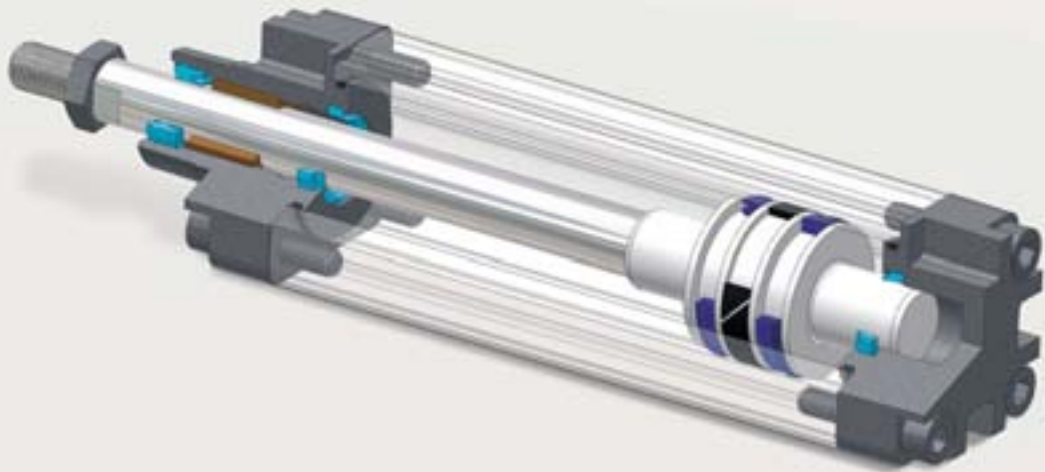


Pneumatik Dichtungen



Your Partner for Sealing Technology



Your Partner for Sealing Technology

Trelleborg Sealing Solutions ist ein weltweit führender Anbieter von Präzisionsdichtungen für sicherheitskritische Anwendungen. Unser Produkt- und Werkstoffportfolio umfasst polymere Dichtungs- und Führungslösungen für Anwendungen in allen Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaus, in der Automobilindustrie, sowie in der Luft- und Raumfahrt.

Aufbauend auf über 50-jähriger Erfahrung unterstützen hoch spezialisierte Trelleborg Sealing Solutions Ingenieure unsere Kunden bei Konstruktion, Prototyping, Herstellung, Tests und Montage, und setzen dabei neueste Konstruktionstools ein. Unser globales Netzwerk mit mehr als 70 Niederlassungen umfasst 30 spezialisierte Produktionswerke, 8 strategisch positionierte R&D Zentren sowie zahlreiche lokale Entwicklungsabteilungen.

Bei der Inhouse-Entwicklung von maßgeschneiderten Dichtungswerkstoffen steht uns unsere firmeneigene Werkstoffdatenbank mit mehr als 2.000 eigenentwickelten Rezepturen zur Verfügung.

Trelleborg Sealing Solutions erfüllt auch anspruchvollste Service-Anforderungen. Unser integriertes Logistiknetz liefert weltweit erfolgreich über 40.000 verschiedene Dichtungsprodukte an unsere Kunden, darunter sowohl Standardteile in hoher Stückzahl als auch maßgefertigte Einzelkomponenten.

Unsere Einrichtungen sind nach ISO 9001:2000 und ISO/TS 16949:2002, sowie zum Teil nach QS 9000 oder VDA 6.1 zertifiziert. Trelleborg Sealing Solutions kann auf den Erfahrungsschatz und die Ressourcen von Trelleborg AB zurückgreifen, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Polymer-Technologie.

ISO 9001:2000

ISO/TS 16949:2002

Die Prospektangaben beruhen auf jahrzehntelangen Erfahrungen in der Herstellung und Anwendung von Dichtelementen und Kunststoffen. Trotzdem können unbekannte Parameter und Bedingungen beim praktischen Einsatz allgemeingültige Aussagen erheblich einschränken, so dass es praktischer Versuche beim Anwender selbst bedarf. Wegen der Vielzahl der Verwendungsmöglichkeiten unserer Produkte können wir deshalb keine Gewährleistung für die Richtigkeit unserer Empfehlungen im Einzelfall übernehmen.

Die in diesem Katalog angegebenen Einsatzgrenzen für Druck, Temperatur, Geschwindigkeit und Medien sind in Laboruntersuchungen ermittelte Maximalwerte. Im Einsatz muss berücksichtigt werden, dass aufgrund der wechselseitigen Beeinflussung der Betriebsparameter die Maximalwerte entsprechend niedriger anzusetzen sind. Bei außergewöhnlichen Betriebsbedingungen bitten wir um Rücksprache.

Nachdruck - auch auszugsweise - bedarf besonderer Genehmigung.
Durch die vorliegende Ausgabe verlieren alle vorherigen Prospekte ihre Gültigkeit.

© Alle Warenzeichen sind Eigentum von Trelleborg AB.

Die türkise Farbe ist ein eingetragenes Warenzeichen von Trelleborg AB.

© Trelleborg AB, 2007. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeine Informationen	
Produktsortiment	3
Oberflächenrauheit	7
Werkstoffe	8
Teil I Stangendichtungen und Kolbendichtungen	
Stangendichtung	10
Typ ARUP	10
Typ ARG	12
Kolbendichtung	16
Typ APDE	16
Typ APDF	19
Typ APDG	21
Typ APDS	23
Typ APMP	25
Typ APG	28
Typ AK	31
Teil II Stangendichtungs-Abstreiferkombinationen	
Typ ARS	33
Typ AWNS	35
Typ AWSD	38
Typ ARAA	41
Typ ARAN	43
Typ AWSW (Abstreifer)	45
Typ AWBB (Abstreifer)	47
Typ ARV	49

Teil III Dämpfungsichtungen

Typ AICM	51
Typ AIAS	53

Teil IV Führungsringe

Führungsring	55
Typ GP	57
Typ GR	60



Teil V Statische Dichtungen

Typ DRV4	63
----------------	----





Dichtungslösungen für Pneumatik

Teil I Stangendichtungen und Kolbendichtungen




Stangendichtung

Dichtung		Anwendung		Einbau		Technische Daten*			Werkstoff
Typ	Seite	Anwendungsbereich	Funktion	Ø Bereich mm	Nut	Temperatur* in °C	Geschwindigkeit m/s	Betriebsdruck MPa	Standarddichtungswerkstoff ***
ARUP 	10	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	einfach-wirkend	3-110	geschlossen	-40 bis +80	1	1,6	PU WU9E1
ARG 	12	Pneumatik-Sonderzylinder	doppelt-wirkend	3-2600	geschlossen	-30 bis +200	5	1,6	Turcon® T19





Kolbendichtung

Dichtung		Anwendung		Einbau		Technische Daten*			Werkstoff
Typ	Seite	Anwendungsbereich	Funktion	Ø Bereich mm	Nut	Temperatur* in °C	Geschwindigkeit m/s	Betriebsdruck MPa	Standarddichtungswerkstoff ***
APDE 	16	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	einfach-wirkend	4-250	geschlossen	-40 bis +80	1	1,6	PU WU9E1
APDF 	19	Industrie-Pneumatik ISO/VDMA-Zylinder	einfach-wirkend	25-125	geschlossen	-35 bis +85	1	1,6	PU Zurcon® Z30
APDG 	21	Industrie-Pneumatik ISO/VDMA-Zylinder	einfach-wirkend	32-100	geschlossen	-35 bis +85	1	1,6	PU Zurcon® Z30
APDS 	23	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	einfach-wirkend	6-100	geschlossen	-40 bis +80	1	1,6	PU WU9E1





Dichtungslösungen für Pneumatik

Dichtung		Anwendung		Einbau		Technische Daten*			Werkstoff
Typ	Seite	Anwendungsbereich	Funktion	Ø Bereich mm	Nut	Temperatur* in °C	Geschwindigkeit m/s	Betriebsdruck MPa	Standarddichtungswerkstoff ***
APMP 	25	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	einfach-wirkend	8-100	offen	-40 bis +80	1	1,6	PU WU9E1
APG 	28	Pneumatik-Sonderzylinder	doppelt-wirkend	6-2700	geschlossen	-30 bis +200	5	1,6	Turcon® T19
AK 	31	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	doppelt-wirkend	25-200	offen	-30 bis +100	1	1,2	NBR N7MM



Teil II Stangendichtungs-Abstreiferkombinationen und Abstreifer

Dichtung		Anwendung		Einbau		Technische Daten*			Werkstoff
Typ	Seite	Anwendungsbereich	Funktion	Ø Bereich mm	Nut	Temperatur* in °C	Geschwindigkeit m/s	Betriebsdruck MPa	Standarddichtungswerkstoff ***
ARS 	33	Industrie-Pneumatik Hochtemperatur*-Zylinder	doppelt-wirkend	12-63	offen	-15 bis +150	1	1,6	FKM VC4VR
AWNS 	35	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	doppelt-wirkend	3-70	geschlossen	-40 bis +80	1	1,6	PU WU9E1
AWSD 	38	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	doppelt-wirkend	4-100	geschlossen	-40 bis +80	1	1,6	PU WU9E1
ARAA 	41	Industrie-Pneumatik ISO/VDMA-Zylinder	doppelt-wirkend	12-32	offen	-35 bis +110	1	1,6	PU Zurcon® Z20

Dichtungslösungen für Pneumatik



Dichtung		Anwendung		Einbau		Technische Daten*			Werkstoff
Typ	Seite	Anwendungsbereich	Funktion	Ø Bereich mm	Nut	Temperatur* in °C	Ge- schwin- digkeit m/s	Betriebs- druck MPa	Standard- dichtungs- werkstoff ***
ARAN 	43	Industrie-Pneumatik- Standardzylinder	doppelt- wirkend	12-63	offen	-40 bis +80	1	1,6	PU WU9E1
AWSW 	45	Industrie-Pneumatik- Standardzylinder	einfach- wirkend	6-60	offen	-40 bis +80	1	-	PU WU9E1
AWBB 	47	Abstreifer für Führungseinheiten	einfach- wirkend	6-50	offen	-40 bis +80	4	-	PU WU9E1
ARV 	49	Pneumatik- Sonderzylinder	doppelt- wirkend	10-25**	offen	-70 bis +80	5	1,6	Zurcon® Z80

Teil III Dämpfungsdichtungen


Dichtung		Anwendung		Einbau		Technische Daten*			Werkstoff
Typ	Seite	Anwendungsbereich	Funktion	Ø Bereich mm	Nut	Temperatur* in °C	Ge- schwin- digkeit m/s	Betriebs- druck MPa	Standard- dichtungs- werkstoff ***
AICM 	51	Industrie-Pneumatik ISO/VDMA-Zylinder	Dämpfung	6-57	geschlossen	-35 bis +110	1	1,6	PU Zurcon® Z20
AIAS 	53	Industrie-Pneumatik- Standardzylinder	Dämpfung	10-50	geschlossen	-40 bis +80	1	1,6	PU WU9E1

Dichtungslösungen für Pneumatik

Teil IV Führungsringe

Dichtung		Anwendung		Einbau		Technische Daten*			Werkstoff
Typ	Seite	Anwendungsbereich	Funktion	Ø Bereich mm	Nut	Temperatur* in °C	Geschwindigkeit m/s	Betriebsdruck MPa	Standarddichtungswerkstoff ***
GP 	55	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	Kolbenführungsband	8-250	geschlossen	-40 bis +110	1	-	POTBW
GR 	60	Industrie-Pneumatik-Standardzylinder	Stangenführungsband	8-50	geschlossen	-40 bis +110	1	-	POTBW

Teil V Statische Dichtungen

Dichtung		Anwendung		Einbau		Technische Daten*			Werkstoff
Typ	Seite	Anwendungsbereich	Funktion	Ø Bereich mm	Nut	Temperatur* in °C	Geschwindigkeit m/s	Betriebsdruck MPa	Standarddichtungswerkstoff ***
DRV4 	63	Anschlüsse an Ventilen, Zylindern und anderen pneumatischen Anwendungen	statische Dichtung	G1/8 - G3/4	an planen Flächen	-10 bis +60	-	1,0	PA / TPU U8XPA

* Temperaturangaben beziehen sich auf Werkstoffeigenschaften und können von Anwendung zu Anwendung unterschiedlich sein.

** Weitere Maße auf Anfrage.

*** Weitere Werkstoffe möglich

■ Oberflächenrauheit DIN EN ISO 4287

Die Funktionssicherheit und die Lebensdauer einer Dichtung sind in entscheidendem Maße von der Güte und Oberflächenbeschaffenheit der abzudichtenden Gegenlauffläche abhängig. Grundsätzlich sind Riefen, Kratzer, Lunken, konzentrisch verlaufende oder spiralförmige Bearbeitungsriefen nicht zulässig. An dynamische Gegenlaufflächen sind bezüglich der Oberflächengüte höhere Anforderungen zu stellen als an statische. Die zur Beschreibung der Oberflächenfeingestalt am meisten angewendeten Kenngrößen R_a , R_z und R_{mr} sind in der DIN 4762/ISO 4287 und DIN 4768 definiert. Für die Beurteilung der Eignung in der Dichtungstechnik sind diese Größen alleine nicht ausreichend. Ergänzend sollte der Materialanteil M_r (früher Traganteil t_p) nach DIN 4762/ISO 4287/1 festgelegt werden. Die Bedeutung dieser Oberflächenangabe ist in Bild 1 dargestellt. Daraus erkennt man, dass nur die Angabe von R_a und R_z die Profilform nicht ausreichend beschreibt und somit zur Beurteilung für die Eignung in der Dichtungstechnik nicht genügt. Der Materialanteil M_r ist maßgebend, um Oberflächen zu bewerten, da diese Kenngröße von der jeweiligen Profilform bestimmt wird. Diese wiederum ist direkt vom angewendeten Bearbeitungsverfahren abhängig.

Trelleborg Sealing Solutions empfiehlt, folgende Oberflächenbeschaffenheiten zu beachten:

Tabelle VI Oberflächenrauheit

Oberflächenrauheit μm		
Kennwert	Gegenlauffläche	Nutoberfläche
R_{max}	1,0 - 4,0	< 16,0
R_z DIN	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,10 - 0,60	< 1,6

Die Werkstoffkontaktfläche R_{mr} sollte ca. 50 bis 70% ausmachen, bestimmt bei einer Schnitttiefe $c = 0,25 \times R_z$, relativ zu einer Referenzlinie von C_{ref} 5%.



Oberflächenprofil	R_a	R_z	R_{mr}
geschlossenes Profil 	0,2	1,0	70%
offenes Profil 	0,2	1,0	15%

Abbildung 1 Profilformen der Oberflächen

Abbildung 1 zeigt zwei Oberflächenprofile, die im Meßprotokoll nahezu den gleichen Wert für R_z zeigen. Der Unterschied wird erst durch die Betrachtung des Materialanteils deutlich. Dieser zeigt, dass das obere Profil mit $R_{mr} = 70\%$ das bessere Verhältnis zwischen Dichtungs- und Gegenlauffläche aufweist.

Materialübersicht

■ Eigenschaften der neuen Hochleistungs-Zurcon®-Polyurethan-Werkstoffe

Der generelle Vorteil von Polyurethanwerkstoffen, im Vergleich zu anderen Elastomerwerkstoffen, liegt in ihrer enormen Festigkeit und, trotz in der Regel größerer Härte, der hohen Bruchdehnung und ausgezeichneten Elastizität.

Aus diesem Grund kann der Anwender hohe Verschleißfestigkeit, hervorragende Reißfestigkeit sowie sehr gute Abriebfestigkeit erwarten, selbst im Betrieb mit ölfreier Druckluft.

Tabelle VII

Werkstoff	Härte	Temperatur	Farbe	geeignet für	
Zurcon® Z20	Hochleistungs-Polyurethan-Werkstoff	94 Shore A	- 35 °C bis + 110 °C (kurzfristig + 130 °C)	Türkis	Stangendichtungen, Dämpfungselemente, Abstreifer, z. B. ARAA, O-Ringe
Zurcon® Z22	Spitzenwerkstoff für niedrige Temperaturen	94 Shore A	- 45 °C bis + 110 °C (kurzfristig + 130 °C)	Dunkeltürkis	Stangendichtungen, Abstreifer, z. B. ARAA, O-Ringe
Zurcon® Z24	Spezialwerkstoff mit verbesserter Hydrolysefestigkeit	94 Shore A	- 30 °C bis + 110 °C (kurzfristig + 130 °C)	Grün	Stangendichtungen, Abstreifer, z. B. ARAA, O-Ringe
Zurcon® Z30	Hochleistungs-Polyurethan-Werkstoff	83 Shore A	- 35 °C bis + 85 °C (kurzfristig + 100 °C)	Hellblau	Kolbendichtungen, z. B. APDF, APDG, O-Ringe
Zurcon® Z32	Spezialwerkstoff mit verbesserten Tieftemperatureigenschaften und erhöhter Hydrolysefestigkeit	83 Shore A	< - 50 °C bis + 85 °C (kurzfristig + 100 °C)	Dunkelblau	Kolbendichtungen, z. B. APDF, APDG, O-Ringe

Überschreiten der Solltemperaturgrenzwerte ist bei 94 Shore A-Werkstoffen kurzfristig bis zu + 130°C und bei 83 Shore A-Werkstoffen bis zu + 100°C möglich.

Für Spezialanwendungen, die außerhalb der oben angegebenen Toleranzen liegen, bitte mit der Polyurethan-Entwicklungsabteilung von TSS Kontakt aufnehmen.

■ Eigenschaften des WU9E1-Werkstoffes

Standard-Polyurethan in guter Qualität

Tabelle VIII

Werkstoff	Härte	Temperatur	Farbe	geeignet für	
WU9E1	Standard Polyurethan	90 Shore A	- 40 °C bis + 80 °C	Grau	Kolbendichtungen, Stangendichtungen, Abstreifer, Dämpfungselemente

■ Eigenschaften der FKM-Werkstoffe

Elastomer-Werkstoff für pneumatische Anwendungen bei hoher Temperatur. Sehr gutes Setzverhalten und Widerstandsfähigkeit gegenüber Ozon und Alterung.

Tabelle IX

Werkstoff	Härte	Temperatur	Farbe	geeignet für	
VC4VR	FKM/Metallkombination (Dichtung) + Edelstahl (Sprengring)	75 Shore A	- 15 °C bis + 150 °C (kurzfristig + 200 °C)	Braun	Stangendichtungsabstreifer

Materialübersicht

■ Eigenschaften der Turcon® Werkstoffe

Turcon® ist ein spezielles PTFE-Material, das besonders für pneumatische Anwendungen geeignet ist, bei denen besonderer Wert auf die Vermeidung von Stick-Slip Effekten, auf geringe statische und dynamische Reibungskoeffizienten sowie auf hohe Abriebfestigkeit gelegt wird.

ten, auf geringe statische und dynamische Reibungskoeffizienten sowie auf hohe Abriebfestigkeit gelegt wird.

Tabelle X

Werkstoff		Härte	Temperatur	Farbe	geeignet für
Turcon® T19	PTFE mit Mineralfasern	62 Shore D	- 50 °C bis + 200 °C	Dunkelgrün-grau	zweifach wirkender Glyd Ring® APG / ARG
Turcon® T24	Hochwertige PTFE-Kunstharzmischung mit Karbonzusätzen	62 Shore D	- 50 °C bis + 200 °C	Schwarz	zweifach wirkender Glyd Ring® APG / ARG

■ Eigenschaften des Zurcon®-Werkstoffes Z80

Hochmolekulares Polyethylen mit hoher Abriebfestigkeit, selbst bei schlechter Schmierung. Sehr gute chemische Beständigkeit. Geeignet für Nahrungsmittelbereich

(FDA-konform). Begrenzte Elastizität - deshalb Verwendung nur zusammen mit elastischen Vorspannelementen.

Tabelle XI

Werkstoff		Härte	Temperatur	Farbe	geeignet für
Zurcon® Z80	UHMWE (ultra hochmolekulares Polyethylen)	52 Shore D	- 30 °C bis + 80 °C (andere Temperaturbereiche auf Anfrage)	Weiß bis Grauweiß	Stangendichtungen, Kolbendichtungen, zweifach wirkender Glyd Ring® APG / ARG

■ Verschiedene Werkstoffe

Tabelle XII

Werkstoff		Härte	Temperatur	Farbe	geeignet für
N7MM	NBR-/Metallkombination	70 Shore A	- 30 °C bis + 100 °C	Schwarz	Komplettkolben
N7083	NBR	70 Shore A	- 30 °C bis + 100 °C	Schwarz	O-Ring (als Vorspannelement)
V70GA	FKM	70 Shore A	- 10 °C bis + 200 °C	Schwarz	O-Ring (als Vorspannelement)
U8XPA	PA / TPU	80 Shore A	- 10 °C bis + 60 °C	Grau / Schwarz	2-K-Dichtungen

■ Empfehlungen

Schmierinformationen: Bis zu +80 °C sind herkömmliche Schmiermittel für den Gebrauch in pneumatischen Anwendungen zugelassen. Bei Verwendung der Dich-

tungen in anderen Temperaturbereichen, bitte vorab mit TSS Kontakt aufnehmen.



Stangendichtung - Typ ARUP

■ Stangendichtung Typ ARUP

Beschreibung

Einfachwirkende Stangendichtung mit U-förmigem Querschnitt. Spezielle Lippenkonstruktion für pneumatische Anwendungen zum Erhalt der Schmierung und für minimalen Abrieb.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
Temperatur: -40 °C bis +80 °C
Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität

Standard Material: Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Einbau kann in geteilten Nuten oder geschlossenen Nuten (größer Stangendurchmesser 16) erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Kolbendichtung,
Typ ARUP
Kolbendurchmesser: $d = 50$ mm
Nutbreite: $L = 7,5$ mm
TSS Teil-Nr.: ARUP00500 (Tabelle XIII)
Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	ARUP0	0500	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Einbauempfehlung

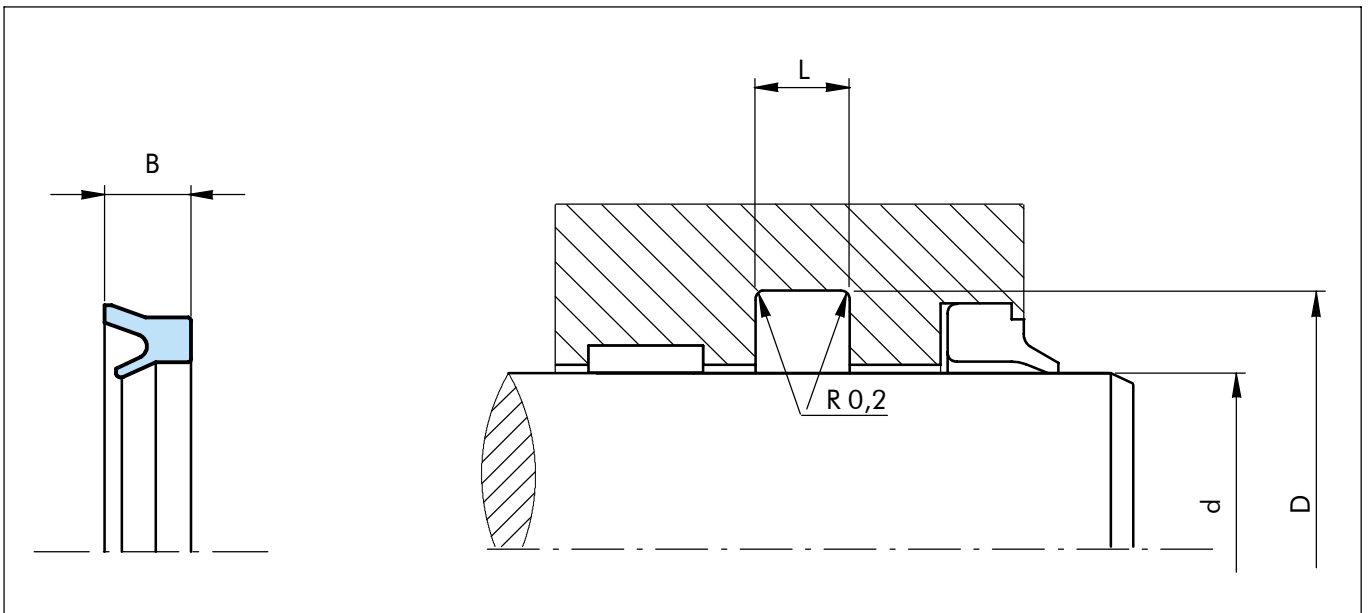


Abbildung 2 Einbauzeichnung

Tabelle XIII Einbaumaße / Teil-Nr.

Kolben- durch- messer	Nut- durch- messer	Nut- breite	Ring- breite	TSS Teil-Nr.
d f7	D H9	L +0,5	B	
3,0	6,0	3,0	2,5	ARUP00030
4,0	8,0	3,5	3,0	ARUP00040
5,0	9,0	3,0	2,5	ARUP00050
6,0	10,0	3,5	3,0	ARUP00060
6,0	11,0	3,5	3,0	ARUP10060
6,0	12,0	4,5	4,0	ARUP20060
7,0	13,0	4,5	4,0	ARUP00070
8,0	14,0	4,5	4,0	ARUP10080
8,0	14,0	5,0	4,5	ARUP00080
10,0	16,0	5,0	4,5	ARUP00100
10,0	18,0	6,0	5,5	ARUP10100
12,0	20,0	6,0	5,5	ARUP00120
14,0	22,0	6,0	5,5	ARUP00140
16,0	24,0	6,0	5,5	ARUP00160
18,0	26,0	6,0	5,5	ARUP00180
20,0	28,0	6,0	5,5	ARUP00200
22,0	28,0	5,0	4,3	ARUP10220
22,0	30,0	6,0	5,5	ARUP00220
25,0	33,0	6,0	5,5	ARUP00250
28,0	36,0	6,0	5,5	ARUP00280
28,0	38,0	7,5	7,0	ARUP10280
30,0	38,0	6,0	5,5	ARUP00300
30,0	40,0	7,5	7,0	ARUP10300
32,0	40,0	6,0	5,5	ARUP00320

Kolben- durch- messer	Nut- durch- messer	Nut- breite	Ring- width	TSS Teil-Nr.
d f7	D H9	L +0,5	B	
35,0	43,0	8,5	8,0	ARUP00350
35,0	45,0	7,5	7,0	ARUP10350
36,0	46,0	7,5	7,0	ARUP00360
40,0	48,0	6,0	5,5	ARUP00400
40,0	50,0	7,5	7,0	ARUP10400
45,0	55,0	7,5	7,0	ARUP00450
50,0	60,0	7,5	7,0	ARUP00500
55,0	65,0	7,5	7,0	ARUP00550
56,0	66,0	7,5	7,0	ARUP00560
60,0	72,0	9,5	8,5	ARUP00600
63,0	73,0	7,5	7,0	ARUP00630
63,0	75,0	9,5	8,5	ARUP10630
65,0	77,0	9,5	8,5	ARUP00650
70,0	82,0	9,5	8,5	ARUP00700
75,0	87,0	9,5	8,5	ARUP00750
80,0	92,0	9,5	8,5	ARUP00800
85,0	97,0	9,5	8,5	ARUP00850
90,0	102,0	9,5	8,5	ARUP00900
95,0	107,0	9,5	8,5	ARUP00950
100,0	115,0	11,0	10,0	ARUP10000
110,0	125,0	11,0	10,0	ARUP01100



Stangendichtung - Typ ARG

■ Stangendichtung Typ ARG

Beschreibung

Doppeltwirkende Glyd Ring®-Stangendichtung, bestehend aus einer Gleitdichtung und einem O-Ring-Vorspannelement. Speziell für reibungsarme pneumatische Anwendungen mit kleinem Einbauraum entwickelt.

Erhältlich für alle Durchmesser von 3 bis 2600 mm.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa

Geschwindigkeit: ≤ 5 m/s

Temperatur*: -30 °C ... +200 °C
(andere Temperaturbereiche auf Anfrage)

Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase - abhängig von der Materialverträglichkeit des O-Rings.

Werkstoff

Standardwerkstoff: Turcon® T19, 62 Shore D, PTFE mit Mineralfasern, Farbe dunkelgrün-grau
Werkstoff Nr.: T19N oder T19V *

Alternativ: Turcon® T24, 62 Shore D, hochwertige PTFE-Kunstharzmischung mit Karbonzusätzen, Farbe schwarz
Werkstoff Nr.: T24N oder T24V *

Zurcon® Z80, ultra hochmolekulares, leichtes Polyethylen, 52 Shore D, Farbe weiß bis grauweiß
Werkstoff Nr.: Z80N oder Z80V *

* abhängig vom O-Ring Werkstoff (N=NBR / V=FKM)

O-Ring Werkstoff: N7083 NBR 70 Shore A
(-30 °C ... +100 °C)

V70GA FKM 70 Shore A
(-10 °C ... +200 °C)

Einbau

Die Montage erfolgt in geteilten Nuten oder geschlossenen Nuten (größer Stangendurchmesser 12). Direkte O-Ring-Montage in die Nut, gefolgt vom Einschnappen des Glyd Ring®. Achtung: der Glyd Ring® wird zum Einbau nierenförmig verformt und in die Nut eingeführt, wo er seine originale runde Form wieder erlangt. Auf die Vermeidung von Knickstellen ist dringend zu achten. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Stangendichtung,
Typ ARG
Stangendurchmesser: D = 20 mm
Nutbreite: L = 2,0 mm
TSS Teil-Nr.: ARG00200 (Tabelle XV)
Werkstoff-Nr.: T19N *

TSS Artikel-Nr.	ARG00	0200	-	T19N
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				
Werkstoffbezeichnung für O-Ring				

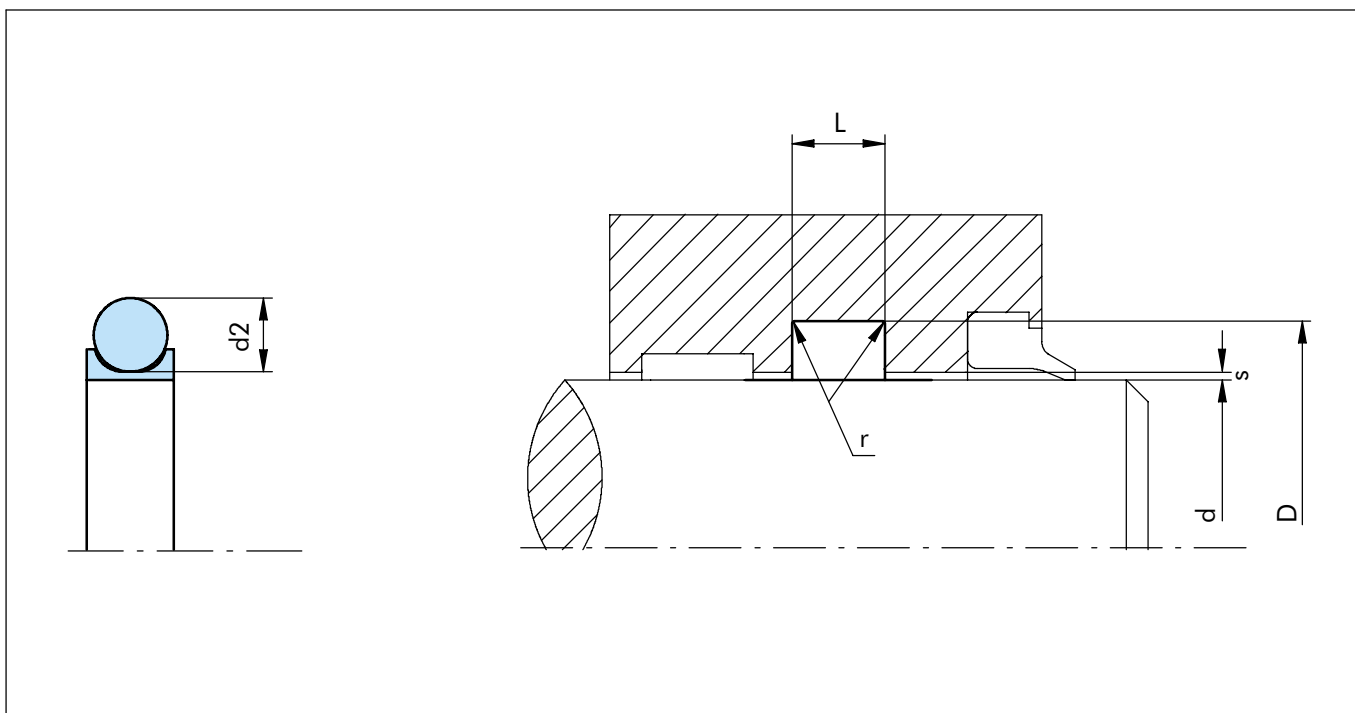


Abbildung 3 Einbauzeichnung

Tabelle XIV

TSS Serien-Nr.	Stangendurchmesser d f8/h9		Nut- durchmesser	Nut- breite	Nut- radius	Radialspiel	O-Ring Durchmesser
	Standard Bereich	Verlängerter Bereich	D H9	L +0,15	r	s max	d ₂
ARG0	3 - 14,9	3 - 79,9	d +4,0	2,00	0,5	0,25	1,78
ARG1	15 - 29,9	6 - 179,9	d +6,0	2,85	0,5	0,50	2,62
ARG2	30 - 59,9	7 - 299,9	d +7,5	3,80	0,8	0,50	3,53
ARG3	60 - 199,9	16 - 659,9	d +12,5	5,60	1,3	0,70	5,33
ARG4	200 - 399,9	110 - 799,9	d +15,0	7,55	1,3	0,90	7,00
ARG8	400 - 999,9	150 - 999,9	d +18,0	7,55	1,3	0,90	7,00



Stangendichtung - Typ ARG

Tabelle XV Einbaumaße / Teil-Nr.

Kolben d _N f8/h9	Nut- durch- messer D ₁ H9	Nut- breite L ₁ +0.2	TSS Teile-Nr.	O-Ring Größen
3.0	7.0	2.0	ARG000030	3.68 x 1.78
4.0	8.0	2.0	ARG000040	4.47 x 1.78
5.0	9.0	2.0	ARG000050	5.60 x 1.80
6.0	10.0	2.0	ARG000060	6.70 x 1.80
7.0	11.0	2.0	ARG000070	7.65 x 1.78
8.0	12.0	2.0	ARG000080	8.75 x 1.80
9.0	13.0	2.0	ARG000090	9.50 x 1.80
10.0	14.0	2.0	ARG000100	10.60 x 1.80
11.0	15.0	2.0	ARG000110	11.80 x 1.80
12.0	16.0	2.0	ARG000120	12.42 x 1.78
14.9	19.0	2.0	ARG000149	15.60 x 1.78
15.0	21.0	2.85	ARG100150	15.54 x 2.62
16.0	22.0	2.85	ARG100160	17.12 x 2.62
18.0	24.0	2.85	ARG100180	18.72 x 2.62
19.0	25.0	2.85	ARG100190	20.29 x 2.62
20.0	26.0	2.85	ARG100200	21.89 x 2.62
22.0	28.0	2.85	ARG100220	23.47 x 2.62
24.0	30.0	2.85	ARG100240	25.07 x 2.62
25.0	31.0	2.85	ARG100250	25.07 x 2.62
28.0	34.0	2.85	ARG100280	28.24 x 2.62
29.9	36.0	2.85	ARG100299	31.42 x 2.62
30.0	37.50	3.80	ARG200300	31.35 x 3.53
32.0	39.50	3.80	ARG200320	32.92 x 3.53
35.0	42.50	3.80	ARG200350	36.09 x 3.53
36.0	43.50	3.80	ARG200360	37.69 x 3.53
38.0	45.50	3.80	ARG200380	37.69 x 3.53
40.0	47.50	3.80	ARG200400	40.87 x 3.53
42.0	49.50	3.80	ARG200420	44.04 x 3.53
45.0	52.50	3.80	ARG200450	44.04 x 3.53
48.0	55.50	3.80	ARG200480	47.22 x 3.53
50.0	57.50	3.80	ARG200500	50.39 x 3.53
52.0	59.50	3.80	ARG200520	53.57 x 3.53
55.0	62.50	3.80	ARG200550	56.74 x 3.53
57.0	64.50	3.80	ARG200570	56.74 x 3.53
58.0	65.50	3.80	ARG200580	59.92 x 3.53
59.9	67.50	3.80	ARG200599	59.92 x 3.53
60.0	72.50	5.60	ARG300600	62.87 x 5.33
63.0	75.50	5.60	ARG300630	66.04 x 5.33
65.0	77.50	5.60	ARG300650	66.04 x 5.33
67.0	79.50	5.60	ARG300670	69.22 x 5.33
70.0	82.50	5.60	ARG300700	72.39 x 5.33
73.0	85.50	5.60	ARG300730	75.57 x 5.33
75.0	87.50	5.60	ARG300750	78.74 x 5.33
77.0	89.50	5.60	ARG300770	78.74 x 5.33
80.0	92.50	5.60	ARG300800	81.92 x 5.33

Kolben d _N f8/h9	Nut- durch- messer D ₁ H9	Nut- breite L ₁ +0.2	TSS Teile-Nr.	O-Ring Größen
82.50	95.0	5.60	ARG300825	85.09 x 5.33
85.0	97.50	5.60	ARG300850	88.27 x 5.33
90.0	102.50	5.60	ARG300900	91.44 x 5.33
95.0	107.50	5.60	ARG300950	97.79 x 5.33
100.0	112.50	5.60	ARG301000	104.14 x 5.33
101.60	114.10	5.60	ARG301016	104.14 x 5.33
105.0	117.50	5.60	ARG301050	107.32 x 5.33
108.0	120.50	5.60	ARG301080	110.49 x 5.33
110.0	122.50	5.60	ARG301100	113.67 x 5.33
115.0	127.50	5.60	ARG301150	116.84 x 5.33
120.0	132.50	5.60	ARG301200	123.19 x 5.33
125.0	137.50	5.60	ARG301250	126.37 x 5.33
127.0	139.50	5.60	ARG301270	129.54 x 5.33
130.0	142.50	5.60	ARG301300	132.72 x 5.33
132.0	144.50	5.60	ARG301320	135.89 x 5.33
135.0	147.50	5.60	ARG301350	135.89 x 5.33
140.0	152.50	5.60	ARG301400	142.24 x 5.33
145.0	157.50	5.60	ARG301450	148.49 x 5.33
150.0	162.50	5.60	ARG301500	151.77 x 5.33
155.0	167.50	5.60	ARG301550	158.12 x 5.33
160.0	172.50	5.60	ARG301600	164.47 x 5.33
165.0	177.50	5.60	ARG301650	170.82 x 5.33
170.0	182.50	5.60	ARG301700	170.82 x 5.33
175.0	187.50	5.60	ARG301750	177.17 x 5.33
180.0	192.50	5.60	ARG301800	183.52 x 5.33
190.0	202.50	5.60	ARG301900	196.22 x 5.33
194.0	206.50	5.60	ARG301940	202.57 x 5.33
199.9	212.50	5.60	ARG301999	202.57 x 5.33
200.0	215.0	7.55	ARG402000	202.57 x 7.0
205.0	220.0	7.55	ARG402050	208.90 x 7.0
210.0	225.0	7.55	ARG402100	215.27 x 7.0
215.0	230.0	7.55	ARG402150	215.27 x 7.0
220.0	235.0	7.55	ARG402200	215.27 x 7.0
230.0	245.0	7.55	ARG402300	227.97 x 7.0
240.0	255.0	7.55	ARG402400	240.67 x 7.0
250.0	265.0	7.55	ARG402500	253.37 x 7.0
254.0	269.0	7.55	ARG402540	253.37 x 7.0
260.0	275.0	7.55	ARG402600	266.07 x 7.0
265.0	280.0	7.55	ARG402650	266.07 x 7.0
268.0	283.0	7.55	ARG402680	266.07 x 7.0
270.0	285.0	7.55	ARG402700	266.07 x 7.0
280.0	295.0	7.55	ARG402800	278.77 x 7.0
290.0	305.0	7.55	ARG402900	291.47 x 7.0
300.0	315.0	7.55	ARG403000	304.17 x 7.0
304.80	319.80	7.55	ARG403048	304.17 x 7.0



Kolben d _N f8/h9	Nut- durch- messer D ₁ H9	Nut- breite L ₁ +0.2	TSS Teile-Nr.	O-Ring Größen
310.0	325.0	7.55	ARG403100	316.87 x 7.0
320.0	335.0	7.55	ARG403200	316.87 x 7.0
330.0	345.0	7.55	ARG40330	329.57 x 7.0
340.0	355.0	7.55	ARG403400	342.27 x 7.0
350.0	365.0	7.55	ARG403500	354.97 x 7.0
360.0	378.0	7.55	ARG403600	367.67 x 7.0
370.0	385.0	7.55	ARG403700	367.67 x 7.0
380.0	395.0	7.55	ARG403800	380.37 x 7.0
399.9	421.0	7.55	ARG403999	405.26 x 7.0
400.0	418.0	7.55	ARG804000	405.26 x 7.0
425.0	443.0	7.55	ARG804250	430.66 x 7.0
450.0	468.0	7.55	ARG804500	456.06 x 7.0
475.0	493.0	7.55	ARG804750	481.38 x 7.0
500.0	518.0	7.55	ARG805000	506.86 x 7.0
525.0	543.0	7.55	ARG805250	532.26 x 7.0
550.0	568.0	7.55	ARG805500	557.66 x 7.0
575.0	593.0	7.55	ARG805750	582.68 x 7.0
600.0	618.0	7.55	ARG80600	608.08 x 7.0
650.0	688.0	7.55	ARG806500	658.88 x 7.0
700.0	718.0	7.55	ARG807000	705 x 7.0
750.0	768.0	7.55	ARG807500	755 x 7.0
800.0	818.0	7.55	ARG808000	805 x 7.0
850.0	868.0	7.55	ARG808500	855 x 7.0
900.0	918.0	7.55	ARG809000	905 x 7.0
950.0	968.0	7.55	ARG809500	955 x 7.0
999.90	1017.90	7.55	ARG809999	1005 x 7.0

Andere Abmessungen und alle Zwischenmaße bis Durchmesser 999,9 mm lieferbar.

Für Stangendurchmesser >999,9 bis 2.600 mm bitte Turcon® Glyd Ring® Serie RG45 verwenden.



Kolbendichtung - Typ APDE

■ Kolbendichtung Typ APDE

Beschreibung

Einfach wirkende Kolbendichtung mit U-förmigem Querschnitt. Bei doppeltwirkenden Kolben werden zwei Dichtungen "Rücken an Rücken" verwendet.

Spezielle Lippenkonstruktion für pneumatische Anwendungen zum Erhalt der Schmierung und für minimalen Abrieb.

Geeignet für Zylinder mit pneumatischer Dämpfung.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa

Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s

Temperatur: from -40 °C to $+80$ °C

Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität

Standardwerkstoff: Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Die APDE-Kolbendichtung schnappt in die Nut ein, wenn sie über die Kolbenmanschette geschoben wird. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Kolbendichtung,
Typ APDE

Kolbendurchmesser: $D = 50$ mm

Nutbreite: $L = 7,5$ mm

TSS Teil-Nr.: APDE00500 (Tabelle XVI)

Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	APDE0	0500	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Einbauempfehlung

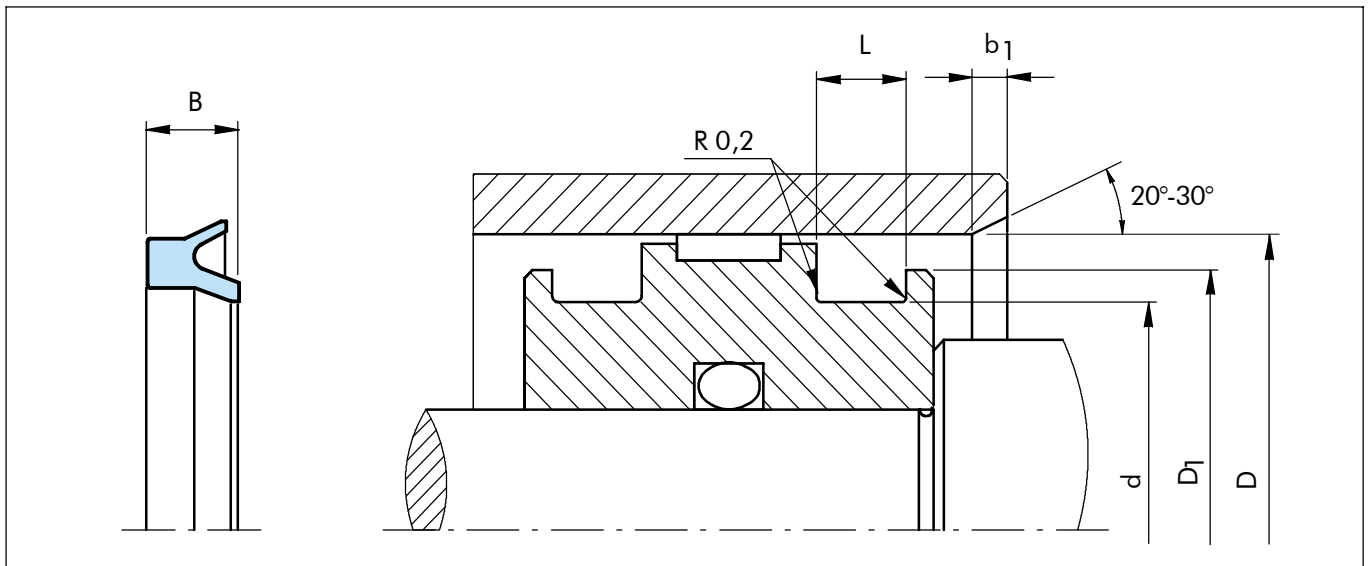


Abbildung 4 Einbauzeichnung

Tabelle XIV Einbaumaße / Teil-Nr.

Bohrungs- durchmesser	Kolbenbund- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Ring- breite	Einlass- fase	TSS Teil-Nr.
D H10	D ₁ h10	d h10	L +0,2	B	b ₁	
4,0	3,0	1,5	2,0	1,5	1,0	APDE00040
5,0	4,0	2,5	2,0	1,5	1,0	APDE00050
6,0	5,0	3,0	2,5	2,0	1,0	APDE00060
8,0	7,0	4,0	3,0	2,55	1,5	APDE00080
8,0	7,0	4,8	2,7	2,3	1,5	APDE10080
8,0	7,0	4,8	3,0	2,55	1,5	APDE20080
10,0	9,0	6,0	3,0	2,55	1,5	APDE00100
12,0	11,0	7,0	3,0	2,55	1,5	APDE00120
13,0	12,0	8,0	3,0	2,55	1,5	APDE00130
14,0	13,0	8,0	3,0	2,55	1,5	APDE00140
15,0	14,0	9,0	3,0	2,55	1,5	APDE00150
16,0	15,0	10,0	3,0	2,55	2,0	APDE00160
17,0	16,0	11,0	3,0	2,55	2,0	APDE00170
18,0	17,0	12,0	3,0	2,55	2,0	APDE00180
20,0	19,0	12,0	6,0	5,5	2,0	APDE20200
20,0	19,0	14,0	3,0	2,55	2,0	APDE00200
20,0	19,0	14,0	4,5	4,0	2,0	APDE10200
22,0	21,0	16,0	3,0	2,55	2,0	APDE00220
24,0	23,0	18,0	3,0	2,55	2,0	APDE00240
25,0	24,0	17,0	6,0	5,5	2,0	APDE10250
25,0	24,0	19,0	3,5	3,25	2,0	APDE00250
25,0	24,0	19,0	4,5	4,0	2,0	APDE20250
28,0	27,0	18,0	7,5	7,0	2,0	APDE10280
28,0	27,0	22,0	3,5	3,25	2,0	APDE00280



Kolbendichtung - Typ APDE

Bohrungs- durchmesser	Kolbenbund- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Ring- breite	Einlass- fase	TSS Teil-Nr.
D H10	D ₁ h10	d h10	L +0,2	B	b ₁	
30,0	29,0	22,0	3,5	3,25	2,0	APDE00300
32,0	31,0	24,0	3,5	3,25	2,0	APDE00320
32,0	31,0	24,0	6,0	5,5	2,0	APDE10320
35,0	34,0	27,0	3,5	3,25	2,0	APDE00350
36,0	35,0	28,0	3,5	3,25	2,0	APDE00360
38,0	37,0	30,0	3,5	3,25	2,0	APDE00380
38,0	37,0	30,0	6,0	5,5	2,0	APDE10380
40,0	39,0	30,0	7,5	7,0	2,5	APDE00400
40,0	39,0	32,0	3,5	3,25	2,5	APDE10400
42,0	41,0	30,0	6,5	6,0	2,5	APDE10420
42,0	41,0	34,0	3,5	3,25	2,5	APDE00420
45,0	44,0	37,0	3,5	3,25	2,5	APDE00450
50,0	49,0	40,0	5,5	5,0	2,5	APDE20500
50,0	49,0	40,0	7,5	7,0	2,5	APDE00500
50,0	49,0	42,0	3,5	3,25	2,5	APDE10500
52,0	51,0	42,0	4,5	4,25	2,5	APDE00520
55,0	54,0	45,0	7,5	7,0	2,5	APDE00550
58,0	57,0	48,0	4,5	4,25	2,5	APDE00580
60,0	59,0	50,0	5,7	5,0	2,5	APDE00600
60,0	59,0	50,0	7,5	7,0	2,5	APDE10600
63,0	62,0	53,0	4,5	4,25	2,5	APDE10630
63,0	62,0	53,0	7,5	7,0	2,5	APDE00630
65,0	64,0	55,0	7,5	7,0	2,5	APDE00650
68,0	67,0	58,0	5,5	4,7	2,5	APDE00680
70,0	69,0	58,0	9,5	8,5	2,5	APDE00700
75,0	74,0	63,0	9,5	8,5	2,5	APDE00750
80,0	79,0	67,3	7,0	6,35	2,5	ADPE20800
80,0	79,0	68,0	9,5	8,5	2,5	APDE00800
80,0	79,0	70,0	4,5	4,25	2,5	APDE10800
85,0	84,0	73,0	9,5	8,5	2,5	APDE00850
90,0	89,0	78,0	9,5	8,5	2,5	APDE00900
90,0	89,0	80,0	4,5	4,25	2,5	APDE10900
100,0	99,0	88,0	9,5	8,5	2,5	APDE01000
100,0	99,0	90,0	4,5	4,25	2,5	APDE21000
110,0	109,0	95,0	11,0	10,0	3,0	APDE01100
120,0	119,0	105,0	11,0	10,0	3,0	APDE01200
125,0	124,0	105,0	8,5	8,25	3,0	APDE01250
125,0	124,0	110,0	11,0	10,0	3,0	APDE11250
140,0	139,0	120,0	8,5	8,25	3,0	APDE01400
152,0	151,0	145,0	4,0	3,75	2,5	APDE01520
160,0	159,0	140,0	8,5	8,25	3,0	APDE01600
160,0	159,0	145,0	11,0	10,0	3,0	APDE11600
180,0	179,0	160,0	15,0	14,0	3,0	APDE01800
200,0	199,0	180,0	8,5	8,25	3,0	APDE02000
200,0	199,0	180,0	15,0	14,0	3,0	APDE12000
250,0	249,0	230,0	15,0	14,0	3,0	APDE02500



■ Kolbendichtung Typ APDF

Beschreibung

Für Standardpneumatik ideal geeignete Kolbendichtung aus speziell entwickeltem Kolbendichtungs-Polyurethan.

Dichtungsabmessungen entsprechen den Zylinderdurchmessern gemäß ISO 3320.

Die Geometrie der Dichtung gewährleistet hohe Zuverlässigkeit und eine einfache Einschnappmontage.

Die Dichtung besitzt eine optimierte, Stick-Slip-Effekt reduzierende Auslegung für den Einsatz in Zylindern mit Endlagendämpfung und Abluftdrosselung.

Das spezielle Polyurethan bietet hervorragende Verschleißfestigkeit in Verbindung mit extrem hoher Laufleistung. Spezielle Lippenkonstruktion für pneumatische Anwendungen zum Erhalt des Schmierfilms und für minimalen Abrieb.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
 Temperatur: -35 °C bis +85 °C
 Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Hochleistungs-Zurcon®-Polyurethan-Werkstoff
 Standardwerkstoff: Zurcon® PU, 83 Shore A,
 Farbe Hellblau
 Werkstoff-Nr.: Z30

Einbau

Die APDF-Kolbendichtung wird durch Überziehen über den Kolbenbund in die Nut eingeschnappt. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Kolbendichtung,
 Typ APDF
 Kolbendurchmesser: D = 50 mm
 Nutbreite: L = 7,5 mm
 TSS Teil-Nr.: APDF00500 (Table XVII)
 Werkstoff-Nr.: Z30

TSS Artikel-Nr.	APDF	0500	-	Z30
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Kolbendichtung - Typ APDF

Einbauempfehlung

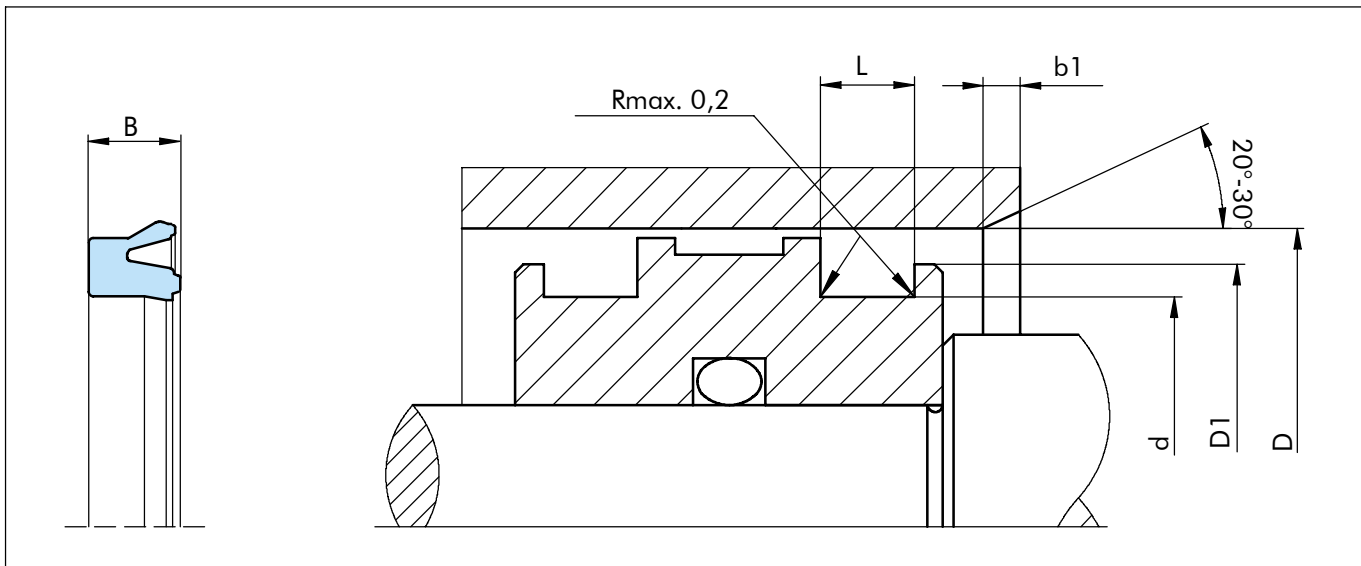


Abbildung 5 Einbauzeichnung

Tabelle XVII Einbaumaße / Teil-Nr.

Bohrungs- durchmesser	Kolbenbund- durchmesser	Nur- durchmesser	Nut- breite	Ring- breite	Einlass- fase	TSS Teil-Nr.
D H10	D ₁ h10	d h10	L +0,2	B	b ₁	
25,0	24,0	17,0	6,0	5,5	2,0	APDF00250
32,0	31,0	24,0	6,0	5,5	2,0	APDF00320
40,0	39,0	30,0	7,5	7,0	2,5	APDF00400
50,0	49,0	40,0	7,5	7,0	2,5	APDF00500
63,0	62,0	53,0	7,5	7,0	2,5	APDF00630
80,0	79,0	68,0	9,5	8,5	2,5	APDF00800
100,0	99,0	88,0	9,5	8,5	2,5	APDF01000
125,0	124,0	110,0	11,0	10,0	3,0	APDF01250



■ Kolbendichtung Typ APDG

Beschreibung

Für Standardpneumatik ideal geeignete Kolbendichtung für geringe Einbaumaße aus speziell entwickeltem Kolbendichtungs-Polyurethan.

Dichtungsabmessungen entsprechen den Zylinderdurchmessern gemäß ISO 3320.

Die Geometrie der Dichtung gewährleistet hohe Zuverlässigkeit und eine einfache Einschnappmontage.

Das spezielle Polyurethan bietet hervorragende Verschleißfestigkeit in Verbindung mit extrem hoher Laufleistung. Spezielle Lippenkonstruktion für pneumatische Anwendungen zum Erhalt des Schmierfilms und für minimalen Abrieb.

Die Dichtung weist eine optimierte, rückgleitmindernde Konstruktion zum Einsatz bei endpositionierten gedämpften Zylindern mit Abluftdrosseln auf.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
 Temperatur: -35 °C bis +85 °C
 Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Hochleistungs-Zurcon[®]-Polyurethan-Werkstoff
 Standardwerkstoff: Zurcon[®] PU, 83 Shore A,
 Farbe Hellblau
 Werkstoff-Nr.: Z30

Einbau

Die APDG-Kolbendichtung wird durch Überziehen über den Kolbenbund in die Nut eingeschnappt. Es müssen unbedingt alle Grate und scharfen Kanten von der Nut und Welle entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtung bzw. Dichtlippen zu verhindern.

Bestellbeispiel

Kolbendichtung,
 Typ APDG
 Kolbendurchmesser: D = 50 mm
 Nutbreite: L = 3,5 mm
 Teil-Nr.: APDG00500 (Table XVIII)
 Werkstoff-Nr.: Z30

TSS Artikel-Nr.	APDG0	0500	-	Z30
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Kolbendichtung - Typ APDG

Einbauempfehlung

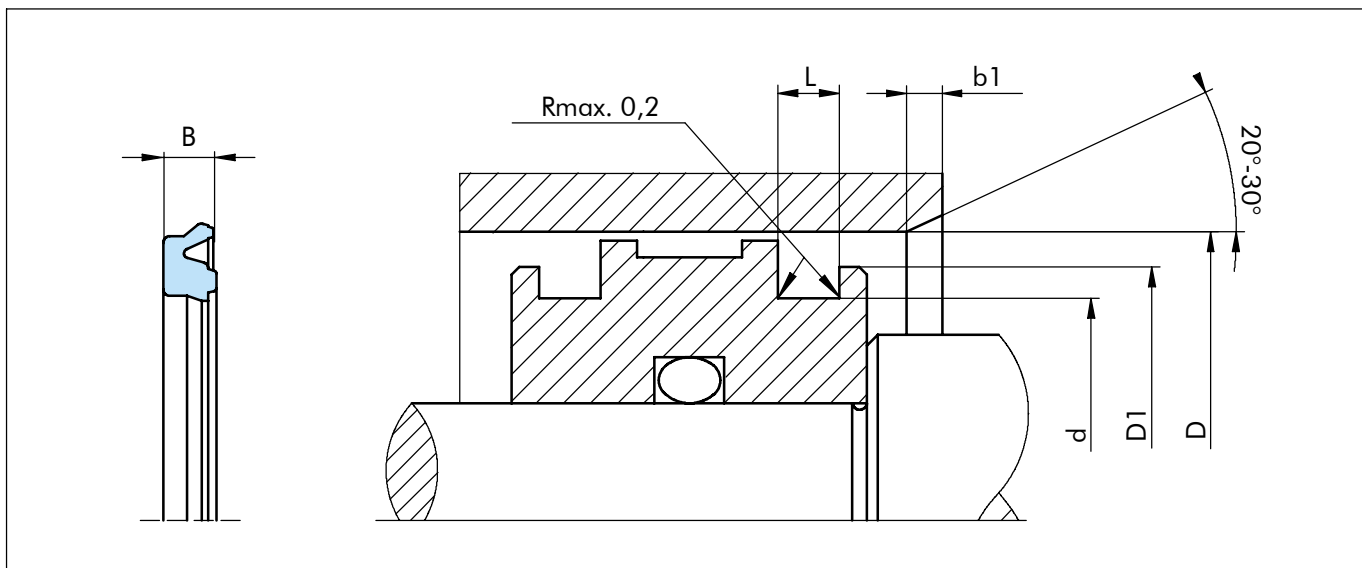


Abbildung 6 Einbauzeichnung

Tabelle XVIII Einbaumaße / Teil-Nr.

Bohrungs- durchmesser	Kolbenbund- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Ring- breite	Einlass fase	TSS Teil-Nr.
D H10	D ₁ h10	d h10	L +0,2	B	b ₁	
32,0	31,0	24,0	3,5	3,3	2,0	APDG00320
40,0	39,0	32,0	3,5	3,3	2,5	APDG00400
42,0	41,0	34,0	3,5	3,3	2,5	APDG00420
50,0	49,0	42,0	3,5	3,3	2,5	APDG00500
63,0	62,0	53,0	4,5	4,3	2,5	APDG00630
80,0	79,0	70,0	4,5	4,3	2,5	APDG00800
100,0	99,0	90,0	4,5	4,3	2,5	APDG01000



■ Kolbendichtung Typ APDS

Beschreibung

Einfach wirkende Kolbendichtung mit U-förmigem Querschnitt. Bei doppeltwirkenden Kolben werden zwei Dichtungen "Rücken an Rücken" verwendet. Gleiche Konstruktion wie Typ APDE, jedoch Dichtlippe mit etwas geringerem Anpressdruck für weniger Reibung und geringerem Losbrechdruck. Empfohlen für Zylinder mit Rückholfeder. Wichtig: Gute Kolbenführung erforderlich. Geeignet für Zylinder mit pneumatischer Dämpfung.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
 Temperatur: -40 °C bis +80 °C
 Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität
 Standardwerkstoff: Polyurethan, 90 Shore A,
 Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Die APDS-Kolbendichtung wird durch Überziehen über den Kolbenbund in die Nut eingeschnappt. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Kolbendichtung,
 Typ APDS
 Kolbendurchmesser: D = 20 mm
 Nutbreite: L = 3 mm
 TSS Teil-Nr.: APDS00200 (Table XIX)
 Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	APDS0	0200	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Kolbendichtung - Typ APDS

Einbauempfehlung

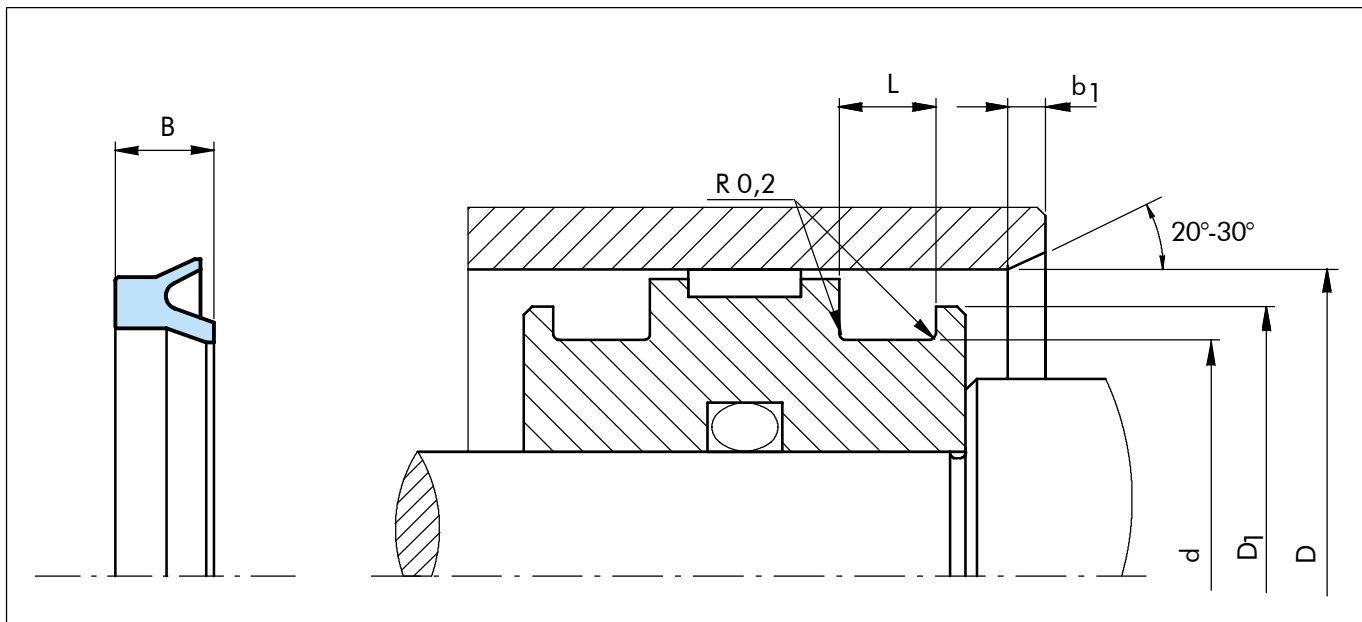


Abbildung 7 Einbauzeichnung

Tabelle XIX Einbaumaße / Teil-Nr.

Bohrungs- durchmesser	Kolbenbund- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Ring- breite	Einlass- fase	TSS Teil-Nr.
D H10	D ₁ h10	d h10	L +0,2	B	b ₁	
6,0	5,0	3,0	2,5	2,0	1,0	APDS00060
8,0	7,0	4,0	3,0	2,55	1,5	APDS00080
8,0	7,0	4,0	3,0	2,55	1,5	APDS20080
10,0	9,0	6,0	3,0	2,55	1,5	APDS00100
12,0	11,0	7,0	3,0	2,55	1,5	APDS00120
14,0	13,0	8,0	3,0	2,55	1,5	APDS00140
16,0	15,0	10,0	3,0	2,55	2,0	APDS00160
17,0	16,0	11,0	3,0	2,55	2,0	APDS00170
18,0	17,0	12,0	3,0	2,55	2,0	APDS00180
20,0	19,0	14,0	3,0	2,55	2,0	APDS00200
25,0	24,0	19,0	3,5	3,25	2,0	APDS00250
27,0	26,0	21,0	3,5	3,25	2,0	APDS00270
30,0	29,0	22,0	3,5	3,25	2,0	APDS00300
32,0	31,0	24,0	3,5	3,25	2,0	APDS00320
35,0	34,0	27,0	3,5	3,25	2,0	APDS00350
40,0	39,0	32,0	3,5	3,25	2,5	APDS10400
50,0	49,0	42,0	3,5	3,25	2,5	APDS00500
63,0	62,0	53,0	4,5	4,25	2,5	APDS00630
80,0	79,0	70,0	4,5	4,25	2,5	APDS00800
100,0	99,0	90,0	4,5	4,25	2,5	APDS01000



■ Kolbendichtung Typ APMP

Beschreibung

Einfach wirkende Kolbendichtung mit integriertem Führungselement und Puffer für die mechanische Endlagendämpfung. Bei doppeltwirkenden Kolben werden zwei Dichtungen "Rücken an Rücken" verwendet. Geeignet für Kurzhubzylinder und/oder Magnetkolben. Der Magnet wird zwischen den Kolbendichtungen geschützt eingesetzt.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
Temperatur: -40 °C bis +80 °C
Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität
Standardmaterial: Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Bestellbeispiel

Die APMP-Kolbendichtung wird so über den Kolben geschoben, bis die Haltenaße in die vorgesehene Nut einrastet. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Kolbendichtung,
Typ APMP
Kolbendurchmesser: D = 32 mm
Nutbreite Magnet: t = 3 mm
TSS Teil-Nr.: APMP00320 (Table XXI)
Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	APMP0	0320	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Kolbendichtung - Typ APMP

Einbauempfehlung

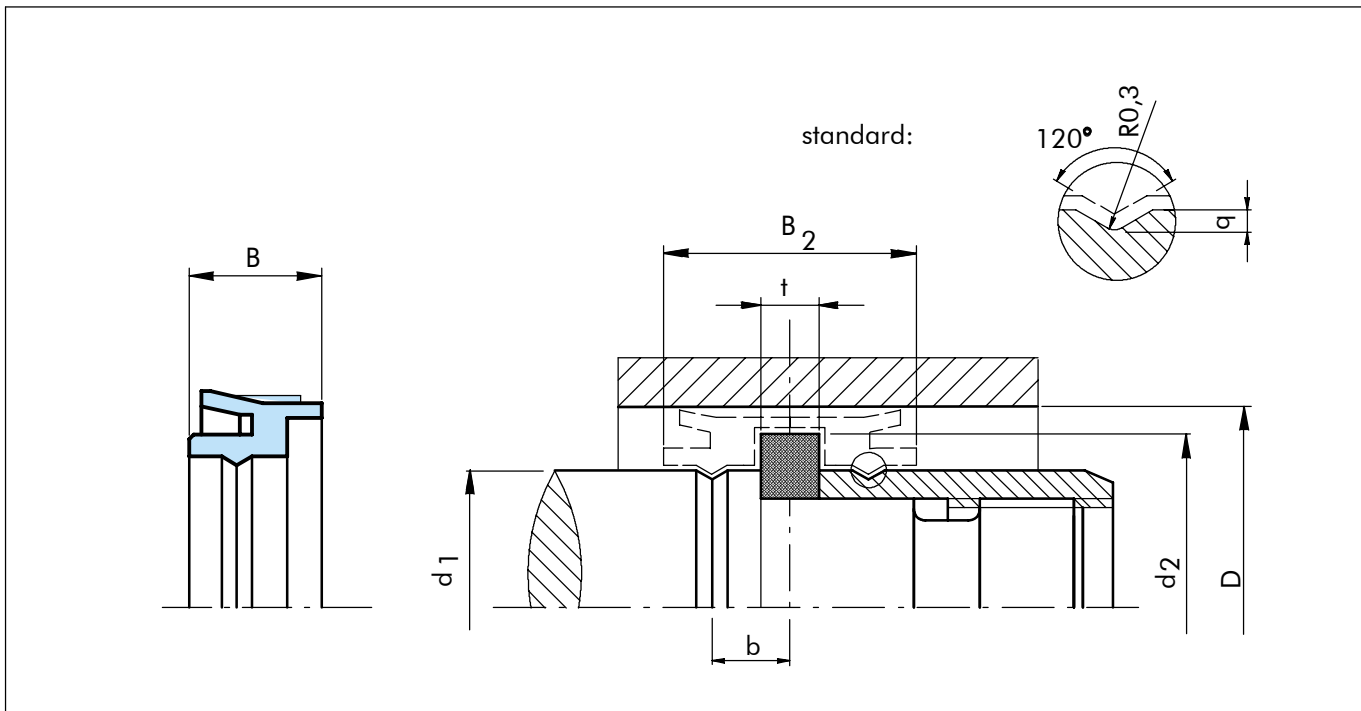


Abbildung 8 Einbauzeichnung

Tabelle XX Einbaumaße / Teil-Nr.

Bohrungs- durch- messer	Kolben- breite axial	Ringbreite	Nutbreite Magnet	Axialmaß Aufnahme	Wellen- durch- messer	Tiefemaß Auf- nahme	Magnet- durch- messer	TSS Teil-Nr.
D	B ₂	B	t	b	d ₁ h7	q	d ₂	
8,0	12,0	6,0	4,0	4,0	4,0	0,35	6,5	APMP00080
10,0	12,0	6,0	3,0	3,5	4,0	0,35	8,5	APMP00100
12,0	12,0	6,0	3,0	3,5	6,0	0,40	10,5	APMP00120
16,0	12,0	6,0	3,0	3,5	8,0	0,40	14,5	APMP00160
20,0	12,0	6,0	3,0	3,5	10,0	0,50	18,0	APMP00200
25,0	12,0	6,0	3,0	3,5	10,0	0,50	23,0	APMP00250



Einbauempfehlung

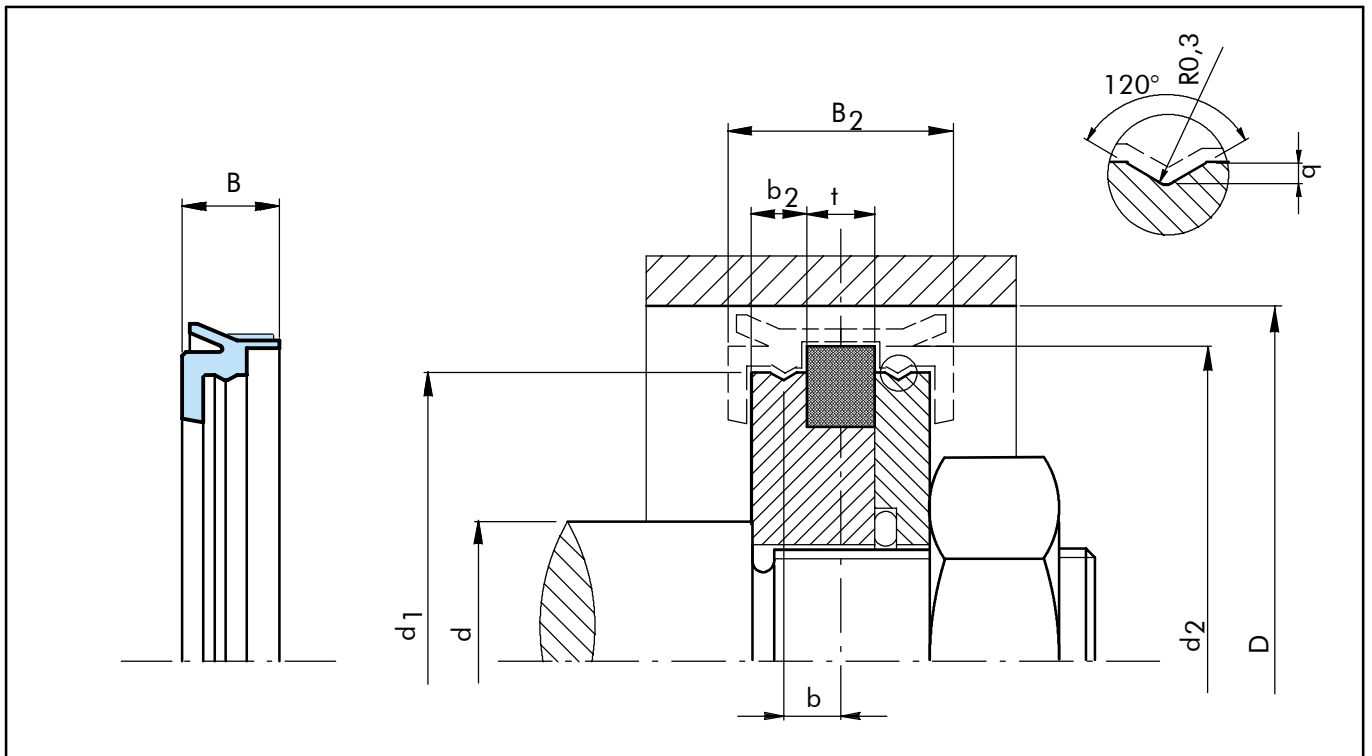


Abbildung 9 Einbauzeichnung

Tabelle XXI Einbaumaße / Teil-Nr.

Bohrungs- durch- messer	Kolben- breite axial	Ring- breite	Nut- breite Magnet	Axialmaß Aufnahme	Mittel- achse	Kolben- durch- messer	Tiefen- maß Auf- nahme	Stangen- durch- messer	Magnet- durch- messer	TSS Teil-Nr.
D	B ₂	B	t	b	b ₂ +0,1	d ₁ h7	q	dh7	d ₂	
32,0	14,0	7,0	3,0	4,0	2,9	26,0	0,5	12,0	29,5	APMP00320
32,0	14,0	7,0	5,0	4,0	2,9	26,0	0,5	12,0	29,5	APMP10320
40,0	14,5	7,25	5,0	4,25	3,5	34,0	0,5	12,0	37,5	APMP00400
50,0	14,5	7,25	5,0	4,25	3,4	43,0	0,6	16,0	46,5	APMP00500
63,0	20,0	10,0	5,0	6,0	5,9	55,0	0,8	16,0	59,5	APMP00630
80,0	22,0	11,0	5,0	6,5	6,9	72,0	0,8	20,0	76,5	APMP00800
100,0	26,0	13,0	5,0	7,5	8,4	90,0	0,8	25,0	96,5	APMP01000



Kolbendichtung - Typ APG

■ Kolbendichtung Typ APG

Beschreibung

Doppeltwirkende Glyd Ring®-Kolbendichtung, bestehend aus einer Gleitdichtung und einem vorgespannten O-Ring-Vorspannelement. Speziell für reibungsarme pneumatische Anwendungen mit kleinem Einbauraum entwickelt.

Geeignet für Zylinder mit pneumatischer Dämpfung. Erhältlich für alle Durchmesser von 6 bis 2700 mm.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa

Geschwindigkeit: <=5 m/s

Temperatur*: -30 °C ... +200 °C (andere Temperaturbereiche auf Anfrage)

Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase - abhängig von der Materialverträglichkeit des O-Rings.

Werkstoff

Standardmaterial: Turcon® T19, 62 Shore D, PTFE mit Mineralfasern
Farbe dunkel-grün-grau
Werkstoff Nr.: T19N oder T19V *

Alternativ: Turcon® T24, 62 Shore D, hochwertige PTFE-Kunstharzmischung mit Karbonzusätzen
Farbe schwarz
Werkstoff Nr.: T24N oder T24V *

Zurcon® Z80, ultra hochmolekulares, leichtes Polyethylen, 52 Shore D, Farbe weiß bis grauweiß
Werkstoff Nr.: Z80N oder Z80V *

* abhängig vom O-Ring Werkstoff (N=NBR / V=FKM)

O-Ring Werkstoff: N7083 NBR 70 Shore A
(-30 °C ... +100 °C)

V70GA FKM 70 Shore A
(-10 °C ... +200 °C)

Einbau

Direkte O-Ring-Montage gefolgt vom Einschnappen des Glyd Ring®. Wird der Glyd Ring® über eine Führungsringnut geschoben, ist eine Montagehülse zu verwenden (Musterzeichnung auf Anfrage). Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Kolbendichtung,
Typ APG
Stangendurchmesser: D = 20 mm
Nutbreite: L = 2,0 mm
TSS Teil-Nr.: APG00200 (Tabelle XXIII)
Werkstoff-Nr.: T19N *

TSS Artikel-Nr.	APG00	0200	-	T19N
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				
Werkstoffbezeichnung für O-Ring				



Einbauempfehlung

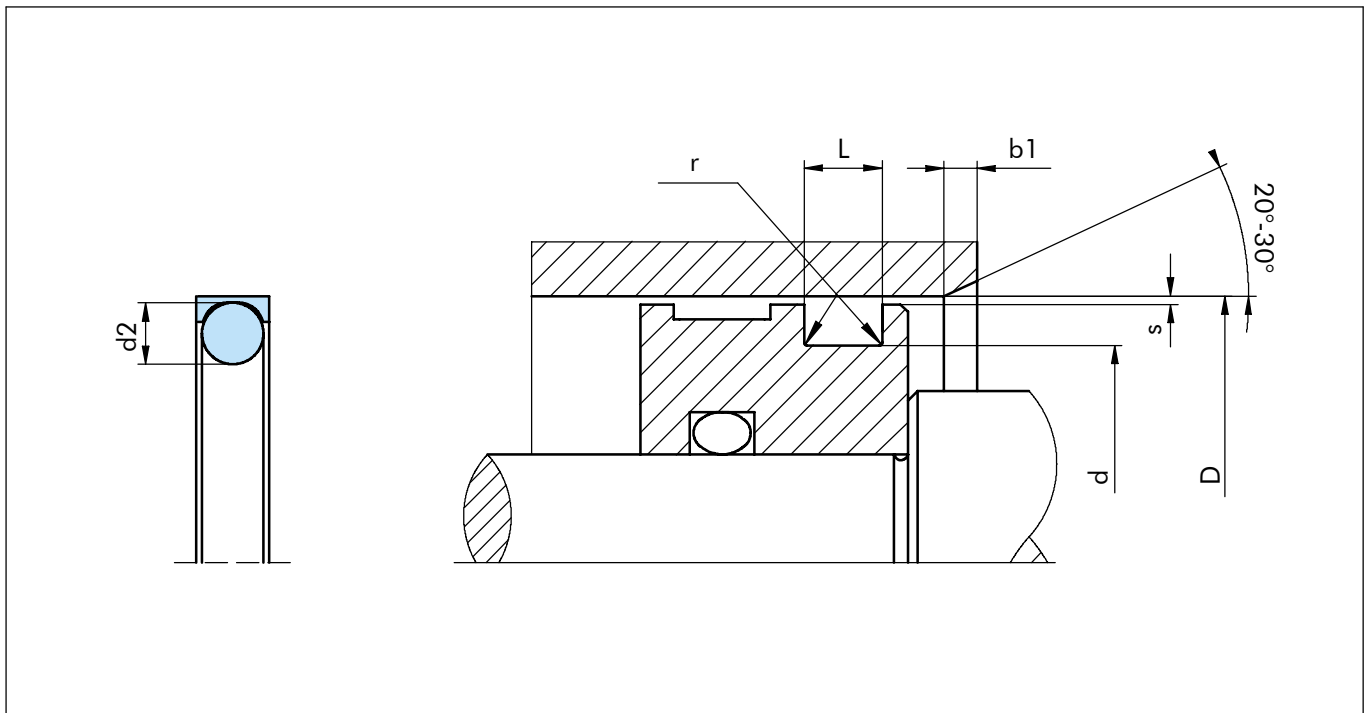


Abbildung 10 Einbauzeichnung

Tabelle XXII

Seriennr.	Bohrungsdurchmesser D H9		Nut- durchmesser	Nut- breite	Nut- radius	Radial- spiel	O-Ring Durchmesser
	Standard Bereich	Verlängerter Bereich	d h9	L +0,15	r	s max.	d ₂
APG0	8 - 13,9	6 - 79,9	D -4,0	2,00	0,5	0,25	1,78
APG1	14 - 29,9	10 - 139,9	D -6,0	2,85	0,5	0,50	2,62
APG2	30 - 79,9	15 - 359,9	D -7,5	3,80	0,8	0,50	3,53
APG3	80 - 132,9	40 - 449,9	D -12,5	5,60	1,3	0,70	5,33
APG4	133 - 249,9	110 - 629,9	D -15,0	7,55	1,3	0,90	7,00
APG8	250 - 354,9	150 - 999,9	D -18,0	7,55	1,3	0,90	7,00

Table XXIII Einbaumaße / Teile-Nr.

Kolben d _N f8/h9	Nut- durch- messer D ₁ H9	Nut- breite L ₁ +0.2	TSS Teile-Nr.	O-Ring Größen
8.0	4.0	2.0	APG000080	3.68 x 1.78
9.0	5.0	2.0	APG000090	4.80 x 18.0
10.0	6.0	2.0	APG000100	5.60 x 1.80
11.0	7.0	2.0	APG000110	6.70 x 1.80
12.0	8.0	2.0	APG000120	7.65 x 1.78
14.0	8.0	2.85	APG100150	7.59 x 2.62

Kolben d _N f8/h9	Nut- durch- messer D ₁ H9	Nut- breite L ₁ +0.2	TSS Teile-Nr.	O-Ring Größen
15.0	9.0	2.85	APG100150	9.19 x 2.62
16.0	10.0	2.85	APG100160	9.19 x 2.62
18.0	12.0	2.85	APG100180	10.77 x 2.62
19.0	13.0	2.85	APG100190	12.37 x 2.62
20.0	14.0	2.85	APG100200	13.94 x 2.62
22.0	16.0	2.85	APG100220	15.54 x 2.62



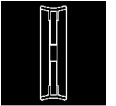
Kolbendichtung - Typ APG

Kolben d _N f8/h9	Nut- durch- messer D ₁ H9	Nut- breite L ₁ +0.2	TSS Teile-Nr.	O-Ring Größen
24.0	18.0	2.85	APG100240	17.12 x 2.62
25.0	19.0	2.85	APG100250	18.72 x 2.62
28.0	22.0	2.85	APG100280	21.89 x 2.62
30.0	22.5	3.80	APG200300	21.82 x 3.53
32.0	24.5	3.80	APG200320	23.40 x 3.53
35.0	27.5	3.80	APG200350	26.58 x 3.53
36.0	28.5	3.80	APG200360	28.17 x 3.53
38.0	30.5	3.80	APG200380	29.75 x 3.53
40.0	32.5	3.80	APG200400	31.35 x 3.53
42.0	34.5	3.80	APG200420	34.52 x 3.53
45.0	37.5	3.80	APG200450	36.09 x 3.53
48.0	40.5	3.80	APG200480	40.87 x 3.53
50.0	42.5	3.80	APG200500	40.87 x 3.53
52.0	44.5	3.80	APG200520	44.04 x 3.53
55.0	47.5	3.80	APG200550	47.22 x 3.53
57.0	49.5	3.80	APG200570	47.22 x 3.53
58.0	50.5	3.80	APG200580	50.39 x 3.53
60.0	52.5	3.80	APG200600	51.50 x 3.55
62.0	54.5	3.80	APG200620	53.57 x 3.53
63.0	55.5	3.80	APG200630	53.57 x 3.53
65.0	57.5	3.80	APG200650	56.74 x 3.53
68.0	60.5	3.80	APG200680	59.92 x 3.53
70.0	62.5	3.80	APG200700	59.92 x 3.53
75.0	67.5	3.80	APG200750	66.27 x 3.53
80.0	67.5	5.60	APG300800	66.04 x 5.33
82.5	70.0	5.60	APG300825	69.22 x 5.33
85.0	72.5	5.60	APG300850	72.39 x 5.33
90.0	77.5	5.60	APG300900	75.57 x 5.33
95.0	82.5	5.60	APG300950	81.92 x 5.33
100.0	57.5	5.60	APG301000	85.09 x 5.33
101.6	89.1	5.60	APG301016	88.27 x 5.33
105.0	92.5	5.60	APG301050	91.44 x 5.33
108.0	95.5	5.60	APG301080	94.62 x 5.33
110.0	97.5	5.60	APG301100	94.65 x 5.33
115.0	102.5	5.60	APG301150	100.97 x 5.33
120.0	107.5	5.60	APG301200	107.32 x 5.33
125.0	112.5	5.06	APG301250	110.49 x 5.33
127.0	114.5	5.60	APG301270	113.67 x 5.33
130.0	117.5	5.60	APG301300	116.84 x 5.33
132.0	119.5	5.60	APG301320	116.84 x 5.33
133.0	118.0	7.55	APG401330	116.84 x 7.0
135.0	120.0	7.55	APG401350	120.02 x 7.0
140.0	125.0	7.55	APG401400	123.19 x 7.0
145.0	130.0	7.55	APG401450	129.54 x 7.0
150.0	135.0	7.55	APG401500	132.72 x 7.0
155.0	140.0	7.55	APG401550	139.07 x 7.0
160.0	145.0	7.55	APG401600	142.24 x 7.0
165.0	150.0	7.55	APG401650	148.59 x 7.0

Kolben d _N f8/h9	Nut- durch- messer D ₁ H9	Nut- breite L ₁ +0.2	TSS Teile-Nr.	O-Ring Größen
170.0	155.0	7.55	APG401700	151.77 x 7.0
175.0	160.0	7.55	APG401750	158.12 x 7.0
180.0	165.0	7.55	APG401800	164.47 x 7.0
190.0	175.0	7.55	APG401900	170.82 x 7.0
194.0	179.0	7.55	APG401940	177.17 x 7.0
200.0	185.0	7.55	APG401200	183.52 x 7.0
205.0	190.0	7.55	APG402050	189.87 x 7.0
210.0	195.0	7.55	APG402100	189.87 x 7.0
215.0	200.0	7.55	APG402150	196.22 x 7.0
220.0	205.5	7.55	APG402200	202.57 x 7.0
230.0	215.0	7.55	APG402300	215.27 x 7.0
240.0	225.0	7.55	APG402400	227.97 x 7.0
250.0	232.0	7.55	APG802500	227.97 x 7.0
254.0	236.0	7.55	APG802540	227.97 x 7.0
260.0	242.0	7.55	APG802600	240.67 x 7.0
265.0	247.0	7.55	APG802650	240.67 x 7.0
268.0	250.0	7.55	APG802680	240.67 x 7.0
270.0	252.0	7.55	APG802700	253.37 x 7.0
280.0	262.0	7.55	APG802800	253.37 x 7.0
290.0	272.0	7.55	APG802900	266.07 x 7.0
300.0	282.0	7.55	APG803000	278.77 x 7.0
304.8	286.8	7.55	APG803048	278.77 x 7.0
310.0	292.0	7.55	APG803100	291.47 x 7.0
320.0	302.0	7.55	APG803200	304.17 x 7.0
330.0	312.0	7.55	APG803300	304.17 x 7.0
350.0	332.0	7.55	APG803500	329.57 x 7.0
400.0	382.0	7.55	APG804000	380.37 x 7.0
425.0	407.0	7.55	APG804250	405.26 x 7.0
450.0	432.0	7.55	APG804500	430.66 x 7.0
475.0	457.0	7.55	APG804750	456.06 x 7.0
500.0	482.0	7.55	APG805000	481.38 x 7.0
525.0	507.0	7.55	APG805250	506.86 x 7.0
550.0	532.0	7.55	APG805500	532.26 x 7.0
575.0	557.0	7.55	APG805750	557.66 x 7.0
600.0	582.0	7.55	APG806000	582.68 x 7.0
650.0	632.0	7.55	APG806500	633.48 x 7.0
700.0	682.0	7.55	APG807000	685 x 7.0
750.0	732.0	7.55	APG807500	735 x 7.0
800.0	782.0	7.55	APG808000	785 x 7.0
850.0	832.0	7.55	APG808500	835 x 7.0
900.0	882.0	7.55	APG809000	885 x 7.0
950.0	932.0	7.55	APG809500	935 x 7.0
999.9	981.90	7.55	APG809999	985 x 7.0

Andere Abmessungen und alle Zwischenmaße bis Durchmesser 999,9 mm lieferbar.

Für Bohrungsdurchmesser >999,9 bis 2.600 mm bitte Turcon® Glyd Ring® Serie PG46 verwenden.



■ Komplettkolben Typ AK

Beschreibung

Montagefertiger doppelwirkender Pneumatik-Komplettkolben mit integrierter Metallscheibe und Dichtlippen. In der Gummiabdeckung an der Seite der Metallscheibe sind beidseitig Luftkanäle integriert, um gleichmäßige Druckbeaufschlagung der gesamten Kolbenoberfläche zu gewährleisten.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,2 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
 Temperatur: $-30\text{ °C} \dots +100\text{ °C}$ (andere Temperaturbereiche auf Anfrage)
 Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standardwerkstoff: Werkstoffkombination NBR 70
 Shore A / Stahl 1.0315
 Material No.: N7MM

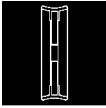
Einbau

Der montagefertige Pneumatik-Komplettkolben wird auf das Stangenende geschoben und mit einer Mutter befestigt.

Bestellbeispiel

Komplettkolben,
 Typ AK
 Bohrungsdurchmesser: $D = 63,0$ mm
 Außendurchmesser: $d = 16,0$ mm
 Ringbreite: $B = 22$ mm
 TSS Teil-Nr.: AK1606322 (Table XXIV)
 Werkstoff-Nr.: N7MM

TSS Artikel-Nr.	AK	160	63	22	-	N7MM
TSS Serien-Nr.						
Kolbendurchmesser x 10						
Bohrungsdurchm. / Ringbreite						
Werkstoff-Nr.						



Komplettkolben - Typ AK

Einbauempfehlung

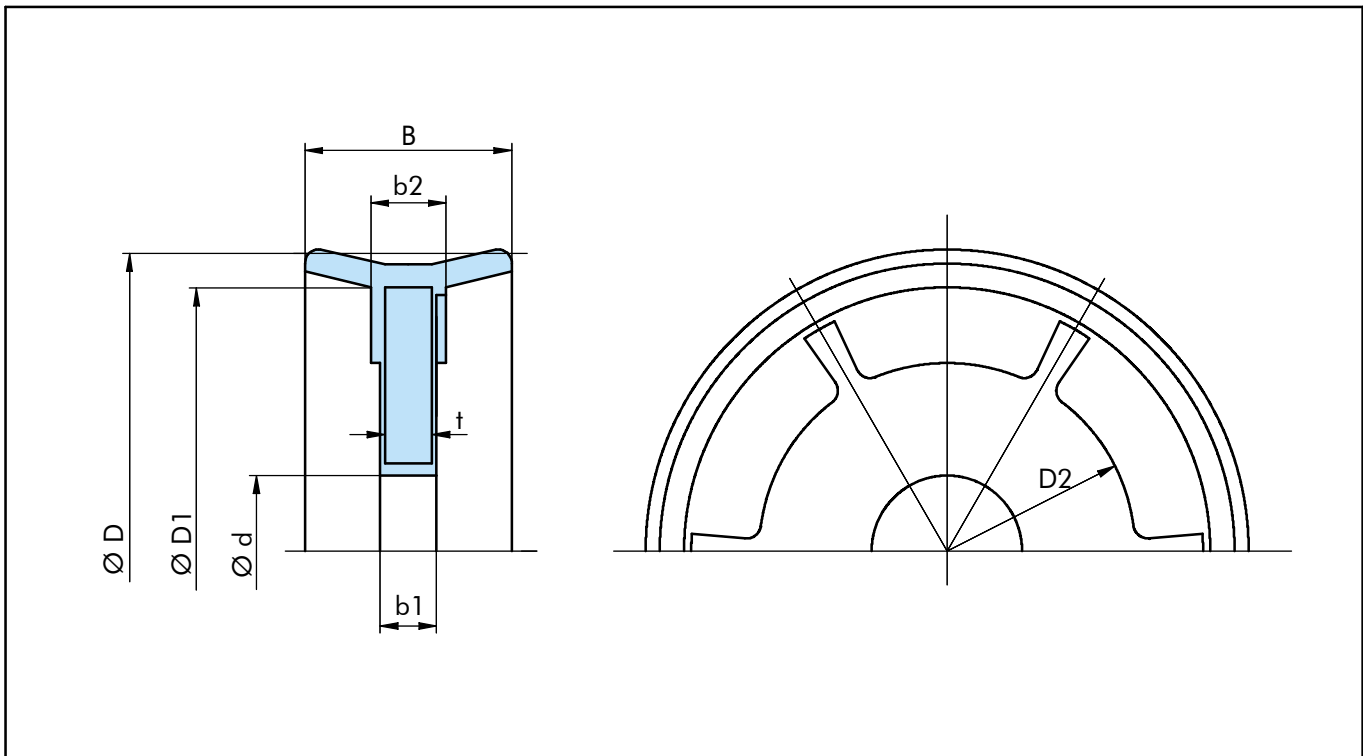


Abbildung 11 Einbauzeichnung

Tabelle XXIV Einbaumaße / Teil-Nr.

Bohrungs- durch- messer	Innen- durch- messer	Ringbreite			Dicke	Durchmesser		TSS Teil-Nr.
		B	b1	b2		t	D1	
D H11	d	B	b1	b2	t	D1	D2	
25,0	8,0	12,0	3,6	6,0	3,0	21,0	16,0	AK0802512
32,0	8,0	15,0	3,6	6,0	3,0	27,5	16,0	AK0803215
40,0	10,0	18,0	4,6	7,0	4,0	35,0	23,0	AK1004018
50,0	10,0	18,0	4,6	7,0	4,0	45,0	25,0	AK1005018
63,0	16,0	22,0	5,6	8,0	5,0	57,0	40,0	AK1606322
80,0	16,0	24,0	5,6	8,0	5,0	73,0	55,0	AK1608024
100,0	20,0	26,0	6,6	10,0	6,0	92,5	72,0	AK2010026
125,0	20,0	26,0	7,4	10,0	6,0	116,0	90,0	AK2012526
140,0	22,0	28,0	6,6	10,5	6,0	127,0	100,0	AK2214028
160,0	27,0	30,0	9,5	11,5	8,0	149,5	110,0	AK2715030
200,0	27,0	35,0	12,0	15,0	10,0	183,0	150,0	AK2720035

Andere als die hier angegebenen Größen können auch auf Anfrage gefertigt werden.



■ Dichtungsabstreifer Typ ARS

Beschreibung

Dichtungsabstreifer aus FKM als Gummi-/Metallverbindung, der sich perfekt für pneumatische Anwendungen bis zu 150 °C bzw. für Anwendungen unter Einwirkung aggressiver Medien eignet.

Der ARS-Dichtungsabstreifer zeichnet sich durch außerordentlich hohe Betriebsleistung und Festigkeit aus. Die Auslegung der Dichtung erlaubt einfache Montage in offenen Nuten. Die Dichtung wird mittels eines Sprenginges gehalten.

Einbauraum entspricht den Artikeln ARAA, ARAN und ARV.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
 Temperatur: -15 °C bis + 150 °C
 Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standardwerkstoff: FKM, 75 Shore A, Farbe Braun
 Werkstoff-Nr.: VCBVR

Spezielle Elastomer/Metallverbindung auf der Basis von FKM bei der ein Stahlstützring einvulkanisiert ist.

Ein Sprenging (1.4301) zur Befestigung der Dichtung in der Nut gemäß DIN 7993 Vers. B ist im Lieferumfang enthalten.

Einbau

Installation in offenen Nuten, Fixierung mittels Sprenging. Der ARS Dichtungsabstreifer kann ohne Ausbau der Kolbenstange bei vorhandener Demontagenut getauscht werden

Bestellbeispiel

Stangendichtungsabstreifer,
 Typ ARS
 Stangendurchmesser: D = 50 mm
 Nutbreite: L = 10,4 mm
 TSS Teil-Nr.: ARS00500 (Tabelle XXV)
 Werkstoff-Nr.: VC4VR

TSS Artikel-Nr.	ARS00	0500	-	VC4VR
TSS Serie-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Kolbendichtung - Typ ARS

Einbauempfehlung

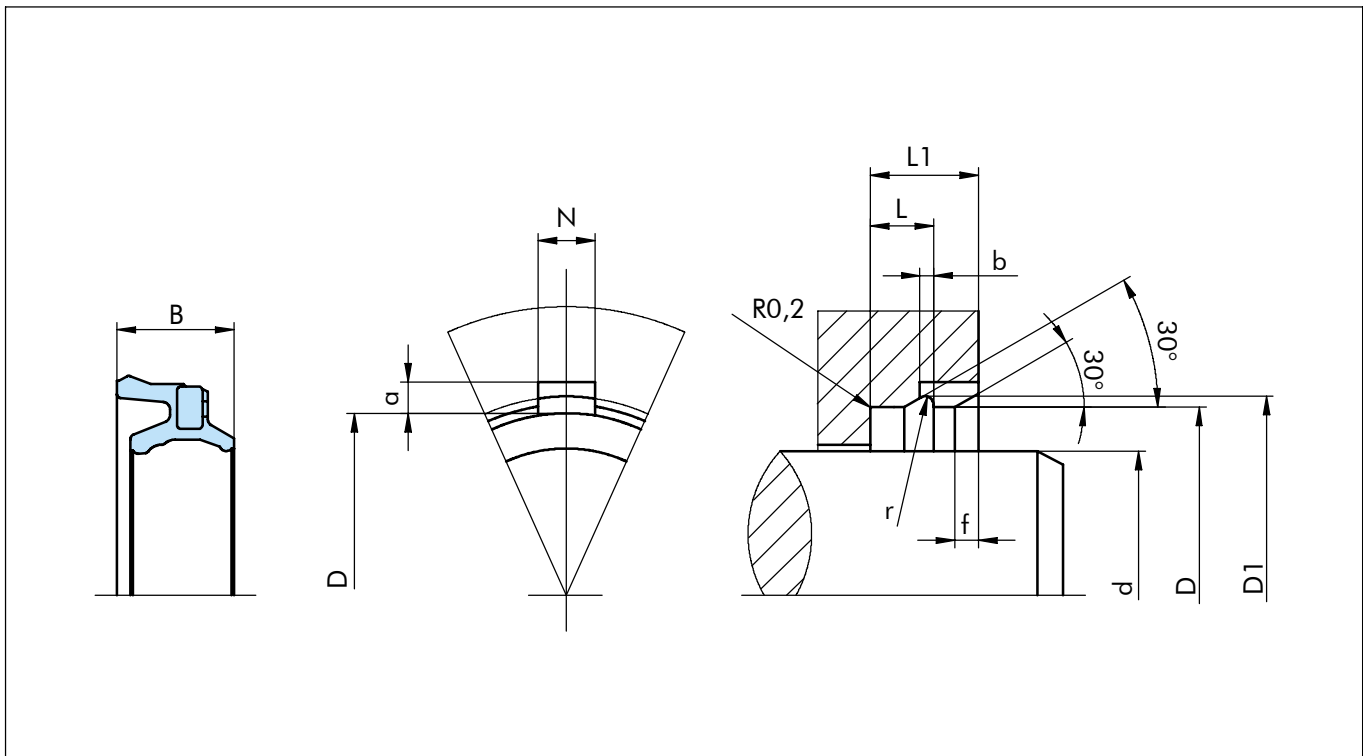


Abbildung 12 Einbauzeichnung

Tabelle XXV

Stange Durchmesser	Nutmaße									Ringbreite	TSS Teil-Nr.
	D H10	D1 H10	L1+0,5	L +0,25	b	r	a	N	f		
12,0	22,0	24,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	4,0	1,5	9,0	ARS000120
16,0	26,0	28,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	9,0	ARS000160
20,0	30,0	32,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	9,0	ARS000200
25,0	35,0	37,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	9,0	ARS000250
32,0	42,0	44,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	9,0	ARS000320
40,0	50,0	52,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	9,0	ARS000400
50,0	60,0	63,2	15,0	10,4	3,6	1,8	2,5	10,0	2,0	9,0	ARS000500
63,0	75,0	78,2	16,0	11,4	3,6	1,8	2,5	10,0	2,0	10,0	ARS000630



■ Stangendichtung / Abstreifer Typ AWNS

Beschreibung

Asymmetrische Lippendichtung mit Dichtlippe und Abstreiferlippe. Kleine Nutabmessungen und die Doppelfunktion der Dichtung sparen Einbauraum und Kosten.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
 Temperatur: -40 °C bis +80 °C
 Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität
 Standardmaterial: Polyurethan, 90 Shore A,
 Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Die Montage erfolgt in geteilten Nuten oder geschlossenen Nuten (größer Stangendurchmesser 12). Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Stangendichtung / Abstreifer,
 Typ AWNS
 Kolbendurchmesser: d = 20 mm
 Nutbreite: L = 7 mm
 TSS Teil-Nr.: AWNS10200 (Tabelle XXVI)
 Werkstoff-Nr. WU9E1

TSS Artikel-Nr.	AWNS1	0200	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Einbauempfehlung

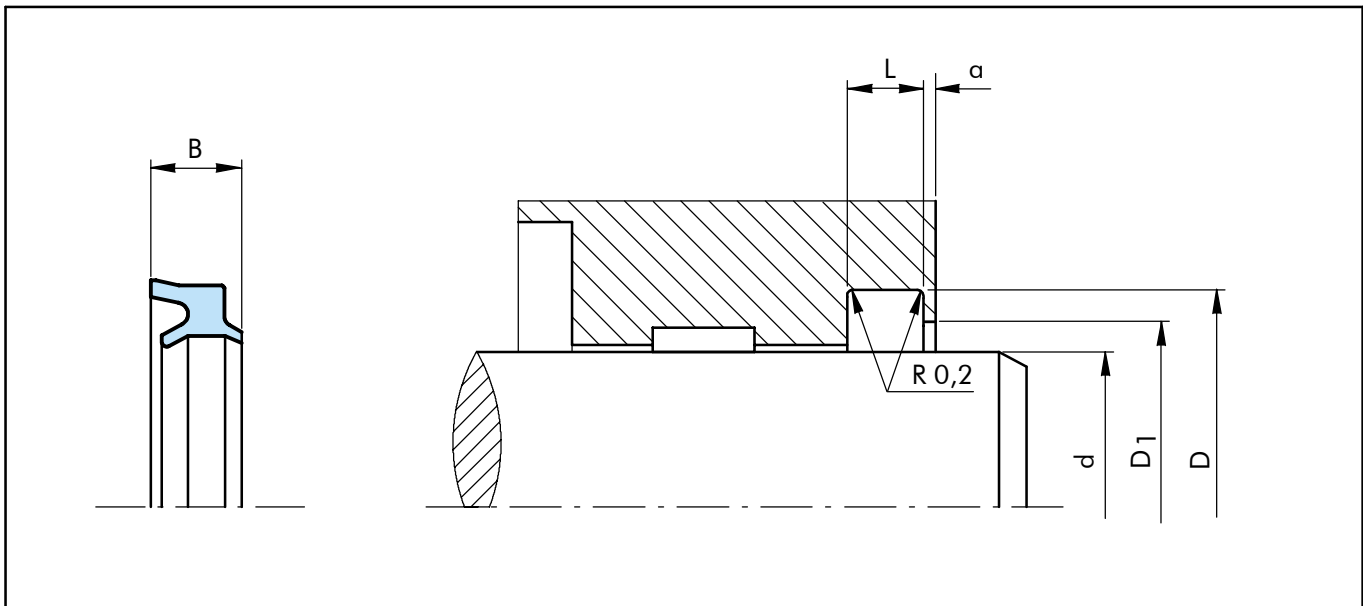


Abbildung 13 Einbauzeichnung

Tabelle XXVI Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangen- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Öffnungs- durchmesser	Ring- breite	Bund- breite	TSS Teil-Nr.
d f7	D H10	L +0,15	D ₁ H11	B	min α+0,1	
3,0	8,8	4,5	5,0	5,2	1,2	AWNS00030
4,0	8,8	4,5	6,0	5,2	1,2	AWNS00040
4,0	7,0	2,7	5,4	2,8	1,0	AWNS10040
5,0	8,0	2,7	6,2	2,8	1,0	AWNS00050
6,0	9,0	2,7	7,2	2,8	1,0	AWNS10060
6,0	10,8	4,5	8,0	5,2	1,2	AWNS00060
8,0	11,5	3,0	9,2	3,2	1,0	AWNS10080
8,0	12,8	4,5	10,0	5,2	1,2	AWNS00080
8,0	14,0	4,5	11,0	5,2	1,2	AWNS20080
10,0	14,0	3,2	11,4	3,7	1,0	AWNS10100
10,0	16,0	4,0	12,5	4,6	1,0	AWNS20100
10,0	16,8	4,5	13,0	5,2	1,2	AWNS00100
10,0	18,0	5,0	14,0	6,0	1,6	AWNS30100
12,0	16,5	3,7	13,7	4,0	1,2	AWNS40120
12,0	18,0	4,0	14,5	4,8	1,2	AWNS00120
12,0	20,0	3,7	16,0	5,7	1,6	AWNS60120
12,0	20,0	5,0	16,0	6,0	1,6	AWNS10120
12,0	20,0	5,5	16,0	6,5	1,6	AWNS20120
12,0	22,0	6,0	16,0	6,5	1,5	AWNS30120
14,0	18,5	3,7	15,7	4,0	1,2	AWNS20140
14,0	20,0	4,0	16,5	4,8	1,2	AWNS00140
14,0	22,0	5,0	18,0	6,0	1,5	AWNS30140

Stangendichtung / Abstreifer - Typ AWNS



Stangen- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Öffnungs- durchmesser	Ring- breite	Bund- breite	TSS Teil-Nr.
d f7	D H 10	L +0,15	D ₁ H11	B	min a+0,1	
14,0	24,0	6,0	18,0	6,5	1,5	AWNS10140
15,0	22,0	4,0	18,0	5,0	1,5	AWNS00150
16,0	20,5	3,7	17,7	4,0	1,2	AWNS20160
16,0	22,0	4,0	18,5	5,0	1,2	AWNS00160
16,0	24,0	5,0	18,5	6,0	1,5	AWNS30160
16,0	26,0	6,0	20,0	6,5	1,5	AWNS10160
18,0	22,5	3,7	19,7	4,0	1,2	AWNS10180
18,0	24,0	4,0	20,5	5,0	1,4	AWNS20180
18,0	26,0	5,0	21,0	6,0	1,6	AWNS30180
18,0	28,0	6,0	22,0	6,5	1,5	AWNS00180
20,0	25,0	4,0	21,9	4,6	1,2	AWNS20200
20,0	26,0	4,0	22,5	4,8	1,2	AWNS00200
20,0	30,0	7,0	24,0	7,5	1,5	AWNS10200
22,0	27,0	4,0	23,9	4,6	1,2	AWNS00220
22,0	28,0	4,0	24,5	5,0	1,4	AWNS10220
22,0	32,0	7,0	26,0	7,5	1,5	AWNS20220
25,0	30,0	4,0	26,9	4,6	1,2	AWNS20250
25,0	31,0	4,0	27,5	4,8	1,2	AWNS00250
25,0	35,0	7,0	29,0	7,5	1,5	AWNS10250
28,0	38,0	7,0	32,0	7,5	1,5	AWNS00280
30,0	35,5	4,55	32,1	5,0	1,2	AWNS10300
30,0	38,0	5,0	33,0	5,8	1,5	AWNS20300
30,0	40,0	7,0	34,0	7,5	1,5	AWNS00300
32,0	37,5	4,55	34,1	5,0	1,2	AWNS20320
32,0	40,0	5,0	35,0	5,8	1,3	AWNS10320
32,0	42,0	7,0	36,0	7,5	1,5	AWNS00320
35,0	45,0	7,0	39,0	7,5	1,5	AWNS00350
36,0	44,0	5,0	39,0	6,0	1,3	AWNS00360
36,0	46,0	7,0	40,0	7,5	1,5	AWNS10360
40,0	46,0	4,9	42,2	5,5	1,4	AWNS10400
40,0	50,0	7,0	44,0	7,5	1,5	AWNS00400
45,0	53,0	5,0	48,0	6,0	1,3	AWNS00450
45,0	55,0	7,0	49,0	7,5	1,5	AWNS10450
50,0	62,0	8,5	55,0	9,0	2,0	AWNS00500
70,0	80,0	6,0	75,0	7,0	1,5	AWNS00700



Stangendichtung / Abstreifer - Typ AWSD

■ Stangendichtung / Abstreifer Typ AWSD

Beschreibung

Asymmetrische Lippendichtung mit Dicht- und Abstreiferlippe. Kleine Nutabmessungen und die Doppelfunktion der Dichtung sparen Einbauraum und Kosten. Das besondere Design der Dichtung ermöglicht leichten Einbau speziell bei kleinen Durchmessern.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa

Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s

Temperatur: -40 °C bis +80 °C

Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität

Standardwerkstoff: Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Die Montage erfolgt in geteilten Nuten oder geschlossenen Nuten. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Achtung

Für alle Stangendurchmesser > 20 mm wird die Ausführung der Nut mit größerem Öffnungsdurchmesser empfohlen (Maß L_1 in Abb. 14, S. 39).

Bestellbeispiel

Stangendichtung / Abstreifer,
Typ AWSD

Kolbendurchmesser: $d = 20$ mm

Nutbreite: $L = 4$ mm

TSS Teil-Nr.: AWSD00200 (Table XXVII)

Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	AWSD0	0200	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Einbauempfehlung

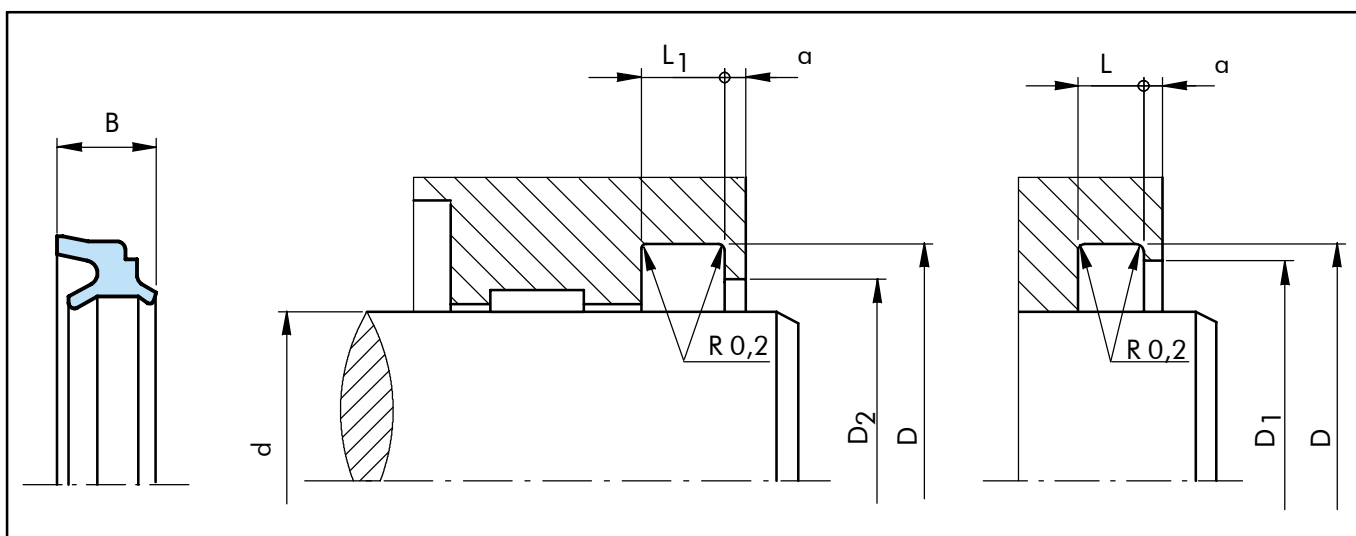


Abbildung 14 Einbauzeichnung

Tabelle XXVII Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangen- durch- messer	Nut- durch- messer	Nut- breite	Nut- breite	Bund- breite	Öffnungs- durch- messer	Öffnungs- durch- messer	Ring- breite	TSS Teil-Nr.
d e9	D H10	L +0,15	L ₁ +0,15	a +0,1	D ₁ H11	D ₂ H11	B	
4,0	8,1	3	3,8	0,8	6,7	6,1	4,0	AWSD00040
6,0	11,1	3,6	4,6	1,0	9,1	8,5	5,0	AWSD00060
8,0	14,1	3,6	4,6	1,0	12,1	11,1	5,0	AWSD00080
10,0	16,1	4,2	5,4	1,2	14,1	13,1	6,0	AWSD00100
12,0	18,1	4,2	5,4	1,2	15,5	14,9	6,0	AWSD00120
12,0	20,0	4,0	6,0	2,0	18,0	15,5	8,0	AWSD10120
16,0	24,0	4,0	6,0	2,0	22,0	19,5	8,0	AWSD00160
18,0	26,0	4,0	6,0	2,0	24,0	21,5	8,0	AWSD00180
20,0	28,0	4,0	6,0	2,0	26,0	23,5	8,0	AWSD00200
25,0	33,0	4,0	6,0	2,0	31,0	28,5	8,0	AWSD00250
28,0	36,0	4,0	6,0	2,0	34,0	31,5	8,0	AWSD00280
30,0	38,0	4,0	6,0	2,0	36,0	33,5	8,0	AWSD10300
32,0	40,0	4,0	6,0	2,0	38,0	35,5	8,0	AWSD00320
35,0	43,0	4,0	6,0	2,0	41,0	38,5	8,0	AWSD00350
36,0	44,0	4,0	6,0	2,0	42,0	39,5	8,0	AWSD00360
40,0	48,0	4,0	6,0	2,0	46,0	43,5	8,0	AWSD00400
42,0	50,0	4,0	6,0	2,0	48,0	45,5	8,0	AWSD00420
45,0	53,0	4,0	6,0	2,0	51,0	48,5	8,0	AWSD00450
50,0	58,0	4,0	6,0	2,0	56,0	53,5	8,0	AWSD00500
55,0	63,0	4,0	6,0	2,0	61,0	58,5	8,0	AWSD00550
56,0	64,0	4,0	6,0	2,0	62,0	59,5	8,0	AWSD00560



Stangendichtung / Abstreifer - Typ AWSD

Stangen- durch- messer	Nut- durch- messer	Nut- breite	Nut- breite	Bund- breite	Öffnungs- durch- messer	Öffnungs- durch- messer	Ring- breite	TSS Teil-Nr.
d e9	D H10	L +0,15	L₁ +0,15	a +0,1	D₁ H11	D₂ H11	B	
60,0	68,0	4,0	6,0	2,0	66,0	63,5	8,0	AWSD00600
63,0	71,0	4,0	6,0	2,0	69,0	66,5	8,0	AWSD00630
65,0	73,0	4,0	6,0	2,0	71,0	68,5	8,0	AWSD00650
70,0	78,0	4,0	6,0	2,0	76,0	73,5	8,0	AWSD00700
75,0	83,0	4,0	6,0	2,0	81,0	78,5	8,0	AWSD00750
80,0	88,0	4,0	6,0	2,0	86,0	83,5	8,0	AWSD00800
85,0	93,0	4,0	6,0	2,0	91,0	88,5	8,0	AWSD00850
90,0	98,0	4,0	6,0	2,0	96,0	93,5	8,0	AWSD00900
100,0	108,0	4,0	6,0	2,0	106,0	103,5	8,0	AWSD01000



■ Dichtungsabstreifer Typ ARAA

Beschreibung

Stangendichtungsabstreifer mit integrierter Haltewulst. Im Vergleich zu ARAN mit verbesserter Dichtlippengeometrie für bessere Dicht- und Abstreiferfunktion, sowie sehr gutem Schutz gegen Eindringen von Schmutz.

Die Auslegung von Dichtung und Nut sind so gewählt, dass eine einfache Montage, von Hand oder automatisch möglich ist.

Einbauraum entspricht den Artikeln ARAN, ARS und ARV.

Das spezielle Polyurethan bietet hervorragende Verschleißfestigkeit in Verbindung mit extrem hoher Laufleistung. Spezielle Lippenkonstruktion für pneumatische Anwendungen zum Erhalt des Schmierfilms und für minimalen Abrieb.

Für Anwendungen bei hoher Luftfeuchtigkeit ist ein anderer Werkstoff mit verbesserter Hydrolysebeständigkeit erhältlich.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
 Temperatur Z20: -35 °C bis + 110 °C
 Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Hochleistungs-Zurcon[®]-Polyurethan-Werkstoff
 Standardwerkstoff: Zurcon[®], 94 Shore A, Farbe türkis
 Werkstoff-Nr.: Z20

Einbau

Der ARAA-Dichtungsabstreifer wird in eine offene Nut eingeschnappt. Zusätzliche Befestigungsmaterialien sind nicht erforderlich. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden. Achtung: Auf dem Außendurchmesser und in der Nut ist das Aufbringen jeglichen Schmierstoffes zu vermeiden.

Bestellbeispiel

Stangendichtungsabstreifer,
 Typ ARAA
 Stangendurchmesser: D = 20 mm
 Nutbreite: L = 8,8 mm
 TSS Teil-Nr.: ARAA00200 (Tabelle XXVIII)
 Werkstoff-Nr.: Z20

TSS Artikel-Nr.	ARAA0	0200	-	Z20
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Dichtungsabstreifer - Typ ARAA

Einbauempfehlung

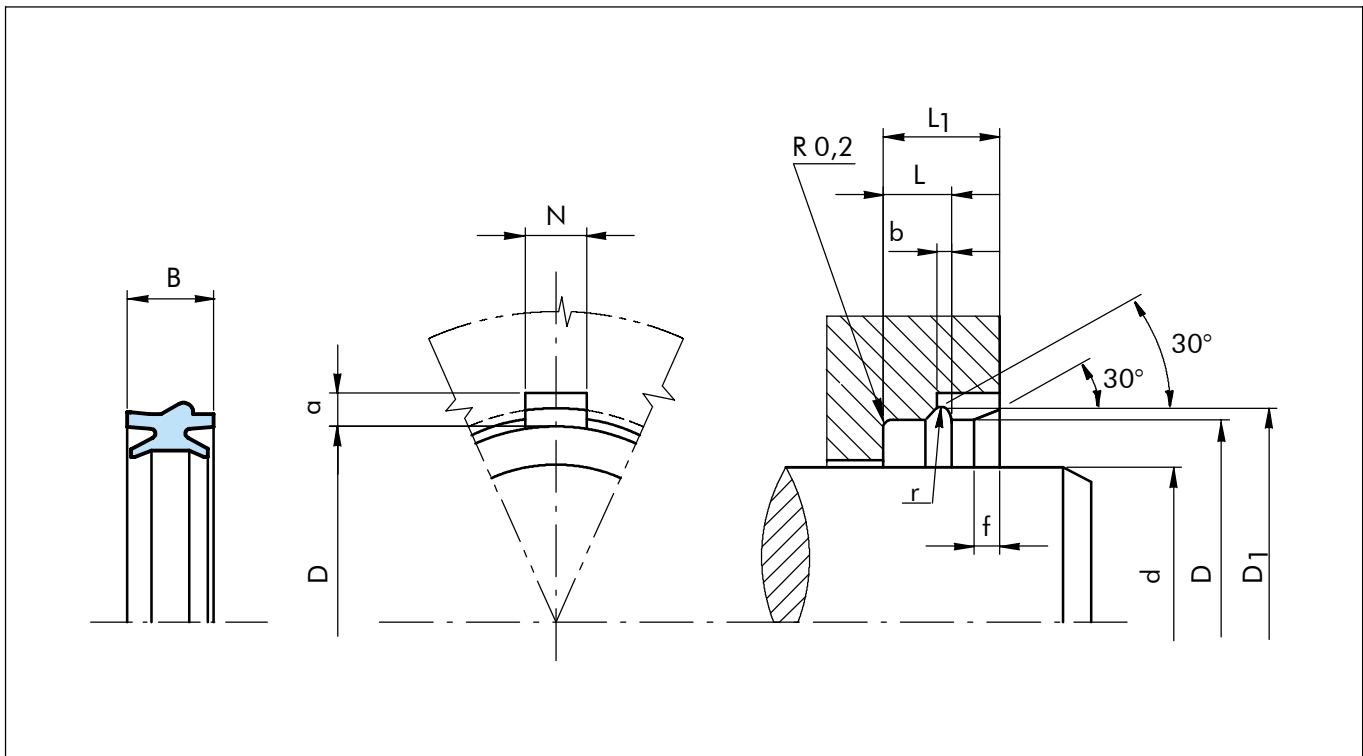


Abbildung 15 Einbauzeichnung

Tabelle XXVIII Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangendurchmesser	Nutmaße									Ringbreite	TSS Teil-Nr.
	D H10	D1 H10	L1+0,5	L +0,25	b	r	a	N	f		
12,0	22,0	24,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	4,0	1,5	10,7	ARAA10120
16,0	26,0	28,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	ARAA00160
20,0	30,0	32,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	ARAA00200
25,0	35,0	37,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	ARAA00250
32,0	42,0	44,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	ARAA00320



■ Dichtungsabstreifer Typ ARAN

Beispiel

Stangendichtungsabstreifer mit integriertem Haltewulst und gutem Schutz gegen Eindringen von Schmutz.

Die Auslegung der Dichtung und der Nut sind so gewählt, dass eine einfache Montage, von Hand oder automatisch möglich ist.

Einbauraum entspricht den Artikeln ARAA, ARS und ARV.

Technische Daten

Operating pressure:	1,6 MPa
Geschwindigkeit:	≤ 1 m/s
Temperatur:	-40 °C bis +80 °C
Medien:	ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität

Standardwerkstoff: Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Der ARAN-Dichtungsabstreifer wird in eine offene Nut eingeschnappt. Zusätzliche Befestigungsmaterialien sind nicht erforderlich. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden. Achtung: Auf dem Außendurchmesser und in der Nut ist das Aufbringen jeglichen Schmierstoffes zu vermeiden.

Bestellbeispiel

Stangendichtungsabstreifer,
Typ ARAN
Stangendurchmesser: d = 20 mm
Nutbreite: L = 8,8 mm
TSS Teil-Nr.: ARAN00200 (Table XXIX)
Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	ARAN0	0200	-	WU9E1
TSS- Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Dichtungsabstreifer - Typ ARAN

Einbauempfehlung

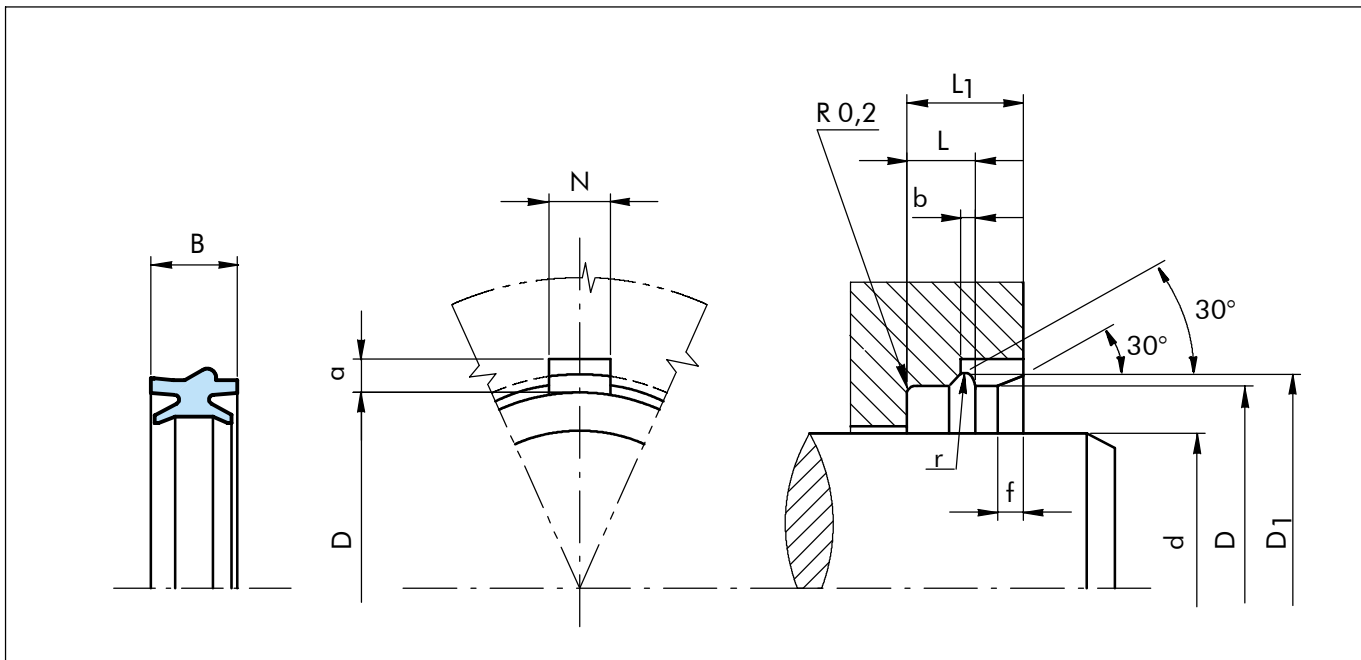


Abbildung 16 Einbauzeichnung

Tabelle XXIX Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangendurchmesser	Nutmaße									Ringbreite	Teil-Nr.
	d e9	D H10	D ₁ H10	L ₁ +0,5	L+0,25	b	r	a	N		
12,0	20,0	22,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	4,0	1,5	10,7	ARAN00120 ARAN10120 ARAN00160
12,0	22,0	24,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	4,0	1,5	10,7	
16,0	26,0	28,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	
18,0	26,0	28,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	ARAN00180 ARAN10180 ARAN00200
18,0	28,0	30,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	
20,0	30,0	32,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	
22,0	32,0	34,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	ARAN00220 ARAN00250 ARAN00300
25,0	35,0	37,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	
30,0	40,0	42,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	
32,0	42,0	44,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	ARAN00320 ARAN00400 ARAN00450
40,0	50,0	52,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	
45,0	55,0	58,2	15,0	10,4	3,6	1,8	2,5	10,0	2,0	12,2	
50,0	60,0	63,2	15,0	10,4	3,6	1,8	2,5	10,0	2,0	12,2	ARAN00500



■ Abstreifer Typ AWSW

Beschreibung

Einfachwirkender Abstreifer zur Verwendung mit separater Stangendichtung. Spezielle Lippenkonstruktion für pneumatische Anwendungen zum Erhalt der Stangenschmierung.

Technische Daten

Betriebsdruck: -
Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
Temperatur: -40 °C bis $+80$ °C
Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität
Standardwerkstoff: Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Die Montage erfolgt in geteilten oder geschlossenen Nuten. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Abstreifer,
Typ AWSW
Kolbendurchmesser: $d = 20$ mm
Nutbreite: $L = 4$ mm
TSS Teil-Nr.: AWSW00200 (Tabelle XXX)
Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	AWSW0	0200	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.:				



Abstreifer - Typ AWSW

Einbauempfehlung

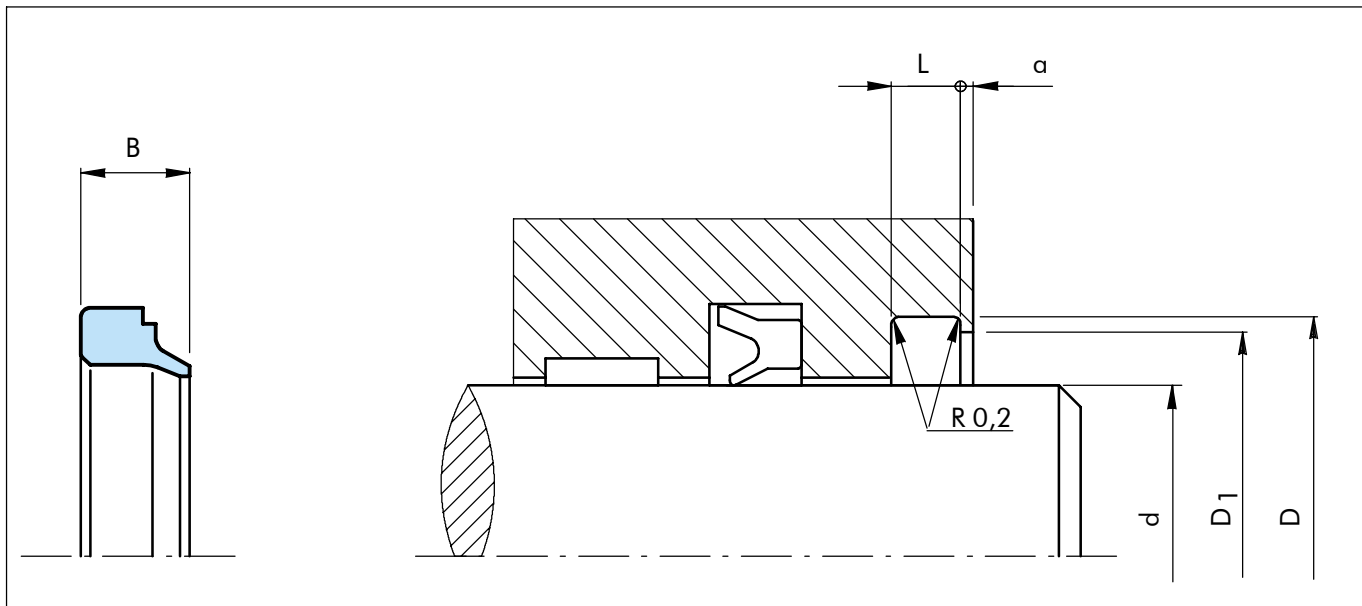


Abbildung 17 Einbauzeichnung

Tabelle XXX Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangen- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Öffnungs- durchmesser	Bund- breite	Ring- breite	TSS Teil-Nr.
d f7	D H11	L +0,15	D ₁ H11	a min.	B	
6,0	10,0	2,0	8,0	1,0	4,0	AWSW00060
8,0	14,0	2,5	12,0	1,0	5,0	AWSW00080
10,0	18,0	4,0	16,0	1,0	7,0	AWSW00100
10,0	16,0	2,5	14,0	1,0	5,0	AWSW10100
12,0	20,0	4,0	18,0	1,0	7,0	AWSW00120
12,0	18,0	2,5	16,0	1,0	5,0	AWSW10120
14,0	22,0	4,0	20,0	1,0	7,0	AWSW00140
14,0	20,0	2,5	18,0	1,0	5,0	AWSW10140
16,0	24,0	4,0	22,0	1,0	7,0	AWSW00160
18,0	26,0	4,0	24,0	1,0	7,0	AWSW00180
20,0	28,0	4,0	26,0	1,0	7,0	AWSW00200
22,0	30,0	4,0	28,0	1,0	7,0	AWSW00220
25,0	33,0	4,0	31,0	1,0	7,0	AWSW00250
28,0	36,0	4,0	34,0	1,0	7,0	AWSW00280
30,0	38,0	4,0	36,0	1,0	7,0	AWSW00300
32,0	40,0	4,0	38,0	1,0	7,0	AWSW00320
35,0	43,0	4,0	41,0	1,0	7,0	AWSW00350
38,0	46,0	4,0	44,0	1,0	7,0	AWSW00380
40,0	48,0	4,0	46,0	1,0	7,0	AWSW00400
45,0	53,0	4,0	51,0	1,0	7,0	AWSW00450
50,0	58,0	4,0	56,0	1,0	7,0	AWSW00500
55,0	63,0	4,0	61,0	1,0	7,0	AWSW00550
60,0	68,0	4,0	66,0	1,0	7,0	AWSW00600



■ Abstreifer Typ AWBB

Beschreibung

Einfachwirkender Abstreifer, speziell für Führungseinheiten mit linearen Kugellagern konzipiert. Abstreiferlippe mit minimaler Vorspannkraft, um negative Einflüsse auf das Gleitverhalten der Führungseinheit zu vermeiden. Der Außendurchmesser ist so gewählt, dass eine Sicherung der Dichtung in einer standardmäßigen Nut eines Sicherungsringes erfolgt.

Die Einbaumaße entsprechen dem Gehäusedurchmesser des Kugellagers.

Technische Daten

Betriebsdruck: -

Geschwindigkeit: ≤ 4 m/s

Temperatur: -40 °C bis $+80$ °C

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität

Standardwerkstoff: Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Montiert wird durch Einrasten der Haltemanschette in eine standardmäßige Nut für Sicherungsringe. Von Nut und Rohr müssen vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Abstreifer,
Typ AWSW
Kolbendurchmesser: $d = 20$ mm
Nutbreite: $L = 1,6$ mm
TSS Teil-Nr.: AWBB 00200 (Tabelle XXXI)
Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	AWBB0	0200	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Abstreifer für Führungseinheiten - Typ AWBB

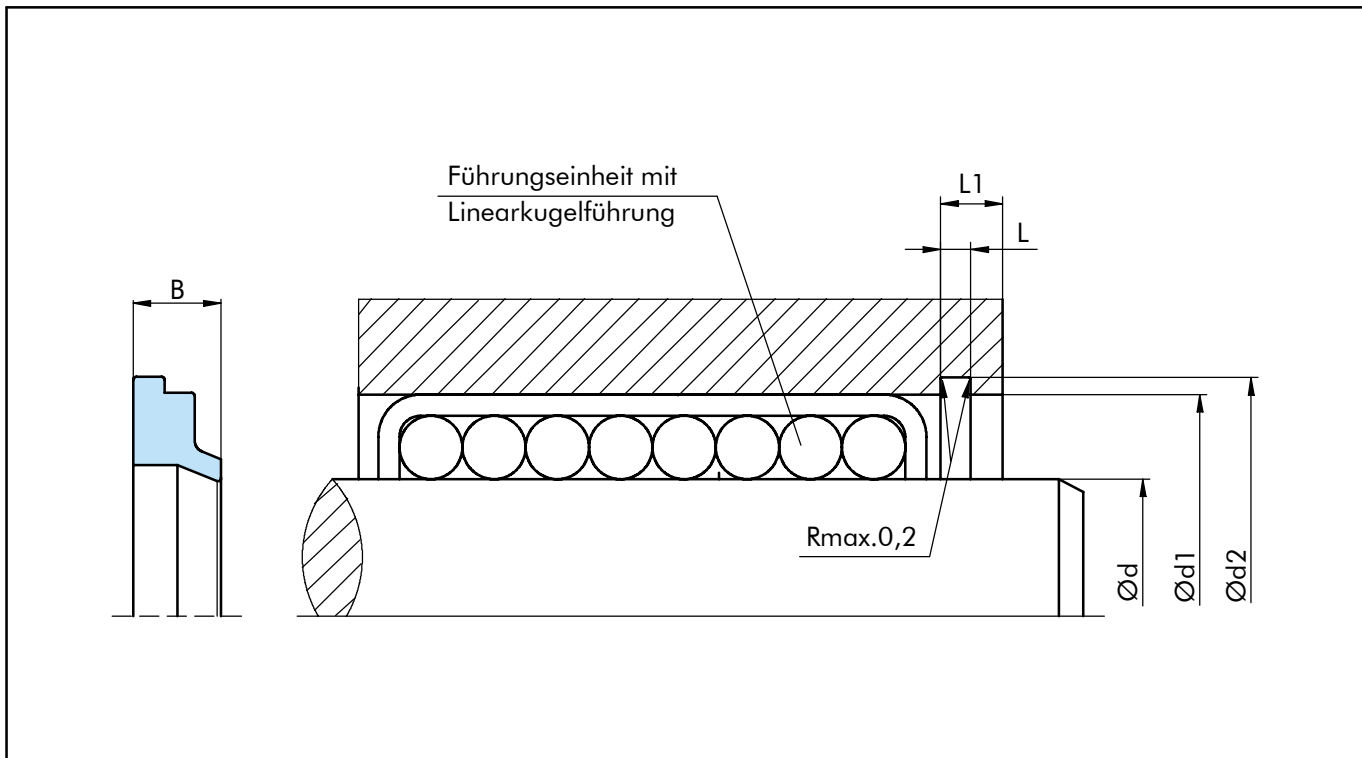


Abbildung 18 Einbauzeichnung

Tabelle XXXI Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangen- durch- messer	Nutmaße				Ring- breite	TSS Teil-Nr.
	d1 H10	d2 H10	L1 +0,1	L +0,1		
8,0	15,0	17,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00080
10,0	17,0	19,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00100
12,0	19,0	21,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00120
14,0	21,0	23,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00140
16,0	24,0	26,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00160
20,0	28,0	30,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00200
25,0	35,0	37,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00250
30,0	40,0	42,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00300
40,0	52,0	54,6	3,0	1,6	4,5	AWBB00400



■ Dichtungsabstreifer Typ ARV

Beschreibung

Asymmetrische Variseal®-Dichtung mit federunterstützter Dicht- und Abstreiferlippe und integriertem Haltewulst. Geeignet für Anwendungen mit Mangelschmierung, schnell laufende Anwendungen oder Lebensmittelanwendungen (FDA-konform). Sehr guter Schutz gegen das Eindringen von Schmutz. (Hi-Clean-Ausführung erhältlich, bei der der Federhohlraum der Abstreiferlippe mit einem Silikongel gefüllt wird, das verhindert, dass Partikel eingeschlossen werden.)

Spezielle Nut und spezielle Dichtungsauslegung ermöglichen einfache automatische oder manuelle Montage.

Einbauraum entspricht den Artikeln ARAA, ARAN und ARS.

Technische Daten

Betriebsdruck:	1,6 MPa
Geschwindigkeit:	<= 5 m/s
Temperatur:	-30 °C bis +80 °C (andere Temperaturbereiche auf Anfrage)
Medien:	ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standardmaterial:	Ultra-hochmolekulares Polyethylen, 52 Shore D, Farbe Weiß bis grauweiß Werkstoff-Nr.: Z80S
V-Feder:	Standardwerkstoff AISI 301

Einbau

Der ARV-Dichtungsabstreifer wird in eine offene Nut eingeschnappt. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden. Achtung: Fase zur leichteren Montage an Stange und Kolbenöffnung ist erforderlich.

Bestellbeispiel

Dichtungsabstreifer,
Typ ARV
Stangendurchmesser: d = 20 mm
Nutbreite: L = 8,8 mm
TSS Teile-Nr.: ARV00200 (Tabelle XXXII)
Werkstoff-Nr.: Z80S

TSS Artikel-Nr.	ARV00	0200	-	Z80S
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.:				
Werkstoffbezeichnung für Metallfeder				



Dichtungsabstreifer - Typ ARV

Einbauempfehlung

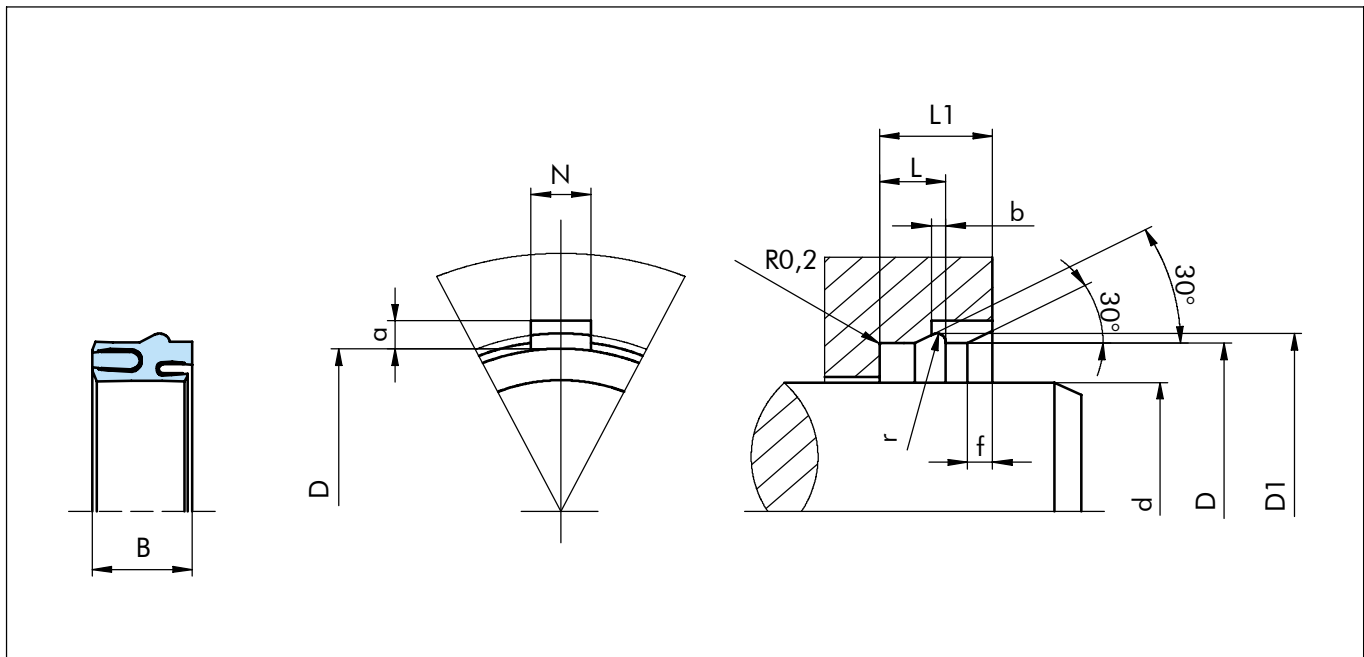


Abbildung 20 Einbauzeichnung

Tabelle XXXII Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangen durch- messer	Nutmaße									Ring- breite	TSS Teil-Nr.
	D H10	D ₁ H10	L ₁ +0,5	L+0,25	b	r	a	N	f		
10,0	18,0	20,0	12,0	7,7	2,2	1,1	1,8	4,0	1,5	10,7	ARV000100
12,0	20,0	22,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	4,0	1,5	10,7	ARV000120
12,0	22,0	24,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	4,0	1,5	10,7	ARV010120
14,0	24,0	26,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	ARV000140
16,0	26,0	28,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	ARV000160
18,0	26,0	28,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	ARV000180
18,0	28,0	30,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	ARV010180
20,0	30,0	32,0	13,0	8,8	2,2	1,1	1,8	5,0	1,5	10,7	ARV000200
22,0	32,0	34,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	ARV000220
25,0	35,0	37,5	14,0	9,4	2,8	1,4	2,0	7,5	2,0	11,2	ARV000250



■ Dämpfungselement Typ AICM

Beschreibung

AICM ist eine speziell für die pneumatische Endlagendämpfung entworfene Dämpfungsdichtung, die hohe Druckspitzen aufnehmen kann. Effektive Dämpfung erfolgt durch Lippendichtung mit Einlassfase. Nach Änderung der Druckrichtung erlauben die integrierten Überströmkanäle eine gleichmäßige Druckbeaufschlagung der gesamten Kolbenoberfläche.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
Temperatur: Z20 -35 °C bis +110 °C
WU9E1 -40 °C bis +80 °C
Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard: Zurcon® PU, 94 Shore A,
Farbe türkis
Werkstoff-Nr.: Z20*

* verfügbare Abmessungen auf Anfrage

Alternativ: Standard-Polyurethan in guter
Qualität
Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Die Montage erfolgt in geschlossenen Nuten. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Abstreifer,
Typ AICM
Stangendurchmesser: $d = 20$ mm
Nutbreite: $L = 7$ mm
TSS Teil-Nr.: AICM00200 (Tabelle XXXIII)
Werkstoff-Nr.: Z20

TSS Artikel-Nr.	AICM0	0200	-	Z20
TSS Serien Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Dämpfungselement - Typ AICM

Einbauempfehlung

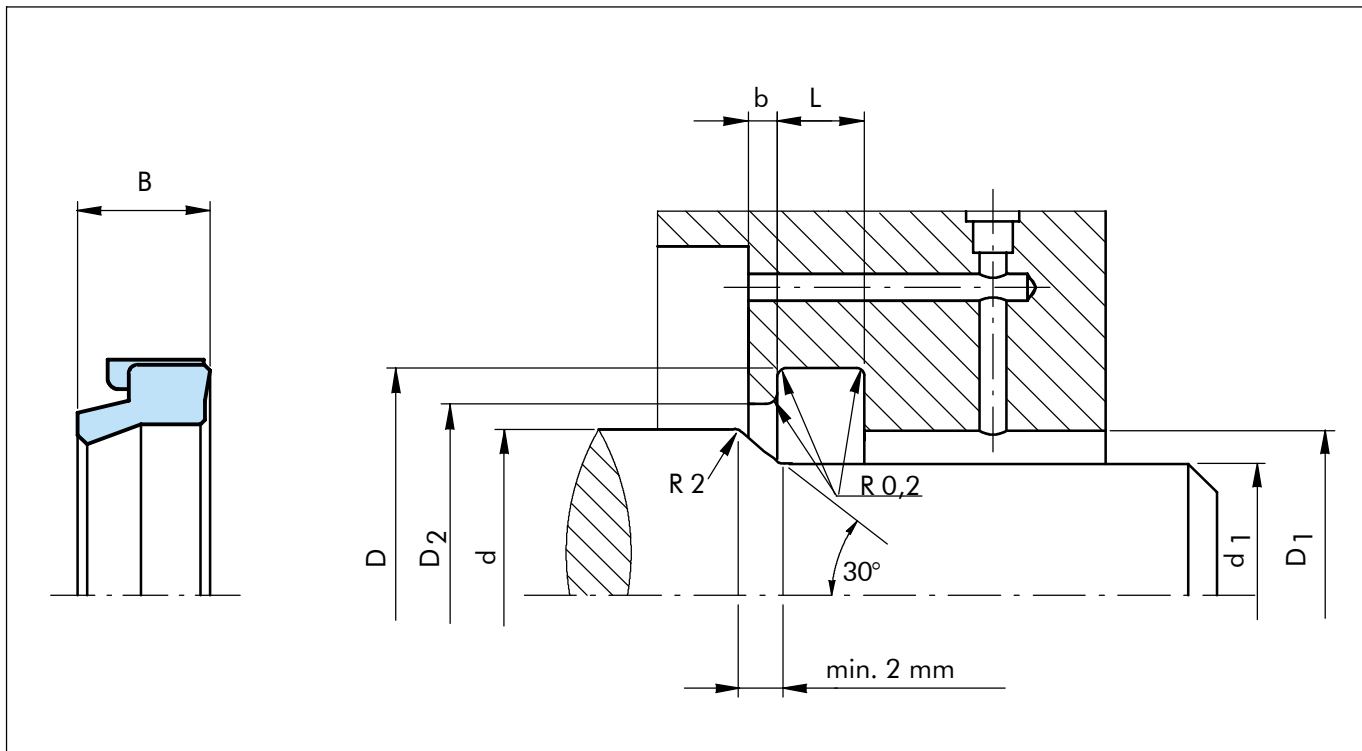


Abbildung 21 Einbauzeichnung

Tabelle XXXIII Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangen- durchmesser	Nutmaße						Ringbreite B	TSS Artikel-Nr.
	D H11	D ₁ H11	D ₂ H11	L ±0,1	d ₁ h11	b +0,2		
6,0	10,0	6,5	8,0	3,7	4,5	2,0	4,0	AICM00060
8,0	11,6	8,5	10,0	3,3	7,0	2,0	3,5	AICM00080
9,5	15,0	10,0	12,0	4,5	8,0	2,0	4,5	AICM00095
10,0	18,0	11,0	15,0	7,0	8,0	2,0	7,8	AICM00100
12,0	18,0	13,0	15,5	4,8	10,0	2,0	5,0	AICM10120
12,0	20,0	13,0	17,0	7,0	10,0	2,0	7,8	AICM00120
14,0	22,0	15,0	19,0	7,0	12,0	2,0	7,8	AICM00140
16,0	22,0	17,0	19,5	5,2	14,0	2,0	5,5	AICM10160
16,0	24,0	17,0	21,0	7,0	14,0	2,0	7,8	AICM00160
18,0	26,0	19,0	23,0	7,0	16,0	2,0	7,8	AICM00180
20,0	28,0	21,0	24,0	7,0	17,5	2,0	7,8	AICM00200
22,0	30,0	23,0	26,0	7,0	19,5	2,0	7,8	AICM00220
25,0	33,0	26,0	29,0	7,0	22,5	2,0	7,8	AICM00250
28,0	36,0	29,0	32,0	7,0	25,5	2,0	7,8	AICM00280
30,0	40,0	31,5	35,0	7,0	27,5	2,0	7,8	AICM00300
32,0	42,0	33,5	37,0	7,0	29,0	2,0	7,8	AICM00320
36,0	46,0	37,5	41,0	7,0	33,0	2,0	7,8	AICM00360
40,0	50,0	41,5	45,0	7,0	37,0	2,0	7,8	AICM00400
50,0	60,0	51,5	55,0	7,0	47,0	2,0	7,8	AICM00500
57,0	74,0	60,0	65,0	12,5	54,0	2,0	11,0	AICM00570



■ Dämpfungselement Typ AIAS

Beschreibung

AIAS ist eine speziell für die pneumatische Endlagendämpfung entworfene Dämpfungsdichtung, die hohe Druckspitzen aufnehmen kann. Kleine Nutabmessungen erlauben die Verwendung der Dichtung als idealen Ersatz für O-Ringe. Nach Änderung der Druckrichtung erlauben die integrierten Überströmkanäle eine gleichmäßige Druckbeaufschlagung der gesamten Kolbenoberfläche.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
Geschwindigkeit: ≤ 1 m/s
Temperatur: -40 °C bis +80 °C
Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase

Werkstoff

Standard-Polyurethan in guter Qualität
Standardwerkstoff: Polyurethan, 90 Shore A,
Werkstoff-Nr.: WU9E1

Einbau

Die Montage erfolgt in geschlossenen Nuten. Es ist darauf zu achten, dass von Nuten und Stange vor der Montage unbedingt alle scharfen Kanten und Grate entfernt werden.

Bestellbeispiel

Abstreifer,
Typ AIAS
Stangendurchmesser: $d = 50$ mm
Nutbreite: $L = 6$ mm
TSS Teil-Nr.: AIAS00500 (Tabelle XXXIV)
Werkstoff-Nr.: WU9E1

TSS Artikel-Nr.	AIAS0	0500	-	WU9E1
TSS Serien-Nr.				
Kolbendurchmesser x 10				
Werkstoff-Nr.				



Dämpfungselement - Typ AIAS

Einbauempfehlung

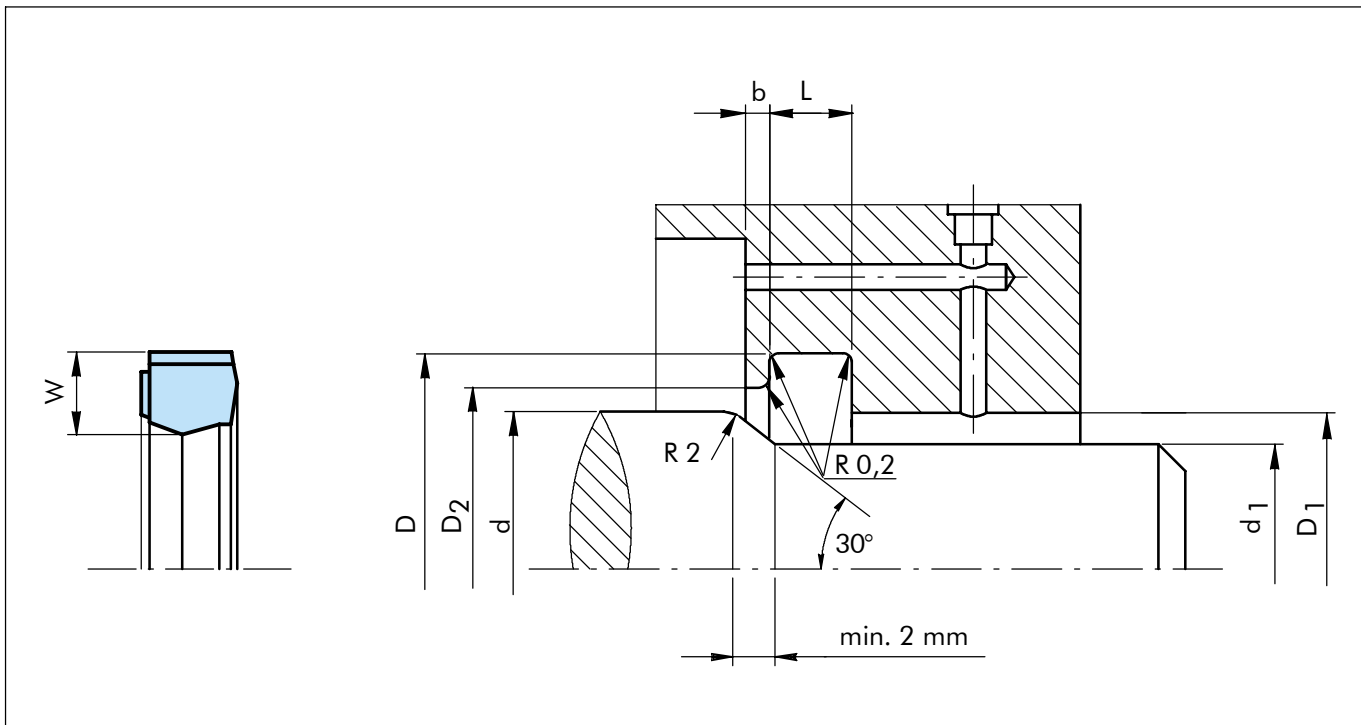


Abbildung 22 Einbauzeichnung

Tabelle XXXIV Einbaumaße / Teil-Nr.

Stangen- durchmesser	Nutmaße						Ringbreite	TSS Artikel-Nr.
	d h10	D H11	D₁ H11	D₂ H11	L ±0,1	d₁ h11		
10,0	18,0	10,5	12,0	4,8	7,0	2,0	4,0	AIAS00100
12,0	20,0	12,5	14,0	4,8	9,0	2,0	4,0	AIAS00120
14,0	22,0	14,5	16,0	4,8	11,0	2,0	4,0	AIAS00140
16,0	24,0	16,5	18,0	4,8	13,0	2,0	4,0	AIAS00160
18,0	26,0	18,5	20,0	4,8	15,0	2,0	4,0	AIAS00180
20,0	28,0	20,5	22,0	4,8	17,0	2,0	4,0	AIAS00200
22,0	30,0	22,5	24,0	4,8	18,0	2,0	4,0	AIAS00220
25,0	33,0	25,5	27,0	4,8	21,0	2,0	4,0	AIAS00250
30,0	40,0	30,6	32,0	6,0	26,0	2,0	5,0	AIAS00300
32,0	42,0	32,6	34,0	6,0	28,0	2,0	5,0	AIAS00320
35,0	45,0	35,6	37,0	6,0	31,0	2,0	5,0	AIAS00350
36,0	46,0	36,6	38,0	6,0	32,0	2,0	5,0	AIAS00360
40,0	50,0	40,6	42,0	6,0	36,0	2,0	5,0	AIAS00400
50,0	60,0	50,6	52,0	6,0	46,0	2,0	5,0	AIAS00500



■ Führungsringe in modifiziertem POM für Kolben und Stange

Beschreibung

Der Führungsring erfüllt die Funktion der Kolben- oder Stangenführung in einem Zylinder bzw. dient zur Aufnahme auftretender Querkräfte.

Gleichzeitig verhindert der Führungsring den metallischen Kontakt zwischen den gleitenden Teilen des Zylinders (Kolben und Bohrung oder Zylinderstange und Zylinderkopf).

Der Ring ist in verschiedenen Standardmaßen erhältlich (siehe Tabellen XXXIX und XXXXIII, Seiten 56 und 59).

Andere Maße sind auf Anfrage erhältlich.

Die Seriennummern der Führungsringe in modifiziertem POM sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Tabelle XXXV Seriennummern für Spritzguss-Führungsringe in modifiziertem POM

Kolben TSS Serien-Nr.	Stangen TSS Serien-Nr.	Nut- breite L ₂	Ring- dicke W
GP41	GR41	2,50	1,55
GP43	GR43	4,00	1,55
GP48	GR48	8,20	2,00
GP49	GR49	9,70	2,00
GP51	GR51	10,00	2,00
GP53	GR53	15,00	2,00
GP54	GR54	20,00	2,00
GP55	GR55	25,00	2,00
GP56	GR56	30,00	2,00

Andere Werkstoffe und Maße erhältlich - siehe auch "Hydraulikkatalog, Kapitel Slyd-Ringe", oder fragen Sie bei TSS nach.

Alle Führungsringe haben gefaste Kanten, um unerwünschte Kantenkräfte in den Eckenradien der Nuten zu vermeiden.

Die richtige Größe für den Ring kann anhand der folgenden Formel berechnet werden:

$$h = \frac{F \times f}{d \times p}$$

Die einzelnen Buchstaben haben dabei folgende Bedeutung:

p = zulässiger Druck

F = Radiallast

f = Sicherheitsfaktor

d = durchschnittlicher Führungsdurchmesser

h = Führungsbreite

Werkstoff

POTBW

Dieser Verbundstoff in Polyacetal wurde speziell für pneumatische Zylinder aus Aluminium entwickelt.

Vorteile:

- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Hohe Druckfestigkeit
- Sehr gute Trockenlaufeigenschaften
- Gute Abriebfestigkeit
- niedrige Stick-Slip-Effekte
- Einfache Montage auch in geschlossenen Nuten
- Lange Lebensdauer



Technische Daten

Geschwindigkeit: bis zu 1 m/s, bei Hin- und Herbewegung

Temperatur: -40 °C bis +110 °C

Berechnungswert:
Statischer

Druckwiderstand: max. 36,3 N/mm² bei
Raumtemperatur.

Die Leistungsgrenze bei dynamischen Anwendungen hängt meist von der Betriebstemperatur ab. Diese sollte deshalb 90 °C nicht übersteigen.



Einbauempfehlung

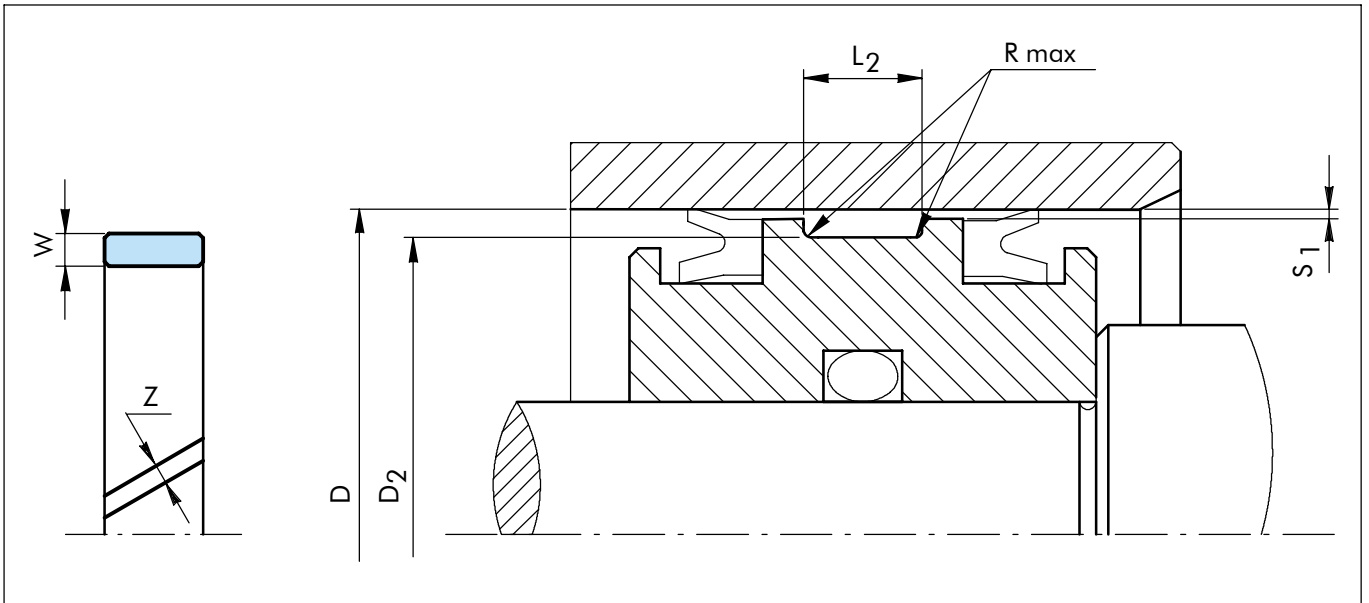


Abbildung 23 Einbauzeichnung

Tabelle XXXVI Einbaumaße

TSS Serien-Nr.	Bohrungs- durchmesser ¹⁾	Nut- durchmesser	Nut- breite	Radial- spiel	Ring dicke	Schlitz breite
	D H9	D ₂ h8	L ₂ +0,2	S ₁ ²⁾	W	Z
GP41	8 - 20,0	D -3,10	2,50	0,20 - 0,30	1,55	1 - 3
GP43	10 - 50,0	D -3,10	4,00	0,20 - 0,40	1,55	2 - 4
GP48	20 - 40,0	D -4,00	8,20	0,20 - 0,40	2,00	1 - 3
GP49	16 - 20,0	D -4,00	9,70	0,20 - 0,50	2,00	1 - 3
GP51	45 - 70,0	D -4,00	10,00	0,30 - 0,50	2,00	1 - 3
GP53	75 - 100,0	D -4,00	15,00	0,30 - 0,50	2,00	1 - 3
GP54	105 - 140,0	D -4,00	20,00	0,30 - 0,50	2,00	2 - 4
GP55	150 - 200,0	D -4,00	25,00	0,30 - 0,60	2,00	3 - 5
GP56	220 - 250,0	D -4,00	30,00	0,30 - 0,60	2,00	4 - 6

¹⁾ Empfohlene Durchmesserbereiche ²⁾ Technische Daten nur im Bereich der Schleifringe gültig.

Tabelle XXXVII Empfohlene Radien für Nutdurchmesser

D	R max.
8 -250	0,2
>250	0,4

Tabelle XXXVIII Oberflächenrauheit

Parameter	Gegenlauf- fläche μm	Nut- oberfläche μm
R max.	1,00 - 4,00	< 16,0
R _Z DIN	0,63 - 2,50	< 10,0
R _a	0,10 - 0,40	< 2,5



Führungsringe

Tabelle XXXIX Führungsring für Kolben

Bohrungs- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Dicke	TSS Artikel-Nr.
D H9	D ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
8,0	4,9	2,5	1,55	GP4100080
10,0	6,9	2,5	1,55	GP4100100
10,0	6,9	4,0	1,55	GP4300100
12,0	8,9	4,0	1,55	GP4300120
14,0	10,9	4,0	1,55	GP4300140
15,0	11,9	4,0	1,55	GP4300150
16,0	12,9	4,0	1,55	GP4300160
16,0	12,0	9,7	2,00	GP4900160
18,0	14,9	4,0	1,55	GP4300180
18,0	14,0	9,7	2,00	GP4900180
20,0	16,9	4,0	1,55	GP4300200
20,0	16,0	8,2	2,00	GP4800200
20,0	16,0	9,7	2,00	GP4900200
22,0	18,0	9,7	2,00	GP4900220
25,0	21,9	4,0	1,55	GP4300250
25,0	21,0	8,2	2,00	GP4800250
30,0	26,0	8,2	2,00	GP4800300
32,0	28,9	4,0	1,55	GP4300320
32,0	28,0	8,2	2,00	GP4800320
35,0	31,0	8,2	2,00	GP4800350
40,0	36,0	8,2	2,00	GP4800400
45,0	41,0	10,0	2,00	GP5100450
50,0	46,0	9,7	2,00	GP4900500
50,0	46,0	10,0	2,00	GP5100500
55,0	51,0	9,7	2,00	GP4900550
55,0	51,0	10,0	2,00	GP5100550
58,0	54,0	10,0	2,00	GP5100580
60,0	56,0	9,7	2,00	GP4900600
60,0	56,0	10,0	2,00	GP5100600
63,0	59,0	10,0	2,00	GP5100630
65,0	61,0	9,7	2,00	GP4900650
65,0	61,0	10,0	2,00	GP5100650
70,0	66,0	10,0	2,00	GP5100700
75,0	71,0	9,7	2,00	GP4900750
75,0	71,0	15,0	2,00	GP5300750
80,0	76,0	9,7	2,00	GP4900800
80,0	76,0	10,0	2,00	GP5100800
80,0	76,0	15,0	2,00	GP5300800
85,0	81,0	9,7	2,00	GP4900850
85,0	81,0	15,0	2,00	GP5300850
90,0	86,0	15,0	2,00	GP5300900
95,0	91,0	15,0	2,00	GP5300950
100,0	96,0	9,7	2,00	GP4901000
100,0	96,0	10,0	2,00	GP5101000
100,0	96,0	15,0	2,00	GP5301000



Bohrungs- durchmesser	Nut- durchmesser	Nut- breite	Dicke	TSS Artikel-Nr.
D H9	D ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
105,0	101,0	20,0	2,00	GP5401050
110,0	106,0	20,0	2,00	GP5401100
115,0	111,0	20,0	2,00	GP5401150
120,0	116,0	20,0	2,00	GP5401200
125,0	121,0	15,0	2,00	GP5301250
125,0	121,0	20,0	2,00	GP5401250
130,0	126,0	20,0	2,00	GP5401300
135,0	131,0	20,0	2,00	GP5401350
140,0	136,0	20,0	2,00	GP5401400
150,0	146,0	25,0	2,00	GP5501500
160,0	156,0	15,0	2,00	GP5301600
180,0	176,0	25,0	2,00	GP5501800
200,0	196,0	20,0	2,00	GP5402000
200,0	196,0	25,0	2,00	GP5502000
220,0	216,0	30,0	2,00	GP5602200
250,0	246,0	20,0	2,00	GP5402500
250,0	246,0	30,0	2,00	GP5602500

Bestellbeispiel

Führungsring für Kolben, Durchmesser: d = 20,00 mm
 Serie GP49 aus Tabelle XXXVI, Seite 57
 Nutbreite: 9,70 mm, Ringdicke: 2,00 mm

Werkstoff: POTBW

TSS Artikel-Nr.: GP4900200
 (aus Tabelle XXXIX, Seite 58)

TSS Artikel-Nr.	GP49	0	0200	-	POTBW
TSS Serien-Nr.					
Design code (Standard)					
Kolbendurchmesser x 10					
Werkstoff-Nr.					

Für alle Zwischenmaße, die nicht in Tabelle XXXIX angegeben sind, kann die Bestellnummer, aus dem Beispiel hergeleitet werden.



Einbauempfehlung, Führungsring für Kolben

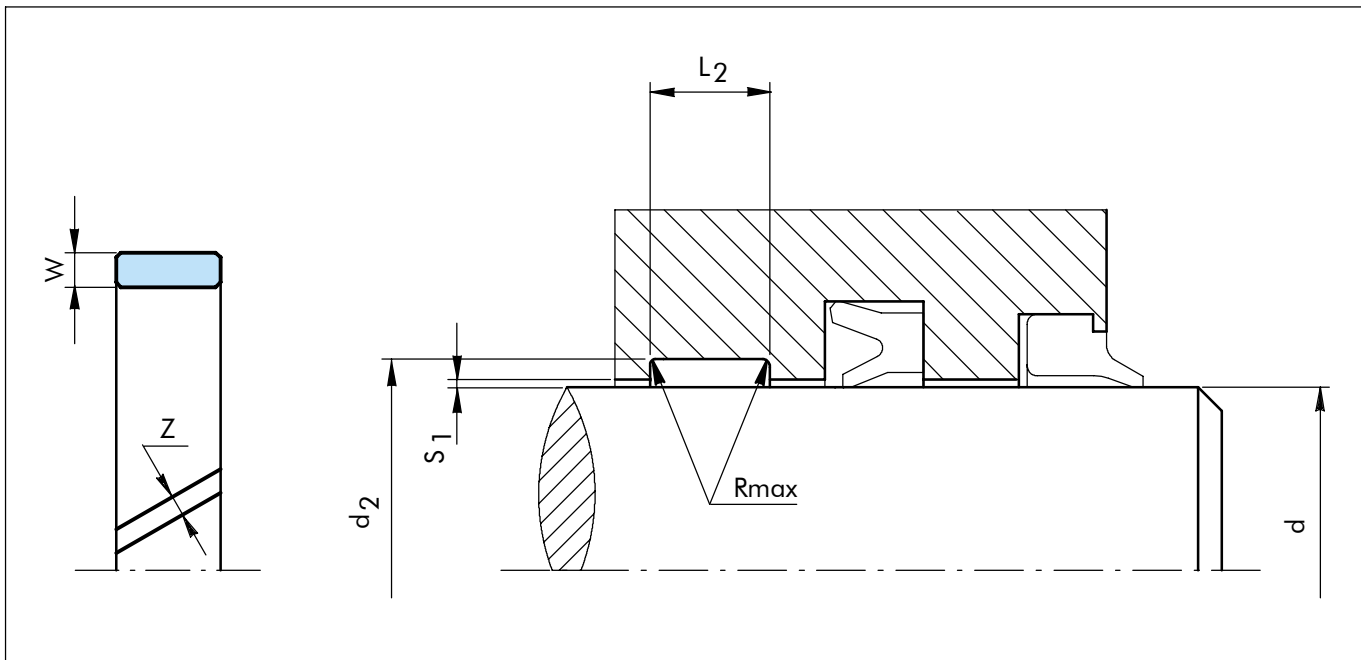


Abbildung 24 Einbauzeichnung

Tabelle XXXX Einbaumaße

TSS Serien-Nr.	Stangen- durchmesser ¹⁾	Nut- durchmesser	Nutbreite	Radialspiel	Ringdicke	Schlitzbreite
	d f8/h9	d ₂ H8	L ₂ +0,2	s ₁ ²⁾	W	Z
GR41	8 - 20,0	d +3,10	2,50	0,20 - 0,30	1,55	1 - 3
GR43	10 - 50,0	d +3,10	4,00	0,20 - 0,40	1,55	2 - 4
GR49	16 - 20,0	d +4,00	9,70	0,20 - 0,50	2,00	1 - 3

¹⁾ Empfohlene Durchmesserbereiche

²⁾ Technische Daten nur im Bereich der Schleifringe gültig.

Tabelle XXXXI Empfohlene Radien für Nutdurchm.

D	R max.
8 - 250	0,2
>250	0,4

Tabelle XXXXII Oberflächenrauheit

Parameter	Gegenlauf- fläche μm	Nut- oberfläche μm
R max.	1,00 - 4,00	< 16,0
RZ DIN	0,63 - 2,50	< 10,0
Ra	0,10 - 0,40	< 2,5



Tabelle XXXXIII Führungsring für Stangen

Stangendurchmesser	Nutdurchmesser	Nutbreite	Dicke	TSS Teil-Nr.
d f8/h9	d2 H8	L2 +0,2	W	
8,0	11,1	2,5	1,55	GR4100080
10,0	13,1	2,5	1,55	GR4100100
10,0	13,1	4,0	1,55	GR4300100
12,0	15,1	4,0	1,55	GR4300120
12,0	16,0	9,7	2,00	GR4900120
14,0	17,1	4,0	1,55	GR4300140
14,0	18,0	9,7	2,00	GR4900140
15,0	18,1	4,0	1,55	GR4300150
16,0	19,1	4,0	1,55	GR4300160
16,0	20,0	9,7	2,00	GR4900160
18,0	21,1	4,0	1,55	GR4300180
18,0	22,0	9,7	2,00	GR4900180
20,0	23,1	4,0	1,55	GR4300200
22,0	25,1	4,0	1,55	GR4300220
25,0	28,1	4,0	1,55	GR4300250
28,0	31,1	4,0	1,55	GR4300280
30,0	33,1	4,0	1,55	GR4300300
32,0	35,1	4,0	1,55	GR4300320
35,0	38,1	4,0	1,55	GR4300350
35,0	39,0	9,7	2,00	GR4900350
36,0	39,1	4,0	1,55	GR4300360
40,0	43,1	4,0	1,55	GR4300400
40,0	44,0	9,7	2,00	GR4900400
45,0	49,0	9,7	2,00	GR4900450
46,0	60,0	9,7	2,00	GR4900460
50,0	53,1	4,0	1,55	GR4300500
50,0	54,0	9,7	2,00	GR4900500
55,0	59,0	9,7	2,00	GR4900550
60,0	64,0	9,7	2,00	GR4900600



Bestellbeispiel

Führungsring für Stangen, Durchmesser: $d = 16,00$ mm
Serie GR 43 aus Tabelle XXXX, Seite 60
Nutbreite: 4,00 mm, Ringdicke: 1,55 mm

Werkstoff: POTBW

TSS Artikel-Nr.: GR4300160 (aus Tabelle XXXIII, Seite 61)

TSS Artikel-Nr.	GR43	0	0160	-	POTBW
TSS Serien-Nr.					
Designcode (Standard)					
Stangendurchmesser x 10					
Werkstoff-Nr.					

Für alle Zwischenmaße, die nicht in Tabelle XXXIII angegeben sind, kann die Bestellnummer aus dem Beispiel hergeleitet werden.



■ Statikdichtung - Typ DRV4

Beschreibung

Der DRV4-Dichtring ist ein statisch wirkender Dichtring, der für pneumatische Anwendungen entwickelt wurde. Es handelt sich um einen 2-Komponenten-Dichtring in Form einer Kunststoff-Polyurethan-Verbindung. Durch Anziehen der Verschraubung werden die Dichtlippen an die anzudrückenden Planflächen angepresst. Die Dicke des Gehäuses ergibt die Begrenzung der Verpressung. Eine Dichtungswirkung erfolgt bereits bei Handanzug.

Die DRV4-Dichtung entspricht der ISO 16030 und weist folgende Eigenschaften auf:

- unverlierbar auf dem Gewinde, aufgrund Drei-Nasen-Prinzip
- mehrfach verwendbar
- dicht bei Handanzug
- keine Korrosion, da Kunststoff-Polyurethan-Verbindung
- automatisch montierbar
- leicht

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,0 MPa
 Temperatur: -10 °C bis +60 °C

Werkstoff

Basisring: PA, Grau
 Dichtung: TPU, Schwarz

Einbau

Die Dichtung wird lediglich auf den Gewindebolzen geschoben. Beim Festziehen der Gewindeverbindung werden die Dichtlippen gegen die glatten Oberflächen gedrückt. Die Dicke des Basisrings begrenzt die Verpressung des eingespritzten Dichtungsmaterials. Eine Dichtungswirkung erfolgt bereits bei Handanzug.

Bestellbeispiel

Statische Dichtung,
 Typ DRV4
 Gewinde: 1/2 "
 TSS Teil-Nr.: DRV401270 (Tabelle XXXIV)
 Werkstoff-Nr. U8XPA

TSS Artikel-Nr.	DRV4	01270	-	U8XPA
TSS Serien-Nr.				
Maße				
Werkstoff-Nr.:				

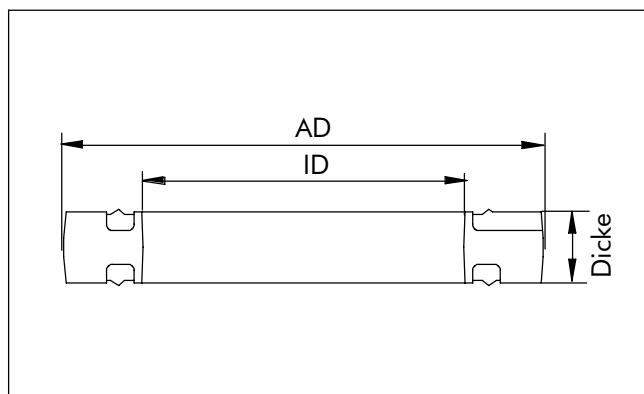


Abbildung 25

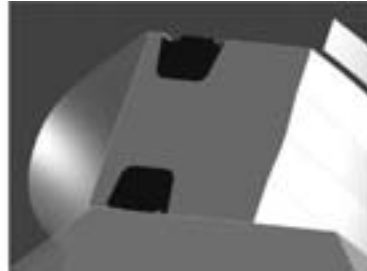
Weitere Lösungen für statische Anwendungen:
 Siehe hierzu O-Ring Katalog oder Statische Dichtungen Katalog



Statikdichtung - Typ DRV4

Tabelle XXXXIV

Größe	Innendurchmesser (ID)	Außendurchmesser (AD)	Dicke	TSS Artikel-Nr.
1/8 inch	9,90 mm +0,05/-0,05	13,15 mm +0,05/-0,05	1,60 mm +0,05/-0,05	DRV400990-U8XPA
1/4 inch	13,30 mm +0,05/-0,05	18,15 mm +0,05/-0,05	2,20 mm +0,05/-0,05	DRV401330-U8XPA
3/8 inch	16,80 mm +0,05/-0,05	22,15 mm +0,05/-0,05	2,20 mm +0,05/-0,05	DRV401680-U8XPA
1/2 inch	21,20 mm +0,05/-0,05	26,45 mm +0,05/-0,05	2,35 mm +0,05/-0,05	DRV402120-U8XPA
3/4 inch	26,70 mm +0,05/-0,05	32,45 mm +0,05/-0,05	2,95 mm +0,05/-0,05	DRV402670-U8XPA



Für weitere Informationen setzen Sie sich mit Ihrer lokalen Vertriebsgesellschaft in Verbindung:

Europa	Telefon	Amerika	Telefon
BELGIEN - Dion-Valmont (LUXEMBURG)	+32 (0) 10 22 57 50	AMERICAS REGIONAL	+1 260 749 9631
BULGARIEN - Sofia (RUMÄNIEN)	+359 (0) 2 969 95 99	BRASILIEN - Sao Paulo	+55 11 3372 4500
DÄNEMARK - Hillerød	+45 48 22 80 80	KANADA - Etobicoke, ON	+1 416 213 9444
DEUTSCHLAND - Stuttgart	+49 (0) 711 7864 0	MEXICO - Mexico D.F.	+52 55 57 19 50 05
FINNLAND - Vantaa (ESTLAND, LETTLAND)	+358 (0) 207 12 13 50	USA, East - Conshohocken, PA	+1 610 828 3209
FRANKREICH - Maisons-Laffitte	+33 (0) 1 30 86 56 00	USA, Great Lakes - Fort Wayne, IN	+1 260 482 4050
GRIECHENLAND	+41 (0) 21 631 41 11	USA, Midwest - Lombard, IL	+1 630 268 9915
GROSSBRITANNIEN - Solihull (IRLAND)	+44 (0) 121 744 1221	USA, Mountain - Broomfield, CO	+1 303 469 1357
ITALIEN - Livorno	+39 0586 22 6111	USA, Northern California - Fresno, CA	+1 559 449 6070
KROATIEN - Zagreb	+385 (0) 1 24 56 387	USA, Northwest - Portland, OR	+1 503 595 6565
NIEDERLANDE - Barendrecht	+31 (0) 10 29 22 111	USA, South - N. Charleston, SC	+1 843 747 7656
NORWEGEN - Oslo	+47 22 64 60 80	USA, Southwest - Houston, TX	+1 713 461 3495
ÖSTERREICH - Wien (ALBANIEN, BOSNIEN-HERZEGOWINA, MAZEDONIEN, SERBIEN UND MONTENEGRO, SLOWENIEN)	+43 (0) 1 406 47 33	USA, West - Torrance, CA	+1 310 371 1025
POLEN - Warschau (LITAUEN, UKRAINE, BELARUS)	+48 (0) 22 863 30 11	Asien	Telefon
RUSSLAND - Moskau	+7 495 982 39 21	ASIA PACIFIC REGIONAL	+65 6 577 1778
SCHWEDEN - Jönköping	+46 (0) 36 34 15 00	CHINA - Hong Kong	+852 2366 9165
SCHWEIZ - Crissier	+41 (0) 21 631 41 11	CHINA - Shanghai	+86 (0) 21 6145 1830
SPANIEN - Madrid (PORTUGAL)	+34 (0) 91 71057 30	INDIEN - Bangalore	+91 (0) 80 2245 5157
TÜRKEI	+41 (0) 21 631 41 11	JAPAN - Tokyo	+81 (0) 3 5633 8008
TSCHECH REPUBLIK - Rakovnik (SLOWAKEI)	+420 313 529 111	KOREA - Anyang	+82 (0) 31 386 3283
UNGARN - Budapest	+36 (06) 23 50 21 21	MALAYSIA - Kuala Lumpur	+60 (0) 3 9059 6388
AFRIKA REGIONAL	+41 (0) 21 631 41 11	TAIWAN - Taichung	+886 4 2382 8886
NAHER OSTEN	+41 (0) 21 631 41 11	THAILAND - Bangkok	+66 (0) 2732 2861
		SINGAPUR	
		und alle anderen Länder in Asien	+65 6 577 1778

www.tss.trelleborg.com/de