

NT
K+D AG

Kunststoff & Dichtungstechnik
3D-Druck



Vulkanisierte Endlosringe

Stossvulkanisierte oder stossgeklebte Runddichtringe



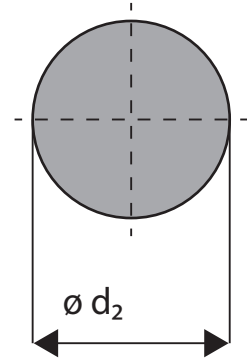
Einleitung

Gegenüber normalen O-Ringen, welche bereits in einem Stück hergestellt sind, werden vulkanisierte Endlosringe aus einer extrudierten Elastomer-Schnur gefertigt. Hierbei ergibt sich der Vorteil, dass man grundsätzlich für jeden Innendurchmesser in kurzer Zeit einen Endlos-O-Ring bereitstellen kann.

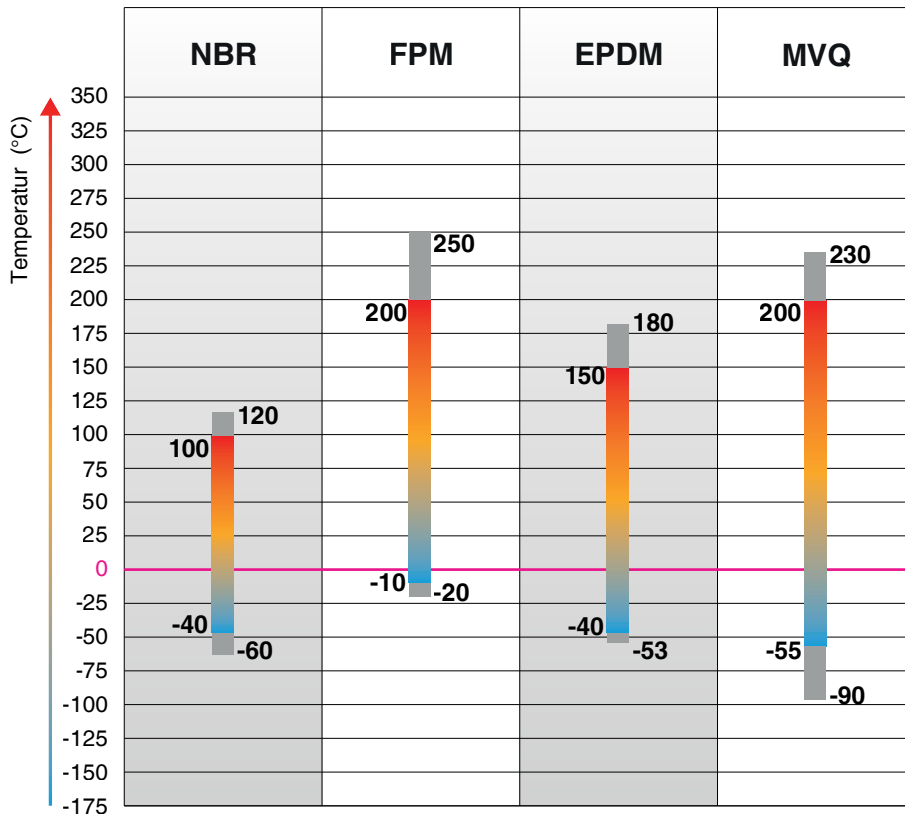
Die Rundschnur wird ganz einfach entsprechend der geforderten Grösse abgeschnitten und an den Enden verklebt oder vulkanisiert. Einzige Einschränkungen liegen beim Mindestdurchmesser der Nut und den verwendbaren Schnurstärken.

Es gibt allerdings einige Nachteile, welche wir Ihnen nicht vorenthalten. Denn Endlosringe sind nicht geeignet für dynamische Dichtungsanwendungen und nur bedingt geeignet für Einsätze in Verbindung mit Gasen und bei Vakuumeinsatz. Ausserdem ist bei der zusammengeklebten (oder vulkanisierten) Stosstelle besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Endlosringe sind in Vollgummi und in Moosgummi-Qualitäten erhältlich.



Werkstoff Einsatztemperaturen



Toleranzen

Unter Weichgummiprofilen werden auch Rundschüre und Schläuche verstanden. Diese benötigen aufgrund der Herstellungsart grössere Toleranzen als Formteile (Spritzquellung, Deformation während der Vulkanisation). Bei weichen Elastomerqualitäten mit hoher Elastizität (Naturgummi) sind knappe Toleranzen nur schwer zu erreichen.

Die Forderungen nach spezifischen Eigenschaften macht die Einhaltung der niedrigsten Toleranzklassen meist unmöglich. Dasselbe gilt für weiche Mischungen unter 50 Shore A und gewisse Spezialelastomere.

Je höher die verlangte Präzision, umso grösser sind Fabrikations- und Kontrollaufwand und dementsprechend die Kosten. Aus diesem Grund soll die Toleranzklasse 1 (siehe unten) nur dort vorgeschrieben werden, wo sie für die Anwendung wirklich unerlässlich ist.

Profiltoleranzen der Querschnitte freigeheizter Profile			
DIN ISO 3302-1			
Nennmass mm	Klasse E1 (fein) ± mm	Klasse E2 (mittel) ± mm	Klasse E3 (grob) ± mm
0 - 2.5	0.20	0.35	0.50
2.5 - 4	0.25	0.40	0.70
5 - 6.3	0.35	0.50	0.80
6.3 - 10	0.40	0.70	1.00
10 - 16	0.50	0.80	1.30
16 - 25	0.70	1.00	1.60
25 - 40	0.80	1.30	2.00
40 - 63	frei	1.60	2.50
63 - 100	frei	2.00	3.20

Toleranzen der Längen von Profilabschnitten			
DIN ISO 3302-1			
Nennmass mm	Klasse L1 (fein) ± mm	Klasse L2 (mittel) ± mm	Klasse L3 (grob) ± mm
0 - 40	0.70	1.00	1.60
40 - 63	0.80	1.30	2.00
63 - 100	1.00	1.60	2.50
100 - 160	1.30	2.00	3.20
160 - 250	1.60	2.50	4.00
250 - 400	2.00	3.20	5.00
400 - 630	2.50	4.00	6.30
630 - 1000	3.20	5.00	10.00
1000 - 1600	4.00	6.30	12.50
1600 - 2500	5.00	10.00	16.00
2500 - 4000	6.30	12.50	20.00
über 4000	0.16%	0.32%	0.50%

Fertigungsmöglichkeiten

FPM / FKM - Rundschnurringe

Ø	2 - 5.7	mm	ab i Ø	50 - 60	mm
Ø	6 - 8	mm	ab i Ø	60 - 80	mm
Ø	9 - 10	mm	ab i Ø	80 - 100	mm
Ø	12	mm	ab i Ø	100	mm
Ø	14 - 15	mm	ab i Ø	170	mm
Ø	18 - 20	mm	ab i Ø	200	mm

MVQ - Rundschnurringe

Ø	2 - 5.7	mm	ab i Ø	50 - 70	mm
Ø	6 - 8	mm	ab i Ø	70 - 80	mm
Ø	9 - 10	mm	ab i Ø	80 - 100	mm
Ø	12 - 15	mm	ab i Ø	100 - 120	mm
Ø	20	mm	ab i Ø	200	mm

NBR, EPDM - Rundschnurringe

Ø	2 - 6.4	mm	ab i Ø	50 - 70	mm
Ø	7 - 10	mm	ab i Ø	70 - 90	mm
Ø	11 - 12.7	mm	ab i Ø	80 - 100	mm
Ø	13 - 15	mm	ab i Ø	150	mm
Ø	16 - 18	mm	ab i Ø	170	mm
Ø	20 - 22	mm	ab i Ø	200	mm
Ø	25 - 30	mm	ab i Ø	300	mm