

alles **gummi**



Preiskatalog 2024



Das **Kompetenzzentrum** für Elastomere  
[www.zrunek.at](http://www.zrunek.at)

## ***Wer wir sind, was wir tun.....***

Sehr geehrter Geschäftspartner!

Jedes Unternehmen hat seine Geschichte.

Auch wir haben eine solche und die wollen wir Ihnen kurz präsentieren:

**Geprägt** durch seine Erfahrungen als Laborleiter und als Direktor des Semperitwerkes "Matador" bei Bratislava gründete Dipl.Ing. Eduard Zrunek 1947 das Unternehmen. Heute wird das Unternehmen bereits in der dritten Generation von Dr. Ulrich Zrunek geführt.

**Von der Rezeptur**, entwickelt im Labor, über die Mischung bis hin zum Endprodukt verfügen wir über eine breite Fertigungspalette. Ausgerüstet mit allen gängigen Maschinen der Gummiindustrie bieten wir unseren Kunden autarke Produktionseinheiten - alles im eigenen Haus, alles der Flexibilität wegen.

**Produktion** – die Beratung, die Ausarbeitung im Labor bis hin zur Fertigung von Sonderausführungen, Klein- und mittleren Serien ist eine besondere Stärke von Zrunek. Ein universeller Maschinenpark von Pressen, Spritzgußmaschinen, Extrudern, Autoklaven, Schleifmaschinen und vor allem das eigene Mischwerk im Hause ermöglichen es Zrunek ein flexibler und kompetenter Partner für Ihre Gummiprobeme zu sein.

**Lager** – ein großes Sortiment und ein übersichtlich geordnetes Lager sorgen dafür, dass Zrunek Standardwaren prompt liefert und unter Nutzung von langjährigen Lieferantenbeziehungen auch Großserien kompetent für seine Kunden abwickelt.

**Zertifiziert nach ISO 9001.** Es ist heutzutage selbstverständlich, daß ein Unternehmen, das so wichtige und hochwertige Komponenten für die gesamte Industrie fertigt, ein Qualitätsmanagement nach ISO 9001 eingerichtet hat und entsprechend zertifiziert ist.

**Zrunek, das „Kompetenzzentrum für Elastomere“.** Unsere erfolgreiche Nische ist die eigene Mischungsentwicklung, die Produktion von Kleinserien, der Handel mit Großserien und die damit umfassende Problemlösungskompetenz für Ihre Gummiartikel. Das gilt besonders in der heutigen Zeit, wo die Märkte sich immer mehr öffnen und expandieren und die Unternehmen zur Fusionierung oder Spezialisierung gedrängt werden. Durch Ausbau und Verbesserung unseres Kundenservices soll unser breiter und zufriedener Kundenstock noch intensiver erweitert werden. Sie, als zufriedene Kunden, und unsere fachkundigen, langjährigen Mitarbeiter sind unser größtes Zukunftspotential.



Dr. Ulrich Zrunek



# INHALTSVERZEICHNIS

## 0 WIR ÜBER UNS

## 1 PRODUKTIONSPROGRAMM

## 2 LAGERPROGRAMM

### 2.0 FORMARTIKEL

- 2.0.7 Pfropfen
- 2.0.10 Mafundplatten

### 2.1 GUMMIMETALLARTIKEL

- 2.1.2 Gummi-Metall-Puffer

### 2.2 SCHLÄUCHE

- 2.2.3 Gummischläuche ohne Einlage
- 2.2.5 Schläuche aus FPM

### 2.3 PROFILE und RUNDSCHNÜRE

- 2.3.0.12 Rundschnüre

### 2.4 PLATTEN, STREIFEN u. ZUSCHNITTE

- 2.4.1 Gummi-Platten

### 2.5 O-RINGE, RUNDSCHNURRINGE

- 2.5.21 Rundschnurringe

### 2.6 DICHTUNGSRINGE

- 2.6.16 Mannlochringe

### 2.12 ZUBEHÖR und SONSTIGES

- 2.12.1 Klebetechnik
- 2.12.3 Sanitär-Dichtmittel

## 3 TECHNISCHE HINWEISE

### 3.0 WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN

### 3.1 TOLERANZEN

## 4 VERKAUFSBEDINGUNGEN

## 5 INDEX

## Wenn Sie Unterstützung brauchen ...



Dafür haben wir ein Labor, in dem seit über 50 Jahren Gummimischungen entwickelt und Lösungen für Ihre Probleme ausgearbeitet werden. Dazu verwenden wir alle Elastomere wie z.B. Naturkautschuk, SBR, NBR, EPDM, Butylkautschuk, Neoprene®, Polyurethan, Hypalon®, Therban®, Silikon oder Viton®. Mit inzwischen über 800 erprobten Rezepturen können wir alle Ihre Wünsche abdecken:

<b>Shorehärten:</b>	10 – 95 Shore A
<b>Farbe:</b>	schwarz, weiß, transparent, oder nach Wunsch
<b>Temperaturen:</b>	-100 °C bis 300 °C
<b>Beständigkeiten:</b>	Öl und Lösungsmittel Säuren, Laugen und Chemikalien Heißluft und Dampf Witterung und Ozon Abrieb und Verschleiß

## Wenn Sie einen Hersteller benötigen ...



Das eigene **MISCHWERK** im Haus ist das Fundament für die notwendige Flexibilität, um auf Ihre Anforderungen und Wünsche raschest zu reagieren. Die fertigen Mischungen gelangen danach zu unseren anderen Produktionsabteilungen:

**FORMTEILFERTIGUNG:** Ein Maschinenpark von über 50 Pressen und Spritzgußmaschinen ermöglicht kürzeste Lieferzeiten und die Herstellung jedes nur denkbaren Formartikels:

<b>der Kleinste:</b>	Abdeckkappen 1 mm Ø, 2 mm hoch
<b>der Größte:</b>	Rundringe 1.400 mm id x 40 mm
<b>der Längste:</b>	1.000 m Steilfördergurt



Zu den Fertigungsmöglichkeiten zählen aber auch die Verbindung von Gummi mit anderen Werkstoffen, wie z.B. Metallen, Gewebeeinlagen oder Kunststoffen. Schon gefertigt:

**Räder**

**Schwingmetallpuffer und -schienen**

**Teflonbeschichtungen auf Dichtleisten**

**„Sandwich“-Konstrukte aus Bakelit/Silikon/Gewebe**



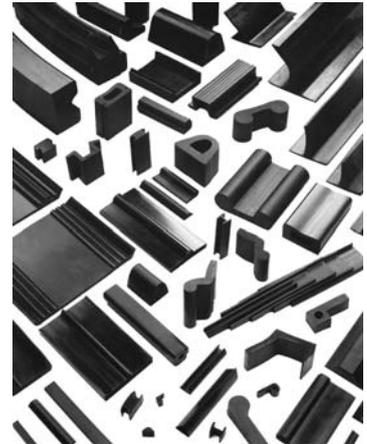
**PROFILFERTIGUNG:** Wir extrudieren für Sie jedes Profil, Rund- und Vierkantschnur oder jeden Schlauch ohne Einlage in der Qualität, die Sie benötigen. Dazu stehen 6 Extruder mit Schneckendurchmessern von 45 bis 150 mm zur Verfügung.

**PROFILRINGE:** Jedes Profil können wir Ihnen zu Ringen zusammenvulkanisieren. Beispiele sind:

**Mannlochringe aus Profilen**

**Rundschnurringe**

**Profilringe für Sondermaschinen**



**FLACHRINGE GESTANZT:** Unsere Stanzerei kann für Sie prompt mit unserem Expressservice jeden Flachring, sei es gestanzt oder händisch geschnitten, wenn sehr große Durchmesser verlangt sind, liefern. Dazu kommt unser gut sortiertes Plattenlager perfekt entgegen. Zur Auswahl nutzen Sie bitte auch unser Kapitel „2.4.1“.

**FLACHRINGE GEPRESST:** Sind enge Toleranzen an den Flachring gestellt, so bietet sich die Fertigung in unserer Presserei aus Presswerkzeugen an. Auch hier wieder steht Ihnen jede Rezeptur, jeder Kautschuk und unser Labor zur Verfügung, um die beste Lösung für Ihren Dichteinsatz zu finden.

**SCHLAUCHRINGE:** Unsere Fertigungseinrichtungen ermöglichen, daß wir für Sie jede Qualität, geschliffen auf Ihren Wunschkreis und abgestochen auf die geforderte Breite, raschest herstellen können. Schlauchringe sind die idealen Dichtringe, wenn es keine Standardplatten zum Stanzen (Qualität und Stärke) gibt, wenn die seitlichen Einbuchtungen aufgrund des Stanzen stören, wenn die Stanztoleranzen zu ungenau sind oder weil ein teures Formwerkzeug die Herstellung unwirtschaftlich werden lässt.

**STANZTEILE:** Zahlreiche Stanzmaschinen warten auf den Einsatz, Ihnen Ihre gewünschte Dichtung aus dem optimalen Dichtungsmaterial zu stanzen. In unserem Hause lagern über 5.000 Stanzwerkzeuge für Sie. Zur Entscheidung, welches Material für Ihren Einsatz am besten geeignet ist, nutzen Sie die Informationen in den Kapiteln „2.4.1“ und „3.0“. Wir fertigen für Sie:

- jede Dichtung bis 10 m und größer**
- aus 257 verschiedenen Werkstoffen**
- wenn's brennt, innerhalb von 24 Stunden**
- maßgeschneidert nach Ihren Angaben und Wünschen**
- sowohl Einzelstücke, als auch Großserien**





**WALZEN:** Mit unseren Extrudern können wir Ihnen jede Mischung auf Ihren Walzenkern aufspritzen, faschen und auf den Enddurchmesser mit den vorhandenen Schleifmaschinen schleifen.

**STREIFEN, PLATTENZUSCHNITTE:** Aus allen Elastomerplatten, die wir Ihnen in dem Kapitel „2.4.1“ aufgelistet haben, können wir Ihnen auch Streifen und Zuschnitte fertigen. Ergänzt werden diese Möglichkeiten durch mehrere Streifenpressen, die die rascheste Fertigung von jeder Streifendimension in Verbindung mit unserem Mischwerk mit allen seinen Rezepturen zulässt.

**MANSCHETTEN:** Manschetten haben ihren Einsatzbereich, wo man flexible Rohrverbindungen oder Abfüllstutzen benötigt.. Ebenso können sie als Walzenhosen zum Einsatz kommen.

Manschetten fertigen wir aus sämtlichen Gummiplatten (siehe dazu das Kapitel „2.4.1“). Die Endlosfertigung erfolgt durch Klebung oder Heißvulkanisation in Pressen.

**HANDKONFEKTION:** So wie Gummimanschetten können wir aus Plattenware Ihre gewünschten Artikel zusammenvulkanisieren. Beispiele sind Gummitrichter, Behälterauskleidungen oder das Belegen von Abzugsbändern mit hoch abriebfesten Materialien.

Wenn Sie Platten in Übergrößen benötigen – kein Problem. Diese werden im Hause zusammenvulkanisiert und auf das Maß geschnitten.

**FÖRDERBÄNDER:** Der vorhanden Maschinenpark beinhaltet auch mehrer Pressen für die Förderbandfertigung. Die größte hat Heizplatten im Ausmaß von 1,5 x 2,5 m, so dass wir Ihnen nahezu jeden Wunsch erfüllen können. Dazu zählen Steilfördergurte, Transportbänder mit kundenspezifischen Rippen oder z.B. das Aufvulkanisieren von Gummikeilen auf Stahlbänder. Die Gummikeile selber werden im Haus in der Qualität vorextrudiert, die Sie benötigen.

**VITON®-ARTIKEL:** Fluorelastomere, in der Technik unter der Marke Viton® bestens bekannt, sind eine ganz besondere Stärke von Zrunek. Zrunek besitzt nicht nur ein Know-how an Elastomerwerkstoffen, das bereits über 70 Jahre zurückreicht, sondern jede Neuentwicklung auf diesem Gebiet wurde stets aufgegriffen, um sie unseren Kunden nutzbar zu machen. Dazu zählen besonders die Elastomere mit immer höherwertigen Eigenschaften. Bei den Fluorelastomeren kommt zusätzlich dazu, dass sich Ihre Verarbeitung perfekt in das Produktionsprofil von Zrunek einfügt.

Seit 1980 wurden beträchtliche Mittel in die Entwicklung investiert. Das hatte zur Folge, dass die Marke **ZruElast® FPM**, erfolgreich und vielseitig erprobt, in der Technik einen festen Platz gefunden hat und Zrunek der führende Experte auf dem Gebiet der Fluorelastomereextrusion, sowie der größte Verarbeiter an Fluorkautschuk in Österreich geworden ist.

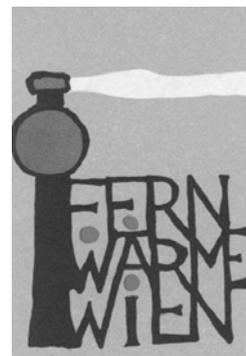




## Aus unserem Lieferprogramm

## geliefert an

Fluorsilikondichtungen	<b>ABB</b>
Fördergurtmontagen	<b>Agrana</b>
Hochdämpfende Formteile für Mikrophone	<b>AKG</b>
Gestanzte Schutzlappen	<b>AL-KO</b>
Milchrohrleitungsringe	<b>Alfa-Laval</b>
Formgepresste Großmanschetten	<b>Andritz AG</b>
Dichtungen	<b>Biochemie</b>
O-Ringe	<b>BMW</b>
Mannlochringe	<b>Brau AG</b>
Deckeldichtungen	<b>Donaukraft AG</b>
Gummimetallelemente	<b>Doubrava</b>
Wehrbautendichtungen	<b>Ennskraftwerke</b>
Hohldichtungsprofile	<b>EVN</b>
Flachdichtungen	<b>Fernwärme Wien</b>
Trommelbeläge	<b>FMW</b>
Gummiplatten	<b>General Motors</b>
Leimwalzen	<b>Henkel</b>
O-Ringe für Thermostatventile	<b>Herz</b>
Dichtringe – NBR 20 Shore	<b>Hoerbiger</b>
Magnetabscheidebänder	<b>IFE</b>
Lebensmittelechte Manschetten	<b>Jungbunzlauer</b>
Silikonbeschichtete Metallplatten	<b>Kapsch</b>
Motorendichtungen	<b>KTM</b>
Rundschnurringe	<b>Lenzing</b>
Moosgummirundschnüre	<b>Master Foods</b>
Schlaucharmaturen	<b>ÖAG</b>
Kabeltüllen	<b>ÖBB</b>
Viton®-Streifen für Kläranlagen	<b>OMV</b>
Transportbänder	<b>Philips</b>
Ventilklappen	<b>Rosenbauer</b>
Abdeckkappen aus Silikon	<b>Schrack</b>
Gummimetallschienen	<b>Schwarz Müller</b>
Steilfördergurte	<b>Semperit</b>
Stoßdämpfer für Stromabnehmer	<b>Siemens</b>
Membranen	<b>Solvay</b>
Gummiwalzen	<b>Starlinger</b>
Schlauchringe	<b>Steyr AG</b>
Dichtprofile	<b>Vogel &amp; Noot</b>
Viton®-Rundringe bis 1.400 mm Ø	<b>Voith AG</b>
Gummimetallartikel/Füllstandspuffer	<b>Wagner Biró</b>
Gummigreifer	<b>Wienerberger</b>
Viton®-Rundschnur	<b>Zellstoff Pöls</b>



## LABORSTOPFEN

### NR 40, grau

Art.Nr.	ø unten	x	ø oben	x	Höhe
96-10-0001	3,5	x	6,5	x	15
96-10-0002	4	x	8	x	20
96-10-0003	5	x	9	x	20
96-10-0004	6	x	10	x	20
96-10-0005	9	x	13	x	20
96-10-0006	11	x	15	x	20
96-10-0007	12	x	17	x	25
96-10-0008	12,5	x	16,5	x	20
96-10-0009	14	x	18	x	20
96-10-0010	16	x	21	x	25
96-10-0012	17	x	23	x	30
96-10-0013	19	x	24	x	25
96-10-0014	22	x	27	x	25
96-10-0015	25	x	31	x	30
96-10-0016	28	x	34	x	30
96-10-0017	31	x	38	x	35
96-10-0019	34	x	41	x	35
96-10-0020	35	x	44	x	40
96-10-0021	38	x	45	x	35
96-10-0102	40	x	50	x	50
96-10-0022	42	x	49	x	35
96-10-0024	46	x	54	x	40
96-10-0025	50	x	60	x	45
96-10-0026	50	x	60	x	50
96-10-0027	55	x	65	x	50
96-10-0028	63	x	73	x	50
96-10-0029	65	x	76	x	55
96-10-0030	70	x	90	x	50
96-10-0032	78	x	92	x	50
96-10-0034	85	x	95	x	50
96-10-0035	87	x	100	x	95
96-10-0036	90	x	150	x	50
96-10-0037	94	x	107	x	65
96-10-0038	95	x	105	x	50
96-10-0039	105	x	125	x	50



**Alle Stopfen können auch mit Bohrungen geliefert werden!**

**Nicht enthaltene Abmessungen und Sonderqualitäten fertigen wir gern  
Fragen Sie bitte an!**



## MASCHINENFUNDAMENTPLATTEN

Grundsätzlich empfiehlt es sich beim Aufstellen von Maschinen und Geräten aller Art eine erschütterungs- und schwingungsdämmende Lagerung vorzusehen.

MAFUND ist für die Körperschallisolierung hervorragend geeignet. Aufgrund der erreichbaren tiefen Eigenfrequenz ist MAFUND zugleich die ideale Isolierung gegen Erschütterungen. Darüber hinaus schützt MAFUND Ihre Maschinen und Geräte auch gegen Schwingungen von außen.

### MASCHINENFUNDAMENTPLATTE (massiv)

Art.Nr.	Maße	per Stk	
94-11-0373	500 x 250 x 17	54,60	bis 650 Kg/cm <sup>2</sup>

**Nutzen Sie auch unsere Fertigungsmöglichkeiten, Ihnen Massivplatten in sämtlichen Qualitäten im Hause zu fertigen!  
(Siehe dazu Kapitel 2.4 "Platten, Streifen u. Zuschnitte")**

#### 7 Gebote zur Anwendung:

Bei Verwendung von MAFUND-Platten oder -Zuschnitten unter Fundamenten oder Ausgleichsplatten sollen ein Abstand von 100 - 120 cm zwischen Auflagepunkten nicht überschritten werden.

Die Abmessungen von MAFUND-Zuschnitten sollten nicht kleiner als 5 x 10 cm sein, wobei das kleinere Maß immer die Länge der Röhren ist.

Die Auflagepunkte sollten symmetrisch zum (auf die Grundfläche projizierten) Gesamtschwerpunkt angeordnet werden. Es ergibt sich sonst eine ungleiche Einfederung und damit ein geringerer Isolierfaktor. Maßgeblich ist der Auflagepunkt mit der geringsten Einfederung.

Starre Verbindungen zum Untergrund oder zur Umgebung sind unbedingt zu vermeiden. Anbindungen wie z.B. Rohrleitungen bei Kompressoren müssen durch geeignete elastische Zwischenstücke wie Gummikompensatoren oder Schlauchstücke unterbrochen werden. Bei abschüssigem Untergrund oder großen horizontalen Kräften, welche ein Wandern der Maschine verursachen könnten, darf durch Verschraubung oder andere Art von Fixierung keine starre Verbindung zwischen dem Erreger oder dessen Fundament und dem Untergrund entstehen.

Maschinenteile welche einander durch Zug- oder andere Kräfte (z.B. über Keilriemen) beeinflussen, müssen ein gemeinsames Fundament bzw. eine gemeinsame Ausgleichsplatte erhalten.

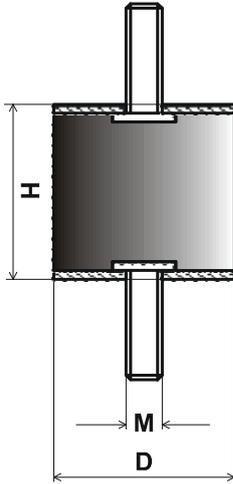
Maschinen welche nicht verwindungssteif sind, an welche jedoch hohe Ansprüche im bezug auf Genauigkeit und Qualität der hergestellten Produkte gestellt werden, sollten eine entsprechende Fundamentplatte erhalten.

Gleiches gilt für unruhig laufende Erreger mit großen dynamischen Kräften wie z.B. Kolbenmaschinen, Zentrifugen und ähnliches. Diese benötigen fast immer Fundamente als Beruhigungsmasse.



**GUMMI - METALLPUFFER Ausführung "A" beidseitige Gewindebolze**

Art.Nr.	D	H	M (Gewinde x Länge)
96-15-0031	15	8	M 4 X 10
96-15-0032	15	10	M 4 X 10
96-15-0033	15	15	M 4 X 10
96-15-0172	15	30	M 4 x 10
96-15-0034	20	15	M 6 X 18
96-15-0035	20	20	M 6 X 18
96-15-0036	20	25	M 6 X 18
96-15-0037	25	10	M 6 X 18
96-15-0038	25	15	M 6 X 18
96-15-0039	25	20	M 6 X 18
96-15-0040	25	25	M 6 X 18
96-15-0041	25	30	M 6 X 18
96-15-0042	30	15	M 8 X 20
96-15-0043	30	20	M 8 X 20
96-15-0044	30	25	M 8 X 20
96-15-0045	30	30	M 8 X 20
96-15-0046	40	30	M 10 X 23
96-15-0048	40	40	M 10 X 23
96-15-0049	50	20	M 10 X 28
96-15-0050	50	30	M 10 X 28
96-15-0051	50	40	M 10 X 28
96-15-0052	50	45	M 10 X 28
96-15-0053	50	50	M 10 X 28
96-15-0054	70	45	M 10 X 28
96-15-0055	75	40	M 12 X 37
96-15-0056	75	50	M 12 X 37
96-15-0057	75	55	M 12 X 37
96-15-0058	100	40	M 16 X 41
96-15-0059	100	55	M 16 X 41
96-15-0060	100	60	M 16 X 41
96-15-0061	100	75	M 16 X 41
96-15-0062	150	50	M 16 X 41
96-15-0063	150	55	M 16 X 41
96-15-0064	150	75	M 16 X 41

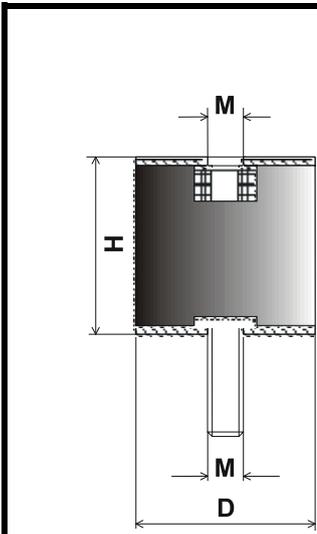


Ausführung: Stahl verzinkt, 55 Shore

**Größere Mengen auf Anfrage!**



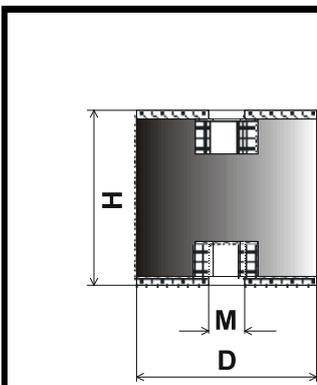
**GUMMI - METALLPUFFER Ausführung "B" Gewindebolzen/Innengewinde**



Ausführung: Stahl verzinkt, 55 Shore

Art.Nr.	D	H	M (Gewinde x Länge)
96-15-0065	15	15	M 4 X 10
96-15-0066	20	15	M 6 X 18
96-15-0067	20	20	M 6 X 18
96-15-0068	20	25	M 6 X 18
96-15-0069	25	15	M 6 X 18
96-15-0070	25	20	M 6 X 18
96-15-0071	25	25	M 6 X 18
96-15-0072	25	30	M 6 X 18
96-15-0073	30	20	M 8 X 20
96-15-0074	30	25	M 8 X 20
96-15-0075	30	30	M 8 X 20
96-15-0076	40	30	M 8 X 23
96-15-0077	40	40	M 8 X 23
96-15-0078	50	20	M 10 X 28
96-15-0079	50	30	M 10 X 28
96-15-0080	50	40	M 10 X 28
96-15-0081	50	45	M 10 X 28
96-15-0082	50	50	M 10 X 28
96-15-0188	60	40	M 10 x 28
96-15-0083	70	45	M 10 X 28
96-15-0084	75	40	M 12 X 37
96-15-0085	75	50	M 12 X 37
96-15-0086	75	55	M 12 X 37
96-15-0087	100	40	M 16 X 41
96-15-0088	100	55	M 16 X 41
96-15-0089	100	60	M 16 X 41
96-15-0183	100	75	M 16 X 41

**GUMMI - METALLPUFFER Ausführung "C" beiderseitiges Innengewinde**



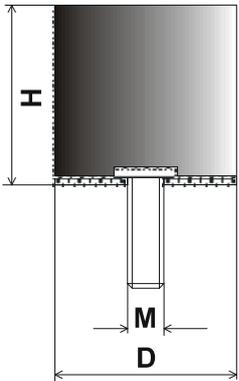
Ausführung: Stahl verzinkt, 55 Shore

Art.Nr.	D	H	M (Gewinde x Länge)
96-15-0090	15	15	M 4 X 5
96-15-0173	20	15	M 6 x 6
96-15-0091	20	20	M 6 X 6
96-15-0092	20	25	M 6 X 6
96-15-0093	25	20	M 6 X 6
96-15-0094	25	25	M 6 X 6
96-15-0095	25	30	M 6 X 6
96-15-0174	30	20	M 8 x 8
96-15-0096	30	25	M 8 X 8
96-15-0097	30	30	M 8 X 8
96-15-0098	40	30	M 8 X 8
96-15-0099	40	40	M 8 X 8
96-15-0100	50	30	M 10 X 10
96-15-0102	50	40	M 10 X 10
96-15-0103	50	45	M 10 X 10
96-15-0104	50	50	M 10 X 10
96-15-0105	70	45	M 10 X 10
96-15-0106	75	40	M 12 X 12
96-15-0107	75	50	M 12 X 12
96-15-0108	75	55	M 12 X 12
96-15-0109	100	40	M 16 X 18
96-15-0110	100	55	M 16 X 18
96-15-0111	100	60	M 16 X 18
96-15-0112	100	75	M 16 X 18
96-15-0113	150	50	M 16 X 18
96-15-0114	150	55	M 16 X 18
96-15-0115	150	75	M 16 X 18

**Größere Mengen auf Anfrage!**

**GUMMI - METALLPUFFER Ausführung "D", Anschlagpuffer, einseitig**

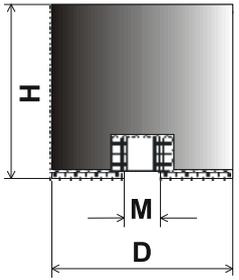
Art.Nr.	D	H	M (Gewinde x Länge)
96-15-0116	15	8	M 4 X 10
96-15-0117	15	10	M 4 X 10
96-15-0118	15	15	M 4 X 10
96-15-0119	20	15	M 6 X 18
96-15-0120	20	20	M 6 X 18
96-15-0121	20	25	M 6 X 18
96-15-0179	25	10	M 6 x 18
96-15-0122	25	15	M 6 X 18
96-15-0123	25	20	M 6 X 18
96-15-0124	25	25	M 6 X 18
96-15-0125	25	30	M 6 X 18
96-15-0126	30	15	M 8 X 20
96-15-0127	30	20	M 8 X 20
96-15-0128	30	25	M 8 X 20
96-15-0129	30	30	M 8 X 20
96-15-0130	40	20	M 8 X 23
96-15-0131	40	30	M 8 X 23
96-15-0132	40	40	M 8 X 23
96-15-0133	50	20	M 10 X 28
96-15-0134	50	30	M 10 X 28
96-15-0135	50	40	M 10 X 28
96-15-0136	50	45	M 10 X 28
96-15-0137	70	45	M 10 X 28
96-15-0138	75	25	M 12 X 37
96-15-0139	75	40	M 12 X 37
96-15-0140	75	50	M 12 X 37
96-15-0141	75	55	M 12 X 37



Ausführung: Stahl verzinkt, 55 Shore

**GUMMI - METALLPUFFER Ausführung "E", Anschlagpuffer, einseitig**

Art.Nr.	D	H	M (Gewinde x Länge)
96-15-0142	15	15	M 4 X 5
96-15-0143	20	15	M 6 X 6
96-15-0144	20	20	M 6 X 6
96-15-0145	20	25	M 6 X 6
96-15-0146	25	15	M 6 X 6
96-15-0147	25	20	M 6 X 6
96-15-0148	25	25	M 6 X 6
96-15-0149	25	30	M 6 X 6
96-15-0150	30	15	M 8 X 8
96-15-0151	30	20	M 8 X 8
96-15-0152	30	25	M 8 X 8
96-15-0153	30	30	M 8 X 8
96-15-0154	40	30	M 8 X 8
96-15-0155	40	40	M 8 X 8
96-15-0156	50	20	M 10 X 10
96-15-0157	50	30	M 10 X 10
96-15-0158	50	40	M 10 X 10
96-15-0159	70	45	M 10 X 10
96-15-0160	75	25	M 12 X 12
96-15-0161	75	40	M 12 X 12
96-15-0162	75	55	M 12 X 12
96-15-0163	100	40	M 16 X 16
96-15-0164	100	55	M 16 X 16
96-15-0165	100	60	M 16 X 18
96-15-0169	100	75	M 16 X 18
96-15-0166	150	45	M 16 X 18
96-15-0167	150	55	M 16 X 18
96-15-0168	150	60	M 16 X 18



Ausführung: Stahl verzinkt, 55 Shore



## GUMMI-SCHLAUCHMANSCHETTEN

## WC-Verbinder

Art.Nr.	Dimension	1-9 Stk	10-24 Stk	ab 25 Stk
96-23-0025	<b>90 x 100 x 600 mm</b>	96,50	84,30	74,30
96-23-0026	<b>100 x 110 x 600 mm</b>	127,50	113,10	98,90

Preise per Stk  
Qualität: NR 40 shore  
Farbe: grau

**FPM-SCHLAUCH**

Preis per lfm

Art.Nr.	id	x	Wand	Bundlänge	ab 25 m	ab 50 m	ab 100 m	ab 200 m	ab 500 m
95-14-0002	2	x	1	50 m	18,54	10,90	7,08	5,16	4,02
95-14-0003	3	x	1	50 m	16,48	10,12	6,92	5,34	4,38
95-14-0004	3	x	1,5	50 m	15,98	10,90	8,34	7,08	6,30
95-14-0005	4	x	1	50 m	14,50	9,40	6,86	5,58	4,82
95-14-0006	4	x	1,5	50 m	16,84	11,76	9,20	7,92	7,16
95-14-0007	4	x	2	50 m	19,52	14,42	11,86	10,60	9,90
95-14-0008	5	x	1	50 m	15,34	10,24	7,70	6,42	5,66
95-14-0009	5	x	1,5	50 m	18,00	12,90	10,36	9,08	8,32
95-14-0010	5	x	2	50 m	21,04	15,96	13,40	12,14	11,36
95-14-0011	6	x	1	50 m	16,16	11,06	8,52	7,24	6,48
95-14-0012	6	x	1,5	50 m	19,20	14,10	11,56	10,28	9,52
95-14-0013	6	x	2	50 m	22,52	17,42	14,86	13,60	12,90
95-14-0014	7	x	1,5	50 m	20,34	15,24	12,68	11,42	10,66
95-14-0027	7	x	2	50 m	23,86	18,76	16,22	15,22	14,86
95-14-0025	8	x	1	50 m	17,96	12,86	10,32	9,04	8,28
95-14-0015	8	x	1,5	50 m	21,48	16,38	13,84	12,56	11,80
95-14-0016	8	x	2	50 m	25,52	20,42	17,86	16,60	16,12
95-14-0017	9	x	2	25 m	27,06	21,98	19,42	18,14	17,76
95-14-0018	10	x	1,5	25 m	24,14	19,06	16,50	15,22	14,46
95-14-0019	10	x	2	25 m	28,68	23,58	21,02	19,76	19,36
95-14-0020	12	x	1,5	25 m	26,50	21,40	18,86	17,58	16,82
95-14-0021	12	x	2	25 m	31,70	26,60	24,06	22,86	22,56
95-14-0022	15	x	2	25 m	36,18	31,08	28,54	27,82	27,50
95-14-0023	18	x	2	25 m	40,84	35,74	33,20	32,70	32,38

Qualität: ZruElast® FPM, 77 Shore

Toleranzen: ISO 3302-1 / E2

Farbe: schwarz

**Abnahme nur in ganzen Bündeln!**

Detaillierte Informationen mit zahlreichen Abbildungen und Grafiken über das außergewöhnliche Eigenschaftsbild der Fluorelastomere (FPM) können Sie aus unserer Broschüre „Konstruieren mit Fluorelastomeren“ entnehmen.

Diese können Sie gerne bei uns anfordern oder gleich direkt unter [www.zrunek.at](http://www.zrunek.at) herunterladen!





## Rundschnüre ZruElast® NBR 70 schwarz

Art.Nr.	Ø	Bundlänge	ab 10 m	ab 50 m	ab 100 m	ab 500 m	Preise per m
91-33-0004	<b>2,00</b>	50 m	0,92	0,68	0,64	0,54	
91-33-0005	<b>2,40</b>	50 m	1,07	0,76	0,64	0,54	
91-33-0006	<b>2,50</b>	50 m	1,08	0,76	0,64	0,55	
91-33-0007	<b>2,62</b>	50 m	1,08	0,76	0,64	0,55	
91-33-0008	<b>3,00</b>	50 m	1,23	0,92	0,70	0,55	
91-33-0009	<b>3,53</b>	50 m	1,47	1,20	0,77	0,68	
91-33-0010	<b>4,00</b>	50 m	1,47	1,20	1,00	0,80	
91-33-0011	<b>4,50</b>	50 m	1,58	1,28	1,15	0,95	
91-33-0012	<b>5,00</b>	50 m	1,95	1,63	1,23	1,07	
91-33-0013	<b>5,33</b>	50 m	2,03	1,93	1,34	1,14	
91-33-0014	<b>5,50</b>	50 m	2,03	1,93	1,39	1,20	
91-33-0015	<b>5,70</b>	50 m	2,26	2,04	1,51	1,27	
91-33-0016	<b>6,00</b>	50 m	2,50	2,33	1,58	1,30	
91-33-0017	<b>6,50</b>	50 m	2,70	2,50	1,95	1,52	
91-33-0018	<b>7,00</b>	50 m	3,42	2,85	2,03	1,71	
91-33-0019	<b>7,50</b>	50 m	3,88	3,19	2,37	1,96	
91-33-0020	<b>8,00</b>	50 m	4,21	3,49	2,60	2,20	
91-33-0021	<b>8,50</b>	50 m	4,35	3,53	2,88	2,41	
91-33-0022	<b>9,00</b>	50 m	4,98	4,12	3,19	2,64	
91-33-0023	<b>9,50</b>	50 m	5,86	4,84	4,02	3,05	
91-33-0024	<b>10,00</b>	50 m	6,07	4,98	4,27	3,28	
91-33-0025	<b>11,00</b>	50 m	6,58	5,42	4,96	4,00	
91-33-0026	<b>12,00</b>	50 m	7,11	5,86	5,33	4,49	
91-33-0027	<b>13,00</b>	25 m	8,68	7,11	6,79	5,68	
91-33-0028	<b>14,00</b>	25 m	12,68	10,46	7,92	6,79	
91-33-0029	<b>15,00</b>	25 m	13,77	11,35	9,37	8,38	
91-33-0030	<b>16,00</b>	25 m	15,28	12,60	10,09	9,08	
91-33-0032	<b>18,00</b>	25 m	16,42	13,54	12,74	11,35	
91-33-0034	<b>20,00</b>	25 m	21,76	17,88	15,34	13,88	
91-33-0037	<b>25,00</b>	25 m	33,98	27,94	23,98	21,71	

Toleranzen: ISO 3302-1 / E1

## Rundschnüre ZruElast® NBR 90 schwarz

Art.Nr.	Ø	Bundlänge	ab 25 m	ab 50 m	ab 100 m	ab 500 m	Preise per m
91-33-0049	<b>3,00</b>	50 m		3,42	2,93	2,62	
91-33-0050	<b>3,53</b>	50 m		3,49	2,98	2,70	
91-33-0040	<b>4,00</b>	50 m		3,71	3,15	2,84	
91-33-0041	<b>5,00</b>	50 m		4,01	3,39	3,08	
91-33-0048	<b>5,33</b>	50 m		4,09	3,46	3,12	
91-33-0042	<b>6,00</b>	50 m		4,62	3,93	3,52	
91-33-0043	<b>7,00</b>	50 m		5,39	4,57	4,10	
91-33-0044	<b>8,00</b>	50 m		6,18	5,27	4,74	
91-33-0051	<b>9,00</b>	50 m		7,06	5,99	5,40	
91-33-0045	<b>10,00</b>	50 m		8,03	6,81	6,14	
91-33-0046	<b>12,00</b>	50 m	12,12	10,39	8,83	7,93	
91-33-0052	<b>14,00</b>	25 m	20,55	13,55	11,50	10,37	
91-33-0053	<b>16,00</b>	25 m	16,11	17,24	14,66	13,20	
91-33-0054	<b>18,00</b>	25 m	25,85	21,72	18,47	16,63	
91-33-0055	<b>20,00</b>	25 m	31,19	26,26	22,30	20,05	

Toleranzen: ISO 3302-1 / E1

**Rundschnüre ZruElast® FPM 75 schwarz**

Art.Nr.	Ø	Bundlänge	ab 1 m	ab 100 m	ab 200 m	ab 500 m
91-37-0001	1,78	50 m	5,26	3,40	2,48	1,92
91-37-0002	2,00	50 m	5,40	3,54	2,60	2,04
91-37-0003	2,40	50 m	5,68	3,82	2,88	2,32
91-37-0004	2,50	50 m	5,76	3,90	2,96	2,40
91-37-0005	2,62	50 m	5,86	4,00	3,06	2,50
91-37-0006	3,00	50 m	6,20	4,34	3,40	2,84
91-37-0007	3,53	50 m	6,74	4,88	3,96	3,40
91-37-0008	4,00	50 m	6,92	5,06	4,12	3,56
91-37-0009	4,50	50 m	7,60	5,74	4,80	4,34
91-37-0010	5,00	50 m	8,36	6,50	5,62	5,10
91-37-0011	5,33	50 m	8,92	7,04	6,26	5,86
91-37-0035	5,50	50 m	9,20	7,34	6,50	6,08
91-37-0012	5,70	50 m	9,56	7,70	6,86	6,50
91-37-0013	6,00	50 m	10,14	8,28	7,66	7,26
91-37-0014	6,50	50 m	11,24	9,38	8,66	8,28
91-37-0015	7,00	50 m	12,32	10,60	9,94	9,54
91-37-0016	7,50	50 m	13,48	11,96	11,36	10,84
91-37-0017	8,00	50 m	14,78	13,36	12,74	12,34
91-37-0018	8,50	50 m	16,16	14,88	14,12	13,76
91-37-0019	9,00	50 m	17,98	16,42	15,80	15,40
91-37-0020	9,50	50 m	19,50	18,22	17,58	17,08
91-37-0021	10,00	50 m	21,26	20,00	19,22	18,84
91-37-0036	11,00	50 m	25,06	23,80	23,06	22,66
91-37-0022	12,00	50 m	29,30	27,76	27,12	26,74
91-37-0023	13,00	25 m	33,88	32,34	31,72	31,32
91-37-0024	14,00	25 m	38,58	37,30	36,68	36,30
91-37-0025	15,00	25 m	43,80	42,50	41,90	41,50
91-37-0026	16,00	25 m	49,40	48,00	47,36	47,02
91-37-0037	17,00	25 m	55,14	53,86	53,22	52,70
91-37-0027	18,00	25 m	61,76	60,22	59,60	59,18
91-37-0028	20,00	25 m	75,00	73,62	72,94	72,46
91-37-0030	25,00	25 m	117,02	114,86	113,82	113,06

Preise per m

Detaillierte Informationen mit zahlreichen Abbildungen und Grafiken über das außergewöhnliche Eigenschaftsbild der Fluorelastomere (FPM) können Sie aus unserer Broschüre „**Konstruieren mit Fluorelastomeren**“ entnehmen.

Diese können Sie gerne bei uns anfordern oder gleich direkt unter [www.zrunek.at](http://www.zrunek.at) herunterladen!



Toleranzen: ISO 3302-1 / E1

**Rundschnüre ZruElast® SILIKON 60 transparent**

Art.Nr.	Ø	Bundlänge	ab 25 m	ab 50 m	ab 100 m	ab 500 m
91-36-0002	2,00	50 m	1,49	1,01	0,95	0,58
91-36-0003	3,00	50 m	2,39	1,66	1,56	0,94
91-36-0004	4,00	50 m	3,47	2,39	2,25	1,36
91-36-0005	5,00	50 m	4,51	3,15	2,95	1,77
91-36-0006	6,00	50 m	6,45	4,47	4,21	2,55
91-36-0007	7,00	50 m	8,90	5,47	5,13	3,08
91-36-0008	8,00	50 m	11,33	6,93	6,52	3,93
91-36-0010	10,00	50 m	18,21	11,14	10,49	6,34
91-36-0012	12,00	50 m	29,50	15,74	14,17	13,46
91-36-0014	14,00	25 m	32,20	19,37	17,43	16,56
91-36-0015	15,00	25 m	33,99	22,50	20,25	19,24
91-36-0016	16,00	25 m	36,80	25,60	23,04	21,89
91-36-0018	18,00	25 m	59,81	31,91	28,72	27,28
91-36-0020	20,00	25 m	61,14	35,37	31,83	30,24

Preise per m

**FDA konform**

Toleranzen: ISO 3302-1 / E2



## Rundschnüre ZruElast® NR 40 grau

Art.Nr.	Ø	Bundlänge	ab 25 m	ab 50 m	ab 100 m	ab 500 m	Preise per m
91-31-0001	<b>3,00</b>	50 m	2,25	2,16	1,97	1,77	
91-31-0002	<b>4,00</b>	50 m	2,41	2,30	2,16	1,94	
91-31-0003	<b>5,00</b>	50 m	2,60	2,48	2,31	2,14	
91-31-0004	<b>6,00</b>	50 m	2,78	2,67	2,52	2,26	
91-31-0005	<b>7,00</b>	50 m	3,12	3,06	2,82	2,40	
91-31-0006	<b>8,00</b>	50 m	3,54	3,14	2,95	2,59	
91-31-0008	<b>10,00</b>	50 m	5,82	5,18	4,17	3,36	
91-31-0009	<b>12,00</b>	25 m	7,37	6,55	4,56	3,77	
91-31-0011	<b>14,00</b>	25 m	9,71	8,46	7,53	6,67	
91-31-0013	<b>16,00</b>	25 m	11,65	10,19	9,07	8,13	
91-31-0014	<b>18,00</b>	25 m	13,94	12,23	10,87	9,80	
91-31-0015	<b>20,00</b>	25 m	15,72	13,73	12,23	11,12	

Toleranzen: ISO 3302-1 / E2

## Rundschnüre ZruElast® EPDM 70 schwarz

Art.Nr.	Ø	Bundlänge	ab 25 m	ab 50 m	ab 100 m	ab 500 m	Preise per m
91-34-0001	<b>3,00</b>	50 m	3,99	3,08	1,91	1,26	
91-34-0010	<b>3,50</b>	50 m	4,10	3,15	2,02	1,34	
91-34-0002	<b>4,00</b>	50 m	4,26	3,27	2,15	1,45	
91-34-0003	<b>5,00</b>	50 m	4,62	3,52	2,39	1,71	
91-34-0004	<b>6,00</b>	50 m	5,14	3,99	2,84	2,17	
91-34-0005	<b>7,00</b>	50 m	5,79	4,46	3,36	2,64	
91-34-0006	<b>8,00</b>	50 m	6,48	5,01	3,86	3,17	
91-34-0008	<b>10,00</b>	50 m	8,14	6,31	5,14	4,46	
91-34-0009	<b>12,00</b>	50 m	10,13	7,82	6,64	5,98	

Toleranzen: ISO 3302-1 / E2

**Nutzen Sie auch unsere Produktionsmöglichkeiten zur Fertigung von Rundschnüren nach Ihrer Spezifikation!**

## Rundschnüre ZruMoos® FPM 7530M

### FPM-Moosgummi mittlere Dichte, 30 Shore, schwarz

Art.Nr.	Ø	Länge/Spule	ab 1 Spule	ab 100 m	ab 200 m	ab 500 m	Preise per
91-35-0018	<b>3,00</b>	50 m	5,16	3,66	2,90	2,47	
91-35-0001	<b>4,00</b>	50 m	5,91	4,41	3,66	3,23	
91-35-0002	<b>5,00</b>	50 m	6,77	5,27	4,62	4,19	
91-35-0003	<b>6,00</b>	50 m	9,25	7,85	6,56	6,45	
91-35-0004	<b>8,00</b>	50 m	15,59	13,33	11,61	11,40	
91-35-0005	<b>10,00</b>	25 m	23,54	20,21	17,85	17,63	
91-35-0006	<b>12,00</b>	25 m	32,79	28,60	25,26	24,83	
91-35-0007	<b>15,00</b>	25 m	49,67	43,86	38,92	37,95	
91-35-0008	<b>18,00</b>	20 m	69,12	62,14	55,04	54,61	
91-35-0009	<b>20,00</b>	20 m	82,45	75,04	67,30	66,97	
91-35-0010	<b>25,00</b>	10 m	119,54	111,59	101,70	101,27	
91-35-0011	<b>30,00</b>	10 m	165,66	157,27	144,16	143,19	

Preise: per lfm, in EURO, exkl.USt., ab Werk Wien, unverpackt, unverzollt  
 Mindestabnahme: 1 Spule  
 Toleranzen: ISO 3302-1 / E3  
 Lieferform: auf Kartonspulen gewickelt

Detaillierte Informationen über das außergewöhnliche Eigenschaftsbild von ZruMoos® FPM können Sie aus unserer Broschüre „**Moosgummi aus Fluorelastomeren**“ entnehmen.

Diese können Sie direkt unter [www.zrunek.at](http://www.zrunek.at) herunterladen!





## A 1040

NR/SBR 40 sh grau/beige

Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NR, Naturkautschuk/SBR	94-11-0067	<b>0,5</b>		1,2 x 30 m
Shorehärte:	35 - 45	94-11-0068	<b>1</b>		1,45 x 10 m
Farbe:	grau	94-11-0069	<b>1,5</b>		1,45 x 10 m
Temp.beständ.:	-40 bis 70°C	94-11-0070	<b>2</b>		1,45 x 10 m
Reißfestigkeit:	15 MPa	94-11-0071	<b>2,5</b>		1,45 x 10 m
Reißdehnung:	500 %	94-11-0072	<b>3</b>		1,45 x 10 m
Sonstiges:		94-11-0073	<b>4</b>		1,45 x 10 m
		94-11-0074	<b>5</b>		1,45 x 10 m
<b>Stärken 12, 15 und 20 mm ebenso erhältlich!</b>		94-11-0075	<b>6</b>		1,45 x 5 m
		94-11-0076	<b>8</b>		1,45 x 5 m
		94-11-0077	<b>10</b>		1,45 x 5 m

## A 1050/R

NR/SBR 50 sh rot

Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NR/SBR	94-11-0078	<b>1</b>		1,4-1,5 x 10 m
Shorehärte:	50 ± 5	94-11-0079	<b>1,5</b>		1,4-1,5 x 10 m
Farbe:	rot	94-11-0080	<b>2</b>		1,4-1,5 x 10 m
Temp.beständ.:	-30 bis 90°C	94-11-0081	<b>3</b>		1,4-1,5 x 10 m
Reißfestigkeit:	7 MPa	94-11-0082	<b>4</b>		1,4-1,5 x 10 m
Reißdehnung:	500%	94-11-0083	<b>5</b>		1,4-1,5 x 10 m
Sonstiges:	<b>FDA-konform</b>	94-11-0084	<b>6</b>		1,4-1,5 x 5 m
		94-11-0085	<b>8</b>		1,4-1,5 x 5 m
		94-11-0086	<b>10</b>		1,4-1,5 x 5 m

## A 1050/W

NR/SBR 45 sh weiß

Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NR/SBR	94-11-0087	<b>1</b>		1,4-1,5 x 10 m
Shorehärte:	45 ± 5	94-11-0088	<b>1,5</b>		1,4-1,5 x 10 m
Farbe:	weiß	94-11-0089	<b>2</b>		1,4-1,5 x 10 m
Temp.beständ.:	-30 bis 70°C	94-11-0090	<b>3</b>		1,4-1,5 x 10 m
Reißfestigkeit:	12 Mpa	94-11-0091	<b>4</b>		1,4-1,5 x 10 m
Reißdehnung:	550%	94-11-0092	<b>5</b>		1,4-1,5 x 10 m
Sonstiges:	<b>FDA-konform</b>	94-11-0093	<b>6</b>		1,4-1,5 x 10 m
	<b>Zulassung gemäß Elastomerleitlinie</b>	94-11-0094	<b>8</b>		1,4-1,5 x 5 m
	<b>(Trinkwasser)</b>	94-11-0095	<b>10</b>		1,4-1,5 x 5 m

## A 1050/S

NR/SBR 50 sh schwarz

Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NR/SBR	94-11-0096	<b>1</b>		1,2 x 10 m
Shorehärte:	50 ± 5	94-11-0098	<b>1,5</b>		1,2 x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0097	<b>2</b>		1,2 x 10 m
Temp.beständ.:	-35 bis 70°C	94-11-0099	<b>3</b>		1,2 x 10 m
Reißfestigkeit:	4 MPa	94-11-0100	<b>4</b>		1,2 x 10 m
Reißdehnung:	300 %	94-11-0101	<b>5</b>		1,2 x 10 m
Sonstiges:		94-11-0102	<b>6</b>		1,2 x 5 m
		94-11-0103	<b>8</b>		1,2 x 5 m
		94-11-0104	<b>10</b>		1,2 x 5 m

## A 1060/S

NR/SBR 60 sh schwarz

Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NR/SBR	94-11-0050	<b>1</b>		1,2-1,4 x 20 m
Shorehärte:	60 ± 5	94-11-0051	<b>1,5</b>		1,2-1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0052	<b>2</b>		1,2-1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-30 bis 70°C	94-11-0053	<b>3</b>		1,2-1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	15 MPa	94-11-0054	<b>4</b>		1,2-1,4 x 10 m
Reißdehnung:	400 %	94-11-0055	<b>5</b>		1,2-1,4 x 10 m
Sonstiges:	<b>beidseitig glatt</b>	94-11-0056	<b>6</b>		1,2-1,4 x 10 m
	<b>verschleißfeste Membranen- und</b>	94-11-0057	<b>8</b>		1,2-1,4 x 5 m
	<b>Sandstrahlqualität</b>	94-11-0058	<b>10</b>		1,2-1,4 x 5 m

**Zur Werkstoffauswahl benutzen Sie bitte auch Kapitel 3.0 "Werkstoffeigenschaften"!**

Achtung: Mindestpositionswert beträgt 100 EURO!

## A 1065/W NR/SBR 65 sh weiß

		Art.Nr.	Stärke mm	Einlagen	Rollenformat	
Elastomer:	NR/SBR	94-11-0032	1		1,3-1,4	x 20 m
Shorehärte:	65 ± 5	94-11-0033	1,5		1,3-1,4	x 20 m
Farbe:	weiß	94-11-0034	1,5	1	1,3-1,4	x 20 m
Temp.beständ.:	30 bis 70°C	94-11-0035	2		1,3-1,4	x 20 m
Reißfestigkeit:	8 MPa	94-11-0036	2	1	1,3-1,4	x 20 m
Reißdehnung:	380%	94-11-0037	3		1,3-1,4	x 10 m
Sonstiges:	lebensmittelecht	94-11-0038	3	1	1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0039	3	2	1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0040	4		1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0041	4	1	1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0042	4	2	1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0043	5		1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0044	5	1	1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0045	5	2	1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0046	6		1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0047	6	2	1,3-1,4	x 10 m
		94-11-0048	8		1,3-1,4	x 5 m
		94-11-0049	10		1,3-1,4	x 5 m

## A 1070/S NR/SBR 70 sh schwarz

		Art.Nr.	Stärke mm	Einlagen	Rollenformat	
Elastomer:	NR/SBR	94-11-0004	1		1,2-1,4	x 10 m
Shorehärte:	70 ± 10	94-11-0005	1,5		1,2-1,4	x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0006	1,5	1	1,2-1,4	x 10 m
Temp.beständ.:	-20 bis 70°C	94-11-0007	2		1,2-1,4	x 10 m
Reißfestigkeit:	4 MPa	94-11-0008	2	1	1,2-1,4	x 10 m
Reißdehnung:	150%	94-11-0009	3		1,2-1,4	x 10 m
Sonstiges:	Verschnittqualität beidseitig glatt	94-11-0010	3	1	1,2-1,4	x 10 m
		94-11-0011	3	2	1,2-1,4	x 10 m
		94-11-0012	4		1,2-1,4	x 10 m
		94-11-0013	4	1	1,2-1,4	x 10 m
		94-11-0014	4	2	1,2-1,4	x 10 m
		94-11-0015	5		1,2-1,4	x 5/10 m
		94-11-0016	5	1	1,2-1,4	x 5/10 m
		94-11-0017	5	2	1,2-1,4	x 5/10 m
		94-11-0018	6		1,2-1,4	x 5 m
		94-11-0019	6	1	1,2-1,4	x 5 m
		94-11-0020	6	2	1,2-1,4	x 5 m
		94-11-0021	8		1,2-1,4	x 5 m
		94-11-0022	8	2	1,2-1,4	x 5 m
		94-11-0023	10		1,2-1,4	x 5 m
		94-11-0024	10	2	1,2-1,4	x 5 m
		94-11-0025	12		1,5	x 1 m
		94-11-0026	15		1,5	x 1 m
		94-11-0027	20		1,5	x 1 m
		94-11-0028	25		1,5	x 1 m
		94-11-0029	30		1,5	x 1 m
		94-11-0030	40		1,5	x 1 m
		94-11-0031	50		1,5	x 1 m

## A 1090/S SBR 85 sh schwarz

		Art.Nr.	Stärke mm	Einlagen	Rollenformat	
Elastomer:	SBR	94-11-0059	1		1,2	x 10 m
Shorehärte:	85 ± 5	94-11-0060	1,5		1,2	x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0061	2		1,2	x 10 m
Temp.beständ.:	-30 bis 70°C	94-11-0062	3		1,2	x 10 m
Reißfestigkeit:	5 MPa	94-11-0063	4		1,2	x 10 m
Reißdehnung:	100 %	94-11-0064	5		1,2	x 5 m
Sonstiges:		94-11-0065	6		1,2	x 5 m

**Zur Werkstoffauswahl benutzen Sie bitte auch Kapitel 3.0 "Werkstoffeigenschaften"!**

Achtung: Mindestpositionswert beträgt 100 EURO!



**P 1050/S** NBR/SBR 50 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NBR/SBR	94-11-0132	1		1,4 x 20 m
Shorehärte:	50 ± 7	94-11-0133	1,5		1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0134	2		1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-20 bis 80°C	94-11-0135	2,5		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	5 MPa	94-11-0136	3		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	300%	94-11-0137	4		1,4 x 10 m
Sonstiges:	ölbeständig	94-11-0138	5		1,4 x 10 m
		94-11-0139	6		1,4 x 5 m
		94-11-0140	8		1,4 x 5 m
		94-11-0141	10		1,4 x 5 m

**P 1065/S** NBR/SBR 65 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NBR/SBR	94-11-0106	1		1,2-1,4 x 20 m
Shorehärte:	65 ± 7	94-11-0107	1,5		1,2-1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0108	1,5	1	1,2-1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-20 bis 70°C	94-11-0109	2		1,2-1,4 x 20 m
Reißfestigkeit:	5 MPa	94-11-0110	2	1	1,2-1,4 x 20 m
Reißdehnung:	200 %	94-11-0111	2,5		1,2-1,4 x 10 m
Sonstiges:	Ölbeständigkeit: gut	94-11-0112	3		1,2-1,4 x 10 m
	Benzinbeständigkeit: bedingt	94-11-0113	3	1	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0114	3	2	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0115	4		1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0116	4	1	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0117	4	2	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0118	5		1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0119	5	1	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0120	5	2	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0121	6		1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0122	6	1	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0123	6	2	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0124	8		1,2-1,4 x 5 m
		94-11-0125	10		1,2-1,4 x 5 m
		94-11-0126	12		ca.1,67 x 1,4 m
		94-11-0127	15		ca.1,67 x 1,4 m
		94-11-0128	20		ca.1,67 x 1,4 m
		94-11-0129	25		ca.1,5 x 1,0 m

**P 1080/S** NBR/SBR 80 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NBR/SBR	94-11-0161	1		1,4 x 20 m
Shorehärte:	80 ± 5	94-11-0162	1,5		1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0163	2		1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-15 bis 80°C	94-11-0165	2,5		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	4 Mpa	94-11-0164	3		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	240%	94-11-0166	4		1,4 x 10 m
Sonstiges:	öl-, benzin-, laugen und säurebeständig	94-11-0167	5		1,4 x 10 m
		94-11-0168	6		1,4 x 5 m
		94-11-0169	8		1,4 x 5 m
		94-11-0170	10		1,4 x 5 m

**PG 1070/S** NBR 80 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NBR	94-11-0171	1		1,4 x 20 m
Shorehärte:	80 ± 5	94-11-0172	1,5		1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0173	2		1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-15 bis 80°C	94-11-0174	3		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	13 MPa	94-11-0175	4		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	180%	94-11-0176	5		1,4 x 10 m
Sonstiges:	öl-, benzin-, laugen- und säurebeständig	94-11-0177	6		1,4 x 5 m
	DVGW zugelassen nach DIN 3535 1,2, DIN EN 549				

**Zur Werkstoffauswahl benutzen Sie bitte auch Kapitel 3.0 "Werkstoffeigenschaften"!**

Achtung: Mindestpositionswert beträgt 100 EURO!

## PH 1070/S NBR 70 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NBR	94-11-0427	1		1,4 x 10 m
Shorehärte:	70 ± 5	94-11-0430	1,5		1,4 x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0428	2		1,4 x 10 m
Temp.beständ.:	-20 bis 100°C	94-11-0431	3		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	7 MPa	94-11-0432	4		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	400%	94-11-0433	5		1,4 x 10 m
Sonstiges:	sehr gut heißölbeständig	94-11-0434	6		1,4 x 10 m
	trafoölbeständig, weichmacherfrei	94-11-0435	8		1,2 x 3,6 m
	bedingt laugen- und säurebeständig	94-11-0436	10		1,2 x 3,6 m

## PS 1065/S NBR 65 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	NBR	94-11-0142	1		1,4 x 10 m
Shorehärte:	60 ± 5	94-11-0143	1,5		1,4 x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0144	2		1,4 x 10 m
Temp.beständ.:	-20 bis 80°C	94-11-0145	3		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	11 MPa	94-11-0146	4		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	400%	94-11-0147	5		1,4 x 10 m
Sonstiges:	sehr gut öl-, benzinbeständig	94-11-0148	6		1,4 x 10 m
	beständig gegen Heizöl und Superbenzin	94-11-0149	8		1,4 x 5 m
	bedingt laugen- und säurebeständig	94-11-0150	10		1,4 x 5 m

## N 1050/S CR/SBR 50 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	CR/SBR	94-11-0256	1		ca. 1,5 m x 20 m
Shorehärte:	50 ± 5	94-11-0257	1,5		ca. 1,5 m x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0258	2		ca. 1,5 m x 20 m
Temp.beständ.:	-20 bis 70°C	94-11-0259	2,5		ca. 1,5 m x 10 m
Reißfestigkeit:	6 MPa	94-11-0260	3		ca. 1,5 m x 10 m
Reißdehnung:	400%	94-11-0261	4		ca. 1,5 m x 10 m
Sonstiges:	bedingt laugen-, gut säurebeständig	94-11-0262	5		ca. 1,5 m x 10 m
	bedingt öl- und witterungsbeständig	94-11-0263	6		ca. 1,5 m x 10 m
		94-11-0264	8		ca. 1,5 m x 5 m
		94-11-0265	10		ca. 1,5 m x 5 m

## N 1060/S CR/SBR 65 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	CR/SBR	94-11-0231	1		1,4 x 20 m
Shorehärte:	65 ± 5	94-11-0232	1,5		1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0233	1,5	1	1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-30 bis 70°C	94-11-0234	2		1,4 x 20 m
Reißfestigkeit:	6 MPa	94-11-0235	2	1	1,4 x 20 m
Reißdehnung:	200%	94-11-0236	2,5		1,4 x 10 m
Sonstiges:	bedingt laugen- und säurebeständig	94-11-0237	3		1,4 x 10 m
	bedingt ölbeständig	94-11-0238	3	1	1,4 x 10 m
	gute Witterungsbeständigkeit	94-11-0239	4		1,4 x 10 m
	Benzin: nicht empfohlen	94-11-0240	4	1	1,4 x 10 m
		94-11-0241	5		1,4 x 10 m
		94-11-0242	5	1	1,4 x 10 m
		94-11-0243	6		1,4 x 5 m
<b>Stärken 20, 30, 40, 50 mm ebenso erhältlich!</b>		94-11-0244	6	1	1,4 x 5 m
		94-11-0378	6	2	1,4 x 5 m
		94-11-0245	8		1,4 x 5 m
		94-11-0246	10		1,4 x 5 m

## N 1080/S CR/SBR 80 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	CR/SBR	94-11-0247	1		ca. 1,5 m x 30 m
Shorehärte:	80 ± 5	94-11-0248	1,5		ca. 1,5 m x 30 m
Farbe:	schwarz	94-11-0249	2		ca. 1,5 m x 30 m
Temp.beständ.:	-20 bis 70°C	94-11-0250	3		ca. 1,5 m x 10 m
Reißfestigkeit:	5 MPa	94-11-0251	4		ca. 1,5 m x 10 m
Reißdehnung:	200 %	94-11-0252	5		ca. 1,5 m x 10 m
Sonstiges:	bedingt laugen- und säurebeständig	94-11-0253	6		ca. 1,5 m x 5 m
	bedingt ölbeständig	94-11-0254	8		ca. 1,5 m x 5 m
	gute Witterungsbeständigkeit	94-11-0255	10		ca. 1,5 m x 5 m

**Zur Werkstoffauswahl benutzen Sie bitte auch Kapitel 3.0 "Werkstoffeigenschaften"!**

Achtung: Mindestpositionswert beträgt 100 EURO!



**E 1050/S** EPDM 50 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	EPDM	94-11-0213	1		1,4 x 20 m
Shorehärte:	50 ± 5	94-11-0214	1,5		1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0215	2		1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-40 bis 100°C	94-11-0216	3		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	8 MPa	94-11-0217	4		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	500 %	94-11-0218	5		1,4 x 10 m
Sonstiges:	<b>witterungs- und ozonbeständig</b>	94-11-0219	6		1,4 x 10 m
	<b>VW -Norm 2.8.1.G50/DBL 5556.10</b>	94-11-0220	8		1,4 x 5 m
	<b>gut laugen- und säurebeständig</b>	94-11-0221	10		1,4 x 5 m

**EH 1055/S** EPDM 50 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	EPDM	94-11-0197	1		1,4 x 20 m
Shorehärte:	50 ± 5	94-11-0198	1,5		1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0199	2		1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-40 bis 120°C, kurzfristig: 150 °C	94-11-0200	3		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	10 MPa	94-11-0201	4		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	350% <b>peroxydvernetzt</b>	94-11-0202	5		1,4 x 10 m
Sonstiges:	<b>witterungs- und ozonbeständig</b>	94-11-0203	6		1,4 x 10 m
	<b>besonders hitzebeständig, schwefelfrei</b>	94-11-0204	8		1,4 x 5 m
	<b>sehr gut laugen- und säurebeständig</b>	94-11-0205	10		1,4 x 5 m

**E 1060/S** EPDM 60 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	EPDM	94-11-0178	1		1,2-1,4 x 10 m
Shorehärte:	60 ± 5	94-11-0179	1,5		1,2-1,4 x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0180	1,5	1	1,2-1,4 x 10 m
Temp.beständ.:	-30 bis 100°C	94-11-0181	2		1,2-1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	5 Mpa	94-11-0182	2	1	1,2-1,4 x 10 m
Reißdehnung:	300%	94-11-0183	3		1,2-1,4 x 10 m
Sonstiges:	<b>gut witterungs- und ozonbeständig</b>	94-11-0184	3	1	1,2-1,4 x 10 m
	<b>bedingt laugen- und säurebeständig</b>	94-11-0185	3	2	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0186	4		1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0187	4	1	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0188	4	2	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0189	5		1,2-1,4 x 5/10 m
		94-11-0190	5	1	1,2-1,4 x 10 m
		94-11-0191	5	2	1,2-1,4 x 10 m
<b>Stärken 12, 15 und 20 mm ebenso erhältlich!</b>		94-11-0192	6		1,2-1,4 x 5 m
		94-11-0193	6	1	1,2-1,4 x 5 m
		94-11-0194	6	2	1,2-1,4 x 5 m
		94-11-0195	8		1,2-1,4 x 5 m
		94-11-0196	10		1,2-1,4 x 5 m

**EBL 1060/S** EPDM 60 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	EPDM	94-11-0206	2		1,3 x 10 m
Shorehärte:	60 ± 5	94-11-0207	3		1,3 x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0208	4		1,3 x 10 m
Temp.beständ.:	-35 bis 100°C	94-11-0209	5		1,3 x 10 m
Reißfestigkeit:	18 MPa	94-11-0210	6		1,3 x 10 m
Reißdehnung:	400 %	94-11-0211	8		1,2 x 3,6 m
Sonstiges:	<b>Baulagerqualität, witterungs- und ozonbeständig</b>	94-11-0212	10		1,2 x 3,6 m

**Zur Werkstoffauswahl benutzen Sie bitte auch Kapitel 3.0 "Werkstoffeigenschaften"!**

Achtung: Mindestpositionswert beträgt 100 EURO!

**E 1063/S** EPDM 65 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	EPDM	94-11-0393	1		1,2-1,4 x 10 m
Shorehärte:	65 ± 5	94-11-0395	1,5		1,2-1,4 x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0394	2		1,2-1,4 x 10 m
Temp.beständ.:	-55 bis 130°C	94-11-0396	3		1,2-1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	12 MPa	94-11-0397	4		1,2-1,4 x 10 m
Reißdehnung:	230%	94-11-0398	5		1,2-1,4 x 10 m
Sonstiges:	antistatisch, FDA konform	94-11-0399	6		1,2-1,4 x 10 m
	sehr gut laugen- und säurebeständig				
	sehr gut witterungs- und ozonbeständig				
	peroxyd vernetzt, schwefelfrei				

**E 1080/S** EPDM 80 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	EPDM	94-11-0222	1		1,4 x 20 m
Shorehärte:	80 ± 5	94-11-0223	1,5		1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0224	2		1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-40 bis 100°C	94-11-0225	2,5		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	5 MPa	94-11-0226	3		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	200 %	94-11-0227	4		1,4 x 10 m
Sonstiges:	gut witterungs- und ozonbeständig	94-11-0228	5		1,4 x 10 m
	bedingt laugen- und säurebeständig	94-11-0229	6		1,4 x 10 m
		94-11-0230	8		1,4 x 5 m

**B 1065/S** BUTYL 60 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	CIIR/EPDM	94-11-0266	1		1,4 x 20 m
Shorehärte:	60 ± 5	94-11-0267	1,5		1,4 x 20 m
Farbe:	schwarz	94-11-0268	2		1,4 x 20 m
Temp.beständ.:	-40 bis 100°C	94-11-0269	3		1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	13 MPa	94-11-0270	4		1,4 x 10 m
Reißdehnung:	600 %	94-11-0271	5		1,4 x 10 m
Sonstiges:	gut witterungs- und ozonbeständig	94-11-0272	6		1,4 x 10 m
	gut laugen- und säurebeständig	94-11-0273	8		1,4 x 5 m
	hohe Dämpfung, geringe Gasdurchlässigkeit	94-11-0274	10		1,4 x 5 m

**Zur Werkstoffauswahl benutzen Sie bitte auch Kapitel 3.0 "Werkstoffeigenschaften"!**

Achtung: Mindestpositionswert beträgt 100 EURO!



**SILIKON 40 TR** 40 sh transparent Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	MVQ	94-11-0284	<b>1</b>		1 - 1,2 x 10 m
Shorehärte:	40 ± 5	94-11-0285	<b>1,5</b>		1 - 1,2 x 10 m
Farbe:	transparent	94-11-0286	<b>2</b>		1 - 1,2 x 10 m
Temp.beständ.:	-40 bis 200°C, kurzfristige Spitzen bis 300 °C	94-11-0287	<b>3</b>		1 - 1,2 x 10 m
Reißfestigkeit:	8 Mpa	94-11-0288	<b>4</b>		1 - 1,2 x 10 m
Reißdehnung:	500%	94-11-0289	<b>5</b>		1 - 1,2 x 10 m
Sonstiges:	<b>sehr gut witterungs- und ozonbeständig</b>	94-11-0290	<b>6</b>		1 - 1,2 x 10 m
	<b>lebensmittelecht, hohe Hitzebeständigkeit</b>	94-11-0291	<b>8</b>		1 - 1,2 x 5 m

**SILIKON 60 TR** 60 sh transparent Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	MVQ	94-11-0292	<b>0,5</b>		1 - 1,2 x 30 m
Shorehärte:	60 ± 5	94-11-0293	<b>1</b>		1 - 1,2 x 10 m
Farbe:	transparent	94-11-0294	<b>1,5</b>		1 - 1,2 x 10 m
Temp.beständ.:	-60 bis 200°C, kurzfristige Spitzen bis 300 °C	94-11-0295	<b>2</b>		1 - 1,2 x 10 m
Reißfestigkeit:	5 Mpa	94-11-0296	<b>3</b>		1 - 1,2 x 10 m
Reißdehnung:	250%	94-11-0297	<b>4</b>		1 - 1,2 x 10 m
Sonstiges:	<b>sehr gut witterungs- und ozonbeständig</b>	94-11-0298	<b>5</b>		1 - 1,2 x 10 m
	<b>lebensmittelecht,</b>	94-11-0299	<b>6</b>		1 - 1,2 x 10 m
	<b>hohe Hitzebeständigkeit</b>	94-11-0300	<b>8</b>		1 - 1,2 x 5 m
		94-11-0301	<b>10</b>		1 - 1,2 x 5 m

**SILIKON 60 ROT** 60 sh Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	MVQ	94-11-0302	<b>0,5</b>		1 - 1,2 x 10 m
Shorehärte:	60 ± 5	94-11-0303	<b>1</b>		1 - 1,2 x 10 m
Farbe:	rot	94-11-0304	<b>1,5</b>		1 - 1,2 x 10 m
Temp.beständ.:	-60 bis 200°C, kurzfristige Spitzen bis 300 °C	94-11-0305	<b>2</b>		1 - 1,2 x 10 m
Reißfestigkeit:	5 MPa	94-11-0306	<b>3</b>		1 - 1,2 x 10 m
Reißdehnung:	250%	94-11-0307	<b>4</b>		1 - 1,2 x 10 m
Sonstiges:	<b>sehr gut witterungs- und ozonbeständig</b>	94-11-0308	<b>5</b>		1 - 1,2 x 10 m
	<b>hohe Hitzebeständigkeit</b>	94-11-0309	<b>6</b>		1 - 1,2 x 10 m
		94-11-0310	<b>8</b>		1 - 1,2 x 5 m
		94-11-0311	<b>10</b>		1 - 1,2 x 5 m

**FPM 75** 75 sh schwarz Art.Nr. Stärke mm Einlagen Rollenformat

Elastomer:	FPM	94-11-0312	<b>0,5</b>		1 - 1,2/1,4 x 10 m
Shorehärte:	75 ± 5	94-11-0313	<b>1</b>		1 - 1,2/1,4 x 10 m
Farbe:	schwarz	94-11-0314	<b>1,5</b>		1 - 1,2/1,4 x 10 m
Temp.beständ.:	-10 bis 200°C, kurzfristige Spitzen bis 300 °C	94-11-0315	<b>2</b>		1 - 1,2/1,4 x 10 m
Reißfestigkeit:	8 MPa	94-11-0316	<b>3</b>		1 - 1,2/1,4 x 10 m
Reißdehnung:	200 %	94-11-0317	<b>4</b>		1 - 1,2/1,4 x 10 m
Sonstiges:	<b>sehr gut witterungs- und ozonbeständig</b>	94-11-0318	<b>5</b>		1 - 1,2/1,4 x 10 m
	<b>sehr gute Chemikalienbeständigkeit</b>	94-11-0319	<b>6</b>		1 - 1,2/1,4 x 10 m
	<b>sehr gut öl- und benzinbeständig</b>	94-11-0320	<b>8</b>		1 - 1,2/1,4 x 3,6 od. 5 m
	<b>hohe Hitzebeständigkeit</b>	94-11-0321	<b>10</b>		1 - 1,2/1,4 x 3,6 od. 5 m

**Zur Werkstoffauswahl benutzen Sie bitte auch Kapitel 3.0 "Werkstoffeigenschaften"!**

Achtung: Mindestpositionswert beträgt 100 EURO!

### O-Ringe:

Für den Präzisions-O-Ring haben sich in kürzester Zeit eine beispiellose Fülle von Anwendungsbereichen ergeben. Eine besondere Bedeutung hat er als Dichtungselement. Der geringe Raumbedarf, die einfache Einbauweise und eine Vielfalt von Werkstoffen, die genau auf den Bedarfsfall abgestimmt werden können, machen den O-Ring zu einer besonders wirtschaftlichen Dichtung. Die Dichtwirkung des O-Ringes entsteht durch sein elastisches Verformungsvermögen bei Beaufschlagung mit Druck. Voraussetzung für einwandfreies Arbeiten ist, daß die Zwischenräume (Spalt) zwischen den zu dichtenden Teilen nicht zu groß sind. Sonst würde der Ring bei Druckbelastungen in den Spalt einwandern und zerstört werden. Der O-Ring wird als statische und dynamische Dichtung eingesetzt. Der maximale zulässige Betriebsdruck ist von den übrigen Betriebsbedingungen abhängig. Als statische Dichtung kann der O-Ring bei entsprechender Härte bis zu ca. 1.000 atü abdichten. Dagegen sollte die dynamische Dichtung mit nicht mehr als 80 atü belastet werden. Hierbei ist die Bewegung ein wesentlicher Faktor. Bei Abdichtung von hohen Druck sind nur geringe Geschwindigkeiten zulässig. Bei höherer Geschwindigkeit muß der Druck entsprechend niedrig gehalten werden.

Der O-Ring ist aber keine Universaldichtung, die jedes Dichtungsproblem löst. Nutringmanschetten, Kegeldichtungen, Lippenringe sind beispielsweise Spezialdichtungen, die der O-Ring nicht ersetzen kann.

### Rundschnurringe:

Rundschnurringe werden in den Fällen eingesetzt, wo keine geeignete O-Ring-Form zur Verfügung steht und die geringe Stückzahl eine Formerstellung aus Kostengründen nicht rechtfertigt.

Während der O-Ring ein speziell gefertigtes Großserienformteil ist, entsteht der Rundschnurring durch abschneiden von einer Schnur. Die Schnüre werden mit Extrudern im Hause für unser Lager hergestellt. Die Gummiqualität kann frei gewählt werden, da Zrunek alle Elastomere im eigenem Mischwerk verarbeitet. Die Verbindung wird im Hause geklebt oder vulkanisiert. Weiters besitzt Zrunek über 1000 Rundringformen, die die sofortige Herstellung von Rundschnurringen in jeder gewünschten Materialqualität zuläßt.

### Ihr Nutzen:

Unsere O-Ringe werden mit höchster Präzision hergestellt und sind in nahezu jeder Größe, Spezifikation und Qualität lieferbar.

Einige Beispiele:

Typ	Härte	Temperatur	Anwendung
<b>NBR 70</b>	70 ± 5	-30 bis 130	Für statische u. dynamische Dichtungen mit Öl u. Mineral- Fette, LPG, Erdgas
<b>EPDM 70</b>	70 ± 5	-50 bis 150	Exzellenter Widerstand gegen Witterung, Heißwasser, u. Dampf bis 150 °C. Guter Widerstand gegen Ozon.
<b>SILIKON 60</b>	60 ± 5	-60 bis 220	Exzellente Heißluft- und Hitzebeständigkeit, beste Witterungs- und Ozonbeständigkeit, beste Lebensmitteleignung
<b>FPM 75</b>	75 ± 5	-25 bis 240	Für statische u. dynamische Dichtungen unter Anwesenheit von aliphatischen u. aromatischen Kohlenwasserstoffen u. Ozon Extreme Hitze- und Chemikalienbeständigkeit.
<b>MFQ 70</b>	70 ± 5	-55 bis 240	Für statische u. dynamische Dichtungen unter Anwesenheit von aliphatischen u. aromatischen Kohlenwasserstoffen u. Ozon Extreme Hitze- und Chemikalienbeständigkeit. Beste Kälteflexibilität

Wir können für Sie **Rundschnurringe** mit einer Schnurstärke von 2 bis 65 mm und einem **Innen-ø von 80 bis 3.000 mm** herstellen. Wir möchten besonders darauf hinweisen, daß wir spezialisiert sind, vulkanisierte Rundschnurringe insbesondere großer Dimensionen aus FPM (Viton) in hervorragender Qualität und mit einem eigenen entwickelten Verfahren für Sie zu fertigen.



## RUNDSCHNURRINGE ZruElast® FPM 75 schwarz HEISSVULKANISIERT<sup>\*)</sup>

Schnurstärke Menge id	2 - 3 <sup>*)</sup>			3,53 4			4,5 5			5,33/5,5/5,7/6			6,5 7			7,5 8			8,5 9			9,5 10		
	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10
100 - 124	12,9	10,1	8,7	13,3	10,6	9,2	13,7	11,0	9,7	14,5	11,8	10,5	15,4	12,6	11,2	16,4	13,6	12,2	13,4	11,5	10,6	14,5	12,7	11,8
125 - 149	13,2	10,5	9,2	13,7	11,0	9,6	14,4	11,7	10,2	15,3	12,5	11,1	16,2	13,5	12,1	17,4	14,7	13,3	15,2	13,2	12,3	16,6	14,6	13,6
150 - 174	13,6	10,9	9,5	14,2	11,4	10,1	14,9	12,2	10,8	15,9	13,2	11,9	17,1	14,4	13,0	18,4	15,7	14,4	20,1	17,3	15,9	21,7	19,0	17,7
175 - 199	14,1	11,2	9,9	14,7	11,9	10,6	15,5	12,8	11,4	16,7	14,0	12,5	18,0	15,3	13,8	19,5	16,8	15,5	21,3	18,5	17,2	23,2	20,5	19,1
200 - 224	14,4	11,7	10,4	15,2	12,4	11,0	16,1	13,3	12,0	17,3	14,6	13,3	18,9	16,1	14,7	20,6	17,9	16,5	22,6	19,8	18,4	24,7	22,0	20,6
225 - 249	14,8	12,1	10,7	15,6	12,9	11,6	16,7	14,0	12,5	18,1	15,4	14,0	19,7	17,0	15,6	21,6	18,9	17,5	23,8	21,0	19,7	26,2	23,4	22,1
250 - 274	15,2	12,4	11,1	16,0	13,3	12,0	17,2	14,5	13,1	18,7	16,0	14,7	20,6	17,9	16,5	22,7	19,9	18,6	25,1	22,3	20,9	27,7	25,0	23,5
275 - 299	15,6	12,9	11,4	16,6	13,8	12,4	17,8	15,0	13,7	19,5	16,8	15,4	21,5	18,7	17,3	23,8	21,0	19,6	26,4	23,7	22,2	29,2	26,5	25,1
300 - 324	15,9	13,2	11,9	17,0	14,3	13,0	18,4	15,7	14,3	20,2	17,4	16,1	22,3	19,6	18,2	24,7	22,0	20,7	27,6	24,9	23,5	30,6	27,9	26,6
325 - 349	16,4	13,6	12,3	17,4	14,7	13,4	19,0	16,2	14,8	20,9	18,2	16,8	23,2	20,5	19,1	25,8	23,1	21,8	28,9	26,2	24,7	32,2	29,4	28,0
350 - 374	16,8	14,1	12,6	18,0	15,3	13,8	19,5	16,8	15,5	21,6	18,9	17,5	24,1	21,4	19,9	26,9	24,2	22,8	30,1	27,4	26,1	33,7	31,0	29,5
375 - 399	17,1	14,4	13,1	18,4	15,7	14,4	20,1	17,3	16,0	22,3	19,6	18,2	25,0	22,2	20,8	27,9	25,2	23,9	31,4	28,7	27,3	35,1	32,4	31,1
400 - 424	17,5	14,8	13,4	18,9	16,1	14,8	20,7	18,0	16,6	23,0	20,3	19,0	25,8	23,1	21,7	29,0	26,3	25,0	32,7	30,0	28,6	36,6	33,9	32,5
425 - 449	17,9	15,2	13,8	19,4	16,5	15,3	21,3	18,5	17,1	23,8	21,0	19,6	26,7	24,0	22,6	30,1	27,4	25,9	33,9	31,2	29,9	38,2	35,4	34,0
450 - 474	18,3	15,6	14,2	19,8	17,1	15,8	21,8	19,1	17,8	24,4	21,7	20,4	27,6	24,9	23,4	31,1	28,3	27,0	35,2	32,5	31,1	39,6	36,8	35,5
475 - 499	18,7	16,0	14,6	20,3	17,5	16,2	22,3	19,6	18,3	25,2	22,5	21,0	28,4	25,7	24,3	32,2	29,4	28,1	36,4	33,7	32,4	41,1	38,4	37,0
500 - 524	19,1	16,4	15,0	20,8	18,1	16,7	23,0	20,3	18,9	25,8	23,1	21,8	29,3	26,6	25,2	33,2	30,5	29,1	37,7	35,0	33,6	42,6	39,8	38,5
525 - 549	19,5	16,8	15,4	21,3	18,5	17,1	23,5	20,8	19,4	26,6	23,9	22,5	30,2	27,5	26,1	34,2	31,5	30,2	38,9	36,2	34,9	44,0	41,3	40,0
550 - 574	19,8	17,1	15,8	21,7	19,0	17,7	24,1	21,4	20,1	27,4	24,5	23,2	31,1	28,3	26,9	35,3	32,6	31,3	40,2	37,5	36,2	45,6	42,8	41,4
575 - 599	20,3	17,5	16,1	22,2	19,5	18,1	24,6	21,9	20,6	28,0	25,3	23,9	31,9	29,2	27,8	36,4	33,7	32,3	41,5	38,8	37,4	47,0	44,3	42,9
600 - 624	20,7	18,0	16,6	22,7	19,9	18,5	25,3	22,6	21,1	28,8	26,1	24,6	32,8	30,1	28,7	37,4	34,7	33,4	42,7	40,0	38,7	48,5	45,8	44,5
625 - 649	21,0	18,3	17,0	23,1	20,4	19,1	25,8	23,1	21,7	29,4	26,7	25,4	33,7	31,0	29,5	38,5	35,8	34,4	44,0	41,3	39,9	50,0	47,3	45,9
650 - 674	21,5	18,7	17,3	23,7	20,9	19,5	26,4	23,7	22,3	30,2	27,5	26,1	34,6	31,8	30,4	39,6	36,8	35,4	45,2	42,5	41,2	51,4	48,7	47,4
675 - 699	21,8	19,1	17,8	24,1	21,4	19,9	26,9	24,2	22,9	30,8	28,1	26,8	35,4	32,7	31,3	40,7	37,8	36,5	46,5	43,8	42,4	53,0	50,2	48,9
700 - 724	22,2	19,5	18,1	24,5	21,8	20,5	27,6	24,9	23,4	31,6	28,9	27,5	36,3	33,6	32,2	41,6	38,9	37,6	47,9	45,1	43,7	54,5	51,8	50,4
725 - 749	22,7	19,9	18,5	25,1	22,3	20,9	28,1	25,4	24,0	32,3	29,5	28,2	37,2	34,4	33,0	42,7	40,0	38,6	49,1	46,3	45,0	55,9	53,2	51,9
750 - 774	23,0	20,3	19,0	25,5	22,8	21,4	28,7	25,9	24,6	33,0	30,3	28,9	38,0	35,3	33,9	43,8	41,0	39,7	50,4	47,6	46,2	57,4	54,7	53,4
775 - 799	23,4	20,7	19,3	25,9	23,2	21,9	29,3	26,5	25,2	33,7	31,0	29,6	38,9	36,2	34,8	44,8	42,1	40,8	51,6	48,8	47,5	59,0	56,2	54,8
800 - 824	23,8	21,0	19,7	26,5	23,8	22,3	29,9	27,1	25,7	34,4	31,7	30,3	39,8	37,1	35,6	45,9	43,2	41,7	52,9	50,1	48,7	60,4	57,7	56,4
825 - 849	24,2	21,5	20,1	26,9	24,2	22,8	30,4	27,7	26,3	35,1	32,4	31,1	40,7	37,9	36,5	47,0	44,1	42,8	54,2	51,3	50,0	61,9	59,2	57,8
850 - 874	24,6	21,9	20,5	27,4	24,6	23,3	31,0	28,2	26,9	35,9	33,1	31,7	41,5	38,8	37,4	48,0	45,2	43,9	55,4	52,6	51,3	63,4	60,7	59,3
875 - 899	25,0	22,2	20,9	27,9	25,2	23,8	31,6	28,9	27,5	36,5	33,8	32,5	42,4	39,7	38,3	49,1	46,3	44,9	56,7	54,0	52,5	64,9	62,1	60,8
900 - 924	25,4	22,7	21,3	28,3	25,6	24,2	32,2	29,4	28,0	37,3	34,6	33,1	43,3	40,5	39,1	50,1	47,4	46,0	57,9	55,2	53,8	66,4	63,7	62,2
925 - 949	25,7	23,0	21,7	28,8	26,1	24,7	32,7	30,0	28,7	37,9	35,2	33,9	44,1	41,4	40,0	51,1	48,4	47,1	59,2	56,5	55,0	67,9	65,2	63,8
950 - 974	26,2	23,4	22,0	29,3	26,5	25,2	33,2	30,5	29,2	38,7	36,0	34,6	45,0	42,3	40,9	52,2	49,5	48,1	60,4	57,7	56,4	69,3	66,6	65,3
975 - 999	26,6	23,8	22,5	29,8	27,0	25,6	33,9	31,2	29,8	39,3	36,6	35,3	45,9	43,2	41,7	53,3	50,6	49,2	61,7	59,0	57,6	70,9	68,1	66,7
1.000 - 1.024	26,9	24,2	22,9	30,2	27,5	26,2	34,4	31,7	30,3	40,1	37,4	36,0	46,8	44,0	42,6	54,3	51,6	50,2	63,0	60,3	58,9	72,4	69,7	68,2
1.025 - 1.049	27,4	24,6	23,2	30,6	27,9	26,6	35,0	32,3	31,0	40,8	38,0	36,7	47,6	44,9	43,5	55,4	52,6	51,2	64,2	61,5	60,2	73,8	71,1	69,8
1.050 - 1.074	27,7	25,0	23,7	31,2	28,4	27,0	35,5	32,8	31,5	41,5	38,8	37,4	48,5	45,8	44,4	56,5	53,7	52,3	65,5	62,8	61,4	75,3	72,6	71,2
1.075 - 1.099	28,1	25,4	24,0	31,6	28,9	27,6	36,2	33,5	32,0	42,3	39,5	38,2	49,4	46,7	45,2	57,4	54,7	53,4	66,7	64,0	62,7	76,8	74,1	72,7
1.100 - 1.124	28,4	25,7	24,4	32,0	29,3	28,0	36,7	34,0	32,6	42,9	40,2	38,8	50,2	47,5	46,1	58,5	55,8	54,4	68,0	65,3	63,9	78,3	75,5	74,2
1.125 - 1.149	28,9	26,2	24,9	32,6	29,9	28,4	37,3	34,6	33,2	43,7	41,0	39,6	51,1	48,4	47,0	59,6	56,9	55,5	69,3	66,6	65,2	79,8	77,1	75,6
1.150 - 1.174	29,3	26,6	25,2	33,0	30,3	29,0	37,8	35,1	33,8	44,4	41,6	40,3	52,0	49,3	47,9	60,6	57,9	56,6	70,5	67,8	66,5	81,3	78,6	77,2
1.175 - 1.199	29,6	26,9	25,6	33,5	30,7	29,4	38,5	35,8	34,3	45,1	42,4	41,0	52,9	50,1	48,7	61,7	59,0	57,6	71,8	69,1	67,7	82,7	80,0	78,7
1.200 - 1.224	30,1	27,4	25,9	34,0	31,3	29,9	39,0	36,3	34,9	45,8	43,1	41,7	53,7	51,0	49,6	62,8	60,1	58,6	73,0	70,3	69,0	84,3	81,5	80,1
1.225 - 1.249	30,4	27,7	26,4	34,4	31,7	30,4	39,6	36,8	35,5	46,5	43,8	42,4	54,6	51,9	50,5	63,8	61,0	59,7	74,3	71,6	70,2	85,8	82,9	81,6
1.250 - 1.274	30,8	28,1	26,7	34,9	32,2	30,8	40,1	37,4	36,1	47,2	44,5	43,2	55,5	52,8	51,3	64,9	62,1	60,7	75,5	72,8	71,5	87,2	84,5	83,2
1.275 - 1.299	31,3	28,6	27,1	35,4	32,7	31,3	40,8	38,0	36,6	48,0	45,2	43,8	56,4	53,6	52,2	65,9	63,2	61,8	76,8	74,1	72,8	88,7	86,0	84,6
1.300 - 1.324	31,6	28,9	27,6	35,9	33,1	31,7	41,3	38,6	37,2	48,6	45,9	44,6	57,2	54,5	53,1	66,9	64,2	62,9	78,2	75,4	74,0	90,1	87,4	86,1
1.325 - 1.349	32,0	29,3	27,9	36,3	33,6	32,3	41,9	39,1	37,8	49,4	46,7	4												

Die Ringe werden für Sie prompt im Hause gefertigt!

## RUNDSCHNURRINGE ZruElast® FPM 75 schwarz HEISSVULKANISIERT

Schnurstärke Menge id	11 12			13			14			15			16			17			18			20				
	1-4	5-9	ab 10																							
100 - 124	17,7	15,9	15,0																							
125 - 149	20,4	18,4	17,4																							
150 - 174	26,5	23,8	22,5	36,2	33,9	32,7																				
175 - 199	28,6	25,8	24,4	42,2	39,5	38,2	45,2	42,5	41,1	48,4	45,7	44,4	54,0	51,2	49,9											
200 - 224	30,5	27,8	26,5	44,5	41,7	40,4	47,9	45,1	43,8	51,4	48,7	47,3	57,3	54,6	53,3	61,5	58,8	57,4	66,4	63,7	62,2	77,7	75,5	74,4		
225 - 249	32,6	29,9	28,4	46,9	44,1	42,7	50,5	47,7	46,4	54,4	51,7	50,4	60,7	58,0	56,6	65,3	62,6	61,1	70,5	67,8	66,4	83,5	81,3	80,2		
250 - 274	34,6	31,8	30,5	49,2	46,4	45,0	53,2	50,5	49,1	57,4	54,7	53,3	64,1	61,4	60,0	69,0	66,3	64,9	74,7	71,9	70,6	97,1	94,4	93,0		
275 - 299	36,6	33,9	32,5	51,4	48,7	47,4	55,8	53,1	51,7	60,4	57,7	56,2	67,4	64,6	63,3	72,7	70,0	68,6	78,8	76,1	74,8	102,1	99,4	98,0		
300 - 324	38,6	35,9	34,6	53,7	51,0	49,7	58,4	55,7	54,4	63,3	60,6	59,3	70,7	68,0	66,7	76,4	73,7	72,4	82,9	80,2	78,9	107,1	104,4	103,0		
325 - 349	40,7	37,9	36,5	56,1	53,4	52,0	61,0	58,3	57,0	66,4	63,7	62,2	74,1	71,4	70,0	80,1	77,4	76,1	87,2	84,4	83,1	112,2	109,4	108,0		
350 - 374	42,6	39,9	38,6	58,4	55,7	54,3	63,8	61,0	59,6	69,3	66,6	65,3	77,5	74,8	73,4	83,8	81,1	79,8	91,3	88,6	87,2	117,2	114,5	113,0		
375 - 399	44,7	42,0	40,5	60,7	58,0	56,7	66,4	63,7	62,2	72,4	69,7	68,2	80,8	78,0	76,7	87,6	84,9	83,5	95,5	92,8	91,3	122,2	119,5	118,2		
400 - 424	46,7	43,9	42,5	63,0	60,3	59,0	69,0	66,3	65,0	75,3	72,6	71,2	84,1	81,4	80,0	91,3	88,6	87,2	99,6	96,9	95,5	127,2	124,5	123,2		
425 - 449	48,7	45,9	44,6	65,4	62,7	61,3	71,6	68,9	67,6	78,3	75,5	74,2	87,5	84,8	83,4	95,0	92,3	90,9	103,8	101,0	99,7	132,2	129,5	128,2		
450 - 474	50,7	48,0	46,5	67,7	65,0	63,5	74,3	71,6	70,2	81,3	78,6	77,2	90,9	88,1	86,8	98,8	96,0	94,7	107,9	105,2	103,9	137,2	134,5	133,2		
475 - 499	52,6	49,9	48,6	70,0	67,3	65,8	77,0	74,2	72,8	84,3	81,5	80,2	94,2	91,5	90,1	102,5	99,7	98,4	112,1	109,3	108,0	142,2	139,5	138,2		
500 - 524	54,7	52,0	50,6	72,3	69,5	68,2	79,6	76,8	75,5	87,3	84,6	83,2	97,6	94,8	93,4	106,3	103,4	102,1	116,3	113,6	112,2	147,4	144,5	143,2		
525 - 549	56,7	54,0	52,6	74,6	71,8	70,5	82,2	79,5	78,2	90,3	87,5	86,2	100,9	98,2	96,8	110,0	107,3	105,8	120,4	117,7	116,3	152,4	149,7	148,2		
550 - 574	58,8	56,0	54,6	77,0	74,2	72,8	84,9	82,2	80,8	93,2	90,5	89,2	104,2	101,5	100,2	113,7	111,0	109,5	124,6	121,9	120,4	157,4	154,7	153,3		
575 - 599	60,7	58,0	56,7	79,2	76,5	75,1	87,5	84,8	83,4	96,2	93,5	92,1	107,6	104,9	103,6	117,4	114,7	113,4	128,7	126,0	124,7	162,4	159,7	158,3		
600 - 624	62,8	60,1	58,6	81,5	78,8	77,5	90,1	87,4	86,0	99,2	96,5	95,2	111,0	108,2	106,8	121,1	118,4	117,1	132,9	130,1	128,8	167,4	164,7	163,3		
625 - 649	64,7	62,0	60,7	83,8	81,1	79,8	92,8	90,0	88,7	102,2	99,5	98,1	114,3	111,6	110,2	124,8	122,1	120,8	137,0	134,3	133,0	172,4	169,7	168,3		
650 - 674	66,8	64,1	62,7	86,2	83,5	82,1	95,5	92,7	91,3	105,2	102,5	101,2	117,6	114,9	113,6	128,6	125,9	124,5	141,3	138,5	137,1	177,5	174,7	173,3		
675 - 699	68,8	66,1	64,7	88,5	85,8	84,4	98,1	95,4	94,0	108,1	105,4	104,1	121,0	118,3	117,0	132,3	129,6	128,2	145,4	142,7	141,3	182,5	179,7	178,4		
700 - 724	70,9	68,1	66,7	90,8	88,1	86,8	100,7	98,0	96,6	111,2	108,5	107,0	124,4	121,6	120,2	136,0	133,3	131,9	149,5	146,8	145,4	187,5	184,8	183,4		
725 - 749	72,8	70,1	68,8	93,1	90,4	89,1	103,3	100,6	99,3	114,1	111,4	110,1	127,7	125,0	123,6	139,7	137,0	135,7	153,7	151,0	149,5	192,5	189,8	188,5		
750 - 774	74,9	72,2	70,7	95,5	92,8	91,3	105,9	103,2	101,9	117,2	114,5	113,0	131,0	128,3	127,0	143,4	140,7	139,4	157,8	155,1	153,8	197,5	194,8	193,5		
775 - 799	76,8	74,1	72,8	97,8	95,0	93,6	108,7	105,9	104,5	120,1	117,4	116,1	134,4	131,7	130,4	147,3	144,4	143,1	162,0	159,2	157,9	202,5	199,8	198,5		
800 - 824	78,9	76,2	74,8	100,1	97,3	95,9	111,3	108,6	107,1	123,1	120,3	119,0	137,8	135,1	133,6	151,0	148,2	146,8	166,2	163,4	162,1	207,5	204,8	203,5		
825 - 849	80,9	78,2	76,8	102,4	99,6	98,3	113,9	111,2	109,9	126,1	123,3	122,0	141,2	138,4	137,0	154,7	151,9	150,5	170,4	167,6	166,2	212,7	209,9	208,5		
850 - 874	82,9	80,2	78,8	104,7	101,9	100,6	116,5	113,8	112,5	129,1	126,3	125,0	144,4	141,7	140,4	158,4	155,7	154,2	174,5	171,8	170,4	217,7	214,9	213,5		
875 - 899	84,9	82,2	80,8	107,0	104,3	102,9	119,2	116,5	115,1	132,1	129,4	128,0	147,8	145,1	143,8	162,1	159,4	158,1	178,7	175,9	174,5	222,7	220,0	218,5		
900 - 924	87,0	84,1	82,8	109,3	106,6	105,2	121,9	119,1	117,7	135,1	132,3	131,0	151,2	148,5	147,0	165,8	163,1	161,8	182,8	180,1	178,8	227,7	225,0	223,6		
925 - 949	88,9	86,2	84,8	111,6	108,9	107,6	124,5	121,8	120,4	138,0	135,3	134,0	154,6	151,8	150,4	169,6	166,9	165,5	186,9	184,2	182,9	232,7	230,0	228,6		
950 - 974	90,9	88,2	86,9	113,9	111,2	109,9	127,1	124,4	123,1	141,0	138,3	136,9	157,8	155,1	153,8	173,3	170,6	169,2	191,1	188,4	187,0	237,7	235,0	233,6		
975 - 999	93,0	90,3	88,8	116,3	113,6	112,2	129,8	127,1	125,7	144,0	141,3	140,0	161,2	158,5	157,1	177,0	174,3	172,9	195,3	192,6	191,2	242,7	240,0	238,6		
1.000 - 1.024	94,9	92,2	90,9	118,6	115,9	114,5	132,4	129,7	128,3	147,0	144,3	142,9	164,6	161,9	160,4	180,7	178,0	176,7	199,5	196,7	195,3	247,8	245,0	243,7		
1.025 - 1.049	97,0	94,3	92,9	120,9	118,2	116,8	135,1	132,3	131,0	150,0	147,3	146,0	168,0	165,1	163,8	184,4	181,7	180,4	203,6	200,9	199,5	252,8	250,0	248,7		
1.050 - 1.074	99,0	96,2	94,9	123,2	120,4	119,1	137,7	134,9	133,6	153,0	150,2	148,9	171,2	168,5	167,2	188,1	185,4	184,1	207,8	205,0	203,7	257,8	255,1	253,8		
1.075 - 1.099	101,0	98,3	96,9	125,6	122,8	121,4	140,4	137,7	136,3	156,0	153,3	151,8	174,6	171,9	170,5	191,9	189,2	187,8	211,9	209,2	207,9	262,8	260,1	258,8		
1.100 - 1.124	103,0	100,3	99,0	127,9	125,1	123,7	143,0	140,3	138,9	158,9	156,2	154,9	178,0	175,3	173,9	195,7	192,9	191,5	216,0	213,3	212,0	267,8	265,1	263,8		
1.125 - 1.149	105,1	102,4	100,9	130,1	127,4	126,0	145,6	142,9	141,5	162,0	159,2	157,8	181,3	178,5	177,2	199,4	196,6	195,2	220,3	217,6	216,1	272,8	270,1	268,8		
1.150 - 1.174	107,0	104,3	103,0	132,4	129,7	128,4	148,2	145,5	144,2	164,9	162,2	160,9	184,6	181,9	180,6	203,1	200,3	199,0	224,4	221,7	220,3	278,0	275,2	273,8		
1.175 - 1.199	109,1	106,4	105,0	134,8	132,0	130,7	151,0	148,1	146,8	168,0	165,1	163,8	188,0	185,3	183,9	206,8	204,0	202,7	228,6	225,8	224,4	283,0	280,2	278,8		
1.200 - 1.224	111,1	108,3	107,0	137,1	134,4	133,0	153,6	150,9	149,4	170,9	168,2	166,8	191,4	188,7	187,3	210,6	207,9	206,4	232,7	230,0	228,6	288,0	285,3	283,8		
1.225 - 1.249	113,1	110,4	109,0	139,4	136,7	135,3	156,2	153,5	152,1	173,9	171,1	169,8	194,7	191,9	190,6	214,3	211,6	210,2	236,9	234,1	232,8	293,0	290,3	288,9		
1.250 - 1.274	115,1	112,4	111,1	141,7	139,0	137,7	158,8	156,1	154,8	176,9	174,2	172,8	198,1	195,3	194,0	218,0	215,3	213,9	241,0	238,3	237,0	298,0	295,3	293,9		
1.275 - 1.299	117,2	114,5	113,0	144,0	141,3	140,0																				



**RUNDSCHNURRINGE ZruElast® NBR 70 schwarz HEISSVULKANISIERT<sup>\*)</sup>**

Schnurstärke Menge id	2,0 - 4,5 <sup>*)</sup>			5/5,33/5,5/5,7/6			6,5 7 7,5 8			8,5 9 9,5 10			11 12			13 14			15 16			18 20			
	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	
100 - 199	14,6	12,8	10,6	14,9	13,0	10,7	15,3	13,2	11,1	16,7	14,6	11,9	18,5	16,1	13,7										
200 - 299	15,2	13,1	11,0	16,1	13,6	11,2	16,8	14,3	12,7	18,2	16,1	13,6	20,2	17,6	15,6	31,6	27,4	23,3	45,6	39,2	33,6	56,3	48,4	41,3	
300 - 399	16,2	13,8	11,5	16,6	14,3	12,5	17,7	16,1	13,6	20,0	17,5	15,1	22,2	19,4	17,0	34,4	30,2	25,8	49,7	43,0	37,3	61,5	52,9	45,9	
400 - 499	16,6	14,3	12,5	17,5	15,1	13,1	19,3	16,8	14,6	22,0	19,3	16,8	24,2	21,8	19,3	37,8	33,9	28,9	54,6	48,7	41,7	67,5	60,2	51,3	
500 - 599	17,2	15,1	13,0	18,3	16,2	13,8	20,6	17,7	15,3	23,7	21,5	18,3	26,7	24,0	21,6	41,3	37,7	32,3	59,6	53,7	46,8	73,9	66,1	57,7	
600 - 699	18,2	16,1	13,6	19,3	16,8	14,3	22,0	19,3	16,8	25,6	23,0	20,1	29,5	26,2	23,6	45,4	40,5	35,9	65,5	58,1	52,1	81,2	71,8	64,6	
700 - 799	18,5	16,5	14,2	20,1	17,5	15,1	23,2	20,6	17,6	27,4	24,2	21,8	31,5	28,8	25,6	49,4	44,3	39,4	70,5	63,7	56,7	87,1	78,7	69,9	
800 - 899	19,7	17,0	14,8	20,8	18,3	16,4	24,2	21,8	18,7	29,5	26,2	23,6	34,5	30,9	27,9	53,3	48,0	43,5	76,2	69,2	61,5	94,2	84,6	76,2	
900 - 999	20,5	17,5	15,2	22,0	19,3	16,8	25,6	23,1	20,5	31,3	28,1	24,9	36,8	33,2	30,2	57,4	51,2	46,6	82,2	73,6	66,6	100,4	90,6	82,8	
1.000 - 1.099	20,8	18,3	16,4	23,1	20,0	17,5	26,7	24,0	21,6	32,9	29,8	26,6	39,0	35,3	32,0	60,7	54,7	50,0	87,6	79,1	72,0	107,3	98,0	88,7	
1.100 - 1.199	21,8	19,3	16,6	23,7	20,9	18,3	28,2	25,2	22,4	34,7	31,5	28,3	41,2	38,0	34,6	64,8	59,0	53,6	92,7	84,5	76,3	113,8	104,5	95,0	
1.200 - 1.299	22,4	19,7	17,2	24,2	22,0	19,3	29,8	26,3	23,7	36,8	33,4	30,2	44,0	40,3	36,8	67,8	62,3	57,4	98,4	89,6	82,2	121,1	110,9	100,4	
1.300 - 1.399	23,3	20,6	17,7	25,2	23,0	20,0	30,7	27,9	24,6	38,2	34,9	31,6	45,9	42,3	38,8	72,0	65,9	60,2	103,3	95,2	86,4	127,5	117,1	106,6	
1.400 - 1.499	23,8	21,6	18,4	26,3	23,6	20,8	32,0	28,9	26,2	40,4	37,0	33,7	48,8	44,9	40,8	76,0	69,6	64,1	109,6	99,8	91,3	135,0	123,2	113,3	
1.500 - 1.599	24,2	22,0	19,3	27,4	24,2	21,7	33,4	30,2	27,4	42,1	38,3	34,9	51,1	46,8	43,5	79,4	72,9	67,1	114,5	105,2	96,6	141,3	129,9	119,5	
1.600 - 1.699	25,2	22,4	20,0	28,1	25,2	22,4	34,7	31,5	28,3	44,3	40,4	37,2	53,6	49,5	45,3	83,1	76,5	70,9	119,7	110,7	102,0	148,0	136,7	125,5	
1.700 - 1.799	26,2	23,2	20,7	28,9	26,0	23,3	35,7	32,2	29,8	45,8	42,1	38,3	56,0	51,4	47,5	87,6	80,3	73,9	125,5	115,7	106,6	154,7	142,7	131,8	
1.800 - 1.899	26,6	23,9	21,5	30,1	26,6	23,9	37,7	33,8	30,7	47,6	44,0	40,4	58,1	54,1	49,7	90,6	83,8	77,3	130,6	120,9	111,5	161,7	149,2	137,5	
1.900 - 1.999	27,8	24,4	22,0	30,7	27,9	24,6	38,2	34,9	31,6	49,6	45,7	41,5	60,7	56,4	51,9	95,0	88,1	81,3	135,9	126,6	116,6	167,7	155,7	143,7	

\*) 2,0 - 2,9 mm Schnurstärke wird geklebt!

**Für nicht angeführte Abmessungen, Qualitäten oder Farben ersuchen wir um Ihre Anfrage!**

**Toleranzen: ISO 3302-1/E1 bzw. L2, Vulkanisationsstelle: siehe unter 3.1 Toleranzen!**

**RUNDSCHNURRINGE ZruElast® NBR 90 schwarz HEISSVULKANISIERT**

Schnurstärke Menge id	3 3,53 4			5 5,33 6			7 8			10			12		
	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10
100 - 199	17,6	14,1	11,1	19,1	15,3	12,3	20,0	16,0	13,0	22,4	17,8	14,0	32,1	25,5	20,2
200 - 299	18,3	15,0	11,9	21,1	16,7	13,8	22,2	17,7	15,0	24,8	19,8	16,3	35,7	28,4	23,4
300 - 399	19,8	15,7	12,6	22,6	18,1	15,3	24,6	19,8	16,2	27,8	22,7	18,7	40,1	32,9	27,1
400 - 499	20,7	16,5	13,5	24,8	19,8	16,3	26,9	21,6	18,2	31,3	25,5	21,6	44,9	36,8	31,3
500 - 599	21,4	17,6	14,3	26,4	21,4	18,1	29,5	24,1	20,0	34,2	28,4	24,3	49,4	41,0	35,0
600 - 699	22,4	18,1	15,2	28,4	23,2	19,4	31,8	26,0	22,0	37,7	31,4	26,6	54,2	45,0	38,3
700 - 799	23,8	19,2	15,7	30,4	24,8	21,1	34,0	27,8	23,9	40,8	33,9	29,7	58,9	49,0	42,5
800 - 899	24,8	19,8	16,3	32,2	26,6	22,6	36,7	30,6	25,5	44,4	36,8	32,1	63,9	52,7	46,2
900 - 999	26,0	20,7	17,5	34,0	27,8	23,9	39,0	32,1	27,8	47,3	39,7	34,2	68,1	57,1	49,4
1.000 - 1.099	26,8	21,4	18,1	36,4	29,8	25,4	41,5	34,5	29,8	50,4	42,3	37,2	72,7	61,1	53,4
1.100 - 1.199	27,8	22,6	18,7	38,1	31,6	26,7	43,5	36,1	31,5	54,4	45,1	39,8	78,3	64,9	57,4
1.200 - 1.299	28,7	23,9	19,7	39,9	33,0	28,3	45,9	38,5	33,2	57,4	48,6	42,1	82,4	70,0	60,7
1.300 - 1.399	29,8	24,3	20,7	41,9	34,8	30,1	48,5	40,6	34,9	60,7	51,2	45,0	87,4	73,9	64,8
1.400 - 1.499	31,3	25,4	21,4	43,5	36,3	31,5	50,4	42,3	37,2	63,7	54,2	47,3	91,9	77,9	68,1
1.500 - 1.599	32,0	26,0	22,0	45,8	38,4	33,1	53,4	44,6	39,2	67,1	57,0	50,1	96,6	82,0	72,1
1.600 - 1.699	33,2	26,9	22,9	47,5	39,7	34,4	55,5	46,9	40,6	70,7	59,6	52,6	101,4	86,1	75,8
1.700 - 1.799	33,9	27,6	23,9	49,3	41,5	36,1	57,7	49,1	42,6	73,3	62,9	55,3	105,8	90,5	79,6
1.800 - 1.899	34,7	28,7	24,4	51,3	43,4	37,5	60,4	51,1	45,0	77,1	65,7	57,6	111,0	94,8	82,8
1.900 - 1.999	35,7	29,8	25,3	53,6	44,9	39,4	62,9	52,6	46,6	80,3	67,9	60,8	115,7	98,1	87,7

**Für nicht angeführte Abmessungen, Qualitäten oder Farben ersuchen wir um Ihre Anfrage!**

**Toleranzen: ISO 3302-1/E1 bzw. L2, Vulkanisationsstelle: siehe unter 3.1 Toleranzen!**

**RUNDSCHNURRINGE ZruElast® SILIKON 60 transparent**
**FDA konform**
**KALTVULKANISIERT**

Schnurstärke Menge	3			4			5			6			7			8			10			12			20		
	1-4	5-9	ab 10																								
100 - 199	26,7	12,3	9,5	26,9	12,4	9,6	27,0	12,6	9,8	27,3	12,9	10,1	27,7	13,2	10,5	28,1	13,6	10,8	29,1	14,6	11,9	30,8	16,3	13,5	35,5	21,1	18,3
200 - 299	27,0	12,5	9,7	27,2	12,8	10,0	27,5	13,0	10,3	28,0	13,5	10,7	28,6	14,1	11,3	29,2	14,7	12,0	30,9	16,5	13,7	33,7	19,3	16,5	41,6	27,2	24,4
300 - 399	27,2	12,8	10,0	27,6	13,1	10,3	27,9	13,5	10,7	28,6	14,2	11,4	29,5	15,0	12,2	30,3	15,9	13,1	32,7	18,3	15,5	36,7	22,2	19,4	47,7	33,3	30,5
400 - 499	27,4	13,0	10,2	27,9	13,5	10,7	28,4	13,9	11,2	29,3	14,8	12,0	30,4	15,9	13,1	31,5	17,0	14,2	34,6	20,1	17,3	39,6	25,2	22,4	53,9	39,4	36,6
500 - 599	27,7	13,2	10,4	28,3	13,8	11,0	28,9	14,4	11,6	29,9	15,5	12,7	31,3	16,8	14,0	32,6	18,1	15,4	36,4	21,9	19,1	42,6	28,1	25,3	60,0	45,5	42,7
600 - 699	27,9	13,5	10,7	28,6	14,2	11,4	29,3	14,8	12,1	30,6	16,1	13,3	32,2	17,7	14,9	33,7	19,3	16,5	38,2	23,7	21,0	45,5	31,1	28,3	66,1	51,6	48,8
700 - 799	28,2	13,7	10,9	29,0	14,5	11,7	29,8	15,3	12,5	31,2	16,8	14,0	33,0	18,6	15,8	34,9	20,4	17,6	40,0	25,6	22,8	48,5	34,0	31,2	72,2	57,7	55,0
800 - 899	31,4	17,0	14,2	32,4	17,9	15,1	33,2	18,8	16,0	34,9	20,4	17,7	37,0	22,5	19,7	39,0	24,6	21,8	44,9	30,4	27,6	54,5	40,0	37,2	81,4	66,9	64,1
900 - 999	31,7	17,2	14,4	32,7	18,3	15,5	33,7	19,2	16,5	35,5	21,1	18,3	37,9	23,4	20,6	40,2	25,7	22,9	46,7	32,3	29,5	57,4	43,0	40,2	87,5	73,0	70,2
1.000 - 1.099	31,9	17,5	14,7	33,1	18,6	15,8	34,1	19,7	16,9	36,2	21,7	18,9	38,8	24,3	21,5	41,3	26,9	24,1	48,5	34,1	31,3	60,4	45,9	43,1	93,6	79,1	76,3
1.100 - 1.199	32,2	17,7	14,9	33,4	18,9	16,2	34,6	20,1	17,4	36,8	22,4	19,6	39,6	25,2	22,4	42,4	28,0	25,2	50,3	35,9	33,1	63,3	48,9	46,1	99,7	85,2	82,5
1.200 - 1.299	32,4	17,9	15,2	33,8	19,3	16,5	35,1	20,6	17,8	37,5	23,0	20,2	40,5	26,1	23,3	43,6	29,1	26,3	52,2	37,7	34,9	66,3	51,8	49,0	105,8	91,4	88,6
1.300 - 1.399	32,6	18,2	15,4	34,1	19,6	16,9	35,5	21,0	18,3	38,1	23,7	20,9	41,4	27,0	24,2	44,7	30,3	27,5	54,0	39,5	36,7	69,2	54,8	52,0	111,9	97,5	94,7
1.400 - 1.499	32,9	18,4	15,6	34,4	20,0	17,2	36,0	21,5	18,7	38,8	24,3	21,5	42,3	27,9	25,1	45,8	31,4	28,6	55,8	41,4	38,6	72,2	57,7	54,9	118,0	103,6	100,8
1.500 - 1.599	33,1	18,7	15,9	34,8	20,3	17,5	36,4	21,9	19,2	39,4	25,0	22,2	43,2	28,8	26,0	47,0	32,5	29,7	57,6	43,2	40,4	75,1	60,7	57,9	124,2	109,7	106,9
1.600 - 1.699	36,4	21,9	19,2	38,2	23,7	20,9	39,9	25,4	22,7	43,1	28,6	25,9	47,1	32,7	29,9	51,1	36,7	33,9	62,5	48,0	45,3	81,1	66,7	63,9	133,3	118,9	116,1
1.700 - 1.799	30,6	16,1	15,3	32,4	18,0	17,2	34,3	19,8	19,0	37,7	23,2	22,4	41,9	27,5	26,7	46,2	31,7	31,0	58,2	43,8	43,0	78,0	63,5	62,8	133,3	118,9	118,1
1.800 - 1.899	30,8	16,3	15,6	32,8	18,3	17,6	34,7	20,3	19,5	38,3	23,8	23,1	42,8	28,4	27,6	47,3	32,9	32,1	60,1	45,6	44,8	80,9	66,5	65,7	139,5	125,0	124,2
1.900 - 1.999	31,0	16,6	15,8	33,1	18,7	17,9	35,2	20,7	19,9	38,9	24,5	23,7	43,7	29,3	28,5	48,5	34,0	33,2	61,9	47,4	46,7	83,9	69,4	68,7	145,6	131,1	130,3

**Für nicht angeführte Abmessungen, Qualitäten oder Farben ersuchen wir um Ihre Anfrage!**
**Toleranzen: ISO 3302-1/E2 bzw. L2!**
**RUNDSCHNURRINGE ZruElast® NR 40 grau**
**HEISSVULKANISIERT**

Schnurstärke Menge	3			4			5			6			7			8			10			12					
	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10																		
100 - 199	13,6	9,6	6,6	14,5	9,8	6,9	15,3	10,6	7,2	16,4	11,3	8,0	18,4	12,4	9,0	20,1	14,2	11,0	22,9	16,6	13,4	26,4	20,1	14,2	31,1	23,9	18,3
200 - 299	14,9	10,6	7,2	16,2	11,1	7,7	16,8	12,3	8,9	17,9	13,2	9,8	20,1	14,2	11,0	22,9	16,6	13,4	26,4	20,1	14,2	31,1	23,9	18,3	36,8	28,1	21,6
300 - 399	16,3	11,2	8,4	17,3	13,0	9,6	18,7	13,6	10,6	20,6	14,9	12,1	22,9	16,6	13,4	26,4	20,1	14,2	31,1	23,9	18,3	36,8	28,1	21,6	44,1	33,3	25,5
400 - 499	17,3	13,0	9,7	18,7	13,6	10,7	20,6	15,5	12,3	23,2	17,1	13,6	25,5	18,7	16,1	28,7	21,5	17,8	33,3	25,2	21,9	40,0	30,8	25,3	48,8	36,6	28,0
500 - 599	18,5	13,6	10,6	20,3	15,3	12,3	22,9	16,8	13,6	25,3	18,7	16,1	28,7	21,5	17,8	33,3	25,2	21,9	40,0	30,8	25,3	48,8	36,6	28,0	59,0	44,1	33,3
600 - 699	19,5	14,6	11,2	22,4	16,5	13,2	24,4	18,5	15,3	27,8	21,0	17,6	31,8	23,9	20,3	36,8	28,1	21,6	44,1	33,3	25,5	53,3	40,0	31,1	64,4	48,8	36,6
700 - 799	20,6	16,1	13,0	23,4	17,7	14,5	25,9	20,3	16,8	30,0	23,2	19,5	34,0	26,4	22,9	40,0	30,8	25,3	48,8	36,6	28,0	59,0	44,1	33,3	72,2	55,0	42,7
800 - 899	22,4	16,8	13,6	24,7	18,7	16,1	28,5	22,4	17,9	32,4	24,8	21,4	37,4	28,8	24,8	44,1	33,3	25,5	53,3	40,0	31,1	64,4	48,8	36,6	81,1	66,9	64,1
900 - 999	23,2	17,7	14,6	25,9	20,5	17,1	30,0	23,4	20,1	34,4	26,9	23,4	40,1	31,8	27,6	48,8	36,6	28,0	59,0	44,1	33,3	72,2	55,0	42,7	87,5	73,0	70,2
1.000 - 1.099	24,3	18,7	16,1	27,8	22,4	17,9	32,1	24,8	21,4	37,0	29,3	25,3	43,0	33,6	29,8	51,1	36,7	33,9	62,5	48,0	45,3	81,1	66,7	63,9	99,7	85,2	82,5
1.100 - 1.199	25,3	20,2	16,6	29,4	23,3	19,5	33,6	26,6	23,2	39,3	31,4	26,9	46,0	36,3	32,2	54,0	39,5	36,7	69,2	54,8	52,0	83,9	69,4	68,7	105,8	91,4	88,6
1.200 - 1.299	26,4	21,3	17,6	30,6	24,4	20,6	35,6	28,6	24,6	41,3	33,1	29,3	48,8	36,6	33,3	59,0	44,1	33,3	72,2	55,0	42,7	87,5	73,0	70,2	111,9	97,5	94,7
1.300 - 1.399	27,6	22,5	18,6	32,2	25,6	22,5	37,5	30,0	25,9	43,8	35,3	31,3	52,0	41,0	36,8	60,1	45,6	44,8	75,1	60,7	57,9	83,9	69,4	68,7	118,0	103,6	100,8
1.400 - 1.499	28,7	23,4	19,5	33,5	26,9	23,4	39,3	32,0	27,8	46,6	37,0	33,0	54,7	43,5	39,2	64,4	48,8	45,3	81,1	66,7	63,9	93,6	79,1	76,3	124,2	109,7	106,9
1.500 - 1.599	30,0	24,4	20,6	35,3	28,6	24,6	41,2	33,1	29,4	48,8	39,2	34,4	57,4	46,0	41,3	66,3	51,8	49,0	83,9	69,4	68,7	105,8	91,4	88,6	133,3	118,9	116,1
1.600 - 1.699	31,3	25,5	22,0	36,8	30,0	25,8	43,0	34,7	31,3	51,2	41,0	36,8	60,6	48,7	43,7	70,2	55,0	42,7	87,5	73,0	70,2	105,8	91,4	88,6	145,6	131,1	130,3
1.700 - 1.799	32,2	26,4	22,9	38,4	31,4	26,9	45,0	36,5	32,4	53,4	43,0	39,0	63,2	50,8	46,0	74,1	60,7	57,9	93,6	79,1	76,3	111,9	97,5	94,7	153,3	118,9	118,1
1.800 - 1.899	33,1	27,6	23,9	39,6	32,8	28,6	47,0	38,4	33,7	55,7	45,4	40,5	66,5	53,4	48,5	78,0	63,5	62,8	99,7	85,2	82,5	118,0	103,6	100,8	161,9	125,0	124,2
1.900 - 1.999	34,0	28,7	24,7	41,0	33,6	29,8	48,8	39,7	35,4	57,8	47,1	42,5	69,1	55,8	50,5	81,1	66,7	63,9	105,8	91,4	88,6	124,2	109,7	106,9	170,2	131,1	130,3

**Toleranzen: ISO 3302-1/E2 bzw. L2!**



**RUNDSCHNURRINGE ZruElast® EPDM 70 schwarz HEISSVULKANISIERT**

Schnurstärke Menge id	3			3,5			3,53			4			5			6			7			8			10			12		
	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10	1-4	5-9	ab 10															
100 - 199	24,1	17,3	13,9	24,3	17,8	14,5	24,9	18,3	15,2	26,2	19,6	16,3	27,7	20,9	17,5															
200 - 299	24,8	18,3	15,1	25,8	19,2	16,3	26,9	20,5	16,8	28,2	21,7	17,9	29,9	23,3	19,3															
300 - 399	25,8	19,3	16,5	27,1	20,9	17,3	29,3	22,6	18,7	30,5	24,1	20,5	32,9	25,8	22,6															
400 - 499	27,0	20,6	17,2	29,3	22,6	18,7	30,6	24,2	20,5	33,1	25,9	22,7	35,8	29,3	24,9															
500 - 599	28,6	21,8	17,9	30,5	24,1	19,8	32,8	25,8	22,5	35,1	28,8	24,8	39,0	31,9	27,4															
600 - 699	29,8	22,9	19,2	32,1	25,1	21,5	34,4	27,4	24,1	37,8	30,6	26,9	41,8	34,4	30,5															
700 - 799	30,6	24,2	20,5	33,2	26,4	22,9	36,4	29,8	25,2	40,1	33,1	29,4	44,8	37,5	33,1															
800 - 899	32,1	25,1	21,6	34,7	28,1	24,3	38,8	31,8	27,1	42,4	35,1	31,3	47,8	40,1	35,8															
900 - 999	33,1	25,9	22,7	36,4	29,8	25,2	40,1	33,1	29,4	44,9	37,7	33,2	50,0	42,8	38,8															
1.000 - 1.099	33,9	27,1	23,6	38,0	30,7	26,9	42,0	34,7	30,6	47,2	39,7	35,3	53,1	45,7	40,7															
1.100 - 1.199	35,1	28,8	24,8	39,4	32,8	28,6	43,7	36,7	32,8	49,5	42,1	37,8	56,4	48,5	43,6															
1.200 - 1.299	36,4	29,8	25,6	40,6	33,4	29,9	45,7	39,0	33,9	51,8	44,3	39,7	58,9	51,2	46,8															
1.300 - 1.399	37,8	30,6	26,4	42,1	35,1	31,2	47,9	40,3	35,8	54,7	46,8	42,0	62,0	54,6	49,1															
1.400 - 1.499	39,1	32,1	28,1	43,6	36,7	32,8	49,5	42,1	37,8	56,9	48,9	43,8	65,0	57,1	51,6															
1.500 - 1.599	40,0	33,0	29,3	45,2	38,0	33,4	51,5	43,7	39,4	58,7	51,1	46,6	68,0	59,5	54,7															
1.600 - 1.699	41,2	33,8	29,9	46,9	39,6	35,1	53,1	45,7	41,2	61,6	53,1	48,5	71,3	62,6	57,3															
1.700 - 1.799	42,1	35,1	31,2	48,3	40,7	36,4	55,4	47,9	42,8	64,0	55,7	50,1	74,1	65,0	59,5															
1.800 - 1.899	43,1	36,1	32,1	49,6	42,1	38,0	57,4	49,5	44,8	66,0	57,8	52,8	77,1	68,2	62,6															
1.900 - 1.999	44,8	37,5	33,1	51,2	43,6	39,3	58,7	51,1	46,6	68,6	60,4	55,0	79,6	71,3	65,0															

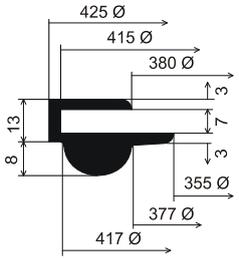
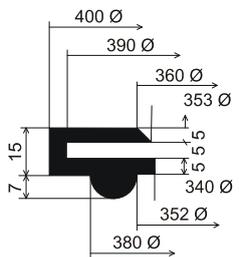
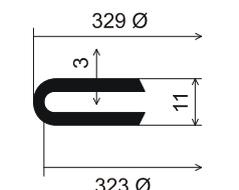
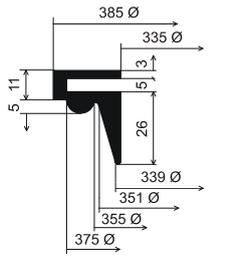
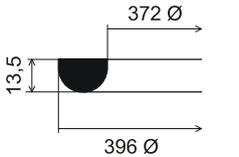
Für nicht angeführte Abmessungen, Qualitäten oder Farben ersuchen wir um Ihre Anfrage!  
Toleranzen: ISO 3302-1/E2 bzw. L2, Vulkanisationsstelle: siehe unter 3.1 Toleranzen!

Zusätzliche Informationen können Sie aus unserer Broschüre „Rundschnurringe aus Hochleistungselastomeren“ entnehmen.

Diese können Sie gerne bei uns anfordern oder gleich direkt unter [www.zrunek.at](http://www.zrunek.at) herunterladen!



**Mannlochringe, Putzlochringe**

	Art.Nr.	Qualität	ab 1 Stk	ab 10 Stk	ab 50 Stk	ab 100 Stk
 <p><b>F 16124</b></p>	96-18-0001	NR, rot	42,95	38,11	31,43	24,10
	96-18-0002	NR, para - natur	61,56	55,25	46,97	37,23
	96-18-0007	Silikon, rot, lebensmittelecht AD = 430, ID = 355, Höhe = 23!	103,77	82,08	82,08	82,08
 <p><b>F 16155</b></p>	96-18-0003	NR, para - natur				
 <p><b>F 16046</b></p>	96-18-0006	NR, weiß				
 <p><b>F 16090</b></p>	96-18-0005	NR, weiß				
 <p><b>F 7333</b></p>	96-18-0004	NR, para - natur				

Mannloch- und Putzlochringe können wir auch in zahlreichen zusätzlichen Farben und Qualitäten (z.B. EPDM, NBR, FPM), sowie in anderen Abmessungen erzeugen und liefern. Wir ersuchen um Ihre spezielle Anfrage!



## SILIKONKLEBER transparent

Art.Nr.	Bezeichnung	Preis per Stk	Preis per 10 Stk
99-13-0006	SILICON-KLEBER tra 90 ccm	49,25	26,60

Anwendungsfertiger, einkomponentiger und weichpastöser Silikonkautschuk, der mit der Feuchtigkeit der Luft zu einem elastischen Silikongummi reagiert.

## SC 4000 2 Komponentenkleber

Art.Nr.	Bezeichnung	Preis per Stk	Preis per 10 Stk
99-13-0003	KLEBER SC 4000/0,70 kg +H	101,46	80,91

Zwei-Komponenten-Klebstoff für die Verklebung von Gummi-Gummi, Gummi-Gewebe, Gummi-Metall

## Metallprimer für SC 4000

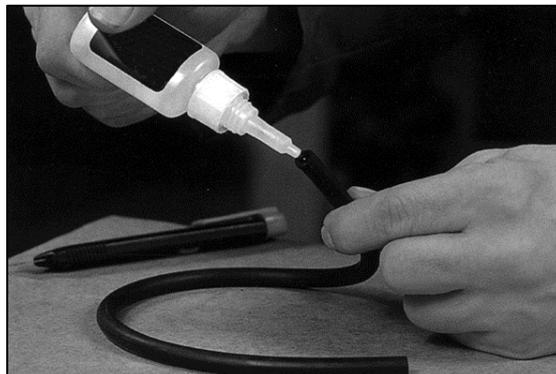
Art.Nr.	Bezeichnung	Preis per Stk	Preis per 10 Stk
99-13-0008	METALLPRIMER PR200 750g	127,65	104,71

Metallprimer für die verbesserte Verklebung von Metall und Gummi mit SC 4000

## VITON 2 Komponentenkleber

Art.Nr.	Bezeichnung	Preis per Stk	Preis per 10 Stk
99-13-0014	VITON 2-Komp.Kleber 250g	191,74	149,57

Zwei-Komponenten-Klebstoff auf Basis von Fluorkautschuk zur Verklebung von Viton/FPM-Artikeln



**SPEZIAL - O-RING - FETT**

Preise per Stk

Art.Nr.		ab 1 Stk	ab 50 Stk	ab 100 Stk
99-12-0002	<b>O-RING-FETT 23 g</b>	7,60	6,30	5,20

Inhalt 30 ml (netto 23 g)



## EIGENSCHAFTSPROFIL der ELASTOMERE

	NR	SBR	IIR	EPDM	NBR	HNBR	CR	CSM	ACM	PU	Q	MFQ	FPM
Härtebereich Shore	30-90	35-95	30-80	30-90	30-95	45-90	30-90	45-90	50-90	55-95	30-85	40-80	45-95
Reißfestigkeit ohne Füllstoffe	1	5	4	5	5	4	3	5	5	2	3	3	4
Reißfestigkeit füllstoffverstärkt	1	2	3	3	2	1	2	3	3	1	3	3	3
Bruchdehnung	1	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3
Stoßelastizität	2	3	5	3	3	3	3	4	5	3	3	3	5
Abriebwiderstand	2	2	3	3	2	2	2	3	4	1	4	4	4
Weiterreißwiderstand	2	3	3	3	3	2	2	4	4	3	5	5	4
Druckverformungsrest bei -40°C	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	5
Druckverformungsrest bei +20°C	2	3	4	3	3	2	3	5	3	3	2	2	2
Druckverformungsrest bei +100°C	5	5	2	2	5	2	4	5	5	5	1	1	1
Maximale Temperatur Bei 5 h Einsatz.	150	150	200	200	170	200	180	200	240	170	300	300	300
Maximale Temperatur Bei 100 h Einsatz	90	100	140	160	115	170	110	130	180	100	260	260	280
Maximale Temperatur Bei 1000 h Einsatz	70	80	110	130	80	140	90	120	150	80	200	200	200
Kälteflexibilität	2	3	2	2	3	3	3	5	5	4	1	1	5
Alterungs-Beständigkeit	3	3	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1
Ozonbeständigkeit	4	4	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1
Benzinbeständigkeit	5	5	5	5	1	1	2	2	1	1	5	1	1
Öl- und Fett-Beständigkeit	5	5	5	5	1	1	2	2	1	1	3	1	1
Säurebeständigkeit	3	3	2	1	4	4	2	2	5	5	5	5	1
Laugenbeständigkeit	3	3	2	2	3	3	2	2	5	5	5	5	1
Heißwasserbeständigkeit	3	2	1	1	3	2	3	3	5	5	5	5	2
Gasdurchlässigkeit	5	4	1	4	2	2	3	3	3	1	5	5	2

1 = ausgezeichnet 2 = sehr gut 3 = gut 4 = mäßig 5 = ungenügend

**NR** Naturkautschuk

**SBR** Styrol-Butadien-Kautschuk

**IIR** Butylkautschuk

**EPDM** Ethylen-Propylenkautschuk

**NBR** Butadien-Acrylnitrilkautschuk

**HNBR** hydrierter Nitrilkautschuk

**CR** Chloroprenkautschuk

**CSM** chlorsulfoniertes Polyethylen

**ACM** Polyacrylatkautschuk

**PU** Polyurethankautschuk

**Q** Silikonkautschuk

**MFQ** Fluorsilikonkautschuk

**FPM** Fluorkautschuk

Die hier angeführten Beständigkeitswerte sind Richtwerte und dienen der allgemeinen Information. Die tatsächliche Beständigkeit wird durch überhöhte Temperaturen, mechanische Belastungen, Dauer der Einwirkung des Mediums, starke Lichteinwirkung, hohe Konzentration des Mediums, Witterung und andere, individuelle Betriebsverhältnisse mehr oder weniger stark beeinflusst. Auch die übrigen Mischungsbestandteile verändern durch Art und Menge das allgemeine Eigenschaftsbild des Basiselastomeres. Abweichende Ergebnisse können auch auftreten, wenn mehrere Medien oder Einflüsse gleichzeitig einwirken. Daher können wir für die hier veröffentlichten Werte keine Gewähr leisten. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, sollten Sie komplexe Einsatzbedingungen vorsehen oder Betriebsverhältnisse gegeben sein, für die Sie noch keine Erfahrungswerte besitzen. Wir werden uns bemühen, eine auf Ihre individuellen Gegebenheiten angepasste Lösung zu finden!

## EIGENSCHAFTSPROFIL der ELASTOMERE

### NATURKAUTSCHUK (NR)

- + sehr gute Elastizität und mechanische Eigenschaften (Reißfestigkeit, Bruchdehnung, Abriebfestigkeit)
  - + kleine bleibende Verformung nach Beanspruchung, hohe Wechselfestigkeit
  - mäßige bis schlechte Beständigkeit gegen Öl, Hitze, Witterung und Ozon
  - brennbar
- Handelsnamen:** SMR, Latex, smoked sheets, Para

### STYROL - BUTADIEN – KAUTSCHUK (SBR)

- + besseres Abriebverhalten und bessere Alterungsbeständigkeit als NR
  - + erträgt kurzfristig höhere Temperaturen als NR
  - wie NR, jedoch weniger elastisch, woraus geringere Rückprallelastizität und somit stärkere Temperaturzunahme bei dynamischer Beanspruchung resultiert; schlechtere Kerbfestigkeit; brennbar
- Handelsnamen:** BUNA-S®, KER®, EUROPRENE®

### BUTYLKAUTSCHUK (IIR)

- + gute Witterungs- und Ozonbeständigkeit; sehr niedrige Luft- und Gasdurchlässigkeit; gute elektrische Isolationsfestigkeit
  - + gutes Verhalten bei niedrigen Temperaturen; hochdämpfendes Material für aperiodische Schwingungen
  - + gute Heißwasser- und Chemikalienbeständigkeit
  - niedrige Rückprallelastizität; nicht beständig gegen Öle und Fette
  - brennbar
- Handelsnamen:** BUTYL, BUCAR®,

### ETHYLEN – PROPYLEN – KAUTSCHUK (EPDM)

- + ausgezeichnete Beständigkeit gegen Witterung, Alterung, Ozon, Chemikalien, Heißwasser, Dampf und polare Lösemitteln,
  - + wie z.B. Aceton, Methanol oder Estern; vorzügliche elektrische Isolationsfestigkeiten
  - + sehr gute Hitzebeständigkeit, gutes Verhalten bei niedrigen Temperaturen
  - geringe Beständigkeit gegenüber aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen (Mineralöle, Benzin, Kraftstoffe)
  - brennbar
- Handelsnamen:** NORDEL®, KELTAN®, VISTALON®, DUTRAL®, BUNA EP®,

### NITRILKAUTSCHUK (NBR)

- + sehr gute Öl- und Benzinbeständigkeit; gute mechanische Festigkeit; geringe bleibende Verformung unter Druck
  - + bessere Hitzebeständigkeit als SBR, geringe Gasdurchlässigkeit
  - mäßige Witterungsbeständigkeit; brennbar mit toxischen Rauchgasen
  - schlechte Beständigkeit gegenüber Aromaten und polaren Lösemitteln
- Handelsnamen:** PERBUNAN®, BUNA-N®, HYCAR®, EUROPRENEN®, NIPOL®

### HYDRIERTER NITRILKAUTSCHUK (HNBR)

- + sehr gute mechanische Eigenschaften, sehr gute Abriebfestigkeit; sehr gute Hitzebeständigkeit
  - + sehr gute Alterungs-, Witterungs- und Ozonbeständigkeit
  - + sehr gute Kraftstoff-, Öl- und Fettbeständigkeit; sehr gute Heißwasser- und Dampfbeständigkeit
  - schlechte Beständigkeit gegenüber Aromaten und polaren Lösemitteln
  - schlechte elektrische Eigenschaften, brennbar mit toxischen Rauchgasen
- Handelsnamen:** THERBAN®, ZETPOL®

### CHLOROPRENKAUTSCHUK (CR)

- + gute Beständigkeit gegen Hitze, Alterung, Witterung und Ozon
  - + mittlere Ölbeständigkeit; gute mechanische Eigenschaften und Elastizität; hohe Wechselfestigkeit
  - + brennt nicht in eigener Flamme
  - je nach CR-Typ kleinere oder größere Versteifung, eventuell Kristallisationsneigung bei Kälte
  - schlechte Kraftstoffbeständigkeit
- Handelsnamen:** NEOPRENE®, BAYPRENE®, DENKA CHLOROPRENE®



## CHLORSULFONIERTES POLYETHYLEN (CSM)

- + gute Alterungs-, Witterungs- und Ozonbeständigkeit; niedrige Luftdurchlässigkeit
  - + gute Chemikalienbeständigkeit (speziell bei stark oxidierenden Agenzien)
  - schlechte Kältebeständigkeit
  - schlechte Kraftstoffbeständigkeit
- Handelsnamen:** HYPALON®

## ACRYLATKAUTSCHUK (ACM)

- + sehr gute Alterungs-, Witterungs- und Ozonbeständigkeit
  - + sehr gute Kraftstoff-, Öl- und Fettbeständigkeit
  - + hohe Hitzebeständigkeit
  - schlechte Kälteflexibilität und Chemikalienbeständigkeit; schlechte Hydrolysebeständigkeit
  - mäßige mechanische Eigenschaften, niedrige Elastizität
- Handelsnamen:** HYCAR®, VAMAC®, CYANACRYL®

## POLYURETHANKAUTSCHUK (PU)

- + sehr gute Alterungs-, Witterungs- und Ozonbeständigkeit
  - + sehr hohe Reiß-, Abrieb- und Kerbfestigkeit
  - + niedrige Gasdurchlässigkeit
  - Wasserempfindlichkeit speziell über 50 °C
  - bleibende Verformung bei höheren Temperaturen, brennbar
- Handelsnamen:** VULKOLLAN®, UREPAN®, ADIPRENE®, VIBRATHANE®

## SILIKONKAUTSCHUK (Q)

- + sehr hohe Hitze- und Kältebeständigkeit; hervorragende Witterungs-, Alterungs- und Ozonbeständigkeit
  - + gute elektrische Isolationsfähigkeit; die mechanischen Werte bleiben über einen großen Temperaturbereich konstant
  - + physiologisch einwandfrei
  - + mittlere mechanische Eigenschaften; mittlere Ölbeständigkeit; empfindlich gegen Heißwasser und Dampf
  - schlechte Kraftstoffbeständigkeit
- Handelsnamen:** SILOPREN®, SILASTIC®,

## FLUORSILIKONKAUTSCHUK (MFQ)

- + sehr hohe Hitze- und Kältebeständigkeit; hervorragende Witterungs-, Alterungs- und Ozonbeständigkeit
  - + gute elektrische Isolationsfähigkeit; die mechanischen Werte bleiben über einen großen Temperaturbereich konstant
  - + gute Öl- und Kraftstoffbeständigkeit
  - mittlere mechanische Eigenschaften
  - sehr hoher Preis
- Handelsnamen:** SILOPREN®

## FLUORKAUTSCHUK (FPM)

- + sehr hohe Hitzebeständigkeit; hervorragende Witterungs-, Alterungs- und Ozonbeständigkeit
  - + sehr gute Chemikalienbeständigkeit; niedrige Gasdurchlässigkeit
  - + brennt nicht in eigener Flamme
  - empfindlich gegen die Einwirkung von Heißwasser, Dampf, Amine, organische Säuren und polaren Lösemitteln
  - schlechte Kälteflexibilität
- Handelsnamen:** VITON®, FLUOREL®, TECNOFLON®, DAI-EL®

### Fluorelastomere:

Detaillierte Informationen mit zahlreichen Abbildungen und Grafiken über das außergewöhnliche Eigenschaftsbild der Fluorelastomere (FPM) können Sie aus unserer Broschüre „Konstruieren mit Fluorelastomeren“ entnehmen.

Diese können Sie gerne bei uns anfordern oder gleich direkt unter [www.zrunek.at](http://www.zrunek.at) herunterladen!



### Medienbeständigkeiten:

Genauere Informationen über die Beständigkeit der Elastomere gegenüber mehr als 1.700 Medien können Sie in unserer Broschüre „Elastomer Eigenschaften/Beständigkeiten“ nachlesen. Diese können Sie gerne bei uns anfordern oder gleich direkt unter [www.zrunek.at](http://www.zrunek.at) herunterladen!



## TOLERANZEN für FORMARTIKEL (Weichgummi)

entsprechend ISO 3302-1

Nennmaß	Klasse M1, sehr fein		Klasse M2, fein		Klasse M3, mittel		Klasse M4, grob	
	formgebundene Maße	Maße mit Austrieb	formgebundene Maße	Maße mit Austrieb	formgebundene Maße	Maße mit Austrieb	formgebundene Maße	Maße mit Austrieb
	Toleranzen in mm, ±		Toleranzen in mm, ±		Toleranzen in mm, ±		Toleranzen in mm, ±	
0 - 4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,25	0,40	0,50	0,50
> 4 - 6,3	0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,40	0,50	0,50
> 6,3 - 10	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30	0,50	0,70	0,70
> 10 - 16	0,15	0,20	0,20	0,25	0,40	0,60	0,80	0,80
> 16 - 25	0,20	0,20	0,25	0,35	0,50	0,80	1,00	1,00
> 25 - 40	0,20	0,25	0,35	0,40	0,60	1,00	1,30	1,30
> 40 - 63	0,25	0,35	0,40	0,50	0,80	1,30	1,60	1,60
> 63 - 100	0,35	0,40	0,50	0,70	1,00	1,60	2,00	2,00
> 100 - 160	0,40	0,50	0,70	0,80	1,30	2,00	2,50	2,50
> 160	Toleranzen in %, ±		Toleranzen in %, ±		Toleranzen in %, ±		Toleranzen in %, ±	
	0,3%	0,4%	0,5%	0,7%	0,8%	1,3%	1,5%	1,5%

## TOLERANZEN für PROFILE, RUNDSCHNÜRE und SCHLÄUCHE o.E.

entsprechend ISO 3302-1

Nennmaß	Klasse E1	Klasse E2	Klasse E3
	Toleranzen in mm, ±	Toleranzen in mm, ±	Toleranzen in mm, ±
0 bis 1,5	± 0,15	± 0,25	± 0,40
> 1,5 - 2,5	± 0,20	± 0,35	± 0,50
> 2,5 - 4,0	± 0,25	± 0,40	± 0,70
> 4,0 - 6,3	± 0,35	± 0,50	± 0,80
> 6,3 - 10,0	± 0,40	± 0,70	± 1,00
> 10,0 - 16,0	± 0,50	± 0,80	± 1,30
> 16,0 - 25,0	± 0,70	± 1,00	± 1,60
> 25,0 - 40,0	± 0,80	± 1,30	± 2,00
> 40,0 - 63,0	± 1,00	± 1,60	± 2,50
> 63,0 - 100,0	± 1,30	± 2,00	± 3,20
> 100,0	± 1,3 %	± 2,0 %	± 3,2 %

## TOLERANZEN für PLATTEN, ZUSCHNITTE und STANZARTIKEL

entsprechend DIN 7715 Teil 5

Nennmaß	Klasse P1	Klasse P2	Klasse P3
	Toleranzen in mm, ±	Toleranzen in mm, ±	Toleranzen in mm, ±
bis 1,6	± 0,20	± 0,20	± 0,40
> 1,6 - 4	± 0,20	± 0,30	± 0,40
> 4 - 6,3	± 0,20	± 0,40	± 0,50
> 6,3 - 10	± 0,30	± 0,50	± 0,60
> 10 - 25	± 0,30	± 0,60	± 0,80
> 25 - 40	± 0,40	± 0,80	± 1,00
> 40 - 63	± 0,50	± 1,00	± 1,50
> 63 - 100	± 0,60	± 1,20	± 2,00
> 100 - 160	± 0,80	± 1,40	± 2,50
> 160 - 250	± 1,00	± 1,60	± 3,00
> 250 - 400	± 1,60	± 2,50	± 5,00
> 400	Toleranzen in %, ±		
	0,5%	0,8%	1,5%

## TOLERANZEN für RUNDSCHNUR- und PROFILRINGE

entsprechend ISO 3302-1

### Schnurstärke

Nennmaß		Klasse E2
		Toleranzen in mm, ±
0 bis	1,5	± 0,25
> 1,5 -	2,5	± 0,35
> 2,5 -	4	± 0,40
> 4 -	6,3	± 0,50
> 6,3 -	10	± 0,70
> 10 -	16	± 0,80
> 16 -	25	± 1,00
> 25 -	40	± 1,30
> 40 -	63	± 1,60
> 63 -	100	± 2,00

### Länge, id

 siehe unten unter  
 "TOLERANZEN für PROFILABSCHNITTE"  
 Klasse L2

## TOLERANZEN für PROFILABSCHNITTE (lang)

entsprechend ISO 3302-1

### Abschnitte, Längen

Nennmaß	Klasse L1	Klasse L2	Klasse L3
	Toleranzen in mm, ±	Toleranzen in mm, ±	Toleranzen in mm, ±
0 bis 40	± 0,7	± 1,0	± 1,6
> 40 - 63	± 0,8	± 1,3	± 2,0
> 63 - 100	± 1,0	± 1,6	± 2,5
> 100 - 160	± 1,3	± 2,0	± 3,2
> 160 - 250	± 1,6	± 2,5	± 4,0
> 250 - 400	± 2,0	± 3,2	± 5,0
> 400 - 630	± 2,5	± 4,0	± 6,3
> 630 - 1000	± 3,2	± 5,0	± 10,0
> 1000 - 1600	± 4,0	± 6,3	± 12,5
> 1600 - 2500	± 5,0	± 10,0	± 16,0
> 2500 - 4000	± 6,3	± 12,5	± 20,0
Toleranzen in %			
> 4000	± 0,16	± 0,32	± 0,50

 Diese Tabelle gilt in der  
 Regel für abgelängte  
 Profile deren Dicke im  
 Verhältnis zum Quer-  
 schnitt groß ist  
 (Schlauchstücke, Hülsen)

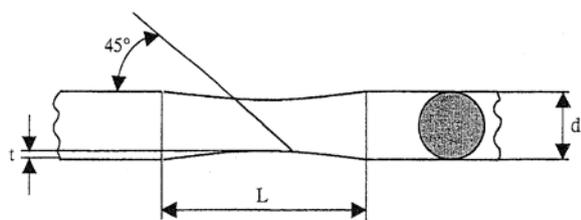
## TOLERANZEN für die Vulkanisationsstelle von Rundschnurringen

 Für Abweichungen von der Schnurstärke **d** gelten nachstehende Toleranzen.

 Sie sind zulässig, wenn die Einkerbung **t** übergangslos in den Querschnittsdurchmesser **d** übergeht und nicht die Toleranz für die Länge **L** überschritten wird.

Nennmaß <b>d</b> [mm]		Toleranzen [mm]	
über	bis	<b>t</b>	<b>L</b> 0,1 x <b>id</b> <sup>*)</sup>
	1,8	max. 0,08	max. 7,2
1,8	2,65	max. 0,09	max. 10,6
2,65	3,55	max. 0,10	max. 14,2
3,55	5,3	max. 0,13	max. 21,2
5,3	7	max. 0,15	max. 28,0
7	8	max. 0,18	max. 32,0
8	10	max. 0,21	max. 40,0
10	12	max. 0,25	max. 48,0
12	15	max. 0,30	max. 60,0
15	20	max. 0,40	max. 80,0
20	30	max. 0,50	max. 100,0
30	40	max. 0,60	max. 120,0

Zrunek Norm: 91-01



\*) zulässig ist der kleinere Wert

## TOLERANZEN für SCHLAUCHRINGE

entsprechend ISO 3302-1

### Dornabhängige Innenmaße

Nennmaß	Klasse EN1	Klasse EN2	Klasse EN3
	Toleranzen in mm, ±		
<b>0 bis 4</b>	± 0,20	± 0,20	± 0,35
> <b>4 - 6,3</b>	± 0,20	± 0,25	± 0,40
> <b>6,3 - 10</b>	± 0,25	± 0,35	± 0,50
> <b>10 - 16</b>	± 0,35	± 0,40	± 0,70
> <b>16 - 25</b>	± 0,40	± 0,50	± 0,80
> <b>25 - 40</b>	± 0,50	± 0,70	± 1,00
> <b>40 - 63</b>	± 0,70	± 0,80	± 1,30
> <b>63 - 100</b>	± 0,80	± 1,00	± 1,60
> <b>100 - 160</b>	± 1,00	± 1,30	± 2,00
Toleranzen in %			
> <b>160</b>	± 0,6	± 0,8	± 1,2

entsprechend ISO 3302-1

### Außenmaße, geschliffen

Nennmaß	Klasse EG1	Klasse EG2
	Toleranzen in mm, ±	
<b>0 bis 10</b>	± 0,15	± 0,25
> <b>10 - 16</b>	± 0,20	± 0,35
> <b>16 - 25</b>	± 0,20	± 0,40
> <b>25 - 40</b>	± 0,25	± 0,50
> <b>40 - 63</b>	± 0,35	± 0,70
> <b>63 - 100</b>	± 0,40	± 0,80
> <b>100 - 160</b>	± 0,50	± 1,00
Toleranzen in %		
> <b>160</b>	± 0,3	± 0,6

entsprechend ISO 3302-1

### Wanddicken, geschliffen

Nennmaß	Klasse EW1	Klasse EW2
	Toleranzen in mm, ±	
<b>0 bis 4</b>	± 0,10	± 0,20
> <b>4 - 6,3</b>	± 0,15	± 0,20
> <b>6,3 - 10</b>	± 0,20	± 0,25
> <b>10 - 16</b>	± 0,20	± 0,35
> <b>16 - 25</b>	± 0,25	± 0,40

entsprechend ISO 3302-1

### Abschnitte, Dicken

Nennmaß	Klasse EC1	Klasse EC2	Klasse EC3
	Toleranzen in mm, ±		
<b>0,63 bis 1</b>	± 0,10	± 0,15	± 0,20
> <b>1 - 1,6</b>	± 0,10	± 0,20	± 0,25
> <b>1,6 - 2,5</b>	± 0,15	± 0,20	± 0,35
> <b>2,5 - 4</b>	± 0,20	± 0,25	± 0,40
> <b>4 - 6,3</b>	± 0,20	± 0,35	± 0,50
> <b>6,3 - 10</b>	± 0,25	± 0,40	± 0,70
> <b>10 - 16</b>	± 0,35	± 0,50	± 0,80
> <b>16 - 25</b>	± 0,40	± 0,70	± 1,00

Diese Tabelle gilt in der Regel für abgelängte Profile deren Dicke im Verhältnis zum Querschnitt klein ist (Ringe, Scheiben)



## TOLERANZEN für MOOSGUMMI

entsprechend ISO 3302-1

Nennmaß	Klasse E1	Klasse E2	Klasse E3
	Toleranzen in mm, ±	Toleranzen in mm, ±	Toleranzen in mm, ±
<b>0 bis 1,5</b>	± 0,15	± 0,25	± 0,40
> <b>1,5 - 2,5</b>	± 0,20	± 0,35	± 0,50
> <b>2,5 - 4</b>	± 0,25	± 0,40	± 0,70
> <b>4 - 6,3</b>	± 0,35	± 0,50	± 0,80
> <b>6,3 - 10</b>	± 0,40	± 0,70	± 1,00
> <b>10 - 16</b>	± 0,50	± 0,80	± 1,30
> <b>16 - 25</b>	± 0,70	± 1,00	± 1,60
> <b>25 - 40</b>	± 0,80	± 1,30	± 2,00
> <b>40 - 63</b>	± 1,00	± 1,60	± 2,50
> <b>63 - 100</b>	± 1,30	± 2,00	± 3,20

## Maße und Toleranzen für Elastomer O-Ringe

Zulässige Toleranzen gemäß DIN ISO 3601-1 Klasse B

### Schnurstärke

dm	Toleranz
≤ <b>2,25</b>	± 0,08
> <b>2,25</b>	± 0,09
> <b>3,15</b>	± 0,10
> <b>4,50</b>	± 0,13
> <b>6,30</b>	± 0,15
> <b>8,40</b>	± 0,21
> <b>10,00</b>	± 0,25
> <b>12,00</b>	auf Anfrage

### Innendurchmesser (id)

Die Berechnung erfolgt nach folgender Formel:

$$\Delta \text{id} = (\text{id}^{0,95} \times 0,009) + 0,11 \text{ [mm]}$$

**Mindestpositionswert: 30 EUR**  
**Mindestauftragswert: 100 EUR, Ausland: 150 EUR**  
**Kleinauftragsbeitrag: 75 EUR, Ausland: 75 EUR**  
**Mindestauftragswert für Sonderanfertigungen: 500 EUR**

Allgemeine Verkaufsbedingungen der ZRUNEK Gummiwaren Gesellschaft m.b.H., Wien (nachfolgend ZRUNEK genannt)

- Vertrag**
  - Diese Verkaufsbedingungen (in der jeweils aktualisierten Fassung) gelten für alle (auch zukünftige) Rechtsgeschäfte zwischen ZRUNEK und deren Besteller, die nicht Verbraucher im Sinne des § 1 Abs. 1 Z 2 KSchG sind, über Waren, welche von ZRUNEK erzeugt oder gehandelt werden. Vom Besteller angegebene Abweichungen, insbesondere der Verkaufs-, Liefer- oder Zahlungsbedingungen, sind nur im Falle der schriftlichen Anerkennung durch ZRUNEK verbindlich.
  - Angebote von ZRUNEK, auch in Zusendungen von Werbematerial und Preislisten, sind freibleibend, es sei denn, sie sind ausdrücklich als bindend bezeichnet.
  - Mündliche oder telefonische Angaben sowie Absprachen mit Angestellten und Vertretern ZRUNEKS sind für ZRUNEK erst verbindlich, wenn sie von ZRUNEK schriftlich bestätigt worden sind. Erklärungen im Fernabsatz gelten an Werktagen 12 Stunden nach Eingang auf dem lokalen Mailserver von ZRUNEK bzw. frühestens mit Beginn der ZRUNEK Geschäftszeit am darauf folgenden Werktag als eingegangen.
  - Nur schriftliche mit Unterschrift oder Gültigkeitsmerk versehenen Auftragsbestätigungen von ZRUNEK haben Gültigkeit. Vertragsinhalt sind Angebot und die Annahme (Auftrag und Auftragsbestätigung), die darin angeführten Waren, der daraus resultierende Preis, die darin bezeichnete ZRUNEK Qualitätsbeschreibung und diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Änderungen bzw. Ergänzungen dieses Vertragsinhaltes bedürfen der schriftlichen Vereinbarung zwischen den Parteien.
  - Diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen in der jeweils aktuellen Fassung werden vom Besteller mit Auftragserteilung, spätestens aber mit Annahme der ersten Lieferung auch für alle weiteren Verträge als vereinbart anerkannt.
  - Sofern Rahmenverträge zwischen den Parteien abgeschlossen sind, haben diese Vorrang. Sie werden, soweit dort keine spezielleren Regelungen enthalten sind, durch diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen ergänzt. Vertragsänderungen, Ergänzungen oder Nebenabreden gelten nur dann, wenn sie von ZRUNEK schriftlich bestätigt worden sind.
  - Die jeweils aktuelle Fassung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von ZRUNEK kann auch auf der Website ([www.zrunek.at](http://www.zrunek.at)) von ZRUNEK eingesehen werden.

- Ware**
  - Die Ware wird gemäß den vereinbarten Spezifikationen, mangels solcher in handelsüblicher Beschaffenheit geliefert. ZRUNEK ist auch nach Vertragsabschluss zu Änderungen, welche dem Besteller zumutbar sind, berechtigt. Die Bestandteile der Gummischichten, um Eigenschaften wie z.B. Lichtbeständigkeit, Witterungsbeständigkeit oder Ölbeständigkeit zu erzielen, entsprechen, mangels anderer Angaben des Bestellers, dem in der Fachliteratur allgemein empfohlenen Standard. Über Wunsch des Bestellers übersendet ZRUNEK Abschriften von Datenblättern sofern solche vorhanden sind. Für die zulässigen Maßabweichungen und Grenzabmaße gelten, soweit nicht spezifische Angaben, auch zu anzuwendenden Industrienormen, in der Auftragsbestätigung enthalten sind, die auf den jeweiligen Artikel bezogenen Angaben der maßgeblichen europäischen Industrienormen insbesondere der DIN 7715 und ISO 3302-1, in der jeweils geltenden Fassung, und zwar die dort vorgeschriebenen höchstzulässigen Maßabweichungen und Grenzmaße. Die bestellte Menge von Waren, die nach den Spezifikationen des Bestellers hergestellt wird, kann bis zu 10 % unter- oder überschritten werden.
  - Auftrag „Jaut Muster“ sind vom Besteller mit schriftlicher Angabe über die gewünschte Zusammensetzung (Mischung) der Ware und der Abmaße zu versehen.
  - Der Besteller lagert die Ware sachgemäß im Sinne der in der DIN für den jeweiligen Artikel vorgesehenen Lager-, Reinigungs- und Wartungsanforderungen, insbesondere jenen der DIN 7716 bzw. der entsprechenden Nachfolgeform in der jeweils geltenden Fassung. Die Beweislast für sachgemäße Lagerung trifft den Besteller.
  - Die Ware ist nicht für den Einbau in aufwendigere Einrichtungen und nicht für nicht vorhersehbare, nicht verkehrssichere Einsatz- bzw. Verwendungszwecke bestimmt, insbesondere auch nicht für Teile, Zubehör oder Einrichtung von Luftfahrzeugen. Die Verantwortung und Haftung für die Auswahl der Ware, deren Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck und/oder die Erzielung der mit ihr bzw. dem Einsatz der Ware beabsichtigten Ergebnisse liegt ausschließlich beim Besteller.
  - Soweit der Besteller bestellend einen ausländischen Markt außerhalb der EU der Ware zu liefern hat, hat er sich über dort geltende Qualitäts- und/oder Fertigungsnormen zu vergewissern und darüber, dass die dort einschlägigen Qualitäts- und/oder Fertigungsnormen erfüllt sind und die Ware diesen genügt. Der Besteller haftet ZRUNEK für alle Schäden aufgrund einer Verletzung dieser Verpflichtung.

- Preis**
  - Der vereinbarte Preis gilt netto Werk bzw. Auslieferungslager ZRUNEK unverpackt, exklusive Umsatzsteuer, jedoch ohne Verladung, Transport und Versicherung auf Werk.
  - Der vereinbarte Preis gilt netto Werk bzw. Auslieferungslager ZRUNEK unverpackt, exklusive Umsatzsteuer, jedoch ohne Kosten für Verpackung, Verladung, Transport und Versicherung auf Werk.
  - Verpackungen in Holzkräften, Verschlüssen, Stäben, Kannen und sonstigen Behältnissen werden zum Selbstkostenpreis in Rechnung gestellt. Ein gesondertes Verpackungsmaterial wird nicht vergütet.
  - Transportverpackungen und Umverpackungen im Sinn der Verpackungsverordnung in der jeweils geltenden Fassung sind im Werk oder Auslieferungslager von ZRUNEK zurückzugeben. Die Rückgabeverpflichtung des Bestellers gilt als Bringschuld. Der Besteller erklärt sich einverstanden, dass eine Zurückgabe außerhalb des Werkes oder des Auslieferungslagers von ZRUNEK ausgeschlossen wird.
  - Abweichungen von den Punkten 3.1. und 3.2. können nur mit gesondeter ausdrücklicher schriftlicher Bestätigung durch ZRUNEK vereinbart werden. Eine Bezugnahme auf Klauseln wie FOB, CIF etc. gilt nicht als ein solcher Ausschluss der Punkte 3.1. und 3.2..

- Zahlungsbedingungen**
  - Preise ZRUNEKS sind freibleibend und Festpreise; alle Angebote und Berechnungen lauten auf EURO soweit nicht ausdrücklich anderes schriftlich vereinbart ist.
  - Bei vereinbartem Zahlung in Fremdwährung ist ZRUNEK berechtigt, im Verzugsfall entweder Zahlung zum EUROKURS (Valuta Ankaufkurs) am Fälligkeitstag oder zum EUROKURS (Valuta Ankaufkurs) am Zahlungstag zu begehren.
  - Die Rechnungsbestätigung 30 Tage ab Rechnungsdatum ohne jeden Abzug fällig und porto- und abzugsfrei zahlbar. Gewährte Rabatte, Sonderkonditionen, Skonti, Stundungen und Zahlungsziele gelten im Falle der Stellung eines Antrages auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens oder der Abweisung des Antrages auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens, wenn die Eröffnung eines solchen mangels Masse als widerufen, Abwesende und Vertreter von ZRUNEK sind zu Entgeltmängeln von Zahlungen nur dann berechtigt, wenn sie eine Vollmacht zum Inkasso besitzen.
  - Vorauszahlungen werden nicht verzinst.
  - Zahlungen sind auch im Gegenseitigen Interesse des Bestellers auf dessen Gefahr und Kosten auf ein von ZRUNEK angegebenes Bankkonto zu übersenden. Erfüllungsort für den Besteller ist Wien. Geldschulden gelten als Bringschulden.
  - Das Zurückhalten von Zahlungen oder die Aufrechnung durch den Besteller aufgrund von geltend gemachten Gegenansprüchen oder bei Behauptung unvollständiger oder fehlerhafter Lieferung ist ausgeschlossen. Ausgenommen vom Zurückhaltungs- und Aufrechnungsverbot sind nur Gegenansprüche des Bestellers, die ZRUNEK ausdrücklich konstitutiv anerkannt hat oder die rechtskräftig und vollstreckbar gerichtlich festgestellt worden sind.
  - Bei Zahlungsverzug des Bestellers oder wenn ZRUNEK Tatsachen bekannt werden, die Zweifel an dessen Bonität entstehen lassen, hat ZRUNEK das Recht, ohne stehende Rechnungsbeträge sofort fällig zu stellen und/oder Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung für künftige Lieferungen zu verlangen. Kommt der Besteller dieser Aufforderung nicht nach, ist ZRUNEK berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und/oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Ferner ist ZRUNEK bei Zahlungsverzug des Bestellers berechtigt, Verzugszinsen in der Höhe von 9,2 % über dem jeweiligen von der Österreichischen Nationalbank publizierten Basiszinssatz bzw. den jeweils maßgeblichen gesetzlichen Verzugszinssatz bei Unternehmenseinheiten bei jährlicher Saldierung der Zinsen zum 31.12. zu verrechnen, wobei der Basiszinssatz, der am letzten Kalendertag eines Halbjahres gilt, für das nächste Halbjahr maßgebend ist. Dieser Verzugszinssatz findet auch auf alle sonstigen Forderungen von ZRUNEK gegen den Besteller Anwendung. Die Geltendmachung von höheren Kreditbeschaffungskosten ist vorbehalten. Der sáumige Besteller hat alle mit der Einbringung der offenen Rechnungsbeträge und zu zweckentsprechenden Rechtsverfolgung im Zusammenhang stehenden Mahn-, Inkasso-, Gerichts-, Erhebungs-, Auskunftsstellen einschließlich der Kosten der Einschaltung eines Rechtsanwaltes zu tragen.

- Lieferung**
  - Lieferfristen oder Liefertermine sind nur verbindlich, wenn sie ausdrücklich schriftlich als solche gekennzeichnet und von ZRUNEK bestätigt sind. Lieferfristen beginnen mit der Annahme des Auftrages (Datum der Auftragsbestätigung) zu laufen, sofern nicht Vorleistungsverpflichtungen des Bestellers bestehen. In diesem Fall beginnen die Lieferfristen erst mit der rechtzeitigen Erfüllung der Vorleistungspflicht (wie der Verpflichtung zur weiteren Spezifikation zur Erstellung von Formen und Fertigungsbehalten, der Erstellung von Akkreditiven und Bankgarantien, der Leistung von Anzahlungen etc.) des Bestellers zu laufen. Diese Bestimmung gilt für vom Besteller zu erbringende Leistungen während der Produktion sinngemäß. Gehen ZRUNEK Angaben des Bestellers, die für die Ausführung der Bestellung benötigt werden, nicht rechtzeitig zu, wird die Lieferfrist angemessen verlängert.
  - Die Lieferung erfolgt ab Werk oder Auslieferungslager ZRUNEK. Teillieferungen und die Abrechnung von Teillieferungen sind zulässig.
  - Gerät ZRUNEK mit einer Lieferung in Verzug, dann hat der Besteller ZRUNEK schriftlich eine angemessene Nachricht von zumindest vier Wochen zur Erfüllung zu setzen. Liefert ZRUNEK innerhalb der Nachricht nicht, so kann der Besteller durch schriftliche Erklärung vom Vertrag zurücktreten.
  - Lieferfristen und Liefertermine werden durch von ZRUNEK nicht zu vertretende, von ZRUNEK nicht beeinflussbare Umstände, insbesondere Ereignisse höherer Gewalt wie behördliche Maßnahmen, gesetzgeberische Akte, Streik, Boykott, Aufruhr, Krieg, Auspumpungen, Maschinenschaden, Energie- und Rohstoffmangel, externe Angriffe auf IT-Systeme, sonstige Betriebs- und Transportstörungen und Elementarereignisse sowie Lieferverzögerungen seitens der Vorlieferanten um die Dauer solcher Verbindungen verlängert bzw. hinausgeschoben. Beträgt die Dauer solcher Verbindungen länger als vier Wochen, so können ZRUNEK oder der Besteller, dem die weitere Zahlung des Vertrages unzumutbar ist, vom Vertrag zurücktreten. Es entsteht kein Anspruch auf Schadenersatz. Die von einem Fall höherer Gewalt betroffene Partei wird die andere über den Eintritt eines Ereignisses höher Gewalt und über das Ende dieses Ereignisses informieren. Reichen in Fällen des Pkt.5.4. die bei ZRUNEK zur Verfügung stehenden Warnungen nicht zur Befriedigung aller Besteller aus, ist ZRUNEK berechtigt, Kürzungen bei allen Lieferungsverpflichtungen vorzunehmen.
  - Bei Abschluss Rahmenliefervereinbarung ist die von ZRUNEK zugesagte Menge, mangels anderer Vereinbarung, spätestens ein Jahr nach Abschluss der Rahmenvereinbarung vom Besteller abzunehmen. Die in einer Rahmenliefervereinbarung zugesagten Preise gelten mangels anderer Vereinbarung ein Jahr. Danach gelten die jeweils aktuellen ZRUNEK Listenpreise.

- Gefahrenübergang**
  - Die Übergabe der Ware an den Besteller erfolgt im Werk oder Auslieferungslager von ZRUNEK. Ist die Lieferung an einen anderen Ort vereinbart, so erfolgt die Übergabe der Ware am Frachtführer oder Frachtführer. Die Bezeichnung durch den Besteller von ZRUNEK ohne Haftung für die Auswahl desselben für Rechnung des Bestellers mit der Versendung beauftragt wird.
  - Mit der Übergabe geht das gesamte Risiko (Sach- und Preisgefahr), insbesondere jenes des zufälligen Unterganges und des Transportes, auf den Besteller über. Mit Ablauf des vereinbarten Abholungstermins lagert die Ware auf Kosten und Gefahr des Bestellers.
  - Der Besteller hat bei Übernahme der Ware und im Falle der Versendung bei Ablieferung durch den Spediteur, den Frachtführer oder die Post die Ware unverzüglich zu untersuchen und die in die Augen fallenden oder sonst bei ordnungsgemäßer Untersuchung feststellbaren Mängel bei sonstigem Ausschluss der Gewährleistungspflicht von ZRUNEK jeweils sofort schriftlich unter genauer Beschreibung zu rügen. Diese Rüge hat sowohl gegenüber ZRUNEK als auch gegenüber dem Spediteur, dem Frachtführer oder der Post zu erfolgen, damit auf dem Transport aufgetretene, von ZRUNEK nicht zu vertretende Schäden und Mängel unverzüglich festgestellt werden können.
  - Nimmt der Besteller die Ware nicht frist- und bedingungsgemäß ab, so geht die Gefahr für die Ware spätestens zu diesem Zeitpunkt auf den Besteller über. ZRUNEK ist berechtigt, den Käufers unter Aufhebung aller vereinbarten Zahlungsfristen sofort fällig zu stellen. ZRUNEK weiters berechtigt, vom Besteller Ersatz sämtlicher durch den Annahmeverzug entstehenden Kosten und Schäden, insbesondere Lager- oder Transportkosten, zu verlangen, die Ware auf Kosten und auf Risiko des Bestellers einzulagern und/oder nach Ablauf einer dem Besteller gesetzten angemessenen Nachfrist darüber zu verfügen.
  - Unberührt davon ist ZRUNEK berechtigt, unter den gesetzlichen Voraussetzungen vom Vertrag zurückzutreten und/oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.
- Eigentum an Fertigungsbehalten und Eigentumsvorbehalt**
  - Formen, Fertigungsbehalte und sonstige Einrichtungen, die der Fertigung dienen, sind Eigentum von ZRUNEK, und zwar auch dann, wenn vom Besteller ein Formkostenbeitrag geleistet wurde und die Vorschläge und Entwürfe für den herzustellenden Artikel von ihm

- stammen. Der Besteller hält ZRUNEK schad- und klaglos, sollten diese Formen, Fertigungsbehalte und Einrichtungen, welche aufgrund von Vorschlägen und Entwürfen des Bestellers hergestellt oder verwendet wurden, Schutzrechte dritter Personen verletzen.
- Die Kosten für die Wiederbeschaffung bzw. Reparatur von solchen Formen, Fertigungsbehalten und sonstigen Einrichtungen, welche durch nicht von ZRUNEK zu vertretende Umstände oder höhere Gewalt beschädigt oder zerstört werden, trägt der Besteller. Gleiches gilt für die Kosten, die ZRUNEK dadurch entstehen, dass solche Formen, Fertigungsbehalte und Einrichtungen infolge Verschleißes oder aus anderen Gründen, die deren Nutzbarkeit beschränken oder ausschließen, repariert oder neu hergestellt werden müssen.
- Für Formen, Fertigungsbehalte und sonstige Einrichtungen, welche aufgrund einer gesonderten Vereinbarung im Eigentum des Bestellers stehen, ist, soweit gesetzlich zulässig, jegliche Haftung von ZRUNEK für Untergang oder Beschädigung während der Lagerung bei ZRUNEK ausgeschlossen. Wenn solche Formen, Fertigungsbehalte oder sonstige Einrichtungen im Eigentum eines Bestellers trotz Aufforderung innerhalb von zwei Jahren nach der letztmaligen Nutzung für den Besteller nicht abgeholt werden, ist ZRUNEK zur Verschrottung auf Recht, des Bestellers unabhängig vom Recht, Lagerkosten zu verrechnen, berechtigt.
- ZRUNEK behält sich das zivilrechtliche Eigentum an dem geschlossenen Vertrag des Eigentumsrecht an den aufgrund dieses Vertrages gelieferten Waren vor. Im Falle der Zahlung durch Scheck oder Wechsel erlischt der Eigentumsvorbehalt erst mit endgültigem Eingang der Wechsel- oder Scheckbeträge nach Einlösung und/oder Diskontierung bei ZRUNEK.
- Im Fall der Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung mit Sachen, die nicht im Eigentum von ZRUNEK stehen, sodass sie ohne wesentliche Beschädigung oder unverhältnismäßige Arbeit und Auslagen nicht mehr getrennt werden können, erstreckt sich der Eigentumsvorbehalt auf das gesamte verarbeitete, verbundene oder vermischte Gut bzw. erwirbt ZRUNEK Miteigentum im Verhältnis des Rechnungswertes der Ware zum Wert des Zwischen- bzw. Endzeugnisses. Sollte der Besteller aus rechtlichen Gründen Alleineigentum an der neuen bzw. verbundenen Sache erwerben, wird der Besteller bis zur vollständigen Bezahlung ZRUNEK so stellen, als wäre quatermündiges Miteigentum eingekümt bzw. hat ZRUNEK den entsprechenden Miteigentum zu verschaffen. In einem solchen Fall ist der Besteller unentgeltlich auch treuhänderischer Verwalter der hergestellten Warenverbindungen bzw. vermischten Warenmenge.
- Der Käufer ist berechtigt, die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren weiter zu veräußern. Im Falle der Weiterveräußerung tritt der Besteller sämtliche ihm aus dem bestehenden Forderungen an ZRUNEK ab, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob die Waren mit oder ohne Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung und ob sie einen oder mehrere Abnehmer weiterveräußert wurden. ZRUNEK nimmt vorstehende Abtretungen bereits jetzt an. Im Falle der Weiterveräußerung verpflichtet sich der Besteller, seinen Vertragspartner über den Eigentumsvorbehalt ZRUNEKS zu informieren, für den entsprechenden Publizitätsakt (Zessionsvermerk) in seinen Büchern und auf seinen Fakturen, zu sorgen sowie sonst für die rechtswirksame Sicherstellung der Zession und des vorbehaltene Eigentums zu sorgen sowie ZRUNEK voranzustellen.
- Die Zustimmung zur Weiterveräußerung, Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr unter Einhaltung der Vorgaben des Pkt 7.4. erlischt, sobald über das Vermögen des Bestellers ein Insolvenzverfahren eingeleitet oder eröffnet wird.
- Im Erlöschen des Eigentumsvorbehaltes hat der Besteller die Ware vorsichtig zu behandeln und ausreichend, insbesondere gegen Feuer und Diebstahl, zu versichern und tritt die Forderung gegen die Versicherung im Versicherungsfall in Höhe des Wertes der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Ware an ZRUNEK ab. Der Besteller wird diese Abtretung durch Buchvermerk in seinen Büchern ersichtlich machen und ZRUNEK vom Eintritt des Versicherungsfalles unverzüglich verständigen.
- Bis zum Erlöschen des Eigentumsvorbehaltes hat der Besteller die Ware als Eigentum von ZRUNEK zu behandeln und ZRUNEK die entsprechenden ZRUNEK als Eigentumsvorbehalt ZRUNEKS zu informieren, für den entsprechenden Publizitätsakt (Zessionsvermerk) in seinen Büchern und auf seinen Fakturen, zu sorgen sowie sonst für die rechtswirksame Sicherstellung der Zession und des vorbehaltene Eigentums zu sorgen sowie ZRUNEK voranzustellen.
- Die Zustimmung zur Weiterveräußerung, Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr unter Einhaltung der Vorgaben des Pkt 7.4. erlischt, sobald über das Vermögen des Bestellers ein Insolvenzverfahren eingeleitet oder eröffnet wird.
- Gewährleistung**
  - ZRUNEK leistet für die Dauer von 6 Monaten ab Übergabe gemäß Punkt 6. bzw. ab Erkennbarkeit eines Mangels, längstens jedoch binnen 12 Monaten ab Lieferung Gewähr dafür, dass die dem Besteller gewährte Waren nach Spezifikation genau dem Auftragsbestätigung entsprechen und frei von Herstellungs- oder Materialfehlern sind. ZRUNEK leistet keine Gewähr betreffend Eignung, Einsatz-, Anwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeit der Waren, was zu prüfen ausschließlich Sache des Bestellers ist. Allfällige Angaben oder Auskünfte von ZRUNEK sind unverbindlich und befreien den Besteller nicht von eigenen Prüfungen. Der Besteller ist verpflichtet, die Ware vor dem Einsatz sorgfältig auf Mängelhinweise und auf Mängelhaftung unter Ausschluss des Gewährleistungsanspruches und von Schadenersatzansprüchen sind „offene“ Mängel sofort, „versteckte“ Mängel unverzüglich nach deren Erkennbarkeit jeweils schriftlich unter genauer Beschreibung des Mangels ZRUNEK bekannt zu geben. Wird die Ware vom Besteller vor Abholung oder Versand nicht beanstandet, sind spätere Beanstandungen wegen erkennbarer Mängel ausgeschlossen.
  - Die als mangelhaft beanstandeten Waren sind in dem Zustand, in welchem sie sich im Zeitpunkt der Feststellung des Mangels befinden, vom Besteller unentgeltlich aufzubewahren und zur Beschichtigung durch ZRUNEK bereit zu halten. Weist der Besteller nach, dass die Ware ordnungsgemäß gelagert hat (Punkt 2.3.), wird ZRUNEK nach seiner Wahl entweder die Mängel beheben oder anstelle der mangelhaften Ware eine mangelfreie liefern. Darüber hinausgehende Gewährleistungsansprüche bestehen, soweit ein Gewährleistungsausschluss gesetzlich zulässig ist, nicht. Mehrere Nachbesserungen oder Neulieferungen sind zulässig. Ersetzte Ware geht in das Eigentum von ZRUNEK über.
  - Die Rücksendung der zum Austausch gelangten mangelhaften Ware erfolgt auf Kosten des Bestellers.
  - Bei Lieferungen zu Sonderkonditionen bzw. von Gratisware sind Gewährleistungsansprüche soweit gesetzlich zulässig ausgeschlossen.
  - Gewährleistungsansprüche und sonstige Ansprüche aus welchem Rechtsgrund immer sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen wenn die Ware in außergewöhnliche Einrichtungen eingebaut oder für nicht handelsübliche oder für nicht vorhersehbare, nicht verkehrssichere Einsatz- bzw. Verwendungszwecke eingesetzt wird, unter anderem etwa für Teile, Zubehör oder Einrichtung von Luftfahrzeugen oder sonstigen Fluggeräten.
  - Bei Ware, die gemäß Auftrag „Jaut Muster“ ohne schriftliche Angabe über die gewünschte Zusammensetzung (Mischung) und die Abmaße hergestellt wurde, ist die Gewährleistung für Zusammensetzung (Mischung) und für Abmaße, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.
- Schadenersatz**
  - ZRUNEK haftet für eigenes Verschulden und das ihrer Erfüllungsgehilfen, jedoch nicht bei leichter Fahrlässigkeit. Für den Entgang von Gewinn und verzögerter oder mangelhafter Lieferung, für Nachteile durch dadurch verursachte Betriebsstörungen, für Transportkosten, die im Zusammenhang mit dem Austausch der mangelhaften Ware entstehen, für allfällige Aus- und Einbaukosten, für Obhut und Bearbeitungskosten an Gegenständen, die sich zur Bearbeitung bei ZRUNEK befinden, sowie für die vom Abnehmer des Bestellers gegen diesen erhobenen Ansprüche wird die Haftung soweit gesetzlich zulässig jedenfalls und zur Höhe des geschätzten Marktwertes der Sache begrenzt.
  - Schadenersatzpflichten von ZRUNEK gegenüber den Abnehmern ihres Bestellers sind im selben Maß ausgeschlossen wie jene gegenüber dem Besteller. Der Besteller von ZRUNEK ist überdies verpflichtet, bei einer Weiterveräußerung die allenfalls bestehenden Ersatzansprüche seiner Abnehmer in entsprechender Weise zu beschränken.
  - Besteller und dessen Abnehmer, Rechtsnachfolger oder Vertragspartner gehen bei Fehlerhaftigkeit der Ware in Anspruch genommen und/oder haftungsdarhaft haften, so ist ZRUNEK gegen jeden von ihnen – Besteller, dessen Abnehmer, Rechtsnachfolger oder Vertragspartner – rückgriffsfähig, soweit der in Anspruch Genommene nicht beweist, dass der haftungsgegenständliche Produktfehler ist der Produkthaftungsgesetz schon vorhanden war, bevor ZRUNEK das Produkt in den Verkehr brachte. Der Besteller ist verpflichtet, auf seine Kosten eine Produkthaftungsversicherung abzuschließen, die auch – soweit endockbar – das Eigentum an der Ware, die von ZRUNEK geliefert wurde, zumindest den Haftungsgrenzen des österreichischen Produkthaftungsrechtes entspricht. Diese Produkthaftungsversicherung ist ZRUNEK auf Verlangen nachzuweisen.
  - ZRUNEK haftet nicht für eine bestimmte Eignung für einen Einsatzzweck, für Einsatz-, Anwendungs- oder Verarbeitungsmöglichkeit der Ware, wozu die Prüfpflicht ausschließlich beim Besteller liegt und haftet nicht für Schäden, die aus einer solchen fehlerhaften Eignung resultieren. Der Besteller verzichtet gegenüber ZRUNEK auf alle denkbaren Schadenersatzansprüche aus einer eventuellen Wappflichtverletzung, wenn er den Einsatz- bzw. Verwendungszweck der von ZRUNEK zu liefernden Waren vor der Bestellung nicht detailliert schriftlich bekannt gegeben hat und eine solche Eignung von ZRUNEK in der Auftragsbestätigung nicht bestätigt wurde.
  - Im Fall des Exportes von Waren in Länder außerhalb der EU sind jegliche Schadenersatz- und Gewährleistungsansprüche, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen, es sei denn, ZRUNEK hat dem Export in das bekannte geographische Bestimmungsland schriftlich zugestimmt.
- Rechtswahl, Gerichtsstand**
  - Auf die Rechtsbeziehung zwischen ZRUNEK und dem Besteller findet ausschließlich österreichisches Sachrecht unter Ausschluss internationalprivatrechtlicher Verweisungsnormen und auch unter Ausschluss des UN-Kaufrechtes, Anwendung.
  - Für sämtliche rechtsschlichtende aus diesen Rechtsbeziehungen wird, soweit zulässig, die ausschließliche Zuständigkeit für die Ausübung der Handelsgerichtsbarkeit in Wien, Innere Stadt, berufenen Gerichte vereinbart. ZRUNEK ist darüber hinaus berechtigt, den Besteller vor den örtlich zuständigen Gerichten an seinem Hauptsitz oder dem Sitz einer seiner Niederlassungen zu klagen.
- Datenschutzrechtliche Bestimmungen**
  - Die mit der Geschäftsbeziehung zusammenhängenden Daten (insbesondere Name, Adresse, Telefon- und Telefaxnummer, E-Mail Adressen, Bestell-, Liefer- und Rechnungsschrift, Bestelldatum, bestellte bzw. gelieferte Waren oder Dienstleistungen, Informationen über die Liefer- und Zahlungsbedingungen, die auf dem Besteller beruhen, sowie Statistiken über Bestellungen an Dritte, gespeicherte und weiterverarbeitete. Der Besteller ermächtigt ZRUNEK ausdrücklich zu jeder für die ordnungsgemäße Geschäftsbeziehung relevante Datenverarbeitung, zur automatisierten Erfassung, Verarbeitung auch Weiterleitung von Daten im Rahmen gesetzlicher Verpflichtungen und dazu, Auskünfte über ihn, insbesondere über seine Vermögensverhältnisse, bei Dritten (wie z.B. Banken und Gläubigerschutzverbänden) einzuholen und diese Daten automatisationsunterstützt zu verarbeiten. Der Besteller wird über Aufforderung jederzeit allfällige Entbindungen vom Bankgeheimnis oder von Verschwiegenheitsverpflichtungen bei Dritten vornehmen.
  - Der Besteller erklärt sich ausdrücklich damit einverstanden, dass sämtliche ihm oder ein mit ihm konzerntmäßig verbundenes Unternehmen betreffende Daten (einschließlich Bilanzdaten) an Versicherungen, soweit dies zur Versicherung von Forderungen gegen den Besteller notwendig ist, an Gläubigerschutzverbände zum Zweck der Verwahrung, Zusammenführung und Weitergabe der Daten zur Wahrung von Gläubigerschutzinteressen, sowie an unsere Bankverbindungen zur Beurteilung von Forderungen und sonstiger Risikobeurteilung übermittelt werden. Der Besteller ermächtigt ZRUNEK ausdrücklich, dessen betreffende Adress-, Telefon-, E-Mail- und sonstigen Kontaktdaten (Stb, Firmenadresse, etc.) sowie Statistiken über Bestellungen an Dritte, insbesondere die oben angeführten Versicherungen, Gläubigerschutzverbände und Banken, weiterzugeben.
  - Der Besteller erklärt sich mit der Verwendung seines Namens und seiner sonstigen Firmenmerkmale (Firmenlogo, etc.), auch soweit diese marken- oder sonst kennzeichnerrechtlich geschützt sind, durch ZRUNEK für Werbezwecke und, zwar für Referenzen, Kundenlisten und sonstige werbemaßnahmen Hinweise auf die Abnehmer von ZRUNEK, einverstanden. Unseres Daten werden nicht auf Internet unter [www.zrunek.at](http://www.zrunek.at) abrufbar.
- Elektronischer Geschäftsverkehr**
  - Die von ZRUNEK im Wege netzwerkunterstützter, elektronischer Datenverarbeitung erteilten Informationen und unverbindlichen Angebote werden von ZRUNEK aufgrund des bestehenden Sortiments und Lagerbestandes nach der geltenden Preislisten und nach Möglichkeit aktuell, aber freibleibend erteilt.
  - Für Formulare oder sonstige rechtsesschlichtende Erklärungen des Bestellers können sowohl unter Verwendung der elektronischen Formulare von ZRUNEK als auch via E-Mail gültig abgesendet werden, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit aber des fehlerfreien Zugangs am Server ZRUNEKS gemäß Pkt. 1.3. Übermittlungsfehler gehen zu Lasten des Bestellers.
  - Der Inhalt der von ZRUNEK, allenfalls auch automationsunterstützt, übersandten Auftrags-, Empfangsbestätigung und sonstigen Erklärungen ist vom Besteller zu prüfen. Dieser wird Abweichungen zu der von ihm übermittelten Nachricht unverzüglich rügen, widrigenfalls das von ZRUNEK bestellte Geschäft als abgeschlossen gilt. Der Vertrag wird von ZRUNEK gespeichert.
  - ZRUNEK behält sich vor, wegen einer allfälligen Fehlfunktion der Datenverarbeitungsanlage unverzüglich durch geeignete Mittel (individuelle Nachricht, Bekanntheitsgabe auf der ZRUNEK Website, etc.) die Wirksamkeit einzelner oder zeitlich bestimmter rechtsgeschäftlichen Erklärungen zu widerrufen und die nachmalige, gültige Übermittlung solcher vorzunehmen bzw. zu verlangen.
- Gehheimhaltung**
  - Die von dem Besteller schriftlich, alle nicht offenkundigen, kaufmännischen und technischen Einzelheiten sowie Betriebsvorgänge, die ihm durch die Geschäftsbeziehung bekannt werden, gehen zu halten, solange sie nicht allgemein bekannt geworden sind und zwar auch nach Beendigung der Geschäftsbeziehung. Die Geheimhaltungspflicht hat der Besteller auch seinen Beschäftigten, Unterlieferanten, Subauftragnehmern oder sonstigen beauftragten vertraglich in gleicher Form zu überbinden.



<b>E</b> igenschaften der Gummiqualitäten .....	3.0	Rundschnüre NR 40 grau .....	2.3.0.12
Eigenschaftsprofil der Elastomere .....	3.0	Rundschnüre Silikon .....	2.3.0.12
Elastomereigenschaften .....	3.0	Rundschnüre ZruMoos® FPM .....	2.3.0.12
Elastomerplatten .....	2.4.1	Rundschnurringe .....	2.5
<b>F</b> EP-ummantelte O-Ringe .....	2.5	Rundschnurringe .....	2.5.21
FKM siehe FPM .....		Rundschnurringe FPM 75 .....	2.5.21
Formartikel - Toleranzen .....	3.1	Rundschnurringe NBR 70 .....	2.5.21
FPM-Kleber .....	2.12.1	Rundschnurringe NBR 90 .....	2.5.21
FPM Moosgummi-Rundschnüre .....	2.3.0.12	<b>S</b> anitärdichtmittel .....	2.12.3
FPM-Platten .....	2.4.1	SC 4000 .....	2.12.1
FPM-Rundschnüre .....	2.3.0.12	Schläuche aus FPM .....	2.2.5
FPM-Rundschnurringe .....	2.5.21	Schläuche aus Gummi ohne Einlage .....	2.2.3
FPM-Schläuche .....	2.2.5	Schläuche aus Viton® .....	2.2.5
<b>G</b> ummi - Eigenschaften .....	3.0	Schlauchmanschetten aus Gummi .....	2.2.3
Gummieigenschaften .....	3.0	Schlauchtoleranzen .....	3.1
Gummi-Klebstoffe .....	2.12.1	Silikonkleber .....	2.12.1
Gummimetallpuffer .....	2.1.2	Silikonplatten .....	2.4.1
Gummi-Pfropfen .....	2.0.7	Silikonrundschnüre .....	2.3.0.12
Gummiplatten .....	2.4.1	Spezial - O-Ring Fett .....	2.12.3
Gummiprofile .....	2.3	Stopfen .....	2.0.7
Gummischläuche ohne Einlage .....	2.2.3	<b>T</b> ankdeckeldichtungen (Mannlochringe) .....	2.6.16
Gummi-Schlauchmanschetten .....	2.2.3	TEFLON® siehe auch PTFE .....	
<b>K</b> lebetchnik .....	2.12.1	Toleranzen .....	3.1
Klebstoffe .....	2.12.1	<b>U</b> nterlageplatten für Maschinen .....	2.0.10
<b>L</b> aborstopfen .....	2.0.7	Unterlageplatten für Waschmaschinen .....	2.0.10
<b>M</b> afund-Lochplatten .....	2.0.10	<b>V</b> ITON® siehe auch FPM .....	
Mafundplatten .....	2.0.10	Viton®-Kleber .....	2.12.1
Mannlochringe .....	2.6.16	Viton® Moosgummi-Rundschnüre .....	2.3.0.12
Maschinenfundamentplatten .....	2.0.10	Viton®-Rundschnüre .....	2.3.0.12
Maschinenunterlageplatten .....	2.0.10	Viton®-Schlauch .....	2.2.5
Maßtoleranzen .....	3.1	<b>W</b> aschmaschinenunterlageplatten .....	2.0.10
Metallprimer .....	2.12.1	WC-Verbinder aus Gummi .....	2.2.3
<b>N</b> BR-Rundschnurringe .....	2.5.21	Werkstoffeigenschaften .....	3.0
<b>O</b> -Ring Fett .....	2.12.3		
O-Ring Rundschnüre .....	2.3.0.12		
O-Ringe .....	2.5		
O-Ringe FPM 75 .....	2.5		
O-Ringe NBR 70 .....	2.5		
O-Ringe, FEP-ummantelt .....	2.5		
O-Ringe, Toleranzen .....	3.1		
<b>P</b> fropfen .....	2.0.7		
Platten aus Asbestersatz .....	2.7.1		
Platten aus Gummi .....	2.4.1		
Plattentoleranzen .....	3.1		
Profiltoleranzen .....	3.1		
Putzlochringe .....	2.6.16		
<b>R</b> undringe aus Rundschnur geklebt .....	2.5.21		
Rundringe aus Rundschnur vulkanisiert .....	2.5.21		
Rundschnüre FPM 75 .....	2.3.0.12		
Rundschnüre Moosgummi FPM .....	2.3.0.12		
Rundschnüre NBR 70 .....	2.3.0.12		
Rundschnüre NBR 90 .....	2.3.0.12		

# alles **gummi** - alles kunden



ZRUNEK GUMMIWAREN GESELLSCHAFT

[www.zrunek.at](http://www.zrunek.at)

■ A-1193 Wien  
Obkirchgasse 3  
Postfach 40

■ Tel +43-1-369 16 39  
Fax DW 70  
office@zrunek.at