	1003,3	1000,3	1009,7	1060,5
42	1060,5	1054,1	1051,1	1066,8	1111,3
44	1111,3	1104,9	1104,9	1111,3	1155,7
46	1162,1	1152,7	1168,4	1162,1	1219,2
48	1212,9	1209,8	1206,5	1219,2	1270
50	1263,7	1244,6	1257,3	1270	
52	1314,5	1320,8	1308,1	1320,8	
54	1358,9	1352,6	1352,6	1378	
56	1409,7	1403,4	1403,4	1428,8	
58	1460,5	1447,8	1454,2	1473,2	
60	1511,3	1524	1517,7	1530,4	

EN 12560-2 for flanges in accordance with ASME/ANSI B16.5

d4: External diameter of outer ring (mm)

d3: Gasket Spiral External Diameter (mm) = Internal diameter of outer ring (mm)

d2: Gasket Spiral Internal Diameter (mm) = External diameter of inner ring (mm)

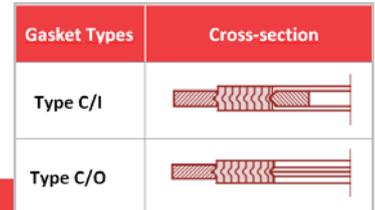
d1: Internal diameter of inner ring (mm)

NPS	d1					d2					d3		d4					
	150L-300L	600L	900L	1500L	2500L	150L-300L	600L	900L	1500L	2500L	150L-600L	900L-2500L	150L	300L	600L	900L	1500L	2500L
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	27	27	27	27	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	143	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	130,3	130,3	165,1	165,1	168,4
3"	81	81	81	81	81	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	120,7	120,7	117,6	117,6	149,4	149,4	174,8	181,1	193,8	206,5	209,6	235
5"	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	155,7	147,6	147,6	143	143	177,8	177,8	196,9	215,9	241,3	247,7	254	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	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	317,5	311,2	339,9	362	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	355,6	362	-	406,4	400,1	450,9	485,9	492,3	520,7	577,9	-
16"	400	400	374,7	368,3	-	422,4	412,8	412,8	406,4	-	463,6	457,2	514,4	539,8	565,2	574,8	541,4	-
18"	449,3	449,3	452,5	452,5	-	474,7	469,9	463,6	463,6	-	527,1	520,7	549,4	596,9	612,9	638,3	704,9	-
20"	500	500	482,6	482,6	-	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	590,6	-	628,7	628,7	628,7	616	-	685,8	679,5	717,6	774,7	790,7	838,2	901,7	-

UNE-EN 1514-2

Flanges and their joints - Dimensions of gaskets for PN-designated flanges
 Part 2: Spiral wound gaskets for use with steel flanges

Dimensions for gaskets C/I and C/O types



DN	Inner ring inside diameter minimum ²	Sealing element inside diameter minimum	Sealing element outside diameter maximum		Centring ring outside diameter ¹					
			PN 10 to PN 40	PN 63 and PN 100	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100
10	15	23,6	36,4	36,4	48	48	48	48	58	58
15	19	27,6	40,4	40,4	53	53	53	53	63	63
20	24	33,6	47,4	48,4	63	63	63	63	74	74
25	30	40,6	55,4	56,4	73	73	73	73	84	84
32	39	49,6	66,4	67,4	84	84	84	84	90	90
40	45	55,6	72,4	74,4	94	94	94	94	105	105
50	56	67,6	86,4	88,4	109	109	109	109	115	121
65	72	83,6	103,4	106,4	129	129	129	129	140	146
80	84	96,6	117,4	120,4	144	144	144	144	150	156
100	108	122,6	144,4	148,4	164	164	170	170	176	183
125	133	147,6	170,4	174,4	194	194	196	196	213	220
150	160	176,6	200,4	205,4	220	220	226	226	250	260
200	209	228,6	255,4	263,4	275	275	286	293	312	327
250	262	282,4	310,4	319,4	330	331	343	355	367	394
300	311	331,6	360,4	369,4	380	386	403	420	427	461
350	355	374,6	405,4	413,4	440	446	460	477	489	515
400	406	425,6	458,4	466,4	491	498	517	549	546	575
450	452	476,6	512,4	-	541	558	567	574	-	-
500	508	527,6	566,4	572,4	596	620	627	631	660	708
600	610	634,6	675,4	683,4	698	737	734	750	768	819
700	710	734,0	778,5	786,5	813	807	836	-	883	956
800	811	835,0	879,5	887,5	920	914	945	-	994	-
900	909	933,0	980,5	990,5	1 020	1 014	1 045	-	1 114	-