Kovový prúžok
Štandardná hrúbka kovového prúžku je 0,2 mm.
Najčastejšie používané materiály:

MATERIÁLY NA VÝROBU KOVOVÝCH PRÚŽKOV	
ASTM	Číslo materiálu podľa DIN
AISI 304	1.4301
AISI 316	1.4401
AISI 321	1.4541
AISI 316 Ti	1.4571
Monel (NiCu30Fe)	2.4360

Výplň
Výplň sa bežne používa pre hrúbky od 0,5 mm do 0,6 mm.
- pružný grafit 98 %
- pružný grafit 99,85 %
- PTFE
- keramická výplň

Centrujúci krúžok
Centrujúci krúžok neprichádza do priameho kontaktu s izolovanou kvapalinou. Aby sa zabránilo korózii, zvyčajne sa vyrába z galvanizovanej alebo náterom ošetrenej uhlíkovej ocele. Iné materiály sú k dispozícii na objednávku.

Vnútorný krúžok
Použitie vnútorného krúžku zabraňuje vzniku prebytočného pnutia v dôsledku vysokého tlaku v oblasti spoja pri použití za vysokého tlaku, tiež pomáha zredukovať turbulencie v oblasti príruby. Zvyčajne je vyrobený z rovnakého materiálu ako kovový prúžok tesnenia.

Rozmery

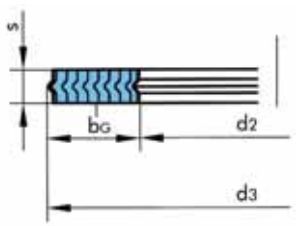
Výrobné rozmery
Nasledovné údaje sú všeobecné a v závislosti od osobitných požiadaviek zákazníka sa môžu líšiť.

VYMEDZENIE VÝROBNÝCH ROZMEROV			
Hrúbka s [mm]	Maximálny priemer d3 [mm]	Maximálna šírka – b_G [mm]	
		Grafit	PTFE
2,5	350	16	13
3,2	700	22	19
4,5	1150	30	24
6,5	2500	35	24

Hrúbka
Štandardná výrobná hrúbka špirálovo vinutých tesnení predstavuje: 3,2 mm; 4,5 mm; 6,5 mm (pri meraní priečne kovovým prúžkom, vynímajúc výplň, ktorá mierne prečnieva cez kov).

Výrobné odchýlky
Odchýlky priemerov tesnenia (d1, d2, d3, d4, s, s1) sú stanovené v normách ASME B 16.20 a EN 1514-2. Tesnenia vyrábané pre neštandardné príruby zodpovedajú odporúčaniam normy ASME B 16.20.

Rozmery
Rozmery bežných špirálovo vinutých tesnení zodpovedajú normám ASME, BS a EN (DIN).



1. Špirálovo vinuté tesnenia

Normy pre ŠVT použité s prírubami	
Norma pre ŠVT	Norma pre prírubu
Norma DIN	DIN 2632 – 2638
EN 1514-2	PrEn 1092-1, príruby
ASME B 16.20 (API 601)	ANSI B 16.5
ASME B 16.20 (API 601)	ASME B 16.47 (API 605)
ASME B 16.20 (API 601)	MSS SP 44
ASME B 16.20	ANSI B 16.5
ASME B 16.20	BS 1560
ASME B 16.20	ASME B 16.47
EN 1514-2 (DIN 2691)	DIN 2512
EN 1514-2 (DIN 2692)	DIN 2513
ANSI B16.5	ANSI B16.21

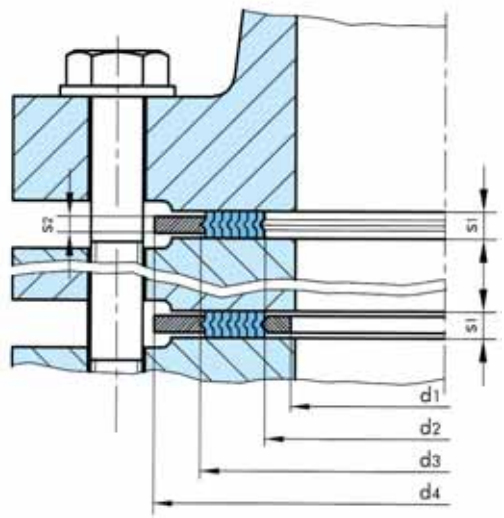


ASME B 16.20 (API 601) pre príruby ANSI B16.5

DN	d1					d2					d3		d4						
	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	14,2	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	31,8	31,9	47,8	54,1	54,1	54,1	63,5	63,6	69,9
3/4	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	39,6	39,6	57,2	66,8	66,8	66,8	69,9	69,10	76,2
1	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	47,8	47,8	66,8	73,2	73,2	73,2	79,5	79,6	85,9
1 1/4	38,1	38,1	38,1	33,3	33,3	47,8	47,8	39,6	39,6	39,6	60,5	60,5	76,2	82,6	82,6	82,6	88,9	88,10	104,9
1 1/2	44,5	44,5	44,5	41,4	41,4	54,1	54,1	47,8	47,8	47,8	69,9	69,9	85,9	95,3	95,3	95,3	98,6	98,7	117,6
2	55,6	55,6	55,6	52,3	52,3	69,9	69,9	58,7	58,7	58,7	85,9	85,9	104,9	111,3	111,3	111,3	143	144	146,1
2 1/2	66,5	66,5	66,5	63,5	63,5	82,6	82,6	69,9	69,9	69,9	98,6	98,6	124,0	130,3	130,3	130,3	165,1	165,2	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	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	206,4	209,6	235
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	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	209,6	206,2	200,2	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	260,4	257,8	247,7	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	314,9	314,5	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	342,9	339,9		371,6	362,0	356,6	362,0		406,4	400,1	450,9	485,9	482,6	492,3	520,7	577,9	
16	400,1	400,1	393,7	387,4		422,4	412,8	412,8	406,7		463,6	457,2	514,4	539,8	536,7	565,2	574,8	641,4	
18	449,3	449,3	444,5	438,2		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	495,3	489,0		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	603,3	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	

ASME B16.47 série B pre príruby API 605

DN	d1					d2					d3					d4				
	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	673,1	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	723,9	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	784,4	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	958,3
32	906,5	806,7	800,1	793,8	838,2	825,5	825,5	812,8	831,9	863,6	850,9	863,8	858,5	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	927,1	927,1	927,1	917,7	939,8	946,2	958,9	962,2	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	1003,3	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	1054,1	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	1255,7	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		1335,5	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	1593,8	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	1578,5		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	



Všetky rozmery sú uvedené v mm

BS 1560 pre príruby ANSI B16.5

DN	d1		d2		d3	d4						
	150-400	600-2500	150-400	600-2500	150-2500	150	300	400	600	900	1500	2500
1/2	12,7	12,7	19,1	19,1	31,8	44,4	50,8	50,8	50,8	60,3	60,3	66,7
3/4	20,6	20,6	27	27	39,7	53,9	63,5	63,5	63,5	66,7	66,7	73
1	27	27	33,3	33,3	47,6	63,5	69,8	69,8	69,8	76,2	76,2	82,5
1 1/4	41,3	39,7	47,6	46	60,3	73	79,4	79,4	79,4	85,7	85,7	101,6
1 1/2	49,2	47,6	55,6	54	69,9	82,5	92,1	92,1	92,1	95,2	95,2	114,3
2	61,9	60,3	71,4	69,9	85,7	101,6	108	108	108	139,7	139,7	142,8
2 1/2	74,6	73	84,1	82,6	98,4	120,6	127	127	127	161,9	161,9	165,1
3	95,3	92,1	104,8	101,6	120,7	133,4	146,1	146,1	146,1	165,1	171,5	1993,7
3 1/2	108	104,8	117,5	114,3	133,4	158,8	161,9	158,7	158,7			
4	117,5	114,3	130,2	127	149,2	171,5	177,8	174,6	190,5	203,2	206,4	231,7
5	144,5	141,3	157,2	154	177,8	193,7	212,7	209,5	238,1	244,5	250,8	276,2
6	171,5	168,3	184,2	181	209,6	219,1	247,7	244,5	263,5	285,8	279,4	314,3
8	222,3	219,1	235	231,8	263,5	276,2	304,8	301,6	317,5	355,6	349,3	384,1
10	276,2	269,9	288,9	282,6	217,5	336,5	358,8	355,6	396,9	431,8	431,8	473
12	330,2	232,8	342,9	336,5	374,6	406,4	419,1	415,9	454	495,3	517,5	546,1
14	361,9	355,6	374,6	368,3	406,4	447,7	482,6	479,4	488,9	517,5	574,7	
16	412,7	406,4	425,4	419,1	463,5	511,2	536,6	533,4	561,9	571,5	638,1	
18	466,7	460,4	479,4	473,1	527	546,1	593,7	590,5	609,6	635	701,7	
20	517,5	511,2	530,2	523,9	577,8	60,32	650,9	644,5	679,5	695,3	752,4	
22	574,4	568,4	587,4	581,1	635	657,2	701,7	698,5	730,3			
24	622,3	615,9	635	628,6	685,8	714,4	771,5	765,2	787,4	835	898,5	

ASME B16.47 série A pre príruby MSS SP 44

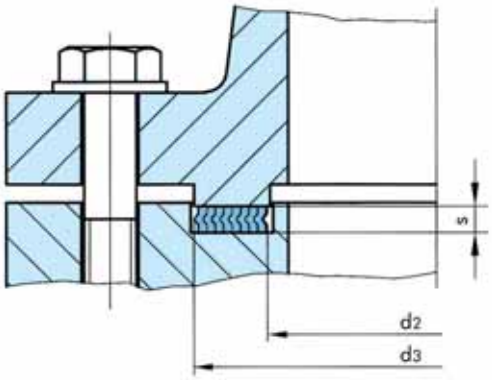
DN	d1					d2					d3					d4				
	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900	150	300	400	600	900
26	654,1	654,1	660,4	647,7	666,8	673,1	685,8	685,8	685,8	685,8	704,9	736,6	736,6	736,6	736,6	774,7	835,2	831,9	866,9	882,7
28	704,9	704,9	711,2	698,5	711,2	723,9	736,6	736,6	736,6	736,6	755,7	787,4	787,4	787,4	787,4	831,9	898,7	892,3	914,4	946,2
30	755,7	755,7	755,7	755,7	774,7	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	1009,7
32	806,5	806,5	812,8	812,8	812,8	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	1073,2
34	857,3	857,3	863,6	863,6	863,6	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	1136,7
36	908,1	908,1	917,7	817,7	920,8	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	1200,2
38	958,9	952,5	852,5	952,5	1009,7	977,9	977,9	971,6	990,6	1035,1	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	1098,6	1070,1	1070,1	1076,5	1098,6	1149,4	1162,1	1114,6	1127,3	1155,7	1251,0
42	1050,5	1054,1	1051,1	1066,8	1111,3	1079,5	1073,2	1076,5	1104,9	1149,4	1240,0	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	1206,5	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	1270,0	1228,9	1228,9	1244,6	1263,7	1320,8	1327,2	1273,3	1289,1	1327,2	1435,1
48	1212,9	1209,8	1206,5	1219,2	1270,0	1231,9	1235,2	1244,6	1270,0	1320,8	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	155,8	
56	1409,7	4103,4	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	15505,0	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		1535,7	1562,1	1568,5	1593,9		1587,5	1612,9	1619,3	1644,7		1714,5	1644,7	1682,8	1733,6	

Príruby DIN 2632-2638

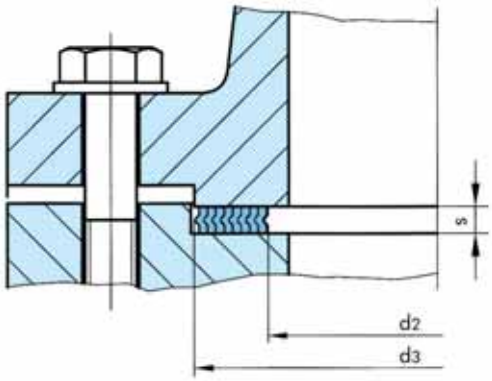
DN	d1	d2	d3		d4									
	PN 10-320	PN 10-320	PN 10-40	PN 64-320	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 64	PN 100	PN 160	PN 250	PN 320	PN 400
10	18	24	36	36	46	46	46	46	56	56	56	67	67	67
15	22	28	40	40	51	51	51	51	61	61	61	72	72	78
20	27	33	47	47	61	61	61	61	72	72	72	77	77	
25	34	40	54	54	71	71	71	71	82	82	82	83	92	104
32	43	49	65	65	82	82	82	82	90	90	90	100		
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				
450	460	478	526	551	558	567	574	578	534					
500	518	530	566	574	593	617	624	628	657					
600	618	630	666	674	695	734	731	747	764	704				
700	718	730	770	778	810	804	833	852	879	813				
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							
2200	2230	2260	2330		2384	2376								
2400	2430	2480	2530		2594									
2600	2630	2660	2730		2794									
2800	2830	2860	2930		3014									
3000	3030	3060	3130		3228									

Všetky rozmery sú uvedené v mm

1. Špirálovo vinuté tesnenia

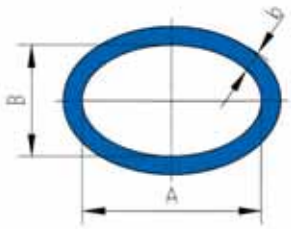


ŠVT PRE PRÍRUBY S PEROM A DRÁŽKOU– EN 1514-2 (DIN 2691) a ANSI B16.5 podľa DIN 2512 a ANSI B16.21



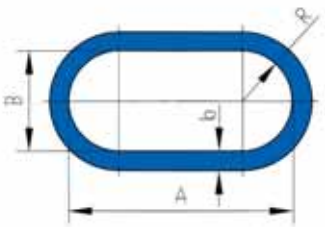
ŠVT PRE PRÍRUBY S NÁKRUŽKOM A VÝKRUŽKOM – EN 1514-2 (DIN 2692) a ANSI B16.5 podľa DIN 2513 a ANSI B16.21

Oválny tvar



Dim.:AxBxbxs (mm)

Podlhovastý tvar
(tvar štadióna)



Dim.:AxBxbxs (mm)

Príklad objednávky tesnenia

Špirálovo vinuté tesnenie BELT SP 14,
API 601 pre ANSI B16.5, 2" – 150 lbs,
Vinutie, vnútorný krúžok: AISI 316,
Výplň: grafit 98%,
Centrujúci krúžok: CS

Neštandardné ŠVT

Všetky štandardné typy je možné dodať v neštandardných rozmeroch podľa požiadavky zákazníka.

Tesnenia pre bojlery, úchytky a prielezy:
Tesnenia typu BELT SP 11 je možné vyrobiť aj v iných tvaroch, ako napríklad v oválnom alebo podlhovastom tvare (tvar štadióna). Na tento druh tesnenia neexistuje žiadna osobitná norma. Pri objednávke tohto tesnenia je potrebné uviesť presnú špecifikáciu: vnútorné rozmery (AxB), šírku (b) a hrúbku (s), alebo poskytnúť nákres.

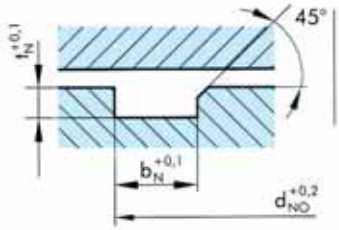
Príklad objednávky tesnenia

Špirálovo vinuté tesnenie BELT SP 11,
A x B x b x s
Vinutie: AISI 316,
Výplň: grafit 98 %

Stlačiteľnosť tesnenia

Špirálovo vinuté tesnenia sú navrhované takým spôsobom, aby rovnomerný tlak na skrutku v závislosti od menovitého priemeru základne stlačil tesnenie na hrúbku [e].

ŠTANDARDNÁ STLAČITEĽNOSŤ TESNENIA			
s	3,5	4,5	6,5
e	$2,5^{\pm 0,1}$	$3,3^{\pm 0,1}$	$4,7^{\pm 0,1}$

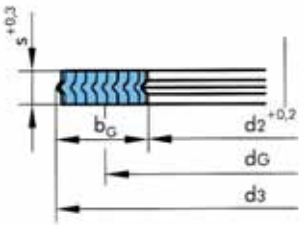


Spoje s nenosnými tesneniami

Keďže doposiaľ neboli zavedené normy na používanie špirálovo vinutých tesnení v nenosných spojoch, odporúčame dodržať parametre uvedené v nasledovnej tabuľke.

ROZMERY TESNENÍ A DRÁŽOK								
Špirálovo vinuté tesnenie					Drážka			
d_M	b_G	d_3	d_2	s	d_{NO}	b_N	d_{NI}	t_N
< 300	5-9	d_G+b_G	d_G-b_G	3,5	d_3+1	$b_G/0,86$	$d_{NO}-2b_N$	$2,5^{\pm 0,1}$
< 1000	9-17	d_G+b_G	d_G-b_G	3,5	$d_3+1,5$		$d_{NO}-2b_N$	$2,5^{\pm 0,1}$
< 300	5-9	d_G+b_G	d_G-b_G	4,5	d_3+1		$d_{NO}-2b_N$	$3,3^{\pm 0,1}$
< 1000	9-17	d_G+b_G	d_G-b_G	4,5	$d_3+1,5$		$d_{NO}-2b_N$	$3,3^{\pm 0,1}$

b_G – šírka tesnenia
b_N – šírka drážky

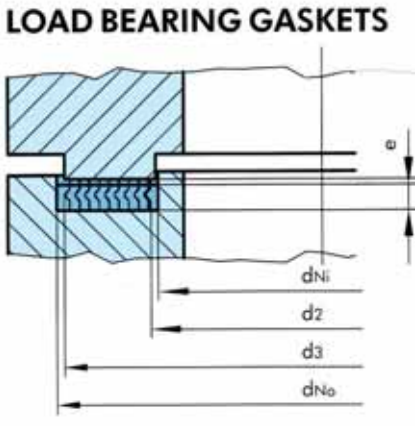


Tolerančná tabuľka

Veľkosť príruby		Výstupok a vybranie			Hladká styčná plocha					
NPS	DN	d2	d3	s1	d1	d2	d3	d4	s1	s2
<10”	<300	±0,5	±0,5	+0,8 +0,1	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	+0,8 +0,1	+0,25 -0,15
10”-24”	300-700	±0,8	±0,8	+0,8 +0,1	±0,8	±0,8	±0,8	+0,8 -1,6	+0,8 +0,1	+0,25 -0,15
26”-50”	800-1200	±1,2	±1,2	+0,8 +0,1	±1,6	±1,6	±1,6	+0,8 -2,0	+0,8 +0,1	+0,25 -0,15
>50”	>1200				±2,4	±2,4	±2,4	+0,8 -3,0	+0,8 +0,1	+0,25 -0,15

Parametre tesnení

		DIN 2505		ASME	
Typ tesnenia	MATERIÁL (plášť)	k1 [mm]	$k_{0X}K_D$ [N/mm]	m	y [MPa]
SP 11, SP 13, SP 12, SP 14	Oceľ, Cr-Oceľ	1,3xbD	50xbD	1,3	50
	CrNi-Oceľ, Monel	1,4xbD	55xbD	1,4	55
	CrNi-Oceľ (grafit/PTFE)	1,2xbD	40xbD	1,2	40



Všetky rozmery sú uvedené v mm