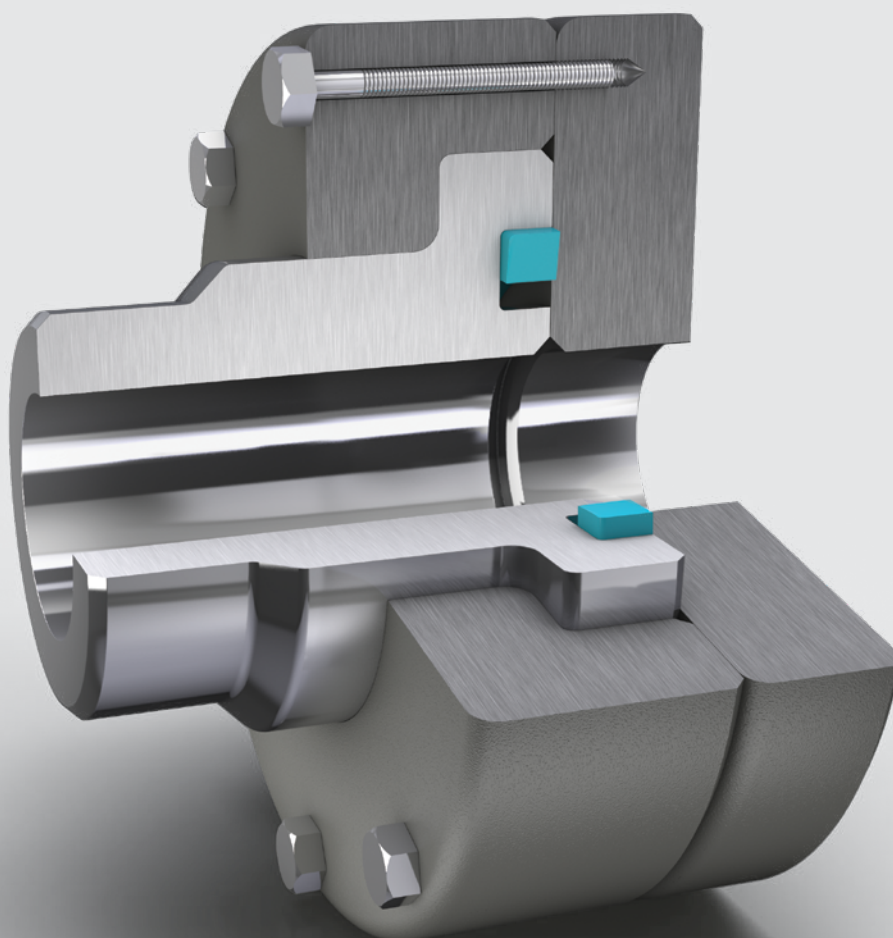


Kantseal





Your Partner for Sealing Technology

Trelleborg Sealing Solutions ist einer der führenden Entwickler, Hersteller und Lieferanten von polymerbasierten Präzisionsdichtungen, Lagern und kundenspezifischen Formteilen. Mit innovativen Lösungen erfüllen wir die anspruchsvollsten Anforderungen in der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie und der allgemeinen Industrie. Von der Entwicklung und Konstruktion bis hin zu einem marktführenden Produkt- und Werkstoffportfolio, basierend auf den besten Elastomer-, Silikon-, Thermoplast-, PTFE- und Verbundwerkstofftechnologien, bieten wir alles aus einer Hand.

Aufbauend auf 50 Jahren Erfahrung unterstützen die Ingenieure von Trelleborg Sealing Solutions unsere Kunden bei der Konstruktion, Prototypenentwicklung, Fertigung, Erprobung und beim Einbau und nutzen dabei modernste Konstruktionstools. Unser globales Netzwerk mit mehr als 70 Einrichtungen umfasst über 20 Produktionsstätten, strategisch positionierte R&D-Zentren mit Werkstoff- und Entwicklungslaboren sowie auch Standorte, die sich auf Design und Anwendungen spezialisiert haben.

Bei der internen Konzeption und Entwicklung von Werkstoffen nutzen wir unsere Werkstoffdatenbank, die mehr als 2.000 firmeneigene Werkstoffmischungen und eine Vielzahl einzigartiger Produkte umfasst.

Trelleborg Sealing Solutions erfüllt auch anspruchsvollste Service-Anforderungen. Über unser integriertes Logistiknetz liefern wir mehr als 40.000 verschiedene Dichtungsprodukte – darunter Standardteile in hoher Stückzahl und auch maßgefertigte Einzelkomponenten – zuverlässig an unsere Kunden auf der ganzen Welt.

Die Einrichtungen von Trelleborg Sealing Solutions sind gemäß den geltenden branchentypischen Qualitätsnormen zertifiziert. Neben der gängigen ISO 9001 beachten wir verschiedene Normen für Umwelt- und Arbeitsschutz sowie spezielle Kundenspezifikationen. Dank dieser Zertifizierungen können wir häufig alle in den jeweiligen Marktsegmenten geltenden Anforderungen erfüllen.

ISO 9001

Die Angaben in dieser Broschüre dienen nur allgemeinen Informationszwecken und stellen keine Empfehlungen für spezielle Anwendungen dar.

Die angegebenen Anwendungsgrenzwerte für Druck, Temperatur, Geschwindigkeit und Medien sind unter Laborbedingungen ermittelte Höchstwerte. In konkreten Anwendungen werden diese Höchstwerte aufgrund des Zusammenspiels verschiedener Betriebsparameter möglicherweise nicht erreicht. Wir empfehlen unseren Kunden daher, die Eignung eines Produkts oder Werkstoffs für ihre Anwendungen selbst zu überprüfen. Die Nutzung der hier enthaltenen Angaben erfolgt somit auf eigene Gefahr. Trelleborg Sealing Solutions übernimmt unter keinen Umständen die Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die direkt oder indirekt aus der Verwendung der hier enthaltenen Angaben entstehen. Obwohl wir jede Anstrengung unternommen haben, um die Richtigkeit der enthaltenen Angaben sicherzustellen, kann Trelleborg Sealing Solutions die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Angaben nicht gewährleisten.

Eine optimale Empfehlung für Ihren spezifischen Anwendungsfall erhalten Sie bei Ihren lokalen Ansprechpartnern von Trelleborg Sealing Solutions.

Diese Ausgabe ersetzt alle zuvor veröffentlichten Broschüren. Diese Broschüre darf ohne Genehmigung weder vollständig noch auszugsweise reproduziert werden.

© Alle Warenzeichen sind Eigentum der Trelleborg Gruppe. Die türkise Farbe ist ein eingetragenes Warenzeichen der Trelleborg Gruppe. © 2019 Trelleborg Gruppe. Alle Rechte vorbehalten. Englische Originalausgabe: Juni 2018, deutschsprachige Ausgabe: November 2019



Inhaltsverzeichnis

4 Einführung

5 Konstruktionshinweise

6 Werkstoffe

11 Einbauempfehlungen

**20 Allgemeine Qualitätskriterien und
Richtlinien für die Lagerung**

23 Services für Ingenieure

■ Einführung

Ergänzend zu O-Ringen ist in vielen Fällen der Kantseal eine gute Alternative wenn besondere Anforderungen gestellt werden. Der Kantseal wird vorwiegend als axial-statische Dichtung eingesetzt und hat einen quadratischen Querschnitt. Dieses Dichtungsprofil wird auch bei hohen Drücken nur unwesentlich verformt.

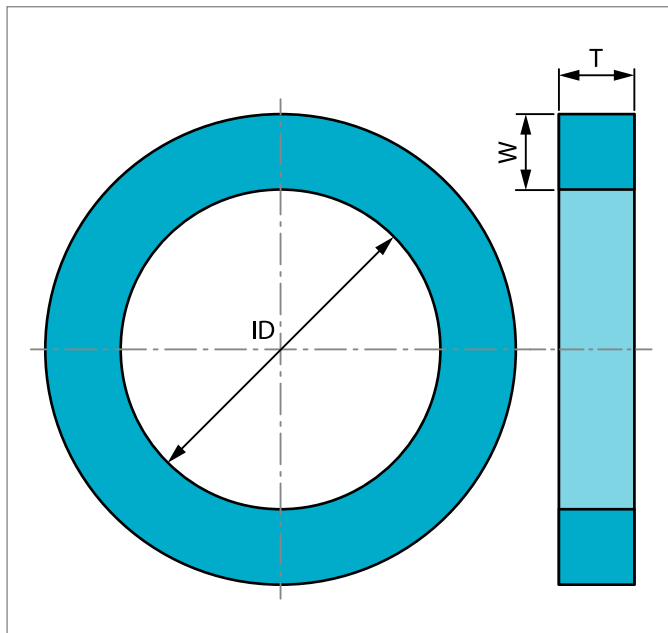


Abbildung 1: Abmessungen der Kantseals

VORTEILE

- Hohe Extrusionsbeständigkeit
- Minimale mechanische Verformung des Querschnitts
- Gutes Dichtverhalten über einen langen Zeitraum
- Kein Verdrillen in der Nut
- Keine Relativbewegung bei Pulsation
- Formstabil unter Druckbelastung
- Häufig kann auf einen zusätzlichen Stützring verzichtet werden
- Kein Formtrenngrat

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Flansche, Ventile, Platten und Verschlüsse

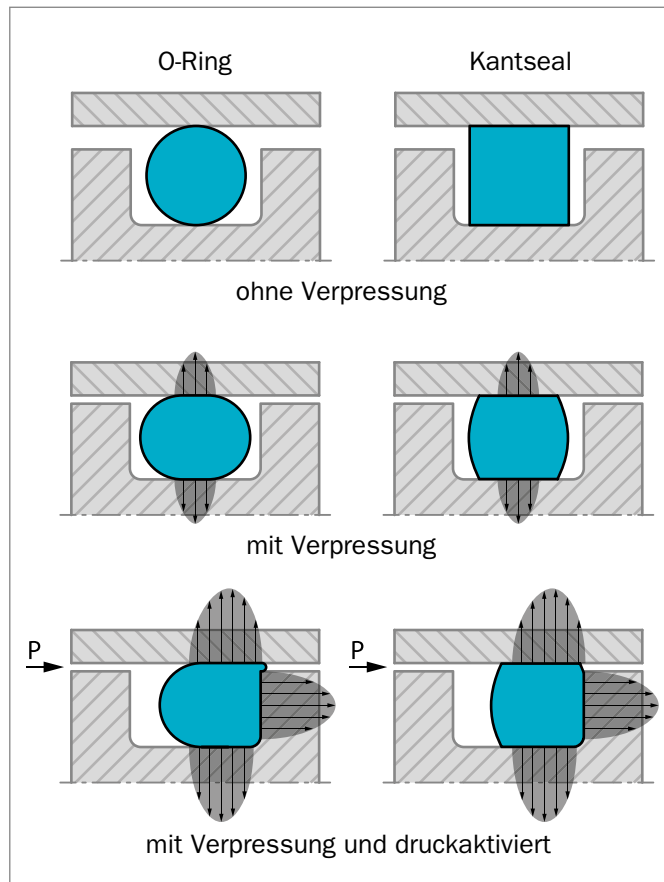


Abbildung 2: Einbauvergleich – O-Ring/Kantseal

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Druck:	50 MPa und mehr (je nach Dichtspalt)
Temperatur:	-30 °C bis +100 °C NBR 70 Shore A -25 °C bis +100 °C NBR 90 Shore A -15 °C bis +200 °C FKM 70 Shore A -15 °C bis +200 °C FKM 90 Shore A
Medien:	Je nach gewähltem Werkstoff: Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Schmieröle, Wasser, Luft oder weitere Medien

WICHTIGER HINWEIS

Die im Katalog genannten Anwendungsgrenzwerte für Druck, Temperatur, Medien etc. sind als Höchstwerte zu betrachten. In praktischen Anwendungen ist zu beachten, dass diese Höchstwerte aufgrund des Zusammenspiels der Betriebsparameter entsprechend niedriger anzusetzen sind.

Andere Maß- und Temperatureinheiten, wie z.B. Inch- und °F-Angaben, finden Sie in unseren englischsprachigen Katalogen.



Konstruktionshinweise

NUTGESTALTUNG

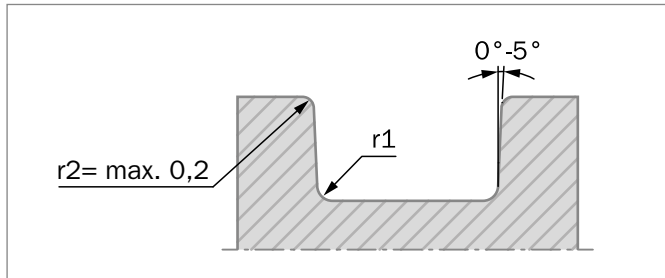


Abbildung 3: Nutspezifikationen

Tabelle 1: Oberflächenrauigkeit

Art der Belastung	Oberfläche	Rt μm	Rz μm	Ra μm
Axial-statisch	Gegendichtfläche	≤ 10,0	≤ 6,3	≤ 1,6
Axial-statisch	Nutoberfläche (Nutgrund, Nutflanken)	≤ 16,0	≤ 6,3	≤ 1,6
Unter pulsierendem Druck	Gegendichtfläche	≤ 6,3	≤ 6,3	≤ 0,8
Unter pulsierendem Druck	Nutoberfläche (Nutgrund, Nutflanken)	≤ 10,0	≤ 6,3	≤ 1,6

Tabelle 2: Toleranzen – Innendurchmesser (mm)

Innendurchmesser ID	Toleranz ±
4,00 – 14,00	0,13
14,01 – 15,60	0,18
15,61 – 25,12	0,23
25,13 – 29,78	0,25
29,79 – 34,65	0,28
34,66 – 44,17	0,33
44,18 – 50,52	0,38
50,53 – 66,40	0,46
66,41 – 75,92	0,51
75,93 – 94,97	0,61
94,98 – 107,67	0,69
107,68 – 126,72	0,76
126,73 – 133,07	0,94
133,08 – 158,42	0,89
158,43 – 183,82	1,02
183,83 – 209,22	1,14
209,23 – 234,62	1,27
234,63 – 278,99	1,40
279,00 – 405,26	1,65
405,27 – 430,66	1,91
430,67 – 456,07	2,03

Tabelle 3: Toleranzen – Querschnitt (mm)

Querschnitt W	Toleranz ±	Querschnitt T	Toleranz ±
1,00 – 8,40	± 0,15	1,00 – 1,68	± 0,08
		1,69 – 8,40	± 0,10
8,41 – 10,00	± 0,21	8,41 – 10,00	± 0,15
10,01 – 12,00	± 0,25	10,01 – 12,00	± 0,20
12,01 – 14,00	± 0,28	12,01 – 14,00	± 0,22

Kantenbruch -0,2 mm gemäß ISO 13715/ISO 10135

■ Werkstoffe

ELASTOMERE

Anlagenhersteller und Betreiber erwarten von Dichtungssystemen, dass sie leckagefrei arbeiten und eine lange Lebensdauer aufweisen. Damit der Betrieb mit geringen Wartungskosten erfolgen kann, ist eine hohe Zuverlässigkeit unabdingbar. Um die ideale Dichtungslösung im Einzelfall zu finden, sind die Leistungsfähigkeit des Werkstoffs und die Ausführung der Dichtungen von entscheidender Bedeutung. Eine der wichtigsten Werkstoffgruppen, die für Dichtungen zum Einsatz kommen, sind die Elastomere. In Abhängigkeit von den geforderten Eigenschaften wie Elastizität oder Chemikalienbeständigkeit können unterschiedliche Werkstoffmischungen eingesetzt werden.

Die folgenden Tabellen enthalten eine Übersicht über die verschiedenen Elastomer-Werkstoffgruppen. Trelleborg Sealing Solutions bietet eine Vielzahl verschiedener Werkstoffe innerhalb jeder Gruppe.

Tabelle 4: Bezeichnungen für Elastomer-Werkstoffe

Bezeichnung	Handelsname*	Abkürzung		
		ISO 1629	ASTM D 1418	TSS
Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Nitril-Kautschuk)	Europrene® Krynac® Nipol N® Perbunan NT Breon®	NBR	NBR	N
Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Therban® Zetpol®	HNBR	HNBR	H
Polyacrylat-Kautschuk	Noxtite® Hytemp® Nipol AR®	ACM	ACM	A
Chloropren-Kautschuk	Baypren® Neoprene®	CR	CR	WC
Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	Dutral® Keltan® Vistalon® Buna EP®	EPDM	EPDM	E
Silikon-Kautschuk	Elastoseal® Rhodorsil® Silastic® Silopren®	VMQ	VMQ	S
Fluorsilikon-Kautschuk	Silastic®	FVMQ	FVMQ	F
Tetrafluorethylen-Propylen-Copolymer-Elastomer	Aflas®	FEPM	TFE/P**	WT
Butyl-Kautschuk	Esso Butyl®	IIR	IIR	WI
Styrol-Butadien-Kautschuk	Buna S® Europrene® Polysar S®	SBR	SBR	WB
Natur-Kautschuk		NR	WR	WR
Fluor-Kautschuk	Dai-El® Fluorel® Tecnoflon® Viton®	FKM	FKM	V

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite



Bezeichnung	Handelsname*	Abkürzung		
		ISO 1629	ASTM D 1418	TSS
Perfluor-Kautschuk	Isolast® Kalrez®	FFKM	FFKM	J
Polyester-Urethan Polyether-Urethan	Zurcon® Adiprene® Pellethan® Vulcollan® Desmopan®	AU EU	AU EU	Z, WU Z, WU
Chlorsulphonyl-Polyethylen-Kautschuk	Hypalon®	CSM	CSM	WM
Polysulfid-Kautschuk	Thiokol®	-	TWT	WY
Epichlorhydrin-Elastomer	Hydrin®	-	-	WO

* Auswahl eingetragener Handelsnamen

ASTM = American Society for Testing and Materials

** Noch nicht genormte Abkürzung

ISO = International Organisation for Standardization

Tabelle 5: Die wichtigsten synthetischen Kautschukarten, ihre Gruppen und Abkürzungen

Chemischer Name	Abkürzung	
	ISO 1629	ASTM D 1418
M-Gruppe (gesättigte Kohlenstoffmoleküle in der Makromolekül-Hauptkette)		
Polyacrylat-Kautschuk	ACM	ACM
Ethylen-Acryl-Kautschuk	AEM	
Chlorsulphonyl-Polyethylen-Kautschuk	CSM	CSM
Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	EPDM	EPDM
Ethylen-Propylen-Kautschuk	EPM	EPM
Fluor-Kautschuk	FKM	FKM
Perfluor-Kautschuk	FFKM	FFKM
O-Gruppe (mit Sauerstoffmolekülen in der Makromolekül-Hauptkette)		
Epichlorhydrin-Kautschuk	CO	CO
Epichlorhydrin-Copolymer-Kautschuk	ECO	ECO
R-Gruppe (ungesättigte Kohlenwasserstoffkette)		
Chloropren-Kautschuk	CR	CR
Butyl-Kautschuk	IIR	IIR
Nitril-Butadien-Kautschuk	NBR	NBR
Natur-Kautschuk	NR	NR
Styrol-Butadien-Kautschuk	SBR	SBR
Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk	HNBR	HNBR
Q-Gruppe (mit Silikon in der Hauptkette)		
Fluorsilikon-Kautschuk	FVMQ	FVMQ
Methyl-Vinyl-Silikon-Kautschuk	VMQ	VMQ
U-Gruppe (mit Kohlenstoff, Sauerstoff und Stickstoff in der Hauptkette)		
Polyester-Urethan	AU	AU
Polyether-Urethan	EU	EU



ANWENDUNGSPARAMETER FÜR ELASTOMERE

Elastomere sind wie alle organischen Chemikalien nicht uneingeschränkt nutzbar. Äußere Einflüsse wie z. B. unterschiedliche Medien, Sauerstoff oder Ozon oder auch Druck und Temperatur verändern die Werkstoffeigenschaften und somit das Dichtverhalten.

Elastomere können quellen, schrumpfen, verhärten, rissig werden oder gar brechen. In der folgenden Abbildung werden die verschiedenen Anwendungsparameter dargestellt.

HITZEBESTÄNDIGKEIT VON ELASTOMEREN UND DEREN QUELLVERHALTEN IN ÖL

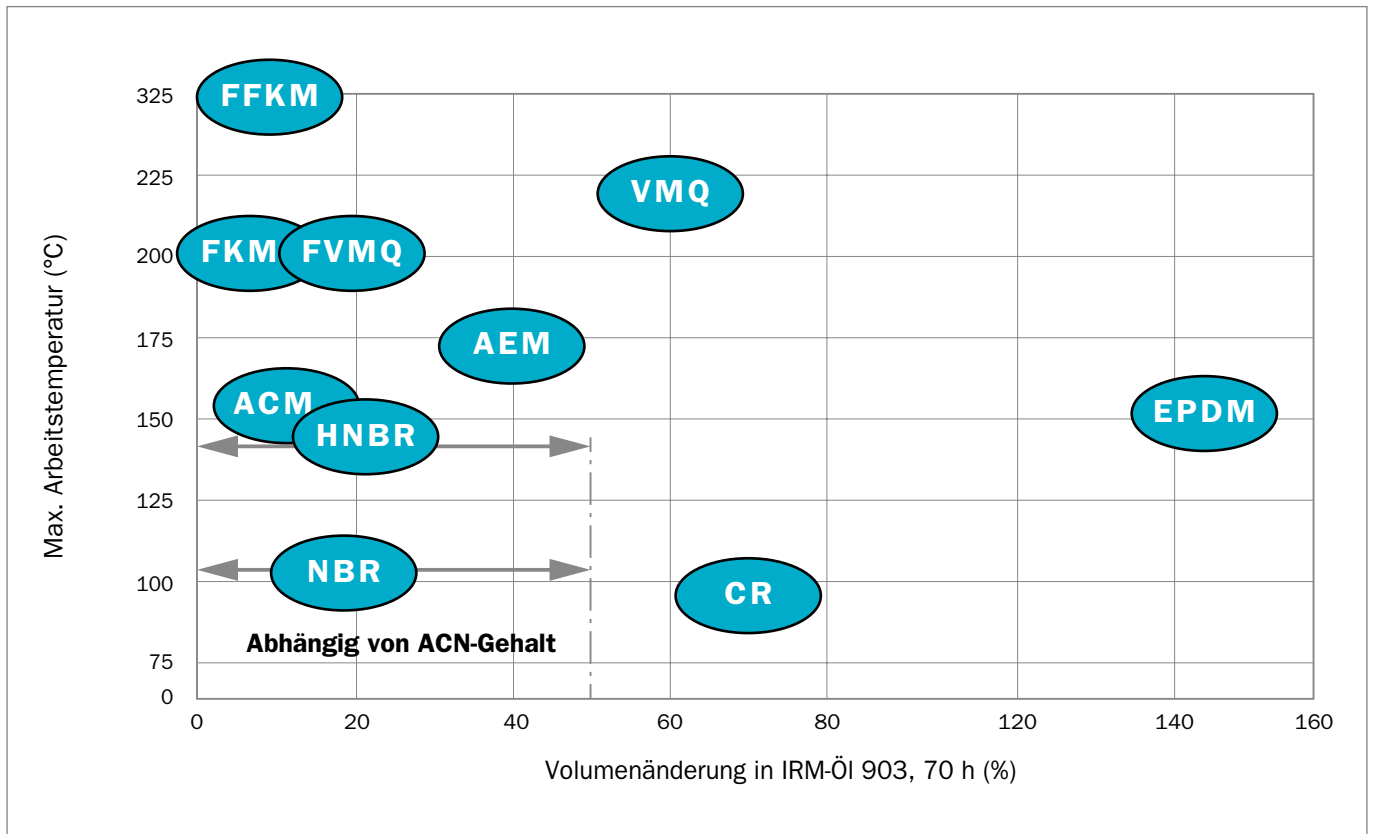


Abbildung 4: Volumenänderung in IRM-Öl 903 (zuvor: ASTM-Öl Nr. 3)



TEMPERATURBEREICH

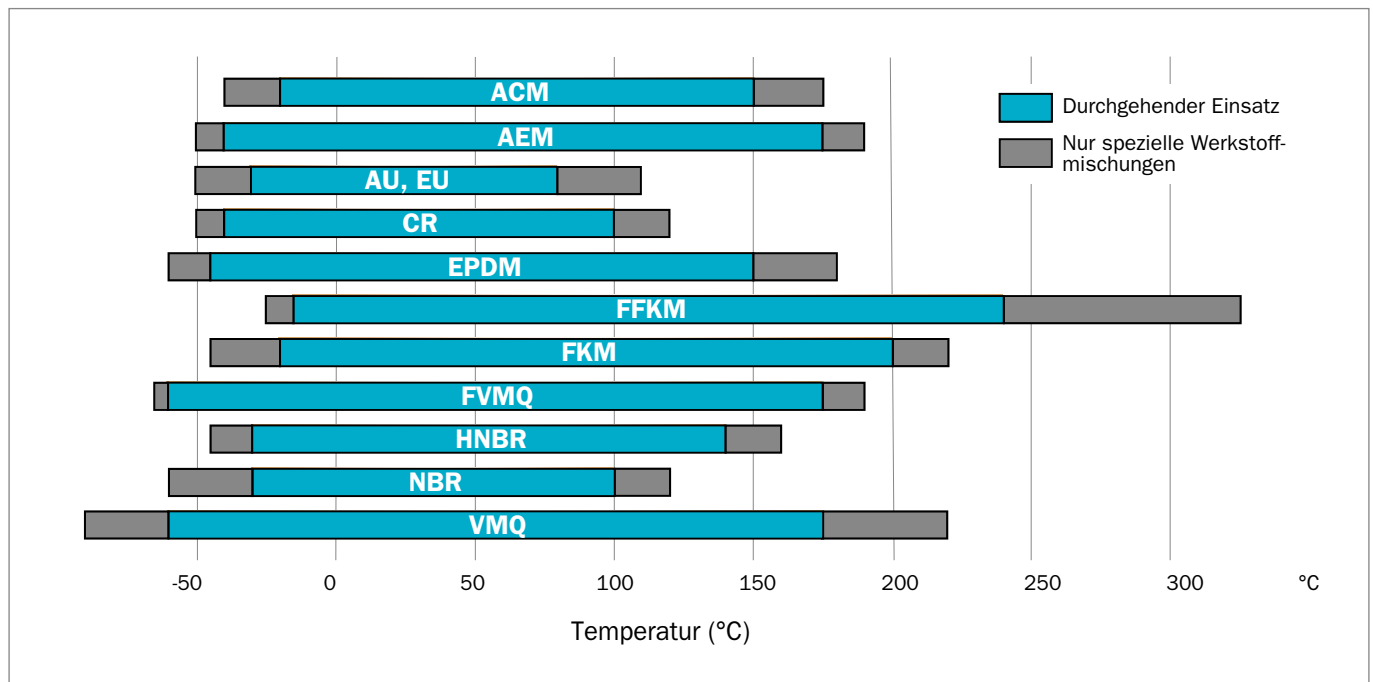


Abbildung 5: Temperatureinsatzbereiche der verschiedenen Elastomere
(Die Temperaturbereiche gelten ausschließlich für den Kontakt mit Medien, die mit dem jeweiligen Elastomer kompatibel sind.)

ALLGEMEINE EINSATZBEREICHE

Elastomer-Werkstoffe werden für eine Vielzahl von Einsatzbereichen verwendet. Die einzelnen Elastomere lassen sich folgendermaßen einstufen:

ACM (Polyacrylat-Kautschuk)

ACM zeigt sehr gute Ozon-, Wetter- und Heißluftbeständigkeit, jedoch nur eine mittlere Festigkeit, geringe Elastizität und eine relativ eingeschränkte Kältebeständigkeit. Der Einsatztemperaturbereich von ACM liegt bei ca. -20 °C bis +150 °C, kann über einen kurzen Zeitraum jedoch auch auf ca. +175 °C ansteigen. Spezialtypen sind von ca. -35 °C bis +150 °C einsetzbar. ACM-Werkstoffe werden aufgrund ihrer besonderen Beständigkeit gegen hochadditierte (auch schwefelhaltige) Schmierstoffe bei höheren Temperaturanwendungen hauptsächlich im Automobilbereich eingesetzt.

CR (Chloropren-Kautschuk)

CR-Werkstoffe weisen im Allgemeinen eine relativ gute Ozon-, Wetter-, Chemikalien- und Alterungsbeständigkeit auf. Des Weiteren zeigen sie eine hohe Flammwidrigkeit, gute mechanische Eigenschaften und gute Kälteflexibilität. Der Einsatztemperaturbereich von CR-Werkstoffen liegt bei ca. -35 °C bis +90 °C (kurzzeitig bis ca. +120 °C). Spezialtypen sind von ca. -55 °C bis +90 °C einsetzbar. CR-Werkstoffe werden u. a. in Anwendungen mit Kältemitteln, im Außenbereich und in der Klebstoffindustrie eingesetzt.

EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)

EPDM zeigt eine gute Hitze-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit. Ferner weisen sie eine hohe Elastizität, ein gutes Kälteverhalten sowie gute elektrische Isoliereigenschaften auf. Die Einsatztemperatur von EPDM liegt zwischen ca. -45 °C und +150 °C (kurzzeitig bis ca. +175 °C). Bei EPDM-Varianten mit Schwefelvernetzung reduziert sich der Einsatztemperaturbereich auf ca. -45 °C bis +130 °C (kurzzeitig bis ca. +150 °C). EPDM kommt häufig in Anwendungen in Verbindung mit Bremsflüssigkeiten (auf Glykolbasis) und Heißwasser zum Einsatz.

FFKM (Perfluor-Kautschuk)

Perfluorelastomere zeichnen sich durch eine umfassende Chemikalienbeständigkeit ähnlich der von PTFE sowie durch eine hohe thermische Beständigkeit aus. Sie weisen niedrigste Quellwerte in praktisch allen Medien auf. Je nach Werkstoff liegt der Einsatztemperaturbereich zwischen ca. -25 °C und +240 °C (kurzzeitig bis ca. +325 °C). FFKM wird überwiegend in der Chemie- und Prozesstechnik und überall dort eingesetzt, wo aggressive Medien verwendet werden oder hohe Temperaturen vorherrschen.

FKM (Fluor-Kautschuk)

Je nach Aufbau und Fluorgehalt unterscheiden sich FKM-Werkstoffe in ihrer Chemikalienbeständigkeit und Kälteflexibilität. Diese Werkstoffe zeichnen sich durch Flammwidrigkeit, eine geringe Gasdurchlässigkeit sowie eine sehr gute Ozon-, Wetter- und Alterungsbeständigkeit aus. Der Einsatztemperaturbereich von Fluor-Kautschuk liegt bei ca. -20 °C bis +200 °C und kann

kurzzeitig bis ca. +230 °C widerstehen. Spezielle FKM-Typen sind von ca. -40 °C bis +200 °C einsetzbar. FKM wird ebenfalls häufig in Verbindung mit Mineralölen und Fetten bei höheren Temperaturen eingesetzt.

FVMQ (Fluorsilikon-Kautschuk)

FVMQ weist eine gute Hitzebeständigkeit, eine sehr gute Kälteflexibilität sowie auch gute elektrische Eigenschaften, eine exzellente Wetterbeständigkeit und hervorragende Resistenz gegen Ozon und UV-Strahlen auf. Verglichen mit Standard-Silikon zeigt FVMQ eine erheblich bessere Chemikalienbeständigkeit insbesondere in Kohlenwasserstoffen, aromatischen Mineralölen, Kraftstoffen und niedermolekularen aromatischen Kohlenwasserstoffen, wie z. B. Benzol oder Toluol. Der Einsatztemperaturbereich von FVMQ liegt bei ca. -50 °C bis +175 °C (kurzzeitig auch bis ca. +200 °C).

HNBR (Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk)

HNBR wird durch selektive Hydrierung der Butadiengruppen von NBR gewonnen. Die Eigenschaften von HNBR-Kautschuk sind zum einen vom ACN Gehalt, der zwischen 18 % und 50 % liegen kann, als auch vom Sättigungsgrad abhängig. HNBR weist gute mechanische Eigenschaften auf. Die Einsatztemperatur von HNBR liegt zwischen ca. -30 °C und +140 °C, kann jedoch kurzfristig bei Kontakt mit Mineralölen und Fetten auf ca. +160 °C ansteigen. Spezialtypen sind von ca. -40 °C bis +140 °C einsetzbar.

IIR (Butyl-Kautschuk)

Butyl-Kautschuk zeichnet sich besonders durch seine sehr geringe Durchlässigkeit gegenüber Luft und Gasen aus. Zusätzlich weist IIR neben einer guten Ozon-, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit auch eine gute Beständigkeit gegenüber organischen und anorganischen Chemikalien auf. Die elektrischen Isoliereigenschaften von IIR sind hervorragend. Die mögliche Einsatztemperatur liegt zwischen ca. -40 °C und +110 °C (kurzzeitig bis ca. +120 °C).

NBR (Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk)

Die Eigenschaften von Nitril-Kautschuk sind hauptsächlich vom ACN-Gehalt abhängig, der zwischen 18 % und 50 % liegen kann. Diese Werkstoffe weisen allgemein gute mechanische Eigenschaften auf. Die Einsatztemperatur von NBR liegt zwischen ca. -30 °C und +100 °C (kurzzeitig bis ca. +120 °C). Spezielle NBR-Typen sind von ca. -60 °C bis +90 °C einsetzbar. NBR wird hauptsächlich in Verbindung mit Mineralölen und Fetten angewendet.

Polyurethan (Zurcon® Polyurethan)

Polyurethane sind eine außergewöhnlich komplexe Werkstoffgruppe. Sie werden individuell für unterschiedlichste Anwendungsbedürfnisse gestaltet.

Zurcon® Polyurethanwerkstoffe von Trelleborg Sealing Solutions

werden speziell für die entsprechenden Einsatzbereiche konzipiert und zeichnen sich durch hervorragende elastische Eigenschaften und eine optimale Abriebfestigkeit aus. Eine exzellente Zugfestigkeit, ein geringer Druckverformungsrest sowie eine gute Beständigkeit gegen Sauerstoff und Ozon sind weitere bedeutende Eigenschaften dieser Werkstoffgruppe. Je nach Ausführung ist Zurcon® bei Temperaturen von ca. -50 °C bis +110 °C einsetzbar.

VMQ (Silikon-Kautschuk)

VMQ zeichnet sich durch eine sehr hohe thermische Beständigkeit, eine gute Kälteflexibilität, gute dielektrische Eigenschaften und durch eine gute Wetter-, Ozon- und UV-Strahlungsbeständigkeit aus. Spezielle VMQ-Formulierungen sind beständig gegen aliphatische Motor- und Getriebeöle, Wasser bis +100 °C und hochmolekulare Chlorkohlenwasserstoffe. VMQ kann bei Temperaturen zwischen ca. -50 °C und +175 °C (kurzzeitig auch bis ca. +230 °C) eingesetzt werden.

Chemische Beständigkeit

Für die Vorauswahl einer geeigneten Werkstoffgruppe steht ein umfassender Leitfaden zur chemischen Beständigkeit zur Verfügung, der von unserer Website www.tss.trelleborg.com heruntergeladen werden kann. Alternativ können Sie sich gern an Ihre lokale Vertriebsgesellschaft von Trelleborg Sealing Solutions wenden.

Bei der Verwendung dieses Leitfadens ist zu beachten, dass die darin angegebenen Daten auf bereits veröffentlichten Daten und Quelltests beruhen. Diese Tests wurden unter Laborbedingungen durchgeführt und geben daher nicht immer die realen Bedingungen im Anwendungsfall wieder. Bei relativ kurzen Labortests können zudem ggf. nicht alle Additive und Unreinheiten erfasst werden, die bei langfristigen Einsätzen auftreten können.

Bei der Auswahl des richtigen Werkstoffes muss besonders sorgfältig vorgegangen werden, um alle Aspekte der Anwendung zu berücksichtigen. Beispielsweise können aggressive Medien das Elastomer bei erhöhten Temperaturen stärker angreifen, als dies bei Raumtemperatur der Fall ist.

Zusätzlich müssen auch die physikalischen Eigenschaften und die Kompatibilität mit Flüssigkeiten berücksichtigt werden. Druckverformungsrest, Härte, Abriebfestigkeit und Wärmeausdehnung können die Eignung eines Werkstoffes in bestimmten Anwendungen stark beeinflussen.

Es wird daher empfohlen, dass Anwender eigene Tests durchführen, um die Eignung des ausgewählten Werkstoffes für ihre Anwendungen zu überprüfen.

Unsere erfahrenen Techniker unterstützen Sie gern mit weiteren Informationen für spezielle Anwendungen.



■ Einbauempfehlungen

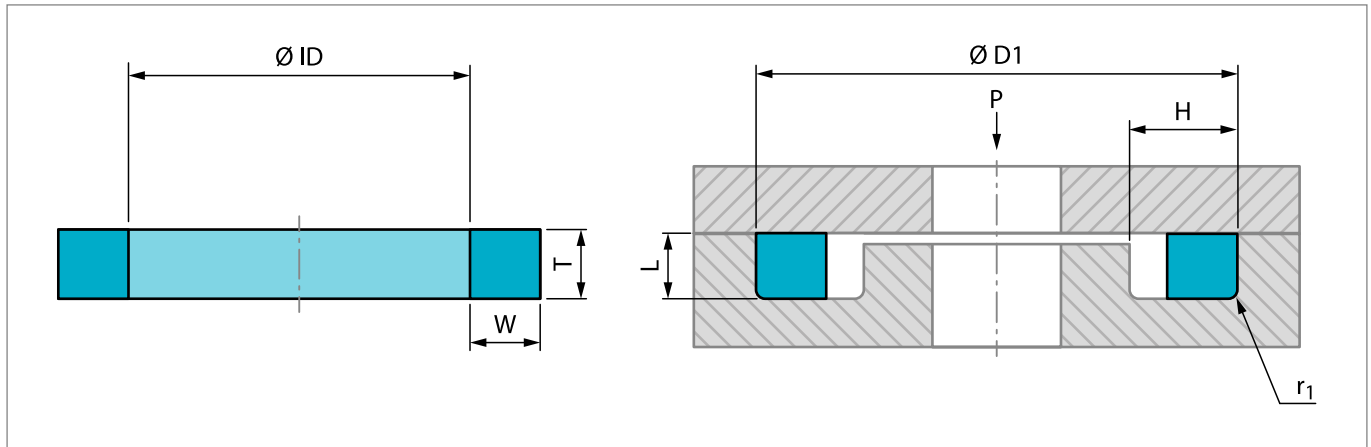


Abbildung 6: Einbauzeichnung

BESTELLBEISPIEL

Abmessungen:	Innendurchmesser (ID) = 28,17 mm Querschnitt W = 3,40 mm
Werkstoff:	NBR 90 Shore A
TSS Artikel-Nr.:	DKAR00216-N9011

TSS Artikel-Nr.	DKAR00216 - N9011
TSS Teil-Nr.	_____
Qualitätsmerkmal (Standard)	_____
Werkstoffcode	_____

■ Standardqualität

Falls in einer Bestellung keine Qualitätsanforderungen vorgegeben werden, werden standardmäßige Kantseals geliefert. Die Standardqualität ist an einem „-“ an zehnter Stelle der Artikelnummer eines Kantseals zu erkennen. Die Maßtoleranzen und die Oberflächenqualität eines Kantseals mit Standardqualität entsprechen dem Standard TBS-00042 von Trelleborg Sealing Solutions.

Prüflevel Dichtungsoberfläche: ISO 2859-1: 2004-01 AQL 1.0, allgemeine Prüfstufe II, normale Prüfung.
Auf Anfrage sind auch höhere Qualitätsniveaus verfügbar.
Falls kein besonderer Werkstoff oder keine Härte vorgegeben wurden, wird der Kantseal in den entsprechenden Standardwerkstoffen des jeweiligen Werkstofftyps geliefert.

Tabelle 6: Bevorzugte Serie

Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
7,92	2,4	1,45	0,4	4,47	1,68	1,68	DKAR00008
8,71	2,4	1,45	0,4	5,28	1,68	1,68	DKAR00009
9,53	2,4	1,45	0,4	6,07	1,68	1,68	DKAR00010
11,10	2,4	1,45	0,4	7,65	1,68	1,68	DKAR00011
12,70	2,4	1,45	0,4	9,25	1,68	1,68	DKAR00012
14,27	2,4	1,45	0,4	10,82	1,68	1,68	DKAR00013
15,88	2,4	1,45	0,4	12,42	1,68	1,68	DKAR00014

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite

Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
17,45	2,4	1,45	0,4	14,00	1,68	1,68	DKAR00015
19,05	2,4	1,45	0,4	15,60	1,68	1,68	DKAR00016
20,62	2,4	1,45	0,4	17,17	1,68	1,68	DKAR00017
22,23	2,4	1,45	0,4	18,77	1,68	1,68	DKAR00018
23,80	2,4	1,45	0,4	20,35	1,68	1,68	DKAR00019
25,40	2,4	1,45	0,4	21,95	1,68	1,68	DKAR00020
26,97	2,4	1,45	0,4	23,52	1,68	1,68	DKAR00021
28,58	2,4	1,45	0,4	25,12	1,68	1,68	DKAR00022
30,15	2,4	1,45	0,4	26,70	1,68	1,68	DKAR00023
31,75	2,4	1,45	0,4	28,30	1,68	1,68	DKAR00024
33,32	2,4	1,45	0,4	29,87	1,68	1,68	DKAR00025
34,93	2,4	1,45	0,4	31,47	1,68	1,68	DKAR00026
36,50	2,4	1,45	0,4	33,05	1,68	1,68	DKAR00027
38,10	2,4	1,45	0,4	34,65	1,68	1,68	DKAR00028
41,28	2,4	1,45	0,4	37,82	1,68	1,68	DKAR00029
44,45	2,4	1,45	0,4	41,00	1,68	1,68	DKAR00030
47,63	2,4	1,45	0,4	44,17	1,68	1,68	DKAR00031
50,80	2,4	1,45	0,4	47,35	1,68	1,68	DKAR00032
53,98	2,4	1,45	0,4	50,52	1,68	1,68	DKAR00033
57,15	2,4	1,45	0,4	53,70	1,68	1,68	DKAR00034
60,33	2,4	1,45	0,4	56,87	1,68	1,68	DKAR00035
63,50	2,4	1,45	0,4	60,05	1,68	1,68	DKAR00036
66,68	2,4	1,45	0,4	63,22	1,68	1,68	DKAR00037
69,85	2,4	1,45	0,4	66,40	1,68	1,68	DKAR00038
73,03	2,4	1,45	0,4	69,57	1,68	1,68	DKAR00039
76,20	2,4	1,45	0,4	72,75	1,68	1,68	DKAR00040
79,38	2,4	1,45	0,4	75,92	1,68	1,68	DKAR00041
85,73	2,4	1,45	0,4	82,27	1,68	1,68	DKAR00042
92,08	2,4	1,45	0,4	88,62	1,68	1,68	DKAR00043
98,43	2,4	1,45	0,4	94,97	1,68	1,68	DKAR00044
104,78	2,4	1,45	0,4	101,32	1,68	1,68	DKAR00045
111,13	2,4	1,45	0,4	107,67	1,68	1,68	DKAR00046
117,48	2,4	1,45	0,4	114,02	1,68	1,68	DKAR00047
123,83	2,4	1,45	0,4	120,37	1,68	1,68	DKAR00048
130,18	2,4	1,45	0,4	126,72	1,68	1,68	DKAR00049
136,53	2,4	1,45	0,4	133,07	1,68	1,68	DKAR00050
9,53	3,6	2,30	0,4	4,42	2,51	2,51	DKAR00106
10,31	3,6	2,30	0,4	5,23	2,51	2,51	DKAR00107
11,10	3,6	2,30	0,4	6,02	2,51	2,51	DKAR00108
12,70	3,6	2,30	0,4	7,59	2,51	2,51	DKAR00109
14,27	3,6	2,30	0,4	9,19	2,51	2,51	DKAR00110
15,88	3,6	2,30	0,4	10,77	2,51	2,51	DKAR00111

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite



Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
17,45	3,6	2,30	0,4	12,37	2,51	2,51	DKAR00112
19,05	3,6	2,30	0,4	13,94	2,51	2,51	DKAR00113
20,62	3,6	2,30	0,4	15,54	2,51	2,51	DKAR00114
22,23	3,6	2,30	0,4	17,12	2,51	2,51	DKAR00115
23,80	3,6	2,30	0,4	18,72	2,51	2,51	DKAR00116
25,40	3,6	2,30	0,4	20,29	2,51	2,51	DKAR00117
26,97	3,6	2,30	0,4	21,89	2,51	2,51	DKAR00118
28,58	3,6	2,30	0,4	23,47	2,51	2,51	DKAR00119
30,15	3,6	2,30	0,4	25,07	2,51	2,51	DKAR00120
31,75	3,6	2,30	0,4	26,64	2,51	2,51	DKAR00121
33,32	3,6	2,30	0,4	28,24	2,51	2,51	DKAR00122
34,93	3,6	2,30	0,4	29,82	2,51	2,51	DKAR00123
36,50	3,6	2,30	0,4	31,42	2,51	2,51	DKAR00124
38,10	3,6	2,30	0,4	32,99	2,51	2,51	DKAR00125
39,67	3,6	2,30	0,4	34,59	2,51	2,51	DKAR00126
41,28	3,6	2,30	0,4	36,17	2,51	2,51	DKAR00127
42,85	3,6	2,30	0,4	37,77	2,51	2,51	DKAR00128
44,45	3,6	2,30	0,4	39,34	2,51	2,51	DKAR00129
46,02	3,6	2,30	0,4	40,94	2,51	2,51	DKAR00130
47,63	3,6	2,30	0,4	42,52	2,51	2,51	DKAR00131
49,20	3,6	2,30	0,4	44,12	2,51	2,51	DKAR00132
50,80	3,6	2,30	0,4	45,69	2,51	2,51	DKAR00133
52,37	3,6	2,30	0,4	47,29	2,51	2,51	DKAR00134
53,98	3,6	2,30	0,4	48,90	2,51	2,51	DKAR00135
55,55	3,6	2,30	0,4	50,47	2,51	2,51	DKAR00136
57,15	3,6	2,30	0,4	52,07	2,51	2,51	DKAR00137
58,72	3,6	2,30	0,4	53,64	2,51	2,51	DKAR00138
60,33	3,6	2,30	0,4	55,25	2,51	2,51	DKAR00139
61,90	3,6	2,30	0,4	56,82	2,51	2,51	DKAR00140
63,50	3,6	2,30	0,4	58,42	2,51	2,51	DKAR00141
65,07	3,6	2,30	0,4	60,00	2,51	2,51	DKAR00142
66,68	3,6	2,30	0,4	61,60	2,51	2,51	DKAR00143
68,25	3,6	2,30	0,4	63,17	2,51	2,51	DKAR00144
69,85	3,6	2,30	0,4	64,77	2,51	2,51	DKAR00145
71,42	3,6	2,30	0,4	66,34	2,51	2,51	DKAR00146
73,03	3,6	2,30	0,4	67,95	2,51	2,51	DKAR00147
74,60	3,6	2,30	0,4	69,52	2,51	2,51	DKAR00148
76,20	3,6	2,30	0,4	71,12	2,51	2,51	DKAR00149
77,77	3,6	2,30	0,4	72,69	2,51	2,51	DKAR00150
80,95	3,6	2,30	0,4	75,87	2,51	2,51	DKAR00151
87,30	3,6	2,30	0,4	82,22	2,51	2,51	DKAR00152
93,65	3,6	2,30	0,4	88,57	2,51	2,51	DKAR00153

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite

Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
100,00	3,6	2,30	0,4	94,92	2,51	2,51	DKAR00154
106,35	3,6	2,30	0,4	101,27	2,51	2,51	DKAR00155
112,70	3,6	2,30	0,4	107,62	2,51	2,51	DKAR00156
119,05	3,6	2,30	0,4	113,97	2,51	2,51	DKAR00157
125,40	3,6	2,30	0,4	120,32	2,51	2,51	DKAR00158
131,75	3,6	2,30	0,4	126,67	2,51	2,51	DKAR00159
138,10	3,6	2,30	0,4	133,02	2,51	2,51	DKAR00160
144,45	3,6	2,30	0,4	139,37	2,51	2,51	DKAR00161
150,80	3,6	2,30	0,4	145,72	2,51	2,51	DKAR00162
157,15	3,6	2,30	0,4	152,07	2,51	2,51	DKAR00163
163,50	3,6	2,30	0,4	158,42	2,51	2,51	DKAR00164
169,85	3,6	2,30	0,4	164,77	2,51	2,51	DKAR00165
176,20	3,6	2,30	0,4	171,12	2,51	2,51	DKAR00166
182,55	3,6	2,30	0,4	177,47	2,51	2,51	DKAR00167
188,90	3,6	2,30	0,4	183,82	2,51	2,51	DKAR00168
195,25	3,6	2,30	0,4	190,17	2,51	2,51	DKAR00169
201,60	3,6	2,30	0,4	196,52	2,51	2,51	DKAR00170
207,95	3,6	2,30	0,4	202,87	2,51	2,51	DKAR00171
214,30	3,6	2,30	0,4	209,22	2,51	2,51	DKAR00172
220,65	3,6	2,30	0,4	215,57	2,51	2,51	DKAR00173
227,00	3,6	2,30	0,4	221,92	2,51	2,51	DKAR00174
233,35	3,6	2,30	0,4	228,27	2,51	2,51	DKAR00175
239,70	3,6	2,00	0,4	234,62	2,51	2,51	DKAR00176
246,05	3,6	2,30	0,4	240,97	2,51	2,51	DKAR00177
252,40	3,6	2,30	0,4	247,32	2,51	2,51	DKAR00178
11,10	4,8	3,10	0,6	4,34	3,40	3,40	DKAR00201
12,70	4,8	3,10	0,6	5,94	3,40	3,40	DKAR00202
14,27	4,8	3,10	0,6	7,52	3,40	3,40	DKAR00203
15,88	4,8	3,10	0,6	9,12	3,40	3,40	DKAR00204
17,45	4,8	3,10	0,6	10,69	3,40	3,40	DKAR00205
19,05	4,8	3,10	0,6	12,29	3,40	3,40	DKAR00206
20,62	4,8	3,10	0,6	13,87	3,40	3,40	DKAR00207
22,23	4,8	3,10	0,6	15,47	3,40	3,40	DKAR00208
23,80	4,8	3,10	0,6	17,04	3,40	3,40	DKAR00209
25,40	4,8	3,10	0,6	18,64	3,40	3,40	DKAR00210
26,97	4,8	3,10	0,6	20,22	3,40	3,40	DKAR00211
28,58	4,8	3,10	0,6	21,82	3,40	3,40	DKAR00212
30,15	4,8	3,10	0,6	23,39	3,40	3,40	DKAR00213
31,75	4,8	3,10	0,6	24,99	3,40	3,40	DKAR00214
33,32	4,8	3,10	0,6	26,57	3,40	3,40	DKAR00215
34,93	4,8	3,10	0,6	28,17	3,40	3,40	DKAR00216
36,50	4,8	3,10	0,6	29,74	3,40	3,40	DKAR00217

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite



Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
38,10	4,8	3,10	0,6	31,34	3,40	3,40	DKAR00218
39,67	4,8	3,10	0,6	32,92	3,40	3,40	DKAR00219
41,28	4,8	3,10	0,6	34,52	3,40	3,40	DKAR00220
42,85	4,8	3,10	0,6	36,09	3,40	3,40	DKAR00221
44,45	4,8	3,10	0,6	37,69	3,40	3,40	DKAR00222
47,63	4,8	3,10	0,6	40,87	3,40	3,40	DKAR00223
50,80	4,8	3,10	0,6	44,04	3,40	3,40	DKAR00224
53,98	4,8	3,10	0,6	47,22	3,40	3,40	DKAR00225
57,15	4,8	3,10	0,6	50,39	3,40	3,40	DKAR00226
60,33	4,8	3,10	0,6	53,57	3,40	3,40	DKAR00227
63,50	4,8	3,10	0,6	56,74	3,40	3,40	DKAR00228
66,68	4,8	3,10	0,6	59,92	3,40	3,40	DKAR00229
69,85	4,8	3,10	0,6	63,09	3,40	3,40	DKAR00230
73,03	4,8	3,10	0,6	66,27	3,40	3,40	DKAR00231
76,20	4,8	3,10	0,6	69,44	3,40	3,40	DKAR00232
79,38	4,8	3,10	0,6	72,62	3,40	3,40	DKAR00233
82,55	4,8	3,10	0,6	75,79	3,40	3,40	DKAR00234
85,73	4,8	3,10	0,6	78,97	3,40	3,40	DKAR00235
88,90	4,8	3,10	0,6	82,14	3,40	3,40	DKAR00236
92,08	4,8	3,10	0,6	85,32	3,40	3,40	DKAR00237
95,25	4,8	3,10	0,6	88,49	3,40	3,40	DKAR00238
98,43	4,8	3,10	0,6	91,67	3,40	3,40	DKAR00239
101,60	4,8	3,10	0,6	94,84	3,40	3,40	DKAR00240
104,78	4,8	3,10	0,6	98,02	3,40	3,40	DKAR00241
107,95	4,8	3,10	0,6	101,19	3,40	3,40	DKAR00242
111,13	4,8	3,10	0,6	104,37	3,40	3,40	DKAR00243
114,30	4,8	3,10	0,6	107,54	3,40	3,40	DKAR00244
117,48	4,8	3,10	0,6	110,72	3,40	3,40	DKAR00245
120,65	4,8	3,10	0,6	113,89	3,40	3,40	DKAR00246
123,83	4,8	3,10	0,6	117,07	3,40	3,40	DKAR00247
127,00	4,8	3,10	0,6	120,24	3,40	3,40	DKAR00248
130,18	4,8	3,10	0,6	123,42	3,40	3,40	DKAR00249
133,35	4,8	3,10	0,6	126,59	3,40	3,40	DKAR00250
136,53	4,8	3,10	0,6	129,77	3,40	3,40	DKAR00251
139,70	4,8	3,10	0,6	132,94	3,40	3,40	DKAR00252
142,88	4,8	3,10	0,6	136,12	3,40	3,40	DKAR00253
146,05	4,8	3,10	0,6	139,29	3,40	3,40	DKAR00254
149,23	4,8	3,10	0,6	142,47	3,40	3,40	DKAR00255
153,40	4,8	3,10	0,6	145,64	3,40	3,40	DKAR00256
155,58	4,8	3,10	0,6	148,82	3,40	3,40	DKAR00257
158,75	4,8	3,10	0,6	151,99	3,40	3,40	DKAR00258
165,10	4,8	3,10	0,6	158,34	3,40	3,40	DKAR00259

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite

Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
171,45	4,8	3,10	0,6	164,69	3,40	3,40	DKAR00260
177,80	4,8	3,10	0,6	171,04	3,40	3,40	DKAR00261
184,15	4,8	3,10	0,6	177,39	3,40	3,40	DKAR00262
190,50	4,8	3,10	0,6	183,74	3,40	3,40	DKAR00263
196,85	4,8	3,10	0,6	190,09	3,40	3,40	DKAR00264
203,20	4,8	3,10	0,6	196,44	3,40	3,40	DKAR00265
209,55	4,8	3,10	0,6	202,79	3,40	3,40	DKAR00266
215,90	4,8	3,10	0,6	209,14	3,40	3,40	DKAR00267
222,25	4,8	3,10	0,6	215,49	3,40	3,40	DKAR00268
228,60	4,8	3,10	0,6	221,84	3,40	3,40	DKAR00269
234,95	4,8	3,10	0,6	228,19	3,40	3,40	DKAR00270
241,30	4,8	3,10	0,6	234,54	3,40	3,40	DKAR00271
247,65	4,8	3,10	0,6	240,89	3,40	3,40	DKAR00272
254,00	4,8	3,10	0,6	247,24	3,40	3,40	DKAR00273
260,35	4,8	3,10	0,6	253,59	3,40	3,40	DKAR00274
273,05	4,8	3,10	0,6	266,29	3,40	3,40	DKAR00275
285,75	4,8	3,10	0,6	278,99	3,40	3,40	DKAR00276
298,45	4,8	3,10	0,6	291,69	3,40	3,40	DKAR00277
311,15	4,8	3,10	0,6	304,39	3,40	3,40	DKAR00278
336,55	4,8	3,10	0,6	329,79	3,40	3,40	DKAR00279
361,95	4,8	3,10	0,6	355,19	3,40	3,40	DKAR00280
387,35	4,8	3,10	0,6	380,59	3,40	3,40	DKAR00281
412,75	4,8	3,10	0,6	405,26	3,40	3,40	DKAR00282
438,15	4,8	3,10	0,6	430,66	3,40	3,40	DKAR00283
463,55	4,8	3,10	0,6	456,06	3,40	3,40	DKAR00284
20,62	7,1	4,75	0,8	10,46	5,16	5,16	DKAR00309
22,23	7,1	4,75	0,8	12,07	5,16	5,16	DKAR00310
23,80	7,1	4,75	0,8	13,64	5,16	5,16	DKAR00311
25,40	7,1	4,75	0,8	15,24	5,16	5,16	DKAR00312
26,97	7,1	4,75	0,8	16,81	5,16	5,16	DKAR00313
28,58	7,1	4,75	0,8	18,42	5,16	5,16	DKAR00314
30,15	7,1	4,75	0,8	19,99	5,16	5,16	DKAR00315
31,75	7,1	4,75	0,8	21,59	5,16	5,16	DKAR00316
33,32	7,1	4,75	0,8	23,16	5,16	5,16	DKAR00317
34,93	7,1	4,75	0,8	24,77	5,16	5,16	DKAR00318
36,50	7,1	4,75	0,8	26,34	5,16	5,16	DKAR00319
38,10	7,1	4,75	0,8	27,94	5,16	5,16	DKAR00320
39,67	7,1	4,75	0,8	29,51	5,16	5,16	DKAR00321
41,28	7,1	4,75	0,8	31,12	5,16	5,16	DKAR00322
42,85	7,1	4,75	0,8	32,69	5,16	5,16	DKAR00323
44,45	7,1	4,75	0,8	34,29	5,16	5,16	DKAR00324
47,63	7,1	4,75	0,8	37,47	5,16	5,16	DKAR00325

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite



Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
50,80	7,1	4,75	0,8	40,64	5,16	5,16	DKAR00326
53,98	7,1	4,75	0,8	43,82	5,16	5,16	DKAR00327
57,15	7,1	4,75	0,8	46,99	5,16	5,16	DKAR00328
60,33	7,1	4,75	0,8	50,17	5,16	5,16	DKAR00329
63,50	7,1	4,75	0,8	53,34	5,16	5,16	DKAR00330
66,68	7,1	4,75	0,8	56,52	5,16	5,16	DKAR00331
69,85	7,1	4,75	0,8	59,69	5,16	5,16	DKAR00332
73,03	7,1	4,75	0,8	62,87	5,16	5,16	DKAR00333
76,20	7,1	4,75	0,8	66,04	5,16	5,16	DKAR00334
79,38	7,1	4,75	0,8	69,22	5,16	5,16	DKAR00335
82,55	7,1	4,75	0,8	72,39	5,16	5,16	DKAR00336
85,73	7,1	4,75	0,8	75,57	5,16	5,16	DKAR00337
88,90	7,1	4,75	0,8	78,74	5,16	5,16	DKAR00338
92,08	7,1	4,75	0,8	81,92	5,16	5,16	DKAR00339
95,25	7,1	4,75	0,8	85,09	5,16	5,16	DKAR00340
98,43	7,1	4,75	0,8	88,27	5,16	5,16	DKAR00341
101,60	7,1	4,75	0,8	91,44	5,16	5,16	DKAR00342
104,78	7,1	4,75	0,8	94,62	5,16	5,16	DKAR00343
107,95	7,1	4,75	0,8	97,79	5,16	5,16	DKAR00344
111,13	7,1	4,75	0,8	100,97	5,16	5,16	DKAR00345
114,30	7,1	4,75	0,8	104,14	5,16	5,16	DKAR00346
117,48	7,1	4,75	0,8	107,32	5,16	5,16	DKAR00347
120,65	7,1	4,75	0,8	110,49	5,16	5,16	DKAR00348
123,83	7,1	4,75	0,8	113,67	5,16	5,16	DKAR00349
127,00	7,1	4,75	0,8	116,84	5,16	5,16	DKAR00350
130,18	7,1	4,75	0,8	120,02	5,16	5,16	DKAR00351
133,35	7,1	4,75	0,8	123,19	5,16	5,16	DKAR00352
136,53	7,1	4,75	0,8	126,37	5,16	5,16	DKAR00353
139,70	7,1	4,75	0,8	129,54	5,16	5,16	DKAR00354
142,88	7,1	4,75	0,8	132,72	5,16	5,16	DKAR00355
146,05	7,1	4,75	0,8	135,89	5,16	5,16	DKAR00356
149,23	7,1	4,75	0,8	139,07	5,16	5,16	DKAR00357
152,40	7,1	4,75	0,8	142,24	5,16	5,16	DKAR00358
155,58	7,1	4,75	0,8	145,42	5,16	5,16	DKAR00359
158,75	7,1	4,75	0,8	148,59	5,16	5,16	DKAR00360
161,93	7,1	4,75	0,8	151,77	5,16	5,16	DKAR00361
168,28	7,1	4,75	0,8	158,12	5,16	5,16	DKAR00362
174,63	7,1	4,75	0,8	164,47	5,16	5,16	DKAR00363
180,98	7,1	4,75	0,8	170,82	5,16	5,16	DKAR00364
187,33	7,1	4,75	0,8	177,17	5,16	5,16	DKAR00365
193,68	7,1	4,75	0,8	183,52	5,16	5,16	DKAR00366
200,03	7,1	4,75	0,8	189,87	5,16	5,16	DKAR00367

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite

Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
206,38	7,1	4,75	0,8	196,22	5,16	5,16	DKAR00368
212,73	7,1	4,75	0,8	202,57	5,16	5,16	DKAR00369
219,08	7,1	4,75	0,8	208,92	5,16	5,16	DKAR00370
225,43	7,1	4,75	0,8	215,27	5,16	5,16	DKAR00371
231,78	7,1	4,75	0,8	221,62	5,16	5,16	DKAR00372
238,13	7,1	4,75	0,8	227,97	5,16	5,16	DKAR00373
244,48	7,1	4,75	0,8	234,32	5,16	5,16	DKAR00374
250,83	7,1	4,75	0,8	240,67	5,16	5,16	DKAR00375
257,18	7,1	4,75	0,8	247,02	5,16	5,16	DKAR00376
263,53	7,1	4,75	0,8	253,37	5,16	5,16	DKAR00377
276,23	7,1	4,75	0,8	266,07	5,16	5,16	DKAR00378
288,93	7,1	4,75	0,8	278,77	5,16	5,16	DKAR00379
301,63	7,1	4,75	0,8	291,47	5,16	5,16	DKAR00380
314,33	7,1	4,75	0,8	304,17	5,16	5,16	DKAR00381
339,73	7,1	4,75	0,8	329,57	5,16	5,16	DKAR00382
365,13	7,1	4,75	0,8	354,97	5,16	5,16	DKAR00383
390,53	7,1	4,75	0,8	380,37	5,16	5,16	DKAR00384
415,93	7,1	4,75	0,8	405,27	5,16	5,16	DKAR00385
441,33	7,1	4,75	0,8	430,67	5,16	5,16	DKAR00386
466,73	7,1	4,75	0,8	456,07	5,16	5,16	DKAR00387
127,00	9,5	6,10	0,8	113,67	6,73	6,73	DKAR00425
130,18	9,5	6,10	0,8	116,84	6,73	6,73	DKAR00426
133,35	9,5	6,10	0,8	120,02	6,73	6,73	DKAR00427
136,53	9,5	6,10	0,8	123,19	6,73	6,73	DKAR00428
139,70	9,5	6,10	0,8	126,37	6,73	6,73	DKAR00429
142,88	9,5	6,10	0,8	129,54	6,73	6,73	DKAR00430
146,05	9,5	6,10	0,8	132,72	6,73	6,73	DKAR00431
149,23	9,5	6,10	0,8	135,89	6,73	6,73	DKAR00432
152,40	9,5	6,10	0,8	139,07	6,73	6,73	DKAR00433
155,58	9,5	6,10	0,8	142,24	6,73	6,73	DKAR00434
158,75	9,5	6,10	0,8	145,42	6,73	6,73	DKAR00435
161,93	9,5	6,10	0,8	148,59	6,73	6,73	DKAR00436
165,10	9,5	6,10	0,8	151,77	6,73	6,73	DKAR00437
171,45	9,5	6,10	0,8	158,12	6,73	6,73	DKAR00438
177,80	9,5	6,10	0,8	164,47	6,73	6,73	DKAR00439
184,15	9,5	6,10	0,8	170,82	6,73	6,73	DKAR00440
190,50	9,5	6,10	0,8	177,17	6,73	6,73	DKAR00441
196,85	9,5	6,10	0,8	183,52	6,73	6,73	DKAR00442
203,20	9,5	6,10	0,8	189,87	6,73	6,73	DKAR00443
209,55	9,5	6,10	0,8	196,22	6,73	6,73	DKAR00444
215,90	9,5	6,10	0,8	202,57	6,73	6,73	DKAR00445
228,60	9,5	6,10	0,8	215,27	6,73	6,73	DKAR00446

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite



Nutabmessungen			Radius	Ringabmessungen			TSS Teil-Nr.
D1 H11	H +0,2	L -0,05	r ₁ max.	ID	W	T	
241,30	9,5	6,10	0,8	227,97	6,73	6,73	DKAR00447
254,00	9,5	6,10	0,8	240,67	6,73	6,73	DKAR00448
266,70	9,5	6,10	0,8	253,37	6,73	6,73	DKAR00449
279,40	9,5	6,10	0,8	266,07	6,73	6,73	DKAR00450
292,10	9,5	6,10	0,8	278,77	6,73	6,73	DKAR00451
304,80	9,5	6,10	0,8	291,47	6,73	6,73	DKAR00452
317,50	9,5	6,10	0,8	304,17	6,73	6,73	DKAR00453
330,20	9,5	6,10	0,8	316,87	6,73	6,73	DKAR00454
342,90	9,5	6,10	0,8	329,57	6,73	6,73	DKAR00455
355,60	9,5	6,10	0,8	342,27	6,73	6,73	DKAR00456
368,30	9,5	6,10	0,8	354,97	6,73	6,73	DKAR00457
381,00	9,5	6,10	0,8	367,67	6,73	6,73	DKAR00458
393,70	9,5	6,10	0,8	380,37	6,73	6,73	DKAR00459
406,40	9,5	6,10	0,8	393,07	6,73	6,73	DKAR00460
419,10	9,5	6,10	0,8	405,27	6,73	6,73	DKAR00461
431,80	9,5	6,10	0,8	417,97	6,73	6,73	DKAR00462
444,50	9,5	6,10	0,8	430,67	6,73	6,73	DKAR00463
457,20	9,5	6,10	0,8	443,37	6,73	6,73	DKAR00464
469,90	9,5	6,10	0,8	456,07	6,73	6,73	DKAR00465

Weitere Abmessungen und metrische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

■ Allgemeine Qualitätskriterien und Richtlinien für die Lagerung

■ Allgemeine Qualitätskriterien

Die wirtschaftliche Verwendung von Dichtungen und Lagern wird durch die Anwendung von Qualitätskriterien in der Produktion maßgeblich beeinflusst. Dichtungen und Lager von Trelleborg Sealing Solutions werden von der Materialbeschaffung bis hin zur Auslieferung durchgehend nach strengen Qualitätsnormen überwacht.

Die Zertifizierung unserer Fertigungsstätten erfolgt nach internationalen Normen wie ISO 9001, IATF 16949, EN/AS 9100, ISO 13485, ISO 14001, OHSAS 18001 oder ISO 29001 und erfüllt die spezifischen Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem.

Unsere Qualitätsgrundsätze werden konsistent durch strenge Verfahren und Richtlinien kontrolliert, die in allen strategischen Bereichen des Unternehmens fest etabliert sind.

Alle Werkstoff- und Produkttests werden in Übereinstimmung mit etablierten Prüfstandards und Spezifikationen durchgeführt. Dies umfasst Stichprobenprüfungen gemäß ISO 2859-1AQL 1.0 allgemeine Prüfstufe II, normale Prüfung.

Die Prüfspezifikationen entsprechen den für die jeweiligen Produktgruppen geltenden Normen (z. B. für O-Ringe: ISO 3601).

Unsere Dichtungswerkstoffe werden aus FCKW-freien und nicht krebserregenden Stoffen hergestellt.

■ Richtlinien für die Lagerung von Polymerprodukten nach ISO 2230

Vor ihrem eigentlichen Einsatz werden Polymerprodukte und -komponenten oftmals über längere Zeiträume gelagert. Durch ungeeignete Lagerungsbedingungen können sich Polymerprodukte jedoch in ihren Materialeigenschaften beschleunigt verändern oder gar Schaden nehmen. So können Materialabbauvorgänge starke Verhärtung mit Rissbildung oder starke Erweichung hervorrufen, Deformationen oder Verunreinigungen mechanische Beschädigungen verursachen.

Verpackung

Sofern in der betreffenden Produktspezifikation nicht anders angegeben, sind Elastomerprodukte in einzelnen, verschlossenen Schutzhüllen zu verpacken. Das Verpacken sollte bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von weniger als 70 %, bzw. bei der Verpackung von Polyurethan Produkten weniger als 65 %, erfolgen. Produkte, die durch den Eintrag von Feuchtigkeit Schaden nehmen können (z.B. Gummi-Metall-Verbindungen), müssen durch Aluminiumfolie, Papier, Polyethylenfolien o.ä. vor eindringender Feuchtigkeit geschützt werden.

Temperatur

Die bevorzugte Lagerungstemperatur für Elastomerteile beträgt +15 °C und sollte +25 °C nicht überschreiten.

Feuchtigkeit

Die relative Luftfeuchtigkeit muss so eingestellt sein, dass bei

Schwankungen der Lagertemperatur keine Kondensation auftritt. In jedem Fall sollte die relative Luftfeuchtigkeit der Lagerumgebung unterhalb von 70 % liegen, bzw. bei der Lagerung von Polyurethan Produkten unterhalb von 65 %.

Licht

Elastomere sind vor Lichtquellen zu schützen, insbesondere vor direkter Sonneneinstrahlung bzw. starkem künstlichen Licht mit hohem ultraviolettem Anteil. Es ist ratsam sämtliche Fenster der Lagerräume mit einem roten oder orangefarbenen Anstrich oder einer entsprechenden Blende zu versehen.

Strahlung

Gelagerte Polymerprodukte sind vor allen Quellen ionisierender Strahlung zu schützen, welche sie beschädigen könnten.

Ozon

Da Ozon für Elastomere besonders schädlich ist, dürfen sich in Lagerräumen keine Geräte befinden, die Ozon erzeugen können, so z.B. Quecksilberdampflampen oder Hochspannungsgeräte, welche elektrische Funkenbildung oder Entladungen verursachen. Ebenso müssen Verbrennungsgase und organische Dämpfe in Lagerräumen vermieden werden, da sie über photochemische Prozesse Ozon freisetzen können. Werden für die Handhabung großer Elastomerprodukte Maschinen wie Gabelstapler verwendet, ist darauf zu achten, dass von diesen keine entsprechenden Verunreinigungen ausgehen, die Elastomere beeinträchtigen können. Verbrennungsgase sind dabei separat zu betrachten. Während diese für die Erzeugung von bodennahem Ozon verantwortlich sind, können sie auch nicht verbrannten Treibstoff enthalten, welcher bei Ablagerung auf Elastomerprodukten durch Kondensation zu zusätzlichen Schädigungen führen kann.

Verformung

Elastomere sind möglichst frei von Spannung und Druckbelastung zu lagern. Produkte, die in spannungsfreiem Zustand geliefert wurden, sind in ihrer Originalverpackung zu lagern. Im Zweifelsfall ist der Rat des Herstellers einzuholen. Es ist ratsam, Ringe mit großem Innendurchmesser in drei locker übereinanderliegende Schlaufen zu legen, um Biegen und Verdrehen zu vermeiden. Dieser spannungsfreie Zustand lässt sich nicht durch nur zwei Schlaufen erreichen.

Kontakt mit Flüssigkeiten oder zähflüssigen Materialien

Elastomere dürfen während der Lagerung nicht mit Flüssigkeiten und zähflüssigen Substanzen (z.B. Benzin, Fette, Säuren, Desinfektionsmittel, Reinigungsflüssigkeiten) oder deren Dämpfen in Berührung kommen, es sei denn, diese Substanzen sind Bestandteil des Produkts oder der Herstellerpackung. Werden Elastomerprodukte mit Betriebsstoffen beschichtet geliefert, so sind sie in diesem Zustand zu lagern.

Kontakt mit Metallen

Von bestimmten Metallen und deren Legierungen (insbesondere Kupfer und Mangan) ist bekannt, dass sie für manche Elastomerarten besonders schädlich sind. Elastomere dürfen bei der La-



gerung daher nicht in Kontakt mit derartigen Metallen kommen, außer wenn diese fester Teil des Produktes sind. Sie sind durch Umhüllung oder einfache Abtrennung mit einem geeigneten Material zu schützen, z.B. mit Papier oder Polyethylenfolien.

Kontakt mit Pulvern

Unterschiedliche Pulver dienen beim Verpacken von Elastomerprodukten dazu, deren Verkleben in der Packung zu verhindern. Hierfür ist nur eine minimale Menge eines geeigneten Pulvers zu verwenden. Das verwendete Pulver muss frei von Stoffen sein, die einen nachteiligen Effekt auf das Elastomer oder dessen spätere Verwendung haben.

Kontakt zwischen unterschiedlichen Produkten

Der Kontakt zwischen Produkten aus Elastomeren mit unterschiedlicher Zusammensetzung ist zu vermeiden. Hierzu gehören auch Produkte gleicher Elastomerart, die sich nur durch ihre Farbe unterscheiden.

Gummi-Metall-Verbindungen

Die metallischen Teile von Produkten aus Gummi-Metall-Verbindungen dürfen nicht mit dem Elastomerwerkstoff anderer Produkte in Kontakt kommen. Für das Metall verwendete Konservierungsstoffe dürfen den Elastomerwerkstoff bzw. die Gummi-Metall-Verbindung nicht derart beeinträchtigen, dass diese nicht mehr den Produktspezifikationen entsprechen.

Lagerungsdauer

Hierbei handelt es sich um den maximalen Zeitraum, den ein Polymerprodukt ordnungsgemäß verpackt gelagert werden darf und nach dessen Ablauf es für den Zweck, für den es ursprünglich hergestellt wurde, als unbrauchbar angesehen wird. Die Lagerungsdauer eines Elastomerproduktes wird von dessen Form und Größe sowie dessen Zusammensetzung beeinflusst. Dicke Produkte unterliegen normalerweise einer langsameren Alterung als dünnere.

Erstlagerzeit

Hierbei handelt es sich um den maximalen Zeitraum, den ein ordnungsgemäß verpacktes Polymerprodukt unter festgelegten Bedingungen vom Zeitpunkt der Herstellung an gelagert werden kann, bevor Probeteile kontrolliert bzw. erneut geprüft werden müssen.

Verlängerte Lagerzeit

Hierbei handelt es sich um die Zeitspanne, die ein ordnungsgemäß verpacktes Polymerprodukt nach der Erstlagerzeit gelagert werden darf, bis eine weitere Kontrolle und erneute Prüfungen erforderlich sind.

Montierte Komponenten

Generell wird nicht empfohlen Elastomerprodukte in montiertem Zustand zu lagern. Sollte es dennoch erforderlich sein, Elastomerprodukte bereits vor der Lagerung in Komponenten zu montieren, so sind diese Einheiten während der Lagerzeit öfter zu kontrollieren. Das Kontrollintervall hängt von der Konstruktion und der Geometrie der Komponenten ab.

Kontrolle vor Beginn der verlängerten Lagerzeit

Bevor Produkte für eine verlängerte Lagerzeit freigegeben werden, sind am Ende der entsprechenden Erstlagerzeit repräsentative Stichproben zur Kontrolle auszuwählen. Diese Kontrollen müssen der jeweiligen Produktspezifikation entsprechen.

Sichtprüfung

Überprüfen Sie in jedem Fall jedes Teil dieser repräsentativen Stichprobe auf folgende Veränderungen:

1. Permanente Verformungen wie Knicke oder Abflachungen
2. Mechanische Beschädigung wie Schnitte, Risse, abgeriebene Bereiche oder abgelöste Lagen
3. Rissbildung an der Oberfläche bei zehnfacher Vergrößerung
4. Veränderungen der Oberflächenbeschaffenheit wie Verhärtung, Erweichung oder Klebrigkeit

Bewertung am Ende der Erstlagerzeit

Wenn sich die Polymerprodukte bei der Sichtprüfung in keinem zufriedenstellenden Zustand befinden, kommen sie für eine verlängerte Lagerzeit nicht in Frage. Sofern ihr Zustand als zufriedenstellend bewertet wird und sie für einen verlängerten Zeitraum gelagert werden sollen, so ist dies unter Angabe des Startdatums der Erstlagerzeit sowie des Startdatums der verlängerten Lagerzeit zu dokumentieren. Produkte, die für eine verlängerte Lagerzeit zugelassen werden, sind zum bzw. vor Ablauf der verlängerten Lagerzeit wiederum zu kontrollieren und zu überprüfen, bevor sie in Betrieb genommen oder für eine weitere, verlängerte Lagerzeit zugelassen werden.

Tabelle 7: Erstlagerzeit und verlängerte Lagerzeit für nicht montierte Komponenten

Werkstoffgruppe	Erstlagerzeit	Verlängerte Lagerzeit
AU, EU, NR, SBR	5 Jahre	2 Jahre
ACM, AEM, CR, ECO, HNBR, IIR, NBR	7 Jahre	3 Jahre
CSM, EPDM, FKM, VMQ, FVMQ	10 Jahre	5 Jahre
FFKM, z. B. Isolast®	20 Jahre	5 Jahre
Zurcon®	10 Jahre	5 Jahre
PTFE	unbegrenzt	

Hinweis 1: Übersteigt oder unterschreitet die Lagertemperatur 25 °C, beeinflusst dies die Lagerzeit. Eine Lagerung bei um 10 °C erhöhter Temperatur reduziert die Lagerzeit um etwa 50 %. Eine Lagerung bei 10 °C niedrigerer Temperatur erhöht die Lagerzeit um etwa 100 %.

Hinweis 2: In Anwendungsbereichen wie der Luftfahrtindustrie können die erlaubten Lagerzeiten von diesen Angaben abweichen. Die spezifischen Lagerbedingungen sind zwischen Lieferant und Kunden zu vereinbaren.

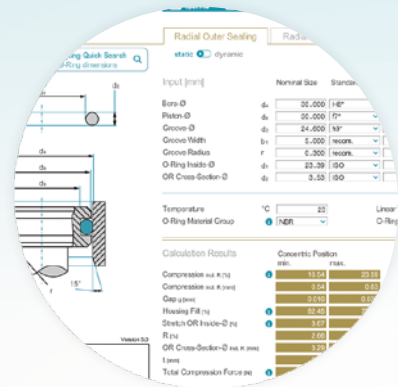




Services für Ingenieure



Digitale Services



ONLINE-TOOLS MACHEN DAS LEBEN LEICHTER

Trelleborg Sealing Solutions hat eine Reihe von Online-Tools entwickelt, die Ingenieuren und Technikern die Auswahl der benötigten Dichtungen erleichtern. Alle diese branchenweit führenden Online-Tools stehen Ihnen kostenlos auf der Trelleborg Sealing Solutions Website unter www.tss.trelleborg.com/de zur Verfügung. Um diese innovativen Hilfsmittel zu nutzen, müssen Sie sich lediglich im Mitgliederbereich registrieren.

Weiterhin gibt es eine stetig wachsende Auswahl an innovativen Apps für iOS und Android-Smartphones. Suchen Sie nach „Trelleborg“ im App Store oder bei Google Play. Dort finden Sie viele Tools, die Ihre tägliche Produktivität erhöhen.

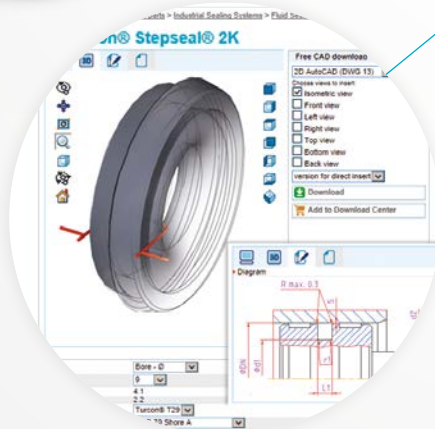
Material Search und Chemical Compatibility Check

Mithilfe dieser beiden Programme ermitteln Sie die Verträglichkeit von Dichtungswerkstoffen gegenüber Hunderten verschiedener Medien und finden die am besten geeignete Werkstoffgruppe für Ihren Anwendungszweck.

- + sehr gute Eignung
- gute Eignung
- eingeschränkte Eignung
- ✗ ungeeignet
- ? unzureichende Informationen

Umfangreicher CAD Service

Die CAD-Download-Funktion bietet Tausende von Zeichnungen aus einem breiten Spektrum von Dichtungen. Sie haben die Wahl zwischen 2- und 3-dimensionalen Dateien in diversen Formaten für die gängigsten CAD-Systeme.





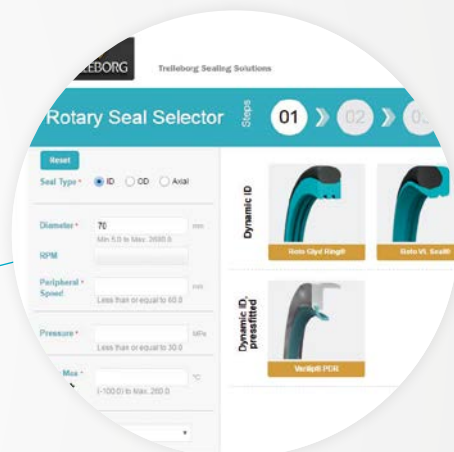
O-Ring Calculator

Dieses branchenweit führende und leicht anzuwendende Tool berechnet Einbaumaße und Verpressungskräfte, gibt Konstruktionsempfehlungen und liefert Komplettdaten. Ergebnisse und Kommentare können ausgedruckt als PDF-Datei gespeichert werden.



Sealing Solutions Configurator

Dieser Sealing Solutions Configurator ist ein einzigartiges Tool, das so von keinem anderen Dichtungshersteller bereitgestellt wird. In vier einfachen Schritten finden Sie damit eine bewährte Dichtungslösung für Ihre speziellen Anwendungszwecke.



Rotary Seal Selector

Mithilfe des Rotary Seal Selectors können Sie eine vielseitige Auswahl an verfügbaren Rotationsdichtungen und Werkstoffen auf der Grundlage verschiedener Anwendungsbedingungen durchsuchen und detaillierte Informationen zu Einbau und Dichtfunktionen abrufen.



4.0 Proposal Introduction

Dear Hilde Heens
Thank you for your call. We have had a look sealing solution to your application.

7.1.3 TSS Item No. and installation dimens

1. Turcite® / Zurcon®	GR6901000-T47
Sliding®	
Rod Diameter d1=100.0	
Groove Diameter D2=105.0	
Groove Width L2=9.7	
Turcite® Sliding®	GR73A1000-CX
Rod Diameter d1=100.0	
Groove Diameter D2=105.0	

Technical Proposals Online

Mithilfe des Tools „Technical Proposals Online“ können Sie Ihre Kommunikation mit Trelleborg Sealing Solutions verbessern. Sie erhalten einen umgehenden Zugriff auf all Ihre angebotenen Lösungen – zu jeder Zeit und an jedem Ort. Dies ermöglicht einen besseren Dialog mit unseren Dichtungsexperten.



Mehr Information unter
www.tss.trelleborg.com

Mobile Apps und Services

Wir wissen, dass die moderne Arbeitswelt der Ingenieure immer mobiler wird. Testen Sie unsere neuesten mobilen Tools und Apps, vom O-Ring Calculator bis zum Unit & Hardness Converter. Suchen Sie nach „Trelleborg“ im App Store oder bei Google Play. Dort finden Sie viele Tools, die Ihre tägliche Produktivität erhöhen.



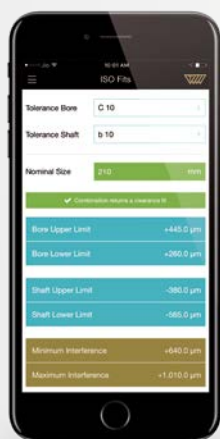
Weitere Informationen
www.tss.trelleborg.com

VIELE WEITERE APPS verfügbar

Verfügbar im APP STORE



Android App bei Google Play



ISO Fits & Tolerances

Geben Sie einfach den Nenn-durchmesser ein und wählen Sie die Toleranzklassen für Bohrung und Welle aus. Die App findet die komplette ISO-Passungsdefinition mit allen relevanten Werten, einschließlich der Art der Passung, mit praktischen Grafiken zur Veranschaulichung der Klassen nach Bohrung und Welle.



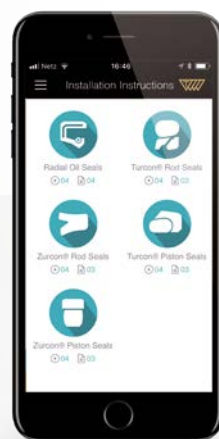
Technical Glossary

Diese App bietet Definitionen für mehr als 2.000 Begriffe aus der Welt der Dichtungstechnologie und Engineering.



Aerospace Groove Selector

Diese App deckt zwei der wichtigsten SAE Aerospace Nut-Standards für Hydrauliksysteme ab: AS4716 Rev B und AS5857 Rev A. Hiermit ist es wirklich einfach, die benötigten Größen für Nuten und Hardware zu finden.



Installation Instructions

In Videos werden die „Best Practice“-Methoden für den Einbau von Dichtungen erläutert und innerhalb der Oberfläche können Sie alle relevanten Dokumente abrufen. So werden Sie durch eine erfolgreiche Installation von Radial-Wellendichtungen und Turcon® und Zurcon® Stangen- und Kolbendichtungen geführt.



Unit & Hardness Converter

Intuitiv und benutzungs-freundlich: Sie wählen einfach das Maß und geben den Umrechnungswert ein. Die App bietet eine breite Palette an technischen und wissenschaftlichen Einheiten für jeden Messbereich.



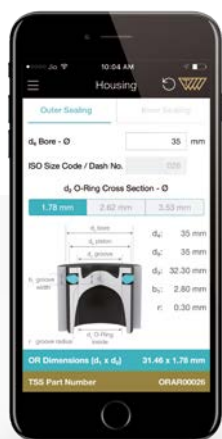
In the groove

Unser Kundenmagazin „in the groove“ informiert Sie über Neuheiten und versorgt Sie mit technischen und produktspezifischen Informationen über Dichtungen. Es bietet weiterhin Einblicke in deren Anwendungsbereiche. Das Magazin ist außerdem in gedruckter Version und als interaktive PDF-Datei erhältlich.



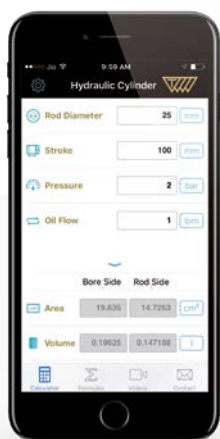
Rotary Seal Selector

Greifen Sie jederzeit auf das beliebte Web-Tool „Rotary Seal Selector“ zu! Hier können Sie die von Trelleborg Sealing Solutions angebotenen Rotationsdichtungen und Werkstoffe schnell durchsuchen, um unterwegs das optimale Produkte für Ihre Anwendungsbedingungen zu finden.



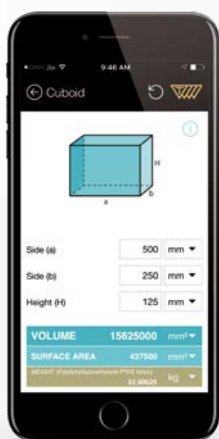
O-Ring Selector

Nach der Eingabe von Einbauparametern, wie z. B. Bohrungs- oder Stangen-/Wellendurchmesser, errechnet die App die Maße von O-Ringen und Einbauräumen in metrischen oder Inch Einheiten.



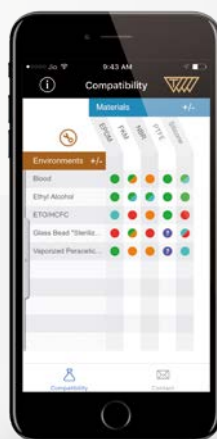
Hydraulic Cylinder Design Calculator

Diese App berechnet nach Eingabe der erforderlichen Abmessungen und Kennwerte eines Zylinders die Flächen und Volumen im Zylinder, Ein- und Ausfahrkräfte, sowie Zeit-, Geschwindigkeits- und Ablaufwerte. Gemäß ISO 3320, ISO 3321 und ISO 4393.



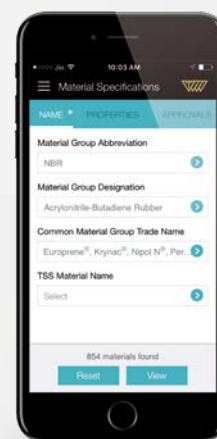
Area & Volume Calculator

Hiermit können Sie Flächen- und Volumenwerte von mehr als 80 geometrischen Formen schnell und einfach berechnen. Die App unterstützt metrische und Inch Einheiten und zeigt die verwendeten Formeln an. 1500 verschiedene Werkstoffe stehen zur Verfügung, um Ihre Form mit festen oder flüssigen Stoffen zu füllen und das entsprechende Gewicht zu berechnen.



Healthcare Materials

Hiermit erhalten Sie schnell und einfach eine Übersicht über die Verträglichkeit von 34 Werkstoffen mit 35 chemischen Umgebungen, die häufig im Bereich Healthcare & Medical anzutreffen sind. Sie können bis zu 20 Werkstoffe und Umgebungen gleichzeitig auswählen, die dann mit einer Bewertung von „excellent“ bis „not recommended“ in einer übersichtlichen Tabelle dargestellt werden.



Sealing Materials Selector

Geben Sie Werkstoffspezifikationen und die erforderlichen Parameter (z. B. Anwendungstemperatur oder Härte) ein, um umgehend Materialvorschläge zu erhalten. Die App bietet Filter, mit denen Sie Ihre Suche auf Grundlage von Chemikalienbeständigkeit, behördlicher Zulassungen und Produktart einschränken können. Weiterhin können Sie Datenblätter über die Benutzeroberfläche anfordern.

Trelleborg ist weltweit führend in der Entwicklung von Polymerlösungen, die kritische Anwendungen dichten, dämpfen und schützen – in allen anspruchsvollen Umgebungen. Unsere innovativen Lösungen tragen zu einem beschleunigten und nachhaltigen Wachstum unserer Kunden bei.

Trelleborg Sealing Solutions ist einer der führenden Entwickler, Hersteller und Lieferanten von polymerbasierten Präzisionsdichtungen, Lagern und kundenspezifischen Formteilen. Mit innovativen Lösungen erfüllen wir die anspruchsvollsten Anforderungen in der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie und der allgemeinen Industrie.

WWW.TSS.TRELLEBORG.COM



facebook.com/TrelleborgSealingSolutions
twitter.com/TrelleborgSeals
youtube.com/TrelleborgSeals
linkedin.com/company/trelleborg-sealing-solutions

Einen persönlichen Ansprechpartner von Trelleborg Sealing Solutions in Ihrer Nähe finden Sie hier: www.tss.trelleborg.com/kontakt