



ASTM D2000 M2 BG714 A14 B14 EF11 EF21 EO14 EO34 F17

# Metric Nitrile 70 ShA O-Rings

Nitrile / NBR / Buna-N

Nitrile is the most cost effective and commonly available O-ring material. Ideal for use as seals for pumps, drive belts, and other general engineering applications in the hydraulic and pneumatic industry. NBR is good for applications where the O-ring is exposed to fats, greases and animal or vegetable oils. For applications requiring contact with diesel or temperatures higher than 120°C you may wish to consider RS Components FKM O-rings.

*Colour: Black*

*Operating temperature range: -30°C to 90°C*

Physical Property	Test Method	Units	Typical Values
Hardness	ASTM D 1415	IRHD	71
Tensile Strength	ASTM D 412	Mpa	14.1
Elongation	ASTM D 412	%	330
Specific Gravity	ASTM D 297	g/cm <sup>3</sup>	1.28 ±0.03
Compression Set 22h / 200°C	ASTM D 395 B	%	11
Low Temperature Resistance / Non-brittle after 3 mins at -40°C	ASTM D 2137 - TR10	°C	Pass

Aging Property	Test Method	Time (h)	Temperature (°C)	Hardness	Tensile Strength (%)	Ultimate Elongation (%)	Volume (%)
Air	ASTM D 573	70	100	3	1	7	-
ASTM Oil 901	ASTM D 471	70	100	4	-5	-4	-5
ASTM Oil 903	ASTM D 471	70	100	-3	-12	-11	8
Fuel A	ASTM D 471	70	23	-2	-13	-6	2
Fuel B	ASTM D 471	70	23	-11	-31	-21	-21

## Chemical resistance

- Many hydrocarbons
- Fats
- Oils & Gasoline
- Petroleum based hydraulic fluid (HFD-R)

## Not compatible with:

- Ozone
- Esters
- Retones
- Aldehydes
- Chlorinated
- Nitro Hydrocarbons

RS Article Number	Millimetres (mm)				Inches (")				Standard Reference
	Internal Diameter	ID ± Tolerance	Cross Section	CS ± Tolerance	Internal Diameter	ID ± Tolerance	Cross Section	CS ± Tolerance	
1965377	1	0.12	1	0.08	0.039	0.005	0.039	0.003	
1965458	1	0.12	1.5	0.08	0.039	0.005	0.059	0.003	
1965378	1.15	0.12	1	0.08	0.045	0.005	0.039	0.003	
1965379	1.5	0.12	1	0.08	0.059	0.005	0.039	0.003	
1965381	1.6	0.12	1	0.08	0.063	0.005	0.039	0.003	
1965382	1.8	0.13	1	0.08	0.071	0.005	0.039	0.003	
1965373	1.98	0.13	0.84	0.08	0.078	0.005	0.033	0.003	
1965357	2	0.13	0.5	0.08	0.079	0.005	0.02	0.003	
1965383	2	0.13	1	0.08	0.079	0.005	0.039	0.003	
1965459	2	0.13	1.5	0.08	0.079	0.005	0.059	0.003	
1965384	2.2	0.13	1	0.08	0.087	0.005	0.039	0.003	
1965365	2.49	0.13	0.66	0.08	0.098	0.005	0.026	0.003	
1965358	2.5	0.13	0.5	0.08	0.098	0.005	0.02	0.003	
1965385	2.5	0.13	1	0.08	0.098	0.005	0.039	0.003	
1965460	2.5	0.13	1.5	0.08	0.098	0.005	0.059	0.003	JISB2401:S-3
1965537	2.5	0.13	1.6	0.08	0.098	0.005	0.063	0.003	
1965457	2.6	0.13	1.4	0.08	0.102	0.005	0.055	0.003	
1965461	2.8	0.13	1.5	0.08	0.11	0.005	0.059	0.003	
1965376	2.9	0.13	0.85	0.08	0.114	0.005	0.033	0.003	
1965369	2.95	0.14	0.79	0.08	0.116	0.006	0.031	0.003	
1965359	3	0.14	0.5	0.08	0.118	0.006	0.02	0.003	

1965366	3	0.14	0.68	0.08	0.118	0.006	0.027	0.003	
1965386	3	0.14	1	0.08	0.118	0.006	0.039	0.003	
1965445	3	0.14	1.2	0.08	0.118	0.006	0.047	0.003	
1965462	3	0.14	1.5	0.08	0.118	0.006	0.059	0.003	
1965538	3.1	0.14	1.6	0.08	0.122	0.006	0.063	0.003	BS4158:0031-16 AND SMS1588:S 3.1 x 1.6
1965360	3.2	0.14	0.5	0.08	0.126	0.006	0.02	0.003	
1965370	3.3	0.14	0.79	0.08	0.13	0.006	0.031	0.003	
1965387	3.3	0.14	1	0.08	0.13	0.006	0.039	0.003	
1965452	3.4	0.14	1.3	0.08	0.134	0.006	0.051	0.003	
1965388	3.5	0.14	1	0.08	0.138	0.006	0.039	0.003	
1965463	3.5	0.14	1.5	0.08	0.138	0.006	0.059	0.003	JISB2401:S-4
1965364	3.81	0.14	0.61	0.08	0.15	0.006	0.024	0.003	
1965361	4	0.14	0.5	0.08	0.157	0.006	0.02	0.003	
1965363	4	0.14	0.6	0.08	0.157	0.006	0.024	0.003	
1965371	4	0.14	0.8	0.08	0.157	0.006	0.031	0.003	
1965389	4	0.14	1	0.08	0.157	0.006	0.039	0.003	
1965464	4	0.14	1.5	0.08	0.157	0.006	0.059	0.003	
1965390	4.5	0.15	1	0.08	0.177	0.006	0.039	0.003	
1965465	4.5	0.15	1.5	0.08	0.177	0.006	0.059	0.003	JISB2401:S-5
1965372	5	0.15	0.8	0.08	0.197	0.006	0.031	0.003	
1965391	5	0.15	1	0.08	0.197	0.006	0.039	0.003	
1965466	5	0.15	1.5	0.08	0.197	0.006	0.059	0.003	
1965539	5.1	0.15	1.6	0.08	0.201	0.006	0.063	0.003	BS4158:0051-16 AND SMS1588:S 5.1 x 1.6
1965392	5.5	0.16	1	0.08	0.217	0.006	0.039	0.003	
1965467	5.5	0.16	1.5	0.08	0.217	0.006	0.059	0.003	JISB2401:S-6
1965375	6	0.16	0.84	0.08	0.236	0.006	0.033	0.003	
1965393	6	0.16	1	0.08	0.236	0.006	0.039	0.003	
1965446	6	0.16	1.2	0.08	0.236	0.006	0.047	0.003	
1965468	6	0.16	1.5	0.08	0.236	0.006	0.059	0.003	
1965394	6.5	0.16	1	0.08	0.256	0.006	0.039	0.003	
1965395	7	0.17	1	0.08	0.276	0.007	0.039	0.003	
1965470	7	0.17	1.5	0.08	0.276	0.007	0.059	0.003	
1965540	7.1	0.17	1.6	0.08	0.28	0.007	0.063	0.003	BS4158:0071-16 AND SMS1588:S 7.1 x 1.6
1965367	7.2	0.17	0.75	0.08	0.283	0.007	0.03	0.003	
1965396	8	0.17	1	0.08	0.315	0.007	0.039	0.003	
1965451	8	0.17	1.25	0.08	0.315	0.007	0.049	0.003	
1965471	8	0.17	1.5	0.08	0.315	0.007	0.059	0.003	
1965541	8	0.17	1.6	0.08	0.315	0.007	0.063	0.003	

1965472	8.5	0.18	1.5	0.08	0.335	0.007	0.059	0.003	JISB2401:S-9
1965362	9	0.18	0.5	0.08	0.354	0.007	0.02	0.003	
1965397	9	0.18	1	0.08	0.354	0.007	0.039	0.003	
1965473	9	0.18	1.5	0.08	0.354	0.007	0.059	0.003	
1965474	9.5	0.19	1.5	0.08	0.374	0.007	0.059	0.003	JISB2401:S-10
1965398	10	0.19	1	0.08	0.394	0.007	0.039	0.003	
1965476	10	0.19	1.5	0.08	0.394	0.007	0.059	0.003	
1965542	10	0.19	1.6	0.08	0.394	0.007	0.063	0.003	
1965399	11	0.2	1	0.08	0.433	0.008	0.039	0.003	
1965477	11	0.2	1.5	0.08	0.433	0.008	0.059	0.003	
1965534	11.5	0.2	1.5	0.08	0.453	0.008	0.059	0.003	JISB2401:S-12
1965400	12	0.21	1	0.08	0.472	0.008	0.039	0.003	
1965478	12	0.21	1.5	0.08	0.472	0.008	0.059	0.003	JISB2401:S-12.5
1965401	12.5	0.21	1	0.08	0.492	0.008	0.039	0.003	
1965479	12.5	0.21	1.5	0.08	0.492	0.008	0.059	0.003	
1965402	13	0.21	1	0.08	0.512	0.008	0.039	0.003	
1965448	13	0.21	1.2	0.08	0.512	0.008	0.047	0.003	
1965480	13	0.21	1.5	0.08	0.512	0.008	0.059	0.003	
1965553	13.1	0.21	1.6	0.08	0.516	0.008	0.063	0.003	BS4158:0131-16 SMS1588:S 13.1 x 1.6
1965403	13.5	0.22	1	0.08	0.531	0.009	0.039	0.003	
1965482	13.5	0.22	1.5	0.08	0.531	0.009	0.059	0.003	JISB2401:S-14
1965404	14	0.22	1	0.08	0.551	0.009	0.039	0.003	
1965483	14	0.22	1.5	0.08	0.551	0.009	0.059	0.003	
1965554	14	0.22	1.6	0.08	0.551	0.009	0.063	0.003	
1965405	15	0.23	1	0.08	0.591	0.009	0.039	0.003	
1965484	15	0.23	1.5	0.08	0.591	0.009	0.059	0.003	
1965543	15	0.23	1.6	0.08	0.591	0.009	0.063	0.003	
1965544	15.1	0.23	1.6	0.08	0.594	0.009	0.063	0.003	BS4158:0151-16 AND SMS1588:S 15.1 x 1.6
1965406	16	0.24	1	0.08	0.63	0.009	0.039	0.003	
1965485	16	0.24	1.5	0.08	0.63	0.009	0.059	0.003	
1965486	16.5	0.24	1.5	0.08	0.65	0.009	0.059	0.003	
1965407	17	0.24	1	0.08	0.669	0.009	0.039	0.003	
1965487	17	0.24	1.5	0.08	0.669	0.009	0.059	0.003	
1965545	17.1	0.24	1.6	0.08	0.673	0.009	0.063	0.003	BS4158:0171-16 AND SMS1588:S 17.1 x 1.6
1965408	17.5	0.25	1	0.08	0.689	0.01	0.039	0.003	
1965488	17.5	0.25	1.5	0.08	0.689	0.01	0.059	0.003	JISB2401:S-18
1965409	18	0.25	1	0.08	0.709	0.01	0.039	0.003	
1965489	18	0.25	1.5	0.08	0.709	0.01	0.059	0.003	

1965546	18.1	0.25	1.6	0.08	0.713	0.01	0.063	0.003	BS4158:0181-16 AND SMS1588:S 18.1 x 1.6
1965410	18.5	0.25	1	0.08	0.728	0.01	0.039	0.003	
1965411	19	0.26	1	0.08	0.748	0.01	0.039	0.003	
1965454	19	0.26	1.3	0.08	0.748	0.01	0.051	0.003	
1965490	19	0.26	1.5	0.08	0.748	0.01	0.059	0.003	
1965547	19.1	0.26	1.6	0.08	0.752	0.01	0.063	0.003	BS4158:0191-16 AND SMS1588:S 19.1 x 1.6
1965491	19.5	0.26	1.5	0.08	0.768	0.01	0.059	0.003	JISB2401:S-20
1965412	20	0.26	1	0.08	0.787	0.01	0.039	0.003	
1965492	20	0.26	1.5	0.08	0.787	0.01	0.059	0.003	
1965413	21	0.27	1	0.08	0.827	0.011	0.039	0.003	
1965493	21	0.27	1.5	0.08	0.827	0.011	0.059	0.003	
1965414	22	0.28	1	0.08	0.866	0.011	0.039	0.003	
1965494	22	0.28	1.5	0.08	0.866	0.011	0.059	0.003	
1965549	22.1	0.28	1.6	0.08	0.87	0.011	0.063	0.003	BS4158:0221-16 AND SMS1588:S 22.1 x 1.6
1965495	23	0.29	1.5	0.08	0.906	0.011	0.059	0.003	
1965415	23.5	0.29	1	0.08	0.925	0.011	0.039	0.003	
1965496	23.5	0.29	1.5	0.08	0.925	0.011	0.059	0.003	
1965416	24	0.29	1	0.08	0.945	0.011	0.039	0.003	
1965497	24	0.29	1.5	0.08	0.945	0.011	0.059	0.003	
1965417	24.5	0.3	1	0.08	0.965	0.012	0.039	0.003	
1965498	24.5	0.3	1.5	0.08	0.965	0.012	0.059	0.003	
1965418	25	0.3	1	0.08	0.984	0.012	0.039	0.003	
1965499	25	0.3	1.5	0.08	0.984	0.012	0.059	0.003	
1965550	25	0.3	1.6	0.08	0.984	0.012	0.063	0.003	
1965535	25.5	0.31	1.5	0.08	1.004	0.012	0.059	0.003	
1965420	26	0.31	1	0.08	1.024	0.012	0.039	0.003	
1965500	26	0.31	1.5	0.08	1.024	0.012	0.059	0.003	
1965421	27	0.32	1	0.08	1.063	0.013	0.039	0.003	
1965501	27	0.32	1.5	0.08	1.063	0.013	0.059	0.003	
1965502	27.5	0.32	1.5	0.08	1.083	0.013	0.059	0.003	
1965422	28	0.32	1	0.08	1.102	0.013	0.039	0.003	
1965503	28	0.32	1.5	0.08	1.102	0.013	0.059	0.003	
1965423	29	0.33	1	0.08	1.142	0.013	0.039	0.003	
1965551	29.1	0.33	1.6	0.08	1.146	0.013	0.063	0.003	BS4158:0291-16 SMS1588:S 29.1 x 1.6
1965424	30	0.34	1	0.08	1.181	0.013	0.039	0.003	
1965505	30	0.34	1.5	0.08	1.181	0.013	0.059	0.003	
1965426	31	0.34	1	0.08	1.22	0.013	0.039	0.003	

1965506	31	0.34	1.5	0.08	1.22	0.013	0.059	0.003	
1965507	32	0.35	1.5	0.08	1.26	0.014	0.059	0.003	
1965552	32.1	0.35	1.6	0.08	1.264	0.014	0.063	0.003	BS4158:0321-16 AND SMS1588:S 32.1 x 1.6
1965536	32.5	0.36	1.5	0.08	1.28	0.014	0.059	0.003	
1965427	33	0.36	1	0.08	1.299	0.014	0.039	0.003	
1965449	33	0.36	1.2	0.08	1.299	0.014	0.047	0.003	
1965508	33.5	0.36	1.5	0.08	1.319	0.014	0.059	0.003	
1965428	34	0.37	1	0.08	1.339	0.015	0.039	0.003	
1965444	34	0.37	1.1	0.08	1.339	0.015	0.043	0.003	
1965509	34	0.37	1.5	0.08	1.339	0.015	0.059	0.003	
1965429	35	0.37	1	0.08	1.378	0.015	0.039	0.003	
1965511	35	0.37	1.5	0.08	1.378	0.015	0.059	0.003	
1965430	36	0.38	1	0.08	1.417	0.015	0.039	0.003	
1965432	39	0.4	1	0.08	1.535	0.016	0.039	0.003	
1965512	39	0.4	1.5	0.08	1.535	0.016	0.059	0.003	
1965455	39.1	0.4	1.3	0.08	1.539	0.016	0.051	0.003	
1965433	40	0.41	1	0.08	1.575	0.016	0.039	0.003	
1965513	40	0.41	1.5	0.08	1.575	0.016	0.059	0.003	
1965514	42	0.42	1.5	0.08	1.654	0.017	0.059	0.003	
1965434	45	0.44	1	0.08	1.772	0.017	0.039	0.003	
1965515	47	0.46	1.5	0.08	1.85	0.018	0.059	0.003	
1965450	48	0.47	1.2	0.08	1.89	0.019	0.047	0.003	
1965516	48	0.47	1.5	0.08	1.89	0.019	0.059	0.003	
1965435	50	0.48	1	0.08	1.969	0.019	0.039	0.003	
1965517	50	0.48	1.5	0.08	1.969	0.019	0.059	0.003	
1965436	51	0.49	1	0.08	2.008	0.019	0.039	0.003	
1965518	54	0.51	1.5	0.08	2.126	0.02	0.059	0.003	
1965519	55	0.52	1.5	0.08	2.165	0.02	0.059	0.003	
1965520	56	0.52	1.5	0.08	2.205	0.02	0.059	0.003	
1965521	57	0.53	1.5	0.08	2.244	0.021	0.059	0.003	
1965443	62	0.56	1	0.08	2.441	0.022	0.039	0.003	
1965437	65	0.58	1	0.08	2.559	0.023	0.039	0.003	
1965522	68	0.61	1.5	0.08	2.677	0.024	0.059	0.003	
1965438	70	0.62	1	0.08	2.756	0.024	0.039	0.003	
1965523	70	0.62	1.5	0.08	2.756	0.024	0.059	0.003	
1965439	72	0.63	1	0.08	2.835	0.025	0.039	0.003	
1965440	75	0.65	1	0.08	2.953	0.026	0.039	0.003	
1965524	75	0.65	1.5	0.08	2.953	0.026	0.059	0.003	
1965441	85	0.72	1	0.08	3.346	0.028	0.039	0.003	
1965442	90	0.76	1	0.08	3.543	0.03	0.039	0.003	

1965525	90	0.76	1.5	0.08	3.543	0.03	0.059	0.003	
1965527	92	0.77	1.5	0.08	3.622	0.03	0.059	0.003	
1965528	93	0.78	1.5	0.08	3.661	0.031	0.059	0.003	
1965456	100	0.82	1.3	0.08	3.937	0.032	0.051	0.003	
1965529	110	0.89	1.5	0.08	4.331	0.035	0.059	0.003	
1965530	112	0.91	1.5	0.08	4.409	0.036	0.059	0.003	
1965531	121	0.97	1.5	0.08	4.764	0.038	0.059	0.003	
1965533	125	0.99	1.5	0.08	4.921	0.039	0.059	0.003	