



Anelli antiestrusione

Back-up rings

ANELLI ANTIESTRUSIONE

Descrizione

Come già descritto, la tenuta con o-ring è la più semplice ed economica in condizioni di lavoro non gravose.

In presenza di pressioni più elevate il solo o-ring è insufficiente e bisogna montare o-ring con uno o due anelli antiestrusione per il semplice o doppio effetto realizzati in PTFE, NBR e TPE (termoplastico elastomero).

Dati tecnici

Pressione: <400 bar per il tipo RAE-MAE
<200 bar per il tipo AKN
<300 per i tipi AKC-AKS-AKW

Velocità: <1 m/s

Temperatura: da - 20°C a 120°C per i tipi RAE e AKN
-20°C÷+200°C per i tipi AKC, AKS e AKW compatibilmente con l'o-ring montato.

Fluidi: fluidi idraulici a base minerale (v. tabella 3 a p. 14)

Materiale

I materiali proposti sono:

- TPE (termoplastico elastomero) per il tipo RAEMAE
- NBR 90 Shore A per il tipo AKN
- PTFE per i tipi AKC-AKS-AKW.

Montaggio

Il montaggio avviene in cava chiusa con la sequenza anello antiestrusione e o-ring.

BACK UP RINGS

Description

As described above, the sealing with O-Ring is the simplest and the most economic solution for not heavy working conditions. But when there are high pressures the O-Ring alone is not enough. In this specific case we must mount O-ring with one or two anti-extrusion rings, for the simple or double effect. In the range of anti-extrusion rings there're different materials: PTFE, NBR and TPE (thermoplastic elastomer).

Technical data

Pressure: <400 bar for type RAE-MAE
<200 bar for type AKN
<300 bar for type AKC-AKS-AKW

Speed: < 1 m/s

Temperature: from - 20°C to +120°C for type RAE and AKN
From -20°C to +200°C for type AKC,AKS and AKW depending on the O-Ring

Fluids: mineral hydraulic fluids
(see table 3, page 14)

Material

The different proposed materials are:

- TPE (thermoplastic elastomer) for type RAE-MAE
- NBR 90 Shore A for type AKN
- PTFE for types AKC-AKS-AKW

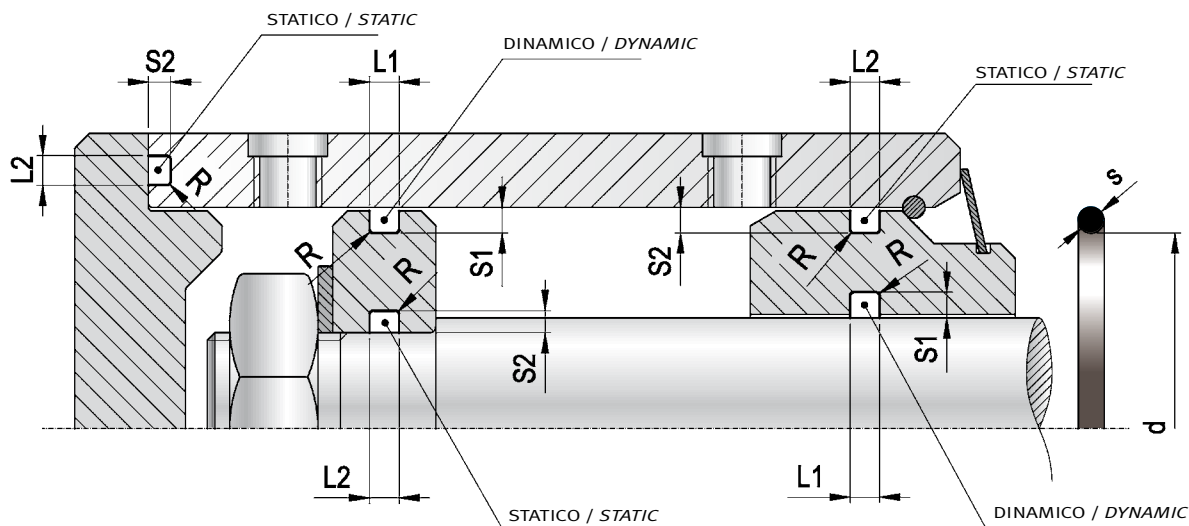
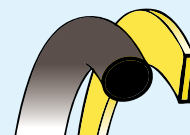
Assembling

The assembling is done in closed groove fitting the Anti-extrusion-ring before and the O-Ring after.



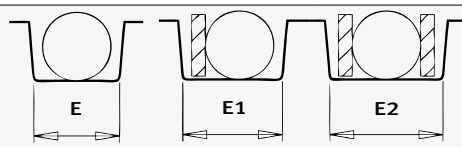
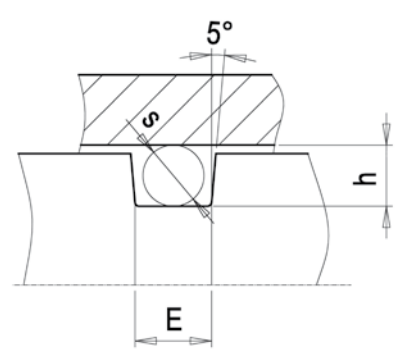
O-Ring + anello antiestrusione

O-Ring + back-up ring



SSA
VSS
FSA
VRA
OR
OR-ANT
RAE
AKS
AKC
AKW
AKN
MAE

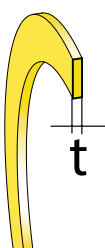
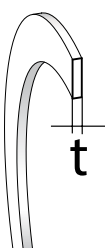
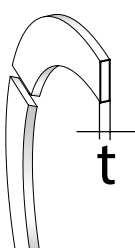
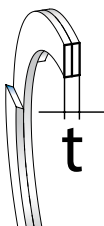
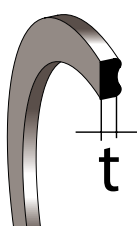
S sezione section	S1 sezione dinamica dynamic section	L1 sezione dinamica dynamic section	S2 sezione statica static section	L2 sezione statica static section	R raggio radius
1,78 ± 0,08	1,45 ± 0,05	2,40 ± 0,20	1,30 ± 0,05	2,60 ± 0,20	0,30 ± 0,10
2,62 ± 0,09	2,25 ± 0,05	3,60 ± 0,20	2,00 ± 0,05	3,80 ± 0,20	0,40 ± 0,15
3,53 ± 0,10	3,10 ± 0,05	4,80 ± 0,20	2,70 ± 0,05	5,00 ± 0,20	0,50 ± 0,20
5,34 ± 0,15	4,70 ± 0,05	7,10 ± 0,20	4,30 ± 0,05	7,30 ± 0,20	0,60 ± 0,25
6,99 ± 0,15	6,10 ± 0,05	9,50 ± 0,20	5,80 ± 0,05	9,70 ± 0,20	1,00 ± 0,30

DIMENSIONI SEDE GROOVE DIMENSION				S	h
	E	E1	E2		
	2,5	4,0	5,5	1,78	1,45
	3,5	5,0	6,5	2,62	2,25
	4,5	6,0	7,5	3,53	3,10
	7,0	9,0	10,5	5,34	4,70
	9,5	12,0	14,5	6,99	6,10



Tipi anelli antiestrusione

Antiextrusion rings types

RAE-MAE	AKS	AKC	AKW	AKN
				
TPE 55 shore D	PTFE	PTFE	PTFE	NBR 90 Shore A

Sez Corda O-Ring O-Ring CS	t				
	RAE	AKS	AKC	AKW	AKN
1,78	1,4	1,23	1,27	1,5	1,14
2,62	1,4	1,23	1,27	1,5	1,14
3,53	1,4	1,23	1,27	1,5	1,02
5,34	1,7	1,78	1,85	2,0	1,52
6,99	2,5	2,67	2,74	2,5	2,44

Esempio richiesta d'ordine

Per un o-ring 150:

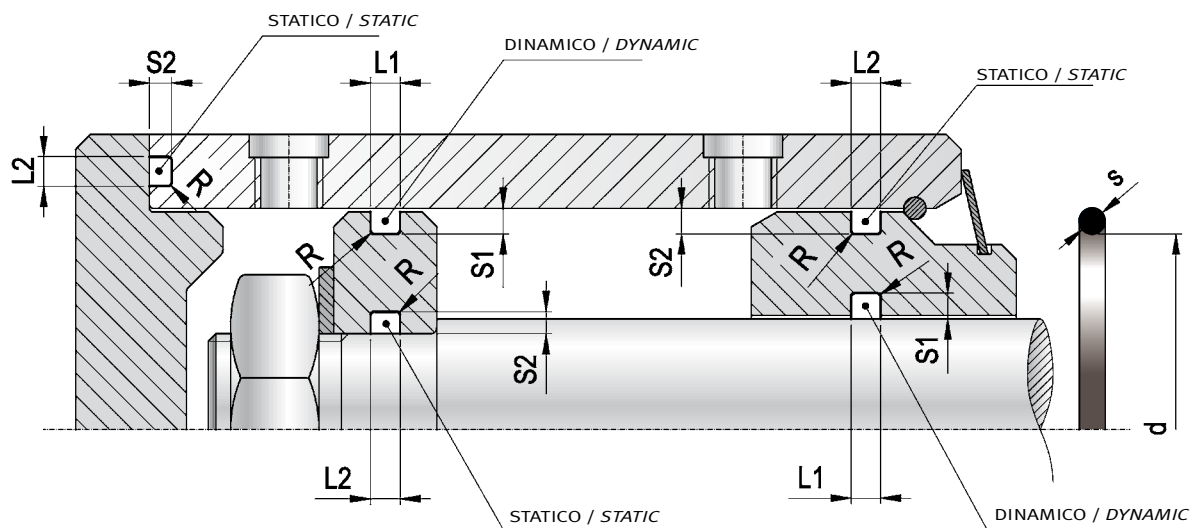
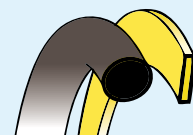
Example for order request

For one o-ring 150:

Rif. anello antiestrusione		rif. O-Ring			Artic rif.
tipo type	materiale material	diametro diameter	rif. AS-BS AS-BS ref.	rif. ITA ITA ref.	Articolo / Item
RAE-MAE	TPE 55 Shore D	72,96 ± 0,64	150	3287	RAE 07296 00262 L1
AKS	PTFE	72,96 ± 0,64	150	3287	AKS 07296 00262 T0
AKC	PTFE	72,96 ± 0,64	150	3287	AKC 07296 00262 T0
AKW	PTFE	72,96 ± 0,64	150	3287	AKW 07296 00262 T0
AKN	NBR 90 Shore A	72,96 ± 0,64	150	3287	AKN 07296 00262 N0



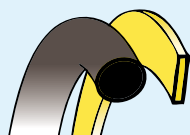
O-Ring + RAE



SSA
VSS
FSA
VRA
OR
OR-ANT
RAE
AKS
AKC
AKW
AKN
MAE

S	S1	L1	S2	L2	R
1,78 ± 0,08	1,45 ± 0,05	2,40 ± 0,20	1,30 ± 0,05	2,60 ± 0,20	0,30 ± 0,10

d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
1,78	0,13	004	2007	RAE	00178	00178	L1
2,57	0,14	005	2010	RAE	00257	00178	L1
2,90	0,14	006	2012	RAE	00290	00178	L1
3,68	0,14	007	2015	RAE	00368	00178	L1
4,47	0,14	008	2018	RAE	00447	00178	L1
5,28	0,15	009	2019	RAE	00528	00178	L1
6,07	0,15	010	2025	RAE	00607	00178	L1
6,75	0,16	610	106	RAE	00675	00178	L1
7,65	0,16	011	2031	RAE	00765	00178	L1
8,73	0,17	611	108	RAE	00873	00178	L1
9,25	0,17	012	2037	RAE	00925	00178	L1
10,82	0,18	013	2043	RAE	01082	00178	L1
11,11	0,18	806	114	RAE	01111	00178	L1
12,42	0,19	014	2050	RAE	01242	00178	L1
14,00	0,20	015	2056	RAE	01400	00178	L1
15,60	0,20	016	2062	RAE	01560	00178	L1
17,17	0,21	017	2068	RAE	01717	00178	L1
18,77	0,22	018	2075	RAE	01877	00178	L1
20,35	0,23	019	2081	RAE	02035	00178	L1
21,95	0,24	020	2087	RAE	02195	00178	L1
23,52	0,24	021	2093	RAE	02352	00178	L1
25,12	0,26	022	2100	RAE	02512	00178	L1
26,07	0,28	023	2106	RAE	02607	00178	L1
28,30	0,29	024	2112	RAE	02830	00178	L1



O-Ring + RAE

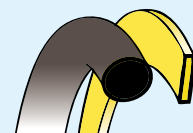
d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
29,87	0,29	025	2118	RAE	02987	00178	L1
31,47	0,31	026	2125	RAE	03147	00178	L1
33,05	0,32	027	2131	RAE	03305	00178	L1
34,65	0,33	028	2137	RAE	03465	00178	L1
37,82	0,37	029	2150	RAE	03782	00178	L1
41,00	0,39	030	2162	RAE	04100	00178	L1
44,17	0,42	031	2175	RAE	04417	00178	L1
47,35	0,44	032	2187	RAE	04735	00178	L1
50,52	0,47	033	2200	RAE	05052	00178	L1
53,70	0,50	034	2212	RAE	05370	00178	L1
56,87	0,52	035	2225	RAE	05687	00178	L1
60,05	0,55	036	2237	RAE	06005	00178	L1
63,22	0,58	037	2250	RAE	06322	00178	L1
66,40	0,59	038	2262	RAE	06640	00178	L1
69,57	0,63	039	2275	RAE	06957	00178	L1
72,75	0,64	040	2287	RAE	07275	00178	L1
75,92	0,67	041	2300	RAE	07592	00178	L1
82,27	0,71	042	2325	RAE	08227	00178	L1
88,62	0,77	043	2350	RAE	08862	00178	L1
94,97	0,81	044	2375	RAE	09497	00178	L1
101,32	0,87	045	2400	RAE	10132	00178	L1
107,67	0,91	046	2425	RAE	10767	00178	L1
114,02	0,95	047	2450	RAE	11402	00178	L1
120,37	1,00	048	2475	RAE	12037	00178	L1

S	S1	L1	S2	L2	R
2,62 ± 0,09	2,25 ± 0,05	3,60 ± 0,2	2,00 ± 0,05	3,80 ± 0,2	0,4 ± 0,15

d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
9,13	0,17	109	-	RAE	00913	00262	L1
9,19	0,17	110	3037	RAE	00919	00262	L1
9,92	0,17	613	112	RAE	00992	00262	L1
10,77	0,18	111	3043	RAE	01077	00262	L1
11,91	0,19	614	115	RAE	01191	00262	L1
12,37	0,19	112	3050	RAE	01237	00262	L1
13,10	0,19	615	117	RAE	01310	00262	L1
13,94	0,19	113	3056	RAE	01394	00262	L1
15,08	0,20	616	119	RAE	01508	00262	L1
15,54	0,20	114	3062	RAE	01554	00262	L1
15,88	0,20	809	121	RAE	01588	00262	L1
17,21	0,21	115	3068	RAE	01721	00262	L1



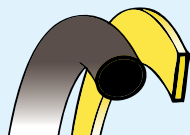
O-Ring + RAE



d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
17,86	0,21	617	123	RAE	01786	00262	L1
18,72	0,22	116	3075	RAE	01872	00262	L1
20,29	0,23	117	3081	RAE	02029	00262	L1
20,63	0,23	812	128	RAE	02063	00262	L1
21,89	0,23	118	3087	RAE	02189	00262	L1
22,22	0,24	813	130	RAE	02222	00262	L1
23,47	0,24	119	3093	RAE	02347	00262	L1
23,81	0,25	814	132	RAE	02381	00262	L1
25,07	0,26	120	3100	RAE	02507	00262	L1
26,64	0,28	121	3106	RAE	02664	00262	L1
28,24	0,29	122	3112	RAE	02824	00262	L1
29,82	0,29	123	3118	RAE	02982	00262	L1
31,42	0,31	124	3123	RAE	03142	00262	L1
32,99	0,32	125	3131	RAE	03299	00262	L1
34,60	0,33	126	3137	RAE	03460	00262	L1
36,14	0,35	127	3143	RAE	03614	00262	L1
37,77	0,37	128	3150	RAE	03777	00262	L1
39,34	0,38	129	3156	RAE	03934	00262	L1
40,95	0,39	130	3162	RAE	04095	00262	L1
42,52	0,40	131	3168	RAE	04252	00262	L1
44,12	0,42	132	3175	RAE	04412	00262	L1
45,69	0,43	133	3181	RAE	04569	00262	L1
47,30	0,44	134	3187	RAE	04730	00262	L1
48,90	0,46	135	3193	RAE	04890	00262	L1
50,47	0,47	136	3200	RAE	05047	00262	L1
52,07	0,48	137	3206	RAE	05207	00262	L1
53,65	0,50	138	3212	RAE	05365	00262	L1
55,25	0,51	139	3218	RAE	05525	00262	L1
56,82	0,52	140	3225	RAE	05682	00262	L1
58,42	0,54	141	3231	RAE	05842	00262	L1
60,00	0,55	142	3237	RAE	06000	00262	L1
61,60	0,56	143	3243	RAE	06160	00262	L1
63,17	0,58	144	3250	RAE	06317	00262	L1
64,77	0,58	145	3256	RAE	06477	00262	L1
66,35	0,59	146	3262	RAE	06635	00262	L1
67,95	0,61	147	3268	RAE	06795	00262	L1
69,52	0,63	148	3275	RAE	06952	00262	L1
71,12	0,64	149	3281	RAE	07112	00262	L1
72,96	0,64	150	3287	RAE	07296	00262	L1
75,87	0,67	151	3300	RAE	07587	00262	L1
82,22	0,71	152	3325	RAE	08222	00262	L1
88,57	0,77	153	3350	RAE	08857	00262	L1
94,92	0,81	154	3375	RAE	09492	00262	L1
101,27	0,87	155	3400	RAE	10127	00262	L1
107,62	0,91	156	3425	RAE	10762	00262	L1

SSA
VSS
FSA
VRA
OR
OR-ANT
RAE
AKS
AKC
AKW
AKN
MAE

Tenute Statiche
Static Seals



O-Ring + RAE

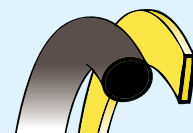
d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
113,97	0,95	157	3450	RAE	11397	00262	L1
120,33	1,00	158	3475	RAE	12033	00262	L1
126,67	1,05	159	3500	RAE	12667	00262	L1
133,00	1,10	160	3525	RAE	13300	00262	L1
139,38	1,13	161	3550	RAE	13938	00262	L1
145,72	1,20	162	3575	RAE	14572	00262	L1
152,07	1,24	163	3600	RAE	15207	00262	L1
158,43	1,27	164	3625	RAE	15843	00262	L1
164,78	1,31	165	3650	RAE	16478	00262	L1
171,13	1,38	166	3675	RAE	17113	00262	L1
177,84	1,41	167	3700	RAE	17784	00262	L1
183,83	1,44	168	3725	RAE	18383	00262	L1
190,18	1,51	169	3750	RAE	19018	00262	L1
196,53	1,55	170	3775	RAE	19653	00262	L1
202,88	1,59	171	3800	RAE	20288	00262	L1
209,23	1,63	172	3825	RAE	20923	00262	L1
215,58	1,67	173	3850	RAE	21558	00262	L1
221,93	1,71	174	3875	RAE	22193	00262	L1
228,28	1,75	175	3900	RAE	22828	00262	L1

S	S1	L1	S2	L2	R
3,53 ± 0,1	3,10 ± 0,05	4,80 ± 0,2	2,70 ± 0,05	5,00 ± 0,2	0,5 ± 0,2

d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
18,64	0,22	210	4075	RAE	01864	00353	L1
20,22	0,23	211	4081	RAE	02022	00353	L1
21,82	0,24	212	4087	RAE	02182	00353	L1
23,40	0,24	213	4093	RAE	02340	00353	L1
24,99	0,25	214	4100	RAE	02499	00353	L1
25,80	0,26	618	134	RAE	02580	00353	L1
26,58	0,28	215	4106	RAE	02658	00353	L1
28,17	0,29	216	4112	RAE	02817	00353	L1
29,75	0,29	217	4118	RAE	02975	00353	L1
31,34	0,31	218	4125	RAE	03134	00353	L1
32,92	0,32	219	4131	RAE	03292	00353	L1
34,52	0,34	220	4137	RAE	03452	00353	L1
36,09	0,35	221	4143	RAE	03609	00353	L1
37,69	0,37	222	4150	RAE	03769	00353	L1
39,69	0,38	824	144	RAE	03969	00353	L1
40,87	0,39	223	4162	RAE	04087	00353	L1
41,28	0,40	825	146	RAE	04128	00353	L1
42,86	0,41	826	147	RAE	04286	00353	L1



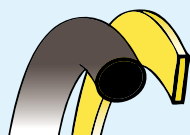
O-Ring + RAE



d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
44,04	0,42	224	4175	RAE	04404	00353	L1
44,45	0,42	827	149	RAE	04445	00353	L1
46,04	0,43	828	150	RAE	04604	00353	L1
47,22	0,44	225	4187	RAE	04722	00353	L1
47,63	0,45	829	152	RAE	04763	00353	L1
49,21	0,46	830	153	RAE	04921	00353	L1
50,39	0,47	226	4200	RAE	05039	00353	L1
50,80	0,47	831	155	RAE	05080	00353	L1
52,39	0,48	832	156	RAE	05239	00353	L1
53,57	0,50	227	4212	RAE	05357	00353	L1
53,98	0,50	833	158	RAE	05398	00353	L1
55,56	0,51	834	159	RAE	05556	00353	L1
56,74	0,52	228	4225	RAE	05674	00353	L1
57,15	0,54	835	161	RAE	05715	00353	L1
58,74	0,54	836	162	RAE	05874	00353	L1
59,92	0,54	229	4237	RAE	05992	00353	L1
60,33	0,55	837	164	RAE	06033	00353	L1
61,91	0,56	838	165	RAE	06191	00353	L1
63,09	0,58	230	4250	RAE	06309	00353	L1
63,50	0,58	839	167	RAE	06350	00353	L1
65,09	0,59	840	168	RAE	06509	00353	L1
66,27	0,59	231	4262	RAE	06627	00353	L1
66,68	0,59	841	170	RAE	06668	00353	L1
68,26	0,61	842	171	RAE	06826	00353	L1
69,44	0,63	232	4275	RAE	06944	00353	L1
69,85	0,63	843	173	RAE	06985	00353	L1
71,44	0,64	844	174	RAE	07144	00353	L1
72,62	0,64	233	4287	RAE	07262	00353	L1
73,03	0,66	845	176	RAE	07303	00353	L1
74,61	0,66	846	177	RAE	07461	00353	L1
75,79	0,67	234	4300	RAE	07579	00353	L1
78,97	0,69	235	4312	RAE	07897	00353	L1
82,14	0,71	236	4325	RAE	08214	00353	L1
85,32	0,75	237	4337	RAE	08532	00353	L1
88,49	0,77	238	4350	RAE	08849	00353	L1
91,67	0,79	239	4362	RAE	09167	00353	L1
94,84	0,81	240	4375	RAE	09484	00353	L1
98,02	0,84	241	4387	RAE	09802	00353	L1
101,19	0,87	242	4400	RAE	10119	00353	L1
104,37	0,89	243	4412	RAE	10437	00353	L1
107,54	0,91	244	4425	RAE	10754	00353	L1
110,72	0,93	245	4437	RAE	11072	00353	L1
113,89	0,95	246	4450	RAE	11389	00353	L1
117,07	0,97	247	4462	RAE	11707	00353	L1
120,24	1,00	248	4475	RAE	12024	00353	L1

SSA
VSS
FSA
VRA
OR
OR-ANT
RAE
AKS
AKC
AKW
AKN
MAE

Tenute Statiche
Static Seals

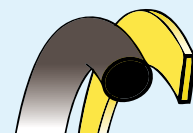


O-Ring + RAE

d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
123,42	1,03	249	4487	RAE	12342	00353	L1
126,59	1,05	250	4500	RAE	12659	00353	L1
129,77	1,08	251	4512	RAE	12977	00353	L1
132,94	1,10	252	4525	RAE	13294	00353	L1
136,12	1,13	253	4537	RAE	13612	00353	L1
139,29	1,13	254	4550	RAE	13929	00353	L1
142,47	1,17	255	4562	RAE	14247	00353	L1
145,64	1,20	256	4575	RAE	14564	00353	L1
148,82	1,20	257	4587	RAE	14882	00353	L1
151,99	1,24	258	4600	RAE	15199	00353	L1
158,34	1,27	259	4625	RAE	15834	00353	L1
164,69	1,31	260	4650	RAE	16469	00353	L1
171,04	1,38	261	4675	RAE	17104	00353	L1
177,39	1,41	262	4700	RAE	17739	00353	L1
183,74	1,44	263	4725	RAE	18374	00353	L1
190,09	1,51	264	4750	RAE	19009	00353	L1
196,44	1,55	265	4775	RAE	19644	00353	L1
202,79	1,59	266	4800	RAE	20279	00353	L1
209,14	1,63	267	4825	RAE	20914	00353	L1
215,49	1,67	268	4850	RAE	21549	00353	L1
221,84	1,71	269	4875	RAE	22184	00353	L1
228,19	1,75	270	4900	RAE	22819	00353	L1
234,54	1,79	271	4925	RAE	23454	00353	L1
240,89	1,83	272	4950	RAE	24089	00353	L1
247,24	1,88	273	4975	RAE	24724	00353	L1
253,59	1,93	274	41000	RAE	25359	00353	L1
266,29	2,02	275	41050	RAE	26629	00353	L1
278,99	2,08	276	41100	RAE	27899	00353	L1
291,69	2,21	277	41150	RAE	29169	00353	L1
304,39	2,25	278	41200	RAE	30439	00353	L1
329,79	2,43	279	41300	RAE	32979	00353	L1
355,19	2,62	280	41400	RAE	35519	00353	L1
380,59	2,76	281	41500	RAE	38059	00353	L1



O-Ring + RAE



S	S1	L1	S2	L2	R
5,34 ± 0,13	4,70 ± 0,05	7,10 ± 0,2	4,30 ± 0,05	7,30 ± 0,2	0,6 ± 0,25

d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
37,47	0,36	325	6150	RAE	03747	00534	L1
40,65	0,39	326	6162	RAE	04065	00534	L1
43,82	0,42	327	6175	RAE	04382	00534	L1
47,00	0,44	328	6187	RAE	04700	00534	L1
50,16	0,47	329	6200	RAE	05016	00534	L1
53,34	0,50	330	6212	RAE	05334	00534	L1
56,52	0,52	331	6225	RAE	05652	00534	L1
59,69	0,54	332	6237	RAE	05969	00534	L1
62,87	0,56	333	6250	RAE	06287	00534	L1
66,04	0,59	334	6262	RAE	06604	00534	L1
69,22	0,63	335	6275	RAE	06922	00534	L1
72,39	0,64	336	6287	RAE	07239	00534	L1
74,63	0,66	619	178	RAE	07463	00534	L1
75,57	0,67	337	6300	RAE	07557	00534	L1
78,74	0,69	338	6312	RAE	07874	00534	L1
79,77	0,69	620	181	RAE	07977	00534	L1
81,92	0,71	339	6325	RAE	08192	00534	L1
85,09	0,75	340	6337	RAE	08509	00534	L1
88,27	0,77	341	6350	RAE	08827	00534	L1
89,69	0,77	621	185	RAE	08969	00534	L1
91,44	0,79	342	6362	RAE	09144	00534	L1
94,62	0,81	343	6375	RAE	09462	00534	L1
97,79	0,84	344	6387	RAE	09779	00534	L1
100,00	0,87	622	189	RAE	10000	00534	L1
100,97	0,87	345	6400	RAE	10097	00534	L1
104,14	0,89	346	6412	RAE	10414	00534	L1
107,32	0,91	347	6425	RAE	10732	00534	L1
109,50	0,93	623	193	RAE	10950	00534	L1
110,05	0,93	348	6437	RAE	11005	00534	L1
113,67	0,95	349	6450	RAE	11367	00534	L1
116,84	0,97	350		RAE	11684	00534	L1
117,50	0,97	860	199	RAE	11750	00534	L1
120,02	1,00	351		RAE	12002	00534	L1
120,65	1,00	861	201	RAE	12007	00534	L1
123,20	1,03	352		RAE	12320	00534	L1
123,80	1,03	862	203	RAE	12380	00534	L1
126,37	1,05	353		RAE	12637	00534	L1
127,00	1,05	863	206	RAE	12700	00534	L1
129,54	1,08	354		RAE	12954	00534	L1
130,20	1,08	864	208	RAE	13020	00534	L1
132,72	1,10	355		RAE	13272	00534	L1
133,40	1,10	865	210	RAE	13340	00534	L1

SSA

VSS

FSA

VRA

OR

OR-ANT

RAE

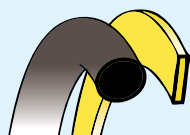
AKS

AKC

AKW

AKN

MAE

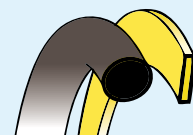


O-Ring + RAE

d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
135,90	1,10	356		RAE	13590	00534	L1
136,50	1,13	866	213	RAE	13650	00534	L1
139,07	1,13	357		RAE	13907	00534	L1
139,70	1,13	867	215	RAE	13970	00534	L1
142,24	1,17	358		RAE	14224	00534	L1
142,90	1,17	868	217	RAE	14290	00534	L1
145,42	1,20	359		RAE	14542	00534	L1
146,10	1,20	869	219	RAE	14610	00534	L1
148,60	1,20	360		RAE	14860	00534	L1
149,20	1,20	870	221	RAE	14920	00534	L1
151,77	1,24	361	6600	RAE	15177	00534	L1
158,12	1,27	362	6625	RAE	15812	00534	L1
164,47	1,31	363	6645	RAE	16447	00534	L1
170,82	1,38	364	6670	RAE	17082	00534	L1
177,17	1,41	365	6700	RAE	17717	00534	L1
183,52	1,44	366	6720	RAE	18352	00534	L1
189,87	1,48	367	6745	RAE	18987	00534	L1
196,22	1,55	368	6670	RAE	19622	00534	L1
202,57	1,59	369	6700	RAE	20257	00534	L1
208,92	1,63	370	6720	RAE	20892	00534	L1
215,27	1,67	371	6745	RAE	21527	00534	L1
221,62	1,71	372	6775	RAE	22162	00534	L1
227,97	1,75	373	6795	RAE	22797	00534	L1
234,32	1,79	374	6820	RAE	23432	00534	L1
240,67	1,83	375	6850	RAE	24067	00534	L1
247,02	1,88	376	6870	RAE	24702	00534	L1
253,37	1,93	377	6895	RAE	25337	00534	L1
266,07	2,02	378	6920	RAE	26607	00534	L1
278,77	2,08	379	6945	RAE	27877	00534	L1
291,47	2,21	380	6975	RAE	29147	00534	L1
304,17	2,25	381	6995	RAE	30417	00534	L1
329,57	2,43	382	61050	RAE	32957	00534	L1
354,97	2,56	383	61100	RAE	35497	00534	L1
380,37	2,76	384	61150	RAE	38037	00534	L1
405,26	2,91	385	61200	RAE	40526	00534	L1
430,66	3,07	386	61300	RAE	43066	00534	L1
456,06	3,22	387	61400	RAE	45606	00534	L1
481,40	3,37	388	61500	RAE	48140	00534	L1
506,80	3,54	389	61600	RAE	50680	00534	L1
532,20	3,72	390	61700	RAE	53220	00534	L1
557,60	3,81	391	61800	RAE	55760	00534	L1
582,68	4,05	392	61900	RAE	58268	00534	L1
608,08	4,13	393	62000	RAE	60808	00534	L1
633,48	4,34	394	62100	RAE	63348	00534	L1
658,88	4,46	395		RAE	65888	00534	L1



O-Ring + RAE



S	S1	L1	S2	L2	R
6,99 ± 0,15	6,1 ± 0,05	9,5 ± 0,2	5,80 ± 0,05	9,7 ± 0,2	1 ± 0,3

d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
113,67	0,95	425	4437	RAE	11376	00699	L1
114,70	0,95	624	197	RAE	11470	00699	L1
116,84	0,97	426	8462	RAE	11684	00699	L1
120,02	1,00	427	8475	RAE	12002	00699	L1
123,20	1,03	428	8487	RAE	12320	00699	L1
124,60	1,03	625	204	RAE	12460	00699	L1
126,37	1,05	429	8500	RAE	12637	00699	L1
129,54	1,08	430	8512	RAE	12954	00699	L1
132,72	1,10	431	8525	RAE	13272	00699	L1
134,50	1,10	626	211	RAE	13450	00699	L1
135,90	1,10	432	8537	RAE	13590	00699	L1
139,07	1,13	433	8550	RAE	13907	00699	L1
142,24	1,17	434	8562	RAE	14224	00699	L1
145,42	1,20	435	8575	RAE	14542	00699	L1
148,60	1,20	436	8587	RAE	14860	00699	L1
151,77	1,24	437	8600	RAE	15177	00699	L1
155,60	1,27	872	223	RAE	15560	00699	L1
158,12	1,27	438	8625	RAE	15812	00699	L1
159,50	1,27	627	225	RAE	15950	00699	L1
161,90	1,31	874	226	RAE	16190	00699	L1
164,47	1,31	439	8650	RAE	16447	00699	L1
166,70	1,34	628	228	RAE	16670	00699	L1
168,30	1,34	876	229	RAE	16830	00699	L1
170,82	1,38	440	8675	RAE	17082	00699	L1
174,60	1,38	878	231	RAE	17460	00699	L1
177,17	1,41	441	8700	RAE	17717	00699	L1
181,00	1,44	880	233	RAE	18100	00699	L1
183,52	1,44	442	8725	RAE	18352	00699	L1
187,30	1,48	882	235	RAE	18730	00699	L1
189,87	1,48	443	8750	RAE	18987	00699	L1
193,70	1,51	884	237	RAE	19370	00699	L1
196,22	1,55	444	8775	RAE	19622	00699	L1
200,00	1,55	886	239	RAE	20000	00699	L1
202,57	1,59	445	8800	RAE	20257	00699	L1
208,92	1,63	674	8825	RAE	20892	00699	L1
215,27	1,67	446	8850	RAE	21527	00699	L1
221,62	1,71	676	8875	RAE	22162	00699	L1
227,97	1,75	447	8900	RAE	22797	00699	L1
234,32	1,79	678	8925	RAE	23432	00699	L1
240,67	1,83	448	8950	RAE	24067	00699	L1
247,00	1,88	680	8975	RAE	24700	00699	L1
253,30	1,93	449	81000	RAE	25330	00699	L1

SSA

VSS

FSA

VRA

OR

OR-ANT

RAE

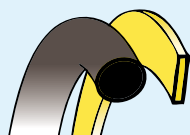
AKS

AKC

AKW

AKN

MAE

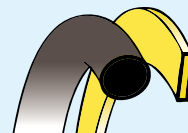


O-Ring + RAE

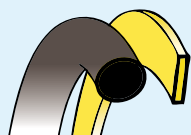
d	toll ±	AS-BS o-ring	ITA altro rif. alternative ref.	ARTICOLO / ITEM RAE (X 100)			
259,70	1,98	682	81025	RAE	25970	00699	L1
266,07	2,02	450	81050	RAE	26607	00699	L1
272,40	2,08	684	81075	RAE	27240	00699	L1
278,77	2,08	451	81100	RAE	27877	00699	L1
285,10	2,14	686	81125	RAE	28510	00699	L1
291,47	2,21	452	81150	RAE	29147	00699	L1
297,80	2,21	688	81175	RAE	29780	00699	L1
304,17	2,25	453	81200	RAE	30417	00699	L1
316,87	2,37	454	81250	RAE	31687	00699	L1
329,57	2,43	455	81300	RAE	32957	00699	L1
342,27	2,49	456	81350	RAE	34227	00699	L1
354,97	2,56	457	81400	RAE	35497	00699	L1
367,67	2,68	458	81450	RAE	36767	00699	L1
380,37	2,76	459	81500	RAE	38037	00699	L1
393,07	2,84	460	81550	RAE	39307	00699	L1
405,26	2,91	461	81600	RAE	40526	00699	L1
417,96	2,99	462	81650	RAE	41796	00699	L1
430,66	3,07	463	81700	RAE	43066	00699	L1
443,36	3,15	464	81750	RAE	44336	00699	L1
456,06	3,22	465	81800	RAE	45606	00699	L1
468,76	3,30	466	81850	RAE	46876	00699	L1
481,46	3,37	467	81900	RAE	48146	00699	L1
494,16	3,45	468	81950	RAE	49416	00699	L1
506,86	3,54	469	82000	RAE	50686	00699	L1
532,26	3,72	470	82100	RAE	53226	00699	L1
557,66	3,81	471	82200	RAE	55766	00699	L1



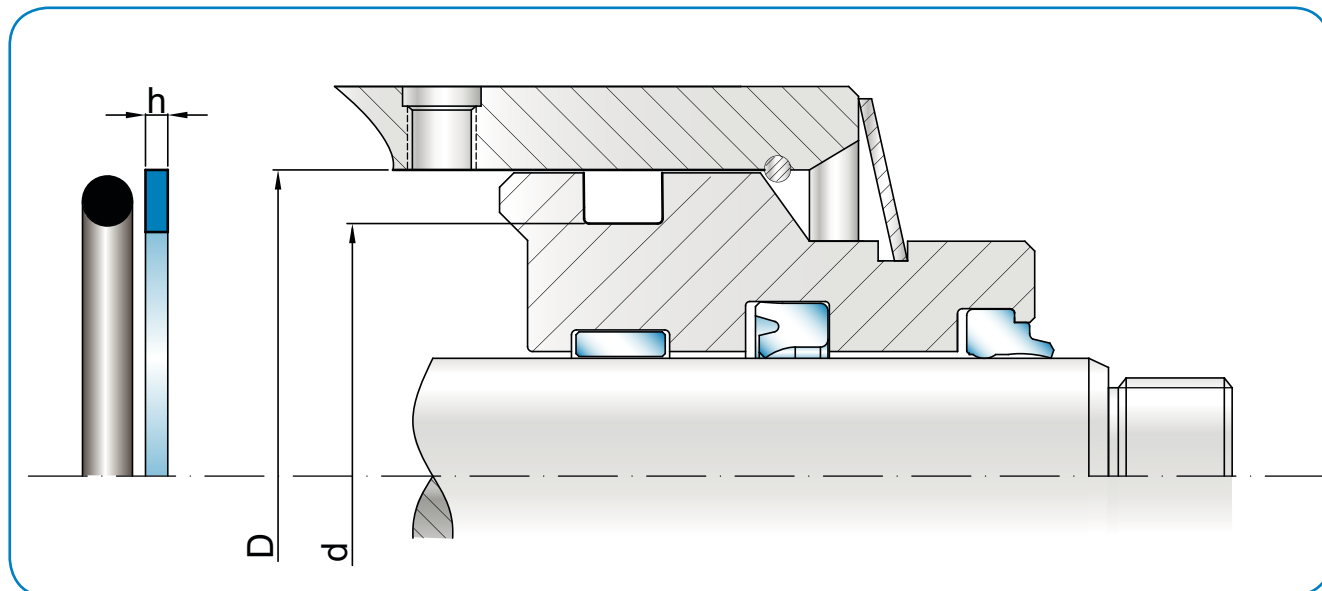
O-Ring + RAE



SSA
VSS
FSA
VRA
OR
OR-ANT
RAE
AKS
AKC
AKW
AKN
MAE

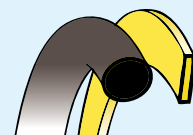


MAE (misura metriche / metric sizes)



d _{h9}	D _{H8}	h	ART/ITEM
8,0	12,0	1,3	MAE 0080 0120 013 L1
9,0	13,0	1,3	MAE 0090 0130 013 L1
12,0	16,0	1,3	MAE 0120 0160 013 L1
10,0	14,0	1,3	MAE 0100 0140 013 L1
11,0	15,0	1,3	MAE 0110 0150 013 L1
12,0	16,0	1,3	MAE 0120 0160 013 L1
13,0	17,0	1,3	MAE 0130 0170 013 L1
14,0	18,0	1,3	MAE 0140 0180 013 L1
15,0	19,0	1,3	MAE 0150 0190 013 L1
16,0	20,0	1,3	MAE 0160 0200 013 L1
17,0	21,0	1,3	MAE 0170 0210 013 L1
18,0	22,0	1,3	MAE 0180 0220 013 L1
20,0	25,0	1,3	MAE 0200 0250 013 L1
23,0	28,0	1,3	MAE 0230 0280 013 L1
25,0	30,0	1,3	MAE 0250 0300 013 L1
27,0	32,0	1,3	MAE 0270 0320 013 L1
30,0	35,0	1,3	MAE 0300 0350 013 L1
30,0	40,0	1,7	MAE 0300 0400 017 L1
32,0	37,0	1,3	MAE 0320 0370 013 L1
33,0	38,0	1,3	MAE 0330 0380 013 L1
35,0	40,0	1,3	MAE 0350 0400 013 L1
37,0	42,0	1,3	MAE 0370 0420 013 L1
38,0	42,0	1,3	MAE 0380 0420 013 L1
40,0	45,0	1,3	MAE 0400 0450 013 L1
40,0	50,0	1,7	MAE 0400 0500 017 L1
43,0	48,0	1,3	MAE 0430 0480 013 L1
45,0	50,0	1,7	MAE 0450 0500 017 L1

d _{h9}	D _{H8}	h	ART/ITEM
50,0	55,0	1,3	MAE 0500 0550 013 L1
50,0	60,0	1,7	MAE 0500 0600 017 L1
53,0	63,0	1,7	MAE 0530 0630 017 L1
55,0	60,0	1,3	MAE 0550 0600 013 L1
55,0	65,0	1,7	MAE 0550 0650 017 L1
58,0	63,0	1,3	MAE 0580 0630 013 L1
60,0	65,0	1,3	MAE 0600 0650 013 L1
60,0	70,0	1,7	MAE 0600 0700 017 L1
63,0	68,0	1,3	MAE 0630 0680 013 L1
65,0	70,0	1,3	MAE 0650 0700 013 L1
65,0	75,0	1,7	MAE 0650 0750 017 L1
69,0	74,0	1,3	MAE 0690 0740 013 L1
70,0	75,0	1,3	MAE 0700 0750 013 L1
70,0	80,0	1,7	MAE 0700 0800 017 L1
71,4	80,0	2,0	MAE 0714 0800 020 L1
72,5	77,5	1,3	MAE 0725 0775 013 L1
72,5	82,5	1,7	MAE 0725 0825 017 L1
75,0	80,0	1,3	MAE 0750 0800 013 L1
75,0	85,0	1,7	MAE 0750 0850 013 L1
79,0	84,0	1,3	MAE 0790 0840 013 L1
80,0	85,0	1,3	MAE 0800 0850 013 L1
80,0	90,0	1,7	MAE 0800 0900 017 L1
85,0	90,0	1,3	MAE 0850 0900 013 L1
85,0	95,0	1,7	MAE 0850 0950 017 L1
90,0	95,0	1,3	MAE 0900 0950 013 L1
91,4	100,0	2,0	MAE 0914 1000 020 L1
94,0	99,0	1,3	MAE 0940 0990 013 L1

**(misure metriche / metric sizes) MAE**

d _{H9}	D _{H8}	h	ART/ITEM
90,0	100,0	1,7	MAE 0900 1000 017 L1
95,0	100,0	1,3	MAE 0950 1000 013 L1
95,0	105,0	1,7	MAE 0950 1050 017 L1
100,0	105,0	1,3	MAE 1000 1050 013 L1
100,0	110,0	1,7	MAE 1000 1100 017 L1
105,0	110,0	1,3	MAE 1050 1100 013 L1
105,0	115,0	1,7	MAE 1050 1150 017 L1
110,0	115,0	1,3	MAE 1100 1150 013 L1
110,0	120,0	1,7	MAE 1100 1200 017 L1
113,0	118,0	1,3	MAE 1130 1180 013 L1
115,0	120,0	1,3	MAE 1150 1200 013 L1
115,0	125,0	1,7	MAE 1150 1250 017 L1
120,0	125,0	1,3	MAE 1200 1250 013 L1
120,0	130,0	1,7	MAE 1200 1300 017 L1
125,0	130,0	1,3	MAE 1250 1300 013 L1
125,0	130,0	1,7	MAE 1250 1300 013 L1
125,0	135,0	1,7	MAE 1250 1350 017 L1
130,0	135,0	1,3	MAE 1300 1350 013 L1
130,0	140,0	1,7	MAE 1300 1400 017 L1
135,0	140,0	1,3	MAE 1350 1400 013 L1
135,0	145,0	1,7	MAE 1350 1450 017 L1
140,0	145,0	1,3	MAE 1400 1450 013 L1
140,0	150,0	1,7	MAE 1400 1500 017 L1
145,0	150,0	1,3	MAE 1450 1500 013 L1

d _{H9}	D _{H8}	h	ART/ITEM
145,0	155,0	1,7	MAE 1450 155 0 017 L1
150,0	160,0	1,7	MAE 1500 1600 017 L1
155,0	165,0	1,7	MAE 1550 1650 017 L1
160,0	170,0	1,7	MAE 1600 1700 017 L1
165,0	175,0	1,7	MAE 1650 1750 017 L1
170,0	180,0	1,7	MAE 1700 1800 017 L1
175,0	185,0	1,7	MAE 1750 1850 017 L1
180,0	190,0	1,7	MAE 1800 1900 017 L1
185,0	195,0	1,7	MAE 1850 1950 017 L1
190,0	200,0	1,7	MAE 1900 2000 017 L1
195,0	205,0	1,7	MAE 1950 2050 017 L1
200,0	210,0	1,7	MAE 2000 2100 017 L1
210,0	220,0	1,7	MAE 2100 2200 017 L1
220,0	230,0	1,7	MAE 2200 2300 017 L1
230,0	240,0	1,7	MAE 2300 2400 017 L1
240,0	250,0	1,7	MAE 2400 2500 017 L1
245,0	255,0	1,7	MAE 2450 2550 017 L1
250,0	260,0	1,7	MAE 2500 2600 017 L1
270,0	280,0	1,7	MAE 2700 2800 017 L1
320,0	330,0	1,7	MAE 3200 3300 017 L1

SSA
VSS
FSA
VRA
OR
OR-ANT
RAE
AKS
AKC
AKW
AKN
MAE





Sistemi di tenuta per pneumatica

Pneumatic sealing systems



Profili pneumatica: tenute stelo e pistone

Pneumatic profiles: rod and piston seals

GUARNIZIONI STELO / ROD SEALS									
Condizioni massime non simultanee / Maximum conditions (not combined)									
Profilo Profile	Ns Rif. Our Ref.	Temperatura Temperature C°	Pressione Pressure Bar	Velocità Speed m/s	Materiale Material	TPU POM / PA PTFE Bronze NBR	TPE Resina PTFE Carbo. PTFE	Sezione Section	Pagina Page
	RSP	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	238
	SRS	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	240
	SRS/N	-30 +100	< 12	< 1	NBR		●	Pneumatica Pneumatic	242

GUARNIZIONI AMMORTIZZO / CUSHION SEALS									
	CSA	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	244

GUARNIZIONI PISTONE / PISTON SEALS									
	PSP	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	246
	PSP/N	-30 +100	< 20	< 1	NBR		●	Pneumatica Pneumatic	250
	MPS	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	252
	MPS/2	-40 +90	20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	254
	MPM	-40 +90	< 20	< 1	POM NBR TPU	● ○ ●		Pneumatica Pneumatic	256
	SPS	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	258
	SPS/N	-30 +100	< 12	< 1	NBR		●	Pneumatica Pneumatic	260
	PLF	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	262
	MPP	-30 +100	< 20	< 1	NBR STEEL		●	Pneumatica Pneumatic	264
	PSN	-30 +110	< 20	< 4	Technopolymer NBR		● ○	Pneumatica Pneumatic	266



Profili pneumatica: guide e raschiatori

Pneumatic profiles: wear rings and wiper

ANELLI DI GUIDA / WEAR RINGS											
<u>(sezione tecnica guide pag. 138 / wear rings technical section pag. 138</u>											
Condizioni massime non simultanee / Maximum conditions (not combined)											
Profilo Profile	Ns Rif. Our Ref.	Temperatura Temperature C°	Pressione Pressure Bar	Velocità Speed m/s	Materiale Material	TPU POM / PA PTFE Bronze	NBR	TPE Resina PTFE Carbo.	PTFE	Sezione Section	Pagina Page
	ISA	-35 +115	-	< 1	POM modificato/ <i>mo- dified</i>	○				Pneumatica Pneumatic	268
	ESA	-35 +115	-	< 1	POM modificato/ <i>mo- dified</i>	○				Pneumatica Pneumatic	270
	NG	-40 +200	-	15	PTFE carbogرافite			●		Pneumatica Pneumatic	274

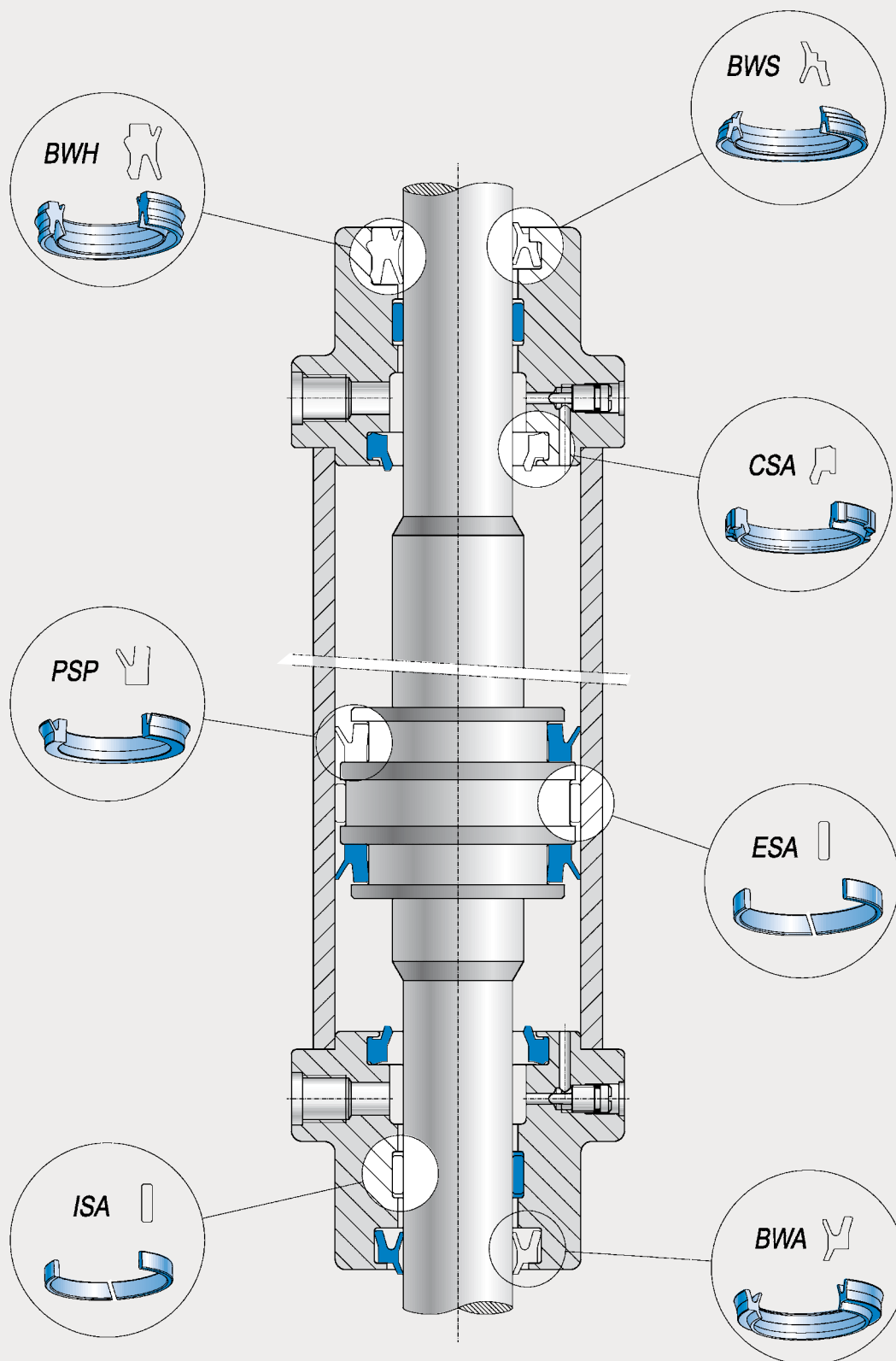
RASCHIATORI / WIPERS									
	LWA	-40 +90	-	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	276
	BWA	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	278
	PIW	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	280
	BWS	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	282
	BWH	-40 +90	< 20	< 1	TPU	●		Pneumatica Pneumatic	286
	BWH/N	-30 +100	< 20	< 1	NBR STEEL		●	Pneumatica Pneumatic	288

MEMBRANE SCARICO RAPIDO / QUICK EXHAUST VALVES MEMBRANES										
	CUP	-40 +90	<10	-	TPU				Pneumatica <i>Pneumatic</i>	290



Schema cilindro pneumatico A

Pneumatic cylinder sketch A





Schema cilindro pneumatico B

Pneumatic cylinder sketch B

