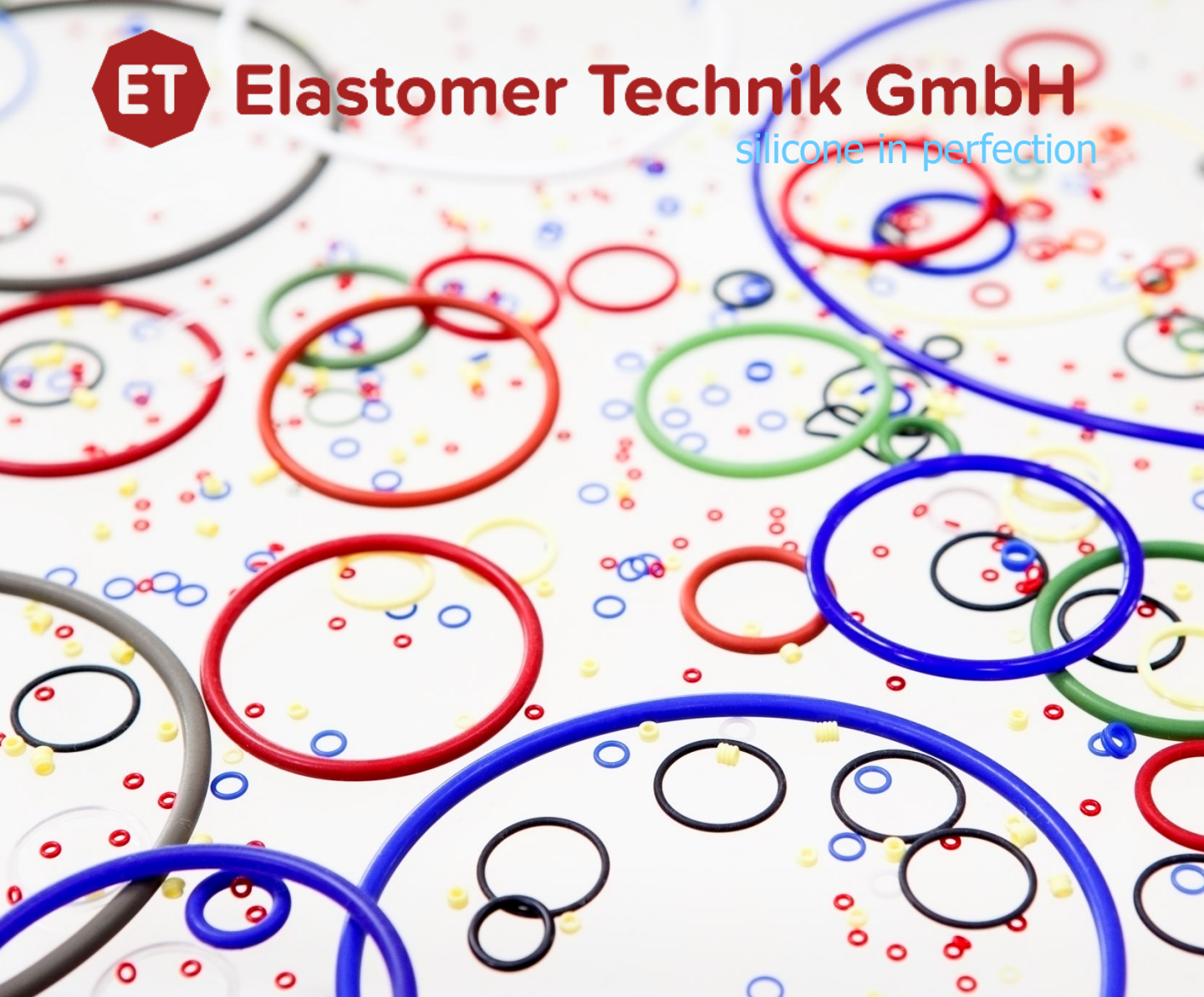




Elastomer Technik GmbH

silicone in perfection



O-Ring Katalog

O-Ring Catalog



Wir über uns	2	About us
Der eingesetzte Werkstoff	3	The material used
Unsere Standardringe	4 - 9	Our standard rings
Toleranzen	10	Tolerances
Unser Standardmaterial & unsere Standardfarben	11	Our standard material & Our standard colours
Kontakt Daten	12	Contact details

Über ET

ET Elastomer Technik GmbH ist ein junges und dynamisches Unternehmen mit Sitz in Hammelburg. Seit über 30 Jahren entwickeln wir mit unseren Kunden gemeinsam individuelle Möglichkeiten, Ihre Anforderungen in Produkte aus Elastomeren umzusetzen. So fertigen wir täglich auf über 50 Spritzgussmaschinen mehr als 1.500.000 Formteile aus Fest- und Flüssigsilicon. Zu unserem Kerngeschäft zählt die Fertigung von Präzisions- O-Ringen mit Größen von 0,10 mm bis 410,00 mm Durchmesser, für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete.

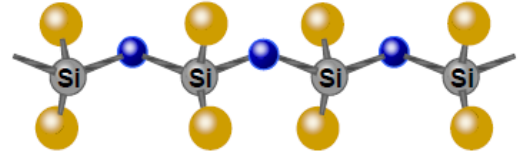
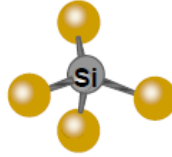
About ET

ET Elastomer Technik GmbH is a young and dynamic company based in Hammelburg. For more than 30 years, we have been working with our customers to develop individual ways of converting their requirements into products made of elastomers. Every day we produce more than 1,500,000 moulded parts from solid and liquid silicone on more than 50 injection moulding machines. Our core business includes the manufacture of precision O-rings with diameters ranging from 0.10 mm to 410.00 mm for a wide variety of applications.



Der eingesetzte Werkstoff

The material used



Quartz → Silicone Metal → Silanes → Polydimethylsiloxanes

Der Werkstoff Silicon gewinnt weltweit immer mehr an Bedeutung.

Kein anderer Werkstoff bietet eine derart große Bandbreite an vorteilhaften Eigenschaften.

Bei einer Temperaturbeständigkeit von -50°C bis +200°C, Witterungsfestigkeit und durch die Eigenschaft für direkten Blutkontakt geeignet zu sein kann Silicon in allen Branchen eingesetzt werden.

- Schwer entflammbar
- Geschmacks- und geruchsneutral
- Sehr geringer Druckverformungsrest
- Ausgezeichnete Isoliereigenschaften auch bei hohen Temperaturen
- Ozonbeständig
- Biokompatibel nach USP Class VI und ISO 10993-1

Silicone is becoming increasingly important as a material worldwide.

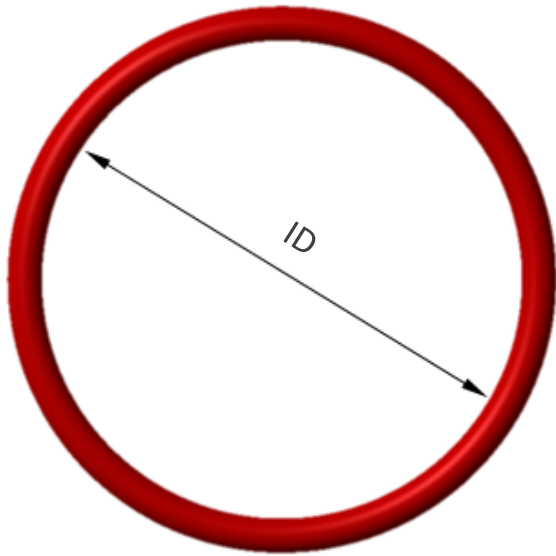
No other material offers such a wide range of advantageous properties.

At a temperature resistance from -50°C to +200°C, weather resistance and the ability to be suitable for direct blood contact, silicone can be used in all industries.

- Flame retardant
- Taste and odorless neutral
- Very low compression set
- Excellent insulating properties even at high temperatures
- Ozone resistant
- Biocompatible according to USP Class VI and ISO 10993-1

Unser Standard ringe

Our Standard rings



Auf Wunsch produzieren wir Formeinsätze für Ihre spezielle O-Ring-Größe ab einer Bestellmenge von 10.000 Stück innerhalb einer Woche nach Auftragseingang.

On request, we produce mould inserts for your special O-ring size from an order quantity of 10,000 pieces within one week of receipt of order.



Unsere Standardringe

Our standard rings



Innendurchmesser[ID] 0,00 mm bis < 5,00 mm x Schnurstärke[Sst]
 Inner diameter[ID] 0.00 mm to < 5.00 mm x Cord size[Sst]

ID	x	Sst
0,75	x	1,02
0,80	x	1,60
0,80	x	0,50
1,10	x	0,80
1,25	x	1,00
1,30	x	2,00
1,40	x	1,10
1,40	x	1,25
1,40	x	1,30
1,40	x	1,45
1,50	x	0,50
1,50	x	0,80
1,50	x	1,00
1,50	x	1,08
1,50	x	1,50
1,52	x	0,52
1,78	x	1,78
1,80	x	0,40
1,80	x	0,60
1,80	x	0,80
1,80	x	1,60

ID	x	Sst
2,00	x	1,00
2,00	x	1,60
2,00	x	2,00
2,20	x	0,50
2,50	x	0,50
2,50	x	1,00
2,50	x	1,50
2,50	x	2,00
2,60	x	1,00
2,60	x	1,20
2,69	x	0,46
2,90	x	1,78

ID	x	Sst
3,00	x	0,50
3,00	x	0,80
3,00	x	1,00
3,00	x	1,50
3,00	x	2,50
3,10	x	1,60
3,17	x	1,32
3,25	x	0,64
3,30	x	1,50
3,40	x	1,05
3,40	x	1,90
3,45	x	0,48
3,50	x	0,70
3,50	x	0,90
3,50	x	1,00
3,50	x	1,20
3,52	x	1,03
3,68	x	1,78
3,80	x	1,35

ID	x	Sst
4,00	x	1,00
4,00	x	1,30
4,00	x	1,50
4,00	x	2,00
4,00	x	4,00
4,48	x	1,78
4,50	x	0,80
4,50	x	1,00
4,50	x	1,50
4,50	x	1,80
4,66	x	1,78
4,80	x	0,55

Unsere Standardringe

Our standard rings



Innendurchmesser[ID] ≥ 5,00 mm bis < 10,00 mm x Schnurstärke[Sst]

Inner diameter[ID] ≥ 5.00 mm to < 10.00 mm x Cord size[Sst]

ID	x	Sst
5,00	x	1,00
5,00	x	1,50
5,00	x	1,65
5,28	x	1,78
5,30	x	1,00
5,50	x	1,30
5,50	x	1,50
5,50	x	1,60
5,50	x	2,00
5,60	x	1,70
5,90	x	1,00
6,00	x	1,00
6,00	x	1,50
6,00	x	1,80
6,00	x	2,00
6,00	x	3,20

ID	x	Sst
6,10	x	0,84
6,40	x	1,00
6,50	x	1,00
6,50	x	1,50
6,50	x	2,00
6,50	x	3,00
6,70	x	0,50
6,70	x	1,40
7,00	x	1,00
7,00	x	2,00
7,30	x	2,40
7,50	x	0,70
7,50	x	0,80
7,50	x	1,50
7,60	x	4,00
7,65	x	1,78
7,80	x	1,00
7,80	x	1,60
7,80	x	3,00

ID	x	Sst
8,00	x	1,00
8,00	x	1,50
8,00	x	2,00
8,00	x	2,50
8,00	x	3,00
8,40	x	0,70
8,40	x	1,78
8,50	x	1,50
8,70	x	2,40
9,00	x	1,00
9,00	x	1,15
9,00	x	1,50
9,00	x	1,78
9,12	x	3,53
9,25	x	1,78
9,50	x	1,50
9,50	x	2,00
9,52	x	1,78

Unsere Standardringe

Our standard rings



Innendurchmesser[ID] ≥ 10,00 mm bis < 20,00 mm x Schnurstärke[Sst]

Inner diameter[ID] ≥ 10.00 mm to < 20.00 mm x Cord size[Sst]

ID	x	Sst
10,00	x	1,00
10,00	x	1,50
10,00	x	2,00
10,00	x	2,10
10,00	x	3,00
10,10	x	1,60
10,10	x	1,90
10,30	x	1,50
10,50	x	1,90
10,75	x	1,30
10,77	x	2,62
10,80	x	1,80
11,00	x	1,00
11,00	x	1,50
11,00	x	2,00
11,00	x	5,00
11,10	x	1,78

ID	x	Sst
11,50	x	1,00
11,50	x	1,80
12,00	x	1,00
12,00	x	2,00
12,00	x	2,50
12,00	x	4,00
12,29	x	3,53
12,30	x	1,00
13,00	x	1,50
13,50	x	1,50
14,00	x	1,00
14,00	x	1,50
14,00	x	1,78
14,00	x	2,00
14,00	x	3,00
14,00	x	1,50
14,60	x	2,42

ID	x	Sst
15,00	x	2,00
15,00	x	3,00
15,50	x	1,60
15,60	x	1,78
16,00	x	1,00
16,00	x	1,50
16,00	x	2,00
16,00	x	3,00
16,80	x	1,78
16,90	x	2,70
17,00	x	1,00
17,00	x	2,00
17,00	x	3,40

ID	x	Sst
17,50	x	1,00
17,50	x	2,50
17,50	x	3,25
17,96	x	2,62
18,00	x	1,50
18,50	x	1,65
18,72	x	2,62
18,77	x	1,78
19,00	x	3,55
19,00	x	1,65
19,50	x	2,60
19,57	x	2,50
19,60	x	3,53

Innendurchmesser[ID] ≥ 20,00 mm bis < 30,00 mm x Schnurstärke[Sst]

Inner diameter[ID] ≥ 20.00 mm to < 30.00 mm x Cord size[Sst]

ID	x	Sst
20,00	x	1,00
20,00	x	1,60
20,00	x	1,85
20,00	x	3,00
20,30	x	1,90
21,00	x	2,80
21,00	x	3,00
21,00	x	3,20

ID	x	Sst
21,30	x	1,80
21,89	x	2,62
21,95	x	1,78
22,00	x	3,00
23,00	x	1,00
23,00	x	3,70
23,00	x	3,60
23,47	x	2,62

ID	x	Sst
24,00	x	3,00
24,00	x	5,00
25,00	x	2,00
25,07	x	2,62
25,30	x	2,40
26,60	x	2,40
27,00	x	2,00
27,00	x	2,50

ID	x	Sst
27,00	x	3,00
27,70	x	2,40
28,00	x	2,00
28,17	x	3,53
28,30	x	1,78
29,00	x	4,00
29,87	x	1,78

Unsere Standardringe

Our standard rings



Innendurchmesser[ID] ≥ 30,00 mm bis < 50,00 mm x Schnurstärke[Sst],
Inner diameter[ID] ≥ 30.00 mm to < 50.00 mm x Cord size[Sst]

ID	x	Sst
30,00	x	2,00
31,00	x	1,50
31,00	x	2,00
31,35	x	3,53
31,47	x	1,78
31,80	x	2,80
32,00	x	2,00
32,00	x	3,00
32,00	x	4,00
33,00	x	2,50
33,80	x	3,00

ID	x	Sst
34,00	x	1,50
34,00	x	2,50
34,65	x	1,78
35,00	x	2,00
36,00	x	1,50
36,00	x	3,00
36,00	x	4,00
37,50	x	3,53
37,50	x	4,00
37,69	x	3,53
38,30	x	3,00

ID	x	Sst
40,00	x	2,00
40,00	x	2,80
40,00	x	5,00
41,00	x	3,53
41,75	x	2,62
42,00	x	1,00
43,00	x	1,50
43,00	x	2,00
43,15	x	1,50

ID	x	Sst
44,00	x	2,50
44,12	x	2,62
44,65	x	1,50
45,00	x	3,03
45,00	x	4,50
46,15	x	1,50
48,00	x	3,00
48,00	x	3,03
48,00	x	5,50
49,54	x	3,54

Innendurchmesser[ID] ≥ 50,00 mm bis < 60,00 mm x Schnurstärke[Sst]
Inner diameter[ID] ≥ 50.00 mm to < 60.00 mm x Cord size[Sst]

ID	x	Sst
50,00	x	2,00
50,00	x	3,50
50,00	x	5,00
50,39	x	3,53
54,00	x	3,00
55,00	x	2,00
55,00	x	2,05
55,00	x	2,10

ID	x	Sst
56,00	x	3,00
57,00	x	1,10
57,00	x	6,00
57,85	x	2,00
58,00	x	4,00



Unsere Standardringe

Our standard rings



Innendurchmesser[ID] ≥ 60,00 mm bis < 100,00 mm x Schnurstärke[Sst]

Inner diameter[ID] ≥ 60.00 mm to < 100.00 mm x Cord size[Sst]

ID	x	Sst
60,00	x	1,50
61,00	x	4,00
61,00	x	4,50
62,00	x	1,60
62,00	x	4,00
63,40	x	3,60
63,69	x	1,20
64,00	x	4,00

ID	x	Sst
67,00	x	5,00
68,00	x	1,80
71,20	x	3,10
72,39	x	5,33
78,00	x	2,00
78,00	x	3,30
79,50	x	3,00

ID	x	Sst
80,00	x	3,00
82,00	x	1,50
85,00	x	2,00
86,62	x	1,78
90,50	x	5,00
94,00	x	3,00
96,00	x	3,00

Innendurchmesser[ID] ≥ 100,00 mm x Schnurstärke[Sst]

Inner diameter[ID] ≥ 100.00 mm x Cord size[Sst]

ID	x	Sst
100,00	x	5,00
101,50	x	3,53
105,00	x	4,00
106,00	x	4,50
110,00	x	3,20
110,00	x	5,00
119,00	x	3,00
120,00	x	2,50
125,00	x	5,00

ID	x	Sst
138,00	x	6,00
143,00	x	2,00
159,70	x	5,30
168,00	x	8,00
170,00	x	5,00
188,00	x	3,50
194,00	x	3,50
220,00	x	7,00
310,00	x	8,00

Toleranzen von O-Ringen nach DIN 3601

Tolerances of O-rings according to DIN 3601



Alle von uns produzierten O-Ringe werden nach DIN ISO 3601-1 toleriert.
All O-rings produced by us are tolerated according to DIN ISO 3601-1.

Auszug aus DIN ISO 3601-3.
Extract from DIN ISO 3601-3.

DIN ISO 3601-3:2010-08

Tabelle 1 — Größtmaße der Oberflächenabweichungen für O-Ringe mit Sortenmerkmal *N*

Maße in Millimeter

Arten der Abweichung	Schematische Darstellung	Abmessung	Größtmaße der Abweichungen O-Ringe nach Sortenmerkmal <i>N</i> Schnurstärke, d_2				
			$> 0,8^a$ $\leq 2,25$	$> 2,25$ $\leq 3,15$	$> 3,15$ $\leq 4,50$	$> 4,50$ $\leq 6,30$	$> 6,30$ $\leq 8,40^b$
Versatz und Formabweichung		<i>e</i>	0,08	0,10	0,13	0,15	0,15
Grat, kombiniert		<i>x</i>	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
		<i>y</i>	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
		<i>a</i>	Wenn ein Grat festgestellt wird, darf er 0,07 mm nicht überschreiten.				
Einkerbung		<i>g</i>	0,18	0,27	0,36	0,53	0,70
		<i>u</i>	0,08	0,08	0,10	0,10	0,13
Entgratungs- bereich (werkzeug- bedingte radiale Fehlstellen nicht erlaubt)		<i>n</i>	Entgraten ist zulässig, sofern das Maß <i>n</i> den minimalen Durchmesser d_2 des O-Rings nicht unterschreitet.				
Fließlinien (radiale Ausdehnung nicht zulässig)		<i>v</i>	1,50 ^a	1,50 ^a	6,50 ^a	6,50 ^a	6,50 ^a
		<i>k</i>	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Vertiefungen, Einzugstellen		<i>w</i>	0,60	0,80	1,00	1,30	1,70
		<i>t</i>	0,08	0,08	0,10	0,10	0,13

^a $0,05 \times d_2$ oder Wert *v*, je nachdem, welcher Betrag größer ist.

^b Für Schnurstärken $< 0,8$ mm oder $> 8,40$ mm müssen die Abweichungen zwischen Hersteller und Kunden vereinbart werden.

^c Gerundete Kanten.

Unsere Standardmaterial

Our standard material

Wir verwenden als Standardwerkstoff ein Silicon-Kautschuk (VMQ) mit einer Shore Härte von 70 ± 5 Shore. Gerne gehen wir auf Ihre individuellen Wünsche ein und realisieren O-Ringe mit einer Shorehärte von 20 ± 5 bis 70 ± 5 Shore.

We use a silicone rubber (VMQ) with a Shore hardness of 70 ± 5 Shore as standard material. We are happy to meet your individual requirements and realize O-rings with a Shore hardness of 20 ± 5 to 70 ± 5 Shore.

Unsere Standardfarben

Our standard colours

Reinweiß Pure white	RAL 9010
Feuerrot Fire red	RAL 3000
Reinorange Pure orange	RAL 2004
Grasgrün Gras green	RAL 6010

Enzianblau Gentian blue	RAL 5010
Schwefelgelb Sulphur yellow	RAL 1016
Ultramarinblau Ultramarine blue	RAL 5002



Passende Farbe nicht dabei?
Kein Problem! Wir bilden auf Anfrage gerne Ihre spezifische Farbe ab.

No matching colour?
No problem! We will be happy to reproduce your specific colour on request.



**Sie haben Interesse an einem individuellen Produkt?
Schreiben Sie uns eine Nachricht, oder Rufen Sie an, wir
beraten Sie gerne.**

**Are you interested in an individual product?
Write us a message, or call us, we advise you gladly.**



**ET Elastomer Technik GmbH
Am Stöckleinsbrunnen 10
97762 Hammelburg
www.elastomer-technik.com
Tel.: +49 (0)9732/ 78865 - 0
Fax: +49 (0)9732/ 78865 - 16
info@elastomer-technik.com**