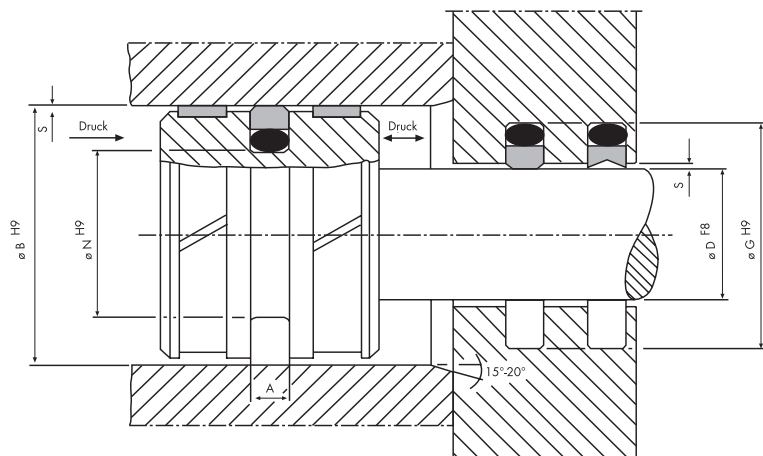


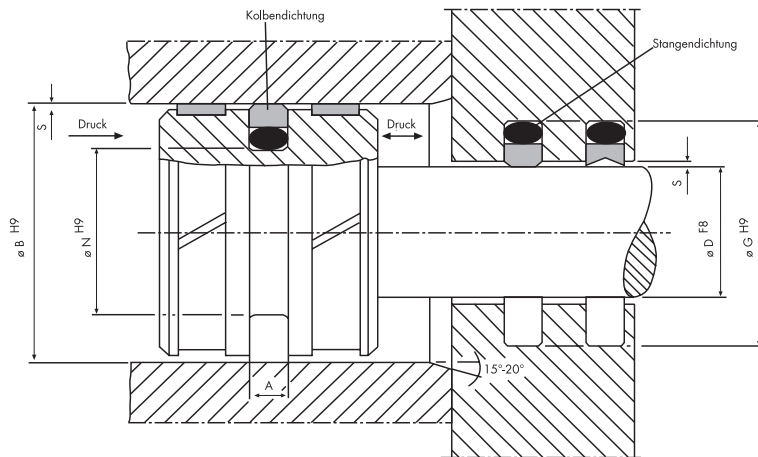
Hydraulik und Pneumatik



Inhaltsverzeichnis

1. Kolben- und Stangendichtung
2. Führungsringe
3. Doppelabstreifer
4. Dachmanschettensätze
5. Stützringe

1. Kolben- und Stangendichtung



Charakteristik

Die Kolbendichtung wie auch die Stangendichtung bestehen aus einem PTFE-Profilring als dynamischer Abdichtung und einem Elastomer-O-Ring als statischem Dichtelement. Die Dichtwirkung wird durch die Eigenvorspannung des Profilingrings wie auch durch die Anpressung des O-Rings erzielt.

Nutzen

Die Kolben- und Stangendichtungen zeichnen sich aus durch

- Geringe Reibung
- Kein stick-slip-Effekt
- Trockenlauffähigkeit
- Kleine Einbauträume und einfache Nutgestaltung
- Geringen Verschleiß
- Hohe chemische Beständigkeit
- Große Maßpalette

Einsatzgrenzen

- Betriebsdruck statisch bis 800 bar
 dynamisch bis 600 bar
- Geschwindigkeit bis 10 m/s
- Temperatur -50°C bis +200°C
- Rauhtiefen
 - Stange bzw. Bohrung 0,2 µm – 2 µm
 - Nutgrund 2 µm – 6 µm
 - Nutflanken 3 µm – 12 µm



Kolbendichtungsmaße-Maßtabelle 1

Bohrgrs. ø B H9	Nutgrund ø N h9	Nutbreite N h9	Spaltmaß	Bohrgrs. ø B H9	Nutgrund ø N h9	Nutbreite N h9	Spaltmaß	Bohrgrs. ø B H9	Nutgrund ø N h9	Nutbreite N h9	Spaltmaß
10	5,1	2,2	0,15...0,2	84	68,5	6,3	0,2...0,3	163	142	8,1	0,3...0,4
11	6,1	2,2	0,15...0,2	85	69,5	6,3	0,2...0,3	165	144	8,1	0,3...0,4
12	7,1	2,2	0,15...0,2	86	70,5	6,3	0,2...0,3	166	145	8,1	0,3...0,4
13	8,1	2,2	0,15...0,2	87	71,5	6,3	0,2...0,3	168	147	8,1	0,3...0,4
14	9,1	2,2	0,15...0,2	88	72,5	6,3	0,2...0,3	170	149	8,1	0,3...0,4
15	7,5	3,2	0,15...0,2	89	73,5	6,3	0,2...0,3	172	151	8,1	0,3...0,4
16	8,5	3,2	0,15...0,2	90	74,5	6,3	0,2...0,3	173	152	8,1	0,3...0,4
17	9,5	3,2	0,15...0,2	91	75,5	6,3	0,2...0,3	175	154	8,1	0,3...0,4
18	10,5	3,2	0,15...0,2	92	76,5	6,3	0,2...0,3	176	155	8,1	0,3...0,4
19	11,5	3,2	0,15...0,2	93	77,5	6,3	0,2...0,3	178	157	8,1	0,3...0,4
20	12,5	3,2	0,15...0,2	94	78,5	6,3	0,2...0,3	180	159	8,1	0,3...0,4
21	13,5	3,2	0,15...0,2	95	79,5	6,3	0,2...0,3	182	161	8,1	0,3...0,4
22	14,5	3,2	0,15...0,2	96	80,5	6,3	0,2...0,3	185	164	8,1	0,3...0,4
23	15,5	3,2	0,15...0,2	97	81,5	6,3	0,2...0,3	187	166	8,1	0,3...0,4
24	16,5	3,2	0,15...0,2	98	82,5	6,3	0,2...0,3	190	169	8,1	0,3...0,4
25	17,5	3,2	0,15...0,2	99	83,5	6,3	0,2...0,3	192	171	8,1	0,3...0,4
26	18,5	3,2	0,15...0,2	100	84,5	6,3	0,3...0,4	195	174	8,1	0,3...0,4
27	19,5	3,2	0,15...0,2	101	85,5	6,3	0,3...0,4	197	176	8,1	0,3...0,4
28	20,5	3,2	0,15...0,2	102	86,5	6,3	0,3...0,4	200	179	8,1	0,3...0,4
29	21,5	3,2	0,15...0,2	103	87,5	6,3	0,3...0,4	202	181	8,1	0,3...0,4
30	22,5	3,2	0,15...0,2	104	88,5	6,3	0,3...0,4	205	184	8,1	0,3...0,4
31	23,5	3,2	0,15...0,2	105	89,5	6,3	0,3...0,4	207	186	8,1	0,3...0,4
32	24,5	3,2	0,15...0,2	106	90,5	6,3	0,3...0,4	210	189	8,1	0,3...0,4
33	25,5	3,2	0,15...0,2	107	91,5	6,3	0,3...0,4	212	191	8,1	0,3...0,4
34	26,5	3,2	0,15...0,2	108	92,5	6,3	0,3...0,4	215	194	8,1	0,3...0,4
35	27,5	3,2	0,15...0,2	109	93,5	6,3	0,3...0,4	217	196	8,1	0,3...0,4
36	28,5	3,2	0,15...0,2	110	94,5	6,3	0,3...0,4	220	199	8,1	0,3...0,4
37	29,5	3,2	0,15...0,2	111	95,5	6,3	0,3...0,4	222	201	8,1	0,3...0,4
38	30,5	3,2	0,15...0,2	112	96,5	6,3	0,3...0,4	225	204	8,1	0,3...0,4
39	31,5	3,2	0,15...0,2	113	97,5	6,3	0,3...0,4	227	206	8,1	0,3...0,4
40	29	4,2	0,2...0,3	114	98,5	6,3	0,3...0,4	230	209	8,1	0,3...0,4
41	30	4,2	0,2...0,3	115	99,5	6,3	0,3...0,4	231	210	8,1	0,3...0,4
42	31	4,2	0,2...0,3	116	100,5	6,3	0,3...0,4	232	211	8,1	0,3...0,4
43	32	4,2	0,2...0,3	117	101,5	6,3	0,3...0,4	233	212	8,1	0,3...0,4
44	33	4,2	0,2...0,3	118	102,5	6,3	0,3...0,4	234	213	8,1	0,3...0,4
45	34	4,2	0,2...0,3	119	103,5	6,3	0,3...0,4	235	214	8,1	0,3...0,4
46	35	4,2	0,2...0,3	120	104,5	6,3	0,3...0,4	236	215	8,1	0,3...0,4
47	36	4,2	0,2...0,3	121	105,5	6,3	0,3...0,4	237	216	8,1	0,3...0,4
48	37	4,2	0,2...0,3	122	106,5	6,3	0,3...0,4	238	217	8,1	0,3...0,4
49	38	4,2	0,2...0,3	123	107,5	6,3	0,3...0,4	239	218	8,1	0,3...0,4
50	39	4,2	0,2...0,3	124	108,5	6,3	0,3...0,4	240	219	8,1	0,3...0,4
51	40	4,2	0,2...0,3	125	109,5	6,3	0,3...0,4	242	221	8,1	0,3...0,4
52	41	4,2	0,2...0,3	126	110,5	6,3	0,3...0,4	245	224	8,1	0,3...0,4
53	42	4,2	0,2...0,3	127	111,5	6,3	0,3...0,4	247	226	8,1	0,3...0,4
54	43	4,2	0,2...0,3	128	112,5	6,3	0,3...0,4	250	229	8,1	0,3...0,4
55	44	4,2	0,2...0,3	129	113,5	6,3	0,3...0,4	252	231	8,1	0,3...0,4
56	45	4,2	0,2...0,3	130	114,5	6,3	0,3...0,4	255	234	8,1	0,3...0,4
57	46	4,2	0,2...0,3	131	115,5	6,3	0,3...0,4	257	236	8,1	0,3...0,4
58	47	4,2	0,2...0,3	132	116,5	6,3	0,3...0,4	260	239	8,1	0,3...0,4
59	48	4,2	0,2...0,3	133	112	8,1	0,3...0,4	262	241	8,1	0,3...0,4
60	49	4,2	0,2...0,3	134	113	8,1	0,3...0,4	265	244	8,1	0,3...0,4
61	50	4,2	0,2...0,3	135	114	8,1	0,3...0,4	267	246	8,1	0,3...0,4
62	51	4,2	0,2...0,3	136	115	8,1	0,3...0,4	270	249	8,1	0,3...0,4
63	52	4,2	0,2...0,3	137	116	8,1	0,3...0,4	272	251	8,1	0,3...0,4
64	53	4,2	0,2...0,3	138	117	8,1	0,3...0,4	275	254	8,1	0,3...0,4
65	54	4,2	0,2...0,3	139	118	8,1	0,3...0,4	277	256	8,1	0,3...0,4
66	55	4,2	0,2...0,3	140	119	8,1	0,3...0,4	280	259	8,1	0,3...0,4
67	56	4,2	0,2...0,3	141	120	8,1	0,3...0,4	282	261	8,1	0,3...0,4
68	57	4,2	0,2...0,3	142	121	8,1	0,3...0,4	285	264	8,1	0,3...0,4
69	58	4,2	0,2...0,3	143	122	8,1	0,3...0,4	287	266	8,1	0,3...0,4
70	59	4,2	0,2...0,3	144	123	8,1	0,3...0,4	290	269	8,1	0,3...0,4
71	60	4,2	0,2...0,3	145	124	8,1	0,3...0,4	292	271	8,1	0,3...0,4
72	61	4,2	0,2...0,3	146	125	8,1	0,3...0,4	295	274	8,1	0,3...0,4
73	62	4,2	0,2...0,3	147	126	8,1	0,3...0,4	297	276	8,1	0,3...0,4
74	63	4,2	0,2...0,3	148	127	8,1	0,3...0,4	300	279	8,1	0,3...0,5
75	64	4,2	0,2...0,3	149	128	8,1	0,3...0,4	302	281	8,1	0,3...0,5
76	65	4,2	0,2...0,3	150	129	8,1	0,3...0,4	305	284	8,1	0,3...0,5
77	61,5	6,3	0,2...0,3	152	131	8,1	0,3...0,4	307	286	8,1	0,3...0,5
78	62,5	6,3	0,2...0,3	153	132	8,1	0,3...0,4	310	289	8,1	0,3...0,5
79	63,5	6,3	0,2...0,3	155	134	8,1	0,3...0,4	312	291	8,1	0,3...0,5
80	64,5	6,3	0,2...0,3	156	135	8,1	0,3...0,4	315	294	8,1	0,3...0,5
81	65,5	6,3	0,2...0,3	158	137	8,1	0,3...0,4	317	296	8,1	0,3...0,5
82	66,5	6,3	0,2...0,3	160	139	8,1	0,3...0,4	320	299	8,1	0,3...0,5
83	67,5	6,3	0,2...0,3	162	141	8,1	0,3...0,4	322	301	8,1	0,3...0,5



Kolbendichtungsmaße-Maßtabelle 2

Bohrgr. ø B H9	Nutgrund ø N h9	Nutbreite N h9	Spaltmaß	Bohrgr. ø B H9	Nutgrund ø N h9	Nutbreite N h9	Spaltmaß	Bohrgr. ø B H9	Nutgrund ø N h9	Nutbreite N h9	Spaltmaß
325	304	8,1	0,3...0,5	510	489	8,1	0,3...0,5	980	955,5	9,5	0,4...0,6
327	306	8,1	0,3...0,5	512	491	8,1	0,3...0,5	990	965,5	9,5	0,4...0,6
330	309	8,1	0,3...0,5	515	494	8,1	0,3...0,5	1000	975,5	9,5	0,4...0,7
332	311	8,1	0,3...0,5	517	496	8,1	0,3...0,5				
335	314	8,1	0,3...0,5	520	499	8,1	0,3...0,5	etc. bis 1500			
337	316	8,1	0,3...0,5	522	501	8,1	0,3...0,5				
340	319	8,1	0,3...0,5	525	504	8,1	0,3...0,5				
342	321	8,1	0,3...0,5	527	506	8,1	0,3...0,5				
345	324	8,1	0,3...0,5	530	509	8,1	0,3...0,5				
347	326	8,1	0,3...0,5	532	511	8,1	0,3...0,5				
350	329	8,1	0,3...0,5	535	514	8,1	0,3...0,5				
352	331	8,1	0,3...0,5	537	516	8,1	0,3...0,5				
355	334	8,1	0,3...0,5	540	519	8,1	0,3...0,5				
357	336	8,1	0,3...0,5	542	521	8,1	0,3...0,5				
360	339	8,1	0,3...0,5	545	524	8,1	0,3...0,5				
362	341	8,1	0,3...0,5	547	526	8,1	0,3...0,5				
365	344	8,1	0,3...0,5	550	529	8,1	0,3...0,5				
367	346	8,1	0,3...0,5	552	531	8,1	0,3...0,5				
370	349	8,1	0,3...0,5	555	534	8,1	0,3...0,5				
372	351	8,1	0,3...0,5	557	536	8,1	0,3...0,5				
375	354	8,1	0,3...0,5	560	539	8,1	0,3...0,5				
377	356	8,1	0,3...0,5	562	541	8,1	0,3...0,5				
380	359	8,1	0,3...0,5	565	544	8,1	0,3...0,5				
382	361	8,1	0,3...0,5	567	546	8,1	0,3...0,5				
385	364	8,1	0,3...0,5	570	549	8,1	0,3...0,5				
387	366	8,1	0,3...0,5	572	551	8,1	0,3...0,5				
390	369	8,1	0,3...0,5	575	554	8,1	0,3...0,5				
392	371	8,1	0,3...0,5	577	556	8,1	0,3...0,5				
395	374	8,1	0,3...0,5	580	559	8,1	0,3...0,5				
397	376	8,1	0,3...0,5	582	561	8,1	0,3...0,5				
400	379	8,1	0,3...0,5	585	564	8,1	0,3...0,5				
402	381	8,1	0,3...0,5	587	566	8,1	0,3...0,5				
405	384	8,1	0,3...0,5	590	569	8,1	0,3...0,5				
407	386	8,1	0,3...0,5	592	571	8,1	0,3...0,5				
410	389	8,1	0,3...0,5	595	574	8,1	0,3...0,5				
412	391	8,1	0,3...0,5	597	576	8,1	0,3...0,5				
415	394	8,1	0,3...0,5	600	575,5	9,5	0,3...0,5				
417	396	8,1	0,3...0,5	610	585,5	9,5	0,3...0,5				
420	399	8,1	0,3...0,5	620	595,5	9,5	0,3...0,5				
422	401	8,1	0,3...0,5	630	605,5	9,5	0,3...0,5				
425	404	8,1	0,3...0,5	640	615,5	9,5	0,3...0,5				
427	406	8,1	0,3...0,5	650	625,5	9,5	0,3...0,5				
430	409	8,1	0,3...0,5	660	635,5	9,5	0,3...0,5				
432	411	8,1	0,3...0,5	670	645,5	9,5	0,3...0,5				
435	414	8,1	0,3...0,5	680	655,5	9,5	0,3...0,5				
437	416	8,1	0,3...0,5	690	665,5	9,5	0,3...0,5				
440	419	8,1	0,3...0,5	700	675,5	9,5	0,4...0,6				
442	421	8,1	0,3...0,5	710	685,5	9,5	0,4...0,6				
445	424	8,1	0,3...0,5	720	695,5	9,5	0,4...0,6				
447	426	8,1	0,3...0,5	730	705,5	9,5	0,4...0,6				
450	429	8,1	0,3...0,5	740	715,5	9,5	0,4...0,6				
452	431	8,1	0,3...0,5	750	725,5	9,5	0,4...0,6				
455	434	8,1	0,3...0,5	760	735,5	9,5	0,4...0,6				
457	436	8,1	0,3...0,5	770	745,5	9,5	0,4...0,6				
460	439	8,1	0,3...0,5	780	755,5	9,5	0,4...0,6				
462	441	8,1	0,3...0,5	790	765,5	9,5	0,4...0,6				
465	444	8,1	0,3...0,5	800	775,5	9,5	0,4...0,6				
467	446	8,1	0,3...0,5	810	785,5	9,5	0,4...0,6				
470	449	8,1	0,3...0,5	820	795,5	9,5	0,4...0,6				
472	451	8,1	0,3...0,5	830	805,5	9,5	0,4...0,6				
475	454	8,1	0,3...0,5	840	815,5	9,5	0,4...0,6				
477	456	8,1	0,3...0,5	850	825,5	9,5	0,4...0,6				
480	459	8,1	0,3...0,5	860	835,5	9,5	0,4...0,6				
482	461	8,1	0,3...0,5	870	845,5	9,5	0,4...0,6				
485	464	8,1	0,3...0,5	880	855,5	9,5	0,4...0,6				
487	466	8,1	0,3...0,5	890	865,5	9,5	0,4...0,6				
490	469	8,1	0,3...0,5	900	875,5	9,5	0,4...0,6				
492	471	8,1	0,3...0,5	910	885,5	9,5	0,4...0,6				
495	474	8,1	0,3...0,5	920	895,5	9,5	0,4...0,6				
497	476	8,1	0,3...0,5	930	905,5	9,5	0,4...0,6				
500	479	8,1	0,3...0,5	940	915,5	9,5	0,4...0,6				
502	481	8,1	0,3...0,5	950	925,5	9,5	0,4...0,6				
505	484	8,1	0,3...0,5	960	935,5	9,5	0,4...0,6				
507	486	8,1	0,3...0,5	970	945,5	9,5	0,4...0,6				



Stangendichtungsmaße-Maßtabelle 1

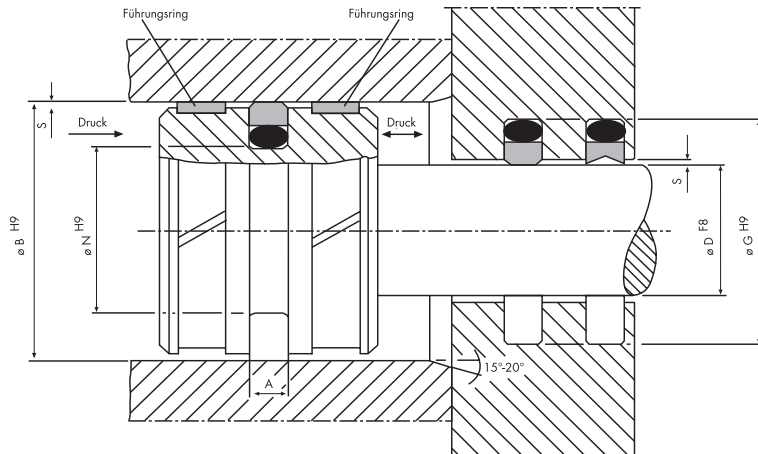
Stange ø D f8	Nutgrund ø G H9	Nutbreite A+0,2	Spaltmaß	Stange ø D f8	Nutgrund ø G H9	Nutbreite A+0,2	Spaltmaß	Stange ø D f8	Nutgrund ø G H9	Nutbreite A+0,2	Spaltmaß
10	14,9	2,2	0,15...0,2	84	99,1	6,3	0,2...0,3	163	178,1	6,3	0,3...0,4
11	15,9	2,2	0,15...0,2	85	100,1	6,3	0,2...0,3	165	180,1	6,3	0,3...0,4
12	16,9	2,2	0,15...0,2	86	101,1	6,3	0,2...0,3	166	181,1	6,3	0,3...0,4
13	17,9	2,2	0,15...0,2	87	102,1	6,3	0,2...0,3	168	183,1	6,3	0,3...0,4
14	18,9	2,2	0,15...0,2	88	103,1	6,3	0,2...0,3	170	185,1	6,3	0,3...0,4
15	19,9	2,2	0,15...0,2	89	104,1	6,3	0,2...0,3	172	187,1	6,3	0,3...0,4
16	20,9	2,2	0,15...0,2	90	105,1	6,3	0,2...0,3	173	188,1	6,3	0,3...0,4
17	21,9	2,2	0,15...0,2	91	106,1	6,3	0,2...0,3	175	190,1	6,3	0,3...0,4
18	22,9	2,2	0,15...0,2	92	107,1	6,3	0,2...0,3	176	191,1	6,3	0,3...0,4
19	23,9	2,2	0,15...0,2	93	108,1	6,3	0,2...0,3	178	193,1	6,3	0,3...0,4
20	27,3	3,2	0,15...0,2	94	109,1	6,3	0,2...0,3	180	195,1	6,3	0,3...0,4
21	28,3	3,2	0,15...0,2	95	110,1	6,3	0,2...0,3	182	197,1	6,3	0,3...0,4
22	29,3	3,2	0,15...0,2	96	111,1	6,3	0,2...0,3	183	198,1	6,3	0,3...0,4
23	30,3	3,2	0,15...0,2	97	112,1	6,3	0,2...0,3	185	200,1	6,3	0,3...0,4
24	31,3	3,2	0,15...0,2	98	113,1	6,3	0,2...0,3	186	201,1	6,3	0,3...0,4
25	32,3	3,2	0,15...0,2	99	114,1	6,3	0,2...0,3	188	203,1	6,3	0,3...0,4
26	33,3	3,2	0,15...0,2	100	115,1	6,3	0,3...0,4	190	205,1	6,3	0,3...0,4
27	34,3	3,2	0,15...0,2	101	116,1	6,3	0,3...0,4	192	212,5	8,1	0,3...0,4
28	35,3	3,2	0,15...0,2	102	117,1	6,3	0,3...0,4	195	215,5	8,1	0,3...0,4
29	36,3	3,2	0,15...0,2	103	118,1	6,3	0,3...0,4	197	217,5	8,1	0,3...0,4
30	37,3	3,2	0,15...0,2	104	119,1	6,3	0,3...0,4	200	220,5	8,1	0,3...0,4
31	38,3	3,2	0,15...0,2	105	120,1	6,3	0,3...0,4	202	222,5	8,1	0,3...0,4
32	39,3	3,2	0,15...0,2	106	121,1	6,3	0,3...0,4	205	225,5	8,1	0,3...0,4
33	40,3	3,2	0,15...0,2	107	122,1	6,3	0,3...0,4	207	227,5	8,1	0,3...0,4
34	41,3	3,2	0,15...0,2	108	123,1	6,3	0,3...0,4	210	230,5	8,1	0,3...0,4
35	42,3	3,2	0,15...0,2	109	124,1	6,3	0,3...0,4	212	232,5	8,1	0,3...0,4
36	43,2	3,2	0,15...0,2	110	125,1	6,3	0,3...0,4	215	235,5	8,1	0,3...0,4
37	47,7	4,2	0,15...0,2	111	126,1	6,3	0,3...0,4	217	237,5	8,1	0,3...0,4
38	48,7	4,2	0,15...0,2	112	127,1	6,3	0,3...0,4	220	240,5	8,1	0,3...0,4
39	49,7	4,2	0,15...0,2	113	128,1	6,3	0,3...0,4	222	242,5	8,1	0,3...0,4
40	50,7	4,2	0,2...0,3	114	129,1	6,3	0,3...0,4	225	245,5	8,1	0,3...0,4
41	51,7	4,2	0,2...0,3	115	130,1	6,3	0,3...0,4	227	247,5	8,1	0,3...0,4
42	52,7	4,2	0,2...0,3	116	131,1	6,3	0,3...0,4	230	250,5	8,1	0,3...0,4
43	53,7	4,2	0,2...0,3	117	132,1	6,3	0,3...0,4	232	252,5	8,1	0,3...0,4
44	54,7	4,2	0,2...0,3	118	133,1	6,3	0,3...0,4	235	255,5	8,1	0,3...0,4
45	55,7	4,2	0,2...0,3	119	134,1	6,3	0,3...0,4	237	257,5	8,1	0,3...0,4
46	56,7	4,2	0,2...0,3	120	135,1	6,3	0,3...0,4	240	260,5	8,1	0,3...0,4
47	57,7	4,2	0,2...0,3	121	136,1	6,3	0,3...0,4	242	262,5	8,1	0,3...0,4
48	58,7	4,2	0,2...0,3	122	137,1	6,3	0,3...0,4	245	262,5	8,1	0,3...0,4
49	59,7	4,2	0,2...0,3	123	138,1	6,3	0,3...0,4	247	267,5	8,1	0,3...0,4
50	60,7	4,2	0,2...0,3	124	139,1	6,3	0,3...0,4	250	270,5	8,1	0,3...0,4
51	61,7	4,2	0,2...0,3	125	140,1	6,3	0,3...0,4	252	272,5	8,1	0,3...0,4
52	62,7	4,2	0,2...0,3	126	141,1	6,3	0,3...0,4	255	275,5	8,1	0,3...0,4
53	63,7	4,2	0,2...0,3	127	142,1	6,3	0,3...0,4	257	277,5	8,1	0,3...0,4
54	64,7	4,2	0,2...0,3	128	143,1	6,3	0,3...0,4	260	284,0	8,1	0,3...0,4
55	65,7	4,2	0,2...0,3	129	144,1	6,3	0,3...0,4	262	286,0	8,1	0,3...0,4
56	66,7	4,2	0,2...0,3	130	145,1	6,3	0,3...0,4	265	289,0	8,1	0,3...0,4
57	67,7	4,2	0,2...0,3	131	146,1	6,3	0,3...0,4	267	291,0	8,1	0,3...0,4
58	68,7	4,2	0,2...0,3	132	147,1	6,3	0,3...0,4	270	294,0	8,1	0,3...0,4
59	69,7	4,2	0,2...0,3	133	148,1	6,3	0,3...0,4	272	296,0	8,1	0,3...0,4
60	70,7	4,2	0,2...0,3	134	149,1	6,3	0,3...0,4	275	299,0	8,1	0,3...0,4
61	71,7	4,2	0,2...0,3	135	150,1	6,3	0,3...0,4	277	301,0	8,1	0,3...0,4
62	72,7	4,2	0,2...0,3	136	151,1	6,3	0,3...0,4				
63	78,1	6,3	0,2...0,3	137	152,1	6,3	0,3...0,4				
64	79,1	6,3	0,2...0,3	138	153,1	6,3	0,3...0,4				
65	80,1	6,3	0,2...0,3	139	154,1	6,3	0,3...0,4				
66	81,1	6,3	0,2...0,3	140	155,1	6,3	0,3...0,4				
67	82,1	6,3	0,2...0,3	141	156,1	6,3	0,3...0,4				
68	83,1	6,3	0,2...0,3	142	157,1	6,3	0,3...0,4				
69	84,1	6,3	0,2...0,3	143	158,1	6,3	0,3...0,4				
70	85,1	6,3	0,2...0,3	144	159,1	6,3	0,3...0,4				
71	86,1	6,3	0,2...0,3	145	160,1	6,3	0,3...0,4				
72	87,1	6,3	0,2...0,3	146	161,1	6,3	0,3...0,4				
73	88,1	6,3	0,2...0,3	147	162,1	6,3	0,3...0,4				
74	89,1	6,3	0,2...0,3	148	163,1	6,3	0,3...0,4				
75	90,1	6,3	0,2...0,3	149	164,1	6,3	0,3...0,4				
76	91,1	6,3	0,2...0,3	150	165,1	6,3	0,3...0,4				
77	92,1	6,3	0,2...0,3	152	167,1	6,3	0,3...0,4				
78	93,1	6,3	0,2...0,3	153	168,1	6,3	0,3...0,4				
79	94,1	6,3	0,2...0,3	155	170,1	6,3	0,3...0,4				
80	95,1	6,3	0,2...0,3	156	171,1	6,3	0,3...0,4				
81	96,1	6,3	0,2...0,3	158	173,1	6,3	0,3...0,4				
82	97,1	6,3	0,2...0,3	160	175,1	6,3	0,3...0,4				
83	98,1	6,3	0,2...0,3	162	177,1	6,3	0,3...0,4				



Stangendichtungsmaße-Maßtabelle 2

Stange ø D f8	Nutgrund ø G H9	Nutbreite A+0,2	Spaltmaß	Stange ø D f8	Nutgrund ø G H9	Nutbreite A+0,2	Spaltmaß	Stange ø D f8	Nutgrund ø G H9	Nutbreite A+0,2	Spaltmaß
280	304,0	8,1	0,3...0,4	465	489,0	8,1	0,3...0,5	800	827,3	9,5	0,4...0,6
282	306,0	8,1	0,3...0,4	467	491,0	8,1	0,3...0,5	810	837,3	9,5	0,4...0,6
285	309,0	8,1	0,3...0,4	470	494,0	8,1	0,3...0,5	820	847,3	9,5	0,4...0,6
287	311,0	8,1	0,3...0,4	472	496,0	8,1	0,3...0,5	830	857,3	9,5	0,4...0,6
290	314,0	8,1	0,3...0,4	475	499,0	8,1	0,3...0,5	840	867,3	9,5	0,4...0,6
292	316,0	8,1	0,3...0,4	477	501,0	8,1	0,3...0,5	850	877,3	9,5	0,4...0,6
295	319,0	8,1	0,3...0,4	480	504,0	8,1	0,3...0,5	860	887,3	9,5	0,4...0,6
297	321,0	8,1	0,3...0,4	482	506,0	8,1	0,3...0,5	870	897,3	9,5	0,4...0,6
300	324,0	8,1	0,3...0,5	485	509,0	8,1	0,3...0,5	880	907,3	9,5	0,4...0,6
302	326,0	8,1	0,3...0,5	487	511,0	8,1	0,3...0,5	890	917,3	9,5	0,4...0,6
305	329,0	8,1	0,3...0,5	490	514,0	8,1	0,3...0,5	900	927,3	9,5	0,4...0,6
307	331,0	8,1	0,3...0,5	492	516,0	8,1	0,3...0,5	910	937,3	9,5	0,4...0,6
310	334,0	8,1	0,3...0,5	495	519,0	8,1	0,3...0,5	920	947,3	9,5	0,4...0,6
312	336,0	8,1	0,3...0,5	497	521,0	8,1	0,3...0,5	930	957,3	9,5	0,4...0,6
315	339,0	8,1	0,3...0,5	500	524,0	8,1	0,3...0,5	940	967,3	9,5	0,4...0,6
317	341,0	8,1	0,3...0,5	502	526,0	8,1	0,3...0,5	950	977,3	9,5	0,4...0,6
320	344,0	8,1	0,3...0,5	505	529,0	8,1	0,3...0,5	960	987,3	9,5	0,4...0,6
322	346,0	8,1	0,3...0,5	507	531,0	8,1	0,3...0,5	970	997,3	9,5	0,4...0,6
325	349,0	8,1	0,3...0,5	510	534,0	8,1	0,3...0,5	980	1007,3	9,5	0,4...0,6
327	351,0	8,1	0,3...0,5	512	536,0	8,1	0,3...0,5	990	1017,3	9,5	0,4...0,6
330	354,0	8,1	0,3...0,5	515	539,0	8,1	0,3...0,5	1000	1027,3	9,5	0,4...0,7
332	356,0	8,1	0,3...0,5	517	541,0	8,1	0,3...0,5				
335	359,0	8,1	0,3...0,5	520	544,0	8,1	0,3...0,5	etc. bis 1500			
337	361,0	8,1	0,3...0,5	522	546,0	8,1	0,3...0,5				
340	364,0	8,1	0,3...0,5	525	549,0	8,1	0,3...0,5				
342	366,0	8,1	0,3...0,5	527	551,0	8,1	0,3...0,5				
345	369,0	8,1	0,3...0,5	530	554,0	8,1	0,3...0,5				
347	371,0	8,1	0,3...0,5	532	556,0	8,1	0,3...0,5				
350	374,0	8,1	0,3...0,5	535	559,0	8,1	0,3...0,5				
352	376,0	8,1	0,3...0,5	537	561,0	8,1	0,3...0,5				
355	379,0	8,1	0,3...0,5	540	564,0	8,1	0,3...0,5				
357	381,0	8,1	0,3...0,5	542	566,0	8,1	0,3...0,5				
360	384,0	8,1	0,3...0,5	545	569,0	8,1	0,3...0,5				
362	386,0	8,1	0,3...0,5	547	571,0	8,1	0,3...0,5				
365	389,0	8,1	0,3...0,5	550	574,0	8,1	0,3...0,5				
367	391,0	8,1	0,3...0,5	552	576,0	8,1	0,3...0,5				
370	394,0	8,1	0,3...0,5	555	579,0	8,1	0,3...0,5				
372	396,0	8,1	0,3...0,5	557	581,0	8,1	0,3...0,5				
375	399,0	8,1	0,3...0,5	560	584,0	8,1	0,3...0,5				
377	401,0	8,1	0,3...0,5	562	586,0	8,1	0,3...0,5				
380	404,0	8,1	0,3...0,5	565	589,0	8,1	0,3...0,5				
382	406,0	8,1	0,3...0,5	567	591,0	8,1	0,3...0,5				
385	409,0	8,1	0,3...0,5	570	594,0	8,1	0,3...0,5				
387	411,0	8,1	0,3...0,5	572	596,0	8,1	0,3...0,5				
390	414,0	8,1	0,3...0,5	575	599,0	8,1	0,3...0,5				
392	416,0	8,1	0,3...0,5	577	601,0	8,1	0,3...0,5				
395	419,0	8,1	0,3...0,5	580	604,0	8,1	0,3...0,5				
397	421,0	8,1	0,3...0,5	582	606,0	8,1	0,3...0,5				
400	424,0	8,1	0,3...0,5	585	609,0	8,1	0,3...0,5				
402	426,0	8,1	0,3...0,5	587	611,0	8,1	0,3...0,5				
405	429,0	8,1	0,3...0,5	590	614,0	8,1	0,3...0,5				
407	431,0	8,1	0,3...0,5	592	616,0	8,1	0,3...0,5				
410	434,0	8,1	0,3...0,5	595	619,0	8,1	0,3...0,5				
412	436,0	8,1	0,3...0,5	597	621,0	8,1	0,3...0,5				
415	439,0	8,1	0,3...0,5	600	624,0	8,1	0,3...0,5				
417	441,0	8,1	0,3...0,5	610	634,0	8,1	0,3...0,5				
420	444,0	8,1	0,3...0,5	620	644,0	8,1	0,3...0,5				
422	446,0	8,1	0,3...0,5	630	654,0	8,1	0,3...0,5				
425	449,0	8,1	0,3...0,5	640	664,0	8,1	0,3...0,5				
427	451,0	8,1	0,3...0,5	650	677,3	9,5	0,3...0,5				
430	454,0	8,1	0,3...0,5	660	687,3	9,5	0,3...0,5				
432	456,0	8,1	0,3...0,5	670	697,3	9,5	0,3...0,5				
435	459,0	8,1	0,3...0,5	680	707,3	9,5	0,3...0,5				
437	461,0	8,1	0,3...0,5	690	717,3	9,5	0,3...0,5				
440	464,0	8,1	0,3...0,5	700	727,3	9,5	0,4...0,6				
442	466,0	8,1	0,3...0,5	710	737,3	9,5	0,4...0,6				
445	469,0	8,1	0,3...0,5	720	747,3	9,5	0,4...0,6				
447	471,0	8,1	0,3...0,5	730	757,3	9,5	0,4...0,6				
450	474,0	8,1	0,3...0,5	740	767,3	9,5	0,4...0,6				
452	476,0	8,1	0,3...0,5	750	777,3	9,5	0,4...0,6				
455	479,0	8,1	0,3...0,5	760	787,3	9,5	0,4...0,6				
457	481,0	8,1	0,3...0,5	770	797,3	9,5	0,4...0,6				
460	484,0	8,1	0,3...0,5	780	807,3	9,5	0,4...0,6				
462	486,0	8,1	0,3...0,5	790	817,3	9,5	0,4...0,6				

2. Führungsringe



Charakteristik

Der Prelon - Führungsring ist ein einfaches und sehr zuverlässiges Führungselement.

Zur leichten Montage ist er mit einem Schrägschnitt versehen und wird vorwiegend in Verbindung mit Kolben- oder Stangendichtungen eingesetzt. Zur Fertigung von Führungsringen werden die Werkstoffe PTFE oder Pretal verwendet, wodurch eine äußerst niedrige Haft- und Gleitreibung erzielt wird.

Nutzen

Da Prelon - Führungsringe eine einwandfreie Führung von Kolben und Kolbenstangen gewährleisten, können aufwendige Konstruktionen und Führungen aus teuren Lagermetallen vermieden werden. Kein Stick-Slip-Effekt und gute Trockenlauf Eigenschaften sind weitere Vorteile. Die zulässige Flächenpressung liegt bei ca. 25 N/mm².

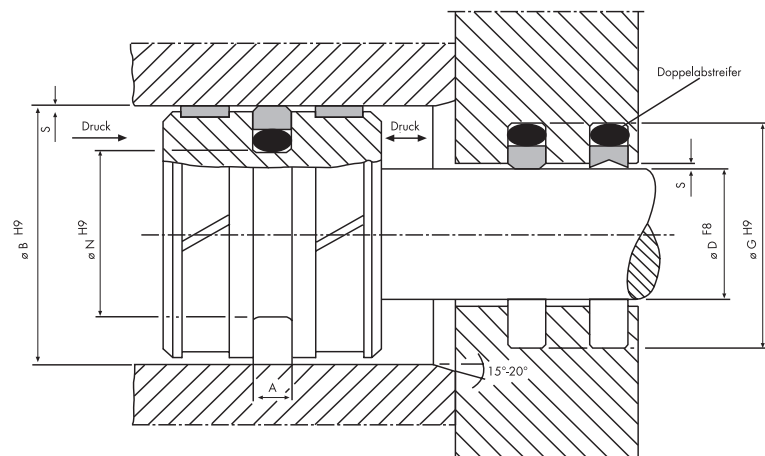
Einbaumaße für Führungsringe

Bohrung $\varnothing B H9$	Nutgrund $\varnothing N h9$	Nutbreite $A+0,2$	Stange $D f8$	Nutgrund $G H9$
8 - 30	B-3	3	8 - 30	D+3
31 - 60	B-4	5	31 - 0	D+4
61 - 250	B-5	7	61 - 150	D+5
151 - 250	B-5	10	151 - 250	D+5
251 - 1000	B-5	17	251 - 500	D+5
501 - 1000	B-6	25	501 - 1000	D+6

Prelon-Führungsringe

Breite	Dicke
2,9	1,5
4,9	2
6,9	2,5
9,8	2,5
16,8	2,5
24,6	3

3. Doppelabstreifer

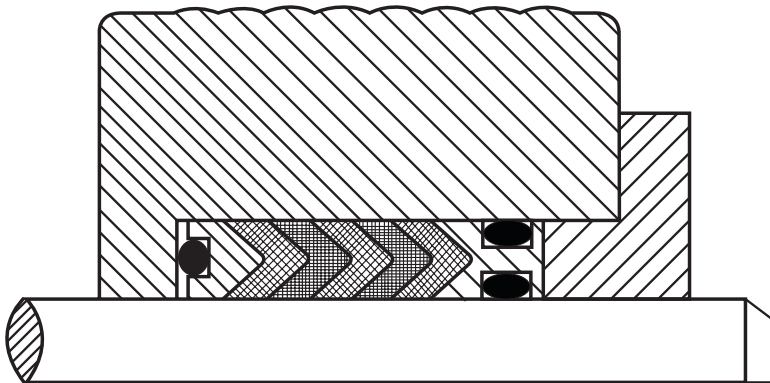


Der Doppelabstreifer DA/O-R streift einerseits den Schmutz von der Kolbenstange, andererseits wird auch der Restölschmierfilm zurückgehalten.

Sein wesentlicher Vorteil besteht darin, dass er auch Dichtungsaufgaben beim Ausfall der Stangendichtung übernimmt.

Die Einbaumaße sind identisch mit denen der Stangendichtung.

4. Dachmanschettensätze



PTFE-Dachmanschettensätze

Dachmanschettensätze aus PTFE oder PTFE-Compound dienen vorwiegend der Abdichtung von Hubbewegungen. Durch die Auswahl ihres besonderen Werkstoffes kommen sie vor allem bei chemisch aggressiven Medien, hoher Temperatur und Trockenlauf Einsatz.

Weitere Vorteile

- extrem gute Gleitwerke
- kein Stick-Slip-Effekt und sehr gute Losbrechkräfte auch nach längerem Stillstand
- lange Lebensdauer, da geringer Stillstand

Einsatzbereiche

- Betriebsdruck max 300 bar
- Temperatur -200°C bis +200°C
- Gleitgeschwindigkeit max 0,5 m/s
- Durchmesserbereich 5 - 700 mm
- Gegenlauffläche R_a 2 μ m bei 50 HRC
- empfohlene Fassung H 7/f 7

Um ein nachstellen der Packung – aufgrund von Temperatureinflüssen und Verschleiß – zu erreichen, ist der Einbau einer axial wirkenden Feder erforderlich. Der auf die Kreisringfläche bezogene Federdruck beträgt 0,2 bis 0,6 N/mm².



Dachmanschetten – Dichtsatz Type D/E

Mit Dichtsätzen aus Gummi-Gewebe wird besonders im Niederdruckbereich eine ausgezeichnete Dichtwirkung erzielt. Auch bei unterschiedlichen Belastungen, wie axialen und radialen Schwingungen, Mitterversatz und wechselnden Gehäusespalten, ist noch eine einwandfreie Funktion gegeben.

Einsatzbereiche

- Betriebsdruck max 400 bar
- Temperatur -30°C bis +100°C
- Gleitgeschwindigkeit 0,5 m/s
- Durchmesserbereich 20 - 300 mm
- Rauhtiefen $R_a \leq 0,3 \mu\text{m}$, $R_t \leq 0,3 \mu\text{m}$
- empfohlene Passung H 8/e 8

Hochdruck – Dachmanschetten – Dichtsatz Type D/H-G

Durch die Verwendung von hochwertigen Werkstoffen wird bei schwersten Einsatzbedingungen mit dem Dachmanschetten – Dichtsatz Type D/H-G ein Höchstmaß an Sicherheit und Standzeit erreicht.

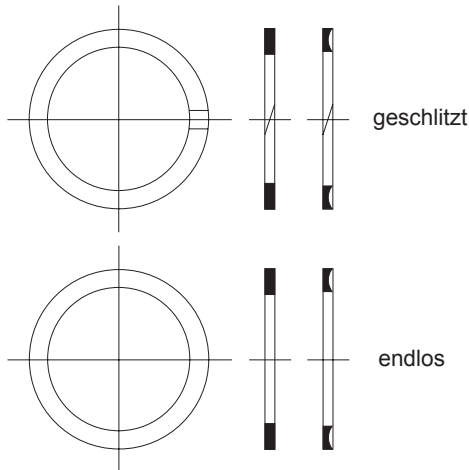
Weitere Vorteile

- ausgezeichnete Gleitwerke
- kein Stick-Slip-Effekt
- sehr hohe Lebensdauer
- geeignet für schwerste Betriebsbedingungen

Einsatzbereiche

- Betriebsdruck max 1100 bar
- Temperatur -40°C bis +110°C
- Gleitgeschwindigkeit max 1,5 m/s
- Durchmesserbereich 10 - 700 mm
- empfohlene Passung H 8/e 8

5. Stützringe



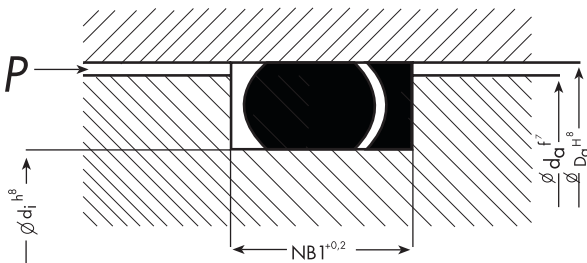
Charakteristik

Stützringe (Back-up-Ringe) werden zusammen mit O-Ringen sowohl als statische als auch als dynamische Dichtung eingesetzt. Da diese Dichtungskombination sehr montage-freundlich ist und mit einem geringen Einbauraum auskommt, findet sie immer häufiger ihre Anwendung.

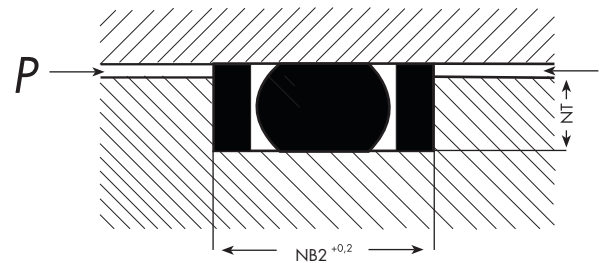
Nutzen

Bei hohem Druck, großem Dichtspalt und großer Geschwindigkeit empfiehlt sich ganz besonders der Einsatz von Stützringen, um Schäden am O-Ring durch Spaltextrusion zu vermeiden. Wirkt der Druck einseitig, genügt der Einbau eines Stützringes auf der dem Druck abgewandten Seite des O-Ringes.

Bei doppelseitiger Druckbeaufschlagung ist je ein Stützring zu beiden Seiten des O-Ringes einzusetzen.



O-Ring mit 1 Stützring



O-Ring mit 2 Stützringen



Einbaumaße

Innen- Durchmesser	O-Ring- Schnurdurchmesser	Nutttiefe NT	Nutbreite 1 Stützring NB 1	Nutbreite 2 Stützringe NB 2
2-40	1,5	1,2 (1,3)	3,3	4,8
2-70	1,78	1,5 (1,6)	4,0	5,5
3-100	2,0	1,7 (1,8)	4,1	5,6
4-115	2,4	2,0 (2,1)	4,7	6,2
4-130	2,5	2,1 (2,25)	4,8	6,3
5-140	2,62	2,3 (2,45)	5,0	6,5
10-160	3,0	2,5 (2,7)	5,5	7,0
20-180	3,53	3,1 (3,25)	6,0	7,5
30-200	4,0	3,5 (3,7)	6,5	8,0
40-250	5,0	4,4 (4,6)	8,3	10,1
50-300	5,34	4,7 (4,9)	8,8	10,6
80-400	5,7	5,0 (5,3)	9,3	11,1
100-500	6,0	5,1 (5,5)	10,2	12,0
150-700	7,0	6,1 (6,4)	12,0	14,5
200-800	8,0	7,0 (7,3)	12,5	15,0
200-800	8,4	7,4 (7,7)	13,5	16,0
300-900	10,0	8,8 (9,2)	15,2	18,7

Empfohlene Rauhtiefe der Dichtflächen	Zylinder	max 2µm
	Stange	max 2µm
	Nutgrund	max 5µm
	Nutflanken	max 10µm

Einsatzgrenzen

PTFE ist bei dynamischem Einsatz bis 300 bar, bei statischem Einsatz bis 400 bar belastbar.

PTFE Compounds lassen weit höhere Drücke zu.