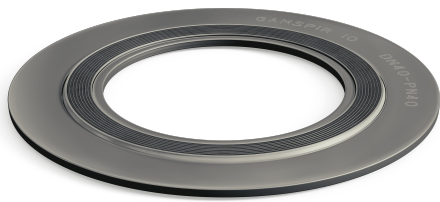


SPIRÁLOVĚ VINUTÁ TĚSNĚNÍ

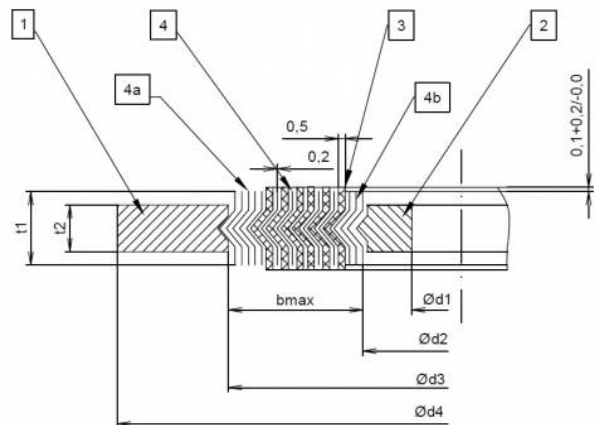


Spirálově vinutá těsnění se používají převážně pro vysokoteplotní aplikace, namáhané a tlakově kolísavé přírubové spoje. Mohou být aplikována do tlaků až 250 bar (i více) a teplotně odolávají až do teplot 1100°C. Jsou vyráběna v rozličných základních materiálových kombinacích s nebo bez vnějšího či vnitřního kovového kroužku. Těsnící část (spirála) se skládá z kovového pásku spirálově navinutého společně s měkkou těsnící výplní.

Kovový pásek předurčuje těsnění výborné pružící vlastnosti, zatímco poddajná těsnící výplň zaručuje vysokou těsnost. Vnější centrovací kroužek slouží k vystředění těsnící části vzhledem k přírubě a zabraňuje vystřelení těsnění. Díky své konstrukci se jednoduše instaluje a nepoškozuje povrchy přírub, má dobrou stlačitelnost, velké zpětné odpružení a vlivem svého nepřilnavého charakteru je při demontáži snadno odstranitelné. Standardní rozměry dle norem EN, DIN, ASTM.

Konstrukce:

- 1 vnější (centrovací) kovový kroužek
- 2 vnitřní kovový kroužek
- 3 těsnící element
- 4 profilované kovové vinutí
 - 4a vnější prázdná opásání
 - 4b vnitřní prázdná opásání



Tloušťky:

t1 (mm)	tolerance t1 (mm)	pr.d3 (mm)	bmax (mm)	t2 (mm)	tloušťka těsnění po montáži (mm)
4,5	+0,3	15 - 630	35	3,0	3,2 - 3,4
		631 - 1600	30		
		1601 - 2000	20		

Materiály:

materiál	AISI/ASTM	EN 10027-1	EN 10027-2	ČSN	teplota (°C)		tvrdost (HB)
					min	max	
uhlíková ocel	238-C	RSt. 37.2 CS	1.0038	11 375	-40	+500	100-120
nízkouhlíková ocel	-	M2 / ARMCO	1.1003	-	-60	+500	90-110
nerez ocel	304	X5CrNi 18 10	1.4301	17 240	-250	+550	130-180
nerez ocel	304L	X2CrNi 19 11	1.4306	17 249	-270	+550	130-170
nerez ocel	309	X15CrNiSi 20 12	1.4828	17 251	-110	+1000	130-220
nerez ocel	316	X5CrNiMo 17 12 2	1.4401	17 346	-200	+550	130-190
nerez ocel	316L	X2CrNiMo 18 14 3	1.4404	17 349	-200	+550	120-170
nerez ocel	316Ti	X6CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	17 348	-270	+550	130-190
nerez ocel	321	X6CrNiTi 18 10	1.4541	17 247	-270	+550	130-190

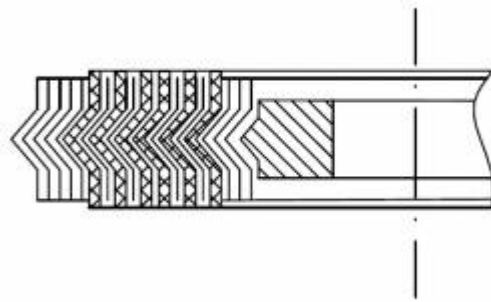
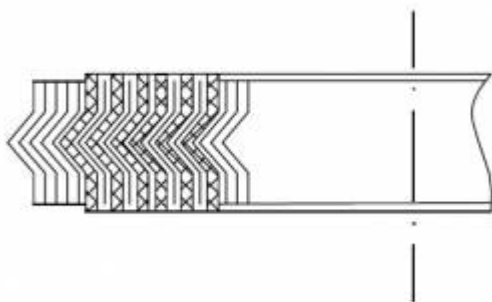
SPIRÁLOVĚ VINUTÁ TĚSNĚNÍ

Materiály výplně:

materiál	teplota (°C)		pH	použití
	min.	max.		
EG (expandovaný grafit)	-200	+550	0-14	agresivní prostředí
PTFE (teflon)	-200	+260	0-14	agresivní prostředí
CER (keramika)	-200	+1100	-	vysoké teploty
MIC (slída)	-200	+1000	-	vysoké teploty

Dodávané typy:

RST10	RST20
-------	-------



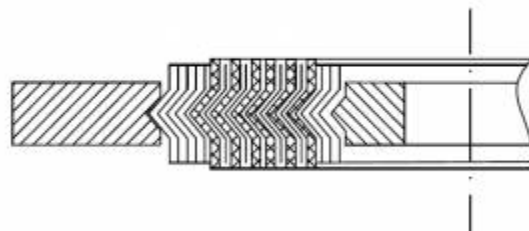
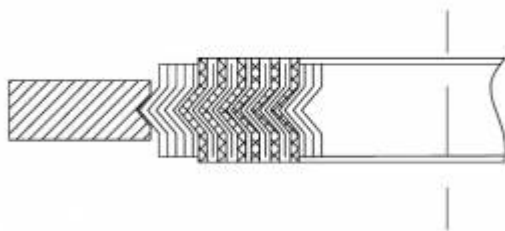
RST10 je spirálově vinuté těsnění bez centrovacího i vnitřního kroužku, takže ho tvoří pouze nosný profilovaný kovový pásek navinutý společně s těsnící výplní.

Tento druh je určen pro příruby typu pero/drážka či nákrůžek/výkrůžek.

RST20 je spirálově vinuté těsnění s vnitřním kroužkem a těsnící výplní navinutou společně s profilovaným kovovým páskem.

Tento druh je určen pro příruby typu nákrůžek/výkrůžek.

RST30	RST40
-------	-------



RST30 je spirálově vinuté těsnění s vnějším centrovacím kroužkem a nosným profilovaným kovovým páskem navinutým společně s těsnící výplní.

Tento druh je určen pro kruhové příruby a s rovnou těsnící plochou, s těsnící lištou a příruby typu nákrůžek/výkrůžek.

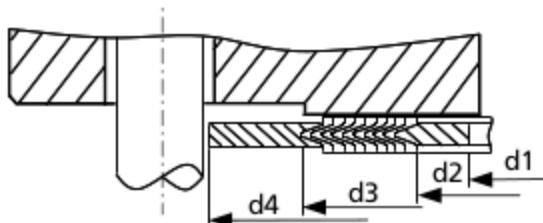
RST40 je kompletní spirálově vinuté těsnění s vnějším centrovacím kroužkem, vnitřním kroužkem a nosným profilovaným kovovým páskem navinutým společně s těsnící výplní.

Tento druh je určen pro příruby s rovnou dosedací těsnící plochou či s těsnící lištou.

Doporučená drsnost povrchu styčných ploch přírub:

Ra= 3,2 až 12,5 (µm)

Rozměry spirálově vinutých těsnění typu RST20, RST30, RST40 pro příruby dle DIN

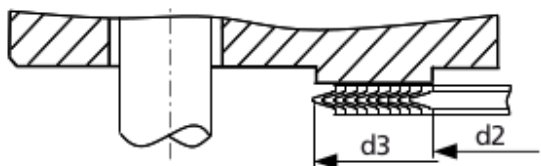


DN	d1[mm]		d2[mm]		d3[mm]		d4[mm]						
	PN 10-320	PN 10-320	PN 10-40	PN 64-320	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 64	PN 100	PN 160	PN 250	PN 320
10	18	24	36	36	46	46	46	46	56	56	56	67	67
15	22	28	40	40	51	51	51	51	61	61	61	72	72
20	27	33	47	47	61	61	61	61	74	74	74	79	
25	34	40	54	54	71	71	71	71	82	82	82	82	92
32	43	49	65	65	82	82	82	82	90	90	90	100	
40	48	54	70	70	92	92	92	92	102	102	102	108	118
50	57	66	84	84	107	107	107	107	112	118	118	123	133
65	73	82	102	104	127	127	127	127	137	143	143	153	170
80	86	95	115	119	142	142	142	142	147	153	153	170	190
100	108	120	140	144	162	162	167	167	173	180	180	202	229
125	134	146	168	172	192	192	193	193	210	217	217	242	274
150	162	174	196	200	217	217	223	223	247	257	257	284	311
175	183	195	221	227	247	247	253	265	277	287	284	316	358
200	213	225	251	257	272	272	283	290	309	324	324	358	398
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	485	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				
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	2030	2260	2330		2384	2378							
2400	2430	2480	2530		2594								
2600	2630	2660	2730		2794								
2800	2830	2860	2930		3014								
3000	3030	3060	3130		3228								

SPIRÁLOVĚ VINUTÁ TĚSNĚNÍ

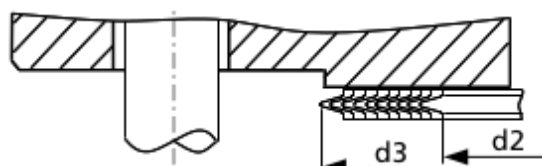


Rozměry těsnění typu RST10 dle
DIN 2691 *pero / drážka*



DN	d2[mm]	d3[mm]
4-6	20	30
8	22	32
10	24	34
15	29	39
20	36	50
25	43	57
32	51	65
40	61	75
50	73	87
65	95	109
80	106	120
100	129	149
125	155	175
150	183	203
175	213	233
200	239	259
250	292	312
300	343	363
350	395	421
400	447	473
500	549	575
600	649	675
700	751	777
800	856	882
900	961	987
1000	1062	1092

Rozměry těsnění typu RST10 dle
DIN 2692 *nákržek / výkružek*

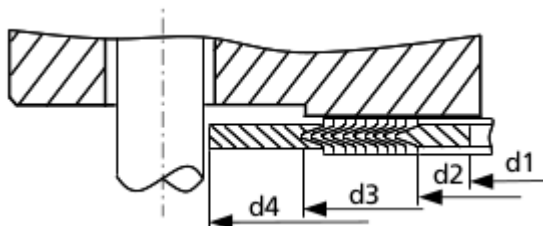


DN	d2[mm]	d3[mm]
10	18	34
15	22	39
20	28	50
25	35	57
32	43	65
40	49	75
50	61	87
65	77	109
80	90	120
100	115	149
125	141	175
150	169	203
175	195	233
200	220	259
250	274	312
300	325	363
350	368	421
400	420	473
500	520	575
600	620	675
700	720	777
800	820	882
900	920	987
1000	1020	1091

SPIRÁLOVĚ VINUTÁ TĚSNĚNÍ

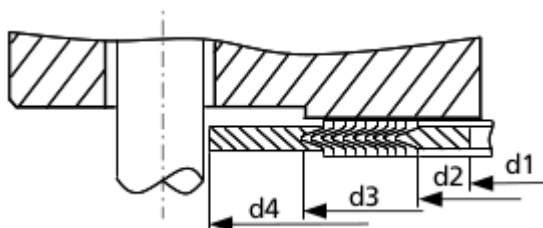


Rozměry spirálově vinutých těsnění typu RST20, RST30, RST40 pro příruby dle ASME/ANSI B16.5



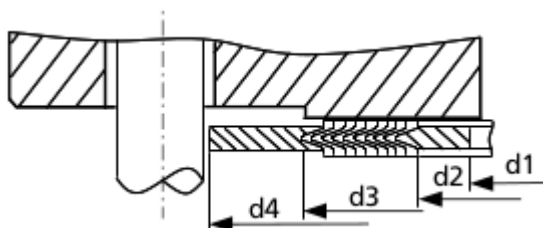
Js	d1 [mm]							d2 [mm]							d3 [mm]		d4 [mm]						
	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	1500 Lbs	2500 Lbs	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	1500 Lbs	2500 Lbs	150-600 Lbs	900-2500 Lbs	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	1500 Lbs	2500 Lbs
1/2"	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	19,1	19,1	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"	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	25,4	25,4	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"	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	31,8	31,8	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"	38,1	38,1	38,1	38,1	33,3	33,3	33,3	47,8	47,8	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"	44,5	44,5	44,5	44,5	41,4	41,4	41,4	54,1	54,1	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"	55,6	55,6	55,6	55,6	52,3	52,3	52,3	69,9	69,9	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
2 1/2"	66,5	66,5	66,5	66,5	63,5	63,5	63,5	82,6	82,6	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"	81	81	81	81	81	81	81	101,6	101,6	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	106,4	106,4	127	127	120,7	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"	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	155,7	155,7	147,6	147,6	147,6	143	143	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	157,2	157,2	182,6	182,6	174,8	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"	215,9	215,9	209,6	209,6	209,6	206,2	200,2	233,4	233,4	225,6	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	268,2	260,4	260,4	260,4	257,8	247,7	287,3	287,3	274,6	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"	317,5	317,5	317,5	317,5	314,5	314,5	292,1	339,9	339,9	327,2	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	349,3	349,3	342,9	339,9		371,6	371,6	362	362	355,6	362		406,4	400,1	450,9	485,9	482,6	492,3	520,7	577,9	
16"	400,1	400,1	400,1	400,1	393,7	387,4		422,4	422,4	412,8	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	449,3	449,3	444,5	438,2		474,7	474,7	469,9	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	500,1	500,1	495,3	489		525,5	525,5	520,7	520,7	520,7	520,7		577,9	571,5	606,6	654,1	647,7	682,8	698,5	755,7	
24"	600,3	600,3	600,3	600,3	600,3	577,9		628,7	628,7	628,7	628,7	628,7	628,7		685,8	679,5	717,6	774,7	768,4	790,7	838,2	901,7	

Rozměry spirálově vinutých těsnění typu RST20, RST30, RST40 pro příruby dle ASME B16.47 série A



Js	d1[mm]					d2[mm]					d3[mm]					d4[mm]				
	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs
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	917,7	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	952,5	952,5	1009,7	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	1200,2
40"	1009,7	1003,3	1003,3	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
42"	1060,5	1054,1	1051,1	1066,8	1111,3	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	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	1368,6
46"	1162,1	1152,6	1168,4	1162,1	1219,2	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	1435,1
48"	1212,9	1209,8	1206,5	1219,2	1270	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	1485,9
50"	1263,7	1244,6	1257,3	1270		1282,7	1295,4	1295,4	1320,8		1333,5	1346,2	1346,2	1371,6		1435,1	1378	1403,4	1447,8	
52"	1314,5	1320,8	1308,1	1320,8		1333,5	1346,2	1346,2	1371,6		1384,3	1397	1397	1422,4		1492,3	1428,8	1454,2	1498,6	
54"	1358,9	1352,6	1352,6	1378		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	1505	1530,4		1606,6	1543,1	1568,5	1612,9	
58"	1460,5	1447,8	1454,2	1473,2		1485,9	1511,3	1505	1536,7		1536,7	1562,1	1555,8	1587,5		1663,7	1593,9	1619,3	1663,7	
60"	1511,3	1524	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	

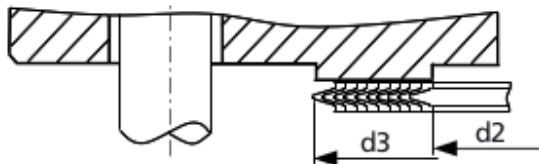
Rozměry spirálově vinutých těsnění typu RST20, RST30, RST40 pro příruby dle ASME B16.47 série B



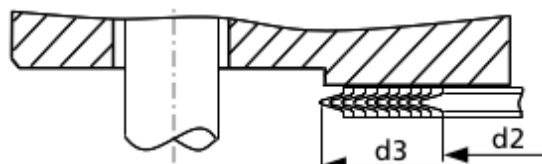
Js	d1 [mm]					d2 [mm]					d3 [mm]					d4 [mm]				
	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs
26"	654,1	654,1	654,1	644,7	673,1	673,1	673,1	666,8	663,7	692,2	698,5	711,2	698,5	714,5	749,3	725,4	771,7	746,3	765,3	838,2
28"	704,9	704,9	701,8	692,2	723,9	723,9	23,9	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"	755,7	755,7	752,6	752,6	787,4	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"	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
34"	857,3	857,3	850,9	850,9	859,4	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"	908,1	908,1	898,7	901,7	927,1	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"	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
42"	1060,5	1054,1	1051,1	1066,8	1111,3	1079,5	1079,5	1076,5	1104,9	1149,4	1114,6	1117,6	1127,3	1155,7	1200,2	1146,3	1200,2	1178,1	1219,2	1301,8
44"	1111,3	1124	1104,9	1111,3	1155,7	1124	1162,1	1130,3	1162,1	1206,5	1165,4	1200	1181,1	1212,9	1257,3	1197,1	1251	1231,9	1270	1368,6
46"	1162,1	1178,1	1168,4	1162,1	1219,2	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"	1212,9	1200,2	1206,5	1219,2	1270	1231,9	1231,9	1244,6	1270	1320,8	1270	1270	1295,4	1320,8	1371,6	1306,6	1368,6	1346,2	1390,7	1485,9
50"	1263,7	1267	1257,3	1270		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	1422,4		1408,2	1470,2	1454,2	1498,6	
54"	1365,3	1346,2	1352,6	1378		1384,3	1384,3	1403,4	1428,8		1422,4	1422,4	1454,2	1479,6		1463,8	1530,4	1517,7	1555,8	
56"	1412,7	1428,8	1403,4	1428,8		1435,1	1479,6	1454,2	1479,6		1472,2	1524	1505	1530,4		1514,6	1593,9	1568,5	1612,9	
58"	1463,5	1484,4	1454,2	1473,2		1485,9	1535,2	1505	1536,7		1522,5	1573,3	1555,8	1587,5		1579,6	1655,8	1619,3	1663,7	
60"	1514,3	1505	1517,7	1530,4		1536,7	1536,7	1568,5	1593,9		1573,3	1574,8	1619,3	1644,7		1630,4	1706,6	1682,8	1733,6	

SPIRÁLOVĚ VINUTÁ TĚSNĚNÍ

Rozměry těsnění typu RST10 dle ASME/ANSI B16.5
pero / drážka



Rozměry těsnění typu RST10 dle ASME/ANSI B16.5
nákrůžek / výkrůžek



Js	d2[mm]	d3[mm]	
		úzké	široké
½"	25	35	35
¾"	33	43	43
1"	38	48	51
1¼"	48	57	64
1½"	54	64	73
2"	73	83	92
2½"	86	95	105
3"	108	118	127
3½"	121	130	140
4"	132	145	157
5"	160	173	186
6"	190	203	216
8"	238	254	270
10"	286	305	324
12"	343	362	381
14"	375	394	413
16"	425	448	470
18"	489	511	535
20"	535	559	585
22"	591	616	641
24"	640	667	690

DN	d2[mm]	d3[mm]	d2[mm]	d3[mm]
	úzké		široké	
½"		18	21	35
¾"		24	27	43
1"		30	33	51
1¼"		38	42	64
1½"		44	48	73
2"		57	60	92
2½"		68	73	105
3"		84	89	127
3½"		97	102	140
4"		110	114	157
5"	Specifikuje kupující	137	141	186
6"		162	168	216
8"		213	219	270
10"		267	273	324
12"		318	324	381
14"		349	356	413
16"		400	406	470
18"		451	457	535
20"		502	510	585
24"		603	610	690

Montážní návod:

Při montáži buďte pozorní a důslední. Nejčastější příčinou selhání spirálového těsnění je nedodržení doporučeného způsobu montáže.

- Očistěte dosedací plochy přírub a zkontrolujte zda nejsou poškozené.
- Zajistěte rovnoběžnost dosedacích ploch.
- Vložte spirálově vinuté těsnění tak aby bylo správně vystředěné.
- Šrouby utahujte do kříže, postupně na 50 %, 75 %, 100 % přitlačného tlaku.
- Není vhodné šrouby uvolňovat a znovu dotahovat.
- Šrouby a matice nepoužívejte poškozené.
- Montáži těsnění typu **RST10** věnujte zvýšenou pozornost.