

Registerübersicht

Hydraulik-/Pneumatikdichtungen

Das Programm auf den nächsten Seiten

Produkt	Seite
Werkstoffe	6/7
Hydraulik-Abstreifer	6/10
Auswahlkriterien für Abstreifer	6/10
Excluder® 2 WE3	6/11
Excluder® 5 WE5	6/13
DA 17	6/15
DA 22	6/18
WRM	6/20
ASW	6/22
WSA	6/24
WM	6/26
Hydraulik-Stangendichtungen	6/28
Auswahlkriterien für Stangendichtungen	6/28
Stepseal® 2K RS	6/30
Rimseal® RR	6/33
Glyd Ring® T RT	6/35
Wyseal M	6/38
Kompaktdichtung Balsele	6/40
Nutring RU2/RU9	6/42
Variseal® M2 RV	6/46
Dachmanschetten Dichtsätze	6/48
Hydraulik-Kolbendichtungen	6/50
Auswahlkriterien für Kolbendichtungen	6/50
Stepseal® 2K PS	6/51
Glyd Ring® T PT	6/55
Wyseal® M/PW	6/58
Nutring PUA	6/60
Variseal® M2 PV	6/62
AQ-Seal® PQ/5 PQ	6/64
Dachmanschetten Dichtsätze	6/68
Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen	6/69
Auswahlkriterien für Rotationsdichtungen	6/69
Roto Glyd Ring®	6/70
Roto Glyd Ring® S	6/76
Roto Variseal® TV	6/79
Hydraulik-Führungselemente	6/81
Auswahlkriterien für Slydring® Turcite/Orkot/Zurcon	6/81
Meterware	6/84
Auswahlkriterien für Führungsringe, Slydring®	6/85
Slydring® für Stangen	6/87
Slydring® für Kolben	6/91
Pneumatik-Abstreifer	6/95
AWNS	6/95
AWSD	6/96
AWSW	6/97
ARAA	6/98
Pneumatik-Stangendichtungen	6/99
Nutring ARUP	6/99
Stangendichtung ARG	6/100
Pneumatik-Kolbendichtungen	6/102
Nutring APDE/APDF/APDG	6/102
Kolbendichtung APG	6/105
Preisliste	6/106

Werkstoffe



Turcon® und Zurcon® – Werkstoffe

Werkstoff Anwendung Eigenschaften	Code	O-Ring (Shore A)/ Feder Werkstoff	Code	O-Ring*/Feder Betriebstemperatur* °C	Gegenläufige Werkstoff
Turcon® M12 Werkstoff der ersten Wahl bei Dichtungen für lineare Bewegung; insgesamt verbesserte Eigenschaften; für Neukonstruktionen und Aktualisierungen; für alle gängigen Hydraulikflüssigkeiten mit geringen Schmiereigenschaften; geringste Reibung und beste Gleiteigenschaften; geringster Verschleiß an den Dichtungen; verbesserte Aufnahme von abrasiven Verschmutzungen; kein Verschleiß oder Abrieb der Gegenläufige; gefüllt mit Mineralfasern und Additiven Farbe: dunkelgrau	M 12	NBR – 70	N	–30 bis +100	Stahl Stahl gehärtet Stahl hartverchromt Stahl beschichtet Gusseisen rostfreier Stahl Titan
		NBR – 70 Tieftemper.	T	–45 bis +80	
		FKM – 70	V	–10 bis +200	
Turcon® T05 für schmierende Druckflüssigkeiten; weiche Gegenläufige; auch für Gasbetrieb; sehr geringe Reibung; sehr gute Gleit- und Dichteigenschaften Farbe: türkis	T 05	NBR – 70	N	–30 bis +100	Stahl Stahl gehärtet Stahl hartverchromt Gusseisen rostfreier Stahl Aluminium Bronzelegierungen
		NBR – 70 Tieftemper.	T	–45 bis +80	
		FKM – 70	V	–10 bis +200	
		Federstahl AISI 301	S	–70 bis +260	
Turcon® T08 für schmierende Flüssigkeiten und lineare Bewegung; sehr hoher Druck- und Extrusionswiderstand; harte Gegenläufige empfohlen; Bronze-gefüllt Farbe: hell- bis dunkelbraun, kann unterschiedliche Schattierungen aufweisen	T 08	NBR – 70	N	–30 bis +100	Stahl Stahl gehärtet Stahl hartverchromt Gusseisen
		NBR – 70 Tieftemper.	T	–45 bis +80	
		FKM – 70	V	–10 bis +200	
Turcon® T10 für Hydraulik und Pneumatik; für schmierende und nicht schmierende Flüssigkeiten; hoher Extrusionswiderstand; gute chemische Beständigkeit; nicht für elektrisch leitende Flüssigkeiten; BAM-geprüft; Kohle-, Graphit-gefüllt Farbe: schwarz	T 10	NBR – 70	N	–30 bis +100	Stahl Stahl gehärtet Stahl hartverchromt rostfreier Stahl
		NBR – 70 Tieftemper.	T	–45 bis +80	
		FKM – 70	V	–10 bis +200	
		EPDM – 70	E**	–45 bis +145	
Turcon® T29 für schmierende und nicht schmierende Flüssigkeiten; guter Extrusionswiderstand; Dichtring-Oberfläche nicht für Anwendungen mit Gasen geeignet; nicht für elektrisch leitende Flüssigkeiten; Kohlefaser-gefüllt Farbe: grau	T 29	NBR – 70	N	–30 bis +100	Stahl Stahl gehärtet Stahl hartverchromt Gusseisen rostfreier Stahl
		NBR – 70 Tieftemper.	T	–45 bis +80	
		FKM – 70	V	–10 bis +200	
		EPDM – 70	E**	–45 bis +145	

* Die angegebene O-Ring Betriebstemperatur gilt nur für den Einsatz in Mineral-Hydrauliköl.

** Werkstoff nicht geeignet für Mineralöle

*** Max. ø 2200 mm

BAM: Freigabe durch „Bundesanstalt Materialprüfung, Deutschland“

Fortsetzung ▶

Werkstoffe

Fortsetzung: Turcon® und Zurcon® – Werkstoffe

Werkstoff Anwendung Eigenschaften	Code	O-Ring (Shore A)/ Feder Werkstoff	Code	O-Ring*/Feder Betriebstemperatur* °C	Gegenlauffläche Werkstoff
Turcon® T 40 für alle schmierenden und nicht schmierenden Druckflüssigkeiten; hohe Frequenz und kurze Hübe; zinkfreie Hydrauliköle; Wasserhydraulik; Dichtring-Oberfläche nicht für Anwendungen mit Gasen geeignet; Kohlefaser-gefüllt Farbe: grau	T 40	NBR	N	-30 bis +100	Stahl Stahl, gehärtet Stahl, verchromt Gusseisen rostfreier Stahl Aluminium Bronze Legierungen
		NBR – Niedrigtemp.	T	-45 bis +80	
		FKM 70	V	-10 bis +200	
		EPDM 70	E**	-45 bis +145	
		Federstahl AISI 301	S	-100 bis +260	
Turcon® T46 für geschmierte Hydraulik in linearer Bewegung; hohe Druckfestigkeit; hoher Extrusionswiderstand; sehr gute Gleit- und Verschleißseigenschaften; BAM-geprüft; Bronze-gefüllt Farbe: hell- bis dunkelbraun, kann unterschiedliche Schattierungen aufweisen	T 46	NBR – 70	N	-30 bis +100	Stahl gehärtet Stahl hartverchromt Gusseisen
		NBR – 70 Tieftemper.	T	-45 bis +80	
		FKM – 70	V	-10 bis +200	
Turcon® T 78 für alle geschmierten und nicht-geschmierten Anwendungen; weiche Gegenlaufflächen; aromatisches Polymer Farbe: hell- bis dunkelbraun	T 78	Federstahl AISI 301	S	-100 bis +260	Stahl Stahl, verchromt Gusseisen rostfreier Stahl
Zurcon® Z48 für hohe Dichtungsanforderungen mit langer Lebensdauer; eingeschränkter Temperaturbereich und begrenzte chemische Beständigkeit Farbe: schwarz	Z 48	Federstahl AISI 301	S	-60 bis +130	Stahl Stahl, hartverchromt Gusseisen rostfreier Stahl Aluminium Bronzelegierungen Keramikbeschich- tungen
Zurcon® Z51*** für schmierende Hydraulikflüssigkeiten; für Flüssigkeiten auf Mineralölbasis; sehr hoher Abrieb- und Extrusionswiderstand; für Gegenlaufflächen mit rauerer Oberfläche; hoher Verschleißwiderstand; max. Arbeitstemperatur 110 °C; eingeschränkte chemische Beständigkeit; Guss-Polyurethan Farbe: gelb bis hellbraun	Z 51	NBR – 70	N	-30 bis +100	Stahl Stahl, gehärtet Stahl, verchromt Stahl, hartverchromt Gusseisen Keramikbeschichtung rostfreier Stahl
		NBR – 70 Tieftemper.	T	-45 bis +80	

* Die angegebene O-Ring Betriebstemperatur gilt nur für den Einsatz in Mineral-Hydrauliköl

** Werkstoff nicht geeignet für Mineralöle

*** Max. ø 2200 mm

BAM: Freigabe durch „Bundesanstalt Materialprüfung, Deutschland“

Fortsetzung ▶

Werkstoffe



Turcon® und Zurcon® – Werkstoffe

Werkstoff Anwendung Eigenschaften	Code	O-Ring (Shore A)/ Feder Werkstoff	Code	O-Ring*/Feder Betriebstemperatur* °C	Gegenlauffläche Werkstoff
Zurcon® Z52 *** für schmierende Hydraulikflüssigkeiten; für Flüssigkeiten auf Mineralölbasis; für Gegenlaufflächen mit rauerer Oberfläche; guter Extrusionswiderstand; hoher Verschleißwiderstand; max. Arbeitstemperatur 110 °C; begrenzte chemische Beständigkeit; Guss-Polyurethan Farbe: türkis	Z52	NBR – 70	N	–30 bis +100	Stahl Stahl, gehärtet Stahl, hartverchromt (Stange) Gusseisen rostfreier Stahl Keramikbeschichtung
		NBR – 70 Tieftemper.	T	–45 bis +80	
Zurcon® Z80 für schmierende und nicht schmierende Hydraulikflüssigkeiten****; Flüssigkeiten auf Wasserbasis, Luft und Gase; Pneumatik, trocken; hoher Abrieb- und Extrusionswiderstand; für den Betrieb unter abrasiven Bedingungen und Medien mit Partikeln; sehr gute chemische Beständigkeit; begrenzte Temperaturbeständigkeit (–60 bis +80 °C); UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene) Farbe: weiß bis grauweiß	Z80	NBR – 70	N	–30 bis +80	Stahl Stahl, gehärtet Stahl, verchromt Stahl, hartverchromt (Stange) rostfreier Stahl Aluminium Keramikbeschichtung
		NBR – 70 Tieftemper.	T	–45 bis +80	
		FKM – 70	V	–10 bis +80	
		EPDM – 70	E**	–10 bis (+145)	

* Die angegebene O-Ring Betriebstemperatur gilt nur für den Einsatz in Mineral-Hydrauliköl.

** Werkstoff nicht geeignet für Mineralöle

*** Max. ø 2200 mm

**** z. B. Kühlmedien

BAM: Freigabe durch „Bundesanstalt Materialprüfung, Deutschland“



Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment.
Rufen Sie uns an.

Hydraulik-Abstreifer

Auswahlkriterien für Abstreifer

Dichtung Bauform	Anwendung Seite Einsatzbereich	leicht	mittel	schwer	Norm DIN/ISO	Ø- Bereich mm	Nutaus- führung mm	Wir- kungs- weise einfach doppelt	Technische Daten*		empfohlener Abstreifer- werk- stoff	
									Tempe- ratur** °C	Geschwin- digkeit m/s		
Turcon® Excluder® 2 	6/11	Industriehydraulik	•	•	•	6195 Type D	4 – 2600	geteilt <30 geschlossen >30	X	-45 bis +200	15	Turcon® M 12
		Werkzeugmaschinen	•	•	•							
		Spritzgießmaschinen	•	•	•							
		Servozyylinder	•	•	•							
		Roboter	•	•	•							
Turcon® Excluder® 5 	6/13	Schwere Mobil- und Industriehydraulik	•	•	•	6195 Type D	20 – 2600	geteilt <30 geschlossen >30	X	-45 bis +200	15	Turcon® M 12
		Pressen	•	•	•							
		Stahlwerke	•	•	•							
Abstreifer DA 17 	6/15	Industriehydraulik	•	•		-	10 – 440	geteilt <18 geschlossen >18	X	-30 bis +110	1	NBR
		Werkzeugmaschinen	•	•								
		Pressen	•	•								
Zurcon® Ab- streifer DA 22 	6/18	ISO Standard- zylinder	•	•	•	6195 Type C	5 – 180	geteilt <18 geschlossen >18	X	-35 bis +100	1	Zurcon® Z201
		Industrie- Hydraulikzylinder	•	•	•							
Abstreifer WRM 	6/20	Landmaschinen	•	•		-	12 – 260	geschlossen	X	-30 bis +110	1	NBR
		Handhabungsgeräte	•	•								
Zurcon® Abstreifer ASW 	6/22	Landmaschinen	•	•		-	8 – 125	geteilt <14 geschlossen >14	X	-35 bis +100	1	Zurcon® Z201
		Handhabungsgeräte	•	•								
Abstreifer WSA 	6/24	Landmaschinen	•	•		-	16 – 120	offen	X	-30 bis +110	1	NBR + Metall
		Standard- Hydraulikzylinder	•	•								
Metall- abstreifer WM 	6/26	Landmaschinen	•	•	•	-	12 – 220	offen	X	-40 bis +110	1	Metall + NBR + Messing
		Mobilhydraulik	•	•	•							
		ISO Standardzylinder	•	•	•							

* Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Maximalwerte, die nicht gleichzeitig erreicht werden dürfen. Der maximal zulässige Druck ist abhängig von der Temperatur und dem Spaltmaß.

** Bei Einsatz im Tieftemperaturbereich unterhalb -30 °C bitten wir um Rücksprache.



Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment.
Rufen Sie uns an.

Hydraulik-Abstreifer



Excluder® 2 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® Excluder® 2 ist ein Doppelabstreifer mit zwei geometrisch unterschiedlichen Abstreiflippen, die entgegengesetzt angeordnet sind. Der Excluder® 2 wird immer zusammen mit einem elastischen O-Ring in eine Nut eingebaут.

Spezielle Anwendung

Für spezielle Anwendungen können auch andere Werkstoffkombinationen verwendet werden.

Vorteile

- hervorragende Gleiteigenschaften
- Stick Slip frei, keine Klebeigung
- kann größere Auslenkungen der Kolbenstange bzw. Plunger kompensieren
- raumsparende Bauweise
- sehr gute Abstreifwirkung von außen, auch gegen festhaftenden Schmutz etc.
- sehr gute Abstreifwirkung von innen gegen den auf der Oberfläche der Kolbenstange haftenden Restölfilm
- sehr gute Medienbeständigkeit
- lieferbar für alle Durchmesser:
bis 2600 mm (Turcon®)
bis 2200 mm (Zurcon®)

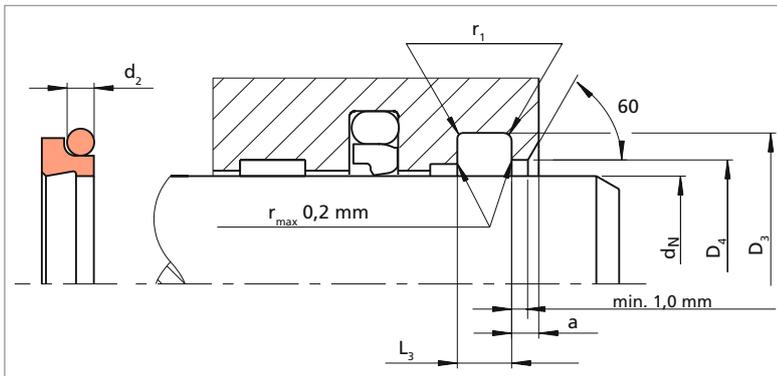
Technische Daten

- Geschwindigkeit: bis zu 15 m/s für Turcon® Werkstoffe
bis zu 2 m/s für Zurcon® Werkstoffe
- Temperatur: -45 °C bis +200 °C (Turcon®)
-45 °C bis +110 °C (Zurcon® Z51/Z52)
-60 °C bis +80 °C (Zurcon® Z80)
(je nach O-Ring-Werkstoff)
- Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwer entflammare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Phosphatester, Wasser, Luft und andere, je nach Verträglichkeit des O-Ring-Werkstoffes.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

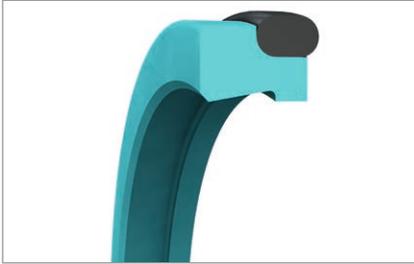
Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Einbaumaße

Standard-Bereich mm	Stangen-Ø d _N f8/h9	Nutmutter-Ø D ₃ H9 mm	Nutmutterbreite L ₃ + 0,2 mm	Bohrungs-Ø D ₄ H11 mm	Steg a min. mm	O-Ring Schnur-Ø d ₂ mm
	erweiterter Bereich mm					
4,0 – 11,9	6,0 – 130,0	d + 4,8	3,7	d + 1,5	2,0	1,78
12,0 – 64,9	10,0 – 245,0	d + 6,8	5,0	d + 1,5	2,0	2,62
65,0 – 250,9	25,0 – 400,0	d + 8,8	6,0	d + 1,5	3,0	3,53
251,0 – 400,0	40,0 – 655,0	d + 12,2	8,4	d + 2,0	4,0	5,33
421,0 – 650,9	110,0 – 655,0	d + 13,0	11,0	d + 2,0	4,0	7,00
651,0 – 999,9	140,0 – 999,9	d + 20,0	14,0	d + 2,5	5,0	8,40
≥ 1000,0	≥ 1000,0	d + 20,0	14,0	d + 2,5	5,0	8,40

Hydraulik-Abstreifer

Excluder® 2 WE3, T46N



Ein Doppelabstreifer-Excluder® 2 WE3 mit zwei geometrisch unterschiedlichen Abstreiferlippen, die entgegengesetzt angeordnet sind. Der Einbau erfolgt immer zusammen mit einem O-Ring.

Bezeichnung: Turcon® Excluder® 2
Typ: WE3
Material: T46N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
4091130	6	10,8	3,7	WE3000060-T46N
4091160	8	12,8	3,7	WE3000080-T46N
4091180	10	14,8	3,7	WE3000100-T46N
4091210	12	18,8	5,0	WE3100120-T46N
4091240	14	20,8	5,0	WE3100140-T46N
4091250	15	21,8	5,0	WE3100150-T46N
4091260	16	22,8	5,0	WE3100160-T46N
4091280	18	24,8	5,0	WE3100180-T46N
4091290	20	26,8	5,0	WE3100200-T46N
4091330	22	28,8	5,0	WE3100220-T46N
4091350	25	31,8	5,0	WE3100250-T46N
4091380	28	34,8	5,0	WE3100280-T46N
4091400	30	36,8	5,0	WE3100300-T46N
4091460	32	38,8	5,0	WE3100320-T46N
4091470	35	41,8	5,0	WE3100350-T46N
4091480	36	42,8	5,0	WE3100360-T46N
4091510	40	46,8	5,0	WE3100400-T46N
4091530	42	48,8	5,0	WE3100420-T46N
4091550	45	51,8	5,0	WE3100450-T46N

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
4091580	48	54,8	5,0	WE3100480-T46N
4091600	50	56,8	5,0	WE3100500-T46N
4091620	52	58,8	5,0	WE3100520-T46N
4091640	55	61,8	5,0	WE3100550-T46N
4091650	56	62,8	5,0	WE3100560-T46N
4091700	65	73,8	6,0	WE3200650-T46N
4091730	70	78,8	6,0	WE3200700-T46N
4091750	75	83,8	6,0	WE3200750-T46N
4091780	80	88,8	6,0	WE3200800-T46N
4091820	85	93,8	6,0	WE3200850-T46N
4091840	90	98,8	6,0	WE3200900-T46N
4091870	95	103,8	6,0	WE3200950-T46N
4091890	100	108,8	6,0	WE3201000-T46N
4091910	110	118,8	6,0	WE3201100-T46N
4091930	125	133,8	6,0	WE3201250-T46N
4091950	140	148,8	6,0	WE3201400-T46N
4091970	160	168,8	6,0	WE3201600-T46N
4091990	180	188,8	6,0	WE3201800-T46N

Excluder® 2 WE3, M12N



Ein Doppelabstreifer mit zwei geometrisch unterschiedlichen Abstreiflippen. Der Einbau erfolgt immer zusammen mit einem O-Ring. Der Werkstoff M12 unterstützt die Abstreifwirkung durch einen hervorragenden mechanischen Wirkungsgrad bei geringer Reibung.

Bezeichnung: Turcon® Excluder® 2
Typ: WE3
Material: Turcon® M12N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
10113582	6	10,8	3,7	WE3000060-M12N
10113583	8	12,8	3,7	WE3000080-M12N
10113584	9,5	14,3	3,7	WE3000095-M12N
10113585	10	14,8	3,7	WE3000100-M12N
10113586	12	16,8	3,7	WE3000120-M12N
10124161	12	18	5,0	WE3100120-M12N
10113587	16	20,8	3,7	WE3000160-M12N
10113589	18	22,8	3,7	WE3000180-M12N
10113591	20	24,8	3,7	WE3000200-M12N

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
10124163	20	26	5,0	WE2100200-M12N
10138219	22	29,6	4,2	WE5000220-M12N
10113592	25	29,8	3,7	WE3000250-M12N
10113593	25,4	30,2	3,7	WE3000254-M12N
10117024	120	128	6,0	WE3201200-M12N
10129628	160	168	6,0	WE3201600-M12N
10127543	160	176	9,5	WE5301600-M12N
10138705	200	208	6,0	WE3202000-M12N
10117025	220	228	6,0	WE3202200-M12N

Hydraulik-Abstreifer



Excluder® 5 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® Excluder® 5 ist ein patentierter Doppelabstreifer mit zwei geometrisch unterschiedlichen Abstreiflippen, die entgegengesetzt angeordnet sind. Der Abstreifer wird zusammen mit einem O-Ring als elastisches Vorspannelement in eine Nut eingebaut.

Spezielle Anwendungen

Für spezielle Anwendungen können auch andere Werkstoffkombinationen verwendet werden.

Vorteile

- hervorragende Gleiteigenschaften
- Stick Slip frei, keine Klebeigung
- unempfindlicher Abstreifer für robusten Betrieb
- kann größere Auslenkungen der Kolbenstange bzw. Plunger kompensieren
- sehr gute Abstreifwirkung auch gegen festhaftenden Schmutz etc.
- sehr gute Abstreifwirkung von innen gegen den auf der Oberfläche der Kolbenstange haftenden Restölfilm
- einbaugleich mit Zurcon® Excluder® 500
- sehr gute Medienbeständigkeit
- lieferbar für alle Durchmesser bis 2600 mm

Technische Daten

Geschwindigkeit: hin- und hergehend
 15 m/s für Turcon® Werkstoffe
 bis zu 2 m/s für Zurcon® Werkstoffe

Temperatur: -45 °C bis +200 °C (Turcon®)
 -45 °C bis +110 °C (Zurcon® Z51/Z52)
 -60 °C bis +80 °C (Zurcon® Z80)
 (je nach O-Ring-Werkstoff)

Werkstoffe

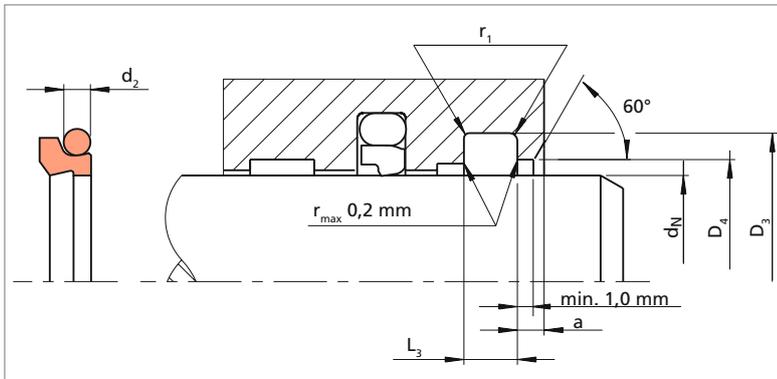
Für die meisten Einsätze hat sich folgende Werkstoffkombination bewährt:
 Allround-Werkstoff für Anwendungen in der Hydraulik mit hin- und hergehenden oder spiralförmigen Bewegungen und Bewegungen mit kurzen Hüben in Mineralölen, schwer entflammaren Druckflüssigkeiten HFC, Phosphatester, Bio-Ölen oder Flüssigkeiten mit weniger guten Schmiereigenschaften:

Turcon® Excluder® 5: Turcon® M12
 O-Ring: NBR, 70 Shore A = Code N
 FKM, 70 Shore A = Code V
 Set-Code: M12N oder M12V



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Einbaumaße

Standard-Bereich mm	Stangen-Ø d _N f8/h9	Nut- grund-Ø D ₃ H9 mm	Nutbreite L ₃ + 0,2 mm	Bohrungs- Ø D ₄ H11 mm	Steg a min. mm	O-Ring Schnur-Ø d ₂ mm
	erweiterter Bereich mm					
19,0 – 39,9	19,0 – 100,0	d _N + 7,6	4,2	d + 1,5	3,0	2,62
40,0 – 69,9	30,0 – 200,0	d _N + 8,8	6,3	d + 1,5	3,0	2,62
70,0 – 139,9	70,0 – 360,0	d _N + 12,2	8,1	d + 2,0	4,0	3,53
140,0 – 399,9	100,0 – 650,0	d _N + 16,0	9,5	d + 2,5	5,0	5,33
400,0 – 649,9	200,0 – 650,0	d _N + 24,0	14,0	d + 2,5	8,0	7,00
650,0 – 999,9	400,0 – 999,0	d _N + 27,3	16,0	d + 2,5	10,0	8,40
≥ 1000	≥ 1000	d _N + 27,3	16,0	d + 2,5	10,0	8,40

Hydraulik-Abstreifer

Excluder® 5 WE5, T46N



Ein Doppelabstreifer mit zwei geometrisch unterschiedlichen Abstreiflippen, die entgegengesetzt angeordnet sind. Der Abstreifer wird zusammen mit einem O-Ring als elastisches Vorspannelement in eine Nut eingebaut.

Bezeichnung: Turcon® Excluder® 5
Typ: WE5
Material: T46N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
4092180	20	27,6	4,2	WE5000200-T46N
4092230	22	29,6	4,2	WE5000220-T46N
4092250	25	32,6	4,2	WE5000250-T46N
4092280	28	35,6	4,2	WE5000280-T46N
4092320	30	37,6	4,2	WE5000300-T46N
4092360	32	39,6	4,2	WE5000320-T46N
4092400	35	42,6	4,2	WE5000350-T46N
4092420	36	43,6	4,2	WE5000360-T46N
4092440	40	48,8	6,3	WE5100400-T46N
4015310	42	50,8	6,3	WE5100420-T46N
4092470	45	53,8	6,3	WE5100450-T46N
4092490	50	58,8	6,3	WE5100500-T46N
4015240	55	63,8	6,3	WE5100550-T46N
4092540	56	64,8	6,3	WE5100560-T46N
4092560	60	68,8	6,3	WE5100600-T46N
4092570	63	71,8	6,3	WE5100630-T46N

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
4092600	65	73,8	6,3	WE5100650-T46N
4015290	70	82,2	8,1	WE5200700-T46N
4092610	75	87,2	8,1	WE5200750-T46N
4092630	80	92,2	8,1	WE5200800-T46N
4092670	90	102,2	8,1	WE5200900-T46N
4092720	100	112,2	8,1	WE5201000-T46N
4092750	110	122,2	8,1	WE5201100-T46N
4092760	125	137,2	8,1	WE5201250-T46N
4092790	140	156	9,5	WE5301400-T46N
4092820	160	176	9,5	WE5301600-T46N
4092860	180	196	9,5	WE5301800-T46N
4092890	200	216	9,5	WE5302000-T46N
4092900	220	236	9,5	WE5302200-T46N
4092910	250	266	9,5	WE5302500-T46N
4092920	280	296	9,5	WE5302800-T46N

Excluder® 5 WE5, M12N



Ein Doppelabstreifer mit zwei geometrisch unterschiedlichen Abstreiflippen, die entgegengesetzt angeordnet sind. Der Abstreifer wird zusammen mit einem O-Ring als elastisches Vorspannelement in eine Nut eingebaut.

Bezeichnung: Turcon® Excluder® 5
Typ: WE5
Material: M12N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

[www.reiff-tpshop.de/ 34901](http://www.reiff-tpshop.de/34901)

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
10152111	20	27,6	4,2	WE5000200-M12N
10152112	28	35,6	4,2	WE5000280-M12N
10152113	32	39,6	4,2	WE5000320-M12N
10152114	40	48,8	6,3	WE5100400-M12N
10152171	45	53,8	6,3	WE5100450-M12N
10152172	56	64,8	6,3	WE5100560-M12N
10152174	63	71,8	6,3	WE5100630-M12N
10152175	70	78,8	6,3	WE5100700-M12N
10152176	80	92,2	8,1	WE5200800-M12N
10152177	90	102,2	8,1	WE5200900-M12N

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
10152178	100	112,2	8,1	WE5201000-M12N
10152180	110	122,2	8,1	WE5201100-M12N
10152181	125	133,8	6,3	WE5101250-M12N
10152182	140	152,2	8,1	WE5201400-M12N
10152183	180	192,2	8,1	WE5201800-M12N
10152185	200	212,2	8,1	WE5202000-M12N
10152186	220	236	9,5	WE5302200-M12N
10152188	280	292,2	8,1	WE5202800-M12N
10152190	320	336	9,5	WE5303200-M12N
10152191	360	376	9,5	WE5303600-M12N

Hydraulik-Abstreifer



Abstreifer DA 17 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Abstreifer DA 17 (Bild 1) ist ein formvulkanisierter, doppelt-wirkender Elastomerabstreifer. Er besitzt zwei geometrisch unterschiedliche Abstreiflippen. Der Doppelabstreifer wird vorzugsweise für hin- und hergehende Kolbenstangen und Plungerkolben in Hydraulikzylindern eingesetzt. Er verhindert das Eindringen von Schmutz in das System und hält mediumseitig den Restölfilm von der ausfahrenden Kolbenstange zurück. Der Einsatz erfolgt vorzugsweise in Verbindung mit unseren Stangendichtungen Turcon® Stepseal®, d.h. Dichtungen mit hydrodynamischem Rückfördervermögen.

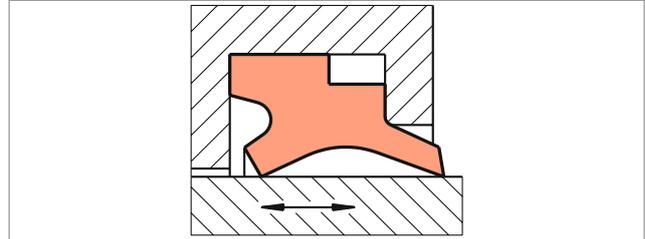


Bild 1 Abstreifer DA 17

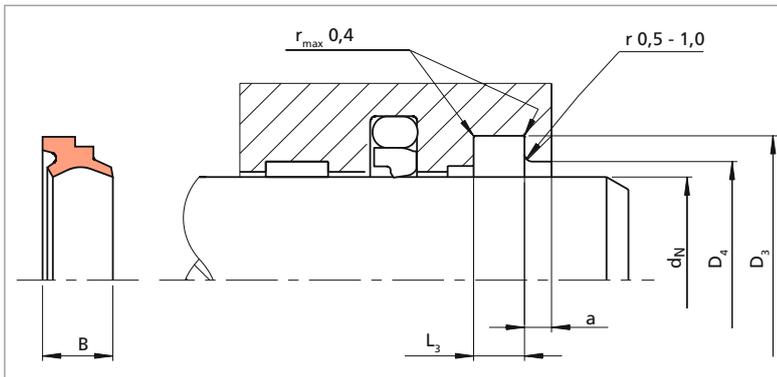
Vorteile

- geringe Reibung
- gute Abstreifwirkung nach außen und innen
- einfacher, kleiner Einbauraum
- kompakte Ausführung
- leichte Montage und Demontage ohne Werkzeuge

Technische Daten

Geschwindigkeit: hin- und hergehend bis 1 m/s
Temperatur: -30 °C bis +110 °C

Einbauempfehlung



Medien:

Hydraulikflüssigkeit auf Mineralölbasis, schwerentflammbare Flüssigkeiten (HFA, HFB, HFC), Wasser, Luft etc.

Werkstoffe

Standardwerkstoff: Nitril-Butadien-Kautschuk NBR, 90 Shore A



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Hydraulik-Abstreifer

Abstreifer DA17, NBR



Der Abstreifer ist ein formvulkanisierter, doppelwirkender Elastomerabstreifer. Er besitzt zwei geometrisch unterschiedliche Abstreiflippen.

Bezeichnung: Hydraulik-Abstreifer
Typ: DA17
Material: N9651
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	D ₄ mm	a mm	Herstellernummer
4092950	10	18	6,0	13,5	2,0	WD1700100-N9651
4092960	12	20	6,0	15,5	2,0	WD1700120-N9651
4092980	15	23	6,0	18,5	2,0	WD1700150-N9651
4092990	16	24	6,0	19,5	2,0	WD1700160-N9651
4093000	18	26	6,0	21,5	2,0	WD1700180-N9651
4093020	22	30	6,0	25,5	2,0	WD1700220-N9651
4093030	24	32	6,0	27,5	2,0	WD1700240-N9651
4093040	25	33	6,0	28,5	2,0	WD1700250-N9651
4093050	28	36	6,0	31,5	2,0	WD1700280-N9651
4093060	30	38	6,0	33,5	2,0	WD1700300-N9651
4093070	32	40	6,0	35,5	2,0	WD1700320-N9651
4063080	35	43	6,0	38,5	2,0	WD1700350-N9651
4093080	36	44	6,0	39,5	2,0	WD1700360-N9651
4093090	37	45	6,0	40,5	2,0	WD1700370-N9651
4093100	38	46	6,0	41,5	2,0	WD1700380-N9651
4093110	40	48	6,0	43,5	2,0	WD1700400-N9651
4093120	42	50	6,0	45,5	2,0	WD1700420-N9651
4093130	45	53	6,0	48,5	2,0	WD1700450-N9651
4093140	46	54	6,0	49,5	2,0	WD1700460-N9651
4093150	48	56	6,0	51,5	2,0	WD1700480-N9651
4093160	50	58	6,0	53,5	2,0	WD1700500-N9651
4093170	52	60	6,0	55,5	2,0	WD1700520-N9651
4093180	55	63	6,0	58,5	2,0	WD1700550-N9651
4093190	56	64	6,0	59,5	2,0	WD1700560-N9651
4093200	60	68	6,0	63,5	2,0	WD1700600-N9651
4093210	63	71	6,0	66,5	2,0	WD1700630-N9651
4093220	65	73	6,0	68,5	2,0	WD1700650-N9651
4093230	68	76	6,0	71,5	2,0	WD1700680-N9651
4093240	70	78	6,0	73,5	2,0	WD1700700-N9651
4093250	75	83	6,0	78,5	2,0	WD1700750-N9651
4093260	80	88	6,0	83,5	2,0	WD1700800-N9651
4093270	85	93	6,0	88,5	2,0	WD1700850-N9651
4067880	90	98	6,0	93,5	2,0	WD1700900-N9651
4093280	95	103	6,0	98,5	2,0	WD1700950-N9651
4093290	100	108	6,0	103,5	2,0	WD1701000-N9651
4093300	105	117	8,2	110,0	3,0	WD1701050-N9651
4093310	110	122	8,2	115,0	3,0	WD1701100-N9651
4093320	115	127	8,2	120,0	3,0	WD1701150-N9651
4093330	120	132	8,2	125,0	3,0	WD1701200-N9651
4093340	125	137	8,2	130,0	3,0	WD1701250-N9651
4093350	130	142	8,2	135,0	3,0	WD1701300-N9651
4093360	135	147	8,2	140,0	3,0	WD1701350-N9651
4093370	140	152	8,2	145,0	3,0	WD1701400-N9651
4093380	145	157	8,2	150,0	3,0	WD1701450-N9651
4093390	150	162	8,2	155,0	3,0	WD1701500-N9651
4093400	155	167	8,2	160,0	3,0	WD1701550-N9651
4093410	160	172	8,2	165,0	3,0	WD1701600-N9651

Fortsetzung ►

Hydraulik-Abstreifer



Abstreifer DA17, NBR

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	D ₄ mm	a mm	Herstellernummer
4093420	165	177	8,2	170,0	3,0	WD1701650-N9651
4093430	170	182	8,2	175,0	3,0	WD1701700-N9651
4093440	180	192	8,2	185,0	3,0	WD1701800-N9651
4093450	185	197	8,2	190,0	3,0	WD1701850-N9651
4093460	190	202	8,2	195,0	3,0	WD1701900-N9651
4093480	195	207	8,2	200,0	3,0	WD1701950-N9651
4093490	200	212	8,2	205,0	3,0	WD1702000-N9651
4093500	205	220	9,5	212,0	3,0	WD1702050-N9651
4093510	210	225	9,5	217,0	3,0	WD1702100-N9651
4093530	220	235	9,5	227,0	3,0	WD1702200-N9651
4093540	225	240	9,5	232,0	3,0	WD1702250-N9651
4093560	240	255	9,5	247,0	3,0	WD1702400-N9651
4093570	250	265	9,5	257,0	3,0	WD1702500-N9651
4093580	260	275	9,5	267,0	3,0	WD1702600-N9651
10032317	270	285	9,5	277,0	3,0	WD1702700-N9651
4093600	275	290	9,5	282,0	3,0	WD1702750-N9651
4093620	280	295	9,5	287,0	3,0	WD1702800-N9651
4093630	290	305	9,5	297,0	3,0	WD1702900-N9651
4093650	300	315	9,5	307,0	3,0	WD1703000-N9651
4093660	310	325	9,5	317,0	3,0	WD1703100-N9651
4093680	320	335	9,5	327,0	3,0	WD1703200-N9651
10019128	339	341	9,5	346,0	3,0	WD17V3260-N9651
4093690	350	365	9,5	357,0	3,0	WD1703500-N9651
4093700	360	375	9,5	367,0	3,0	WD1703600-N9651
4093710	370	385	9,5	377,0	3,0	WD1703700-N9651

Hydraulik-Abstreifer

Abstreifer DA 22 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Zurcon® Abstreifer DA 22 (Bild 2) ist ein doppeltwirkender Abstreifer aus Polyurethan.

Anwendungsbeispiele

Wegen der guten Abstreifwirkung werden DA 22 Abstreifer für folgende Anwendungen empfohlen:

- ISO-Standardzylinder
- Industriezylinder
- Landmaschinen

Vorteile

- gute Abstreifwirkung, auch bei fest anhaftendem Schmutz
- verschleißfest, lange Lebensdauer
- Rückhalte- und Rückförförderfunktion von Restölmengen
- reduzierte Reibung gegenüber Elastomer-Werkstoffen
- Standardelement für genormte Einbau Räume

Werkstoffe

Standardeinsatz:

Zurcon® Polyurethan: 92 Shore A

Werkstoffcode: Z201

Farbe: türkis



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

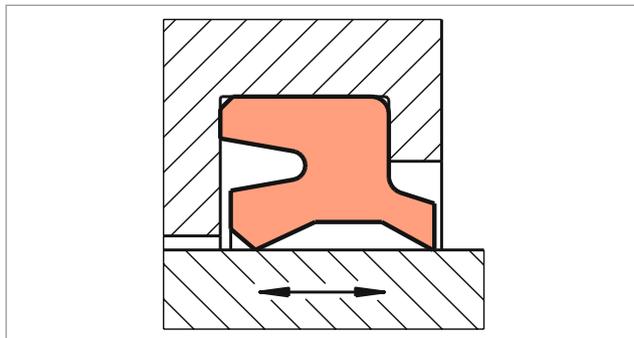


Bild 2 Zurcon® Abstreifer DA 22

Technische Daten

Betriebsbedingungen

Druck

Abstreiferseite: Atmosphärendruck

Dichtungsseite: Drücke bis 2 MPa (20 bar), bei höheren Drücken ist eine Entlastungsbohrung vorzusehen

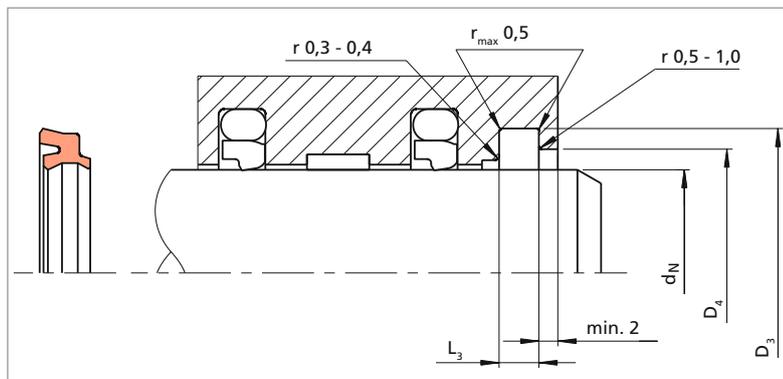
Geschwindigkeit: bis 1 m/s

Temperatur: -35 °C bis +100 °C

Medien: Mineralöle und -fette

Nutausführung: geschlossen

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Hydraulik-Abstreifer



Abstreifer DA22, Z201

Dieser Abstreifer ist ein doppeltwirkender PU-Abstreifer für geschlossene Einbauräume. Die Abstreiferlippe ist so ausgelegt, dass sie den Schmutz sicher abstreift, gleichzeitig aber einen Restölfilm auf der Stange zulässt. Es genügt die radiale Vorspannung, um Partikel, Staub und Wasser abzustreifen.

Bezeichnung: Hydraulik-Abstreifer
Typ: DA22
Material: Z201
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	D ₄ mm	Herstellernummer
4442040	5	10	3,5	7,5	WD2200050-Z201
4442050	8	13	3,5	10,5	WD2200080-Z201
4442060	10	16	4,0	12,5	WD2200100-Z201
4442070	12	18	4,0	14,5	WD2200120-Z201
4442090	14	20	4,0	16,5	WD2200140-Z201
4442100	16	22	4,0	18,5	WD2200160-Z201
4442120	18	24	4,0	20,5	WD2200180-Z201
4442130	20	26	4,0	22,5	WD2200200-Z201
4442140	22	28	4,0	24,5	WD2200220-Z201
4442150	25	31	4,0	27,5	WD2200250-Z201
4442160	28	36	5,0	31,0	WD2200280-Z201
4442170	30	38	5,0	33,0	WD2200300-Z201
4442180	32	40	5,0	35,0	WD2200320-Z201
10100901	35	43	5	38,0	WD2200350-Z201
4442200	36	44	5,0	39,0	WD2200360-Z201
4442210	40	48	5,0	43,0	WD2200400-Z201
4442230	45	53	5,0	48,0	WD2200450-Z201
4442240	50	58	5,0	53,0	WD2200500-Z201

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	D ₄ mm	Herstellernummer
4442270	55	65	6,0	58,0	WD2200550-Z201
4442300	56	66	6,0	59,0	WD2200560-Z201
4442320	60	70	6,0	63,0	WD2200600-Z201
4442340	63	73	6,0	66,0	WD2200630-Z201
4442350	65	75	6,0	68,0	WD2200650-Z201
4442370	70	80	6,0	73,0	WD2200700-Z201
4442400	75	85	6,0	78,0	WD2200750-Z201
4442420	80	90	6,0	83,0	WD2200800-Z201
4442450	85	95	6,0	88,0	WD2200850-Z201
4442480	90	100	6,0	93,0	WD2200900-Z201
4442510	100	110	6,0	103,0	WD2201000-Z201
4442550	110	125	8,5	114,0	WD2201100-Z201
10147216	120	135	8,50	124,0	WD2201200-Z201
4442580	125	140	8,5	129,0	WD2201250-Z201
4442600	140	155	8,5	144,0	WD2201400-Z201
10084601	150	165	8,50	154,0	WD2201500-Z201
4442630	160	175	8,5	164,0	WD2201600-Z201
4442670	180	195	8,5	184,0	WD2201800-Z201

Hydraulik-Abstreifer

Abstreifer WRM – Technische Beschreibung

Beschreibung

Abstreifer sind wichtige Komponenten in jedem hydraulischen oder pneumatischem Gerät.

Es sind Schutzelemente für axial bewegte Kolbenstangen, die sicherstellen müssen, dass Fremdpartikel nicht in das System eingeschleppt werden. Somit werden Verschleiß und Beschädigung der internen Bauteile sowie der Dichtungen verhindert.

WRM-Abstreifer (Bild 3) werden aus NBR-Elastomer hergestellt und besitzen eine getrimmte Abstreiferlippe.

Anwendungsbeispiele

Aufgrund der guten Abstreifwirkung, der chemischen Beständigkeit und des Temperaturbereiches werden WRM-Abstreifer unter feuchten und staubigen Bedingungen empfohlen. Speziell für die folgenden Anwendungen:

- Ventilspindeln
- Schieberventile
- Hydraulikzylinder
- Landmaschinen

Vorteile

- platzsparender Einbauraum
- preiswert
- einfache Nutausführung
- Schnappmontage sowie Ausbau ohne Werkzeug

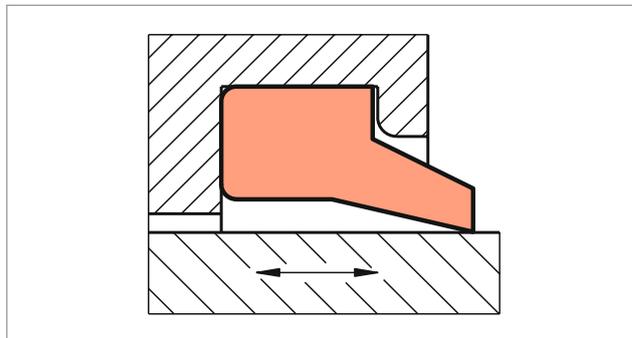


Bild 3 Abstreifer WRM

Technische Daten

Geschwindigkeit:	bis 1 m/s
Temperatur:	-30 °C bis +110 °C
Medien:	Mineralöle, Polyglykol-Wasser-Emulsionen, Wasser-Öl-Emulsionen
Nutausführung:	geschlossen

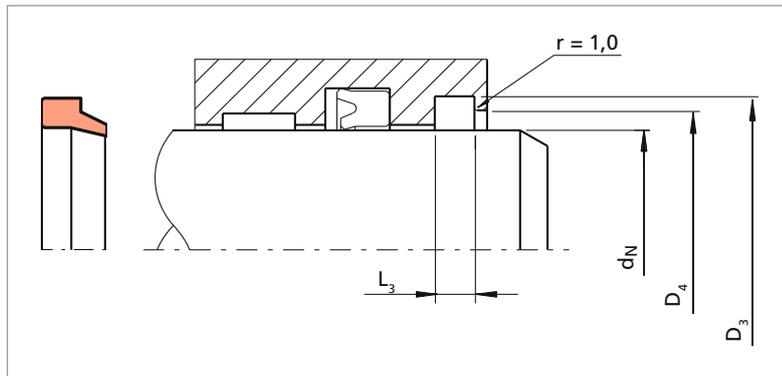
Werkstoff

Standardanwendung: NBR 90 Shore A



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Hydraulik-Abstreifer



Abstreifer WRM, NBR

Der Abstreifer WRM ist ein einfachwirkender Elastomer-Abstreifer zum Einsatz in kleinen Einbauräumen mit einfacher Nutausführung. Aufgrund der guten Abstreifwirkung, der chemischen Beständigkeit und des Temperaturbereichs werden WRM-Abstreifer unter feuchten und staubigen Bedingungen empfohlen.

Bezeichnung: Hydraulik-Abstreifer
Typ: WRM
Material: N9T60
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	D ₄ mm	Herstellernummer
10045443	12	18,6	3,80	15	WAP000120-N9T60
10045172	14	20,6	3,80	17	WAP000140-N9T60
10054242	15	21,6	3,80	18	WAP000150-N9T60
10047401	16	22,6	3,70	19	WAP000160-N9T60
10050413	18	24,6	3,80	21	WAP000180-N9T60
10050478	19	28,4	5,30	22	WAP000190-N9T60
10020028	20	28,6	5,30	23	WAP000200-N9T60
10012675	22	30,6	5,30	25	WAP000220-N9T60
10033627	25	33,6	5,30	28	WAP000250-N9T60
10084309	32	40,6	5,30	35	WAP000320-N9T60
10086810	35	43,6	5,30	38	WAP000350-N9T60
10079132	40	48,6	5,30	43	WAP000400-N9T60
10120913	42	50,6	5,30	45	WAP000420-N9T60
10147217	45	55,6	5,30	49	WAP100450-N9T60
10012673	48	56,6	5,30	51	WAP000480-N9T60
10128309	50	58,6	5,30	53	WAP000500-N9T60

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	D ₄ mm	Herstellernummer
10072026	75	83,6	5,30	78	WAP000750-N9T60
10041247	85	93,6	5,30	88	WAP000850-N9T60
10023900	88	100,2	7,10	94	WAP000880-N9T60
10116188	90	102,2	7,10	96	WAP000900-N9T60
10036894	100	112,2	7,10	106	WAP001000-N9T60
10015434	110	122,2	7,10	116	WAP001100-N9T60
10113992	120	128,6	5,30	123	WAP001200-N9T60
10070497	120	132,2	7,10	126	WAP101200-N9T60
10108966	130	142,2	7,10	136	WAP001300-N9T60
10070197	140	152,2	7,10	146	WAP001400-N9T60
10097677	140	155,2	10,10	147	WAP101400-N9T60
10141915	150	162,2	7,10	156	WAP001500-N9T60
10107067	170	185,2	10,10	178	WAP101700-N9T60
10100372	180	195,2	10,10	188	WAP001800-N9T60
10014682	200	215,2	10,10	207	WAP002000-N9T60
10129883	210	225,0	7,00	217	WAP102100-N9T60

Hydraulik-Abstreifer

Abstreifer ASW – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Abstreifer ASW (Bild 4) ist ein einfachwirkender Abstreifer aus Polyurethan. Das besondere Merkmal dieses Abstreifers ist ein zusätzlicher Abstützwulst an der Innenfläche. Er verhindert ein Kippen oder Verdrehen des Abstreifers in der Nut. Gleichzeitig wird durch diese Abstützung der Festsitz in der Nut verbessert und somit das Eindringen von Verunreinigungen über den Rücken des Abstreifers verhindert. Dies stellt eine technische Verbesserung gegenüber ähnlichen Abstreiferformen dar.

Vorteile

- einfache Nutgestaltung
- sehr gute Abstreifwirkung, verschleißfest
- kein Verkanten und Verdrehen in der Nut
- einfache Montage
- bündiger Abschluss nach außen

Technische Daten

Geschwindigkeit: hin- und hergehend bis 1 m/s
 Temperatur: –35 °C bis +100 °C
 Medien: Hydraulikflüssigkeit auf Mineralölbasis

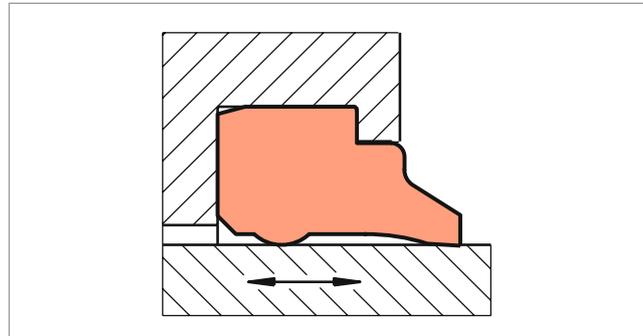


Bild 4 Zurcon® Abstreifer ASW

Werkstoff

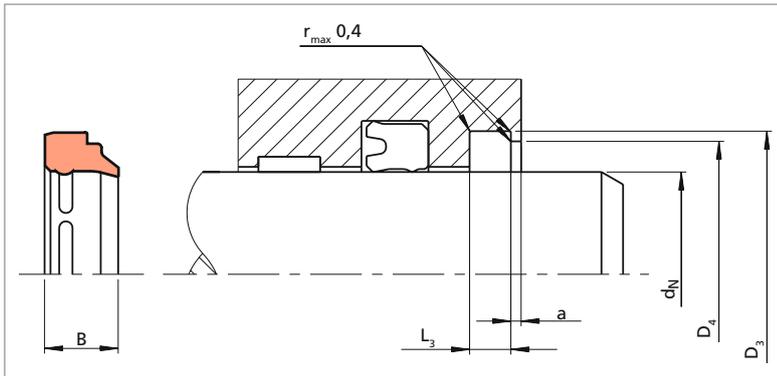
Standardwerkstoff: Polyurethan, 92 Shore A
 TSS-Code Z201

Farbe: türkis



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Hydraulik-Abstreifer



Abstreifer ASW, Z201

Der Abstreifer ist ein einfachwirkender Abstreifer aus PU. Das besondere Merkmal dieses Abstreifers ist ein zusätzlicher Abstützwulst an der Innenfläche. Er verhindert ein Kippen oder Verdrehen des Abstreifers in der Nut.

Bezeichnung: Hydraulik-Abstreifer
Typ: ASW
Material: Z201
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	D ₄ mm	a mm	Herstellernummer
4442250	10	18	4,0	16,0	1,0	WSW100100-Z201
4442260	12	18	2,6	16,0	1,0	WSW000120-Z201
4442290	14	20	2,6	18,0	1,0	WSW000140-Z201
4442310	16	24	4,0	22,0	1,0	WSW000160-Z201
4442330	18	26	4,0	24,0	1,0	WSW000180-Z201
4442360	20	28	4,0	24,0	1,0	WSW000200-Z201
4442390	25	33	4,0	31,0	1,0	WSW000250-Z201
4442410	28	36	4,0	34,0	1,0	WSW000280-Z201
4442430	30	38	4,0	36,0	1,0	WSW000300-Z201
4442440	32	40	4,0	38,0	1,0	WSW000320-Z201
4442460	35	43	4,0	41,0	1,0	WSW000350-Z201
4442470	36	44	4,0	42,0	1,0	WSW000360-Z201
4442490	40	48	4,0	46,0	1,0	WSW000400-Z201
4442500	42	50	4,0	48,0	1,0	WSW000420-Z201
4442530	45	53	4,0	51,0	1,0	WSW000450-Z201
4442540	50	58	4,0	56,0	1,0	WSW000500-Z201
4442560	55	63	4,0	61,0	1,0	WSW000550-Z201
4442570	56	64	4,0	62,0	1,0	WSW000560-Z201
4442590	60	68	4,0	66,0	1,0	WSW000600-Z201
4442610	63	71	4,0	69,0	1,0	WSW000630-Z201
4442620	65	73	4,0	71,0	1,0	WSW000650-Z201
4442650	70	78	4,0	76,0	1,0	WSW000700-Z201
4442680	75	83	4,0	81,0	1,0	WSW000750-Z201
4442700	75	83	4,0	81,0	1,0	WSW100750-Z201
4442710	80	88	4,0	86,0	1,0	WSW000800-Z201
4442720	85	93	4,0	91,0	1,0	WSW000850-Z201
4442740	90	98	4,0	96,0	1,0	WSW000900-Z201
4442750	100	108	4,0	106,0	1,0	WSW001000-Z201
4442770	110	122	5,5	119,0	1,5	WSW001100-Z201
4442780	120	132	5,5	129,0	1,5	WSW001200-Z201
4442790	125	137	5,5	134,0	1,5	WSW001250-Z201
10114891	140	152	5,5	149,0	1,5	WSW001400-Z201
10007917	160	172	5,5	169,0	1,5	WSW001600-Z201

Hydraulik-Abstreifer

Abstreifer WSA – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Abstreifer WSA (Bild 5) ist ein formvulkanisierter, einfachwirkender Elastomer-Abstreifer. Er ist am Außendurchmesser in einen Metallkäfig einvulkanisiert.

Anwendungsbeispiele

- Hydraulikzylinder
- Landmaschinen
- Baumaschinen
- Gabelstapler
- Mobilhydraulik

Vorteile

- platzsparender Einbauraum
- preiswert
- einfache Nutgestaltung
- fester Sitz im Einbauraum (Presssitz)

Technische Daten

Geschwindigkeit: hin- und hergehend bis 1 m/s
 Temperatur: -30 °C bis $+110\text{ °C}$
 Medien: Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis
 Polyglykol-Wasser-Emulsionen und
 Wasser-Öl-Emulsionen
 Nutausführung: offen

Einbauempfehlung

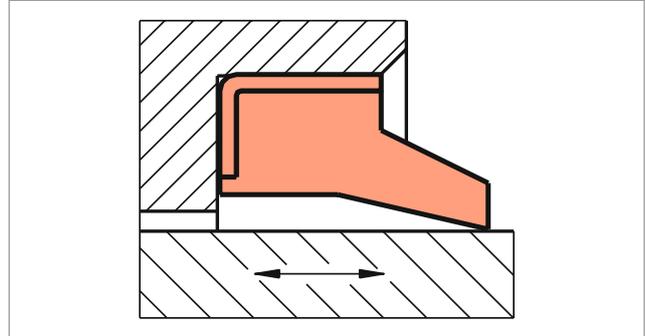
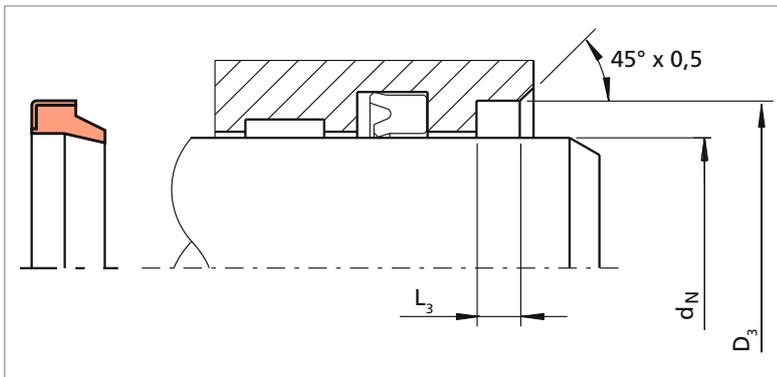


Bild 5 Abstreifer WSA

Werkstoffe

Standardeinsatz:

Werkstoff: NBR 90 Shore A + Metall

TSS Code: N9MN



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Hydraulik-Abstreifer



Abstreifer WSA, NBR

Der Abstreifer ist ein einfachwirkender Elastomer-Abstreifer, der ein anvulkanisiertes Metallgehäuse besitzt, so dass er in offene Einbauträume eingepresst werden kann.

Bezeichnung: Hydraulik-Abstreifer

Typ: WSA

Material: N9MMN

Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
4094460	6	13	3,0	WSA000060-N9MMN
4094470	10	16	3,0	WSA000100-N9MMN
4094480	10	18	5,0	WSA100100-N9MMN
4094490	12	20	4,0	WSA000120-N9MMN
4094500	12	22	5,0	WSA100120-N9MMN
4094520	14	22	3,0	WSA000140-N9MMN
4094530	16	22	3,0	WSA000160-N9MMN
4094540	16	26	5,0	WSA200160-N9MMN
4094560	18	28	7,0	WSA100180-N9MMN
4094570	20	26	4,0	WSA000200-N9MMN
4094580	20	28	3,5	WSA200200-N9MMN
4094590	20	28	5,0	WSA300200-N9MMN
4094600	20	30	4,0	WSA400200-N9MMN
4094610	20	30	5,0	WSA500202-N9MMN
4094620	20	30	7,0	WSA600200-N9MMN
4094630	22	28	5,0	WSA000220-N9MMN
4094640	22	32	7,0	WSA100220-N9MMN
4094660	25	35	5,0	WSA000250-N9MMN
4094670	25	35	7,0	WSA100250-N9MMN
4094680	28	38	5,0	WSA000280-N9MMN
4094700	30	40	5,0	WSA000300-N9MMN
4094710	30	40	7,0	WSA100300-N9MMN
4094720	30	45	5,0	WSA200300-N9MMN
4094730	32	42	5,0	WSA000320-N9MMN
4094740	32	45	4,0	WSA100320-N9MMN
4094750	32	45	7,0	WSA200320-N9MMN
4094760	35	45	7,0	WSA000350-N9MMN
10007468	35	47	7,0	WSA100350-N9MMN
4094770	36	45	7,0	WSA000360-N9MMN
4094780	38	48	7,0	WSA000380-N9MMN
4094790	40	50	5,0	WSA000400-N9MMN

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₃ mm	L ₃ mm	Herstellernummer
4094800	40	50	5,0	WSA100400-N9MMN
4094810	40	50	7,0	WSA200400-N9MMN
4094820	42	52	7,0	WSA000420-N9MMN
4094830	45	55	7,0	WSA000450-N9MMN
4094840	50	56	5,0	WSA000500-N9MMN
4094890	55	63	7,0	WSA000550-N9MMN
4094900	55	65	7,0	WSA100550-N9MMN
4094910	56	66	7,0	WSA000560-N9MMN
4094920	60	70	7,0	WSA000600-N9MMN
4094930	60	74	5,0	WSA100600-N9MMN
4094940	63	75	7,0	WSA000630-N9MMN
4094950	65	75	7,0	WSA000650-N9MMN
4094960	70	80	7,0	WSA000700-N9MMN
4094970	75	85	7,0	WSA000750-N9MMN
4094980	80	90	7,0	WSA000800-N9MMN
4094990	85	95	7,0	WSA000850-N9MMN
4095000	90	100	7,0	WSA000900-N9MMN
4095010	95	105	7,0	WSA000950-N9MMN
4095020	100	110	7,0	WSA001000-N9MMN
4095030	105	115	7,0	WSA001050-N9MMN
4095040	110	120	7,0	WSA001100-N9MMN
4095060	120	130	7,0	WSA001200-N9MMN
4095080	125	140	9,0	WSA001250-N9MMN
4095090	130	145	9,0	WSA001300-N9MMN
4095100	140	155	9,0	WSA001400-N9MMN
4095110	150	165	9,0	WSA001500-N9MMN
4095120	160	175	9,0	WSA001600-N9MMN
4095130	170	185	10,0	WSA001700-N9MMN
4095140	180	195	10,0	WSA001800-N9MMN
4095150	200	220	12,0	WSA002000-N9MMN

Hydraulik-Abstreifer

Metallabstreifer WM – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Metallabstreifer WM (Bild 6) ist ein einfachwirkender Spezialabstreifer und besitzt zwei unterschiedliche Abstreiflippen – eine dünne, metallische Lippe und eine gummielastische Lippe. Beide Abstreiflippen sind als Tandem hintereinander angeordnet und gemeinsam in einem kompakten Metallgehäuse gekammert.

Vorteile

- sehr gute Abstreifwirkung, auch bei sehr fest anhaftendem Schmutz, z. B. Reif, Schlamm
- sehr abriebfest
- fester Sitz in der Nut durch Metallkäfig
- einfache Montage in offene Nut

Technische Daten

Geschwindigkeit: linear max. 1 m/s
 Temperatur: -30 °C bis $+120\text{ °C}$
 Medien: Hydraulikflüssigkeit auf Mineralölbasis, schwerentflammbare Flüssigkeiten (HFA, HFB, HFC), Wasser, Luft etc.

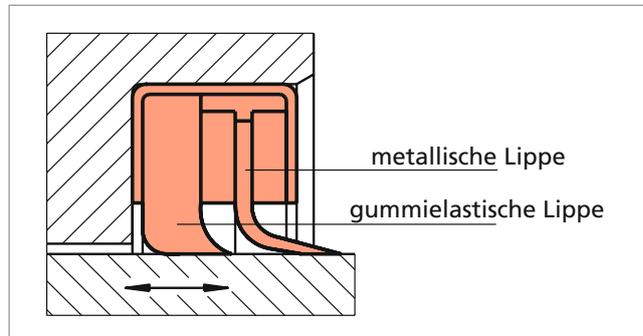


Bild 6 Metallabstreifer WM

Werkstoffe

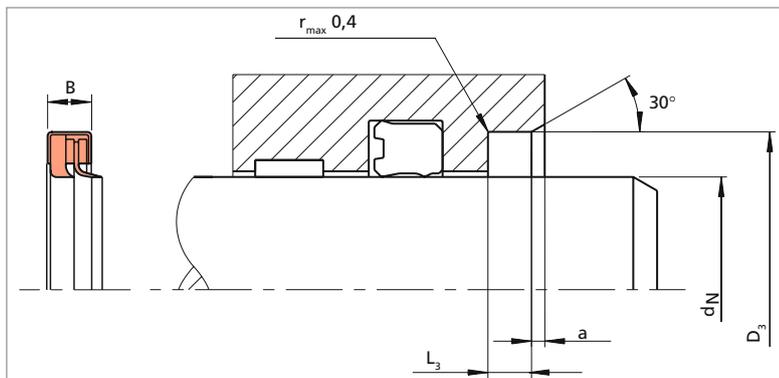
Innere Abstreiflippe: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk, NBR, 70 Shore A
 Code N7
 Metallgehäuse: Stahlblech 1.0204 (AISI 1008)
 Äußere Abstreiflippe: Messing
 Code S

Auf Anfrage stehen auch andere Werkstoffe für Dichtlippen und Gehäuse zur Verfügung sowie viele Zollabmessungen.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Hydraulik-Abstreifer



Metallabstreifer WM, NBR

Der Metallabstreifer ist ein einfachwirkender Spezialabstreifer und besitzt zwei unterschiedliche Abstreiflippen – eine dünne, metallische Lippe und eine gummielastische Lippe. Beide Abstreiflippen sind als Tandem hintereinander angeordnet und gemeinsam in einem kompakten Metallgehäuse gekammert.

Bezeichnung: Metallabstreifer
Typ: WM
Material: N7BSI
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34901



Artikel-Nr.	d_N mm	D_3 mm	L_3 mm	a mm	Herstellernummer
4096720	14	27	7,0	2	WM0000140-N7BSI
4096730	15	28	7,0	2	WM0000150-N7BSI
4096750	18	31	7,0	2	WM0000180-N7BSI
4096770	22	35	7,0	2	WM0000220-N7BSI
4096790	28	41	7,0	2	WM0000280-N7BSI
4096800	30	43	7,5	2	WM0000300-N7BSI
4096820	35	48	7,5	2	WM0000350-N7BSI
4096830	36	49	7,5	2	WM0000360-N7BSI
4096840	38	51	7,5	2	WM0000380-N7BSI
4096880	55	69	8,0	2	WM0000550-N7BSI
4096890	58	72	8,0	2	WM0000580-N7BSI
4096910	63	77	8,0	2	WM0000630-N7BSI
4096920	65	79	8,0	2	WM0000650-N7BSI
4096940	75	89	8,0	2	WM0000750-N7BSI

Artikel-Nr.	d_N mm	D_3 mm	L_3 mm	a mm	Herstellernummer
4096960	85	101	8,5	2	WM0000850-N7BSI
4096970	90	106	8,5	2	WM0000900-N7BSI
4096980	95	111	8,5	2	WM0000950-N7BSI
4097010	120	140	9,0	3	WM0001200-N7BSI
4097020	130	150	9,0	3	WM0001300-N7BSI
4097030	140	160	9,0	3	WM0001400-N7BSI
4097040	150	170	9,0	3	WM0101500-N7BSI
4097050	160	180	9,0	3	WM0001600-N7BSI
4097060	170	190	9,0	3	WM0001700-N7BSI
4097070	180	200	12,0	3	WM0001800-N7BSI
4097080	200	230	12,0	3	WM0102000-N7BSI
4097090	210	230	12,0	3	WM0002100-N7BSI
4097100	220	250	12,0	3	WM0102200-N7BSI

Hydraulik-Stangendichtungen

Auswahlkriterien für Stangendichtungen

Dichtung Bauform	Einsatzbereich Seite Anwendung	leicht	mittel	schwer	Norm DIN/ISO	Ø-Bereich mm	Wirkungsweise		Technische Daten*			empfohlener Dichtungswerkstoff				
							einfach	doppelt	Temperatur** °C	Geschwindigkeit m/s	Druck MPa max.					
Turcon® Stepseal® 2K 	6/30	Mobilhydraulik	•	•	•	7425/2	3 – 2600	X		–45 bis +200	15	50	Turcon® M 12			
		Standardzylinder	•	•	•							50	Turcon® T 46			
		Werkzeugmaschinen	•	•	•							20	Turcon® T 05			
		Spritzgießmaschinen	•	•	•							3 – 2200	–45 bis +110	2	60	Zurcon® Z 51
		Pressen	•	•	•											
		Kfz-Industrie	•	•	•											
		Hydraulikhämmer	•	•	•											
Servohydraulik	•	•	•													
Zurcon® Rimseal 	6/33	Mobilhydraulik	•	•	•	7425/2	8 – 2200	X		–45 bis +110	in Tandem-anordnung mit Turcon® Stepseal® 2K 5m/s	in Tandem-anordnung 60 MPa; als Einfachdichtung 25 MPa	Zurcon® Z 52			
		Standardzylinder	•	•	•											
		Werkzeugmaschinen	•	•	•											
		Spritzgießmaschinen	•	•	•											
Pressen	•	•	•													
Turcon® Glyd Ring® T RT 	6/35	Spezialzylinder	•	•	•	7425/2	3 – 2600	X		–45 bis +200	15	50	Turcon® M 12			
		Pumpen und Ventile	•	•	•							50	Turcon® T 46			
		Werkzeugmaschinen	•	•	•							3 – 2200	–45 bis +110	2	60	Zurcon® Z 51
		Robotertechnik Manipulatoren	•	•	•											
Pressen	•	•	•													
WyNSEAL M 	6/38	Industriehydraulik	•	•		7425/2	3 – 2600	X		–45 bis +200	10	35	Turcon® M 12			
		Handhabungsgeräte	•	•								3 – 2200	–45 bis +110	0,5	25	Zurcon® Z 52
		Landwirtschaft	•	•												
Balsele 	6/40	Hydraulikzylinder	•	•		5597/1	10 – 1200	X		–30 bis +130	0,5	35	gummige-webeverstärkt NBR			
		Pressen	•	•								mit Stützring 40				
		Lkw-Ladekräne	•	•												
Nutring RU2 	6/42	Hydraulikzylinder	•	•		5597/1	6 – 185	X		–35 bis +110	0,5	40	Zurcon® Z 20			
		Teleskopzylinder	•	•												
		Mobilhydraulik	•	•												
Nutring RU9 	6/44	Hydraulikzylinder	•	•		5597/1	6 – 140	X		–35 bis +110	0,5	40	Zurcon® Z 20			
		Teleskopzylinder	•	•												
		Mobilhydraulik	•	•												
Turcon® Variseal® M2 	6/46	Hoch- und Niedrigtemperaturen	•	•		AS4716	3 – 2600	X		–70 bis +260	15	40	Turcon® T 40			
		aggressive Medien	•	•								20	Turcon® T 05			
		Lebensmitteltechnik	•	•												

Fortsetzung ▶

Hydraulik-Stangendichtungen



Auswahlkriterien für Stangendichtungen

Dichtung Bauform	Einsatzbereich Seite Anwendung	leicht	mittel	schwer	Norm DIN/ ISO	Ø- Bereich mm	Wir- kungs- weise		Tempe- ratur** °C	Technische Daten*		empfohlener Dichtungs- werkstoff		
							einfach	doppelt		Geschwin- digkeit m/s	Druck MPa max.			
AQ Seal® mit Bean Seal 	auf Anfrage	Hydraulik	•	•	7425/2	18 – 2200			–45 bis + 110	2	40	Turcon® M 12		
		Maschinenbetrieb	•	•									X	
		Flüssigkeit-/ Gas-Trennung	•	•								40		Turcon® T 46
		Haltezyylinder	•	•										
AQ Seal® 5 mit Bean Seal 	auf Anfrage	Hydraulik		•	–	32 – 2200			–45 bis + 110	2	50	Turcon® M 12		
		Flüssigkeit-/ Gas-Trennung		•			•							X
		Mobilhydraulik		•			•					50	Turcon® T 46	
		Haltezyylinder		•			•							
DMR1 Dachman- schetten 	6/48	Industriehydraulik	-	•	5597/1	20 – 1000			–30 bis + 100		40	NBR-Gewebe		
		Spritzgießmaschinen	-	•			•							X
		Presse	-	•			•							

* Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Maximalwerte, die nicht gleichzeitig erreicht werden dürfen. Der maximal zulässige Druck ist abhängig von der Temperatur und dem Spaltmaß.

** Bei Einsatz im Tieftemperaturbereich unterhalb –30 °C bitten wir um Rücksprache.



**Gerne beraten wir über Einsatzmöglichkeiten.
Rufen Sie uns an.**

Hydraulik-Stangendichtungen

Stepseal® 2K – Technische Beschreibung

Beschreibung

Mit dem Turcon® Stepseal® (Bild 1) ist es erstmals möglich, mehrere Dichtungen hintereinander anzuordnen. So sind doppelwirkende Tandem-Anordnungen ohne störenden Zwischendruckaufbau realisierbar. Das einfachwirkende Dichtelement wird aus hochwertigen Turcon® und Zurcon® Werkstoffen mit hervorragenden Gleit- und Verschleißigenschaften gefertigt. Es wird mittels eines O-Ringes als elastisches Vorspannelement in Nuten nach DIN/ISO 7425/2 eingesetzt.

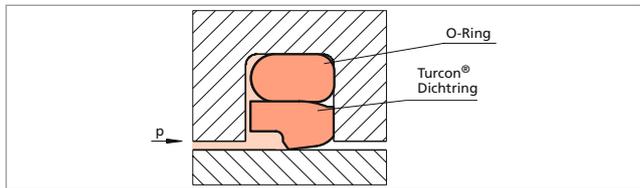


Bild 1 Turcon® Stepseal® 2K

Anwendungsbeispiele

- Mobilhydraulik
- Standardzylinder
- Werkzeugmaschinen
- Spritzgießmaschinen
- Pressen
- Windturbinen
- Kfz-Industrie
- Stoßdämpfer
- Hydraulikhämmer
- Servohydraulik

Vorteile:

- hohe statische und dynamische Dichtigkeit
- hohe Extrusionsfestigkeit, lässt höhere Spaltweiten zu
- geringe Reibung, hoher Wirkungsgrad
- Stick Slip frei, keine Klebeneigung
- hohe Abriebfestigkeit
- hohe Betriebssicherheit

- weiter Temperatureinsatzbereich
- hohe chemische Beständigkeit, je nach Wahl des O-Ring-Werkstoffes
- problemlose Montage ohne Dichtkantenverformung
- lieferbar für jeden Stangendurchmesser bis 2600 mm

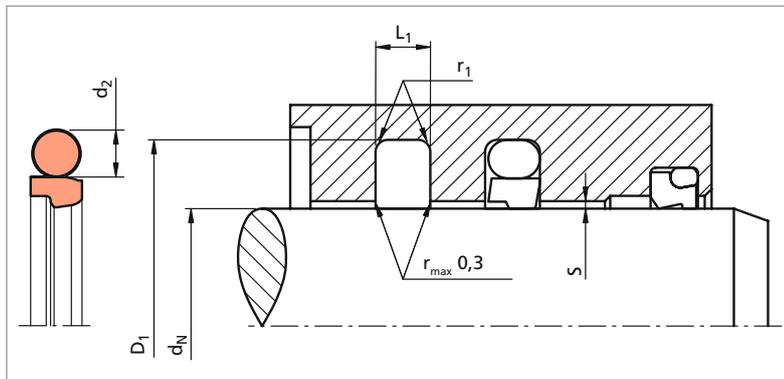
Technische Daten

Druck: bis 60 MPa
 Geschwindigkeit: hin- und hergehend bis 15 m/s, Frequenz bis 5 Hz
 Temperatur: -45 °C bis +200 °C (je nach O-Ring-Werkstoff)
 Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwer entflammbare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Phosphatester, Wasser und andere, je nach Verträglichkeit des O-Ring-Werkstoffes.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Einbaumaße

Standard-Einsatz mm	Stangen-Ø d _N f8/h9 leichter ¹⁾ Einsatz mm		Nut- grund-Ø D ₁ H9 mm	Nut- breite L ₁ + 0,2 mm	Radius r ₁ mm	radiales Spiel S _{max} [*]			O-Ring Schnur-Ø d ₂ mm
	schwerer Einsatz mm	10 MPa				20 MPa	40 MPa		
3 – 7,9	8 – 19,0	–	d _N + 4,9	2,2	0,4	0,30	0,20	0,15	1,78
8 – 18,9	19 – 37,9	–	d _N + 7,3	3,2	0,6	0,40	0,25	0,15	2,62
19 – 37,9	38 – 199,9	8 – 18,9	d _N + 10,7	4,2	1,0	0,50	0,30	0,20	3,53
38 – 199,9	200 – 255,9	19 – 37,9	d _N + 15,1	6,3	1,3	0,70	0,40	0,25	5,33
200 – 255,9	256 – 649,9	38 – 199,9	d _N + 20,5	8,1	1,8	0,80	0,60	0,35	7,00
256 – 649,9	650 – 999,9	200 – 255,9	d _N + 24,0	8,1	1,8	0,90	0,70	0,40	7,00
650 – 999,9	≥ 1000	256 – 649,9	d _N + 27,3	9,5	2,5	1,00	0,80	0,50	8,40
≥ 1000	–	650 – 999,9	d _N + 38,0	13,8	3,0	1,20	0,90	0,60	12,00

* Bei Drücken > 40 MPa: H8/f8 (Bohrung/Stange) hinter der Dichtung; oder informieren Sie sich bei REIFF über alternative Werkstoffe oder Profile

¹⁾ Zur leichteren Montage in geschlossenen Nuten bei kleinen Stangendurchmessern (< 40 mm)

Hydraulik-Stangendichtungen



Stepseal® 2K RS, T46N

Der Stepseal® 2K ist ein einfachwirkendes Dichtelement, bestehend aus einem Dichtring aus hochwertigem Turcon® Werkstoff und einem O-Ring als elastisches Vorspannelement. Er hat einen hohen mechanischen Wirkungsgrad durch geringe Reibung und ist in kleinen Einbauräumen leicht montierbar.

Bezeichnung: Turcon® Stepseal®
Typ: RS
Material: T46N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34902



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10018575	4	8,9	2,2	RSK000040-T46N	10016866	70	80,7	4,2	RSK200700-T46N
10011885	5	9,9	2,2	RSK000050-T46N	10011883	70	85,1	6,3	RSK300700-T46N
10011891	6	10,9	2,2	RSK000060-T46N	10006213	75	90,1	6,3	RSK300750-T46N
10005128	8	12,9	2,2	RSK000080-T46N	10008682	80	95,1	6,3	RSK300800-T46N
10007954	10	14,9	2,2	RSK000100-T46N	10011898	85	100,1	6,3	RSK300850-T46N
10007257	10	17,3	3,2	RSK100100-T46N	10006876	90	105,1	6,3	RSK300900-T46N
10010503	12	19,3	3,2	RSK100120-T46N	10005387	95	110,1	6,3	RSK300950-T46N
10025061	14	18,9	2,2	RSK000140-T46N	10008082	100	115,1	6,3	RSK301000-T46N
10014262	14	21,3	3,2	RSK100140-T46N	10010613	105	120,0	6,3	RSK301050-T46N
10006376	15	22,3	3,2	RSK100150-T46N	10012150	110	125,1	6,3	RSK301100-T46N
10008449	16	23,3	3,2	RSK100160-T46N	10013045	115	130,1	6,3	RSK301150-T46N
10015537	18	22,9	2,2	RSK000180-T46N	10001558	120	135,1	6,3	RSK301200-T46N
10005072	18	25,3	3,2	RSK100180-T46N	10009486	125	140,1	6,3	RSK301250-T46N
10005916	20	27,3	3,2	RSK100200-T46N	10009199	130	145,1	6,3	RSK301300-T46N
4650090	22	29,3	3,2	RSK100220-T46N	10015976	135	150,1	6,3	RSK301350-T46N
10007349	22	32,7	4,2	RSK200220-T46N	4717080	140	155,1	6,3	RSK301400-T46N
10009195	25	32,3	3,2	RSK100250-T46N	10016075	145	160,1	6,3	RSK301450-T46N
10027742	25	35,7	4,2	RSK200250-T46N	10009030	150	165,1	6,3	RSK301500-T46N
10015205	28	35,3	3,2	RSK100280-T46N	10022376	150	170,5	8,1	RSK401500-T46N
10011896	28	38,7	4,2	RSK200280-T46N	10011913	160	175,1	6,3	RSK301600-T46N
4704770	30	37,3	3,2	RSK100300-T46N	10009067	160	180,5	8,1	RSK401600-T46N
10001547	30	40,7	4,2	RSK200300-T46N	10005830	170	185,1	6,3	RSK301700-T46N
4704780	40	50,7	4,2	RSK200400-T46N	10005831	180	195,1	6,3	RSK301800-T46N
10011897	40	55,1	6,3	RSK300400-T46N	10022379	180	200,5	8,1	RSK401800-T46N
10008101	42	52,7	4,2	RSK200420-T46N	10008686	190	205,1	6,3	RSK301900-T46N
10023089	42	57,1	6,3	RSK300420-T46N	10011286	210	230,5	8,1	RSK402100-T46N
10010060	45	55,0	4,2	RSK200450-T46N	10023624	220	240,5	8,1	RSK402200-T46N
10006883	45	60,1	6,3	RSK300450-T46N	10023892	225	245,5	8,1	RSK402250-T46N
10012674	48	63,1	6,3	RSK300480-T46N	10007348	240	260,5	8,1	RSK402400-T46N
10008094	50	60,7	4,2	RSK200500-T46N	10019745	260	284,0	8,1	RSK802600-T46N
10006382	50	65,1	6,3	RSK300500-T46N	10032302	270	290,5	8,1	RSK402700-T46N
10011915	52	67,1	6,3	RSK300520-T46N	10029595	280	304,0	8,1	RSK802800-T46N
10007353	56	66,7	4,2	RSK200560-T46N	10032304	300	320,5	8,1	RSK403000-T46N
10005071	56	71,1	6,3	RSK300560-T46N	10012807	310	334,0	8,1	RSK803100-T46N
10003595	60	70,7	4,2	RSK200600-T46N	10032307	360	380,5	8,1	RSK403600-T46N
10024404	60	75,1	6,3	RSK300600-T46N	10032310	390	410,5	8,1	RSK403900-T46N
10017787	63	73,7	4,2	RSK200630-T46N	10016678	430	454,0	8,1	RSK804300-T46N
10027465	63	78,1	6,3	RSK300630-T46N	10118198	475	499,0	8,1	RSK804750-T46N
10013954	65	80,1	6,3	RSK300650-T46N					

Hydraulik-Stangendichtungen

Stepseal® 2K RS, M12N



Der Stepseal® 2K ist ein einwirkendes Dichtelement, bestehend aus einem Dichtring aus hochwertigem Turcon® Werkstoff und einem O-Ring als elastisches Vorspannelement. Er hat vor allem durch den Werkstoff M12 einen hohen mechanischen Wirkungsgrad bei geringer Reibung und ist in kleinen Einbauhöhen leicht montierbar.

Bezeichnung: Turcon® Stepseal®

Typ: RS

Material: M12N

Teile: 2-teilig

Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34902

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10113529	3,0	7,9	2,2	RSK000030-M12N	10126804	38,0	53,1	6,3	RSK300380-M12N
10113531	4,0	8,9	2,2	RSK000040-M12N	10105859	40,0	50,7	4,2	RSK100400-M12N
10113532	5,0	9,9	2,2	RSK000050-M12N	10126805	40,0	55,1	6,3	RSK300400-M12N
10113533	6,0	10,9	2,2	RSK000060-M12N	10126780	42,0	52,7	4,2	RSK200420-M12N
10113534	7,0	11,9	2,2	RSK000070-M12N	10126806	42,0	57,1	6,3	RSK300420-M12N
10113535	8,0	12,9	2,2	RSK000080-M12N	10126781	45,0	55,7	4,2	RSK200450-M12N
10126751	8,0	15,3	3,2	RSK100080-M12N	10126808	45,0	60,1	6,3	RSK300450-M12N
10123158	9,0	13,9	2,2	RSK000090-M12N	10126782	50,0	60,7	4,2	RSK200500-M12N
10126752	9,0	16,3	3,2	RSK100090-M12N	10126810	50,0	65,1	6,3	RSK300508-M12N
10113538	10,0	14,9	2,2	RSK000100-M12N	10126889	50,0	70,5	8,1	RSK400500-M12N
10096348	10,0	17,3	3,2,0	RSK100100-M12N	10126783	50,8	61,5	4,2	RSK200508-M12N
10113545	12,0	16,9	2,2	RSK000120-M12N	10126811	50,8	65,9	6,3	RSK300500-M12N
10116249	12,0	19,3	3,2	RSK100120-M12N	10126813	54,0	69,1	6,3	RSK300540-M12N
10126747	14,0	18,9	2,2	RSK000140-M12N	10126784	55,0	65,7	4,2	RSK200550-M12N
10126754	14,0	21,3	3,2	RSK100140-M12N	10126814	55,0	70,1	6,3	RSK300550-M12N
10126748	15,0	19,9	2,2	RSK000150-M12N	10126785	56,0	66,7	4,2	RSK200560-M12N
10111570	15,0	22,3	3,2	RSK100150-M12N	10126815	56,0	71,1	6,3	RSK300560-M12N
10126749	16,0	20,9	2,2	RSK000160-M12N	10126816	57,0	72,1	6,3	RSK300570-M12N
10126750	18,0	22,9	2,2	RSK000180-M12N	10126786	57,1	67,8	4,2	RSK200571-M12N
10126756	18,0	25,3	3,2	RSK100180-M12N	10126787	60,0	70,7	4,2	RSK200600-M12N
10111431	20,0	27,3	3,2	RSK100200-M12N	10126817	60,0	75,1	6,3	RSK300600-M12N
10126765	20,0	30,7	4,2	RSK200200-M12N	10126890	60,0	80,5	8,1	RSK400600-M12N
10126757	22,0	29,3	3,2	RSK100220-M12N	10126788	63,0	73,7	4,2	RSK200630-M12N
10126767	22,0	32,7	4,2	RSK200220-M12N	10126818	63,0	78,1	6,3	RSK300635-M12N
10126768	22,2	32,9	4,2	RSK200220-M12N	10126789	63,5	74,2	4,2	RSK200635-M12N
10126758	24,0	31,3	3,2	RSK100240-M12N	10126819	63,5	78,6	6,3	RSK300630-M12N
10126769	24,0	34,7	4,2	RSK200240-M12N	10126820	65,0	80,1	6,3	RSK300650-M12N
10113155	25,0	32,3	3,2	RSK100250-M12N	10126891	65,0	85,5	8,1	RSK400650-M12N
10116250	25,0	35,7	4,2	RSK200250-M12N	10126823	69,0	84,1	6,3	RSK300697-M12N
10126770	25,4	36,1	4,2	RSK200254-M12N	10126824	69,7	84,8	6,3	RSK300690-M12N
10107208	28,0	35,3	3,2	RSK100280-M12N	10126790	70,0	80,7	4,2	RSK200700-M12N
10126772	28,0	38,7	4,2	RSK200280-M12N	10126825	70,0	85,1	6,3	RSK300700-M12N
10125038	30,0	37,7	3,2	RSK100300-M12N	10126892	70,0	90,5	8,1	RSK400700-M12N
10126773	30,0	40,7	4,2	RSK200300-M12N	10126829	74,0	89,1	6,3	RSK300740-M12N
10126759	32,0	39,3	3,2	RSK100320-M12N	10126791	75,0	85,7	4,2	RSK200750-M12N
10126774	32,0	42,7	4,2	RSK200320-M12N	10126830	75,0	90,1	6,3	RSK300750-M12N
10126761	34,0	41,3	3,2	RSK100340-M12N	10126792	76,2	86,9	4,2	RSK200762-M12N
10126775	34,0	44,7	4,2	RSK200340-M12N	10126831	76,2	91,3	6,3	RSK300762-M12N
10126762	35,0	42,3	3,2	RSK100350-M12N	10126793	80,0	90,7	4,2	RSK200800-M12N
10126776	35,0	45,7	4,2	RSK200350-M12N	10126833	80,0	95,1	6,3	RSK300800-M12N
10126763	36,0	43,3	3,2	RSK100360-M12N	10126794	85,0	95,7	4,2	RSK200850-M12N
10126777	36,0	46,7	4,2	RSK200360-M12N	10126836	85,0	100,1	6,3	RSK300850-M12N
10126803	36,0	51,1	6,3	RSK300360-M12N	10126838	89,0	104,1	6,3	RSK300890-M12N
10126779	38,0	48,7	4,2	RSK200380-M12N					



Hydraulik-Stangendichtungen

Rimseal® – Technische Beschreibung

Beschreibung

Zur sicheren Abdichtung von Hydraulikzylindern an der Kolbenstange ist ein redundantes Dichtsystem notwendig, wenn Einsatzbedingungen und -gebiet hohe Anforderungen an Leckagefreiheit und Betriebssicherheit stellen.

Das Stangendichtsystem für hochbeanspruchte Hydraulikzylinder sollte aus drei Elementen bestehen.

Als Primärdichtung wird der Turcon® Stepseal® 2K verwendet. Dieses Dichtelement verfügt über eine universelle Rückfördereigenschaft sowie hohe Temperatur- und Medienbeständigkeit. Als Sekundärdichtung wurde der Zurcon® Rimseal® (Bild 2) entwickelt. Er gewährleistet im System ein sicheres Abdichten von dünnen Ölfilmen bei niedrigen Sekundärdrücken.

Da das dritte Element im redundanten Dichtsystem ein Doppelabstreifer ist, musste die Rückfördereigenschaft für den Zurcon® Rimseal® ebenfalls sichergestellt werden. Die Nuten (Ausparungen) am Zurcon® Rimseal® garantieren das schnelle Abdichten nach der Rückförderung. Somit besteht das optimale Dichtsystem aus drei voneinander unabhängigen, hintereinander geschalteten Dichtungen, wobei die Härte des Materials von der Druckseite zur Atmosphärenseite abnimmt.

Anwendungsbeispiele

- Mobilhydraulik
- Standardzylinder
- Werkzeugmaschinen
- Spritzgießmaschinen
- Pressen

Vorteile

- hohe statische und dynamische Dichtheit
- niedrige Reibung
- hohe Verschleißfestigkeit
- kleine Nut
- leichte Montage
- optimales Systemelement
- DIN/ISO-Einbauräume optional
- lieferbar für jeden Durchmesser von 8 bis 2200 mm

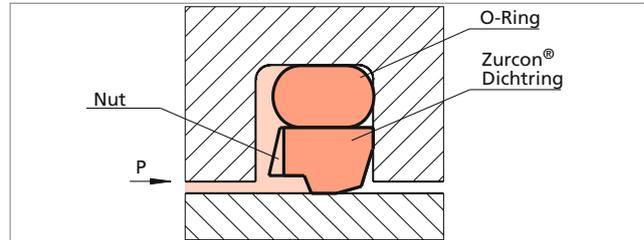


Bild 2 Zurcon® Rimseal®

Technische Daten

Betriebsbedingungen

- Druck: im Tandem-System: bis 60 MPa
als Einzelelement: 25 MPa
- Geschwindigkeit: 5 m/s bei kurzen Hüben (<1 m)
im Tandem-System:
- Temperatur: –45 °C bis +110 °C
je nach O-Ring-Werkstoff
- Medien: Druckflüssigkeiten
- Mineralöl
 - synthetische und natürliche Ester
HEES, HETG bis +60 °C
 - schwerentflammbare Druckflüssigkeiten
HFA, HFC

Werkstoffe

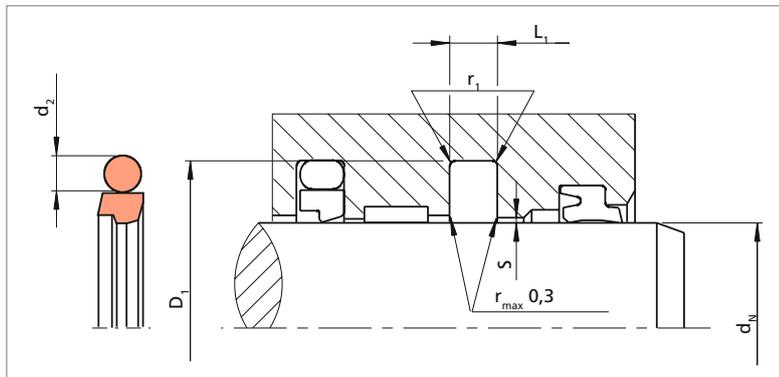
Der Zurcon® Rimseal ist aus folgender Werkstoffkombination hergestellt:

- Zurcon® Rimseal: Zurcon® Z52
Spezial-Polyurethan
58 Shore D
- O-Ring: NBR. 70 Shore A
- Set: Z52N



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.



Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment.
Rufen Sie uns an.

Hydraulik-Stangendichtungen

Rimseal® RR

Einbaumaße

Serien-Nr. RR 13 Standardeinsatz mm	Stangen-Ø d_N f8/h9		Nutm- grund-Ø D_1 H9 mm	Nutm- breite $L_1 + 0,2$ mm	Radius r_1 mm	radiales Spiel S_{max}		O-Ring Schnur-Ø d_2 mm
	Serien-Nr. RR 15 leichter Einsatz mm	Serien-Nr. RR 11 schwerer Einsatz mm				10 MPa	20 MPa	
8 – 18,9	19 – 37,9	–	$d_N + 7,3$	3,2	0,6	0,40	0,25	2,62
19 – 37,9	38 – 199,9	8 – 18,9	$d_N + 10,7$	4,2	1,0	0,40	0,25	3,53
38 – 199,9	200 – 255,9	19 – 37,9	$d_N + 15,1$	6,3	1,3	0,50	0,30	5,33
200 – 255,9	256 – 649,9	38 – 199,9	$d_N + 20,5$	8,1	1,8	0,60	0,35	7,00
256 – 649,9	650 – 999,9	200 – 255,9	$d_N + 24,0$	8,1	1,8	0,60	0,35	7,00
650 – 999,9	1000 – 2200,0	256 – 649,9	$d_N + 27,3$	9,5	2,5	0,70	0,50	8,40
1000 – 2200,0	–	650 – 999,9	$d_N + 38,0$	13,8	3,0	1,00	0,70	12,00

Rimseal® RR, Z52N



Als Sekundärdichtung wurde der Zurcon® Rimseal® entwickelt. Er gewährleistet im System ein sicheres Abdichten von dünnen Ölfilmen bei niedrigen Sekundärdrücken. Als entsprechende Primärdichtung wird der Turcon® Stepseal® 2K verwendet.

Bezeichnung: Rimseal®

Typ: RR

Material: Z52N

Teile: 2-teilig

Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34902

Artikel-Nr.	d_N mm	D_1 mm	L_1 mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d_N mm	D_1 mm	L_1 mm	Herstellernummer
4087180	8	15,3	3,2	RR1300080-Z52N	4087400	56	71,1	6,3	RR1300560-Z52N
4087190	10	17,3	3,2	RR1300100-Z52N	4087410	60	75,1	6,3	RR1300600-Z52N
4087200	12	19,3	3,2	RR1300120-Z52N	4087420	63	78,1	6,3	RR1300630-Z52N
4087210	14	21,3	3,2	RR1300140-Z52N	4087430	65	80,1	6,3	RR1300650-Z52N
4087220	15	22,3	3,2	RR1300150-Z52N	4087440	70	85,1	6,3	RR1300700-Z52N
4087230	16	23,3	3,2	RR1300160-Z52N	4087450	75	90,1	6,3	RR1300750-Z52N
4087240	18	25,3	3,2	RR1300180-Z52N	4087460	80	95,1	6,3	RR1300800-Z52N
10012005	20	27,3	3,2	RR1500200-Z52N	4087470	85	100,1	6,3	RR1300850-Z52N
4087250	20	30,7	4,2	RR1300200-Z52N	4087480	90	105,1	6,3	RR1300900-Z52N
4087260	22	32,7	4,2	RR1300220-Z52N	4087490	95	110,1	6,3	RR1300950-Z52N
4087270	25	35,7	4,2	RR1300250-Z52N	4087500	100	115,1	6,3	RR1301000-Z52N
4087280	28	38,7	4,2	RR1300280-Z52N	4087510	110	125,1	6,3	RR1301100-Z52N
4087290	30	40,7	4,2	RR1300300-Z52N	4213430	120	135,1	6,3	RR1301200-Z52N
4087300	32	42,7	4,2	RR1300320-Z52N	4087520	125	140,1	6,3	RR1301250-Z52N
4087310	35	45,7	4,2	RR1300350-Z52N	4087530	140	155,1	6,3	RR1301400-Z52N
4087320	36	46,7	4,2	RR1300360-Z52N	4087540	160	175,1	6,3	RR1301600-Z52N
4087330	40	55,1	6,3	RR1300400-Z52N	4087550	180	195,1	6,3	RR1301800-Z52N
4087340	42	57,1	6,3	RR1300420-Z52N	4087560	200	220,5	8,1	RR1302000-Z52N
4087350	45	60,1	6,3	RR1300450-Z52N	4087570	220	240,5	8,1	RR1302200-Z52N
4087360	48	63,1	6,3	RR1300480-Z52N	10023893	225	245,5	8,1	RR1302250-Z52N
4087370	50	65,1	6,3	RR1300500-Z52N	10025136	240	260,5	8,1	RR1302400-Z52N
4087380	52	67,1	6,3	RR1300520-Z52N	4087580	250	270,5	8,1	RR1302500-Z52N
4087390	55	70,1	6,3	RR1300550-Z52N	10019630	260	284,0	8,1	RR1302600-Z52N

Hydraulik-Stangendichtungen



Glyd Ring® T – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® Glyd Ring® T (Bild 3) ist eine Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten Turcon® Glyd Ring®. Er ist in allen neuen Anwendungen mit diesem Glyd Ring® austauschbar. Beide seitlichen Profilflanken besitzen eine Schräge, wodurch das Dichtprofil zur Dichtfläche hin schlanker wird. Der besondere Aufbau des Glyd Ring® T-Profiles erlaubt aufgrund der Flankenwinkel einen zusätzlichen Freiheitsgrad, der eine leichte Kippbewegung der Dichtung ermöglicht. Dadurch wird stets das Pressungsmaximum in den Bereich der druckzugewandten Dichtkante verlagert. An der druckabgewandten Dichtkante hingegen entstehen beim Glyd Ring® T nur spannungsneutrale Zonen ohne Druck oder Scherbeanspruchung. Dadurch wird die Gefahr der Spaltextrusion gezielt reduziert.

Anwendungsbeispiele

Turcon® Glyd Ring® T wird als doppelwirkende innendichtende Dichtung in Hydraulikkomponenten empfohlen, wie z. B.:

- Spritzgießmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Pressen
- Handhabungsgeräte
- Servoausrüstung
- Landwirtschaft
- Ventile

Er eignet sich besonders für schweren Einsatz und große Durchmesser.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

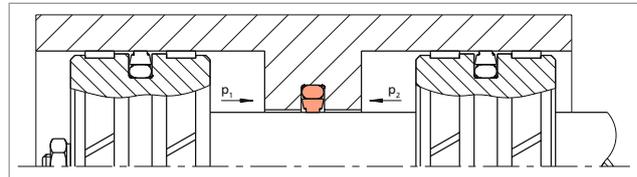


Bild 3 Turcon® Glyd Ring® T

Vorteile

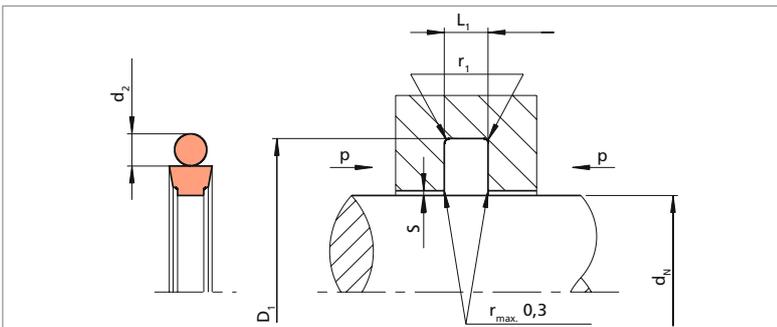
- sehr gute statische Dichtigkeit
- größere Dichtspalte zulässig (ca. +50%), abhängig von den Betriebsbedingungen
- niedrige Reibung, kein Stick Slip Effekt
- einfaches Nutdesign
- Einbauräume gemäß ISO 7425/2
- lieferbar für jeden Stangendurchmesser bis 2600 mm

Technische Daten

Betriebsdruck: bis zu 60 MPa
 Geschwindigkeit: bis zu 15 m/s
 Temperatur: -45 °C bis +200 °C (je nach O-Ring-Werkstoff)
 Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwer entflammare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Phosphatester, Wasser, Luft und andere, je nach Verträglichkeit des O-Ring-Werkstoffes (siehe Tabelle ab Seite 6/7)

Spaltmaß: Das maximal zulässige radiale Spiel S_{max} ist in der Tabelle unten in Abhängigkeit von Betriebsdruck und Funktionsdurchmesser angegeben.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Einbaumaße

Standard-Einsatz mm	Stangen-Ø d_N f8/h9		Nut- grund-Ø D_1 , H9 mm	Nut- breite $L_1 + 0,2$ mm	Radius r_1 mm	radiales Spiel S_{max} *			O-Ring Schnur-Ø d_2 mm
	leichter ¹⁾ Einsatz mm	schwerer Einsatz mm				10 MPa	20 MPa	40 MPa	
3 – 7,9	8 – 19,0	–	$d_N + 4,9$	2,2	0,4	0,40	0,30	0,20	1,78
8 – 18,9	19 – 37,9	–	$d_N + 7,3$	3,2	0,6	0,60	0,50	0,30	2,62
19 – 37,9	38 – 199,9	8 – 18,9	$d_N + 10,7$	4,2	1,0	0,70	0,50	0,30	3,53
38 – 199,9	200 – 255,9	19 – 37,9	$d_N + 15,1$	6,3	1,3	0,80	0,60	0,40	5,33
200 – 255,9	256 – 649,9	38 – 199,9	$d_N + 20,5$	8,1	1,8	0,80	0,60	0,40	7,00
256 – 649,9	650 – 999,9	200 – 255,9	$d_N + 24,0$	8,1	1,8	0,90	0,70	0,50	7,00
650 – 999,9	≥ 1000	256 – 649,9	$d_N + 27,3$	9,5	2,5	1,00	0,80	0,60	8,40
≥ 1000	–	650 – 999,9	$d_N + 38,0$	13,8	3,0	1,20	0,90	0,70	12,00

* Bei Drücken > 40 MPa: $S_{max} = H8/f8$ (Bohrung/Kolben) im Bereich der Dichtung.

** O-Ringe mit einem Schnurdurchmesser von 12 mm werden als Spezialprofilring geliefert.

Hydraulik-Stangendichtungen

Glyd Ring® T RT, T46N



Der Turcon® Glyd Ring® T RT ist eine Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten Turcon® Glyd Ring®. Er ist in allen neuen Anwendungen mit diesem austauschbar und bietet die Vorteile der sehr guten statischen und dynamischen Dichtheit und der höheren Extrusionsfestigkeit.

Bezeichnung: Glyd Ring® T-Satz
Typ: RT
Material: T46N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34902

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10026116	4	9,0	2,2	RT0000040-T46N	4085940	55	70,1	6,3	RT0300550-T46N
10005924	5	10,0	2,2	RT0000050-T46N	4085960	56	66,7	4,2	RT0200560-T46N
4080210	8	12,9	2,2	RT0000080-T46N	4087110	56	71,1	6,3	RT0300560-T46N
4085600	8	15,3	3,2	RT0100080-T46N	4085980	60	70,7	4,2	RT0200600-T46N
4085610	10	14,9	2,2	RT0000100-T46N	4086000	60	75,1	6,3	RT0300600-T46N
4085620	10	17,3	3,2	RT0100100-T46N	4086010	63	73,7	4,2	RT0200630-T46N
4087090	12	16,9	2,2	RT0000120-T46N	4086030	63	78,1	6,3	RT0300630-T46N
4085640	12	19,3	3,2	RT0100120-T46N	4516690	65	75,7	4,2	RT0200650-T46N
4085660	14	18,9	2,2	RT0000140-T46N	4087120	65	80,1	6,3	RT0300650-T46N
4081010	14	21,3	3,2	RT0100140-T46N	4081320	70	85,1	6,3	RT0300700-T46N
4085680	15	22,3	3,2	RT0100150-T46N	4086060	75	90,1	6,3	RT0300750-T46N
10001106	16	21,0	2,2	RT0000160-T46N	4081370	80	95,1	6,3	RT0300800-T46N
4081090	16	23,3	3,2	RT0100160-T46N	4086070	85	100,1	6,3	RT0300850-T46N
10009275	18	23,0	2,2	RT0000180-T46N	4086090	90	105,1	6,3	RT0300900-T46N
4081100	18	25,3	3,2	RT0100180-T46N	4086110	95	110,1	6,3	RT0300950-T46N
4081130	20	27,3	3,2	RT0100200-T46N	4086130	100	115,1	6,3	RT0301000-T46N
4087100	20	30,7	4,2	RT0200200-T46N	4086150	105	120,1	6,3	RT0301050-T46N
4085690	22	29,3	3,2	RT0100220-T46N	10025564	110	120,1	4,2	RT0201100-T46N
4085710	22	32,7	4,2	RT0200220-T46N	4086170	110	125,1	6,3	RT0301100-T46N
4081160	25	32,3	3,2	RT0100250-T46N	4086180	115	130,1	6,3	RT0301150-T46N
4085720	25	35,7	4,2	RT0200250-T46N	4086200	120	135,1	6,3	RT0301200-T46N
10010197	28	35,3	3,2	RT0100280-T46N	10119972	125	135,7	4,2	RT0201250-T46N
4085730	28	38,7	4,2	RT0200280-T46N	4086230	125	140,1	6,3	RT0301250-T46N
4081180	30	40,7	4,2	RT0200300-T46N	4086240	130	145,1	6,3	RT0301300-T46N
10002482	32	39,3	3,2	RT0100320-T46N	4086270	135	150,1	6,3	RT0301350-T46N
4085740	32	42,7	4,2	RT0200320-T46N	10005606	140	150,7	4,2	RT0201400-T46N
10024974	35	42,3	3,2	RT0100350-T46N	4086300	140	155,1	6,3	RT0301400-T46N
4085750	35	45,7	4,2	RT0200350-T46N	4086320	150	165,1	6,3	RT0301500-T46N
10001101	36	43,3	3,2	RT0100360-T46N	4086340	160	175,1	6,3	RT0301600-T46N
4081210	36	46,7	4,2	RT0200360-T46N	4086370	160	180,5	8,1	RT0401600-T46N
10019388	38	48,7	4,2	RT0200380-T46N	4086390	170	185,1	6,3	RT0301700-T46N
10005833	38	53,1	6,3	RT0300380-T46N	4087130	180	195,1	6,3	RT0301800-T46N
4081230	40	50,7	4,2	RT0200400-T46N	4086420	180	200,5	8,1	RT0401800-T46N
4085760	40	55,1	6,3	RT0300400-T46N	4086450	190	205,1	6,3	RT0301900-T46N
4085770	42	52,7	4,2	RT0200420-T46N	4086480	200	220,5	8,1	RT0402000-T46N
4085780	42	57,1	6,3	RT0300420-T46N	4086500	210	230,5	8,1	RT0402100-T46N
4085790	45	55,7	4,2	RT0200450-T46N	4086530	220	240,5	8,1	RT0402200-T46N
4085800	45	60,1	6,3	RT0300450-T46N	4086560	230	250,5	8,1	RT0402300-T46N
4085830	48	58,7	4,2	RT0200480-T46N	4086580	240	260,5	8,1	RT0402400-T46N
4085850	48	63,1	6,3	RT0300480-T46N	4086600	250	270,5	8,1	RT0402500-T46N
4081270	50	60,7	4,2	RT0200500-T46N	10023838	260	280,5	8,1	RT0402600-T46N
4085860	50	65,1	6,3	RT0300500-T46N	4086620	280	304,0	8,1	RT0802800-T46N
4085880	52	62,7	4,2	RT0200520-T46N	4086670	320	344,0	8,1	RT0803200-T46N
4085900	52	67,1	6,3	RT0300520-T46N	10010343	330	354,0	8,1	RT0803300-T46N
4085920	55	65,7	4,2	RT0200550-T46N					

Hydraulik-Stangendichtungen



Glyd Ring® T RT, M12N

Der Turcon® Glyd Ring® T RT ist eine Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten Turcon® Glyd Ring®. Er ist in allen neuen Anwendungen mit diesem austauschbar und bietet die Vorteile der sehr guten statischen und dynamischen Dichtigkeit und der höheren Extrusionsfestigkeit. Der Werkstoff M12 ermöglicht zusätzlich einen hervorragenden mechanischen Wirkungsgrad bei geringer Reibung.

Bezeichnung: Glyd Ring®-Satz
Typ: RT
Material: M12N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg



www.reiff-tpshop.de/34902

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10152193	4,0	8,9	2,2	RT0000040-M12N	10134131	28,0	35,3	3,2	RT0100280-M12N
10152195	6,0	10,9	2,2	RT0000060-M12N	10152201	28,0	38,7	4,2	RT0200280-M12N
10113646	8,0	12,9	2,2	RT0000080-M12N	10152203	32,0	42,7	4,2	RT0200320-M12N
10113657	8,0	15,3	3,2	RT0100080-M12N	10152205	36,0	46,7	4,2	RT0200360-M12N
10113647	10,0	15,0	2,2	RT0000100-M12N	10124966	40,0	50,7	4,2	RT0200400-M12N
10113649	11,0	16,0	2,2	RT0000110-M12N	10152206	40,0	55,1	6,3	RT0300400-M12N
10113650	12,0	16,9	2,2	RT0000120-M12N	10152207	45,0	60,1	6,3	RT0300450-M12N
10113651	14,0	18,9	2,2	RT0000140-M12N	10152208	50,0	65,1	6,3	RT0300500-M12N
10152196	14,0	21,3	3,2	RT0100140-M12N	10152209	56,0	71,1	6,3	RT0300560-M12N
10113653	15,0	19,9	2,2	RT0000150-M12N	10115701	57,0	67,7	4,2	RSK200571-M12N
10113654	16,0	21,0	2,2	RT0000160-M12N	10152211	70,0	85,1	6,3	RT0300700-M12N
10113655	17,0	22,0	2,2	RT0000170-M12N	10152212	80,0	95,1	6,3	RT0300800-M12N
10113656	18,0	23,0	2,2	RT0000180-M12N	10152213	90,0	105,1	6,3	RT0300900-M12N
10152197	20,0	27,3	3,2	RT0100200-M12N	10152214	100,0	115,1	6,3	RT0301000-M12N
10152198	22,0	32,7	4,2	RT0200220-M12N	10152215	110,0	125,1	6,3	RT0301100-M12N
10149059	25,0	32,3	3,2	RT0100250-M12N	10152216	125,0	140,1	6,3	RT0301250-M12N
10152199	25,0	35,7	4,2	RT0200250-M12N	10152217	140,0	155,1	6,3	RT0301400-M12N

Hydraulik-Stangendichtungen

Wyseal M – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Zurcon® Wyseal M ist eine doppelwirkende Dichtung, bestehend aus einem Zurcon® oder Turcon® Dichtring und einem O-Ring als elastisches Vorspannelement (Bild 4).

Zwei externe Dichtkanten dienen als Primärdichtung für Drücke von beiden Seiten und verhindern den Aufbau von hydrodynamischem Druck über dem Dichtprofil und das Risiko eines Blow-By-Effekts. Die zentrale Dicht- und Stützfläche erhöht die Dichtwirkung*. Nuten auf beiden Seiten an den Flanken ermöglichen die Aktivierung des elastischen Vorspannelements (O-Ring). Sie stellen unter allen Betriebsbedingungen eine unmittelbare Anpressung der Dichtung sicher.

Die Einbaunut ist jeweils die gleiche wie für den Turcon® Glyd Ring®.

Anwendungsbeispiele

- Werkzeugmaschinen
- Handhabungsgeräte
- leichte bis mittelschwere Industriehydraulik

Vorteile

- hohe statische und dynamische Dichtheit
- hohe Abriebfestigkeit (Zurcon® Werkstoffe)
- einfache Nutgestaltung, einteiliger Kolben
- Durchmesserbereich: 3 bis 2600 mm
- geeignet für Nuten nach ISO 7425/2
- hoher Temperaturbereich (entspr. O-Ring-Werkstoff)
- bessere chemische Beständigkeit in Turcon® Werkstoffen

Technische Daten

Betriebsbedingungen:

Druck: bis zu 50 MPa
 Geschwindigkeit: bis zu 10 m/s Turcon® Werkstoff
 Temperatur: -45 °C bis +200 °C

(je nach Dichtungs- und O-Ring-Werkstoff)

Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwer entflammare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Phosphatester, Wasser und andere, je nach Verträglichkeit des O-Ring Werkstoffes

Einbauempfehlung

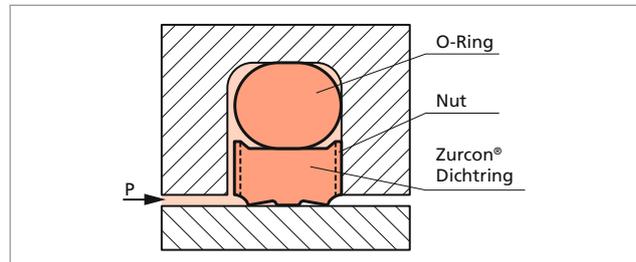
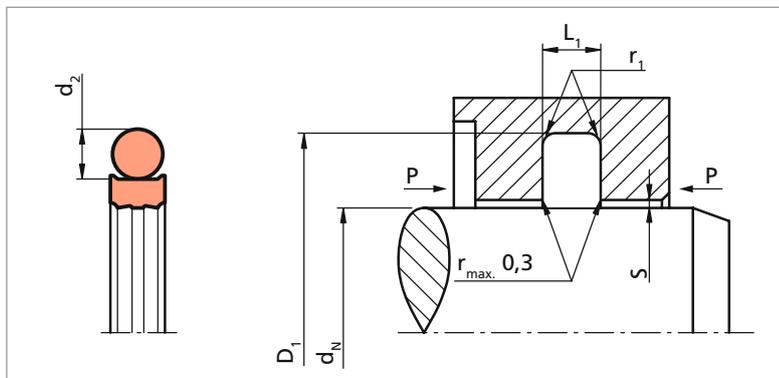


Bild 4 Zurcon® Wyseal M

Werkstoffe

Für leichte bis mittelschwere Anwendungen mit linearen Bewegungen in Mineralölen und anderen Medien mit guten Schmiereigenschaften:

Turcon® Wyseal M: Zurcon® Z52
 O-Ring: NBR, 70 Shore A N
 Set: Z52N

Allround-Werkstoff für Anwendungen in der Hydraulik mit linearen oder spiralförmigen Bewegungen und Bewegungen mit kurzen Hüben in Mineralölen, schwer entflammaren Druckflüssigkeiten HFC, Phosphatester, Bio-Ölen oder Flüssigkeiten mit weniger guten Schmiereigenschaften:

Turcon® Wyseal M: Turcon® M12
 O-Ring: NBR, 70 Shore A N
 FKM, 70 Shore A V
 Set: M12N oder M12V



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig von Werkstoff, sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß.

Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

* nur bei den Seriennummern ab RW52; RW50 hat kein Dichtkantenprofil, RW51 hat keine Stützausbuchtung

Hydraulik-Stangendichtungen



Wyntseal M

Einbaumaße

empfohlener Durchmesserbereich	lieferbarer Abmessungsbereich	Nutm- grund-Ø*	Nutm- breite	Radius	radiales Spiel			O-Ring Schnur-Ø
					S _{max} **			
d _N f8/h9 mm	d _N f8/h9 mm	D ₁ H9 mm	L ₁ + 0,2/-0 mm	r ₁ mm	10 MPa	20 MPa	40 MPa	d ₂ mm
3 – 7,9	3 – 130,0	D ₁ + 4,9	2,20	0,4	0,40	0,30	0,20	1,78
8 – 18,9	8 – 250,0	D ₁ + 7,3	3,20	0,6	0,60	0,50	0,30	2,65
19 – 37,9	8 – 450,0	D ₁ + 10,7	4,20	1,0	0,70	0,50	0,30	3,53
38 – 199,9	19 – 650,0	D ₁ + 15,1	6,30	1,3	0,80	0,60	0,40	5,33
200 – 255,9	38 – 650,0	D ₁ + 20,5	8,10	1,8	0,80	0,60	0,40	7,00
256 – 649,9	200 – 999,9	D ₁ + 24,0	8,10	1,8	0,90	0,35	0,50	7,00
650 – 999,9	256 – 999,9	D ₁ + 27,3	9,50	2,5	1,00	0,80	0,60	8,40
1000 – 1200	–	D ₁ + 27,3	9,50	2,5	1,00	0,80	0,60	8,40
–	650 – 999,9	D ₁ + 38,0	13,80	3,0	1,20	0,90	0,70	12,00***
1000 – 2600****	–	D ₁ + 38,0	13,80	3,0	1,20	0,90	0,70	12,00***

* Ein Einbau mit Nutabmessungen nach ISO 7425/2 ist ebenfalls empfehlenswert.

** Bei Drücken > 40 MPa bitte die Durchmessertoleranz h8/F8 (Stange/Bohrung) im Bereich der Dichtung verwenden.
Slydring®/Führungsringe sind bei sehr kleinem radialem Spiel nicht anwendbar.

*** O-Ringe mit einem Schnurdurchmesser von 12 mm werden als Spezialprofilring geliefert.

**** Z51 und Z52 max. Ø 2200 mm



Artikel und Abmessungen
auf Anfrage.

Hydraulik-Stangendichtungen

Kompaktdichtung Balsele – Technische Beschreibung

Beschreibung

Balsele ist eine kompakte Stangendichtung (Bild 5), die aus einem elastomeren Dichtelement und einem integrierten gewebeverstärkten Rücken besteht.

Aufgrund der radialen Vorspannung wird auch bei niedrigen Drücken ein hervorragendes Dichtergebnis erreicht. Der gewebeverstärkte Rücken verhindert eine Extrusion der Dichtung.

Aufbau

- Dichtelement aus einem speziell entwickelten Nitril-Compound mit besonders hohem Druckverformungswiderstand. Die Ausföhrung der Dichtlippen gewöhreleistet eine optimale Dichtwirkung und eine hohe Abriebfestigkeit.
- Der verstärkte Rücken (2) des Dichtelementes besteht aus mit Nitrilelastomer imprägniertem Baumwollgewebe und ist auf das Dichtelement (1) aufvulkanisiert. Dadurch entsteht eine komplette Einheit.

Anwendungsbeispiele

- Hydraulikzylinder (leichter bis mittelschwerer Einsatz)
- Mobilhydraulik
- Ausrüstungen mit Wasser-Öl-Flüssigkeiten
- Ersatzteilmarkt
- Pressen

Vorteile

- kleine Querschnitte
- guter chemischer Widerstand
- großer Abmessungsbereich
- keine Hydrolyseprobleme
- großer Temperaturbereich

Technische Daten

Betriebsbedingungen

Druck: bis zu 25 MPa (Bauform B)
bis 40 MPa (Bauform B/NEI)

Geschwindigkeit: bis zu 0,5 m/s

Temperatur: -30 °C bis +130 °C

Medien: Mineralöl, Wasser, Luft

Werkstoffe

Für Bauform B:

NBR + Baumwollgewebe

Werkstoffcode N8C0

Einbauempfehlung

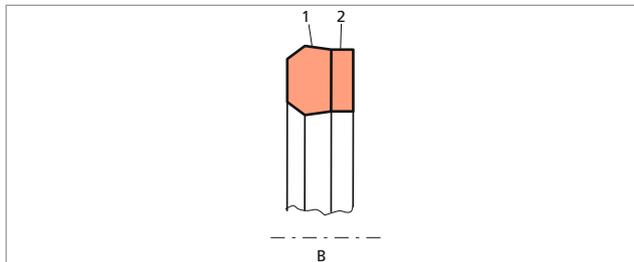
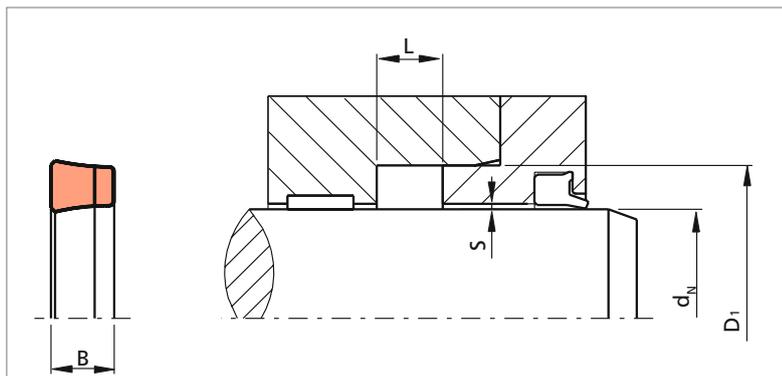


Bild 5 Polypac® Balsele

Für Bauform B/NEI:
NBR + Baumwollgewebe
Werkstoffcode N8C0

Konstruktionshinweise

Einföhrungsschrägen

Um eine Beschädigung des Balsele bei der Montage zu vermeiden, sind Einföhrungsschrägen von min. 5 x 20° an den Kolbenstangen anzubringen.

Stangen-Ø mm	Einföhrungsschräge
0 – 100	5 x 20°
101 – 200	7 x 20°
201 – 400	10 x 20°

Oberflächenrauheit

Kennwert	Gegenläufige µm	Nutoberfläche µm
R _{max}	0,63 – 2,50	< 16,0
R _z DIN	0,40 – 1,60	< 10,0
R _a	0,05 – 0,20	< 1,6

Der Materialanteil R_{mr} sollte ca. 50 bis 70% betragen, gemessen in einer Schnitttiefe c = 0,25 x R_z, ausgehend von einer Bezugslinie von Cref. 5%.

Spaltweite

Max. Betriebsdruck MPa	radiales Spiel S _{max} mm
16	0,20
25	0,10

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig von Werkstoff, sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß.

Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Hydraulik-Stangendichtungen



Kompaktdichtung Balsele RU, N8CO

Kompakte Stangendichtung bestehend aus einem elastomeren Dichtelement mit gewebeverstärktem Rücken. Die Dichtung kommt u. a. in Hydraulikzylindern, Mobilhydraulik und Pressen zum Einsatz.

www.reiff-tpshop.de/34902



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L mm	Herstellernummer
10025086	6,0	10,0	5,0	RUM000060-N8CO
10110759	12,0	19,0	6,3	RUM100120-N8CO
10150119	12,7	19,05	5,25	RUM000127-N8CO
10114581	14,0	22,0	6,5	RUM000140-N8CO
10104637	18,0	25,0	8,0	RUM100180-N8CO
10037041	20,0	27,0	6,5	RUM000200-N8CO
10037508	20,0	28,0	7,0	RUM1E0200-N8CO
10037667	20,0	30,0	8,5	RUM300200-N8CO
10040871	22,0	30,0	7,0	RUM100220-N8CO
10101480	22,0	30,0	7,0	RUM1E0220-N8CO
10109699	25,0	33,0	6,4	RUM000250-N8CO
10115755	25,0	35,0	9,0	RUM100250-N8CO
10105732	30,0	37,5	6,5	RUM100300-N8CO
10045477	30,0	38,0	6,4	RUM000300-N8CO
10105817	32,0	40,0	6,3	RUM000320-N8CO
10007679	35,0	43,0	6,5	RUM000350-N8CO
10089548	40,0	48,0	6,5	RUM000400-N8CO
10125115	40,0	55,0	11,0	RUM6E0400-N8CO
10113244	45,0	55,0		RUM1E0450-N8CO
10065288	45,0	57,0		RUM3E0450-N8CO
10056735	50,0	58,0	12,5	RUM000500-N8CO
10007529	50,0	60,0	8,0	RUM100500-N8CO

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L mm	Herstellernummer
10130225	50,0	60,0	10,0	RUM200500-N8CO
10077698	50,0	62,0	9,5	RUM300500-N8CO
10025054	55,0	65,0		RUM1E0550-N8CO
10071886	55,0	70,0	10,5	RUM200550-N8CO
10061602	57,15	69,85	10,0	RUM000571-N8CO
4509240	60,0	70,0	8,0	RUM100600-N8CO
10080655	60,0	70,0	8,0	RUM100600-N8CO
10071892	65,0	77,0	9,6	RUM200650-N8CO
10149395	65,0	80,0	11,5	RUM300650-N8CO
10044742	70,0	82,0	9,6	RUM300700-N8CO
10142284	70,0	85,0	12,0	RUM600700-N8CO
10038274	75,0	85,0	8,0	RUM000750-N8CO
10100215	75,0	95,0		RUM6E0750-N8CO
10031415	85,0	95,0	8,0	RUM000850-N8CO
10130342	90,0	102,0	9,6	RUM100900-N8CO
10089351	90,0	110,0	12,5	RUM500900-N8CO
10111726	100,0	120,0		RUM3E1000-N8CO
10098582	101,5	123,82	17,18	RUM001015-N8CO
10091133	180,0	200,0		RUM1E1800-N8CO
10097449	375,0	415,0	25,4	RUM003750-N8CO

Hydraulik-Stangendichtungen

Nutring RU2 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Heute werden Nutringe vorwiegend als Abdichtung von Kolbenstangen in Hydraulikzylindern eingesetzt und haben sich besonders für die Mobilhydraulik unter rauen Einsatzbedingungen bewährt.

Bauform RU2

Der Nutring Bauform RU2 (Bild 6) in Kompaktbauweise ist für kleine Einbauräume konzipiert. Er ist daher besonders für den Einbau in platzsparenden Konstruktionen geeignet. Die kompakte Bauform bewirkt eine hohe Dichtwirkung auch bei niedrigem Systemdruck.

Der Nutring besitzt zwei Dichtlippen im dynamischen Dichtbereich. Die kompakte Bauform mit zwei Dichtlippen ergibt eine Verbesserung des Leckageverhaltens bei niedrigen Systemdrücken. Durch den Aufbau eines Öldepots zwischen den beiden Dichtlippen wird die Reibung bei Drücken über ca. 10 MPa reduziert. Außerdem verhindert die zweite Dichtlippe das Eindringen von Schmutz von der Atmosphärenseite her.

Dichtspalte

Richtwerte für das radiale Spiel zwischen Stange und Buchse in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und Stangendurchmesser sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

max. Betriebsdruck MPa	radiales Spaltmaß S_{max}	
	$d_N < 60 \text{ mm}$	$d_N > 60 \text{ mm}$
5	0,40	0,50
10	0,30	0,40
20	0,20	0,30
30	0,15	0,20
40	0,10	0,15

Die hier angegebenen Werte für S_{max} gelten bei allen Bauformen für die druckabgewandte Seite des Nutringes. Sie sind für eine Betriebstemperatur von 60 °C ausgelegt.

Einbauempfehlung

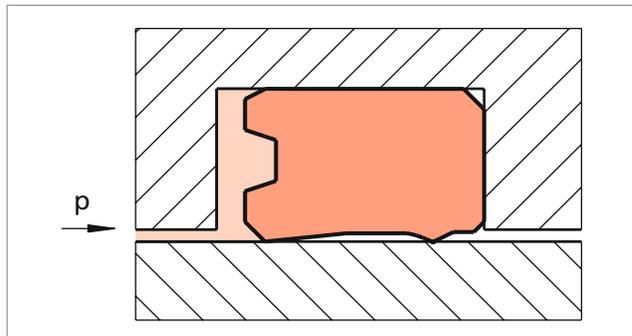
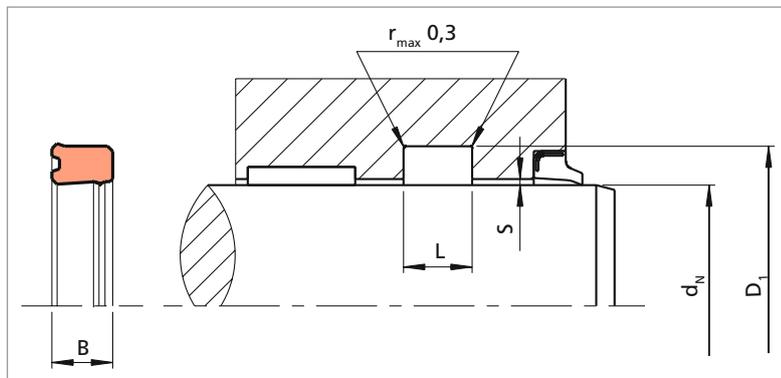


Bild 6 Nutring, Bauform RU2

Vorteile

- gute Dichtwirkung im niedrigen und hohen Druckbereich
- guter Abriebwiderstand, verschleißfest
- unempfindlich gegen schlagartige Belastungen
- für kleine Einbauräume geeignet
- einfache Montage

Technische Daten

Betriebsdruck:	max. 40 MPa
Geschwindigkeit:	bis 0,5 m/s
Temperatur:	Einsatz in Mineralölen: -35 °C bis +110 °C
Medien:	Druckflüssigkeit auf Mineralölbasis

Werkstoff

Standard Zurcon®:	Z20
Polyurethan:	93 Shore A
Farbe:	türkis



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Hydraulik-Stangendichtungen



Nutring RU2, Z20

Der Nutring der Bauform RU2 ist ein doppellippiger Dichtring in kompakter Ausführung und wird vorwiegend als Abdichtung von Kolbenstangen in Hydraulikzylindern eingesetzt.

Typ: RU2
 Material: Z20
 Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34902



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L mm	Herstellernummer
4443800	6	14	6,3	RU2000060-Z20
4443810	8	14	6,0	RU2300080-Z20
4443820	8	16	6,3	RU2200080-Z20
4443830	10	18	6,3	RU2000100-Z20
4443840	12	20	6,3	RU2100120-Z20
4443850	14	22	6,3	RU2100140-Z20
4443860	16	24	6,3	RU2000160-Z20
4443870	18	25	6,0	RU2000180-Z20
4443880	18	26	6,3	RU2100180-Z20
10026914	20	28	6,3	RU1500200-Z20
4443890	20	28	6,3	RU2100200-Z20
4443900	22	28	6,3	RU2100220-Z20
10026144	22	29	6,3	RU2200220-Z20
4443910	22	30	6,3	RU2300220-Z20
4443920	25	33	6,3	RU2000250-Z20
4443930	28	36	6,3	RU2000280-Z20
4443940	30	40	11,0	RU2400300-Z20
4443950	32	40	7,0	RU2000320-Z20
4443960	32	42	8,0	RU2100320-Z20
10006922	35	43	7,0	RU2000350-Z20
4443970	35	45	11,0	RU2200350-Z20
4443980	36	44	7,0	RU2100360-Z20

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L mm	Herstellernummer
10004084	36	44	9,0	RU2200360-Z20
4443990	40	48	7,0	RU2000400-Z20
4444000	40	48	9,0	RU2100400-Z20
4444010	40	50	11,0	RU2200400-Z20
4444020	45	53	6,3	RU2000450-Z20
10006924	45	53	9,0	RU2100450-Z20
4444030	45	55	6,3	RU2300450-Z20
4444040	45	55	8,0	RU2500450-Z20
4444050	50	60	8,0	RU2400500-Z20
10024878	55	63	9,0	RU2000550-Z20
4444570	56	64	9,0	RU2000560-Z20
4444060	56	66	7,5	RU2100560-Z20
4444070	60	68	9,0	RU2000600-Z20
4444080	65	73	9,0	RU2000650-Z20
4444090	70	80	13,0	RU2100700-Z20
4444100	80	95	12,5	RU2100800-Z20
4444110	90	98	9,0	RU2100900-Z20
10022525	90	100	7,5	RU2000900-Z20
4444120	100	110	13,0	RU2001000-Z20
4444130	100	120	16,0	RU2101000-Z20
4444140	110	130	16,0	RU2101100-Z20

Hydraulik-Stangendichtungen

Nutring RU9 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Zurcon® Nutring RU9 (Bild 7) verfügt hinter der dynamischen Dichtlippe über eine Struktur von Gleitsegmenten, die mit Rückförderkanälen durchsetzt sind. Dadurch wird nicht nur eine besonders hohe Dichtwirkung, sondern auch ein gleichmäßiger Schmierfilm unter der Dichtungsgleitfläche sichergestellt, der die dynamische Reibung und die Losbrechkraft auch nach längerer Stillstandszeit verringert. Der Nutring RU9 bietet unter allen Betriebsbedingungen einen höheren Widerstand gegen Extrusion. Das radiale Spiel (Spaltweite) kann dadurch deutlich vergrößert werden.

Anwendungsbeispiele

Der Zurcon® Nutring RU9 kann in allen Fällen verwendet werden, wo bisher ein herkömmlicher Nutring zum Einsatz kam, z. B.:

- Hydraulikzylinder
- Baumaschinen
- Gabelstapler
- Lkw-Ladekräne
- Teleskopzylinder
- Landmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Spritzgießmaschinen
- hydraulische Pressen
- Gasfedern

Für Anwendungen bei mittlerer bis starker Belastung ist ein Tandem-Dichtsystem, bestehend aus einem Zurcon® Buffer Seal als Primärdichtung, dem Zurcon® Nutring RU9 als Sekundärdichtung und einem doppeltwirkenden Abstreifer, die bevorzugte Lösung.

Vorteile

- geringere Reibung als bei Standard-Nutringen
- geringere Wärmeentwicklung als bei Standard-Nutringen
- hoher Extrusionswiderstand
- exzellente dynamische und statische Abdichtung
- Rückfördervermögen über den gesamten Druckbereich durch mit Nuten versehenes Profil
- passend zu Zurcon® Buffer Seal als Sekundärdichtung in „Tandemanordnung“
- geeignet für Dichtsysteme mit Doppelabstreifer
- Dichtungsstabilität innerhalb der Nut

Einbauempfehlung

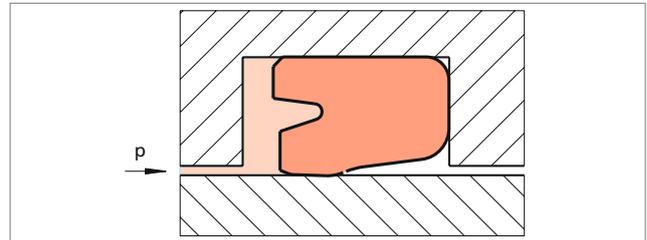
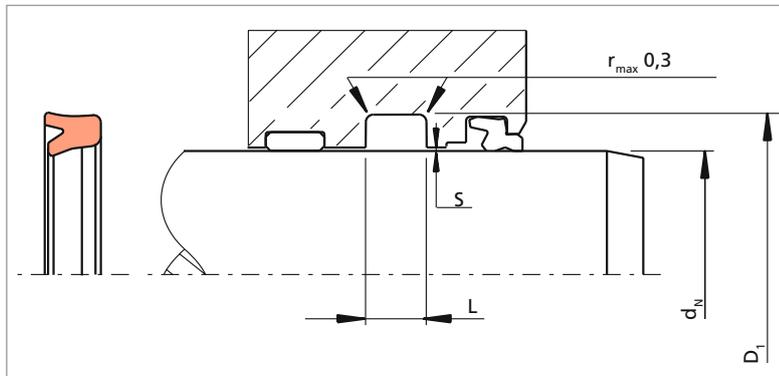


Bild 7 Nutring, Bauform RU9

Technische Daten

Betriebsbedingungen:

Druck: bis zu 40 MPa

Geschwindigkeit: bis zu 0,5 m/s

Temperatur: Zurcon® Z20 Standard: -35 °C bis +110 °C
Zurcon® Z22 Premium: -45 °C bis +110 °C

Medien:

Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis:
-35 °C bis +110 °C

synthetische und natürliche Ester HEES, HETG:
bis zu +60 °C

schwerentflammbare Druckflüssigkeiten HFA/HFB:
bis zu +40 °C

Werkstoffe

Zurcon® Z20 Standard Polyurethan 93 Shore A

Zurcon® Z22 Premium Polyurethan 93 Shore A

Farbe: türkis

Das Zurcon® Polyurethan bietet eine hohe Abriebfestigkeit, einen geringen Druckverformungsrest, einen hohen Extrusionswiderstand und einen breiten Betriebstemperaturbereich.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte für Druck und Geschwindigkeit sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die durch die Kombination von Druck und Geschwindigkeit erzeugte Reibungswärme kann zu einem lokalen Wärmestau führen. Deshalb sollten die Maximalwerte nicht gleichzeitig auftreten.

Hydraulik-Stangendichtungen



Nutring RU9, Z20

Der Nutring verfügt hinter der dynamischen Dichtlippe über eine Struktur von Gleitsegmenten, die mit Rückförderkanälen durchsetzt sind. Dadurch entsteht eine besonders hohe Dichtwirkung, wobei der Schmierfilm die Losbrechkraft auch nach längerer Stillstandzeit verringert.

Typ: RU9
Material: Z20
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34902



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L mm	Herstellernummer
10120340	6	14	6,3	RU9000060-Z20
10020993	8	16	6,3	RU9000080-Z20
10120449	12	19	6,0	RU9000120-Z20
10120450	16	22	6,0	RU9000160-Z20
10077275	18	28	6,3	RU9000180-Z20
10120452	20	26	6,0	RU9100200-Z20
10120453	20	28	6,3	RU9000200-Z20
10120455	22	30	6,3	RU9000220-Z20
10120456	22	30	6,3	RU9100220-Z20
10120457	25	33	6,3	RU9000250-Z20
10120458	28	36	6,3	RU9000280-Z20
10120459	28	38	8,0	RU9100800-Z20
10120462	32	42	8,0	RU9000320-Z20
10120461	30	40	11,0	RU9000300-Z20
10120463	35	45	8,0	RU9000350-Z20
10120464	36	44	6,3	RU9100360-Z20
10120467	36	44	9,0	RU9000360-Z20
10006380	36	44	6,3	RU9100360-Z20
10120468	36	46	8,0	RU9200360-Z20
10096345	40	50	8,0	RU9000400-Z20
10120587	45	55	6,3	RU9100450-Z20
10120588	45	55	8,0	RU9000450-Z20
10120591	50	60	11,0	RU9200500-Z20
10120589	50	65	12,5	RU9100500-Z20

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L mm	Herstellernummer
10018459	50	65	12,5	RU9100500-Z20
10120592	55	65	8,0	RU9000550-Z20
10120594	56	71	12,5	RU9000560-Z20
10120595	60	68	7,0	RU9100600-Z20
10066412	60	68	7,0	RU9100600-Z20
10120596	60	75	12,5	RU9000600-Z20
10120598	63	78	12,5	RU9000630-Z20
10120600	65	75	8,0	RU9000650-Z20
10120601	70	85	12,5	RU9000700-Z20
10120602	75	83	7,0	RU9000750-Z20
10120603	80	95	12,5	RU9100800-Z20
10056646	90	100	6,3	RU9100900-Z20
10120604	90	100	7,5	RU9100900-Z20
10120606	90	105	12,5	RU9000900-Z20
10120667	95	115	13,0	RU9000950-Z20
10120668	100	120	16,0	RU9001000-Z20
10120669	105	120	12,5	RU9001050-Z20
10120670	110	120	11,0	RU9101100-Z20
10120671	110	130	16,0	RU9001100-Z20
10120673	115	125	11,0	RU9001150-Z20
10120674	120	135	12,5	RU9001200-Z20
10120675	125	145	16,0	RU9001250-Z20
10120676	140	160	16,0	RU9001400-Z20

Hydraulik-Stangendichtungen

Variseal® M2 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® Variseal® M2 (Bild 8) ist eine einfachwirkende Dichtung, in den eine V-förmige Metallfeder als Vorspannelement eingesetzt ist.

Anwendungsbeispiele

Turcon® Variseal® M2 wird als Dichtelement für alle Anwendungen empfohlen, die Stick Slip freien Betrieb sowie chemische Beständigkeit gegen fast alle Medien erfordern, wie:

- Ventile
- Pumpen
- Separatoren
- Dosiereinrichtungen

Um den Verschleiß gering zu halten, ist eine hochwertige Gegenlauffläche erforderlich.

Vorteile

- resistent gegen die meisten Flüssigkeiten und Chemikalien
- niedrige Reibwerte
- Stick Slip frei, keine Klebneigung
- hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität
- Anpassung an schnelle Temperaturänderungen
- physiologisch unbedenklich beim Einsatz in der Lebensmitteltechnik, Pharmazie und Medizintechnik
- sterilisierbar
- unbegrenzte Lagerfähigkeit

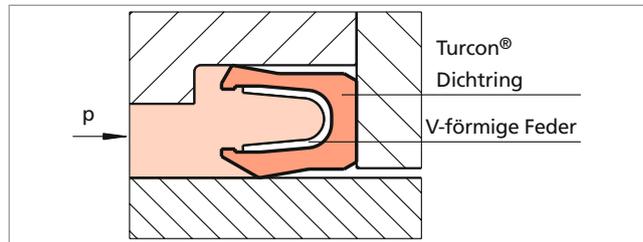


Bild 8 Turcon® Variseal® M2

Technische Daten

Betriebsbedingungen

Druck: bei statischer Beanspruchung: 40 MPa
bei dynamischer Beanspruchung: 20 MPa

Geschwindigkeit: Pendelbewegung: bis zu 15 m/s

Rotation: bis zu 1 m/s

Temperatur: -70 °C bis +260 °C

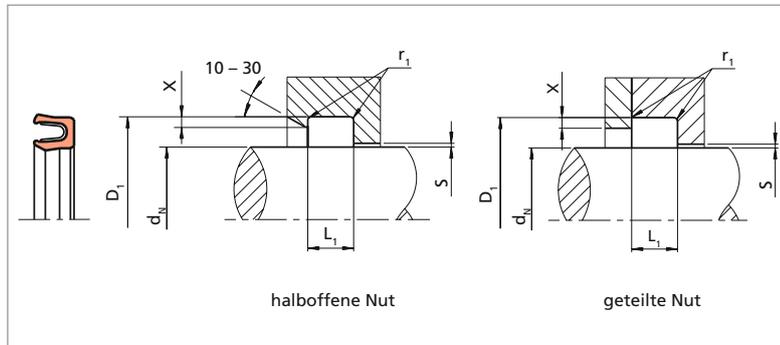
Für spezielle Anwendungen außerhalb der genannten Bereiche bitten wir um Rücksprache.

Medien: nahezu alle Flüssigkeiten, Chemikalien und Gase



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen (bei Benutzung von Standardprofilen und -werkstoffen) nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Temperaturbereich auch abhängig vom Medium.

Einbaumaße

Standard-Bereich mm	Stangen-Ø d _N f8/h9		Nut- grund-Ø D ₁ H9 mm	Nut- breite L ₁ + 0,2 mm	Radius r ₁ mm	Steg ²⁾ min. mm	radiales Spiel S _{max} *			
	erweiterter Bereich ¹⁾ mm						< 2 MPa (20 bar)	< 10 MPa (100 bar)	< 20 MPa (200 bar)	< 40 MPa (400 bar)
3,0 – 9,9	3,0 – 40,0		d _N + 2,9	2,4	0,4	0,4	0,20	0,10	0,08	0,05
10,0 – 19,9	6,0 – 200,0 ³⁾		d _N + 4,5	3,6	0,4	0,6	0,25	0,15	0,10	0,07
20,0 – 39,9	10,0 – 400,0 ³⁾		d _N + 6,2	4,8	0,6	0,7	0,35	0,20	0,15	0,08
40,0 – 119,9	20,0 – 700,0 ³⁾		d _N + 9,4	7,1	0,8	0,8	0,50	0,25	0,20	0,10
120,0 – 630,0	35,0 – 1600,0 ³⁾		d _N + 12,2	9,5	0,8	0,9	0,60	0,30	0,25	0,12
1000,0 – 2600,0	80,0 – 2600,0 ³⁾		d _N + 19,0	15,0	0,8	0,9	0,90	0,50	0,40	0,20

* Bei Drücken > 40 MPa: S_{max} = H8/f8 (Bohrung/Kolben) im Bereich der Dichtung.

¹⁾ Auf Anfrage lieferbar.

²⁾ Maximale Steghöhe X = 0,02 x d

Zur Beachtung: Die empfohlene Steghöhe ist nicht immer möglich.

³⁾ Bei Durchmessern, die über dem „möglichen Bereich“ liegen, ist die Stangentoleranz h8 zu wählen. Bei einem Betriebsdruck >40 MPa bitten wir um Rücksprache.

Hydraulik-Stangendichtungen



Variseal® M2 RV, T40S

Der Turcon®Variseal® ist eine einfachwirkende Dichtung, bestehend aus einem asymmetrischen U-förmigen Dichtungskörper, in den eine V-förmige Metallfeder als Vorspannelement eingesetzt wurde. Das starke Profil seiner dynamischen Lippe mit optimiertem Winkel an der Vorderseite sorgt für die gute Dichtwirkung, verringerte Reibung sowie Langlebigkeit.

Bezeichnung: Turcon® Variseal®
Typ: RV
Material: T40S
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34902



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4087620	3	5,9	2,4	RVA000030-T40S
4087630	4	6,9	2,4	RVA000040-T40S
4087650	5	7,9	2,4	RVA000050-T40S
4087660	6	8,9	2,4	RVA000060-T40S
4087680	8	10,9	2,4	RVA000080-T40S
4087690	10	14,5	3,6	RVA100100-T40S
4087710	12	16,5	3,6	RVA100120-T40S
4087730	14	18,5	3,6	RVA100140-T40S
4087740	15	19,5	3,6	RVA100150-T40S
4087760	16	20,5	3,6	RVA100160-T40S
4087770	18	22,5	3,6	RVA100180-T40S
4087780	20	26,2	4,8	RVA200200-T40S
4087790	22	28,2	4,8	RVA200220-T40S
4087800	25	31,2	4,8	RVA200250-T40S
4087810	28	34,2	4,8	RVA200280-T40S
4087930	30	36,2	4,8	RVA200300-T40S
4087940	32	38,2	4,8	RVA200320-T40S
4087950	35	41,2	4,8	RVA200350-T40S
4087960	36	42,2	4,8	RVA200360-T40S
4087970	40	49,4	7,1	RVA300400-T40S
4087980	42	51,4	7,1	RVA300420-T40S
4088000	45	54,4	7,1	RVA300450-T40S

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4088020	50	59,4	7,1	RVA300500-T40S
4088030	52	61,4	7,1	RVA300520-T40S
4088040	55	64,4	7,1	RVA300550-T40S
4088050	56	65,4	7,1	RVA300560-T40S
4088060	60	69,4	7,1	RVA300600-T40S
4088070	63	72,4	7,1	RVA300630-T40S
4088080	65	74,4	7,1	RVA300650-T40S
4088090	70	79,4	7,1	RVA300700-T40S
4088100	75	84,4	7,1	RVA300750-T40S
4088110	80	89,4	7,1	RVA300800-T40S
4088120	85	94,4	7,1	RVA300850-T40S
4088130	90	99,4	7,1	RVA300900-T40S
4088140	95	104,4	7,1	RVA300950-T40S
4088150	100	109,4	7,1	RVA301000-T40S
4088170	110	119,4	7,1	RVA301100-T40S
4088180	125	137,2	9,5	RVA401250-T40S
4088190	140	152,2	9,5	RVA401400-T40S
4088200	160	172,2	9,5	RVA401600-T40S
4088210	180	192,2	9,5	RVA401800-T40S
4088220	220	232,2	9,5	RVA402200-T40S
4088230	250	262,2	9,5	RVA402500-T40S

Hydraulik-Stangendichtungen

Dachmanschetten-Dichtsätze, GU + GW

Beschreibung

Dachmanschetten-Dichtsätze werden für die Abdichtung von Kolbenstangen und Plungern in der Hydraulik verwendet. Die durch Einzelmanschetten aufgeteilte Dichtungslänge bringt durch Schmierstoffeinlagerungen tribologisch günstige Voraussetzungen für gute Laufeigenschaften und lange Lebensdauer.

Besonders während kritischer Belastungsphasen wie axialen und radialen Schwingungen, exzentrischen Belastungen der Kolbenstangen oder häufigen Druckwechseln und Temperaturänderungen bieten diese Dichtungssysteme in sinnvoller Satzkombination große Sicherheit.

Aufbau und Anzahl der zu verwendenden Manschetten orientieren sich an der jeweiligen Anwendung und der Größe des Einbau- raums.

Anwendungsbeispiele

- Pressen
- Spritzgießmaschinen
- Spezialzylinder
- Schiffshydraulik
- Stahlwasserbau
- Schrottscheren

Vorteile

- Dichtsatz für robuste Einsatzbereiche
- hohe Standzeiten
- kann auf den jeweiligen Einsatzfall optimal abgestimmt werden

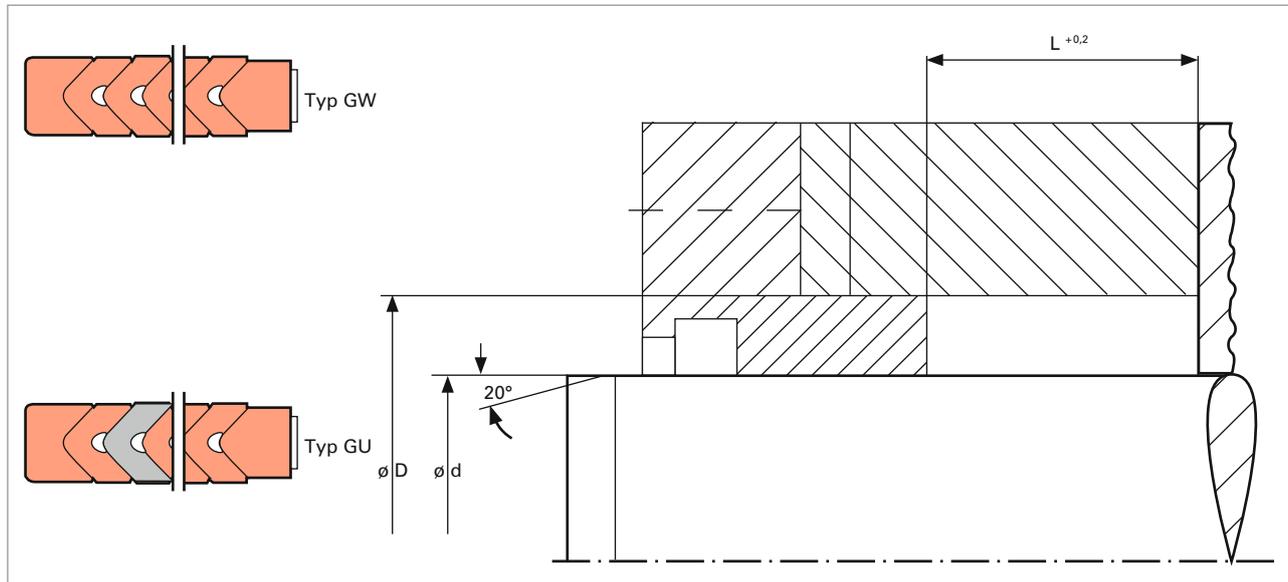
Technische Daten

Druck:	400 bar mit Profilschnüren: 630 bar
Geschwindigkeit:	0,5 m/s
Rotation:	bis zu 1 m/s
Temperatur:	-30 °C bis +100 °C
Medien:	Hydrauliköl, schwer entflammbare Flüssigkeiten HFA, HFB, HFC
Material B/NBR:	Baumwollgewebe/NBR



**Weitere Ausführungen
auf Anfrage.**

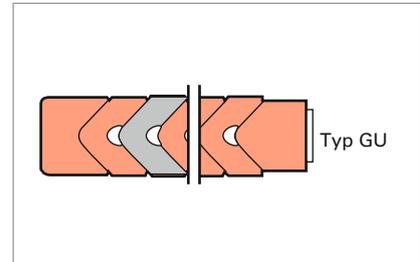
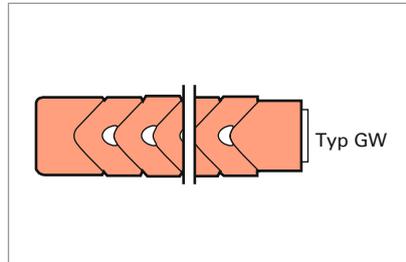
Einbauempfehlung



Hydraulik-Stangendichtungen

Dachmanschettensätze DMR1, GU + GW

Dachmanschettendichtsätze werden für die Abdichtung von Kolbenstangen und Plungern in der Hydraulik verwendet. Sie bieten große Sicherheit bei axialen und radialen Schwingungen, exzentrischen Belastungen und bei häufigen Druck- und Temperaturwechseln. Der Typ GW ist eine reine Gewebemanschette und wird in Anwendungen eingesetzt, die gute Gleiteigenschaften erfordern. Durch die Kombination von Geweben und NBR-Manschetten wird mit dem Typ GU eine höhere Dichtigkeit erreicht.



Bezeichnung: Dachmanschettensatz
Typ: DMR1
Material: NBR/Gewebe

www.reiff-tpshop.de/34902

Artikel-Nr.	d mm	D mm	L mm	Typ	Artikel-Nr.	d mm	D mm	L mm	Typ
700380	20,0	30,0	18,5	GU	701900	70,0	85,0	16,5	GU
726980	22,0	32,0	13,5	GU	700820	70,0	85,0	22,5	GU
700390	22,0	32,0	18,5	GU	10152425	70,0	85,0	25,0	GU
700400	25,0	37,0	22,5	GU	806660	75,0	90,0	22,5	GU
701860	28,0	40,0	16,5	GU	700830	80,0	95,0	22,5	GU
700410	28,0	40,0	22,5	GU	702060	80,0	100,0	32,0	GU
700420	30,0	42,0	22,5	GU	702070	90,0	110,0	32,0	GU
700430	32,0	44,0	22,5	GU	703050	90,0	110,0	40,0	GU
700440	35,0	47,0	22,5	GU	4032360	100,0	120,0	32,0	GU
700450	36,0	48,0	22,5	GU	10152427	100,0	125,0	40,0	GU
10152418	36,0	51,0	25,0	GU	10152428	110,0	130,0	32,0	GU
10152420	40,0	50,0	16,0	GU	1005110	125,0	145,0	32,0	GU
700460	40,0	52,0	22,5	GU	10152430	125,0	150,0	40,0	GU
10152421	40,0	55,0	25,0	GU	703090	125,0	150,0	46,0	GU
1012220	45,0	55,0	16,0	GU	808750	140,0	160,0	32,0	GU
887970	45,0	60,0	16,5	GU	10152431	140,0	165,0	40,0	GU
700480	45,0	60,0	22,5	GU	701510	150,0	180,0	60,0	GU
10152422	45,0	60,0	25,0	GU	10050663	180,0	205,0	40,0	GU
883410	50,0	65,0	16,5	GU	10138309	180,0	210,0	50,0	GW
700490	50,0	65,0	22,5	GU	4024370	180,0	210,0	60,0	GU
10152423	50,0	65,0	25,0	GU	10152434	200,0	225,0	40,0	GW
700770	55,0	70,0	22,5	GU	10152433	200,0	230,0	50,0	GW
700780	56,0	71,0	22,5	GU	10119735	200,0	230,0	60,0	GU
700790	60,0	75,0	22,5	GU	10152436	220,0	250,0	50,0	GW
700800	63,0	78,0	22,5	GU	10073212	250,0	280,0	60,0	GU
700810	65,0	80,0	22,5	GU					



Weitere Ausführungen
auf Anfrage.

Hydraulik-Kolbendichtungen

Auswahlkriterien für Kolbendichtungen

Dichtung Bauform	Anwendung Seite Einsatzbereich	leicht	mittel	schwer	Norm DIN/ISO	Ø- Bereich mm	Wir- kungs- weise		technische Daten*			empfoh- lener Dich- tungs- werk- stoff			
							einfach	doppelt	Tempe- ratur** °C	Geschwin- digkeit m/s	Druck MPa max.				
	6/51 Mobilhydraulik Standardzylinder Werkzeugmaschinen Spritzgießmaschinen Pressen	•	•	•	7425/1	8 – 2700	X		–45 bis +200	15	50	Turcon® M 12			
		•	•	•		50					Turcon® T 46				
		•	•	•		8 – 2300							–45 bis +110	2	60
		•	•	•											
	6/55 Mobilhydraulik Standardzylinder Werkzeugmaschinen Spritzgießmaschinen Pressen Kfz-Industrie	•	•	•	7425/1	8 – 2700	X		–45 bis +200	15	50	Turcon® M 12			
		•	•	•		50					Turcon® T 46				
		•	•	•		8 – 2300						–45 bis +110	2	60	
		•	•	•											
		•	•	•											
	6/58 Standardzylinder Mobilhydraulik Handhabungsgeräte Landwirtschaft	•	•		7425/1	8 – 2300	X		–45 bis +110	0,5	25	Zurcon® Z 52			
		•	•			45					Turcon® Z 51				
		•	•			8 – 2700						–45 bis +200	10	35	
		•	•												
	6/60 Pressen Hebebühnen Ersatzteilmarkt	•	•	•	–	16 – 250	X		–35 bis +110	0,5	40	Zurcon® Z 20			
			6/62 Hoch- und Niedrig- temperaturen aggressive Medien Lebensmitteltechnik	•	•		3771	6 – 2500	X	–70 bis +260	15	40	Turcon® T 40		
				•	•		AS4716	6 – 2700				20		Turcon® T 05	
	auf Anfrage Standardzylinder Haltezylinder Landmaschinen	•	•		6547	20 – 250	X		–35 bis +100	0,5	35	NBR + TPE + POM			
			auf Anfrage Lkw-Ladekräne Minibagger Zylinder für schweren Einatz	•		•	•	6547	40 – 270	X	–35 bis +110	0,5	40	Zurcon® Z 20 + NBR + POM	
				•		•	•								
	6/64 Standardzylinder Kolbenspeicher Flüssigkeit-/Gas-Trennung Haltezylinder	•	•		7425/1	15 – 700			–45 bis +200		40	Turcon® M 12			
		•	•			40	Turcon® T 46								
		•	•			6/66 Mobilhydraulik Haltezylinder Kolbenspeicher		–	40 – 700	X	–45 bis +200	3	50	Turcon® M 12	
		•	•										50		Turcon® T 46
	6/68 Mobilhydraulik Landmaschinen Pressen	•	•	•	–	40 – 1000	X		–30 bis +100	0,5	40	NBR-Gewebe			
		•	•	•											
		•	•	•											

* Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Maximalwerte, die nicht gleichzeitig erreicht werden dürfen. Der maximal zulässige Druck ist abhängig von der Temperatur und dem Spaltmaß.

** Der Temperaturbereich ist abhängig von der Wahl des Elastomerwerkstoffes und des Mediums. Bei drucklosen Anwendungen von Turcon® Dichtungen mit einem Temperaturbereich unter 0 °C bitten wir um Abstimmung mit unserer Anwendungsberatung!

Hydraulik-Kolbendichtungen



Stepseal® 2K – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Stepseal® 2K (Bild 1) ist ein einseitig wirkendes Dichtelement, bestehend aus einem Dichtring aus hochwertigen Turcon® oder Zurcon® Werkstoffen und einem O-Ring als elastisches Vorspannelement. Der Stepseal® 2K wurde als Stangendichtung entwickelt. Aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften eignet er sich als Kolbendichtung bei einseitiger Druckbeaufschlagung, wo hohe Anforderungen an die Dichtheit, Positioniergenauigkeit und Leichtgängigkeit gestellt werden.

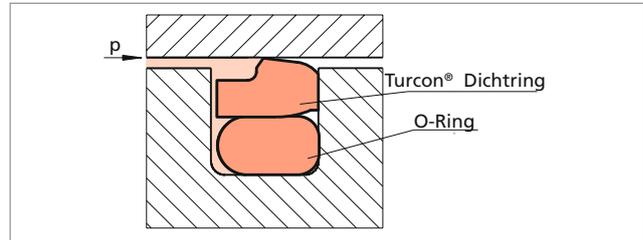


Bild 1 Turcon® Stepseal® 2K

Vorteile

- hohe statische und dynamische Dichtheit
- Stick Slip frei
- hohe Abriebfestigkeit und hohe Extrusionssicherheit
- einfache Nutgestaltung, einteiliger Kolben
- weiter Temperatureinsatzbereich und hohe chemische Beständigkeit, je nach Wahl des O-Ring-Werkstoffes
- problemlose Montage ohne Dichtkantenverformung
- lieferbar für jeden Durchmesser bis 2700 mm
- niedrige Reibung

Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwerentflammbare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Wasser und andere – je nach O-Ring-Werkstoff

Spaltweite: Das max. zulässige radiale Spiel S_{max} ist in der untenstehenden Tabelle, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und Funktionsdurchmesser angegeben.

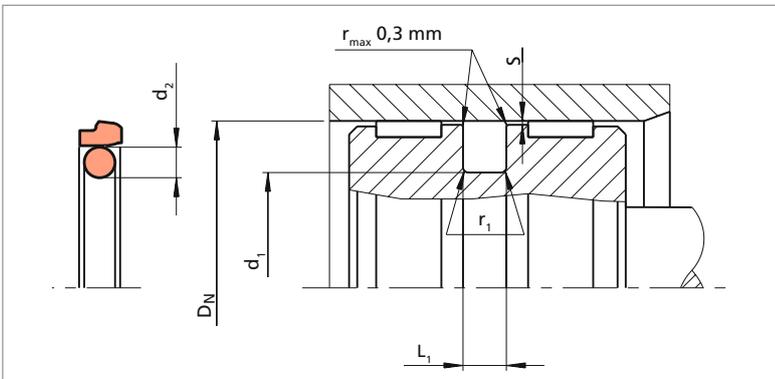
Technische Daten

Druck: bis 60 MPa
 Geschwindigkeit: bis 15 m/s, Frequenz bis 5 Hz
 Temperatur: –45 °C bis +200 °C*



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

*) Bei drucklosen Anwendungen mit einem Temperaturbereich unter 0 °C bitten wir um Abstimmung mit unserer Anwendungsberatung!

Einbaumaße

Standard-Einsatz mm	Bohrungs-Ø D_N H9		Nut- grund-Ø d_1 h9 mm	Nut- breite $L_1 + 0,2$ mm	Radius r_1 mm	radiales Spiel S_{max}^*			O-Ring Schnur-Ø d_2 mm
	leichter Einsatz mm	schwerer Einsatz mm				10 MPa	20 MPa	40 MPa	
8 – 16,9	17 – 26,9	–	$D_N + 4,9$	2,2	0,4	0,30	0,20	0,15	1,78
17 – 26,9	27 – 59,9	–	$D_N + 7,3$	3,2	0,6	0,40	0,25	0,15	2,62
27 – 59,9	60 – 199,9	17 – 26,9	$D_N + 10,7$	4,2	1,0	0,50	0,30	0,20	3,53
60 – 199,9	200 – 255,9	27 – 59,9	$D_N + 15,1$	6,3	1,3	0,70	0,40	0,25	5,33
200 – 255,9	256 – 669,9	60 – 199,9	$D_N + 20,5$	8,1	1,8	0,80	0,60	0,35	7,00
256 – 669,9	670 – 999,9	200 – 255,9	$D_N + 24,0$	8,1	1,8	0,90	0,70	0,40	7,00
670 – 999,9	≥ 1000	256 – 669,9	$D_N + 27,3$	9,5	2,5	1,00	0,80	0,50	8,40
≥ 1000**	–	670 – 999,9	$D_N + 38,0$	13,8	3,0	1,20	0,90	0,60	12,00

* Bei Drücken > 40 MPa: H8/f8 (Bohrung/Kolben) im Bereich der Dichtung

** Speziell geformte Vorspannelemente

Hydraulik-Kolbendichtungen

Stepseal® 2K PS, T46N



Der Stepseal® 2K ist ein einfachwirkendes Dichtelement, bestehend aus einem Dichtring aus hochwertigem Turcon® Werkstoff und einem O-Ring als elastisches Vorspannelement.

Bezeichnung: Turcon® Stepseal®

Typ: PS

Material: T46N

Teile: 2-teilig

Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10008570	3,1	8,0	2,2	PSK000080-T46N	4649860	44,3	55,0	4,2	PSK200550-T46N
10008495	4,1	9,0	2,2	PSK000090-T46N	10024403	44,9	60,0	6,3	PSK300600-T46N
10018690	5,1	10,0	2,2	PSK000100-T46N	10008022	47,9	63,0	6,3	PSK300630-T46N
10012155	9,1	14,0	2,2	PSK000140-T46N	10024485	52,3	63,0	4,2	PSK200630-T46N
10005621	10,1	15,0	2,2	PSK000150-T46N	10024399	54,9	70,0	6,3	PSK300700-T46N
10013548	10,7	18,0	3,2	PSK100180-T46N	10114766	57,3	68,0	4,2	PSK200680-T46N
10014789	11,1	16,0	2,2	PSK000160-T46N	10013465	64,9	80,0	6,3	PSK300800-T46N
10008494	12,7	20,0	3,2	PSK100200-T46N	10024001	64,9	85,0	6,3	PSK300850-T46N
10009025	17,3	28,0	4,2	PSK200280-T46N	10025853	74,3	85,5	4,2	PSK200850-T46N
10007243	17,7	25,0	3,2	PSK100250-T46N	10017556	74,9	90,0	6,3	PSK300900-T46N
10010279	19,3	30,0	4,2	PSK200300-T46N	10013455	84,9	100,0	6,3	PSK301000-T46N
10017808	20,7	28,0	3,2	PSK100280-T46N	10023021	89,9	105,0	6,3	PSK301050-T46N
10007262	21,3	32,0	4,2	PSK200320-T46N	10017543	94,9	110,0	6,3	PSK301100-T46N
10009102	24,3	35,0	4,2	PSK200350-T46N	10152516	99,3	110,0	4,2	PSK201100-T46N
10017840	24,7	32,0	3,2	PSK100320-T46N	10012659	99,0	115,0	6,3	PSK301150-T46N
10006375	29,3	40,0	4,2	PSK200400-T46N	10025553	104,3	115,0	4,2	PSK201150-T46N
10005523	31,3	42,0	4,2	PSK200420-T46N	10023835	104,9	120,0	6,3	PSK301200-T46N
10022160	32,7	40,0	3,2	PSK100400-T46N	10031576	109,9	125,0	6,3	PSK301250-T46N
10004357	34,3	45,0	4,2	PSK200450-T46N	10029591	114,9	130,0	6,3	PSK301300-T46N
10025867	34,9	50,0	6,3	PSK300500-T46N	10025551	124,3	135,0	4,2	PSK201350-T46N
10018686	37,3	48,0	4,2	PSK200480-T46N	10006869	129,3	140,0	4,2	PSK201400-T46N
4587360	39,3	50,0	4,2	PSK200500-T46N	10024039	129,9	145,0	6,3	PSK301450-T46N
10028461	41,3	52,0	4,2	PSK200500-T46N	10030476	139,3	150,0	4,2	PSK201500-T46N

Hydraulik-Kolbendichtungen



Stepseal® 2K PS, M12N

Die Kolbendichtung Turcon® Stepseal® 2K kommt den Idealforderungen, unter allen Betriebszuständen keine dynamische Leckage zu zeigen, am nächsten. Der Werkstoff M12N unterstützt dies durch einen hervorragenden mechanischen Wirkungsgrad bei geringer Reibung.

Bezeichnung: Turcon® Stepseal®
Typ: PS
Material: M12N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903



Artikel-Nr.	d _i mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d _i mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10113518	3,1	8,0	2,2	PSK000080-M12N	10126669	49,5	70,0	8,1	PSK400700-M12N
10113520	4,1	9,0	2,2	PSK000090-M12N	10126625	49,9	65,0	6,3	PSK300640-M12N
10113521	5,1	10,0	2,2	PSK000100-M12N	10126614	52,3	63,0	4,2	PSK200600-M12N
10113522	6,1	11,0	2,2	PSK000110-M12N	10126626	52,9	68,0	6,3	PSK300650-M12N
10113523	7,1	12,0	2,2	PSK000120-M12N	10126615	54,3	65,0	4,2	PSK200630-M12N
10113524	8,6	13,5	2,2	PSK000135-M12N	10126627	54,9	70,0	6,3	PSK300680-M12N
10113525	9,1	14,0	2,2	PSK000140-M12N	10126628	57,9	73,0	6,3	PSK300700-M12N
10113526	9,6	14,5	2,2	PSK000145-M12N	10126616	59,3	70,0	4,2	PSK200650-M12N
10113527	10,1	15,0	2,2	PSK000150-M12N	10126629	59,9	75,0	6,3	PSK300730-M12N
10126585	10,7	18,0	3,2	PSK100180-M12N	10126630	64,9	80,0	6,3	PSK300750-M12N
10113528	11,1	16,0	2,2	PSK000160-M12N	10126631	65,7	80,8	6,3	PSK300800-M12N
10126586	12,7	20,0	3,2	PSK100200-M12N	10126632	66,5	81,6	6,3	PSK300808-M12N
10126582	13,1	18,0	2,2	PSK000180-M12N	10126633	66,9	82,0	6,3	PSK300816-M12N
10126598	14,3	25,0	4,2	PSK100450-M12N	10126634	67,4	82,5	6,3	PSK300820-M12N
10126587	14,7	22,0	3,2	PSK100220-M12N	10126635	67,9	83,3	6,3	PSK300825-M12N
10126583	15,1	20,0	2,2	PSK000200-M12N	10126617	69,3	80,0	4,2	PSK200700-M12N
10126599	17,3	28,0	4,2	PSK200250-M12N	10126636	69,9	85,0	6,3	PSK300833-M12N
10126588	17,7	25,0	3,2	PSK100220-M12N	10126637	71,6	86,7	6,3	PSK300850-M12N
10126589	17,7	25,0	3,2	PSK100250-M12N	10126618	74,3	85,0	4,2	PSK200800-M12N
10126590	18,7	26,0	3,2	PSK100260-M12N	10126638	74,9	90,0	6,3	PSK300867-M12N
10126600	19,3	30,0	4,2	PSK200280-M12N	10126670	79,5	100,0	8,1	PSK401000-M12N
10126584	20,1	25,0	2,2	PSK000200-M12N	10126639	79,9	95,0	6,3	PSK300900-M12N
10126601	21,3	32,0	4,2	PSK200300-M12N	10126619	81,3	92,0	4,2	PSK200850-M12N
10126591	22,7	30,0	3,2	PSK100280-M12N	10135585	84,9	98,0	6,3	PSK300980-M12N
10126602	24,3	35,0	4,2	PSK200320-M12N	10126640	84,9	100,0	6,3	PSK300950-M12N
10126592	24,7	32,0	3,2	PSK100320-M12N	10126671	89,5	110,0	8,1	PSK401100-M12N
10126603	25,3	36,0	4,2	PSK200350-M12N	10126641	89,9	105,0	6,3	PSK301000-M12N
10126593	26,7	34,0	3,2	PSK100320-M12N	10126642	90,9	106,0	6,3	PSK301050-M12N
10126604	27,3	38,0	4,2	PSK200360-M12N	10126643	92,9	108,0	6,3	PSK301060-M12N
10126594	27,7	35,0	3,2	PSK100340-M12N	10126644	94,9	110,0	6,3	PSK301080-M12N
10126595	28,7	36,0	3,2	PSK100350-M12N	10126645	96,9	112,0	6,3	PSK301100-M12N
10126605	29,3	40,0	4,2	PSK200380-M12N	10126646	99,9	115,0	6,3	PSK301120-M12N
10126606	31,3	42,0	4,2	PSK200400-M12N	10126647	104,9	120,0	6,3	PSK301150-M12N
10126607	32,3	43,0	4,2	PSK200420-M12N	10126672	109,5	130,0	8,1	PSK401300-M12N
10126596	32,7	40,0	3,2	PSK100360-M12N	10126648	109,9	125,0	6,3	PSK301200-M12N
10126608	34,3	45,0	4,2	PSK200430-M12N	10126649	112,9	128,0	6,3	PSK301250-M12N
10126621	34,9	50,0	6,3	PSK201500-M12N	10126673	114,5	135,0	8,1	PSK401350-M12N
10126609	37,3	48,0	4,2	PSK200450-M12N	10126650	114,9	130,0	6,3	PSK301280-M12N
10126597	37,7	45,0	3,2	PSK100400-M12N	10126674	119,5	140,0	8,1	PSK401400-M12N
10126610	39,3	50,0	4,2	PSK200480-M12N	10126651	119,9	135,0	6,3	PSK301300-M12N
10126611	41,3	52,0	4,2	PSK200500-M12N	10126652	124,9	140,0	6,3	PSK301350-M12N
10126612	44,3	55,0	4,2	PSK200550-M12N	10126653	126,9	142,0	6,3	PSK301400-M12N
10126622	44,9	60,0	6,3	PSK300500-M12N	10126675	129,5	150,0	8,1	PSK401500-M12N
10126623	47,9	63,0	6,3	PSK300600-M12N	10126654	129,9	145,0	6,3	PSK301420-M12N
10126624	48,9	64,0	6,3	PSK300640-M12N	10126655	131,9	147,0	6,3	PSK301450-M12N
10126613	49,3	60,0	4,2	PSK200550-M12N	10126656	134,9	150,0	6,3	PSK301470-M12N

Fortsetzung ▶

Hydraulik-Kolbendichtungen

Fortsetzung: Stepseal® 2K PS, M12N



Die Kolbendichtung Turcon® Stepseal® 2K kommt den Idealforderungen, unter allen Betriebszuständen keine dynamische Leckage zu zeigen, am nächsten. Der Werkstoff M12 unterstützt dies durch einen hervorragenden mechanischen Wirkungsgrad bei geringer Reibung.

Bezeichnung: Turcon® Stepseal®
Typ: PS
Material: M12N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903

Artikel-Nr.	d _i mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d _i mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10126620	139,3	150,0	4,2	PSK200920-M12N	10126712	306,0	330,0	8,1	PSK803300-M12N
10126676	139,5	160,0	8,1	PSK401600-M12N	10126713	316,0	340,0	8,1	PSK803400-M12N
10126657	139,9	155,0	6,3	PSK301500-M12N	10126714	321,0	345,0	8,1	PSK803450-M12N
10126677	144,5	165,0	8,1	PSK401650-M12N	10126715	326,0	350,0	8,1	PSK803500-M12N
10126658	144,9	160,0	6,3	PSK301550-M12N	10126716	331,0	355,0	8,1	PSK803556-M12N
10126659	146,4	161,5	6,3	PSK301600-M12N	10126717	331,6	355,6	8,1	PSK803550-M12N
10126678	149,5	170,0	8,1	PSK401700-M12N	10126718	336,0	360,0	8,1	PSK803600-M12N
10126660	149,9	165,0	6,3	PSK301615-M12N	10126719	341,0	365,0	8,1	PSK803650-M12N
10126661	154,9	170,0	6,3	PSK301650-M12N	10126720	346,0	370,0	8,1	PSK803700-M12N
10126679	159,5	180,0	8,1	PSK401800-M12N	10126721	351,0	375,0	8,1	PSK803750-M12N
10126662	159,9	175,0	6,3	PSK301700-M12N	10126722	356,0	380,0	8,1	PSK803800-M12N
10126663	164,9	180,0	6,3	PSK301750-M12N	10126723	360,0	384,0	8,1	PSK803840-M12N
10126664	169,9	185,0	6,3	PSK301800-M12N	10126724	366,0	390,0	8,1	PSK803900-M12N
10126665	174,9	190,0	6,3	PSK301850-M12N	10126725	376,0	400,0	8,1	PSK804000-M12N
10126700	176,0	200,0	8,1	PSK802000-M12N	10126726	379,0	403,0	8,1	PSK804030-M12N
10126666	176,9	192,0	6,3	PSK301900-M12N	10126727	386,0	410,0	8,1	PSK804100-M12N
10126680	179,5	200,0	8,1	PSK402000-M12N	10126728	396,0	420,0	8,1	PSK804200-M12N
10126681	184,5	205,0	8,1	PSK402050-M12N	10126729	406,0	430,0	8,1	PSK804300-M12N
10126667	184,9	200,0	6,3	PSK301920-M12N	10126730	416,0	440,0	8,1	PSK804400-M12N
10126682	189,5	210,0	8,1	PSK402100-M12N	10126731	421,0	445,0	8,1	PSK804450-M12N
10126683	194,5	215,0	8,1	PSK402150-M12N	10126732	426,0	450,0	8,1	PSK804500-M12N
10126684	199,5	220,0	8,1	PSK402200-M12N	10126733	436,0	460,0	8,1	PSK804600-M12N
10126685	204,5	225,0	8,1	PSK402250-M12N	10126734	446,0	470,0	8,1	PSK804700-M12N
10126668	204,9	220,0	6,3	PSK302000-M12N	10126735	456,0	480,0	8,1	PSK804800-M12N
10126686	209,5	230,0	8,1	PSK402300-M12N	10126736	476,0	500,0	8,1	PSK805000-M12N
10126687	219,5	240,0	8,1	PSK402400-M12N	10126737	496,0	520,0	8,1	PSK805200-M12N
10126688	224,5	245,0	8,1	PSK402450-M12N	10126738	516,0	540,0	8,1	PSK805400-M12N
10126689	229,5	250,0	8,1	PSK402500-M12N	10126739	526,0	550,0	8,1	PSK805500-M12N
10126690	233,5	254,0	8,1	PSK402540-M12N	10126740	536,0	560,0	8,1	PSK805600-M12N
10126691	234,5	255,0	8,1	PSK402550-M12N	10126741	546,0	570,0	8,1	PSK805700-M12N
10126701	236,0	260,0	8,1	PSK802600-M12N	10126742	556,0	580,0	8,1	PSK805800-M12N
10126702	241,0	265,0	8,1	PSK802650-M12N	10126743	576,0	600,0	8,1	PSK806000-M12N
10126703	246,0	270,0	8,1	PSK802700-M12N	10126744	606,0	630,0	8,1	PSK806300-M12N
10126704	251,0	275,0	8,1	PSK802750-M12N	10126745	616,0	640,0	8,1	PSK806400-M12N
10126705	256,0	280,0	8,1	PSK802800-M12N	10126746	626,0	650,0	8,1	PSK806500-M12N
10126706	266,0	290,0	8,1	PSK802900-M12N	10126693	672,7	700,0	9,5	PSK507000-M12N
10126707	271,0	295,0	8,1	PSK802950-M12N	10126694	772,7	800,0	9,5	PSK508000-M12N
10126708	276,0	300,0	8,1	PSK803000-M12N	10126695	782,7	810,0	9,5	PSK508100-M12N
10126709	280,8	304,8	8,1	PSK803048-M12N	10126696	792,7	820,0	9,5	PSK508200-M12N
10126710	286,0	310,0	8,1	PSK803100-M12N	10126697	832,7	860,0	9,5	PSK508600-M12N
10126692	289,5	310,0	8,1	PSK403100-M12N	10126698	872,7	900,0	9,5	PSK509000-M12N
10126711	296,0	320,0	8,1	PSK803200-M12N	10126699	876,7	904,0	9,5	PSK509040-M12N

Hydraulik-Kolbendichtungen



Glyd Ring® T – Technische Beschreibung

Beschreibung

Die Vorteile des Turcon® Glyd Ring® T (Bild 2) beruhen auf dem neuartigen Funktionsprinzip des trapezförmigen Profilquerschnitts. Beide seitlichen Profilflanken besitzen eine Schräge, wodurch das Dichtprofil zur Dichtfläche hin schlanker wird. Der Turcon® T wird für doppelwirkende Kolben in Hydraulikkomponenten empfohlen.

Anwendungsbeispiele

- Spritzgießmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Pressen
- Bagger
- Gabelstapler und Handhabungsgeräte
- Landwirtschaft
- Druckübersetzer

Er eignet sich besonders für schweren Einsatz und große Durchmesser.

Vorteile

- sehr gute statische Dichtheit
- größere Dichtspalte zulässig (ca. 50%), abhängig von den Betriebsbedingungen – dadurch Reduzierung der Kosten
- Einsatz auch bei verschmutzten Medien
- niedrige Reibung, kein Stick Slip Effekt
- einfache Nutauführung, einteiliger Kolben möglich
- Einbauabstände nach DIN/ISO 7425/1
- für neue umweltschonende Druckflüssigkeiten geeignet
- lieferbar für jeden Zylinderdurchmesser bis 2700 mm

Technische Daten

Betriebsbedingungen

Druck: bis 60 MPa
Geschwindigkeit: bis 15 m/s
Temperatur: -45 °C bis +200 °C*
(je nach O-Ring-Werkstoff).

Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwer entflammare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Phosphatester, Wasser und andere, je nach Verträglichkeit des Dichtungs- und O-Ring-Werkstoffes (siehe Tabelle ab Seite 6/7)

Spaltweite: Das maximal zulässige radiale Spiel S_{max} ist in der Tabelle 6/56 in Abhängigkeit von Betriebsdruck und Funktionsdurchmesser angegeben.

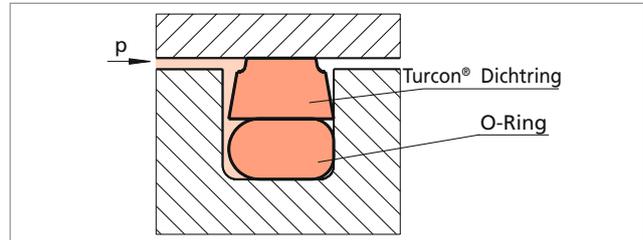


Bild 2 Turcon® Glyd Ring® T

Werkstoffe

Für Einsätze in der Hydraulik haben sich folgende Werkstoffkombinationen bewährt:

Allround-Werkstoff für Anwendungen in der Hydraulik mit hin- und hergehenden oder spiralförmigen Bewegungen und Bewegungen mit kurzen Hüben in Mineralölen, schwer entflammaren Druckflüssigkeiten HFC, Phosphatester, Bio-Ölen oder Flüssigkeiten mit weniger guten Schmiereigenschaften.

Turcon® Glyd Ring® T: Turcon® M12

O-Ring: NBR, 70 Shore A = Code N
FKM, 70 Shore A = Code V

Set: M12N oder M12V

Für mittlere bis schwere Anwendungen mit hin- und hergehenden Bewegungen in Mineralölen und anderen Medien mit guten Schmiereigenschaften:

Turcon® Glyd Ring® T: Turcon® T46

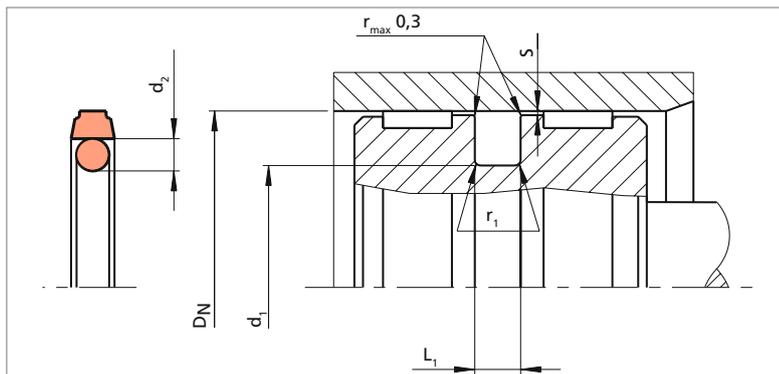
O-Ring: NBR, 70 Shore A = Code N
FKM, 70 Shore A = Code V

Set: T46N oder T46V



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß.

Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

* Bei drucklosen Anwendungen mit einem Temperaturbereich unter 0 °C bitten wir um Abstimmung mit unserer Anwendungsberatung!

Hydraulik-Kolbendichtungen

Glyd Ring® T

Einbaumaße

Bohrungs-Ø D _N H9	Nut- grund-Ø d ₁ h9	Nut- breite L ₁ + 0,2	Radius r ₁	radiales Spiel S _{max} *			O-Ring Schnur-Ø d ₂
				10 MPa (100 bar)	20 MPa (200 bar)	30 MPa (300 bar)	
8 – 39,9	D – 4,9	2,2	0,4	0,40	0,30	0,20	1,78
15 – 79,9	D – 7,5	3,2	0,6	0,60	0,50	0,30	2,62
15 – 132,9	D – 11,0	4,2	1,0	0,70	0,50	0,30	3,53
40 – 329,9	D – 15,5	6,3	1,3	0,80	0,60	0,40	5,33
80 – 669,9	D – 21,0	8,1	1,8	0,80	0,60	0,40	7,00
133 – 999,9	D – 24,5	8,1	1,8	0,90	0,70	0,50	7,00
330 – 999,9	D – 28,0	9,5	2,5	1,00	0,80	0,60	8,40
≥1000,0	D – 38,0	13,8	3,0	1,20	0,90	0,70	12,00

* Bei Drücken > 40 MPa bitte die Durchmessertoleranz h8/F8 (Stange/Bohrung) im Bereich der Dichtung verwenden.

Glyd Ring® T PT, T46N



Der Ring ist eine Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten Turcon® Glyd Ring®. Er ist in allen neuen Anwendungen mit diesem austauschbar und bietet die Vorteile der sehr guten statischen und dynamischen Dichtigkeit und der höheren Extrusionsfestigkeit.

Typ: PT
Material: T46N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4077830	5,1	10,0	2,2	PT0000100-T46N
4077800	7,1	12,0	2,2	PT0000120-T46N
4077900	8,5	16,0	3,2	PT0100160-T46N
4077870	9,1	14,0	2,2	PT0000140-T46N
4077880	10,1	15,0	2,2	PT0000150-T46N
4077910	10,5	18,0	3,2	PT0100180-T46N
4077890	11,1	16,0	2,2	PT0000160-T46N
4077950	12,5	20,0	3,2	PT0100200-T46N
10002948	13,1	18,0	2,2	PT0000180-T46N
4079050	14,0	25,0	4,2	PT0200250-T46N
4078050	14,5	22,0	3,2	PT0100220-T46N
4077920	15,1	20,0	2,2	PT0000200-T46N
4078080	17,5	25,0	3,2	PT0100250-T46N
10027813	19,0	30,0	4,2	PT0200300-T46N
4081460	20,5	28,0	3,2	PT0100280-T46N
4081570	21,0	32,0	4,2	PT0200320-T46N
4081490	22,5	30,0	3,2	PT0100300-T46N
10002070	23,1	28,0	2,2	PT0000280-T46N
4081540	24,5	32,0	3,2	PT0100320-T46N
10028567	27,1	32,0	2,2	PT0000320-T46N
4081590	27,5	35,0	3,2	PT0100350-T46N
10019503	28,5	36,0	3,2	PT0100360-T46N
4081680	29,0	40,0	4,2	PT0200400-T46N
4081720	31,0	42,0	4,2	PT0200420-T46N
4081660	32,5	40,0	3,2	PT0100400-T46N
4081750	34,0	45,0	4,2	PT0200450-T46N
4082870	34,5	50,0	6,3	PT0300500-T46N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4082850	37,0	48,0	4,2	PT0200480-T46N
10014702	37,5	45,0	3,2	PT0100450-T46N
4081770	39,0	50,0	4,2	PT0200500-T46N
4083450	41,0	52,0	4,2	PT0200520-T46N
10021520	43,3	50,8	3,2	PT0100508-T46N
4081830	44,0	55,0	4,2	PT0200550-T46N
4082890	47,5	63,0	6,3	PT0300630-T46N
4081950	49,0	60,0	4,2	PT0200600-T46N
4082030	52,0	63,0	4,2	PT0200630-T46N
4082920	54,0	65,0	4,2	PT0200650-T46N
4083460	54,5	70,0	6,3	PT0300700-T46N
10016291	56,5	64,0	3,2	PT0100640-T46N
4082080	59,0	70,0	4,2	PT0200700-T46N
4083470	59,0	80,0	8,1	PT0400800-T46N
4082140	64,0	75,0	4,2	PT0200750-T46N
4082950	64,0	85,0	8,1	PT0400850-T46N
4082220	64,5	80,0	6,3	PT0300800-T46N
10023139	67,0	82,2	6,3	PT0300825-T46N
4082200	69,0	80,0	4,2	PT0200800-T46N
4082350	69,0	90,0	8,1	PT0400900-T46N
4082930	69,5	85,0	6,3	PT0300850-T46N
4571210	74,0	85,0	4,2	PT0200850-T46N
4082970	74,0	95,0	8,1	PT0400950-T46N
4082290	74,5	90,0	6,3	PT0300900-T46N
10016289	79,0	90,0	4,2	PT0200900-T46N
4083480	79,0	100,0	8,1	PT0401000-T46N
4082380	79,5	95,0	6,3	PT0300950-T46N

Fortsetzung ▶

Hydraulik-Kolbendichtungen



Glyd Ring® T PT, T46N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10007322	84,0	95,0	4,2	PT0200950-T46N
4083010	84,0	105,0	8,1	PT0401050-T46N
4082420	84,5	100,0	6,3	PT0301000-T46N
10005145	89,0	100,0	4,2	PT0201000-T46N
4083030	89,0	110,0	8,1	PT0401100-T46N
4083000	89,5	105,0	6,3	PT0301050-T46N
4083050	94,0	115,0	8,1	PT0401150-T46N
4083020	94,5	110,0	6,3	PT0301100-T46N
4306810	99,0	110,0	4,2	PT0201100-T46N
4083060	99,0	120,0	8,1	PT0401200-T46N
4083040	99,5	115,0	6,3	PT0301150-T46N
4083490	104,0	125,0	8,1	PT0401250-T46N
4082480	104,5	120,0	6,3	PT0301200-T46N
4516710	109,0	120,0	4,2	PT0201200-T46N
4083090	109,0	130,0	8,1	PT0401300-T46N
4083070	109,5	125,0	6,3	PT0301250-T46N
10008895	114,0	125,0	4,2	PT0201250-T46N
4083100	114,0	135,0	8,1	PT0401350-T46N
4083080	114,5	130,0	6,3	PT0301300-T46N
4082620	119,0	140,0	8,1	PT0401400-T46N
10010440	124,5	140,0	6,3	PT0301400-T46N
4082630	129,0	150,0	8,1	PT0401500-T46N
4082660	139,0	160,0	8,1	PT0401600-T46N
10012253	144,0	165,0	8,1	PT0401650-T46N
4083110	144,5	160,0	6,3	PT0301600-T46N
4082690	149,0	170,0	8,1	PT0401700-T46N
10023700	154,0	175,0	8,1	PT0401750-T46N
4082700	159,0	180,0	8,1	PT0401800-T46N
10008361	159,5	175,1	6,3	PT0301750-T46N
4083130	169,0	190,0	8,1	PT0401900-T46N
4082720	179,0	200,0	8,1	PT0402000-T46N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4083140	184,5	200,0	6,3	PT0302000-T46N
4083150	189,0	210,0	8,1	PT0402100-T46N
4571180	194,0	215,0	8,1	PT0402150-T46N
4082740	199,0	220,0	8,1	PT0402200-T46N
4082780	209,0	230,0	8,1	PT0402300-T46N
4083160	219,0	240,0	8,1	PT0402400-T46N
4083180	225,5	250,0	8,1	PT0802500-T46N
4083170	229,0	250,0	8,1	PT0402500-T46N
10114531	249,0	270,0	8,1	PT0402700-T46N
4083190	259,0	280,0	8,1	PT0402800-T46N
4711010	264,5	280,0	6,3	PT0302800-T46N
10025972	274,5	290,0	6,3	PT0302900-T46N
4083200	279,0	300,0	8,1	PT0403000-T46N
10011289	292,0	320,0	9,5	PT0503200-T46N
4083230	295,5	320,0	8,1	PT0803200-T46N
4083210	299,0	320,0	8,1	PT0403200-T46N
10019383	314,5	339,0	8,1	PT0803390-T46N
10032296	315,5	340,0	8,1	PT0803400-T46N
4083260	325,5	350,0	8,1	PT0803500-T46N
10027099	335,5	360,0	8,1	PT0803600-T46N
10107486	341,5	366,0	8,1	PT0402700-T46N
4083270	375,5	400,0	8,1	PT0804000-T46N
4083290	395,5	420,0	8,1	PT0804200-T46N
4083320	425,5	450,0	8,1	PT0804500-T46N
4083340	455,5	480,0	8,1	PT0804800-T46N
4083380	575,5	600,0	8,1	PT0806000-T46N
4083400	672,0	700,0	9,5	PT0507000-T46N
10031647	822,0	850,0	9,5	PT0508500-T46N
10108356	772,0	800,0	9,5	PT0508000-T46N
10019310	1162,0	1200,0	13,8	PT06X1200-T46N

Glyd Ring® T PT, M12N

Der Ring ist eine Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten Turcon® Glyd Ring®. Er ist in allen neuen Anwendungen mit diesem austauschbar und bietet die Vorteile der sehr guten statischen und dynamischen Dichtigkeit und der höheren Extrusionsfestigkeit. Der Werkstoff M12 ermöglicht zusätzlich einen hervorragenden mechanischen Wirkungsgrad bei geringer Reibung.

Typ: PT
 Material: M12N
 Teile: 2-teilig
 Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903



Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10113548	3,1	8,0	2,2	PT0000080-M12N
10113551	4,1	9,0	2,2	PT0000090-M12N
10113553	5,1	10,0	2,2	PT0000100-M12N
10113554	7,1	12,0	2,2	PT0000120-M12N
10113555	9,1	14,0	2,2	PT0000140-M12N
10113640	10,1	15,0	2,2	PT0000150-M12N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
10113641	11,1	16,0	2,2	PT0000160-M12N
10113642	12,5	17,5	2,2	PT0000175-M12N
10136074	17,5	25,0	3,2	PT0100250-M12N
10139053	22,5	30,0	3,2	PT0100300-M12N
10146617	47,5	63,0	6,3	PT0300630-M12N
10109965	64,5	80,0	6,3	PT0300800-M12N

Hydraulik-Kolbendichtungen

Wynseal® M – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Zurcon® Wynseal® (Bild 3) ist eine doppelwirkende Kolbendichtung, bestehend aus einem speziellen Polyurethan-Dichtring mit einem O-Ring als elastisches Vorspannelement. Das besondere Merkmal des Wynseal® ist das Dichtkantenprofil.

Zwei außenliegende Dichtkanten wirken als Primärdichtung für beidseitige Druckbeaufschlagung. Der mittig angeordnete Dicht- und Abstützwulst erhöht die Dichtwirkung. Zur gezielten Aktivierung des Vorspann-O-Rings sind beiderseits Nuten an den Planflächen angeordnet. Diese gewährleisten eine unmittelbare Druckbeaufschlagung der Dichtung bei allen Betriebszuständen.

Anwendungsbeispiele

Zurcon® Wynseal® wird als Dichtelement für doppelwirkende Kolben in Hydraulikkomponenten empfohlen, wie:

- Werkzeugmaschinen
- Gabelstapler und Handhabungsgeräte
- Landwirtschaft
- leichte bis mittelschwere Industriehydraulik

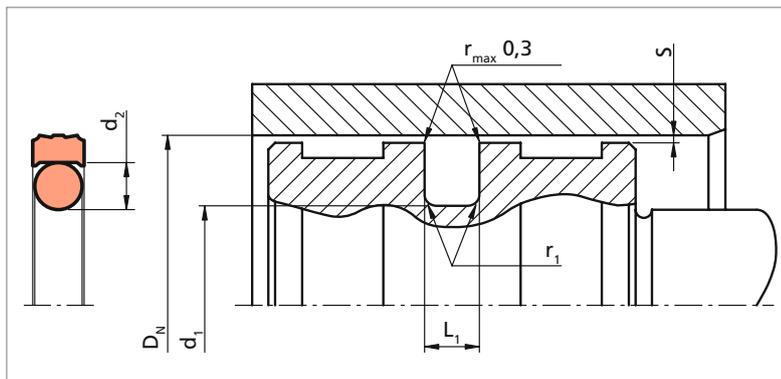
Vorteile

- hohe statische und dynamische Dichtheit
- große Abriebfestigkeit
- einfache Nutgestaltung, einteiliger Kolben möglich
- passend für Einbauräume nach DIN/ISO 7425, Teil 1

Technische Daten

Betriebsdruck: bis 25 MPa (Z 20 N) bis zu 40 MPa (Z 23 N)
 Geschwindigkeit: hin- und hergehend bis 0,8 m/s
 Temperatur: -35 °C bis +110 °C
 Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis

Einbauempfehlung



Einbaumaße

Serien-Nr.	Nutgrund-Ø	Nutbreite	Radius	radiales Spiel	O-Ring Schnur-Ø
mm	d_1 h9 mm	$L_1 + 0,2$ mm	r_1 mm	S_{max} mm	d_2 mm
PW 40	$D_N - 4,9$	2,2	0,4	0,20	1,78
PW 41	$D_N - 7,5$	3,2	0,6	0,25	2,62
PW 42	$D_N - 11,0$	4,2	1,0	0,25	3,53
PW 43	$D_N - 15,5$	6,3	1,3	0,30	5,33
PW 44	$D_N - 21,0$	8,1	1,8	0,30	7,00

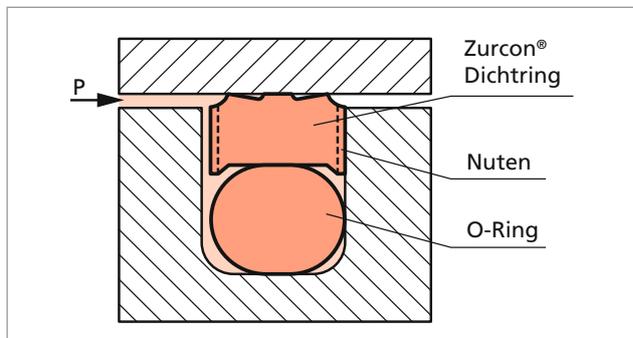


Bild 3 Wynseal® mit O-Ring

Werkstoffe

Standardwerkstoffe:

Wynseal®: Zurcon® Z 20
 Polyurethan, 93 Shore A
 O-Ring: NBR
 Set: Z 20 N



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig angewandt werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck und Temperatur.

Hydraulik-Kolbendichtungen



Wyseal® PW, Z20N

Der Zurcon® Wyseal ist eine doppelwirkende Kolbendichtung, bestehend aus einem speziellen PU-Dichtring mit einem O-Ring als elastisches Vorspannelement. Die Dichtung ist mit einem Dichtkantenprofil versehen.

Bezeichnung: Wyseal®
Typ: PW
Material: Z20N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903



Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4442800	8,5	16	3,2	PW4100160-Z20N
4442850	14,0	25	4,2	PW4200250-Z20N
4442830	17,5	25	3,2	PW4100250-Z20N
4442840	21,0	32	4,2	PW4200320-Z20N
4442820	24,5	32	3,2	PW4100320-Z20N
4442920	34,5	50	6,3	PW4300500-Z20N
4442890	39,0	50	4,2	PW4200500-Z20N
4442900	44,5	60	6,3	PW4300600-Z20N
4442910	47,5	63	6,3	PW4300630-Z20N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4442880	52,0	63	4,2	PW4200630-Z20N
4442930	54,5	70	6,3	PW4300700-Z20N
4442950	64,5	80	6,3	PW4300800-Z20N
4442870	69,0	80	4,2	PW4200800-Z20N
4442940	84,5	100	6,3	PW4301000-Z20N
10017726	114,5	135	8,4	PW4401350-Z20N
4442970	139,0	160	8,1	PW4401600-Z20N
4442980	179,0	200	8,1	PW4402000-Z20N
4442990	229,0	250	8,1	PW4402500-Z20N

Hydraulik-Kolbendichtungen

Nutring PUA – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Nutring ist ein einfachwirkendes Kolbendichtelement aus Spritzgusspolyurethan (Bild 4). Es verfügt über eine robuste dynamische Dichtlippe und eine breite Anlagefläche an der statischen Lippe.

Das Profil ist für Drücke bis zu 40 MPa einsetzbar, wobei der Extrusionsspalt der jeweiligen Druckhöhe anzupassen ist.

Durch die Elastizität des Polyurethan-Werkstoffes kann der Nutring problemlos in geschlossene Nuten installiert werden.

Anwendungsbeispiele

Der Nutring wird als Dichtelement für einfachwirkende Kolben in Hydraulikkomponenten empfohlen, wie:

- Pressen
- Hebebühnen
- Ersatzteilmarkt

Vorteile

- einfache Nutgestaltung
- hohe Abriebfestigkeit
- lange Lebensdauer
- guter Dichteffekt auch bei nicht exzellenter Qualität der Gegenlauffläche

Technische Daten

Betriebsbedingungen

Druck: bis 40 MPa
 Geschwindigkeit: bis 0,5 m/s
 Temperatur: von -35 °C bis +110 °C
 Medien: Druckflüssigkeit auf Mineralölbasis
 Dichtspalte: Zur Auslegung des Kolbens kann der maximal zulässige Wert für das radiale Spiel S_{max} aus nebenstehender Tabelle entnommen werden. Bei Temperaturen über 80 °C sind die hier angegebenen Werte um 30 % zu verringern.

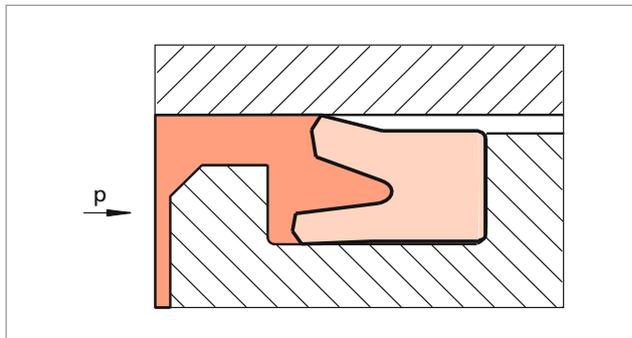


Bild 4 Kolbennutring Bauform PUA

Werkstoffe

Standardwerkstoff:

Für hydraulische Komponenten in Mineralölen oder gut schmierenden Medien, Polyurethan 93 Shore A
 Zurcon® Z20
 Farbe: türkis

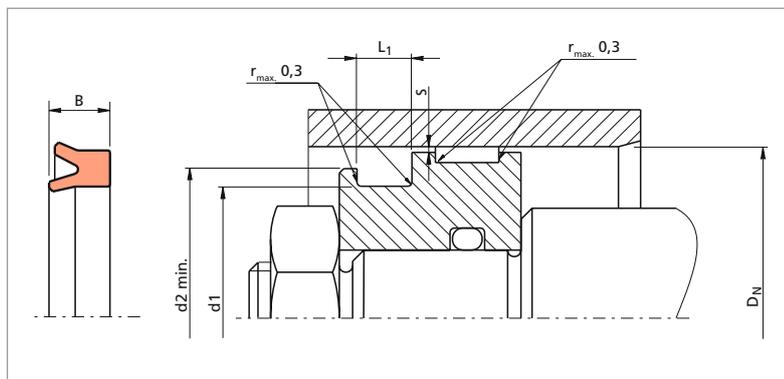


Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Spaltweite

Betriebsdruck MPa	radiales Spiel S_{max}	
	$D_N < 60$ mm	$D_N > 60$ mm
5	0,40	0,50
10	0,30	0,40
20	0,20	0,30
30	0,15	0,20
40	0,10	0,15

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig von Werkstoff, sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß.

Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Hydraulik-Kolbendichtungen



Nutring PUA, Z20

Der Nutring der Bauform PUA ist ein einfachwirkender Kolbendichtring für den Einsatz u. a. in Pressen oder Hebebühnen. Das Profil ist für Drücke bis 40 MPa einsetzbar. Der Nutring kann problemlos in geschlossene Nuten installiert werden.

Bezeichnung: Nutring
Typ: PU
Material: Z20
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903



Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	d ₂ mm	Herstellernummer
10016245	15,0	25,0	9,0	19,0	PUA000250-Z20
10077274	35,0	50,0	11,0	40,0	PUA200500-Z20
10078926	40,0	50,0	11,0	44,0	PUA400500-Z20
10036138	42,0	50,0	6,0	45,0	PUA300500-Z20
10134627	50,0	65,0	11,0	55,0	PUA100650-Z20
10108891	53,0	63,0	7,0	57,0	PUA500630-Z20

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	d ₂ mm	Herstellernummer
10048857	53,0	63,0	8,0	57,0	PUA200630-Z20
10107722	68,0	80,0	9,5	72,0	PUA300800-Z20
10042980	88,0	100,0	9,5	93,0	PUA101000-Z20
10109124	100,0	110,0	8,0	104,0	PUA201100-Z20
10107723	110,0	125,0	11,0	115,0	PUA101250-Z20



Weitere Abmessungen
auf Anfrage.

Hydraulik-Kolbendichtungen

Variseal® M2 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® Variseal® M2 (Bild 5) ist eine einfachwirkende Dichtung, in der eine V-förmige Metallfeder als Vorspannelement eingesetzt ist.

Anwendungsbeispiele

Der Turcon® Variseal® M2 wird als Dichtelement für alle Anwendungen empfohlen, die Stick Slip freien Betrieb sowie chemische Beständigkeit gegen fast alle Medien erfordern, wie:

- Ventile
- Pumpen
- Separatoren
- Stellglieder
- Dosiereinrichtungen

Um den Verschleiß gering zu halten, ist eine hochwertige Gegenlauffläche erforderlich.

Vorteile

- resistent gegen die meisten Flüssigkeiten und Chemikalien
- niedrige Reibwerte
- Stick Slip frei, keine Klebeneigung
- hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität
- Anpassung an schnelle Temperaturänderungen
- physiologisch unbedenklich beim Einsatz in der Lebensmitteltechnik, Pharmazie und Medizintechnik
- sterilisierbar
- unbegrenzte Lagerfähigkeit

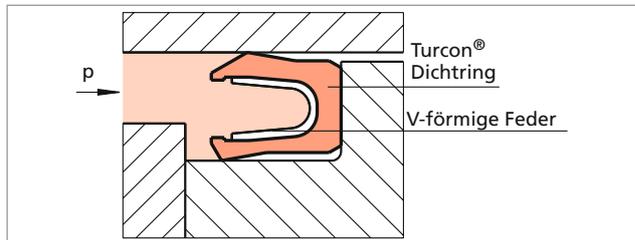


Bild 5 Turcon® Variseal® M2

Technische Daten

Betriebsbedingungen

Druck: bei statischer Beanspruchung 40 MPa
bei dynamischer Beanspruchung 20 MPa

Geschwindigkeit: linear bis zu 15 m/s
rotierend bis zu 1 m/s

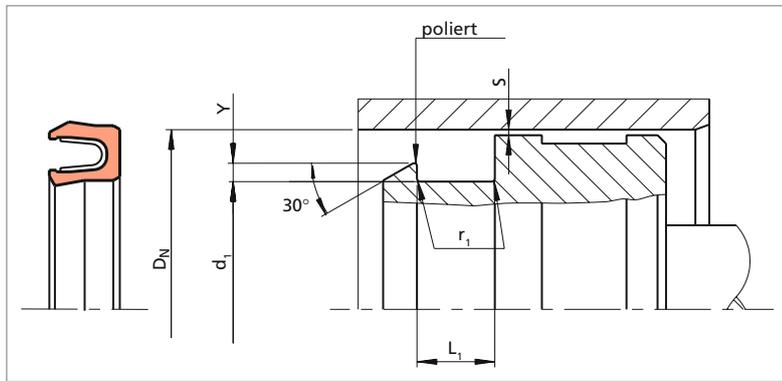
Temperatur: -70 °C bis +260 °C

Für spezielle Anwendungen außerhalb der genannten Bereiche bitten wir um Rücksprache.
Medien: nahezu alle Flüssigkeiten, Chemikalien und Gase



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen (bei Benutzung von Standardprofilen und -werkstoffen) nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

Einbaumaße

Standard-Bereich mm	Bohrungs-Ø D _N H9		Nut- grund-Ø d ₁ h9 mm	Nut- breite L ₁ + 0,2 mm	Radius r ₁ mm	Steg ²⁾ Y min. mm	radiales Spiel S _{max} *			
	erweiterter Bereich ¹⁾ mm						< 2 MPa (20 bar)	< 10 MPa (100 bar)	< 20 MPa (200 bar)	< 40 MPa (400 bar)
6,0 – 13,9	6,0 – 40,0	D _N – 2,9	2,4	0,4	0,4	0,20	0,10	0,08	0,05	
14,0 – 24,9	10,0 – 200,0	D _N – 4,5	3,6	0,4	0,6	0,25	0,15	0,10	0,07	
25,0 – 45,9	16,0 – 400,0	D _N – 6,2	4,8	0,6	0,7	0,35	0,20	0,15	0,08	
46,0 – 124,9	28,0 – 700,0	D _N – 9,4	7,1	0,8	0,8	0,50	0,25	0,20	0,10	
125,0 – 999,9	45,0 – 999,9	D _N – 12,2	9,5	0,8	0,9	0,60	0,30	0,25	0,12	
1000,0 – 2500,0	100,0 – 1000,0	D _N – 19,0	15,0	0,8	0,9	0,90	0,50	0,40	0,20	

* Bei Drücken > 40 MPa: S_{max} = H8/f8 (Bohrung/Kolben) im Bereich der Dichtung.

1) Auf Anfrage lieferbar.

2) Y_{max} = 0,035 x D

Hydraulik-Kolbendichtungen



Variseal® M2 PV, T40S

Der Turcon® Variseal® ist eine einfachwirkende Dichtung, bestehend aus einem asymmetrischen U-förmigen Dichtungskörper, in den eine V-förmige Metallfeder als Vorspannelement eingesetzt wurde. Die besonderen Merkmale sind der Absatzflansch, über den die Dichtung axial verspannt und so gegen Mitdrehen gesichert ist, sowie die kurze robuste dynamische Dichtlippe zur Reibungsreduzierung.

Bezeichnung: Variseal®
Typ: PV
Material: T40S
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg



www.reiff-tpshop.de/34903

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4085190	3,1	6	2,4	PVA000060-T40S
4085200	5,1	8	2,4	PVA000080-T40S
4085220	7,1	10	2,4	PVA000100-T40S
4085230	9,1	12	2,4	PVA000120-T40S
4085240	11,5	16	3,6	PVA100160-T40S
4085250	15,5	20	3,6	PVA100200-T40S
4085260	18,8	25	4,8	PVA200250-T40S
10013913	23,8	30	4,8	PVC200300-T40S
4085270	25,8	32	4,8	PVA200320-T40S
4085280	28,8	35	4,8	PVA200350-T40S
4085300	33,8	40	4,8	PVA200400-T40S
4341030	38,8	45	4,8	PVA200450-T40S

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4085310	40,6	50	7,1	PVA300500-T40S
4085320	42,6	52	7,1	PVA300520-T40S
4085340	45,6	55	7,1	PVA300550-T40S
4085350	53,6	63	7,1	PVA300630-T40S
10023518	54,6	64	7,1	PVA300640-T40S
4085360	70,6	80	7,1	PVA300800-T40S
4085370	85,6	95	7,1	PVA300950-T40S
4085380	90,6	100	7,1	PVA301000-T40S
4085400	112,8	125	9,5	PVA401250-T40S
10022764	137,8	150	9,5	PVA401500-T40S
4085410	147,8	160	9,5	PVA401600-T40S
4085420	187,8	200	9,5	PVA402000-T40S

Hydraulik-Kolbendichtungen

AQ Seal® – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® AQ Seal® (Bild 6) ist eine doppelwirkende Dichtung, bestehend aus einem Dichtring aus hochwertigem Turcon® Werkstoff, einem X-Ring und einem O-Ring als elastischem Vorspannelement.

Anwendungsbeispiele

Der Turcon® AQ Seal® ist das empfohlene Dichtelement für doppelwirkende Kolben von Positionier- und Haltezylindern für:

- Werkzeugmaschinen
- Pressen
- hydropneumatische Aufhängungen für schwere Fahrzeuge
- Unterwasser-Kupplungen
- Offshore-Ventile
- Windkraft
- Druckübersetzer

Vorteile

- hohe Dichtwirkung bei Anwendungen zur Medientrennung z. B. Fluid/Fluid oder Fluid/Gas
- erhöhte Sicherheit durch Kombination von reibungsarmen Spezial-Werkstoffen mit elastomeren Dichtungen
- einfaches Nutdesign, kleiner Einbauraum, hinsichtlich der Einbaumaße austauschbar mit Turcon® Glyd Ring®, Turcon® Glyd Ring® T und Turcon® Stepseal® K gemäß ISO 7425/1
- hervorragende Gleiteigenschaften, kein Stick Slip Effekt

Technische Daten

Betriebsbedingungen:

Druck: bis zu 50 MPa bei Mineralöl
bis zu 30 MPa bei Medien mit eingeschränkten Schmiereigenschaften

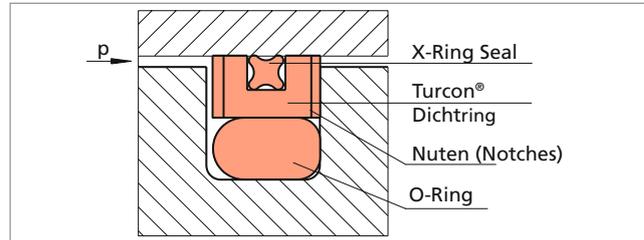


Bild 6 Turcon® AQ Seal®

Geschwindigkeit: bis zu 2 m/s bei linearen Bewegungen
Temperatur: -45 °C bis +200 °C*
(je nach O-Ring- und X-Ring-Werkstoff)

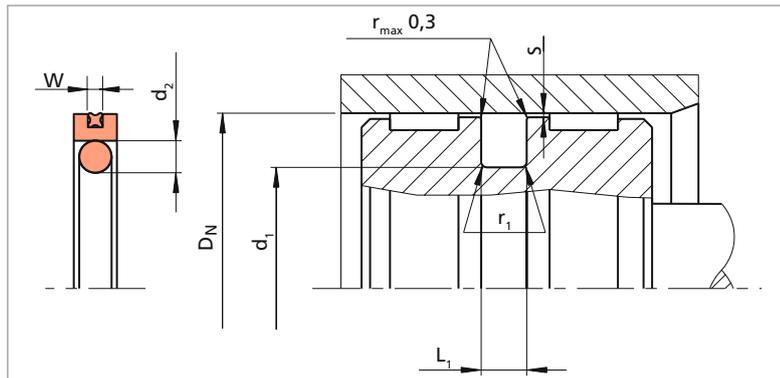
Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwer entflammbare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Phosphatester, Wasser und andere, je nach Verträglichkeit des Werkstoffes der Dichtung, des O-Rings und des X-Ring-Seals.
Für Kolbenspeicher in schwer entflammbaren Flüssigkeiten (HFA HFC), Medien mit verringerten Schmiereigenschaften und Gasen steht eine Sonderausführung Special Turcon® AQ Seal® zur Verfügung.

Spaltweite: Das maximal zulässige radiale Spiel S_{max} ist in der Tabelle unten in Abhängigkeit von Betriebsdruck und Funktionsdurchmesser angegeben.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß.
Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

*) Bei drucklosen Anwendungen mit einem Temperaturbereich unter 0 °C bitten wir um Abstimmung mit unserer Anwendungsberatung!

Einbaumaße

Standard-Einsatz Durchmesser- bereich mm	Bohrungs-Ø D_n H9 leichter Einsatz Durchmesser- bereich mm	Nut- grund-Ø d_1 h9 mm	Nut- breite $L_1 + 0,2$ mm	Radius r_1 mm	radiales Spiel S_{max} *			O-Ring Schnur-Ø d_2 mm	X-Ring Schnurdicke W mm
					10 MPa (100 bar)	20 MPa (200 bar)	30 MPa (300 bar)		
15 – 39,9	40 – 79,5	D – 11,0	4,2	1,0	0,25	0,15	0,10	3,53	1,78
40 – 79,9	80 – 132,9	D – 15,5	6,3	1,3	0,30	0,20	0,15	5,33	1,78
80 – 132,9	133 – 252,9	D – 21,0	8,1	1,8	0,30	0,20	0,15	7,00	2,62
133 – 252,9	–	D – 24,5	8,1	1,8	0,30	0,20	0,15	7,00	2,62
253 – 462,9	–	D – 28,0	9,5	2,5	0,45	0,30	0,25	8,40	3,53
463 – 700,0	–	D – 35,0	11,5	3,0	0,55	0,40	0,35	10,00	5,33

* Bei Drücken > 30 MPa: $S_{max} = H8/f8$ (Bohrung/Kolben) im Bereich der Dichtung.

Hydraulik-Kolbendichtungen



AQ Seal® PQ, T46N

Der Turcon® AQ Seal® ist eine doppelwirkende Dichtung, bestehend aus einem Dichtring aus hochwertigem Turcon® Werkstoff, einer Quad-Ring® Dichtung und einem O-Ring als elastischem Vorspannelement.

Typ: AQ Seal® Satz PQ
Material: T46N
Teile: 3-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903



Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4083120	5,0	16	4,2	PQ1200160-T46N
4083280	7,0	18	4,2	PQ1200180-T46N
4083310	9,0	20	4,2	PQ1200200-T46N
4083500	11,0	22	4,2	PQ1200220-T46N
4083510	14,0	25	4,2	PQ1200250-T46N
4083520	17,0	28	4,2	PQ1200280-T46N
4083530	19,0	30	4,2	PQ1200300-T46N
4083550	21,0	32	4,2	PQ1200320-T46N
4083560	24,0	35	4,2	PQ1200350-T46N
4083570	29,0	40	4,2	PQ1400400-T46N
4083580	31,0	42	4,2	PQ1400420-T46N
4083590	34,0	45	4,2	PQ1400450-T46N
4083630	34,5	50	6,3	PQ1200500-T46N
4083600	37,0	48	4,2	PQ1400480-T46N
4083610	39,0	50	4,2	PQ1400500-T46N
4083650	41,0	52	4,2	PQ1400520-T46N
4083660	44,0	55	4,2	PQ1400550-T46N
4083690	47,5	63	6,3	PQ1200630-T46N
4083670	49,0	60	4,2	PQ1400600-T46N
4083680	52,0	63	4,2	PQ1400630-T46N
4083700	54,0	65	4,2	PQ1400650-T46N
4083720	54,5	70	6,3	PQ1200700-T46N
4083710	59,0	70	4,2	PQ1400700-T46N
4083760	59,0	80	8,1	PQ2200800-T46N
4083730	64,0	75	4,2	PQ1400750-T46N
4083780	64,0	85	8,1	PQ2200850-T46N
4083740	64,5	80	6,3	PQ1400800-T46N
4083800	69,0	90	8,1	PQ2200900-T46N
4083770	69,5	85	6,3	PQ1400850-T46N
4083820	74,0	95	8,1	PQ2200950-T46N
4083790	74,5	90	6,3	PQ1400900-T46N
4083850	79,0	100	8,1	PQ2201000-T46N
4083810	79,5	95	6,3	PQ1400950-T46N
4083870	84,0	105	8,1	PQ2201050-T46N
4083830	84,5	100	6,3	PQ1401000-T46N
4083890	89,0	110	8,1	PQ2201100-T46N
4083860	89,5	105	6,3	PQ1401050-T46N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4083910	94,0	115	8,1	PQ2201150-T46N
4083880	94,5	110	6,3	PQ1401100-T46N
4083930	99,0	120	8,1	PQ2201200-T46N
4083900	99,5	115	6,3	PQ1401150-T46N
4083950	104,0	125	8,1	PQ2201250-T46N
4083920	104,5	120	6,3	PQ1401200-T46N
4083970	109,0	130	8,1	PQ2201300-T46N
4083940	109,5	125	6,3	PQ1401250-T46N
4083980	114,0	135	8,1	PQ2401350-T46N
4083960	114,5	130	6,3	PQ1401300-T46N
10026721	115,5	140	8,1	PQ2201400-T46N
4083990	119,0	140	8,1	PQ2201400-T46N
4084010	129,0	150	8,1	PQ2401500-T46N
4084020	139,0	160	8,1	PQ2401600-T46N
4084030	149,0	170	8,1	PQ2401700-T46N
4084040	159,0	180	8,1	PQ2401800-T46N
4084050	169,0	190	8,1	PQ2401900-T46N
4084060	179,0	200	8,1	PQ2402000-T46N
4084070	189,0	210	8,1	PQ2402100-T46N
10018093	195,5	220	8,1	PQ2202200-T46N
4084080	199,0	220	8,1	PQ2402200-T46N
4084090	209,0	230	8,1	PQ2402300-T46N
4084100	219,0	240	8,1	PQ2402400-T46N
4084120	225,5	250	8,1	PQ2202500-T46N
4084110	229,0	250	8,1	PQ2402500-T46N
4084130	252,0	280	9,5	PQ3202800-T46N
4084140	272,0	300	9,5	PQ3203000-T46N
4084150	292,0	320	9,5	PQ3203200-T46N
10012802	330,0	302	9,5	PQ3203300-T46N
10001633	332,0	360	9,5	PQ3203600-T46N
4084170	372,0	400	9,5	PQ3204000-T46N
4084180	392,0	420	9,5	PQ3204200-T46N
4084190	422,0	450	9,5	PQ3204500-T46N
4084200	445,0	480	11,5	PQ5204800-T46N
4084210	465,0	500	11,5	PQ5205000-T46N
4084220	565,0	600	11,5	PQ5206000-T46N

Hydraulik-Kolbendichtungen

AQ Seal® 5 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® AQ Seal® 5 (Bild 7) ist eine patentierte Weiterentwicklung der bewährten Standardausführung der Turcon® AQ-Dichtung®. Neu konzipiert wurde das Dichtprofil des Turcon® Ringes an der dynamischen sowie an der statischen Dichtfläche. Anstelle eines einzelnen O-Ringes als Vorspannelement werden jetzt zwei O-Ringe verwendet, die eine gezielte Pressung auf die Dichtkanten ermöglichen.

Anwendungsbeispiele

Der Turcon® AQ Seal® 5 ist vor allem für schweren Einsatz und große Durchmesser vorgesehen. Er eignet sich besonders als doppelwirkende Kolbendichtung für hydraulische Ausrüstung wie:

- Werkzeugmaschinen
- Pressen
- Walzwerke
- Mobilkrane
- hydropneumatische Aufhängungen von Geländemaschinen
- Servohydraulik
- Offshore-Ausrüstung

Vorteile

- hohe Dichtwirkung bei Anwendungen zur Medientrennung z. B. Fluid/Fluid oder Fluid/Gas
- erhöhte Sicherheit durch Kombination von reibungsarmen Spezial-Werkstoffen mit elastomeren Dichtungen
- niedrige Gas-Permeationsrate
- erhöhte Druckeinsatzgrenze, höhere Gleitgeschwindigkeit gegenüber dem AQ Seal®
- hervorragende Gleiteigenschaften, kein Stick Slip Effekt

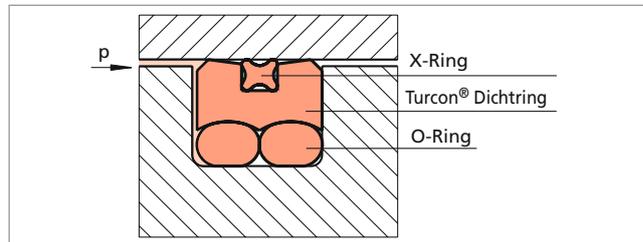


Bild 7 Turcon® AQ Seal® 5

Technische Daten

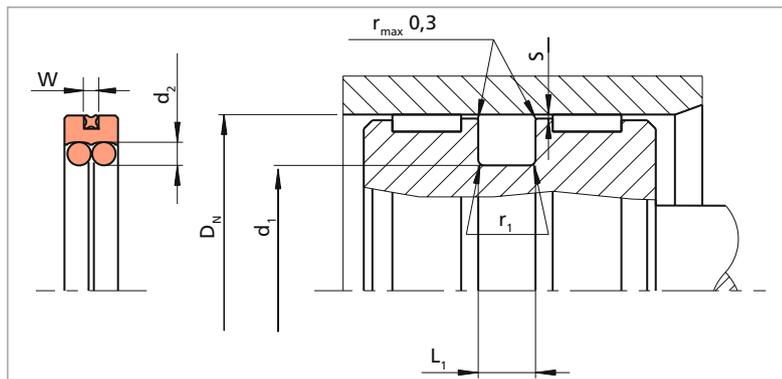
Betriebsbedingungen

- Druck:** bis zu 60 MPa bei Mineralöl
bis zu 25 MPa bei Medien mit eingeschränkten Schmiereigenschaften
- Geschwindigkeit:** bis zu 3 m/s bei hin- und hergehenden Bewegungen, Frequenz bis zu 3 Hz
- Temperatur:** -30 °C bis +200 °C*
(je nach O-Ring und X-Ring-Dichtungswerkstoff)
- Medien:** Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwer entflammare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Phosphatester, Wasser und andere, je nach Verträglichkeit des Werkstoffes der Dichtung, des O-Ringes und des X-Ringes.
- Spaltweite:** Das maximal zulässige radiale Spiel S_{max} ist in Abhängigkeit von Betriebsdruck und Funktionsdurchmesser angeben.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß. Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.

*) Bei drucklosen Anwendungen mit einem Temperaturbereich unter 0 °C bitten wir um Abstimmung mit unserer Anwendungsberatung!

Einbaumaße

Standard-Bereich mm	Bohrungs-Ø D_N H9 erweiterter Bereich mm	Nut- grund-Ø d_1 h9 mm	Nut- breite $L_1 + 0,2$ mm	Radius r_1 mm	radiales Spiel S_{max} *			O-Ring Schnur-Ø d_2 mm	X-Ring Schnurdicke W mm
					10 MPa (100 bar)	20 MPa (200 bar)	30 MPa (300 bar)		
40 – 79,9	25 – 140	D – 10,0	6,3	0,6	0,30	0,20	0,15	2,62	1,78
80 – 132,9	50 – 250	D – 13,0	8,3	1,0	0,40	0,30	0,15	3,53	2,62
133 – 462,9	100 – 480	D – 18,0	12,3	1,3	0,40	0,30	0,20	5,33	3,53
463 – 700,0	425 – 700	D – 31,0	16,3	1,8	0,50	0,40	0,30	7,00	5,33

* Bei Drücken > 30 MPa: $S_{max} = H8/f8$ (Bohrung/Kolben) im Bereich der Dichtung.

Hydraulik-Kolbendichtungen



AQ Seal® 5 PQ, T46N

Der Turcon® AQ Seal® 5 ist eine Weiterentwicklung der bewährten Standardausführung des Turcon® AQ Seal®. Anstelle eines einzelnen O-Ringes als Vorspannelement werden jetzt zwei O-Ringe verwendet, die eine gezielte Pressung auf die Dichtkanten ermöglichen.

Typ: AQ Seal® 5 Satz PQ
Material: T46N
Teile: 4-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34903



Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4083430	30	40	6,3	PQ0100400-T46N
4084240	32	42	6,3	PQ0100420-T46N
4084250	35	45	6,3	PQ0100450-T46N
4084260	38	48	6,3	PQ0100480-T46N
4084270	40	50	6,3	PQ0100500-T46N
4084280	42	52	6,3	PQ0100520-T46N
4084290	45	55	6,3	PQ0100550-T46N
4084300	50	60	6,3	PQ0100600-T46N
4084320	53	63	6,3	PQ0100630-T46N
4084350	55	65	6,3	PQ0100650-T46N
4084360	60	70	6,3	PQ0100700-T46N
4084380	65	75	6,3	PQ0100750-T46N
4084390	67	80	8,3	PQ0200800-T46N
4084410	72	85	8,3	PQ0200850-T46N
4084420	77	90	8,3	PQ0200900-T46N
4084430	82	95	8,3	PQ0200950-T46N
4084440	87	100	8,3	PQ0201000-T46N
4084460	92	105	8,3	PQ0201050-T46N
4084470	97	110	8,3	PQ0201100-T46N
4084480	102	115	8,3	PQ0201150-T46N
4084490	107	120	8,3	PQ0201200-T46N
4084500	112	125	8,3	PQ0201250-T46N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4084510	117	130	8,3	PQ0201300-T46N
4084520	117	135	12,3	PQ0301350-T46N
4084530	122	140	12,3	PQ0301400-T46N
4084550	132	150	12,3	PQ0301500-T46N
4084560	142	160	12,3	PQ0301600-T46N
4084570	152	170	12,3	PQ0301700-T46N
4084580	162	180	12,3	PQ0301800-T46N
4084590	172	190	12,3	PQ0301900-T46N
4084600	182	200	12,3	PQ0302000-T46N
4084610	192	210	12,3	PQ0302100-T46N
4084620	202	220	12,3	PQ0302200-T46N
4084630	212	230	12,3	PQ0302300-T46N
4084640	222	240	12,3	PQ0302400-T46N
4084650	232	250	12,3	PQ0302500-T46N
4084660	262	280	12,3	PQ0302800-T46N
4084670	282	300	12,3	PQ0303000-T46N
4084680	302	320	12,3	PQ0303200-T46N
4084690	332	350	12,3	PQ0303500-T46N
4084700	382	400	12,3	PQ0304000-T46N
4084710	402	420	12,3	PQ0304200-T46N
4084720	432	450	12,3	PQ0304500-T46N

Hydraulik-Kolbendichtungen

Dachmanschetten Dichtsätze DMR2/2 – Technische Beschreibung

Beschreibung

Dachmanschetten-Dichtsätze für Kolben sind bewährte Dichtelemente auch bei extremen Betriebsbedingungen. Im Standard 3-teiliger Stützring, eine Manschette und Druckring.

Anwendungsbeispiele

- Pressen
- Spritzgießmaschinen
- Spezialzylinder
- Stahlwasserbau
- Schiffshydraulik

Vorteile

- Dichtsatz für robuste Einsatzbereiche
- hohe Standzeiten
- kann auf jeweiligen Einsatzfall optimal abgestimmt werden
- unempfindlich gegen Verschmutzungen

Technische Daten

Betriebsbedingungen

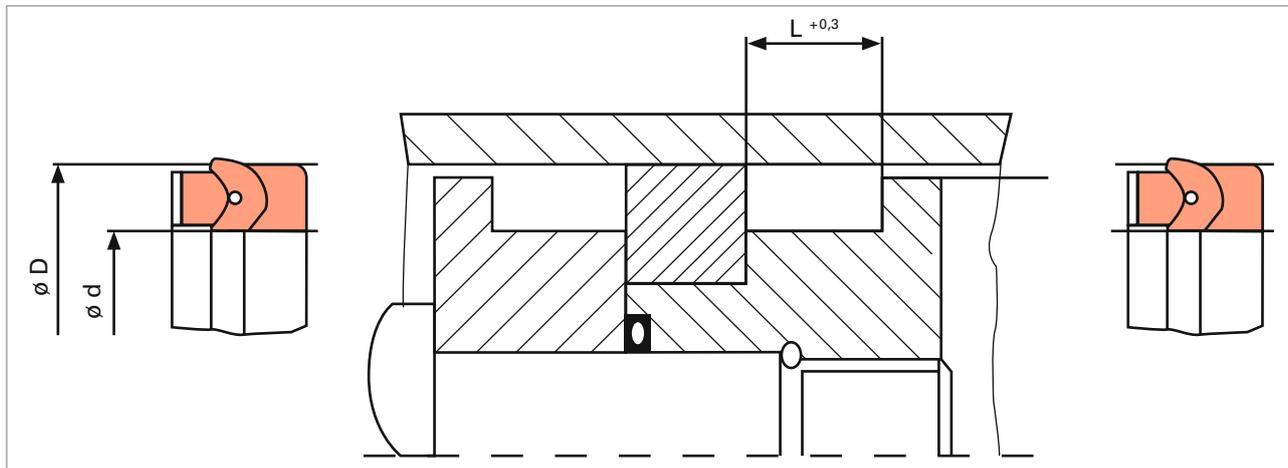
Druck: 400 bar

Geschwindigkeit: 0,5 m/s

Temperatur: -30 °C bis +100 °C

Medien: Hydrauliköl, schwerentflammare Flüssigkeiten HFA, HFB, HFC

Einbauempfehlung



Dachmanschettensätze DMR2-GW

Bezeichnung: Dachmanschettensatz

Typ: DMR2-GW

Material: NBR/Gewebe

Teile: 3-teilig

www.reiff-tpshop.de/34903

Artikel-Nr.	d mm	D mm	L mm	Artikel-Nr.	d mm	D mm	L mm
10152347	25	40	11,5	10036313	190	220	38,7
701230	35	50	11,5	10152381	190	220	38,7
701250	45	60	11,5	10152382	195	225	33,5
10152375	48	63	13,0	10152384	220	250	33,5
701270	50	70	15,2	10152385	220	250	38,7
701280	60	80	15,2	10152389	250	280	33,5
10152376	70	90	21,2	10152388	250	280	38,7
701300	80	100	21,2	10152392	270	300	33,5
10002132	90	110	21,2	10152391	270	300	38,7
10152377	95	115	21,2	10152393	280	320	41,5
10152378	95	120	25,3	10152395	290	320	33,5
701330	100	125	25,8	10138310	320	360	41,5
701340	115	140	25,8	10152398	340	380	41,5
10152379	120	150	29,0	10152397	340	380	51,8
701360	130	160	29,0	819390	360	400	41,5
701370	150	180	31,5	10152400	410	450	41,5
857760	170	200	33,5				

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen



Auswahlkriterien für Rotationsdichtungen

Gruppe	Dichtung Bauform	Seite	Anwendung Anwendungsgebiet	Norm DIN/ ISO	Abmes- sung mm	Wir- kungs- weise		Technische Daten*			Werk- stoff	Welle	
						einfachwirkend	doppeltwirkend	Tempe- ratur - bereich** °C	Ge- schwin- digkeit m/s	Druck MPa max.			
Turcon® Roto Glyd Ring®	Stangendichtung												
		6/70	Drehverteiler Schwenkmotoren: – Mobilhydraulik – Werkzeugmaschinen	ISO 7425/2	6 – 2600	–	X	–45 bis +200	1	30	Turcon® T 10	>55 HRc	
									2	20	Turcon® T 40	>55 HRc	
	Kolbendichtung												
	6/74	Drehverteiler Schwenkmotoren: – Mobilhydraulik – Werkzeugmaschinen	ISO 7425/1	8 – 2700	–	X	–45 bis +200	1	30	Turcon® T 10	>55 HRc		
									2	20	Turcon® T 40	>55 HRc	
Zurcon® Roto Glyd Ring® S	Stangendichtung												
		6/76	Abdichtung von Wellen, Zapfen und Durchführun- gen bei langsam drehen- der oder schwenkender Bewegung	ISO 7425/1	10 – 2700	–	X	–45 bis +100	****	40*** 30 30	Zurcon® Z 51 Z 52 Z 80	>55 HRC	
	Kolbendichtung												
		6/78	Abdichtung von Wellen, Zapfen und Durchführun- gen bei langsam drehen- der oder schwenkender Bewegung	ISO 7425/1	10 – 2700	–	X	–45 bis +100	****	40*** 30 30	Zurcon® Z 51 Z 52 Z 80	>55 HRC	
Federvor- gespannte Turcon® Dichtung		6/79	Drehverteiler Schwenkmotoren: – Pharmazie – Werkzeugmaschinen – Lebensmittelindustrie – Industrie – Chemie	–	5 – 2500	X	–	–100 bis +200	2	15	Turcon® T 40	>55 HRC	
									2	2	Turcon® T 78	>170 HB	

* Die angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig angewandt werden. Der maximale Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur.

** Der Temperaturbereich ist abhängig von der Wahl des Elastomerwerkstoffes.

*** Zurcon® Z 51 nur bei Hochdruckenwendungen über 30 MPa einsetzen.

**** $m/s = \frac{PV}{MPa}$ PV = MPa x m/s = max. 6,5

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen

Roto Glyd Ring® – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® Roto Glyd Ring® (Bild 1) wird zur Abdichtung von Wellen, Achsen, Drehdurchführungen, Zapfen u. a. bei drehenden oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt. Die Dichtung kann doppelwirkend mit beidseitiger oder wechselseitiger Druckbeaufschlagung eingesetzt werden.

Sie besteht aus einem Dichtring aus hochwertigen Turcon® Werkstoffen und wird durch einen O-Ring als elastisches Vorspannelement aktiviert.

Das Laufflächenprofil des Dichtringes ist speziell für den Einsatz bei hohen Drücken und geringen Gleitgeschwindigkeiten konzipiert. Je nach Profilquerschnitt der Dichtung sind in der Lauffläche eine oder zwei umlaufende Nuten eingearbeitet. Es wird eine verbesserte Dichtwirkung durch höhere spezifische Flächenpressung gegen die abzudichtende Oberfläche erreicht.

Zur besseren Druckaktivierung des O-Rings ist der Roto Glyd Ring® an den Planflächen standardmäßig mit Kerben versehen.

Reibleistung

Richtwerte für die Reibleistung können aus dem Diagramm 1 ermittelt werden. Sie sind dargestellt in Abhängigkeit von der Gleitgeschwindigkeit und des Betriebsdruckes für einen Wellendurchmesser von 50 mm bei einer Öltemperatur von 60 °C. Bei höheren Temperaturen müssen die Einsatzgrenzen reduziert werden. Richtwerte für andere Wellendurchmesser können nach der Formel berechnet werden:

$$P \cong P_{50} \times \left(\frac{d}{50 \text{ mm}} \right) [\text{W}]$$

Die Richtwerte gelten für gleichbleibende Betriebsbedingungen. Änderungen der Betriebsverhältnisse wie Druckschwankungen oder wechselnde Drehrichtungen können beträchtlich vergrößerte Reibwerte mit sich führen.

Anwendungsbeispiele

- Drehverteiler
- Hochdruckventilspindeln
- Manipulatoren
- Schwenkmotoren in der Mobilhydraulik und in Werkzeugmaschinen
- Hydraulikmotoren

Vorteile

- geringe Reibung
- Stick Slip freier Anlauf, keine Klebeneigung
- hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität
- einfache Nutgestaltung, kleiner Einbauraum
- Schmiermittelreservoir
- lieferbar in allen Größen bis 2700 mm Durchmesser (bis 2600 mm für Stangendichtungen)

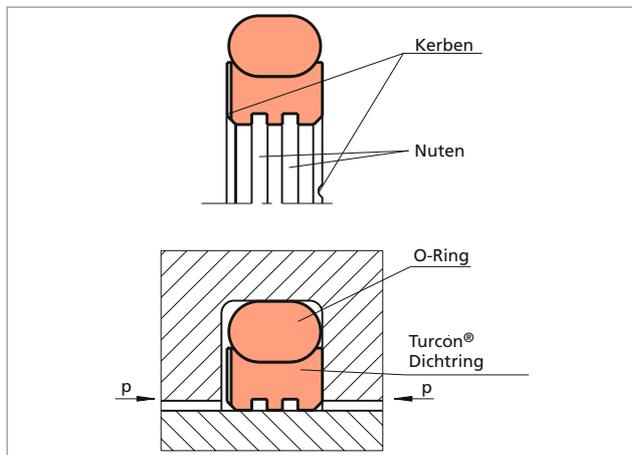


Bild 1 Turcon® Roto Glyd Ring®

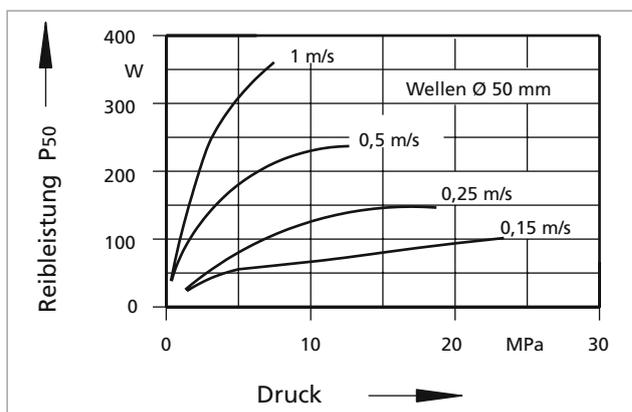


Diagramm 1 Reibleistung für Turcon® Roto Glyd Ring®

Technische Daten

- Betriebsdruck: bis 30 MPa
 Geschwindigkeit: bis 2 m/s
 Temperatur: –45 °C bis +200 °C *
 (je nach O-Ring-Werkstoff)
- Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwerentflammbare Druckflüssigkeiten, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Wasser, Luft und andere – je nach O-Ring-Werkstoff.
- Hinweis: Beim Dauerbetrieb über +60 °C sind Druck und Geschwindigkeit einzugrenzen.

Werkstoffe

- Standardwerkstoffe:
 Turcon® Dichtring: Turcon® T10 und Turcon® T40
 O-Ring: NBR, 70 Shore A



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig angewandt werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck und Temperatur.

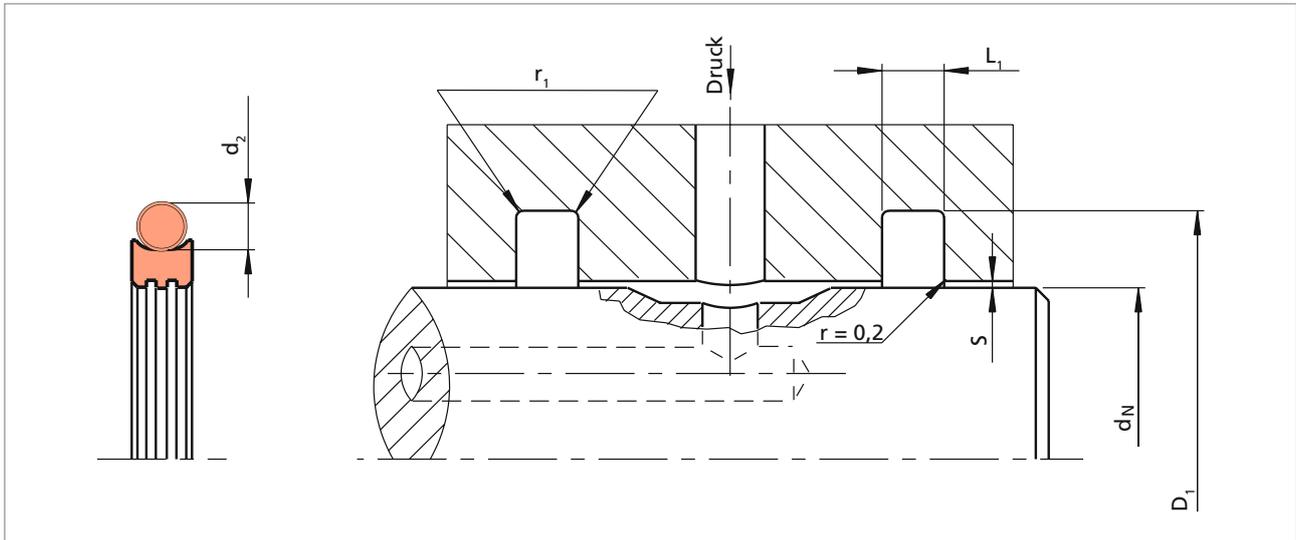
* Bei drucklosen Anwendungen mit einem Temperaturbereich unter 0 °C bitten wir um Abstimmung mit unserer Anwendungsberatung!

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen



Roto Glyd Ring® – Technische Beschreibung

Einbauempfehlung innendichtend



Einbaumaße

Serien-Nr.	Bohrungs-Ø d_N f8/h9		Nut- grund-Ø D_1 h9 mm	Nutbreite $L_1 + 0,2$ mm	radiales Spiel S_{max}^*		Radius r_1 mm	O-Ring Schnur-Ø d_2 mm	Anzahl der Nuten
	Standard- Bereich mm	erweiterter Bereich mm			10 MPa	20 MPa			
TG30	6 – 18,9	6 – 130,0	$d_N + 4,9$	2,20	0,15	0,10	0,40	1,78	0
TG31	19 – 37,9	10 – 245,0	$d_N + 7,5$	3,20	0,20	0,15	0,60	2,62	1
TG32	38 – 199,9	19 – 455,0	$d_N + 11,0$	4,20	0,25	0,20	1,00	3,53	1
TG33	200 – 255,9	38 – 655,0	$d_N + 15,5$	6,30	0,30	0,25	1,30	5,33	2
TG34	256 – 649,9	120 – 655,0	$d_N + 21,0$	8,10	0,30	0,25	1,80	7,00	2
TG35	650 – 999,9	650 – 999,9	$d_N + 28,0$	9,50	0,45	0,30	2,50	8,40	2

Bei Drücken > 10 MPa ist der Querschnitt vorzugsweise im nächstgrößeren Profil aus der Reihe „erweiterter Bereich“ auszuwählen.
Beispiel: Bohrungs-Ø 80 mm

* Bei Drücken > 30 MPa: S_{max} = H8/f8 (Bohrung/Welle) im Bereich der Dichtung.



Gerne beraten wir Sie über Einsatzmöglichkeiten.
Rufen Sie uns an.

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen

Roto Glyd Ring® TG3, T10N



Der Turcon® Roto Glyd Ring® wird zur Abdichtung von Wellen, Achsen, Drehdurchführungen, Zapfen u. a. bei drehenden oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt.

Bezeichnung: Roto Glyd®-Satz
Typ: TG3 innendichtend
Material: T10N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34904

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4078250	8	12,9	2,2	TG3000080-T10N	10007685	84	95,0	4,2	TG3200840-T10N
4078270	10	14,9	2,2	TG3000100-T10N	4078990	85	96,0	4,2	TG3200850-T10N
4078290	12	16,9	2,2	TG3000120-T10N	4079010	90	101,0	4,2	TG3200900-T10N
4078310	14	18,9	2,2	TG3000140-T10N	10007676	94	105,0	4,2	TG3200940-T10N
4078340	15	19,9	2,2	TG3000150-T10N	4079040	95	106,0	4,2	TG3200950-T10N
4078360	16	20,9	2,2	TG3000160-T10N	4080180	100	111,0	4,2	TG3201000-T10N
4078380	18	22,9	2,2	TG3000180-T10N	4080230	105	116,0	4,2	TG3201050-T10N
4078400	20	27,5	3,2	TG3100200-T10N	4080290	110	121,0	4,2	TG3201100-T10N
4078420	22	29,5	3,2	TG3100220-T10N	4080330	115	126,0	4,2	TG3201150-T10N
4078440	25	32,5	3,2	TG3100250-T10N	4080380	120	131,0	4,2	TG3201200-T10N
4078480	28	35,5	3,2	TG3100280-T10N	4080410	125	136,0	4,2	TG3201250-T10N
4078510	30	37,5	3,2	TG3100300-T10N	4080450	130	141,0	4,2	TG3201300-T10N
4078540	32	39,5	3,2	TG3100320-T10N	4080500	135	146,0	4,2	TG3201350-T10N
4078560	35	42,5	3,2	TG3100350-T10N	4080550	140	151,0	4,2	TG3201400-T10N
4078600	36	43,5	3,2	TG3100360-T10N	4080600	150	161,0	4,2	TG3201500-T10N
4078620	40	51,0	4,2	TG3200400-T10N	4080660	160	171,0	4,2	TG3201600-T10N
4078650	42	53,0	4,2	TG3200420-T10N	4080690	170	181,0	4,2	TG3201700-T10N
4078670	45	56,0	4,2	TG3200450-T10N	4080770	180	191,0	4,2	TG3201800-T10N
4078710	48	59,0	4,2	TG3200480-T10N	4080830	190	201,0	4,2	TG3201900-T10N
4078730	50	61,0	4,2	TG3200500-T10N	4080920	210	225,5	6,3	TG3302100-T10N
4078750	52	63,0	4,2	TG3200520-T10N	4080950	220	235,5	6,3	TG3302200-T10N
4078770	55	66,0	4,2	TG3200550-T10N	4080970	240	255,5	6,3	TG3302400-T10N
10105819	56	63,5	3,2	TG3100600-T10N	4080990	250	265,5	6,3	TG3302500-T10N
4078790	56	67,0	4,2	TG3200560-T10N	4081020	280	301,0	8,1	TG3402800-T10N
10004781	60	67,5	3,2	TG3100600-T10N	4081050	300	321,0	8,1	TG3403000-T10N
4078820	60	71,0	4,2	TG3200600-T10N	4081080	320	341,0	8,1	TG3403200-T10N
4078860	63	74,0	4,2	TG3200630-T10N	4081200	350	371,0	8,1	TG3403500-T10N
4078880	65	76,0	4,2	TG3200650-T10N	4081250	360	381,0	8,1	TG3403600-T10N
4078910	70	81,0	4,2	TG3200700-T10N	4081290	400	421,0	8,1	TG3404000-T10N
4078950	75	86,0	4,2	TG3200750-T10N	4081330	420	441,0	8,1	TG3404200-T10N
10004879	75	90,0	6,3	TG3300750-T10N	4081360	450	471,0	8,1	TG3404500-T10N
4078970	80	91,0	4,2	TG3200800-T10N	4081430	500	521,0	8,1	TG3405000-T10N

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen



Roto Glyd Ring® TG3, T40N

Der Turcon® Roto Glyd Ring® wird zur Abdichtung von Wellen, Achsen, Drehdurchführungen, Zapfen u. a. bei drehenden oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt.

Bezeichnung: Roto Glyd®-Satz
Typ: TG3 innendichtend
Material: T40N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34904



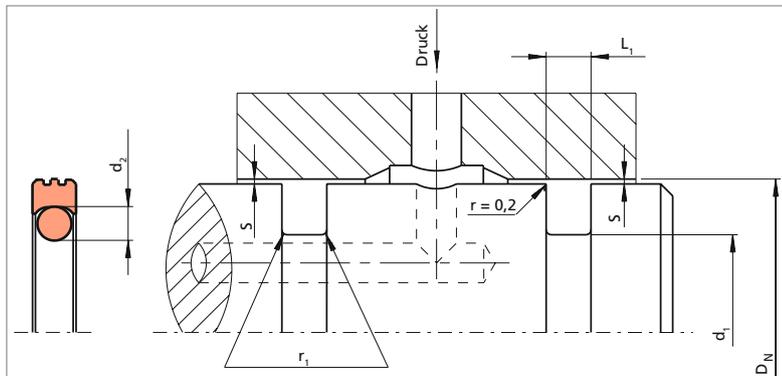
Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4078160	6,0	10,9	2,2	TG3000060-T40N
10033792	6,3	11,2	2,2	TG3000063-T40N
4078240	8,0	12,9	2,2	TG3000080-T40N
4078260	10,0	14,9	2,2	TG3000100-T40N
4078300	14,0	18,9	2,2	TG3000140-T40N
4078350	16,0	20,9	2,2	TG3000160-T40N
4078370	18,0	22,9	2,2	TG3000180-T40N
4078390	20,0	27,5	3,2	TG3100200-T40N
4078410	22,0	29,5	3,2	TG3100220-T40N
4078430	25,0	32,5	3,2	TG3100250-T40N
4078470	28,0	35,5	3,2	TG3100280-T40N
4078500	30,0	37,5	3,2	TG3100300-T40N
4078530	32,0	39,5	3,2	TG3100320-T40N
4078550	35,0	42,5	3,2	TG3100350-T40N
4078590	36,0	43,5	3,2	TG3100360-T40N
10015577	40,0	47,5	3,2	TG3100400-T40N
4078610	40,0	51,0	4,2	TG3200400-T40N
4078640	42,0	53,0	4,2	TG3200420-T40N
4078660	45,0	56,0	4,2	TG3200450-T40N
4078700	48,0	59,0	4,2	TG3200480-T40N
4078720	50,0	61,0	4,2	TG3200500-T40N
4078740	52,0	63,0	4,2	TG3200520-T40N
4078760	55,0	66,0	4,2	TG3200550-T40N
4078780	56,0	67,0	4,2	TG3200560-T40N
4078800	60,0	71,0	4,2	TG3200600-T40N
4078850	63,0	74,0	4,2	TG3200630-T40N
4078870	65,0	76,0	4,2	TG3200650-T40N
4078890	70,0	81,0	4,2	TG3200700-T40N
4078960	80,0	91,0	4,2	TG3200800-T40N
4078980	85,0	96,0	4,2	TG3200850-T40N

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4079000	90,0	101,0	4,2	TG3200900-T40N
4079030	95,0	106,0	4,2	TG3200950-T40N
4080170	100,0	111,0	4,2	TG3201000-T40N
4080200	105,0	116,0	4,2	TG3201050-T40N
4080250	110,0	121,0	4,2	TG3201100-T40N
4080300	115,0	126,0	4,2	TG3201150-T40N
4080360	120,0	131,0	4,2	TG3201200-T40N
4080400	125,0	136,0	4,2	TG3201250-T40N
4080420	130,0	141,0	4,2	TG3201300-T40N
4080470	135,0	146,0	4,2	TG3201350-T40N
4080520	140,0	151,0	4,2	TG3201400-T40N
4080570	150,0	161,0	4,2	TG3201500-T40N
4080630	160,0	171,0	4,2	TG3201600-T40N
4080680	170,0	181,0	4,2	TG3201700-T40N
4080710	180,0	191,0	4,2	TG3201800-T40N
4080790	190,0	201,0	4,2	TG3201900-T40N
4080890	200,0	215,5	6,3	TG3302000-T40N
4080900	210,0	225,5	6,3	TG3302100-T40N
4080940	220,0	235,5	6,3	TG3302200-T40N
10007955	235,0	256,0	8,1	TG3402350-T40N
4080960	240,0	255,5	6,3	TG3302400-T40N
4080980	250,0	265,5	6,3	TG3302500-T40N
4081000	280,0	301,0	8,1	TG3402800-T40N
4081030	300,0	321,0	8,1	TG3403000-T40N
4081070	320,0	341,0	8,1	TG3403200-T40N
4081120	350,0	371,0	8,1	TG3403500-T40N
4081220	360,0	381,0	8,1	TG3403600-T40N
4081260	400,0	421,0	8,1	TG3404000-T40N
4081310	420,0	441,0	8,1	TG3404200-T40N
4081350	450,0	471,0	8,1	TG3404500-T40N

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen

Roto Glyd Ring®

Einbauempfehlung außendichtend



Einbaumaße

Serien-Nr.	Bohrungs-Ø d _N f8/h9		Nut- grund-Ø	Nutbreite L ₁ + 0,2	radiales Spiel S _{max} *		Radius r ₁	O-Ring Schnur-Ø d ₂	Anzahl der Nuten
	Standard- Bereich mm	erweiterter Bereich mm			10 MPa	20 MPa			
TG4	8 – 39,9	8 – 135,0	D _N – 4,9	2,20	0,15	0,10	0,40	1,78	0
TG4	40 – 79,9	14 – 250,0	D _N – 7,5	3,20	0,20	0,15	0,60	2,62	1
TG4	80 – 132,9	22 – 460,0	D _N – 11,0	4,20	0,25	0,20	1,00	3,53	1
TG4	133 – 329,9	40 – 675,0	D _N – 15,5	6,30	0,30	0,25	1,30	5,33	2
TG4	330 – 669,9	133 – 690,0	D _N – 21,0	8,10	0,30	0,25	1,80	7,00	2
TG4	670 – 999,9	670 – 999,9	D _N – 28,0	9,50	0,45	0,30	2,50	8,40	2

Bei Drücken > 10 MPa ist der Querschnitt vorzugsweise im nächstgrößeren Profil aus der Reihe „erweiterter Bereich“ auszuwählen.

* Bei Drücken > 30 MPa: S_{max} = H8/f8 (Bohrung/Welle) im Bereich der Dichtung

Roto Glyd Ring® TG4, T10N

Der Turcon® Roto Glyd Ring® wird zur Abdichtung von Wellen, Achsen, Drehdurchführungen, Zapfen u. a. bei drehenden oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt.

Bezeichnung: Roto Glyd®-Satz
Typ: TG4 außendichtend
Material: T10N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34904

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4081620	7,1	12	2,2	TG4000120-T10N	4082070	30,1	35	2,2	TG4000350-T10N
4081670	9,1	14	2,2	TG4000140-T10N	4082170	34,5	42	3,2	TG4100420-T10N
4081730	10,1	15	2,2	TG4000150-T10N	4082230	37,5	45	3,2	TG4100450-T10N
4081840	11,1	16	2,2	TG4000160-T10N	4082280	40,5	48	3,2	TG4100480-T10N
4081860	13,1	18	2,2	TG4000180-T10N	4082410	42,5	50	3,2	TG4100500-T10N
4081880	15,1	20	2,2	TG4000200-T10N	4082470	44,5	52	3,2	TG4100520-T10N
4081900	17,1	22	2,2	TG4000220-T10N	4082500	47,5	55	3,2	TG4100550-T10N
4081920	20,1	25	2,2	TG4000250-T10N	4082540	52,5	60	3,2	TG4100600-T10N
4081960	23,1	28	2,2	TG4000280-T10N	4082590	55,5	63	3,2	TG4100630-T10N
4082000	25,1	30	2,2	TG4000300-T10N	4082610	57,5	65	3,2	TG4100650-T10N
4082020	27,1	32	2,2	TG4000320-T10N	4082710	62,5	70	3,2	TG4100700-T10N
10002564	29,1	34	2,2	TG4000340-T10N	4082750	67,5	75	3,2	TG4100750-T10N

Fortsetzung ▶

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen



Roto Glyd Ring® TG4, T10N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4082790	69,0	80	4,2	TG4200800-T10N
4082810	74,0	85	4,2	TG4200850-T10N
4082830	79,0	90	4,2	TG4200900-T10N
4082860	84,0	95	4,2	TG4200950-T10N
4082910	89,0	100	4,2	TG4201000-T10N
4082960	94,0	105	4,2	TG4201050-T10N
4082990	99,0	110	4,2	TG4201100-T10N
4083300	104,0	115	4,2	TG4201150-T10N
4083350	109,0	120	4,2	TG4201200-T10N
4083390	114,0	125	4,2	TG4201250-T10N
4083420	119,0	130	4,2	TG4201300-T10N
4085490	119,5	135	6,3	TG4301350-T10N
4085510	124,5	140	6,3	TG4301400-T10N
4085530	134,5	150	6,3	TG4301500-T10N
4085550	144,5	160	6,3	TG4301600-T10N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4085570	154,5	170	6,3	TG4301700-T10N
4085590	164,5	180	6,3	TG4301800-T10N
4085650	174,5	190	6,3	TG4301900-T10N
4085700	184,5	200	6,3	TG4302000-T10N
4085820	194,5	210	6,3	TG4302100-T10N
4085870	204,5	220	6,3	TG4302200-T10N
4085910	214,5	230	6,3	TG4302300-T10N
4085970	234,5	250	6,3	TG4302500-T10N
4086080	264,5	280	6,3	TG4302800-T10N
4086120	284,5	300	6,3	TG4303000-T10N
4086160	304,5	320	6,3	TG4303200-T10N
4086210	329,0	350	8,1	TG4403500-T10N
4086280	379,0	400	8,1	TG4404000-T10N
4086360	399,0	420	8,1	TG4404200-T10N
4086440	429,0	450	8,1	TG4404500-T10N

Roto Glyd Ring® TG4, T40N

Der Turcon® Roto Glyd Ring® wird zur Abdichtung von Wellen, Achsen, Drehdurchführungen, Zapfen u. a. bei drehenden oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt.

Bezeichnung: Roto Glyd®-Satz
Typ: TG4 außendichtend
Material: T40N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34904

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4081510	3,1	8	2,2	TG4000080-T40N
4081560	5,1	10	2,2	TG4000100-T40N
4081650	9,1	14	2,2	TG4000140-T40N
4081700	10,1	15	2,2	TG4000150-T40N
4081760	11,1	16	2,2	TG4000160-T40N
4081850	13,1	18	2,2	TG4000180-T40N
4081870	15,1	20	2,2	TG4000200-T40N
4081890	17,1	22	2,2	TG4000220-T40N
4081910	20,1	25	2,2	TG4000250-T40N
10027778	22,5	30	3,2	TG4100300-T40N
4082010	27,1	32	2,2	TG4000320-T40N
4082040	30,1	35	2,2	TG4000350-T40N
4082150	34,5	42	3,2	TG4100420-T40N
4082260	40,5	48	3,2	TG4100480-T40N
4082460	44,5	52	3,2	TG4100520-T40N
4082490	47,5	55	3,2	TG4100550-T40N
4082530	52,5	60	3,2	TG4100600-T40N
4082600	57,5	65	3,2	TG4100650-T40N
4082640	62,5	70	3,2	TG4100700-T40N
4082730	67,5	75	3,2	TG4100750-T40N
4082800	74,0	85	4,2	TG4200850-T40N
4082820	79,0	90	4,2	TG4200900-T40N
4082840	84,0	95	4,2	TG4200950-T40N
4082940	94,0	105	4,2	TG4201050-T40N
4082980	99,0	110	4,2	TG4201100-T40N

Artikel-Nr.	d ₁ mm	D _N mm	L ₁ mm	Herstellernummer
4083220	104,0	115	4,2	TG4201150-T40N
4083330	109,0	120	4,2	TG4201200-T40N
4083370	114,0	125	4,2	TG4201250-T40N
4083410	119,0	130	4,2	TG4201300-T40N
4085480	119,5	135	6,3	TG4301350-T40N
4085500	124,5	140	6,3	TG4301400-T40N
4085520	134,5	150	6,3	TG4301500-T40N
10025943	139,0	150	4,2	TG4201500-T40N
10013213	142,0	150	3,2	TG4101500-T40N
4085540	144,5	160	6,3	TG4301600-T40N
4085560	154,5	170	6,3	TG4301700-T40N
4085630	174,5	190	6,3	TG4301900-T40N
4085810	194,5	210	6,3	TG4302100-T40N
4085840	204,5	220	6,3	TG4302200-T40N
4085890	214,5	230	6,3	TG4302300-T40N
4085930	224,5	240	6,3	TG4302400-T40N
4085990	234,5	250	6,3	TG4302500-T40N
4086050	264,5	280	6,3	TG4302800-T40N
4086100	284,5	300	6,3	TG4303000-T40N
4086140	304,5	320	6,3	TG4303200-T40N
4588390	314,0	325	4,2	TG4203250-T40N
4086250	349,0	400	8,1	TG4404000-T40N
4086330	399,0	420	8,1	TG4404200-T40N
4086410	429,0	450	8,1	TG4404500-T40N
4086520	479,0	500	8,1	TG4405000-T40N

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen

Roto Glyd Ring® S – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Zurcon® Roto Glyd Ring® S (Bild 2) wird zur Abdichtung von Wellen, Achsen, Gehäusen, Drehdurchführungen, Zapfen, Schwenkvorrichtungen u. a. bei langsam gleichmäßigen oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt. Die Dichtung ist doppeltwirkend und kann mit beidseitiger oder wechselseitiger Druckbeaufschlagung eingesetzt werden.

Anwendungsbeispiele

- zur Druckabdichtung von Wellen, Gehäusen, Achsen, Drehdurchführungen im Allgemeinen bei langsamen rotierenden oder schwenkenden Bewegungen
- hervorragend geeignet zur Abdichtung von Fluid-Drehdurchführungen bei hohen Beschleunigungswerten auch unter Druckbelastung, z. B. an Rundschalftischen von Bearbeitungszentren
- Drehverbindungen mit Schwenkbewegungen unter hohem Druck, z. B. hydraulische Greifer
- Fluid-Durchführungen zwischen zwei sich gegensätzlich bewegenden Baugruppen, z. B. zwischen Ober- und Unterwagen an Hydraulikbaggern oder Mobilkränen

Vorteile

- lieferbar für innen- und außendichtenden Einsatz
- geringe Reibung (niedriger als herkömmliche PTFE-Roto-Dichtungen)
- Stick Slip freier Anlauf, keine Klebeneigung
- hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität
- hohe Lebensdauer
- einfache Nutgestaltung, kleiner Einbauraum
- hoch verschleißfeste Zurcon® -Werkstoffe
- lieferbar in Werkstoff Zurcon® Z51 und Z52, innendichtend bis 2200 mm, außendichtend bis 2300 mm
- lieferbar in Werkstoff Zurcon® Z80, innendichtend bis 2600 mm, außendichtend bis 2700 mm
- keine Werkzeugkosten da gedrehter Dichtring

Technische Daten

Betriebsdruck: bis 40 MPa
 $p \times v$ – bei schwenkender Bewegung:
 bis 6,5 MPa x m/s

Beschleunigung: bis 0,9 m/s², bei höheren Werten bitte Rückfrage

Temperatur: -30 °C bis +100 °C

Medien: Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis
 synthetische und natürliche Ester
 HEES, HETG bis +60 °C
 schwerentflammare Druckflüssigkeiten
 HFA, HFC bis +60 °C
 Zurcon® Z80 wird für Kühlflüssigkeiten und Druckluft empfohlen.

Hinweis: Bei Dauerbetrieb über +60 °C sind Druck und Geschwindigkeit zu reduzieren



Gerne beraten wir über Einsatzmöglichkeiten.
 Rufen Sie uns an.

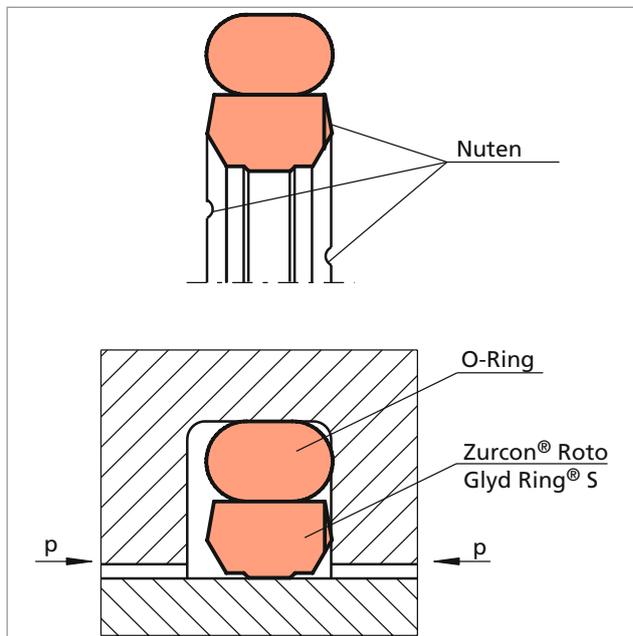


Bild 2 Zurcon® Roto Glyd Ring®

Werkstoff**	Druck p (MPa)	$p \times v$ (MPa x m/s)	Temperaturbereich (°C)
Zurcon® Z51*	40	6,5	-30/+100
Zurcon® Z52	30	6,5	-30/+100
Zurcon® Z80	30	6,5	-30/+80

* Zurcon® Z51 bitte nur bei Hochdruckanwendungen über 30 MPa einsetzen, da Reibmoment höher!

** Der Zurcon® Roto Glyd Ring® S ist nur in Zurcon®-Werkstoffen lieferbar! Turcon®-PTFE-Werkstoffe können aufgrund des Wirkprinzips der Dichtung nicht eingesetzt werden!

Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck, Temperatur und Spaltmaß.
 Der Temperaturbereich ist auch abhängig vom Medium.



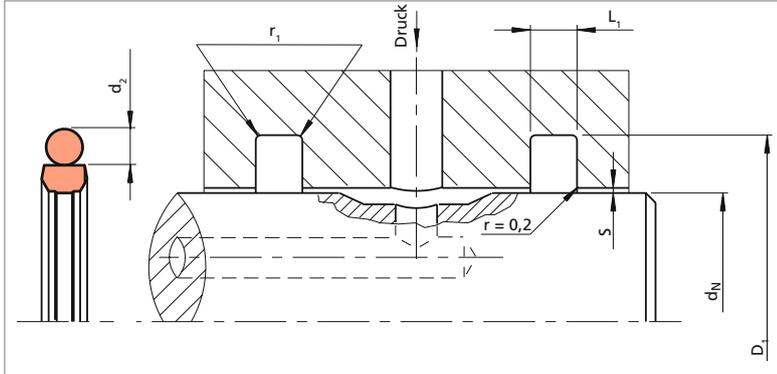
Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen



Roto Glyd Ring® S – Technische Beschreibung

Einbauempfehlung innendichtend



Einbaumaße

Serien-Nr.	Wellen-Ø d_N f8/h9		Nutgrund-Ø D_1 H9 mm	Nutbreite $L_1 + 0,2$ mm	radiales Spiel S_{max}^*		Radius r_1 mm	O-Ring Schnur-Ø d_2 mm
	Standard-Reihe mm	erweiterte Reihe mm			10 MPa	30 MPa		
TG 50	12 – 18,9	10 – 18,9	$d_N - 4,9$	2,20	0,20	0,10	0,40	1,78
TG 51	19 – 37,9	12 – 59,9	$d_N - 7,5$	3,20	0,25	0,15	0,60	2,62
TG 52	38 – 132,9	19 – 199,9	$d_N - 11,0$	4,20	0,30	0,20	1,00	3,53
TG 53	133 – 255,9	38 – 329,9	$d_N - 15,5$	6,30	0,35	0,25	1,30	5,33
TG 54	256 – 649,9	120 – 655,0	$d_N - 21,0$	8,10	0,40	0,25	1,80	7,00
TG 55	650 – 999,9	650 – 999,9	$d_N - 28,0$	9,50	0,50	0,30	2,50	8,40

* für eine maximale Temperatur von +60 °C an der Dichtung

Roto Glyd Ring® S TG5, Z52N

Der Roto Glyd Ring® S wird zur Abdichtung von Wellen, Achsen, Gehäusen, Drehdurchführungen, Schwenkrichtungen u. a. bei langsamen, gleichmäßigen oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt. Speziell für Anwendungen mit hohen Drücken und geringen Gleitgeschwindigkeiten. Die Dichtung ist doppelwirkend und zeigt eine geringere Reibung als herkömmliche PTFE-Roto-Dichtungen.

Bezeichnung: Roto Glyd®-Satz
Typ: TG5 innendichtend
Material: Z52N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg



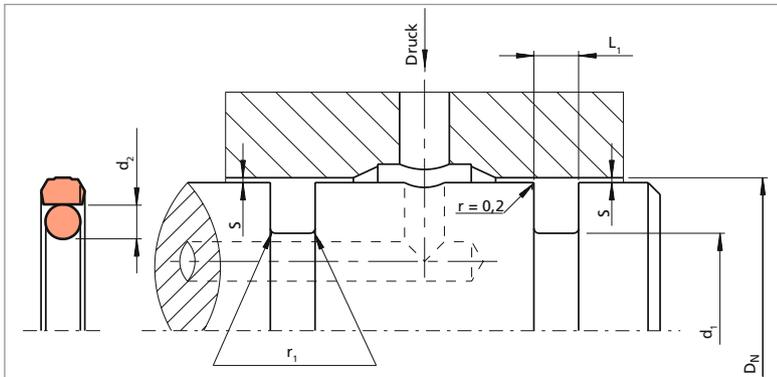
www.reiff-tpshop.de/34904

Artikel-Nr.	d_N mm	D_1 mm	L_1 mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d_N mm	D_1 mm	L_1 mm	Herstellernummer
10152227	10,0	14,9	2,2	TG5000100-Z52N	10026973	55,0	62,5	3,2	TG5100550-Z52N
10081371	12,0	16,9	2,2	TG5000120-Z52N	10112606	59,5	70,5	4,2	TG5200595-Z52N
10152228	14,0	18,9	2,2	TG5000140-Z52N	10152236	63,0	74,0	4,2	TG5200630-Z52N
10152229	16,0	20,9	2,2	TG5000160-Z52N	4643270	70,0	81,0	4,2	TG5200700-Z52N
10152230	18,0	25,5	3,2	TG5100180-Z52N	10152238	80,0	91,0	4,2	TG5200800-Z52N
10008589	22,0	29,5	3,2	TG5100220-Z52N	4695250	85,0	96,0	4,2	TG5200850-Z52N
10152231	28,0	35,5	3,2	TG5100280-Z52N	10152239	92,0	103,0	4,2	TG5200920-Z52N
10152232	32,0	39,5	3,2	TG5100320-Z52N	10152240	100,0	111,0	4,2	TG5201000-Z52N
10008591	35,0	42,5	3,2	TG5100350-Z52N	10066097	120,0	131,0	4,2	TG5201200-Z52N
10072681	40,0	51,0	4,2	TG5200400-Z52N	10117944	190,0	205,5	6,3	TG5301900-Z52N
10080541	45,0	56,0	4,2	TG5200450-Z52N	10124345	214,5	230,0	6,3	TG6302300-Z52N
10152234	50,0	61,0	4,2	TG5200500-Z52N	10100930	300,0	321,0	8,1	TG5403000-Z52N

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen

Roto Glyd Ring® S – Technische Beschreibung

Einbauempfehlung außendichtend



Einbaumaße

Serien-Nr.	Wellen-Ø DN H9		Nutmutter-Ø d1 h9 mm	Nutbreite L1 + 0,2 mm	radiales Spiel Smax*		Radius r1 mm	O-Ring Schnur-Ø d2 mm
	Standard-Reihe mm	erweiterte Reihe mm			10 MPa	30 MPa		
TG 60	12 – 19,9	10 – 24,9	DN – 4,9	2,20	0,20	0,10	0,40	1,78
TG 61	20 – 39,9	14 – 69,9	DN – 7,5	3,20	0,25	0,15	0,60	2,62
TG 62	40 – 132,9	22 – 199,9	DN – 11,0	4,20	0,30	0,20	1,00	3,53
TG 63	133 – 255,9	40 – 329,9	DN – 15,5	6,30	0,35	0,25	1,30	5,33
TG 64	256 – 669,9	133 – 690,0	DN – 21,0	8,10	0,40	0,25	1,80	7,00
TG 65	670 – 999,9	670 – 999,9	DN – 28,0	9,50	0,50	0,30	2,50	8,40

* für eine maximale Temperatur von +60 °C an der Dichtung

Roto Glyd Ring® S TG6, Z52N



Der Roto Glyd Ring S wird zur Abdichtung von Wellen, Achsen, Gehäusen, Drehdurchführungen, Schwenkvorrichtungen u. a. bei langsamen, gleichmäßigen oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt. Speziell für Anwendungen mit hohen Drücken und geringen Gleitgeschwindigkeiten. Die Dichtung ist doppelwirkend und zeigt eine geringere Reibung als herkömmliche PTFE-Roto-Dichtungen.

Bezeichnung: Roto Glyd®-Satz
Typ: TG6 außendichtend
Material: Z52N
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34904

Artikel-Nr.	d1 mm	DN mm	L1 mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d1 mm	DN mm	L1 mm	Herstellernummer
10152243	7,1	12	2,2	TG6000120-Z52N	10152252	64,5	80	6,3	TG6300800-Z52N
10152245	11,1	16	2,2	TG6000160-Z52N	10152253	69,0	80	4,2	TG6200800-Z52N
10065350	12,5	20	3,2	TG6100200-Z52N	10152254	73,0	84	4,2	TG6200840-Z52N
10152247	17,5	25	3,2	TG6100250-Z52N	10143775	74,0	85	4,2	TG6200850-Z52N
10152248	24,5	32	3,2	TG6100320-Z52N	10152255	84,0	95	4,2	TG6200950-Z52N
10065352	29,0	40	4,2	TG6200400-Z52N	10152256	89,0	100	4,2	TG6201000-Z52N
10152249	34,0	45	4,2	TG6200450-Z52N	10152257	99,0	110	4,2	TG6201100-Z52N
10152250	37,0	48	4,2	TG6200480-Z52N	10152258	114,0	125	4,2	TG6201250-Z52N
10065354	39,0	50	4,2	TG6200500-Z52N	10152260	144,5	160	6,3	TG6301600-Z52N
10152251	44,0	55	4,2	TG6200550-Z52N	10152261	184,5	200	6,3	TG6302000-Z52N
10066547	49,0	60	4,2	TG6200600-Z52N	10152263	234,5	250	6,3	TG6302500-Z52N
10066546	52,0	63	4,2	TG6200630-Z52N	10152264	299,0	320	8,1	TG6403200-Z52N
10066545	59,0	70	4,2	TG6200700-Z52N	10152265	379,0	400	8,1	TG6404000-Z52N



Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen

Roto Variseal® – Technische Beschreibung

Beschreibung

Der Turcon® Roto Variseal® (Bild 3) ist eine einfachwirkende Wellendichtung. Er besteht aus einem asymmetrischen, U-förmigen Dichtungskörper, in dem eine V-förmige Metallfeder als Vorspannelement eingesetzt ist. Die Dichtung wird über einen Flansch axial verspannt und ist so gegen Mitdrehen gesichert.

Die besonderen Merkmale des Roto Variseal® sind der Absatzflansch, über den die Dichtung axial verspannt und so gegen Mitdrehen gesichert ist, sowie die kurze und robuste dynamische Dichtlippe. Letztere bewirkt eine Reibungsreduzierung, deutlich verlängerte Standzeiten und eine gute Abstreifwirkung auch in hochviskosen Medien.

Reibleistung

Die genannten Werte für die Reibleistung sind im Diagramm 2 angegeben. Die Reibleistung wird als Funktion der Reibgeschwindigkeit und des Betriebsdrucks für einen Wellendurchmesser von 50 mm bei einer Öltemperatur von 60 °C angegeben. Bei höheren Temperaturen sind die Betriebsgrenzwerte niedriger.

Indikative Werte für andere Wellendurchmesser lassen sich mit Hilfe der folgenden Formel berechnen:

$$P \cong P_{50} \times \left(\frac{d}{50 \text{ mm}} \right) [\text{W}]$$

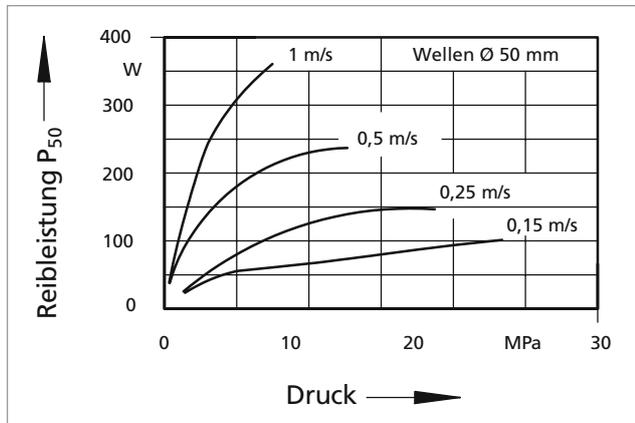


Diagramm 2 Reibleistung für Turcon® Roto Variseal®

Die genannten Werte gelten für konstante Betriebsbedingungen. Änderungen dieser Betriebsbedingungen, beispielsweise Druckschwankungen oder eine geänderte Drehrichtung, können zu wesentlich höheren Reibungswerten führen.

Anwendungsbeispiele

- rotierende Spritzmaschinen (Spritzgießmaschinen)
- Drehverteiler
- Schwenkmotoren in Pharmazie, Industrie, Werkzeugmaschinen, Lebensmittelindustrie und Chemie



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

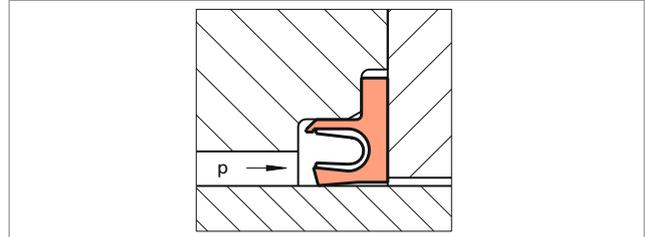


Bild 3 Turcon® Roto Variseal®

Vorteile

- für rotierende, hin- und hergehende und statische Anwendungen
- Schutz vor Verdrehen
- geringer Reibungskoeffizient
- sitzt selbst bei oszillierender oder schraubenförmiger Bewegung fest in der Nut
- hält raschem Temperaturwechsel stand
- hohe Verschleißfestigkeit
- hervorragende Alterungsbeständigkeit
- gute Abstreiffähigkeit
- sterilisierbar
- in High-Clean-Ausführung lieferbar

Technische Daten

Betriebsdruck:

bei statischer

Beanspruchung 25 MPa (250 bar)

bei dynamischer

Beanspruchung 15 MPa (150 bar)

Geschwindigkeit: bis 2 m/s

Temperatur: -100 °C bis +260 °C

Für besondere Anwendungen bei tieferen Temperaturen bitten wir um Ihre Anfrage.

Spaltweite: Das maximal zulässige radiale Spiel S_{max} ist in Abhängigkeit von Betriebsdruck und Funktionsdurchmesser angegeben.

Medien: nahezu alle Flüssigkeiten, Chemikalien und Gase

Hinweis: Bei Hochtemperatureinsatz sind Druck und Geschwindigkeit einzugrenzen.

Werkstoffe

Alle verwendeten Werkstoffe sind physiologisch unbedenklich. Sie enthalten keine geruchs- oder geschmacksbeeinflussenden Stoffe. Für die meisten Einsätze hat sich folgende Werkstoffkombination bewährt:

Dichtring: Turcon® T40
 Feder: rostfreier Stahl,
 Werkstoff-Nr. 1.4310 (AISI 301)

Werkstoff-Code: S

Für den Einsatz gemäß der Forderungen der „Food and Drug Administration“ (FDA) stehen auf Anfrage geeignete Werkstoffe zur Verfügung. Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

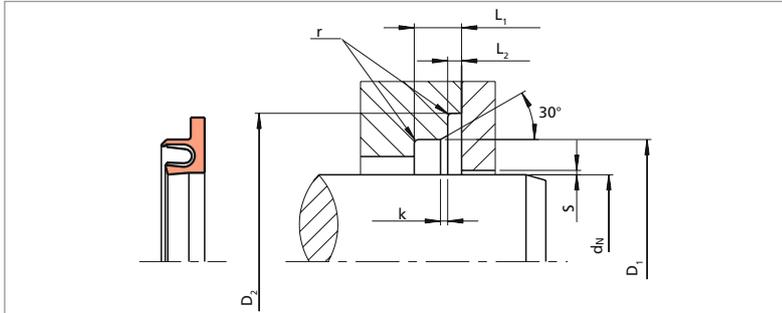
Wichtiger Hinweis:

Die oben angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig angewandt werden. Die maximale Betriebsgeschwindigkeit z. B. ist abhängig vom Werkstoff sowie von Druck und Temperatur.

Dichtungen für Dreh- und Schwenkbewegungen

Roto Variseal®

Einbauempfehlung



Einbaumaße

Serien-Nr.	Wellen-Ø		Nutgrund-Ø		Nutbreite		Schräge Radius		radiales Spiel S _{max}		
	Standard-Reihe d _N f8/h9 mm	erweiterter ¹⁾ Bereich d _N f8/h9 mm	D ₁ H9 mm	D ₂ H10 mm	L ₁ min mm	L ₂ mm	k mm	r mm	< 2 MPa	< 10 MPa	< 20 MPa
TVM1	5,0 – 19,9	5,0 – 200,0	d _N + 5,0	d _N + 9,0	3,6	0,85 +0 –0,10	0,3	0,8	0,25	0,15	0,10
TVM2	20,0 – 39,9	10,0 – 400,0	d _N + 7,0	d _N + 12,5	4,8	1,35 +0 –0,10	0,4	1,1	0,35	0,20	0,15
TVM3	40,0 – 400,9	20,0 – 700,0	d _N + 10,5	d _N + 17,5	7,1	1,80 +0 –0,10	0,5	1,4	0,50	0,25	0,20
TCM4	401,0 – 999,9	35,0 – 999,9	d _N + 14,0	d _N + 22,0	9,5	2,80 +0 –0,10	0,5	1,6	0,60	0,30	0,25

¹⁾ Auf Anfrage lieferbar. Anwendungen außerhalb der Standard-Reihe können das Dichtverhalten beeinträchtigen. Eine Überprüfung des Einsatzfalls sollte deshalb vorab erfolgen.

Roto Variseal® TV, T40S

Der Turcon® Roto Variseal® ist eine einfachwirkende Dichtung, die aus einem U-förmigen Dichtungskörper und einer V-förmigen korrosionsbeständigen Metallfeder als Vorspannelement besteht.

Bezeichnung: Roto Variseal®
Typ: TV
Material: T40S
Teile: 2-teilig
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34904

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	D ₂ mm	Herstellernummer
4090200	6	11,0	15,0	3,6	TVM100060-T40S
4090210	8	13,0	17,0	3,6	TVM100080-T40S
4090230	10	15,0	19,0	3,6	TVM100100-T40S
4090260	14	19,0	23,0	3,6	TVM100140-T40S
4090280	15	20,0	24,0	3,6	TVM100150-T40S
4090300	16	21,0	25,0	3,6	TVM100160-T40S
4090310	18	23,0	27,0	3,6	TVM100180-T40S
4090320	20	27,0	32,5	4,8	TVM200200-T40S
4090340	22	29,0	34,5	4,8	TVM200220-T40S
4090360	25	32,0	37,5	4,8	TVM200250-T40S
4090390	28	35,0	40,5	4,8	TVM200280-T40S
4090400	30	37,0	42,5	4,8	TVM200300-T40S
4090420	32	39,0	44,5	4,8	TVM200320-T40S
4090430	36	43,0	48,5	4,8	TVM200360-T40S
4090440	40	50,5	57,5	7,1	TVM300400-T40S
4090450	45	55,5	59,5	7,1	TVM300450-T40S
4090460	50	60,5	67,5	7,1	TVM300500-T40S
4090480	56	66,5	73,5	7,1	TVM300560-T40S

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₁ mm	L ₁ mm	D ₂ mm	Herstellernummer
10015281	60	70,5	77,5	7,1	TVM300600-T40S
4090490	63	73,5	80,5	7,1	TVM300630-T40S
4090500	70	80,5	87,5	7,1	TVM300700-T40S
4090510	80	90,5	97,5	7,1	TVM300800-T40S
4090530	90	100,5	107,5	7,1	TVM300900-T40S
4090540	100	110,5	117,5	7,1	TVM301000-T40S
4090550	110	120,5	127,5	7,1	TVM301100-T40S
4090560	125	135,5	142,5	7,1	TVM301250-T40S
4090570	140	150,5	157,5	7,1	TVM301400-T40S
4090580	160	170,5	177,5	7,1	TVM301600-T40S
4090590	180	190,5	197,5	7,1	TVM301800-T40S
4090600	200	210,5	217,5	7,1	TVM302000-T40S
4090610	220	230,5	237,5	7,1	TVM302200-T40S
4090630	250	260,5	267,5	7,1	TVM302500-T40S
4090640	280	290,5	297,5	7,1	TVM302800-T40S
4090650	320	330,5	337,5	7,1	TVM303200-T40S
4090660	360	370,5	377,5	7,1	TVM303600-T40S

Hydraulik-Führungselemente



Auswahlkriterien für Turcite® Slydring®



Beschreibung

Turcite® Slydring® werden aufgrund ihres ausgezeichneten Reibungsverhaltens, des Stick Slip freien Laufs und der hohen Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit als Kolben- und Stangen-Führungen verwendet.

Anwendungsbeispiele

Für hydraulisch beaufschlagte Kolben und Kolbenstangen mit speziellen Anforderungen:

- Werkzeugmaschinen
- Spritzgießmaschinen
- Kantbanken
- Pressen
- Positionierzylinder
- Servohydraulik
- Kolbenspeicher
- Stoßdämpfer
- hydraulische und pneumatische Ventile
- Landmaschinen

Sonderanwendungen

- Für geschmierte und wenig geschmierte Komponenten: Wasserhydraulik sowie weiche Gegenauflflächen: Turcite® T51 (Kohle-gefülltes PTFE)
- Für alle gängigen Hydraulikflüssigkeiten mit geringen Schmier-eigenschaften, geringste Reibung und Abnutzung, verbesserte Aufnahme von abrasiven Verschmutzungen, kein Verschleiß oder Abrieb der Gegenauflfläche: Turcite® M12 (gefüllt mit Mineralfasern und Additiven)

Vorteile

- keine Stick Slip Effekte bei Start und kleinsten Geschwindigkeiten
- minimaler statischer und dynamischer Reibwert für hohe Wirkungsgrade auch bei niedrigen Temperaturen
- ausgezeichnete Schmierbedingungen durch Teardrop-Struktur
- hohe Abriebfestigkeit garantiert lange Lebensdauer
- Einbauträume entsprechend ISO 10766
- einsetzbar mit neuen umweltfreundlichen Hydraulikflüssigkeiten
- die Einarbeitung von Fremdpartikeln wird begünstigt
- gute Dämpfungswirkung, absorbiert Schwingungen

Technische Daten

Der Turcite® Slydring® mit Schrägschnitt wird für lineare Bewegungen empfohlen.

Geschwindigkeit: bis 15 m/s

Temperatur: –60 °C bis +150 °C (200 °C)

Medien: Mineralöl-Hydraulikflüssigkeiten, schwer-entflammbare Hydraulikflüssigkeiten, umweltfreundliche Hydraulikflüssigkeiten (biologisch abbaubare Öle), Wasser, Luft und andere – abhängig vom entsprechenden Turcite® Werkstoff.

Spaltmaße: Der maximale Spalt am Kolben und der Stangenführung ist abhängig vom Dichtsystem. Bitte beachten Sie Dichtelement und Führungsring Spaltmaß.

Zulässige radiale Slydring®

Radiale Belastung: max. 15 N/mm² bei 25 °C

max. 12 N/mm² bei 80 °C

max. 8 N/mm² bei 120 °C

Zur Berechnung der Breite und Anzahl von Turcite® Slydring® Führungsringen empfehlen wir einen Sicherheitsfaktor $f=2$ zu verwenden.

Bei den Turcite® Werkstoffen muss beachtet werden, dass die Flächenpressung mit steigender Temperatur abnimmt. Die Belastbarkeit für den dynamischen Einsatz in der Praxis ist im Wesentlichen von der Betriebstemperatur abhängig, diese sollte daher in der Regel +150 °C nicht überschreiten.

Werkstoffe

Standardanwendung:

Für hydraulische Komponenten mit Linearbewegung in Mineralölen oder Medien mit guter Schmierfähigkeit. Niedrige Reibung, hoher Widerstand gegen Verschleiß, Wärme und Chemikalien: Turcite® T47 (Bronze-gefülltes PTFE)

Wichtiger Hinweis:

Die oben genannten Begrenzungen für Druckbelastbarkeit und Geschwindigkeit sind Maximalwerte. Lokale Reibwärmeeentwicklung kann durch die Kombination von Druckbelastbarkeit und Geschwindigkeit entstehen, deshalb sollten diese Maximalwerte nicht gleichzeitig auftreten.

Hydraulik-Führungselemente

Auswahlkriterien für Orkot® Slydring®

Anwendungsbeispiele

Orkot® Slydringe® werden vorwiegend als Führungsringe für schwere Hydraulikanwendungen eingesetzt.

- hydraulische Stellglieder
- Mobilhydraulik
- Bagger
- Baumaschinen
- Forstmaschinen
- Bergbau
- Stahlwerke
- Pressen
- Schleusen
- Klärwerke

Vorteile

- formstabil und dämpfend
- hohe Querkraftaufnahme
- gute Gleit- und Notlaufeigenschaften
- hohe Verschleißfestigkeit
- gute Abstreifwirkung
- lange Lebensdauer

Technische Daten

Geschwindigkeit: bis 1 m/s – linear
Temperatur: –60 °C bis +120 °C

zulässige radiale Belastung bei linearer dynamischer Anwendung
(C380, C320, C932): max. 100 N/mm² bei 25 °C
max. 50 N/mm² > 60 °C

radiale Druckfestigkeit, statisch, gekammert Werkstoffkennwert
(C380, C320): max. > 300 N/mm²
(C932): max. 260 N/mm²

Zur Berechnung der Breite und Anzahl von Orkot® Slydring® Führungsringen empfehlen wir einen Sicherheitsfaktor $f=2$ zu verwenden.



Werkstoffe

Orkot® C320

Orkot® C320 ist ein Gewebeverbundwerkstoff aus einem Thermoset Polymer, verstärkt mit einem Kunststoff-Feingewebe und Graphit als Schmierzusatz. Es hat eine hohe Verschleißfestigkeit, gute Trockenlaufeigenschaften und dämpft Schwingungen.
Farbe: dunkelgrau

Orkot® C380

Orkot® C380 ist der Standard-Werkstoff; die türkisfarbene Werkstoffkombination enthält PTFE-Zusätze. Es ist für viele Anwendungen einsetzbar, in mineralischen und synthetischen Ölen sowie mit Öl-Wasser-Gemischen und verhindert Kontaktkorrosion. Es hat sehr gute elektrische Isolationseigenschaften.

Orkot® C932

Orkot® C932 ist ein Gewebeverbundwerkstoff aus Phenolharz und Baumwoll-Feingewebe. Der Werkstoff ist steifer als C380/C320 und hat keine Dämpfungswirkung. Der Einsatz in Wasser- Öl-Flüssigkeit wird nicht empfohlen.
Farbe: gelbbraun

Wichtiger Hinweis:

Die genannten Begrenzungen für Druckbelastbarkeit und Geschwindigkeit sind Maximalwerte. Lokale Reibwärmeentwicklung kann durch die Kombination von Druckbelastbarkeit und Geschwindigkeit entstehen, deshalb sollten diese Maximalwerte nicht gleichzeitig auftreten.



**Gerne beraten wir über Einsatzmöglichkeiten.
Rufen Sie uns an.**

Hydraulik-Führungselemente



Auswahlkriterien für Slydring® Zurcon®

Zurcon® Z80

Z80 ist ein ultrahochmolekularer Polyethylen-Werkstoff (UHMW-PE), der aufgrund seiner hervorragenden Reibungs- und Verschleißseigenschaften bevorzugt in der Wasserhydraulik und Pneumatik eingesetzt wird. Für den Lebensmittel- und Medizinbereich empfiehlt sich Zurcon® Z81. Dieser Werkstoff erfüllt die Anforderungen der FDA CFR 21, der Kommissionsrichtlinie 2002/72/EG samt Änderungen sowie des USP 26 Kapitel 87 + 88.

Anwendungsbeispiele

- Wasserhydraulik
- Pneumatik, trocken
- Abfüllmaschinen
- Lebensmittelherstellung
- medizinische Geräte
- keramisch beschichtete Hydraulikkomponenten

Vorteile

- gute Schmier- und Verschleißseigenschaften
- Notlaufeigenschaften bei Mangelschmierung
- geringe Reibung
- keine Wasseraufnahme

- entspricht den FDA-Richtlinien
- sehr gute chemische Beständigkeit
- hohe Verschleißfestigkeit

Technische Daten

Geschwindigkeit:	max. 2,0 m/s
Temperatur:	-60 °C bis +80 °C (100 °C)
Zul radiale Slydring®	
Belastung Pr:	max. 25 N/mm ² bei 25 °C max. 8 N/mm ² bei 60 °C bis 80 °C

Zur Berechnung der Breite und Anzahl von Zurcon® Slydring® Führungsringen empfehlen wir einen Sicherheitsfaktor $f=2$ zu verwenden.

Wichtiger Hinweis:

Die oben genannten Begrenzungen für Druckbelastbarkeit und Geschwindigkeit sind Maximalwerte. Lokale Reibwärmeeentwicklung kann durch die Kombination von Druckbelastbarkeit und Geschwindigkeit entstehen, deshalb sollten diese Maximalwerte nicht gleichzeitig auftreten.

Standard-Einbauanordnung für Kolben und Stangen

Zur weiteren Verbesserung der Betriebssicherheit, insbesondere bei hohen Beanspruchungen wird der Einbau eines dritten Bandes aus dem Werkstoff Turcite® T47 empfohlen. Es wird auf der Ölseite installiert und dient u. a. als interner Abstreifer bei verschmutzten Medien.

Berechnung der gestreckten Länge

Die gestreckte Länge der Führungsbänder ist so ausgelegt, dass nach der Montage ein Spalt „Z“ an den Bandenden entsteht. Dieser ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Ausgleich der Längendehnung der Bänder durch Temperatureinfluss
- Vermeidung von unerwünschtem Druckaufbau

Bei der Bestellung von Bändern in Meterware zur Selbstanfertigung der Slydringe® kann die Zuschnittlänge nach folgenden Formeln ermittelt werden:

Slydring® für Kolben:

$$L = c \times (D - W) - k \text{ [mm]}$$

Slydring® für Stangen:

$$L = c \times (d + W) - k \text{ [mm]}$$

D = Bohrungsdurchmesser [mm]

d = Stangendurchmesser [mm]

W = Ringdicke [mm]

c = 3,11 Werkstoff-Faktor, gültig für alle Werkstoffe

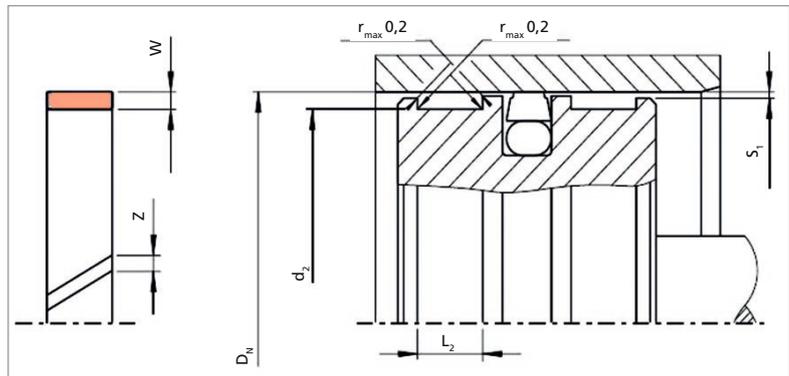
k = Temperaturkonstante:

1,8 für Turcite® Werkstoffe

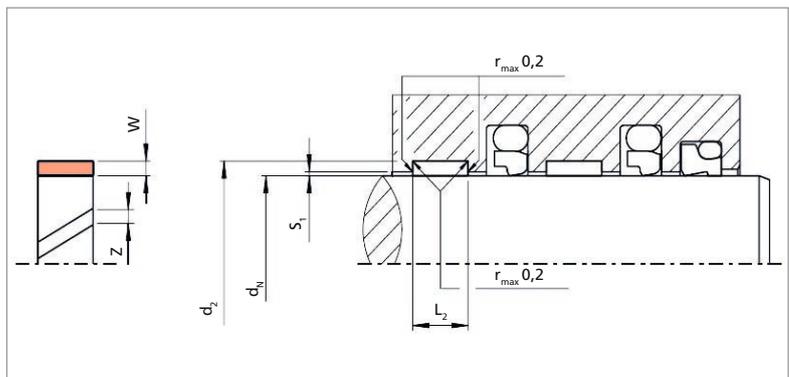
bei Anwendungen > 120 °C,

0,8 für alle anderen Werkstoffe und Tempera-

turen



Kolbenführung



Stangenführung

Hydraulik-Führungselemente

Orkot®-Meterware, C380

Bezeichnung: Führungsband
Typ: GM
Material: C380
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34905

Artikel-Nr.	L ₂ mm	Steghöhe W mm	Herstellernummer
4292480	4	1,55	GM43A0000-C380
4099300	5,6	2,5	GM65A0000-C380

Artikel-Nr.	L ₂ mm	Steghöhe W mm	Herstellernummer
4099310	9,5	2,5	GM69A0000-C380
4099320	15	2,5	GM73A0000-C380

Turcite®-Meterware, T47

Bezeichnung: Führungsband
Typ: GM
Material: T47
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34905

Artikel-Nr.	L ₂ mm	Steghöhe W mm	Herstellernummer
4098070	2,5	1,55	GM4100000-T47
10011120	4	2,5	GM6400000-T47
4098090	5,6	2,5	GM6500000-T47
10012404	9,7	2,0	GM4900000-T47

Artikel-Nr.	L ₂ mm	Steghöhe W mm	Herstellernummer
4063090	9,7	2,5	GM6900000-T47
4098100	15	2,5	GM7300000-T47
10012712	19,5	2,5	GM7400000-T47
4098110	25	2,5	GM7500000-T47

Zurcon®-Meterware, Z80

Bezeichnung: Führungsband
Typ: GM
Material: Z80
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34905

Artikel-Nr.	L ₂ mm	Steghöhe W mm	Herstellernummer
10040015	4	1,55	GM4300000-Z80
10005378	5,6	2,5	GM6500000-Z80
10073156	8	1,5	GM2800000-Z80
10073171	9,6	2,5	GM6900000-Z80
10073169	11,9	2,0	GM5200000-Z80

Artikel-Nr.	L ₂ mm	Steghöhe W mm	Herstellernummer
10073162	14,9	1,5	GM3300000-Z80
10073172	15	2,5	GM5200000-Z80
10039986	25	2,5	GM7500000-Z80
10073170	29,5	2,0	GM5600000-Z80

Hydraulik-Führungsringe



Auswahlkriterien für Slydring®-Führungsringe

Tabelle I

Slydring® Typ	Einsatzbereich	Anwendung			Gegenläufigkeit	Standard ¹⁾ ISO	Installation Abmessungs- bereich mm	Werkstoff empfohlener Werkstoff für Slydring®			
		leicht	medium	schwer							
	Mobilhydraulik	•	-	-	Stahl, Stahl, hartverchromt, gehärtet, Gusseisen	ISO 10766	Meterware bis Durchmesser 4200	Turcite® T47			
	Standardzylinder	•	•	-							
	Werkzeugmaschinen	•	•	-							
	Ventile	•	•	-				Naturstahl, Stahl, Edelstahl, Aluminium	ISO 10766	Meterware bis Durchmesser 4200	Turcite® T51
	Drehverteiler	•	•	-							
	Gasanlagen	•	•	-							
	Pneumatik	•	-	-							
	Windkraft	•	•	-							
	Geländefahrzeuge	•	•	-							
	Spritzgießmaschinen	•	•	-							
Automobilindustrie	•	•	-	Gusseisen, Edelstahl, Aluminium	ISO 10766	Meterware bis Durchmesser 4200	Turcite® M12				
Lebensmittelindustrie	•	•	-								
Wasserhydraulik	•	•	-								
trockene Anwendung	•	•	-								
Pneumatik	•	•	-	Keramikbeschichtung							
	Mobilhydraulik	•	•	-	Stahl, Stahl, hartverchromt, Gusseisen	ISO 10766	Ringe bis Durchmesser 300	HiMod® HM061 POM/Glasfaser			
	Standardzylinder	•	•	-							
	Landmaschinen	•	•	-							
	Mobilhydraulik	•	•	•				Stahl, Stahl, hartverchromt, Gusseisen	ISO 10766	Ringe bis Durchmesser 300	HiMod® HM062 PA/Glasfaser + PTFE
Standardzylinder	•	•	-								
Landmaschinen	•	•	-								
	Mobilhydraulik	-	•	•	Stahl, Stahl, gehärtet, Stahl, hartverchromt, Gusseisen, Keramikbeschichtung, Edelstahl	ISO 10766	Ringe bis Durchmesser 1600 ²⁾	Orkot® C320 Polymer/Gewebe			
	Standardzylinder	•	•	•							
	Pressen	•	•	•							
	Mobilhydraulik	•	•	•							
	Standardzylinder	•	•	•							
	Wasserhydraulik	•	•	•							
	Schiff- und Wasserbau	•	•	•							
	Pressen	•	•	•							
Mobilhydraulik	-	•	•	Stahl, Stahl, gehärtet, Stahl, hartverchromt, Gusseisen, Keramikbeschichtung, Edelstahl	ISO 10766	Ringe bis Durchmesser 1600 ²⁾	Orkot® C380 Polymer/Gewebe				
Standardzylinder	•	•	•								
Pressen	•	•	•								
	Mobilhydraulik	-	•	•	Stahl, Stahl, gehärtet, Stahl, hartverchromt, Gusseisen, Keramikbeschichtung, Edelstahl	ISO 10766	Ringe bis Durchmesser 500	Orkot® C932 Phenolic/Baumwolle			
	Standardzylinder	•	•	•							
	Pressen	•	•	•							

1) Für Slydring® nach anderen Normen, wie z. B. Französische Norm NF E 48-037, bitten wir um Anfrage.

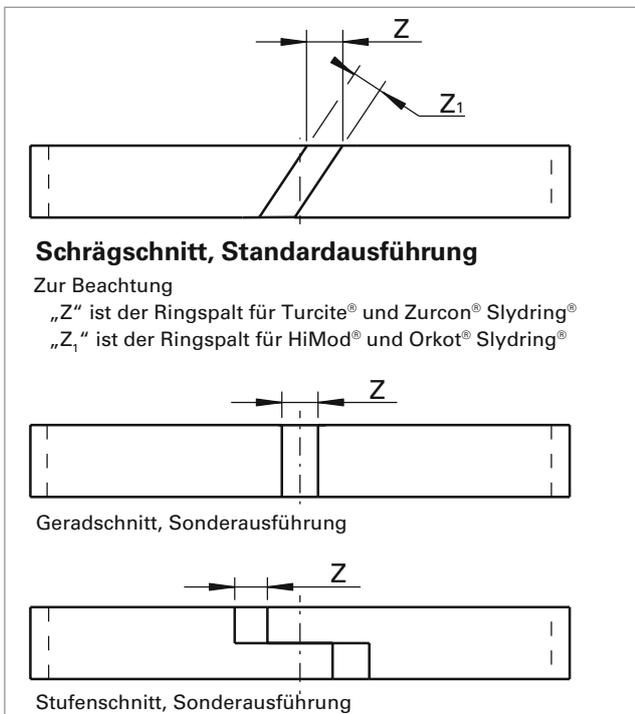
2) Für größere Durchmesser können Streifen aus Plattenwerkstoff verwendet werden.



Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment.
Rufen Sie uns an.

Hydraulik-Führungsringe

Slydring® – Führungsring



Lieferformen

Bei den Lieferformen für Slydring® sind zwei Merkmale zu beachten:

- Schnittarten
- Ausführungsform

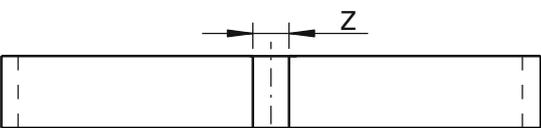
Im Bild 1 kann zwischen drei verschiedenen Schnittarten gewählt werden. Andere Schnittarten sind auf Anfrage lieferbar.

Schrägschnitt, Standardausführung

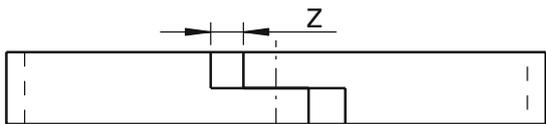
Zur Beachtung

„Z“ ist der Ringspalt für Turcite® und Zurcon® Slydring®

„Z₁“ ist der Ringspalt für HiMod® und Orkot® Slydring®



Geradschnitt, Sonderausführung



Stufenschnitt, Sonderausführung

Bild 1 Schnittaussführungen

Tabelle II Schnittart/Ausführung Code

Werkstoff	Turcite®		Zurcon®	HiMod®		Orkot®	
	T47/T51/M12		Z80	HM061	HM062	C320	C380 C932 C380
Schnittart/ Ausführung Code	Band mit Teardrop- Struktur*	Band ohne Teardrop- Struktur	Band ohne Teardrop- Struktur	Ring ohne Teardrop- Struktur	Ring ohne Teardrop- Struktur	Ring ohne Teardrop- Struktur	Band ohne Teardrop- Struktur
Schrägschnitt	0	L	0	0	0	0	A
Geradschnitt	B	D	D	D**	H	H	D
Stufenschnitt	C	E	E	E	–	–	E

Schnittart Code 0 (fettgedruckt) ist die Standard-Ausführung des Slydring®.

* Standard für Turcite® Slydring®.

** HiMod® Führungsringe für nicht ISO-entsprechende Einbauräume haben als Standard einen Geradeschnitt Code D.



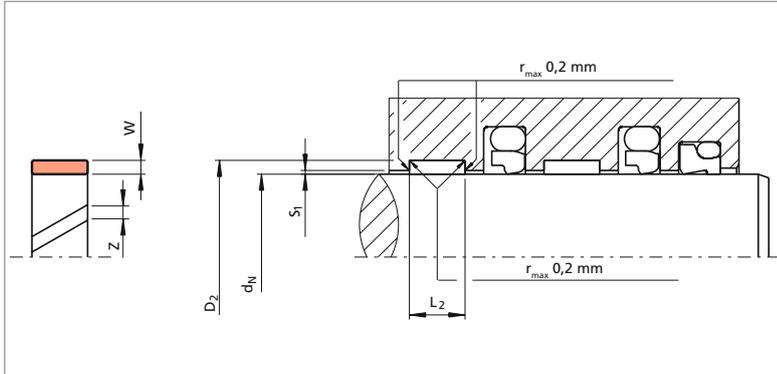
Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment.
Rufen Sie uns an.

Hydraulik-Führungselemente Stangen



Slydring für Stangen entsprechend ISO 10766 – Technische Beschreibung

Einbauempfehlung



Einbauzeichnung

Einbaumaße

Bohrungs Ø ¹⁾ d _N f8/h9 mm	Nutzgrund Ø-d ₂ H8 mm	Nutbreite L ₂ +0,2 mm	Steghöhe W mm	Ringspalt Z
8 – 20,0	d _N + 3,10	2,50	1,55	2)
10 – 50,0	d _N + 3,10	4,00	1,55	2)
15 – 140,0	d _N + 5,00	5,60	2,50	2)
20 – 220,0	d _N + 5,00	9,70	2,50	2)
80 – 400,0	d _N + 5,00	15,00	2,50	2)
200 – 999,9	d _N + 5,00	25,00	2,50	2)
1000 – 4200,0	d _N + 5,00	25,00	2,50	2)
280 – 999,9	d _N + 8,00	25,00	4,00	2)
1000 – 2200,0	d _N + 8,00	25,00	4,00	2)

¹⁾ Empfohlene Durchmesserbereiche.

²⁾ Berechnung der gestreckten Länge, siehe Seite 6/83.

Empfohlene Radien für Nutzgrund

D	r _{max}
8 – 250	0,2
> 250	0,4

Oberflächenrauheit

Kennwert	Gegenlauffläche µm		Nutoberfläche µm
	Turcite® Werkstoffe	Luytex® Werkstoffe	
r _{max}	0,63 – 4,00	1,00 – 4,00	< 16,0
R _Z DIN	0,40 – 2,50	0,63 – 2,50	< 10,0
R _a	0,05 – 0,40	0,10 – 0,40	< 2,5

Hydraulik-Führungselemente

Slydring® für Stangen, Orkot® C380



Führungsringe haben die Aufgabe, den Kolben und die Kolbenstange eines Arbeitszylinders zu führen und die auftretenden Querkräfte aufzunehmen.

Bezeichnung: Führungsring
Typ: GR
Material: C380
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34906

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d _N mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4103610	18	23	5,6	GR6500180-C380	4104740	70	75	15,0	GR7300700-C380
4103630	20	25	5,6	GR6500200-C380	4104770	75	80	5,6	GR6500750-C380
4103660	20	25	9,7	GR6900200-C380	4104790	75	80	9,7	GR6900750-C380
4103690	22	27	5,6	GR6500220-C380	4104810	75	80	15,0	GR7300750-C380
4103710	22	27	9,7	GR6900220-C380	4104830	80	85	5,6	GR6500800-C380
10025148	24	29	9,7	GR6900240-C380	4104850	80	85	9,7	GR6900800-C380
4103740	25	30	5,6	GR6500250-C380	4104870	80	85	15,0	GR7300800-C380
4103760	25	30	9,7	GR6900250-C380	4104900	85	90	5,6	GR6500850-C380
4103780	28	33	5,6	GR6500280-C380	4104920	85	90	9,7	GR6900850-C380
4103810	28	33	9,7	GR6900280-C380	4104940	90	95	5,6	GR6500900-C380
4103830	30	35	5,6	GR6500300-C380	4104960	90	95	9,7	GR6900900-C380
4103850	30	35	9,7	GR6900300-C380	4104980	90	95	15,0	GR7300900-C380
4103870	32	37	5,6	GR6500320-C380	4105000	95	100	5,6	GR6500950-C380
4103890	32	37	9,7	GR6900320-C380	4105020	95	100	9,7	GR6900950-C380
4103920	35	40	5,6	GR6500350-C380	4105040	95	100	15,0	GR7300950-C380
4103950	35	40	9,7	GR6900350-C380	4105060	100	105	5,6	GR6501000-C380
4103970	36	41	5,6	GR6500360-C380	4105080	100	105	9,7	GR6901000-C380
4104010	36	41	9,7	GR6900360-C380	4105110	100	105	15,0	GR7301000-C380
4104040	40	45	5,6	GR6500400-C380	10010712	105	110	5,6	GR65A1050-C380
4104070	40	45	9,7	GR6900400-C380	4105130	105	110	9,7	GR6901050-C380
4104090	40	45	15,0	GR7300400-C380	4105160	105	110	15,0	GR7301050-C380
4015340	42	47	5,6	GR6500420-C380	4105200	110	115	9,7	GR6901100-C380
4104150	45	50	5,6	GR6500450-C380	4105220	110	115	15,0	GR7301100-C380
4104220	45	50	9,7	GR6900450-C380	4105240	115	120	9,7	GR6901150-C380
4104240	48	53	5,6	GR6500480-C380	4105280	115	120	15,0	GR7301150-C380
4104260	48	53	9,7	GR6900480-C380	4105310	120	125	9,7	GR6901200-C380
4104280	50	55	5,6	GR6500500-C380	4105340	120	125	15,0	GR7301200-C380
4104380	50	55	9,7	GR6900500-C380	4105370	125	130	9,7	GR6901250-C380
10005753	50	55	15,0	GR7300500-C380	4105390	125	130	15,0	GR7301250-C380
10021396	51	57	15,0	GR7300560-C380	4105410	130	135	15,0	GR7301300-C380
4104400	52	57	5,6	GR6500520-C380	4105430	135	140	15,0	GR7301350-C380
4104420	52	57	9,7	GR6900520-C380	4105480	140	145	9,7	GR6901400-C380
4015360	55	60	5,6	GR6500550-C380	4105500	140	145	15,0	GR7301400-C380
4104460	55	60	9,7	GR6900550-C380	4105520	150	155	15,0	GR7301500-C380
10024879	55	60	15,0	GR7300550-C380	4105540	155	160	15,0	GR7301550-C380
4104480	56	61	5,6	GR6500560-C380	4105560	160	165	9,7	GR6901600-C380
4104500	56	61	9,7	GR6900560-C380	4105580	160	165	15,0	GR7301600-C380
4104520	58	63	5,6	GR6500580-C380	4105600	170	175	15,0	GR7301700-C380
4104540	58	63	9,7	GR6900580-C380	10028712	180	185	5,6	GR6501800-C380
4104560	60	65	5,6	GR6500600-C380	4105620	180	185	9,7	GR6901800-C380
4104580	60	65	9,7	GR6900600-C380	4105640	180	185	15,0	GR7301800-C380
4104600	63	68	5,6	GR6500630-C380	4105660	190	195	15,0	GR7301900-C380
4104620	63	68	9,7	GR6900630-C380	4105680	195	200	15,0	GR7301950-C380
4104640	63	68	15,0	GR7300630-C380	4105700	200	205	15,0	GR7302000-C380
4104660	65	70	5,6	GR6500650-C380	4107060	200	205	25,0	GR7502000-C380
4104680	65	70	9,7	GR6900650-C380	4107080	210	215	15,0	GR7302100-C380
4104700	70	75	5,6	GR6500700-C380	4107100	220	225	15,0	GR7302200-C380

Fortsetzung ▶

Hydraulik-Führungselemente



Slydring® für Stangen, Orkot® C380

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4107120	220	225	25,0	GR7502200-C380
4107140	230	235	25,0	GR7502300-C380
10025536	235	240	9,7	GR6912400-C380
10116499	235	240	9,7	GR69A2400-C380
10007171	240	245	15,0	GR7302400-C380
4107160	240	245	25,0	GR7502400-C380
4107180	250	255	15,0	GR7302500-C380
4107200	250	255	25,0	GR7502500-C380
10032294	270	275	14,8	GR7302700-C380
4107220	280	285	15,0	GR7302800-C380
4107240	280	285	25,0	GR7502800-C380
4107260	280	288	25,0	GR9802800-C380
4107280	300	305	25,0	GR7503000-C380
10116403	305	310	9,7	GR69A3100-C380
4107300	320	325	15,0	GR7303200-C380

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4107320	320	325	25,0	GR7503200-C380
4107340	320	328	25,0	GR9803200-C380
10019133	326	331	25,0	GR7503260-C380
10025539	335	340	9,7	GR6913400-C380
10003336	340	345	25,0	GR7503400-C380
4107360	350	355	25,0	GR7503500-C380
4107380	360	365	15,0	GR7303600-C380
4107400	360	365	25,0	GR7503600-C380
4107420	360	368	25,0	GR9803600-C380
4107440	400	405	25,0	GR7504000-C380
4107460	400	408	25,0	GR9804000-C380
10032295	440	445	14,8	GR7304400-C380
10003914	440	445	25,0	GR7504400-C380
10003913	500	505	24,5	GR7505000-C380

Slydring® für Stangen, Turcite® T47

Führungsringe haben die Aufgabe, den Kolben und die Kolbenstange eines Arbeitszylinders zu führen und die auftretenden Querkräfte aufzunehmen.

Bezeichnung: Führungsring
Typ: GR
Material: T47
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34906



Artikel-Nr.	d _N mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4103510	10	13,1	2,5	GR4100100-T47
4103520	10	13,1	4,0	GR4300100-T47
4103530	12	15,1	4,0	GR4300120-T47
4103540	14	17,1	4,0	GR4300140-T47
4103550	14	18,0	9,7	GR4900140-T47
4103560	15	18,1	4,0	GR4300150-T47
10114926	15	20,0	4,0	GR6400150-T47
10114922	16	19,0	3,2	GR2200160-T47
4103570	16	19,1	4,0	GR4300160-T47
4103580	16	21,0	5,6	GR6500160-T47
4103590	18	21,1	4,0	GR4300180-T47
4103600	18	23,0	5,6	GR6500180-T47
10114923	20	23,0	3,2	GR2200200-T47
4103620	20	23,1	4,0	GR4300200-T47
4103640	20	25,0	5,6	GR6500200-T47
4103650	20	25,0	9,7	GR6900200-T47
4103670	22	25,1	4,0	GR4300220-T47
4103680	22	27,0	5,6	GR6500220-T47
4103700	22	27,0	9,7	GR6900220-T47
10030915	24	27,1	4,0	GR4300240-T47
10017569	24	29,0	9,7	GR6900240-T47
4103720	25	28,1	4,0	GR4300250-T47
10114925	25	30,0	4,0	GR6400250-T47
4103730	25	30,0	5,6	GR6500250-T47

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4103750	25	30,0	9,7	GR6900250-T47
4103770	28	31,1	4,0	GR4300280-T47
4103790	28	33,0	5,6	GR6500280-T47
4103800	28	33,0	9,7	GR6900280-T47
4149060	30	33,1	3,9	GR4300300-T47
4103820	30	35,0	5,6	GR6500300-T47
4103840	30	35,0	9,7	GR6900300-T47
4103860	32	37,0	5,6	GR6500320-T47
4103880	32	37,0	9,7	GR6900320-T47
4103910	35	40,0	5,6	GR6500350-T47
4103940	35	40,0	9,7	GR6900350-T47
10023875	36	39,1	3,9	GR4300360-T47
4103960	36	41,0	5,6	GR6500360-T47
4103980	36	41,0	9,7	GR6900360-T47
4104020	40	45,0	5,6	GR6500400-T47
4104050	40	45,0	9,7	GR6900400-T47
4104110	42	47,0	5,6	GR6500420-T47
10033319	45	48,1	4,0	GR4300450-T47
4104130	45	50,0	5,6	GR6500450-T47
4104210	45	50,0	9,7	GR6900450-T47
4104230	48	53,0	5,6	GR6500480-T47
4104250	48	53,0	9,7	GR6900480-T47
10114920	50	55	4,0	GR6400500-T47
4104270	50	55,0	5,6	GR6500500-T47

Fortsetzung ▶

Hydraulik-Führungselemente

Fortsetzung: Slydring® für Stangen, Turcite® T47



Führungsringe haben die Aufgabe, den Kolben und die Kolbenstange eines Arbeitszylinders zu führen und die auftretenden Querkräfte aufzunehmen.

Bezeichnung: Führungsring
Typ: GR
Material: T47
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34906

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4104370	50	55,0	9,7	GR6900500-T47
4104390	52	57,0	5,6	GR6500520-T47
4104410	52	57,0	9,7	GR6900520-T47
4104430	55	60,0	5,6	GR6500550-T47
4104450	55	60,0	9,7	GR6900550-T47
4104470	56	61,0	5,6	GR6500560-T47
4104490	56	61,0	9,7	GR6900560-T47
4104510	58	63,0	5,6	GR6500580-T47
4104530	58	63,0	9,7	GR6900580-T47
4104550	60	65,0	5,6	GR6500600-T47
4104570	60	65,0	9,7	GR6900600-T47
4104590	63	68,0	5,6	GR6500630-T47
4104610	63	68,0	9,7	GR6900630-T47
4104650	65	70,0	5,6	GR6500650-T47
4104670	65	70,0	9,7	GR6900650-T47
4104690	70	75,0	5,6	GR6500700-T47
4104710	70	75,0	9,7	GR6900700-T47
4104760	75	80,0	5,6	GR6500750-T47
4104780	75	80,0	9,7	GR6900750-T47

Artikel-Nr.	d _N mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4104820	80	85,0	5,6	GR6500800-T47
4104840	80	85,0	9,7	GR6900800-T47
4104890	85	90,0	5,6	GR6500850-T47
4104910	85	90,0	9,7	GR6900850-T47
10114921	89	94,0	4,0	GR6400890-T47
4104930	90	95,0	5,6	GR6500900-T47
4104950	90	95,0	9,7	GR6900900-T47
4104990	95	100,0	5,6	GR6500950-T47
4105010	95	100,0	9,7	GR6900950-T47
4105050	100	105,0	5,6	GR6501000-T47
4105070	100	105,0	9,7	GR6901000-T47
4105120	105	110,0	9,7	GR6901050-T47
4105190	110	115,0	9,7	GR6901100-T47
4107450	400	408,0	25,0	GR9804000-T47
10016683	430	435,0	14,8	GR7304300-T47
10004854	500	505,0	24,5	GR7505000-T47
10024953	635	643,0	25,0	GR98L6350-T47
10028383	750	755,0	30,0	GR7607500-T47

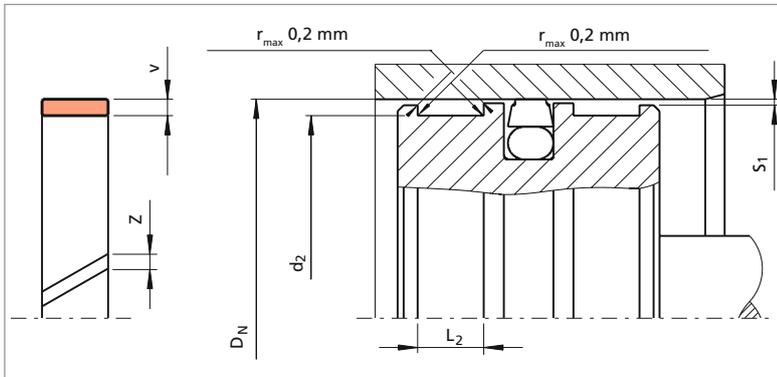
Hydraulik-Führungselemente

Kolben



Slydring für Kolben – Technische Beschreibung

Einbauempfehlung



Einbauzeichnung

Einbaumaße

Bohrung ¹⁾ ØD _N H9 mm	Nutgrund Ø d ₂ h8 mm	Nutbreite L ₂ +0,2 mm	Steghöhe W mm	Ringspalt Z
8 – 20,0	D _N – 3,10	2,50	1,55	³⁾
10 – 50,0	D _N – 3,10	4,00	1,55	³⁾
16 – 140,0	D _N – 5,00	5,60	2,50	³⁾
60 – 220,0	D _N – 5,00	9,70	2,50	³⁾
130 – 400,0	D _N – 5,00	15,00	2,50	³⁾
280 – 999,9	D _N – 5,00	25,00	2,50	³⁾
1000 – 4200,0	D _N – 5,00	25,00	2,50	³⁾
280 – 999,9	D _N – 8,00	25,00	4,00	³⁾
1000 – 2200,0	D _N – 8,00	25,00	4,00	³⁾
100 – 999,9 ²⁾	D _N – 8,00	9,70	4,00	³⁾

¹⁾ Empfohlene Durchmesserbereiche.

²⁾ Keine ISO 10766.

³⁾ Berechnung der gestreckten Länge, siehe Seite 6/83.

Empfohlene Radien für Nutgrund

D _N	r _{max} mm
8 – 250	0,2
> 250	0,4

Oberflächenrauheit

Kennwert	Gegenlauffläche µm		Nutoberfläche µm
	Turcite® Werkstoffe	Luytex® Werkstoffe	
r _{max}	0,63 – 4,00	1,00 – 4,00	< 16,0
R _Z DIN	0,40 – 2,50	0,63 – 2,50	< 10,0
R _a	0,05 – 0,40	0,10 – 0,40	< 2,5



Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment.
Rufen Sie uns an.

Hydraulik-Führungselemente

Slydring® für Kolben, Orkot® C380



Führungsrings haben die Aufgabe, den Kolben und die Kolbenstange eines Arbeitszylinders zu führen und die auftretenden Querkräfte aufzunehmen.

Bezeichnung: Führungsring
Typ: GP
Material: C380
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34907

Artikel-Nr.	d ₂ mm	D _N mm	L ₂ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d ₂ mm	D _N mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4099280	11,0	16,0	5,6	GP6500160-C380	4102460	95,0	100,0	5,6	GP6501000-C380
4101190	13,0	18,0	5,6	GP6500180-C380	4102480	95,0	100,0	9,7	GP6901000-C380
4101220	15,0	20,0	5,6	GP6500200-C380	4102500	100,0	105,0	5,6	GP6501050-C380
4101250	17,0	22,0	5,6	GP6500220-C380	4102520	100,0	105,0	9,7	GP6901050-C380
4101370	20,0	25,0	5,6	GP6500250-C380	4102540	105,0	110,0	9,7	GP6901100-C380
4101390	20,0	25,0	9,7	GP6900250-C380	4102560	110,0	115,0	9,7	GP6901150-C380
4101410	23,0	28,0	5,6	GP6500280-C380	4102580	115,0	120,0	9,7	GP6901200-C380
4101430	25,0	30,0	5,6	GP6500300-C380	4102600	120,0	125,0	5,6	GP6501250-C380
4101450	25,0	30,0	9,7	GP6900300-C380	4102620	120,0	125,0	9,7	GP6901250-C380
4101500	27,0	32,0	5,6	GP6500320-C380	4102640	125,0	130,0	9,7	GP6901300-C380
4101520	27,0	32,0	9,7	GP6900320-C380	4102660	125,0	130,0	15,0	GP7301300-C380
4101470	28,9	32,0	4,0	GP4300320-C380	4102680	130,0	135,0	9,7	GP6901350-C380
10025144	29,0	34,0	9,7	GP6900340-C380	4102700	130,0	135,0	15,0	GP7301350-C380
4101540	30,0	35,0	5,6	GP6500350-C380	10010439	135,0	140,0	5,6	GP65A1400-C380
4101560	30,0	35,0	9,7	GP6900350-C380	4102720	135,0	140,0	9,7	GP6901400-C380
10003938	31,9	35,0	4,0	GP4300350-C380	4102740	135,0	140,0	15,0	GP7301400-C380
4101590	35,0	40,0	5,6	GP6500400-C380	4102760	145,0	150,0	15,0	GP7301500-C380
4101620	35,0	40,0	9,7	GP6900400-C380	4102780	155,0	160,0	9,7	GP6901600-C380
4101640	37,0	42,0	5,6	GP6500420-C380	4102800	155,0	160,0	15,0	GP7301600-C380
4101670	40,0	45,0	5,6	GP6500450-C380	4102820	165,0	170,0	15,0	GP7301700-C380
4101710	40,0	45,0	9,7	GP6900450-C380	4102840	175,0	180,0	9,7	GP6901800-C380
4101760	43,0	48,0	5,6	GP6500480-C380	4102860	175,0	180,0	15,0	GP7301800-C380
4101790	45,0	50,0	5,6	GP6500500-C380	4102880	185,0	190,0	15,0	GP7301900-C380
4101830	45,0	50,0	9,7	GP6900500-C380	4102900	195,0	200,0	9,7	GP6902000-C380
4101860	47,0	52,0	5,6	GP6500520-C380	4102920	195,0	200,0	15,0	GP7302000-C380
4101900	50,0	55,0	5,6	GP6500550-C380	4102940	205,0	210,0	15,0	GP7302100-C380
4101930	50,0	55,0	9,7	GP6900550-C380	4102960	215,0	220,0	9,7	GP6902200-C380
4102060	55,0	60,0	5,6	GP6500600-C380	4102980	215,0	220,0	15,0	GP7302200-C380
4102110	55,0	60,0	9,7	GP6900600-C380	4103000	225,0	230,0	15,0	GP7302300-C380
4102130	58,0	63,0	5,6	GP6500630-C380	4103020	235,0	240,0	15,0	GP7302400-C380
4102150	58,0	63,0	9,7	GP6900630-C380	4103040	245,0	250,0	9,7	GP6902500-C380
4102170	60,0	65,0	5,6	GP6500650-C380	4103060	245,0	250,0	15,0	GP7302500-C380
4102190	60,0	65,0	9,7	GP6900650-C380	4103120	272,0	280,0	25,0	GP9802800-C380
4102210	63,0	68,0	5,6	GP6500680-C380	4103080	275,0	280,0	9,7	GP6902800-C380
4102230	63,0	68,0	9,7	GP6900680-C380	4103100	275,0	280,0	15,0	GP7302800-C380
4102250	65,0	70,0	5,6	GP6500700-C380	4103140	295,0	300,0	15,0	GP7303000-C380
4102270	65,0	70,0	9,7	GP6900700-C380	10019070	307,0	312,0	25,0	GP7503120-C380
4102290	70,0	75,0	5,6	GP6500750-C380	4103200	312,0	320,0	25,0	GP9803200-C380
4102310	70,0	75,0	9,7	GP6900750-C380	4103160	315,0	320,0	15,0	GP7303200-C380
4102330	75,0	80,0	5,6	GP6500800-C380	4103180	315,0	320,0	25,0	GP7503200-C380
4102340	75,0	80,0	9,7	GP6900800-C380	10019069	334,0	339,0	25,0	GP7503390-C380
4102360	80,0	85,0	5,6	GP6500850-C380	4103220	345,0	350,0	25,0	GP7503500-C380
4102380	80,0	85,0	9,7	GP6900850-C380	4103280	352,0	360,0	25,0	GP9803600-C380
10113500	82,2	87,2	9,7	GP69009720-C380	4103240	355,0	360,0	15,0	GP7303600-C380
4102400	85,0	90,0	5,6	GP6500900-C380	4103260	355,0	360,0	25,0	GP7503600-C380
4102420	85,0	90,0	9,7	GP6900900-C380	4103340	392,0	400,0	25,0	GP9804000-C380
4102440	90,0	95,0	9,7	GP6900950-C380	4103300	395,0	400,0	15,0	GP7304000-C380

Fortsetzung ▶

Hydraulik-Führungselemente



Slydring® für Kolben, Orkot® C380

Artikel-Nr.	d ₂ mm	D _N mm	L ₂ mm	Herstellernummer
10095311	245,0	250,0	9,7	GP69A2500-C380
10116497	335,0	340,0	9,6	GP69A3400-C380
4103320	395,0	400,0	25,0	GP7504000-C380
4103360	415,0	420,0	25,0	GP7504200-C380
4103420	442,0	450,0	25,0	GP9804500-C380
4103380	445,0	450,0	15,0	GP7304500-C380

Artikel-Nr.	d ₂ mm	D _N mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4103400	445,0	450,0	25,0	GP7504500-C380
4103440	475,0	480,0	25,0	GP7504800-C380
4103500	492,0	500,0	25,0	GP9805000-C380
4103460	495,0	500,0	15,0	GP7305000-C380
4103480	495,0	500,0	25,0	GP7505000-C380

Slydring® für Kolben, Turcite® T47

Führungsringe haben die Aufgabe, den Kolben und die Kolbenstange eines Arbeitszylinders zu führen und die auftretenden Querkräfte aufzunehmen.

Bezeichnung: Führungsring
Typ: GP
Material: T47
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34907



Artikel-Nr.	d ₂ mm	D _N mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4098210	4,9	8	2,5	GP4100080-T47
4101020	6,9	10	2,5	GP4100100-T47
4101030	6,9	10	4,0	GP4300100-T47
4101040	8,9	12	4,0	GP4300120-T47
10028526	10,0	13	2,5	GP4100130-T47
4101050	10,9	14	4,0	GP4300140-T47
4101080	11,0	16	5,6	GP6500160-T47
4101060	11,9	15	4,0	GP4300150-T47
4101070	12,9	16	4,0	GP4300160-T47
4101170	13,0	18	5,6	GP6500180-T47
4101090	14,9	18	4,0	GP4300180-T47
4101210	15,0	20	5,6	GP6500200-T47
10019611	16,9	20	2,5	GP4100200-T47
4101200	16,9	20	4,0	GP4300200-T47
10004845	16,9	21	4,0	GP4300210-T47
4101240	17,0	22	5,6	GP6500220-T47
4101360	20,0	25	5,6	GP6500250-T47
4101380	20,0	25	9,7	GP6900250-T47
10033130	20,9	24	4,0	GP4300240-T47
4101270	21,9	25	4,0	GP4300250-T47
10007272	23,0	28	4,0	GP4300280-T47
4101400	23,0	28	5,6	GP6500280-T47
4101420	25,0	30	5,6	GP6500300-T47
4101440	25,0	30	9,7	GP6900300-T47
4101490	27,0	32	5,6	GP6500320-T47
4101510	27,0	32	9,7	GP6900320-T47
10147977	28,0	33	9,7	GP6900330-T47
4101460	28,9	32	4,0	GP4300320-T47
4101530	30,0	35	5,6	GP6500350-T47
4101550	30,0	35	9,7	GP6900350-T47
10012277	31,9	35	3,9	GP4300350-T47
4101570	35,0	40	5,6	GP6500400-T47
4101600	35,0	40	9,7	GP6900400-T47
4101630	37,0	42	5,6	GP6500420-T47

Artikel-Nr.	d ₂ mm	D _N mm	L ₂ mm	Herstellernummer
10031498	39,0	44	5,6	GP6500440-T47
4101660	40,0	45	5,6	GP6500450-T47
4101690	40,0	45	9,7	GP6900450-T47
10019237	41,0	45	9,5	GP4900450-T47
4101740	43,0	48	5,6	GP6500480-T47
10026699	45,0	48	4,0	GP4300480-T47
4101780	45,0	50	5,6	GP6500500-T47
4101820	45,0	50	9,7	GP6900500-T47
4101850	47,0	52	5,6	GP6500520-T47
4101880	50,0	55	5,6	GP6500550-T47
4101910	50,0	55	9,7	GP6900550-T47
4102040	55,0	60	5,6	GP6500600-T47
4102070	55,0	60	9,7	GP6900600-T47
10023530	56,0	60	9,5	GP4900600-T47
4102120	58,0	63	5,6	GP6500630-T47
4102140	58,0	63	9,7	GP6900630-T47
4102160	60,0	65	5,6	GP6500650-T47
4102180	60,0	65	9,7	GP6900650-T47
4102200	63,0	68	5,6	GP6500680-T47
4102220	63,0	68	9,7	GP6900680-T47
4102240	65,0	70	5,6	GP6500700-T47
4102260	65,0	70	9,7	GP6900700-T47
10015021	65,0	70	24,8	GP7500700-T47
4102280	70,0	75	5,6	GP6500750-T47
4102300	70,0	75	9,7	GP6900750-T47
4102320	75,0	80	5,6	GP6500800-T47
4045320	75,0	80	9,7	GP6900800-T47
10016127	76,0	82	9,7	GP6900810-T47
4102350	80,0	85	5,6	GP6500850-T47
4102370	80,0	85	9,7	GP6900850-T47
4102390	85,0	90	5,6	GP6500900-T47
4102410	85,0	90	9,7	GP6900900-T47
10008478	86,9	90	3,9	GP4300900-T47
4102430	90,0	95	9,7	GP6900950-T47

Fortsetzung ▶

Hydraulik-Führungselemente

Fortsetzung: Slydring® für Kolben, Turcite® T47



Führungsringe haben die Aufgabe, den Kolben und die Kolbenstange eines Arbeitszylinders zu führen und die auftretenden Querkräfte aufzunehmen.

Bezeichnung: Führungsring
Typ: GP
Material: T47
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34907

Artikel-Nr.	d ₂ mm	D _N mm	L ₂ mm	Herstellernummer	Artikel-Nr.	d ₂ mm	D _N mm	L ₂ mm	Herstellernummer
4102450	95,0	100	5,6	GP6501000-T47	10029083	145,0	150	15,0	GP6501500-T47
4102470	95,0	100	9,7	GP6901000-T47	4102770	155,0	160	9,7	GP6901600-T47
4102490	100,0	105	5,6	GP6501050-T47	4103110	272,0	280	25,0	GP9802800-T47
4102510	100,0	105	9,7	GP6901050-T47	4103190	312,0	320	25,0	GP9803200-T47
10028770	105,0	110	5,6	GP6501100-T47	4103270	352,0	360	25,0	GP9803600-T47
4102530	105,0	110	9,7	GP6901100-T47	4103330	392,0	400	25,0	GP9804000-T47
4102550	110,0	115	9,7	GP6901150-T47	4103410	442,0	450	25,0	GP9804500-T47
4102570	115,0	120	9,7	GP6901200-T47	4103430	475,0	480	25,0	GP7504800-T47
4102590	120,0	125	5,6	GP6501250-T47	4103490	492,0	500	25,0	GP9805000-T47
4102610	120,0	125	9,7	GP6901250-T47	10013915	510,0	560	25,0	GP7505600-T47
4102630	125,0	130	9,7	GP6901300-T47	10019442	535,0	540	24,8	GP7505400-T47
4102670	130,0	135	9,7	GP6901350-T47	10025283	675,0	680	25,0	GP7506800-T47
4102710	135,0	140	9,7	GP6901400-T47	10026971	690,0	740	24,5	GP7507400-T47

Pneumatik-Abstreifer



Abstreifer AWNS

Beschreibung

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

Einbau

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

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

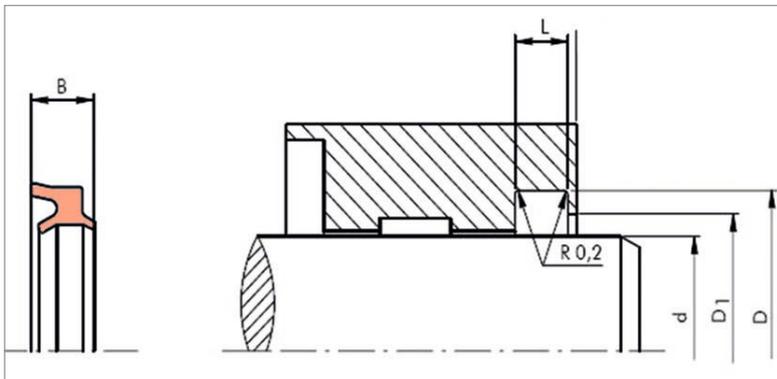
Werkstoff

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



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Abstreifer AWNS, WU9E1

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

Bezeichnung: Pneumatik-Abstreifer
Typ: AWNS
Material: WU9E1
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34908

Artikel-Nr.	d mm	D mm	B mm	L mm	Herstellernummer
10035392	4	8,8	5,2	4,5	AWNS00040-WU9E1
10035393	6	9	2,8	2,7	AWNS10060-WU9E1
10015430	8	12,8	5,2	4,5	AWNS00080-WU9E1
10008586	10	14	3,7	3,2	AWNS10100-WU9E1
10035394	12	20	6,5	5,5	AWNS20120-WU9E1
10035395	14	20	4,8	4,0	AWNS00140-WU9E1
10119845	14	22	6,0	5,0	AWNS30140-WU9E1
10033997	16	20,5	4,0	3,7	AWNS20160-WU9E1
10039627	16	22	5,0	4,0	AWNS00160-WU9E1
10039623	16	26	6,5	6,0	AWNS10160-WU9E1
10039614	18	28	6,5	6,0	AWNS00180-WU9E1
10039626	20	30	7,5	7,0	AWNS10200-WU9E1
10031781	22	27	4,6	4,0	AWNS00220-WU9E1
10039615	25	31	4,8	4,0	AWNS00250-WU9E1
10039617	30	40	7,5	7,0	AWNS00300-WU9E1
10039625	35	45	7,5	7,0	AWNS00350-WU9E1
10039618	40	50	7,5	7,0	AWNS00400-WU9E1

Pneumatik-Abstreifer

Abstreifer AWSD

Beschreibung

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

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.

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

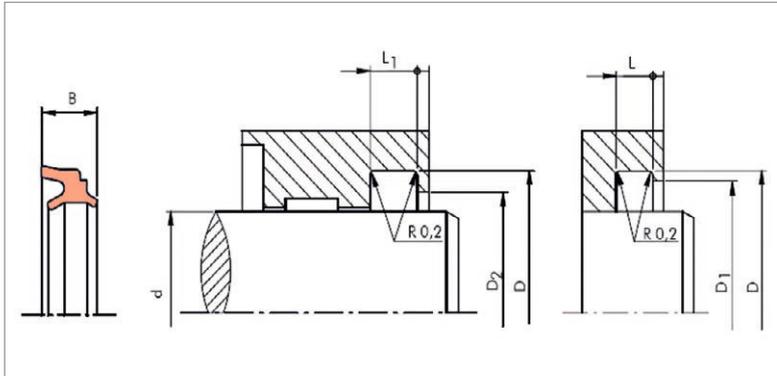
Werkstoff

Polyurethan, 90 Shore A
 Werkstoff-Nr.: WU9E1



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Für alle Stangendurchmesser > 20 mm wird die Ausführung der Nut mit größerem Öffnungsdurchmesser empfohlen.



Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment. Rufen Sie uns an.

Abstreifer AWSD, WU9E1

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

Bezeichnung: Pneumatik-Abstreifer
Typ: AWSD
Material: WU9E1
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34908

Artikel-Nr.	d mm	D mm	B mm	L mm	Herstellernummer
10039599	6	11,1	5	3,6	AWSD00060-WU9E1
10023949	8	14,1	5	3,6	AWSD00080-WU9E1
10035402	10	16,1	6	4,2	AWSD00100-WU9E1
10039600	12	18,1	6	4,2	AWSD00120-WU9E1
10035403	12	20	8	4,0	AWSD10120-WU9E1
10035404	20	28	8	4,0	AWSD00200-WU9E1
10039603	25	33	8	4,0	AWSD00250-WU9E1
10039605	28	36	8	4,0	AWSD00280-WU9E1
10035405	30	38	8	4,0	AWSD10300-WU9E1
10035408	35	43	8	4,0	AWSD00350-WU9E1
10035410	40	48	8	4,0	AWSD00400-WU9E1
10039607	42	50	8	4,0	AWSD00420-WU9E1
10035413	50	58	8	4,0	AWSD00500-WU9E1
10039608	55	63	8	4,0	AWSD00550-WU9E1
10039611	63	71	8	4,0	AWSD00630-WU9E1

Pneumatik-Abstreifer



Abstreifer AWSW

Beschreibung

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

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.

Technische Daten

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

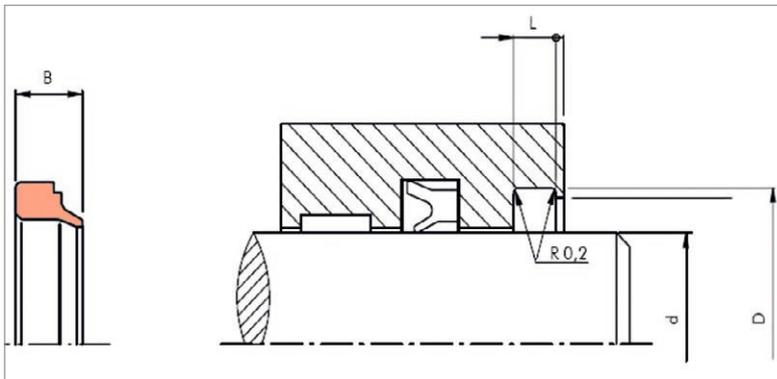
Werkstoff

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



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Gerne beraten wir über
 unser umfassendes Sortiment.
 Rufen Sie uns an.

Abstreifer AWSW, WU9E1

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

Bezeichnung: Pneumatik-Abstreifer
Typ: AWSW
Material: WU9E1
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34908



Artikel-Nr.	d mm	D mm	B mm	L mm	Herstellernummer
10035414	6	10	4	2,0	AWSW00060-WU9E1
10039588	8	14	5	2,5	AWSW00080-WU9E1
10039602	10	16	5	2,5	AWSW10100-WU9E1
10035417	10	18	7	4,0	AWSW00100-WU9E1
10035418	14	22	7	4,0	AWSW00140-WU9E1
10039591	18	26	7	4,0	AWSW00180-WU9E1
10035419	20	28	7	4,0	AWSW00200-WU9E1
10039594	22	33	7	4,0	AWSW00220-WU9E1
10039596	28	36	7	4,0	AWSW00280-WU9E1
10035420	30	38	7	4,0	AWSW00300-WU9E1
10035423	40	48	7	4,0	AWSW00400-WU9E1
10039597	45	53	7	4,0	AWSW00450-WU9E1
10035425	60	68	7	4,0	AWSW00600-WU9E1

Pneumatik-Abstreifer

Abstreifer ARAA

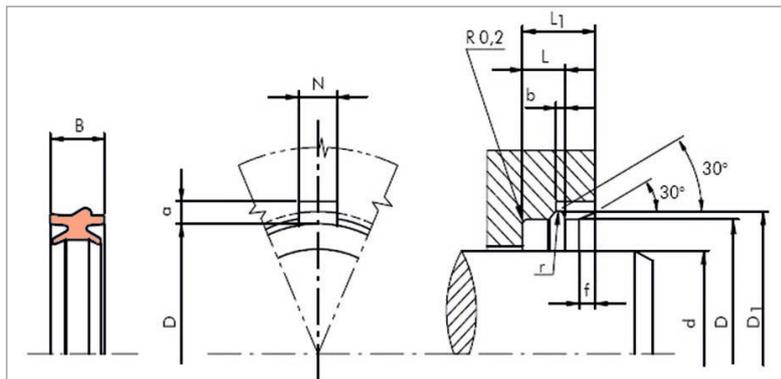
Beschreibung

Stangendichtungsabstreifer mit integriertem Haltewulst. Im Vergleich zu ARAN mit verbesserter Dicht- und Abstreiferfunktion sowie sehr gutem Schutz gegen Eindringen von Schmutz. Einfache Montage ist von Hand oder automatisch möglich. 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.

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.

Einbauempfehlung



Wichtiger Hinweis:

Auf dem Außendurchmesser und in der Nut ist das Aufbringen jeglichen Schmierstoffes zu vermeiden.



Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment. Rufen Sie uns an.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Abstreifer ARAA, Z20



Stangendichtungsabstreifer mit integriertem Haltewulst und gutem Schutz gegen Eindringen von Schmutz. Die Auslegungen der Dichtung und der Nut sind so gewählt, dass eine einfache Montage, von Hand oder automatisch möglich ist.

Bezeichnung: Pneumatik-Abstreifer
Typ: ARAA
Material: Z20
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34908

Artikel-Nr.	d mm	D mm	B mm	L mm	Herstellernummer
10015223	12	22	10,7	13,0	ARAA10120EZ20
10015224	16	26	10,7	13,0	ARAA00160EZ20
10015225	20	30	10,7	13,0	ARAA00200EZ20
10015226	25	35	11,2	14,0	ARAA00250EZ20
10015233	32	42	11,2	14,0	ARAA00320EZ20

Pneumatik-Stangendichtungen



Nutring ARUP

Beschreibung

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

Einbau

Einbau 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.

Technische Daten

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

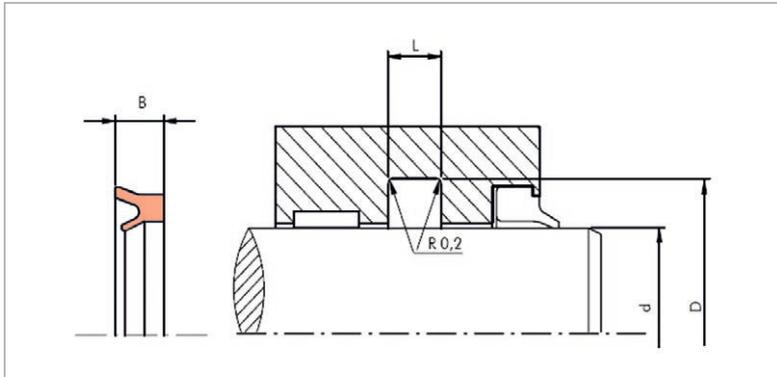
Werkstoff

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



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Gerne beraten wir über
 unser umfassendes Sortiment.
 Rufen Sie uns an.

Stangendichtung ARUP, WU9E1

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

Bezeichnung: Nutring
 Typ: ARUP
 Material: WU9E1
 Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34909



Artikel-Nr.	d mm	D mm	B mm	L mm	Herstellernummer
10039572	4	8	3,0	3,5	ARUP00040-WU9E1
10003707	6	10	3,0	3,5	ARUP00060-WU9E1
10039573	6	12	4,0	4,5	ARUP20060-WU9E1
10039574	8	14	4,0	4,5	ARUP10080-WU9E1
10039575	10	16	4,5	5,0	ARUP00100-WU9E1
10009681	16	24	5,5	6,0	ARUP00160-WU9E1
10039576	20	28	5,5	6,0	ARUP00200-WU9E1
10039577	25	33	5,5	6,0	ARUP00250-WU9E1
10039578	35	45	7,0	7,5	ARUP10350-WU9E1
10039579	40	50	7,0	7,5	ARUP10400-WU9E1
10039580	56	66	7,0	7,5	ARUP00560-WU9E1

Pneumatik-Stangendichtungen

Stangendichtung 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.

Einbau

Die Montage erfolgt in geteilten oder geschlossenen Nuten. 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 wiedererlangt. 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.

Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 5 m/s
 Temperatur: -30 °C bis $+200$ °C
 andere Temperaturbereiche auf Anfrage
 Medien: ölfreie Luft (Initialschmierung erforderlich), geölte Luft, nicht aggressive Gase – abhängig von der Materialverträglichkeit des O-Rings

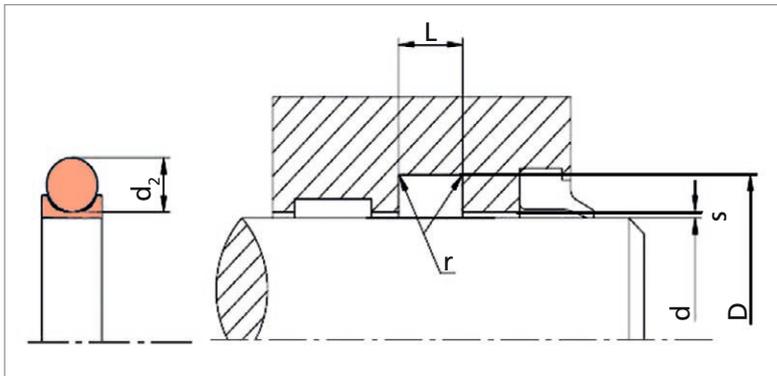
Werkstoff

Standardwerkstoff: Turcon® T19, 62 Shore D, PTFE mit Mineralfasern, dunkelgrün-grau
 Farbe:
 Werkstoff Nr.: T19N oder T19V (abhängig vom O-Ring) Werkstoff (N=NBR/V=FPM)
 O-Ring-Werkstoff: N7083 NBR 70 Shore A (-30 °C bis $+100$ °C)
 V70GA FPM 70 Shore A (-10 °C bis $+200$ °C)



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Einbaumaße

Serien-Nr.	Stangen-Ø d f8/h9		Nut- durchmesser	Nut- breite	Nut- radius	Radialspiel	O-Ring Durchmesser
	Standard- Bereich mm	verlängerter Bereich mm					
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

Pneumatik-Stangendichtungen



Stangendichtung ARG, T19N

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

Bezeichnung: Pneumatik-Stangendichtung
Typ: ARG
Material: T19N
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34909



Artikel-Nr.	d mm	D mm	L mm	Herstellernummer
10039589	4	8,0	2,00	ARG000040-T19N
10039590	6	10,0	2,00	ARG000060-T19N
10039592	8	12,0	2,00	ARG000080-T19N
10035375	10	14,0	2,00	ARG000100-T19N
10033631	12	16,0	2,00	AGR000120-T19N
10035376	18	24,0	2,85	ARG100180-T19N
10039595	20	26,0	8,25	ARG100200-T19N
10034075	30	37,5	3,80	ARG200300-T19N
10035377	40	47,5	3,80	ARG200400-T19N
10039604	50	57,5	3,80	ARG200500-T19N
10035378	60	72,5	5,60	ARG300600-T19N
10039606	70	82,5	5,60	ARG300700-T19N
10035379	80	92,5	5,60	ARG300800-T19N
10039609	90	102,5	5,60	ARG300900-T19N
10035380	100	112,5	5,60	ARG301000-T19N
10039612	110	122,5	5,60	ARG301100-T19N
10035382	120	132,5	5,60	ARG301200-T19N

Pneumatik-Kolbendichtungen

Nutring APDE

Beschreibung

Einfachwirkende 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.

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.

Technische Daten

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

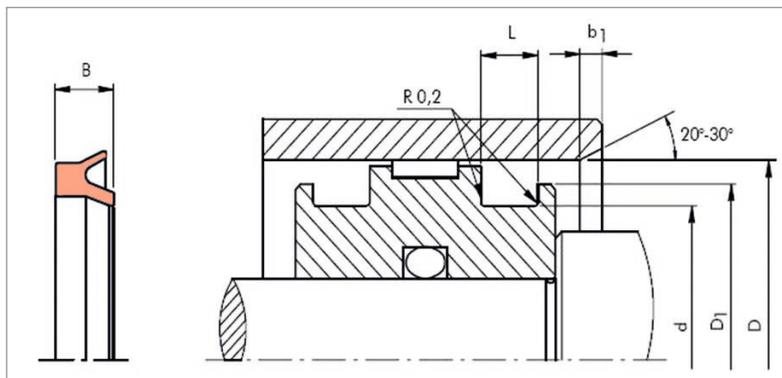
Werkstoff

Polyurethan, 90 Shore A
 Werkstoff-Nr.: WU9E1



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

Einbauempfehlung



Gerne beraten wir über unser umfassendes Sortiment. Rufen Sie uns an.

Kolbendichtung APDE, WU9E1



Einfachwirkende Kolbendichtung mit U-förmigem Querschnitt. Bei doppeltwirkenden Kolben werden zwei Dichtungen „Rücken an Rücken“ verwendet.

Bezeichnung: Pneumatik-Kolbendichtung
Typ: APDE
Material: WU9E1
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34910

Artikel-Nr.	d mm	D mm	B mm	L mm	Herstellernummer
10020228	4	8	2,55	3,0	APDE00080-WU9E1
10026136	7	12	2,55	3,0	APDE00120-WU9E1
10039582	8	13	2,55	3,0	APDE00130-WU9E1
10031786	10	16	2,50	3,0	APDE00160-WU9E1
4711550	22	30	3,25	3,5	APDE00300-WU9E1
10024805	24	32	3,25	3,5	APDE00320-WU9E1
10039583	27	35	3,25	3,5	APDE00350-WU9E1
10039585	30	40	7,00	7,5	APDE00400-WU9E1
10031101	40	50	7,00	7,5	APDE00500-WU9E1
10023529	50	60	5,00	5,7	APDE00600-WU9E1
4715060	53	63	4,25	4,5	APDE10630-WU9E1
10011773	58	70	8,50	9,5	APDE00700-WU9E1
10019379	95	110	10,00	11,0	APDE01100-WU9E1
10039586	105	120	10,00	11,0	APDE01200-WU9E1
10039587	140	160	8,25	8,5	APDE01600-WU9E1

Pneumatik-Kolbendichtungen



Nutring 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 eine hervorragende Verschleißfestigkeit in Verbindung mit extrem hoher Laufleistung. Spezielle Lippenkonstruktion für pneumatische Anwendungen zum Erhalt des Schmierfilms und für minimalen Abrieb.

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.



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.

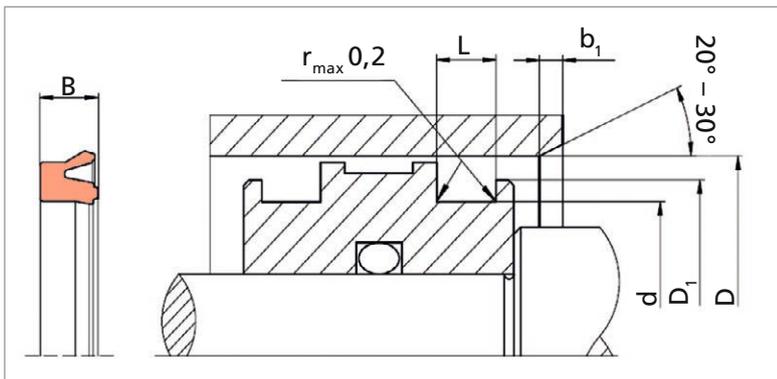
Technische Daten

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

Einbauempfehlung



Kolbendichtung APDF, Z30

Für Standardpneumatik ideal geeignete Kolbendichtung aus speziell entwickeltem Polyurethan.

Bezeichnung: Pneumatik-Kolbendichtung

Typ: APDF

Material: Z30

Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34910

Artikel-Nr.	d mm	D mm	B mm	L mm	Herstellernummer
10034664	17	25	5,5	6,0	APDF00250-Z30
10034665	24	32	5,5	6,0	APDF00320-Z30
10034666	30	40	7,0	7,5	APDF00400-Z30
10034700	40	50	7,0	7,5	APDF00500-Z30
10034701	53	63	7,0	7,5	APDF00630-Z30
10034702	68	80	8,5	9,5	APDF00800-Z30
10034703	88	100	8,5	9,5	APDF01000-Z30
10034704	110	125	10,0	11,0	APDF01250-Z30

Pneumatik-Kolbendichtungen

Nutring APDG

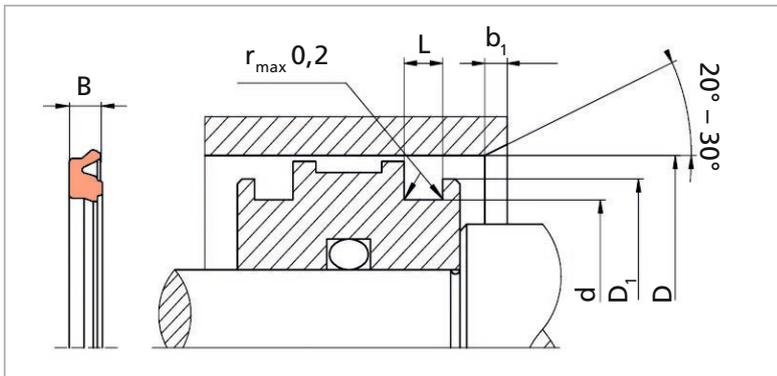
Beschreibung

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 eine 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.

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.

Einbauempfehlung



Weitere Werkstoffe ab Seite 6/7.



Geme beraten wir über unser umfassendes Sortiment. Rufen Sie uns an.

Kolbendichtung APDG, Z30



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

Bezeichnung: Pneumatik-Kolbendichtung
Typ: APDG
Material: Z30
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34910

Artikel-Nr.	d mm	D mm	B mm	L mm	Herstellernummer
10034654	24	32	3,3	3,5	APDG00320-Z30
10034656	32	40	3,3	3,5	APDG00400-Z30
10034661	34	42	3,3	3,5	APDG00420-Z30
10034662	42	50	3,3	3,5	APDG00500-Z30
10031957	53	63	4,3	4,5	APDG00630-Z30
10034643	70	80	4,3	4,5	APDG00800-Z30
10034646	90	100	4,3	4,5	APDG01000-Z30

Pneumatik-Kolbendichtungen



Kolbendichtung 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.

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.

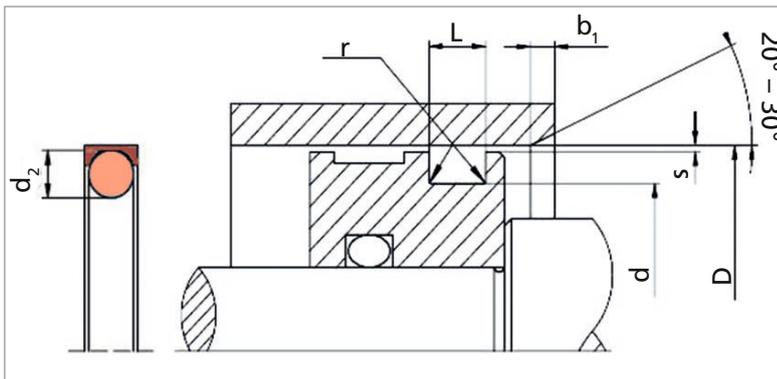
Technische Daten

Betriebsdruck: 1,6 MPa
 Geschwindigkeit: ≤ 5 m/s
 Temperatur*: -30 °C bis $+200$ °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, dunkelgrün-grau
 Farbe:
 Werkstoff Nr.: T19N oder T19V (abhängig vom O-Ring) Werkstoff (N=NBR / V=FPM)
 O-Ring-Werkstoff: N7083 NBR 70 Shore A (-30 °C bis $+100$ °C)
 V70GA FPM 70 Shore A (-10 °C bis $+200$ °C)

Einbauempfehlung



Doppeltwirkende Kolbendichtung, bestehend aus einer Gleitdichtung und einem vorgespannten O-Ring Vorspannelement.

Bezeichnung: Pneumatik-Kolbendichtung
Typ: APG
Material: T19N
Hersteller: Trelleborg

www.reiff-tpshop.de/34910

Artikel-Nr.	d mm	D mm	L mm	Herstellernummer
10035305	6,0	10	2,00	APG000100-T19N
10035306	8,0	12	2,00	APG000120-T19N
10035307	14,0	20	2,85	APG100200-T19N
10039628	22,5	30	3,80	APG200300-T19N
10033629	24,5	32	3,80	APG200320-T19N
10039629	32,5	40	3,80	APG200400-T19N
10035310	37,5	45	3,80	APG200450-T19N
10039630	42,5	50	3,80	APG200500-T19N
10035311	50,5	58	3,80	APG200580-T19N
10039631	60,5	68	3,80	APG200680-T19N
10035312	62,5	70	3,80	APG200700-T19N
10035315	82,5	95	5,60	APG300950-T19N
10039632	97,5	110	5,60	APG301100-T19N
10035316	102,5	115	5,60	APG301150-T19N

Preisliste

Alle angegebenen Preise sind Richtpreise, es handelt sich um Netto-Preise, Stand Juni 2016.

Aktuelle Preise finden Sie in unserem Online-Shop: www.reiff-tpshop.de

Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100
Seite 6/12			4092230	10	563,64	4093080	100	90,35	4442050	250	65,98
4091130	10	2.183,45	4092250	10	583,79	4093090	100	91,77	4442060	250	68,28
4091160	10	1.798,16	4092280	10	607,98	4093100	100	94,35	4442070	250	70,54
4091180	10	1.846,86	4092320	10	656,30	4093110	100	94,35	4442090	250	70,54
4091210	10	1.877,88	4092360	10	684,48	4093120	100	96,36	4442100	250	75,08
4091240	1	2.520,05	4092400	10	756,89	4093130	100	96,36	4442120	250	75,08
4091250	1	2.546,64	4092420	10	813,25	4093140	100	99,08	4442130	250	209,67
4091260	1	2.050,58	4092440	10	1.276,25	4093150	100	99,08	4442140	250	86,44
4091280	1	2.068,29	4092470	10	1.397,03	4093160	100	99,08	4442150	250	210,06
4091290	1	2.086,00	4092490	10	1.525,86	4093170	100	104,36	4442160	250	212,72
4091330	1	2.099,16	4092540	1	2.141,85	4093180	100	104,36	4442170	250	95,58
4091350	1	2.254,19	4092560	1	2.282,92	4093190	100	104,36	4442180	250	102,38
4091380	1	2.320,74	4092570	1	2.379,40	4093200	100	107,48	4442200	250	127,41
4091400	1	2.338,32	4092600	1	2.431,86	4093210	100	112,39	4442210	250	231,77
4091460	1	2.351,61	4092610	1	2.508,39	4093220	100	116,50	4442230	250	233,86
4091470	1	2.369,48	4092630	1	2.516,25	4093230	100	116,50	4442240	250	196,87
4091480	1	2.382,75	4092670	1	3.047,71	4093240	100	116,50	4442270	250	213,55
4091510	1	2.400,31	4092720	1	3.301,34	4093250	100	126,17	4442300	250	213,55
4091530	1	3.016,06	4092750	1	3.804,83	4093260	100	135,91	4442320	250	213,55
4091550	1	2.431,32	4092760	1	4.795,00	4093270	100	170,54	4442340	250	248,91
4091580	1	3.060,39	4092790	1	6.683,18	4093280	100	196,54	4442350	250	240,23
4091600	1	2.462,32	4092820	1	9.936,23	4093290	100	196,54	4442370	250	240,23
4091620	1	3.100,24	4092860	1	10.693,11	4093300	100	256,97	4442400	250	251,38
4091640	1	2.493,49	4092890	1	15.038,16	4093310	100	377,22	4442420	250	252,33
4091650	1	2.511,05	4092900	1	15.799,12	4093320	100	428,11	4442450	250	253,58
4091700	1	3.436,85	4092910	1	22.092,19	4093330	100	390,64	4442480	250	263,59
4091730	1	2.812,17	4092920	1	26.094,31	4093340	100	404,10	4442510	250	343,69
4091750	1	2.909,81	10152111		a. A.	4093350	100	417,60	4442550	250	343,69
4091780	1	3.002,61	10152112		a. A.	4093360	100	431,21	4442580	250	393,07
4091820	1	3.069,25	10152113		a. A.	4093370	100	431,21	4442600	250	477,14
4091840	1	3.193,05	10152114		a. A.	4093380	100	437,79	4442630	250	597,23
4091870	1	4.149,88	10152171		a. A.	4093390	100	444,61	4442670	250	810,76
4091890	1	3.445,66	10152172		a. A.	4093400	100	458,05	10028619		a. A.
4091910	1	3.715,62	10152174		a. A.	4093410	100	458,05	10044728		a. A.
4091930	1	4.145,46	10152175		a. A.	4093420	100	483,06	10084601	250	410,21
4091950	1	4.592,50	10152176		a. A.	4093430	100	483,06	10092049		a. A.
4091970	1	5.257,11	10152177		a. A.	4093440	100	471,47	10093362		a. A.
4091990	1	6.014,45	10152178		a. A.	4093450	100	491,16	10093363		a. A.
10113582	1	2.530,32	10152180		a. A.	4093460	100	491,16	10100901	50	255,61
10113583	1	2.111,71	10152181		a. A.	4093480	100	491,16	10145110		a. A.
10113584	1	2.164,36	10152182		a. A.	4093490	100	491,16	10147216	250	390,40
10113585	1	2.164,36	10152183		a. A.	4093500	100	660,57	Seite 6/21		
10113586	1	2.701,49	10152185		a. A.	4093510	100	660,57	10012673	20	235,62
10113587	1	2.768,79	10152186		a. A.	4093530	100	660,57	10012675		a. A.
10113589	1	2.789,23	10152188		a. A.	4093540	100	1.116,35	10014682	1	2.041,19
10113591	10	587,23	10152190		a. A.	4093560	100	703,48	10015434	20	363,70
10113592	1	3.056,60	10152191		a. A.	4093570	100	709,30	10020028	20	209,10
10113593	1	3.138,74	Seite 6/16 bis 6/17			4093580	100	739,99	10023900	20	268,37
10117024		a. A.	4063080	100	88,95	4093600	100	713,62	10033627		a. A.
10117025		a. A.	4067880	100	170,54	4093620	100	713,62	10036894	20	337,23
10124161		a. A.	4092950	100	73,89	4093630	100	724,54	10041247		a. A.
10124163		a. A.	4092960	100	75,34	4093650	100	724,54	10045172	20	205,39
10127543		a. A.	4092980	100	75,65	4093660	100	1.074,81	10045443		a. A.
10129628		a. A.	4092990	100	75,81	4093680	100	1.163,60	10047401	20	210,55
10138219		a. A.	4093000	100	76,69	4093690	100	1.342,57	10050413		a. A.
10138705		a. A.	4093020	100	80,25	4093700	100	1.420,94	10050478		a. A.
Seite 6/14			4093030	100	82,20	4093710	100	1.461,88	10054242	20	210,56
4015240	1	2.077,43	4093040	100	82,20	10019128	100	1.420,94	10070197	20	804,14
4015290	1	2.496,14	4093050	100	83,58	10032317	100	739,99	10070497	20	734,92
4015310	10	1.314,45	4093060	100	84,62	Seite 6/19			10072026	20	264,95
4092180	10	563,67	4093070	100	86,22	4442040	250	65,98	10079132		a. A.

Fortsetzung ▶

Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100									
10084309		a. A.	4094700	20	224,57	4097080		a. A.	10023089	10	1.349,44
10086810		a. A.	4094710	20	224,59	4097090		a. A.	10023624	1	13.522,82
10097677	20	804,14	4094720	20	226,91	4097100		a. A.	10023892	1	15.243,10
10100372	20	1.072,91	4094730	20	226,91	Seite 6/31			10024404	1	2.230,45
10107067	20	1.000,61	4094740	20	226,91	4650090	10	730,65	10025061	10	622,75
10108966	20	804,14	4094750	20	226,91	4704770	10	838,58	10027465	1	2.321,69
10113992	20	734,92	4094760	20	228,74	4704780	10	1.470,66	10027742	10	671,88
10116188		a. A.	4094770	20	228,74	4717080	1	5.988,91	10029595	1	22.222,38
10120913	20	233,13	4094780	20	231,58	10001547	10	745,01	10032302	1	21.307,41
10128309		a. A.	4094790	20	231,58	10001558	1	4.700,74	10032304	1	23.879,23
10129883	1	2.041,19	4094800	20	231,58	10003595	1	2.540,00	10032307	1	30.428,22
10141915	20	908,29	4094810	20	231,58	10005071	1	2.100,74	10032310	1	36.178,54
10147217	20	233,11	4094820	20	233,13	10005072	10	577,18	10118198		a. A.
Seite 6/23			4094830	20	233,12	10005128	10	582,26	Seite 6/32		
4442250	50	69,39	4094840	20	235,62	10005387	1	3.221,57	10096348	10	572,73
4442260	50	69,38	4094890	20	245,01	10005830	1	8.961,17	10105859	10	1.670,59
4442290	50	73,28	4094900	20	245,03	10005831	1	9.325,96	10107208	10	856,72
4442310	50	74,83	4094910	20	252,14	10005916	10	724,49	10111431	10	796,91
4442330	50	77,13	4094920	20	256,82	10006213	1	2.471,01	10111570	10	595,99
4442360	50	80,18	4094930	20	256,82	10006376	10	544,89	10113155	10	837,32
4442390	50	86,37	4094940	20	258,83	10006382	10	1.533,81	10113529	10	560,41
4442410	50	91,04	4094950	20	260,32	10006876	1	3.017,31	10113531	10	572,47
4442430	50	96,30	4094960	20	261,72	10006883	10	1.417,91	10113532	10	577,38
4442440	50	97,85	4094970	20	263,32	10007257	10	530,88	10113533	10	577,38
4442460	50	100,08	4094980	20	264,94	10007348	1	16.980,39	10113534	10	578,26
4442470	50	103,92	4094990	20	268,34	10007349	10	652,02	10113535	10	640,52
4442490	50	107,70	4095000	20	268,34	10007353	1	2.375,26	10113538	10	657,51
4442500	50	110,73	4095010	20	335,41	10007954	10	597,69	10113545	10	682,86
4442530	50	113,00	4095020	20	337,19	10008082	1	3.347,12	10116249	10	584,99
4442540	50	116,78	4095030	20	346,23	10008094	1	2.154,64	10116250	10	739,14
4442560	50	122,85	4095040	20	363,68	10008101	10	1.529,37	10123158		a. A.
4442570	50	128,95	4095060	20	734,86	10008449	10	548,50	10125038	10	922,53
4442590	50	131,96	4095080	20	734,87	10008682	1	2.493,77	10126747	10	685,08
4442610	50	137,28	4095090	20	754,04	10008686	1	10.896,29	10126748		a. A.
4442620	50	141,04	4095100	20	804,08	10009030	1	7.725,71	10126749	10	687,55
4442650	50	146,45	4095110	20	928,37	10009067	1	9.747,81	10126750	10	698,95
4442680	50	150,17	4095120	20	908,29	10009195	10	761,16	10126751		a. A.
4442700	50	157,74	4095130	20	1.000,68	10009199	1	4.841,47	10126752		a. A.
4442710	50	157,74	4095140	20	1.072,84	10009486	1	4.941,34	10126754	10	599,44
4442720	50	172,90	4095150	1	2.041,06	10010060	10	1.607,12	10126756	10	634,96
4442740	50	172,90	10007468	20	228,74	10010503	10	531,77	10126757	10	803,76
4442750	50	200,20	Seite 6/27			10010613	1	3.435,39	10126758		a. A.
4442770	50	215,39	4096720		a. A.	10011286	1	13.179,68	10126759	10	967,23
4442780	50	238,85	4096730		a. A.	10011883	1	2.443,06	10126761		a. A.
4442790	50	254,04	4096750		a. A.	10011885	10	514,17	10126762	10	1.042,07
10114891	50	279,84	4096760	1	8.909,67	10011891	10	516,73	10126763		a. A.
10007917		a. A.	4096770		a. A.	10011896	10	694,41	10126765	10	714,68
Seite 6/25			4096790		a. A.	10011897	10	1.307,95	10126767	10	717,27
4094460	20	166,54	4096800		a. A.	10011898	1	2.684,25	10126768		a. A.
4094470	20	173,14	4096820		a. A.	10011913	1	8.613,73	10126769		a. A.
4094480	20	173,14	4096830		a. A.	10011915	10	1.497,79	10126770		a. A.
4094490	20	203,46	4096840		a. A.	10012150	1	3.946,98	10126772	10	763,91
4094500		a. A.	4096880		a. A.	10012674	10	1.359,26	10126773	10	819,57
4094520	20	205,37	4096890		a. A.	10012807	1	23.879,23	10126774	10	843,18
4094530	20	210,57	4096910		a. A.	10013045	1	4.359,84	10126775		a. A.
4094540	20	215,39	4096920		a. A.	10013954	1	2.369,99	10126776	10	919,79
4094560	20	215,39	4096940		a. A.	10014262	10	522,50	10126777	10	974,19
4094570	20	217,31	4096960		a. A.	10015205	10	786,62	10126779		a. A.
4094580	20	217,30	4096970		a. A.	10015537	10	635,36	10126780	1	2.094,31
4094590	20	220,56	4096980		a. A.	10015976	1	5.394,71	10126781	1	2.184,25
4094600	20	220,56	4096990	1	9.766,84	10016075	1	7.133,28	10126782	1	2.370,30
4094610	20	220,56	4097010		a. A.	10016678	1	60.764,19	10126783		a. A.
4094620	20	220,56	4097020		a. A.	10016866	1	2.768,79	10126784		a. A.
4094630	20	220,56	4097030		a. A.	10017787	1	2.632,17	10126785	1	2.612,95
4094640	20	220,56	4097040		a. A.	10018575	10	489,61	10126786		a. A.
4094660	20	222,36	4097050		a. A.	10019745	1	19.468,24	10126787	1	2.794,19
4094670	20	222,36	4097060		a. A.	10022376	1	8.345,43	10126788	1	2.895,60
4094680	20	222,36	4097070		a. A.	10022379	1	10.542,04	10126789		a. A.

Fortsetzung ▶

Artikel-Nr.	Menge	Preis in € /100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in € /100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in € /100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in € /100
10126790	1	3.045,90	4087520	1	4.104,24	4086340	1	7.325,39	10152217		a. A.
10126791		a. A.	4087530	1	4.964,57	4086370	1	10.042,35	Seite 6/41		
10126792		a. A.	4087540	1	7.404,02	4086390	1	7.616,48	4509240		a. A.
10126793		a. A.	4087550	1	7.966,39	4086420	1	10.800,35	10007529		a. A.
10126794	1	3.327,95	4087560	1	11.206,57	4086450	1	9.281,78	10007679		a. A.
10126803		a. A.	4087570	1	11.772,68	4086480	1	11.416,99	10025054		a. A.
10126804		a. A.	4087580	1	16.469,14	4086500	1	11.457,46	10025086		a. A.
10126805	10	1.438,85	4213430	1	3.910,59	4086530	1	11.457,46	10031415		a. A.
10126806		a. A.	10012005	10	551,22	4086560	1	12.895,92	10037041		a. A.
10126808	10	1.559,81	10019630	1	17.206,56	4086580	1	14.371,53	10037508		a. A.
10126810	1	2.090,32	10023893	1	13.374,99	4086600	1	15.801,48	10037667		a. A.
10126811		a. A.	10025136	1	14.950,59	4086620	1	18.839,00	10038274		a. A.
10126813		a. A.	Seite 6/36			4086670	1	21.277,01	10040871		a. A.
10126814		a. A.	4080210	10	421,20	4087090	10	432,17	10044742		a. A.
10126815	1	2.310,98	4081010	10	428,13	4087100	10	501,84	10045477		a. A.
10126816	1	2.448,28	4081090	10	468,01	4087110	10	1.512,95	10056735		a. A.
10126817	1	2.453,67	4081100	10	476,55	4087120	1	2.007,88	10061602		a. A.
10126818	1	2.554,04	4081130	10	551,37	4087130	1	7.949,06	10065288		a. A.
10126819		a. A.	4081160	10	644,36	4516690	1	2.262,66	10071886		a. A.
10126820	1	2.607,17	4081180	10	652,45	10001101	10	1.218,36	10071892		a. A.
10126823		a. A.	4081210	10	1.074,79	10001106	10	516,28	10077698		a. A.
10126824		a. A.	4081230	10	1.257,28	10002482	10	758,44	10080655		a. A.
10126825	1	2.687,57	4081270	10	1.474,25	10005606	1	5.667,29	10089351		a. A.
10126829		a. A.	4081320	1	2.076,69	10005833	10	1.078,46	10089548		a. A.
10126830	1	2.718,30	4081370	1	2.135,47	10005924	10	320,44	10091133		a. A.
10126831		a. A.	4085600	10	372,47	10009275	10	518,61	10097449		a. A.
10126833	1	2.743,33	4085610	10	428,60	10010197	10	684,25	10098582		a. A.
10126836	1	2.952,88	4085620	10	373,86	10010343	1	22.190,54	10100215		a. A.
10126838	1	3.319,29	4085640	10	374,75	10019388	10	1.203,69	10101480		a. A.
10126889		a. A.	4085660	10	473,80	10023838	1	18.736,64	10104637		a. A.
10126890		a. A.	4085680	10	428,13	10024974	10	830,48	10105732		a. A.
10126891		a. A.	4085690	10	589,74	10025564	1	3.737,59	10105817		a. A.
10126892		a. A.	4085710	10	527,19	10026116	10	396,95	10109699		a. A.
Seite 6/34			4085720	10	571,27	10119972		a. A.	10110759		a. A.
4087180	10	551,22	4085730	10	601,81	Seite 6/37			10111726		a. A.
4087190	10	387,37	4085740	10	669,84	10113646	10	459,47	10113244		a. A.
4087200	10	551,22	4085750	10	723,39	10113647	10	466,02	10114581		a. A.
4087210	10	394,82	4085760	10	1.119,94	10113649	10	466,37	10115755		a. A.
4087220	10	394,82	4085770	10	1.295,87	10113650	10	468,25	10125115		a. A.
4087230	10	551,22	4085780	10	1.144,10	10113651	10	511,49	10130225		a. A.
4087240	10	413,43	4085790	10	1.361,53	10113653	10	513,42	10130342		a. A.
4087250	10	480,43	4085800	10	1.200,47	10113654	10	574,59	10142284		a. A.
4087260	10	480,43	4085830	10	1.474,25	10113655	10	576,44	10149395		a. A.
4087270	10	495,34	4085850	10	1.311,57	10113656	10	576,44	10150119		a. A.
4087280	10	517,71	4085860	10	1.316,42	10113657	10	417,19	Seite 6/43		
4087290	10	558,69	4085880	10	1.524,95	10115701		a. A.	4443800	100	105,62
4087300	10	580,99	4085900	10	1.344,58	10124966	10	1.383,11	4443810	100	105,62
4087310	10	648,03	4085920	10	1.570,03	10134131		a. A.	4443820	100	105,62
4087320	10	692,74	4085940	10	1.388,54	10149059	10	708,85	4443830	100	120,67
4087330	10	1.091,26	4085960	1	2.129,65	10152193		a. A.	4443840	100	145,82
4087340	10	1.128,49	4085980	1	2.133,35	10152195		a. A.	4443850	100	145,82
4087350	10	1.195,53	4086000	10	1.517,85	10152196		a. A.	4443860	100	150,79
4087360	10	1.295,13	4086010	10	1.790,86	10152197	10	606,54	4443870	100	150,79
4087370	10	1.299,80	4086030	10	1.592,98	10152198		a. A.	4443880	100	150,79
4087380	10	1.363,00	4086060	1	2.092,59	10152199		a. A.	4443890	100	160,91
4087390	10	1.389,19	4086070	1	2.281,62	10152201		a. A.	4443900	100	165,85
4087400	10	1.433,85	4086090	1	2.562,38	10152203		a. A.	4443910	100	170,93
4087410	10	1.526,98	4086110	1	2.786,74	10152205		a. A.	4443920	100	186,00
4087420	1	2.033,51	4086130	1	2.843,88	10152206		a. A.	4443930	100	190,99
4087430	1	2.081,92	4086150	1	2.928,13	10152207		a. A.	4443940	100	216,14
4087440	1	2.137,78	4086170	1	3.383,34	10152208		a. A.	4443950	100	216,14
4087450	1	2.145,22	4086180	1	3.727,75	10152209	1	2.080,66	4443960	100	221,11
4087460	1	2.152,67	4086200	1	4.016,32	10152211		a. A.	4443970	100	226,17
4087470	1	2.312,82	4086230	1	4.220,70	10152212		a. A.	4443980	100	256,36
4087480	1	2.610,77	4086240	1	4.561,87	10152213		a. A.	4443990	100	266,40
4087490	1	2.756,02	4086270	1	5.068,92	10152214	1	3.128,45	4444000	100	266,39
4087500	1	2.823,07	4086300	1	5.131,36	10152215		a. A.	4444010	100	266,40
4087510	1	3.258,83	4086320	1	6.570,22	10152216		a. A.	4444020	100	266,40

Fortsetzung ▶



Artikel-Nr.	Menge	Preis in € /100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in € /100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in € /100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in € /100
4444030	100	266,40	Seite 6/47			703050	1	10.589,00	10025867	10	1.407,11
4444040	100	284,31	4087620	1	2.359,24	703090	1	12.289,00	10028461	10	1.425,05
4444050	100	281,46	4087630	1	2.359,24	726980	1	7.067,00	10029591	1	5.178,14
4444060	100	301,56	4087650	1	2.359,24	806660	1	11.178,00	10030476	1	6.506,46
4444070	100	301,56	4087660	1	2.359,24	808750	1	11.051,00	10031576	1	4.707,91
4444080	100	331,76	4087680	1	2.359,24	883410	1	8.165,00	10114766	1	2.571,80
4444090	100	331,76	4087690	1	2.359,24	887970	1	7.888,00	10152516	1	3.645,58
4444100	100	361,89	4087710	1	2.451,87	1005110	1	10.540,00	Seite 6/53 bis 6/54		
4444110	100	361,89	4087730	1	2.415,62	1012220	1	7.888,00	10113518	10	520,56
4444120	100	402,06	4087740	1	2.484,06	4024370	1	23.920,00	10113520	10	522,50
4444130	100	435,72	4087760	1	2.484,06	4032360	1	9.367,00	10113521	10	560,03
4444140	100	472,40	4087770	1	2.484,06	10050663	1	17.269,00	10113522	10	575,34
4444570	100	296,50	4087780	1	2.484,06	10073212	1	32.349,00	10113523	10	575,34
10004084	100	261,35	4087790	1	2.637,05	10119735	1	26.621,00	10113524	10	588,87
10006922	100	226,17	4087800	1	2.818,21	10138309	1	17.269,00	10113525	10	589,77
10006924	100	266,40	4087810	1	2.943,06	10152418		a. A.	10113526	10	589,77
10022525	100	392,00	4087930	1	3.124,19	10152420		a. A.	10113527	10	589,77
10024878	100	296,50	4087940	1	3.124,19	10152421		a. A.	10113528	10	603,33
10026144	100	165,85	4087950	1	3.240,95	10152422		a. A.	10126582		a. A.
10026914	100	160,89	4087960	1	3.301,34	10152423		a. A.	10126583		a. A.
Seite 6/45			4087970	1	3.365,76	10152425		a. A.	10126584		a. A.
10006380	100	232,44	4087980	1	3.365,76	10152427		a. A.	10126585		a. A.
10018459	100	293,00	4088000	1	3.410,05	10152428		a. A.	10126586		a. A.
10020993	100	140,52	4088020	1	3.575,09	10152430		a. A.	10126587		a. A.
10056646	100	390,01	4088030	1	3.575,09	10152431		a. A.	10126588		a. A.
10066412	100	322,31	4088040	1	3.804,58	10152433		a. A.	10126589		a. A.
10077275	100	166,97	4088050	1	3.804,58	10152434		a. A.	10126590		a. A.
10096345	100	243,90	4088060	1	3.889,13	10152436		a. A.	10126591		a. A.
10120340		a. A.	4088070	1	3.965,62	Seite 6/52			10126592		a. A.
10120449		a. A.	4088080	1	3.965,62	4587360	10	1.226,66	10126593		a. A.
10120450	100	153,19	4088090	1	4.013,95	4649860	10	1.426,38	10126594		a. A.
10120452		a. A.	4088100	1	4.211,21	10004357	10	911,81	10126595		a. A.
10120453	100	182,00	4088110	1	4.424,60	10005523	10	885,28	10126596		a. A.
10120455	100	191,10	4088120	1	4.633,97	10005621	10	513,79	10126597		a. A.
10120456		a. A.	4088130	1	4.827,21	10006375	10	884,00	10126598		a. A.
10120457	100	200,65	4088140	1	5.048,64	10006869	1	5.172,62	10126599		a. A.
10120458	100	210,70	4088150	1	5.233,82	10007243	10	621,38	10126600		a. A.
10120459		a. A.	4088170	1	5.652,54	10007262	10	777,74	10126601		a. A.
10120461		a. A.	4088180	1	6.175,93	10008022	1	2.436,47	10126602		a. A.
10120462		a. A.	4088190	1	7.061,64	10008494	10	595,29	10126603		a. A.
10120463		a. A.	4088200	1	8.511,03	10008495	10	442,34	10126604		a. A.
10120464	100	232,45	4088210	1	10.254,27	10008570	10	458,92	10126605		a. A.
10120467	100	232,30	4088220	1	15.355,30	10009025	10	667,90	10126606		a. A.
10120468	100	301,02	4088230	1	19.953,02	10009102	10	810,67	10126607		a. A.
10120587	100	266,40	Seite 6/49			10010279	10	735,10	10126608		a. A.
10120588	100	267,74	700380	1	8.357,00	10012155	10	404,44	10126609		a. A.
10120589	100	293,02	700390	1	9.172,00	10012659	1	3.599,88	10126610		a. A.
10120591		a. A.	700400	1	9.172,00	10013455	1	3.388,95	10126611		a. A.
10120592	100	300,82	700410	1	9.172,00	10013465	1	2.668,41	10126612		a. A.
10120594	100	318,86	700420	1	8.785,00	10013548	10	587,51	10126613		a. A.
10120595	100	322,32	700430	1	9.779,00	10014789	10	529,23	10126614		a. A.
10120596	100	337,99	700440	1	9.779,00	10017543	1	3.613,13	10126615		a. A.
10120598	100	358,30	700450	1	8.785,00	10017556	1	2.885,55	10126616		a. A.
10120600		a. A.	700460	1	10.237,00	10017808	10	642,24	10126617		a. A.
10120601	100	402,56	700480	1	10.237,00	10017840	10	792,69	10126618		a. A.
10120602	100	422,68	700490	1	8.165,00	10018686	10	1.175,06	10126619		a. A.
10120603		a. A.	700770	1	10.597,00	10018690	10	469,16	10126620		a. A.
10120604	100	390,03	700780	1	10.898,00	10022160	10	901,67	10126621		a. A.
10120606	100	489,31	700790	1	10.898,00	10023021	1	3.384,07	10126622		a. A.
10120667		a. A.	700800	1	10.898,00	10023835	1	4.277,89	10126623		a. A.
10120668	100	513,77	700810	1	10.898,00	10024001	1	2.720,27	10126624		a. A.
10120669		a. A.	700820	1	11.178,00	10024039	1	5.750,62	10126625		a. A.
10120670		a. A.	700830	1	11.467,00	10024399	1	2.547,46	10126626		a. A.
10120671	100	566,43	701510	1	20.313,00	10024403	1	2.342,61	10126627		a. A.
10120673		a. A.	701860	1	7.067,00	10024485	1	2.456,60	10126628		a. A.
10120674		a. A.	701900	1	8.613,00	10025551	1	4.899,63	10126629		a. A.
10120675	100	655,74	702060	1	11.467,00	10025553	1	3.652,76	10126630		a. A.
10120676	100	688,50	702070	1	11.787,00	10025853	1	2.631,61	10126631		a. A.

Fortsetzung ▶

Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100
10126632		a. A.	10126700		a. A.	4081720	10	744,37	4711010	1	18.057,07
10126633		a. A.	10126701		a. A.	4081750	10	799,09	10002070	10	564,33
10126634		a. A.	10126702		a. A.	10081770	10	1.037,42	10002948	10	429,81
10126635		a. A.	10126703		a. A.	4081830	10	1.164,69	10005145	1	2.908,46
10126636		a. A.	10126704		a. A.	4081950	10	1.481,05	10007322	1	2.716,31
10126637		a. A.	10126705		a. A.	4082030	10	1.514,52	10008361	1	7.943,10
10126638		a. A.	10126706		a. A.	4082080	1	2.056,31	10008895	1	3.995,03
10126639		a. A.	10126707		a. A.	4082140	1	2.097,11	10010440	1	4.542,48
10126640		a. A.	10126708		a. A.	4082200	1	2.253,73	10011289	1	25.622,32
10126641		a. A.	10126709		a. A.	4082220	1	2.229,58	10012253	1	7.578,26
10126642		a. A.	10126710		a. A.	4082290	1	2.410,46	10014702	10	901,70
10126643		a. A.	10126711		a. A.	4082350	1	2.843,62	10016289	1	2.418,91
10126644		a. A.	10126712		a. A.	4082380	1	2.716,14	10016291	1	2.547,46
10126645		a. A.	10126713		a. A.	4082420	1	2.893,77	10019310		a. A.
10126646		a. A.	10126714		a. A.	4082480	1	3.555,72	10019383	1	21.353,59
10126647		a. A.	10126715		a. A.	4082620	1	4.469,53	10019503	10	741,00
10126648		a. A.	10126716		a. A.	4082630	1	5.385,95	10021520	10	1.034,20
10126649		a. A.	10126717		a. A.	4082660	1	6.799,28	10023139	1	2.258,78
10126650		a. A.	10126718		a. A.	4082690	1	7.732,61	10023700	1	7.816,29
10126651		a. A.	10126719		a. A.	4082700	1	7.954,35	10025972	1	18.715,03
10126652		a. A.	10126720		a. A.	4082720	1	9.839,23	10027099	1	23.366,89
10126653		a. A.	10126721		a. A.	4082740	1	11.860,40	10027813	10	739,15
10126654		a. A.	10126722		a. A.	4082780	1	12.547,37	10028567	10	665,51
10126655		a. A.	10126723		a. A.	4082850	10	915,44	10031647	1	103.608,00
10126656		a. A.	10126724		a. A.	4082870	10	1.237,97	10032296	1	22.467,19
10126657		a. A.	10126725		a. A.	4082890	1	2.396,23	10107486		a. A.
10126658		a. A.	10126726		a. A.	4082920	10	1.534,65	10108356	1	99.935,22
10126659		a. A.	10126727		a. A.	4082930	1	2.293,51	10109965	1	2.425,85
10126660		a. A.	10126728		a. A.	4082950	1	2.872,47	10113548	10	411,16
10126661		a. A.	10126729		a. A.	4082970	1	3.143,95	10113551	10	346,95
10126662		a. A.	10126730		a. A.	4083000	1	2.977,57	10113553	10	350,01
10126663		a. A.	10126731		a. A.	4083010	1	3.789,44	10113554	10	354,77
10126664		a. A.	10126732		a. A.	4083020	1	3.026,45	10113555	10	415,93
10126665		a. A.	10126733		a. A.	4083030	1	3.935,25	10113640	10	454,26
10126666		a. A.	10126734		a. A.	4083040	1	3.182,52	10113641	10	449,96
10126667		a. A.	10126735		a. A.	4083050	1	3.622,87	10113642	10	478,55
10126668		a. A.	10126736		a. A.	4083060	1	4.051,65	10114531	1	16.894,96
10126669		a. A.	10126737		a. A.	4083070	1	3.902,72	10136074	10	568,66
10126670		a. A.	10126738		a. A.	4083080	1	4.336,67	10139053	10	698,35
10126671		a. A.	10126739		a. A.	4083090	1	4.763,37	10146617	1	2.619,83
10126672		a. A.	10126740		a. A.	4083100	1	4.359,90	Seite 6/59		
10126673		a. A.	10126741		a. A.	4083110	1	6.908,52	4442800		a. A.
10126674		a. A.	10126742		a. A.	4083130	1	8.209,17	4442820	250	285,88
10126675		a. A.	10126743		a. A.	4083140	1	9.962,09	4442830	250	254,15
10126676		a. A.	10126744		a. A.	4083150	1	10.649,59	4442840	250	282,05
10126677		a. A.	10126745		a. A.	4083160	1	13.332,67	4442850	250	261,87
10126678		a. A.	10126746		a. A.	4083170	1	14.915,81	4442870	250	534,22
10126679		a. A.	10135585	25	2.622,78	4083180	1	17.652,61	4442880	250	447,03
10126680		a. A.	Seite 6/56 bis 6/57			4083190	1	17.817,81	4442890	250	353,98
10126681		a. A.	4077800	10	332,99	4083200	1	20.245,26	4442900	250	433,74
10126682		a. A.	4077830	10	325,38	4083210	1	20.843,99	4442910	250	447,03
10126683		a. A.	4077870	10	255,50	4083230	1	24.865,97	4442920	250	354,56
10126684		a. A.	4077880	10	409,15	4083260	1	22.821,49	4442930	250	473,71
10126685		a. A.	4077890	10	420,53	4083270	1	26.213,01	4442940	250	673,06
10126686		a. A.	4077900	10	429,12	4083290	1	28.336,80	4442950	250	531,65
10126687		a. A.	4077910	10	422,47	4083320	1	30.973,01	4442970	250	1.234,13
10126688		a. A.	4077920	10	472,43	4083340	1	33.349,38	4442980	1	2.108,70
10126689		a. A.	4077950	10	482,55	4083380	1	54.714,45	4442990	1	2.856,42
10126690		a. A.	4078050	10	503,57	4083400	1	81.438,63	10017726	250	1.014,35
10126691		a. A.	4078080	10	528,79	4083450	10	1.119,07	Seite 6/61		
10126692		a. A.	4079050	10	588,76	4083460	1	2.547,46	10016245		a. A.
10126693		a. A.	4081460	10	573,16	4083470	1	2.619,80	10036138		a. A.
10126694		a. A.	4081490	10	648,00	4083480	1	3.341,06	10042980		a. A.
10126695		a. A.	4081540	10	688,01	4083490	1	4.359,73	10048857		a. A.
10126696		a. A.	4081570	10	777,75	4306810	1	3.065,61	10077274		a. A.
10126697		a. A.	4081590	10	711,77	4516710	1	3.580,11	10078926		a. A.
10126698		a. A.	4081660	10	736,60	4571180	1	11.737,77	10107722		a. A.
10126699		a. A.	4081680	10	735,02	4571210	1	2.293,51	10107723		a. A.

Fortsetzung ▶

Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100									
10108891		a. A.	4083910	1	4.735,81	4084630	1	19.150,96	4078820	1	2.225,94
10109124		a. A.	4083920	1	4.725,04	4084640	1	21.627,17	4078860	1	2.314,13
10134627		a. A.	4083930	1	4.834,69	4084650	1	23.776,92	4078880	1	2.363,32
Seite 6/63			4083940	1	5.140,50	4084660	1	27.643,34	4078910	1	2.442,71
4085190	1	2.359,24	4083950	1	5.225,39	4084670	1	31.590,62	4078950	1	2.451,12
4085200	1	2.359,24	4083960	1	5.609,83	4084680	1	31.112,69	4078970	1	2.639,01
4085220	1	2.359,24	4083970	1	5.928,84	4084690	1	42.245,22	4078990	1	2.654,82
4085230	1	2.359,24	4083980	1	5.342,11	4084700	1	42.245,22	4079010	1	2.992,88
4085240	1	2.415,62	4083990	1	5.616,80	4084710	1	45.019,25	4079040	1	3.242,77
4085250	1	2.484,06	4084010	1	6.743,96	4084720	1	48.986,72	4080180	1	3.289,98
4085260	1	2.637,05	4084020	1	8.260,58	Seite 6/68			4080230	1	3.371,28
4085270	1	2.943,06	4084030	1	9.388,65	701230	1	5.484,00	4080290	1	3.866,17
4085280	1	3.124,19	4084040	1	9.705,81	701250	1	5.741,00	4080330	1	4.299,53
4085300	1	3.301,34	4084050	1	9.987,45	701270	1	5.943,00	4080380	1	4.598,38
4085310	1	3.498,61	4084060	1	12.901,82	701280	1	6.112,00	4080410	1	4.855,04
4085320	1	3.498,61	4084070	1	13.910,62	701300	1	6.431,00	4080450	1	5.249,04
4085340	1	3.575,09	4084080	1	15.344,07	701330	1	7.061,00	4080500	1	5.803,93
4085350	1	3.804,58	4084090	1	19.231,96	701340	1	7.345,00	4080550	1	5.888,38
4085360	1	4.211,21	4084100	1	17.470,23	701360	1	8.043,00	4080600	1	7.607,86
4085370	1	4.827,21	4084110	1	19.232,02	701370	1	8.915,00	4080660	1	8.546,18
4085380	1	5.048,64	4084120	1	20.449,24	819390	1	28.009,00	4080690	1	8.886,23
4085400	1	6.043,10	4084130	1	29.223,30	857760	1	9.939,00	4080770	1	9.218,20
4085410	1	8.104,38	4084140	1	29.223,38	10002132	1	6.610,00	4080830	1	10.689,69
4085420	1	11.522,49	4084150	1	29.668,08	10036313	1	10.498,00	4080920	1	13.591,80
4341030	1	3.410,05	4084170	1	43.955,02	10138310	1	19.633,00	4080950	1	13.627,03
10013913	1	2.943,06	4084180	1	43.955,02	10152347	1	5.144,00	4080970	1	17.048,32
10022764	1	7.387,77	4084190	1	43.955,02	10152375	1	12.776,16	4080990	1	18.684,59
10023518	1	3.889,13	4084200	1	52.251,22	10152376		a. A.	4081020	1	22.240,92
Seite 6/65			4084210	1	52.254,91	10152377	1	6.817,39	4081050	1	23.939,82
4083120	10	750,00	4084220	1	72.046,29	10152378	1	6.817,39	4081080	1	25.114,13
4083280	10	769,59	10001633	1	31.957,08	10152379	1	7.671,89	4081200	1	27.458,93
4083310	10	831,27	10012802	1	25.919,56	10152381	1	12.737,98	4081250	1	27.956,19
4083500	10	850,11	10018093	1	16.195,77	10152382	1	11.683,27	4081290	1	33.513,83
4083510	10	884,67	10026721	1	6.111,10	10152384	1	12.926,83	4081330	1	35.416,70
4083520	10	955,14	Seite 6/67			10152385	1	15.685,37	4081360	1	39.154,83
4083530	10	1.070,67	4083430	10	1.242,41	10152388	1	17.226,14	4081430	1	43.057,71
4083550	10	1.113,33	4084240	10	1.431,92	10152389	1	14.197,22	10004781	1	2.248,91
4083560	10	1.163,25	4084250	10	1.529,25	10152391	1	20.354,14	10004879	1	2.498,08
4083570	10	1.184,21	4084260	1	2.053,76	10152392	1	16.775,16	10007676	1	3.242,77
4083580	10	1.228,42	4084270	1	2.242,81	10152393	1	16.775,16	10007685	1	2.654,82
4083590	10	1.311,34	4084280	1	2.572,63	10152395	1	16.775,16	10105819	1	2.228,96
4083600	10	1.520,25	4084290	1	2.802,41	10152397	1	30.409,94	Seite 6/73		
4083610	1	2.157,61	4084300	1	3.553,79	10152398	1	25.062,12	4078160	10	516,76
4083630	1	2.289,68	4084320	1	3.467,73	10152400	1	36.204,62	4078240	10	451,44
4083650	1	2.308,14	4084350	1	3.613,08	Seite 6/72			4078260	10	458,83
4083660	1	2.544,46	4084360	1	3.954,87	4078250	10	421,22	4078300	10	530,17
4083670	1	3.279,25	4084380	1	4.075,20	4078270	10	428,60	4078350	10	567,85
4083680	1	3.347,03	4084390	1	3.899,68	4078290	10	432,17	4078370	10	570,18
4083690	1	3.500,03	4084410	1	4.149,87	4078310	10	493,90	4078390	10	618,64
4083700	1	3.494,61	4084420	1	4.302,65	4078340	10	496,14	4078410	10	646,95
4083710	1	3.598,22	4084430	1	4.583,99	4078360	10	528,35	4078430	10	715,64
4083720	1	3.787,44	4084440	1	4.193,34	4078380	10	530,68	4078470	10	700,37
4083730	1	3.682,23	4084460	1	4.598,58	4078400	10	575,53	4078500	10	809,23
4083740	1	3.760,05	4084470	1	4.473,21	4078420	10	601,82	4078530	10	844,31
4083760	1	3.903,52	4084480	1	4.603,99	4078440	10	664,51	4078550	10	927,53
4083770	1	3.832,44	4084490	1	4.962,79	4078480	10	700,37	4078590	10	1.389,57
4083780	1	4.177,67	4084500	1	5.439,84	4078510	10	750,00	4078610	10	1.415,94
4083790	1	4.015,85	4084510	1	5.804,99	4078540	10	782,64	4078640	10	1.336,14
4083800	1	4.082,73	4084520	1	7.599,70	4078560	10	858,66	4078660	10	1.539,07
4083810	1	4.136,18	4084530	1	7.056,53	4078600	10	1.278,78	4078700	10	1.610,05
4083820	1	4.610,07	4084550	1	8.837,34	4078620	10	1.301,58	4078720	1	2.074,95
4083830	1	4.289,67	4084560	1	10.124,95	4078650	10	1.336,14	4078740	10	1.573,16
4083850	1	4.567,91	4084570	1	12.372,24	4078670	10	1.413,86	4078760	1	2.223,86
4083860	1	4.436,42	4084580	1	12.510,03	4078710	10	1.478,28	4078780	1	2.222,24
4083870	1	5.007,62	4084590	1	13.171,65	4078730	10	1.530,60	4078800	1	2.431,29
4083880	1	4.561,03	4084600	1	15.597,76	4078750	10	1.573,16	4078850	1	2.314,13
4083890	1	5.119,27	4084610	1	15.980,72	4078770	1	2.037,05	4078870	1	2.581,68
4083900	1	4.644,66	4084620	1	18.988,63	4078790	1	2.222,24	4078890	1	2.667,76

Fortsetzung ▶

Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100
4078960	1	2.881,36	4082530	1	2.388,67	10013213	1	7.435,24	4090230	1	2.620,94
4078980	1	2.897,20	4082540	1	2.187,76	10025943	1	7.435,24	4090260	1	2.653,16
4079000	1	3.266,69	4082590	1	2.248,69	10027778	10	742,67	4090280	1	2.653,16
4079030	1	3.242,77	4082600	1	2.180,37	Seite 6/77			4090300	1	2.717,58
4080170	1	3.586,30	4082610	1	2.273,84	4643270	1	3.272,49	4090310	1	2.717,58
4080200	1	3.670,03	4082640	1	2.651,28	4695250	1	3.562,16	4090320	1	2.717,58
4080250	1	4.208,81	4082710	1	2.427,82	10008589	10	800,85	4090340	1	2.882,64
4080300	1	4.681,87	4082730	1	2.658,48	10008591		a. A.	4090360	1	3.075,89
4080360	1	5.008,65	4082750	1	2.435,01	10026973		a. A.	4090390	1	3.075,89
4080400	1	5.286,24	4082790	1	2.519,46	10066097	1	6.121,36	4090400	1	3.397,96
4080420	1	5.249,04	4082800	1	2.788,09	10072681		a. A.	4090420	1	3.397,96
4080470	1	5.803,93	4082810	1	2.551,19	10080541		a. A.	4090430	1	3.526,78
4080520	1	6.410,18	4082820	1	2.736,92	10081371		a. A.	4090440	1	3.675,75
4080570	1	7.607,86	4082830	1	2.736,92	10086642		a. A.	4090450	1	3.820,69
4080630	1	9.324,04	4082840	1	3.071,60	10092820	1	4.429,85	4090460	1	3.909,26
4080680	1	9.695,28	4082860	1	3.203,27	10100930	1	32.202,04	4090480	1	4.150,85
4080710	1	10.057,05	4082910	1	3.226,52	10112606	1	2.983,19	4090490	1	4.289,75
4080790	1	11.666,84	4082940	1	3.303,67	10117944		a. A.	4090500	1	4.376,29
4080890	1	14.424,07	4082960	1	3.303,67	10124345	1	19.491,30	4090510	1	4.827,21
4080900	1	13.591,80	4082980	1	3.403,81	10152227		a. A.	4090530	1	5.282,14
4080940	1	13.627,03	4082990	1	3.403,81	10152228		a. A.	4090540	1	5.712,94
4080960	1	17.048,32	4083220	1	3.531,57	10152229	500	4,30	4090550	1	6.175,93
4080980	1	18.684,59	4083300	1	3.531,57	10152230		a. A.	4090560	1	6.719,44
4081000	1	22.240,92	4083330	1	3.990,75	10152231		a. A.	4090570	1	7.713,86
4081030	1	23.939,82	4083350	1	3.990,75	10152232		a. A.	4090580	1	9.304,17
4081070	1	25.114,13	4083370	1	4.405,65	10152233		a. A.	4090590	1	11.131,96
4081120	1	27.458,93	4083390	1	4.405,65	10152234		a. A.	4090600	1	13.036,26
4081220	1	27.956,19	4083410	1	4.807,72	10152235		a. A.	4090610	1	16.708,04
4081260	1	33.513,83	4083420	1	4.807,72	10152236		a. A.	4090630	1	21.740,59
4081310	1	35.416,70	4085480	1	4.921,32	10152237		a. A.	4090640	1	26.930,15
4081350	1	39.154,83	4085490	1	4.921,32	10152238		a. A.	4090650	1	33.899,22
10007955	1	16.595,59	4085500	1	5.230,92	10152239		a. A.	4090660	1	40.071,13
10015577	10	1.301,58	4085510	1	5.230,92	10152240		a. A.	10015281	1	4.259,55
10033792	10	528,35	4085520	1	6.266,66	10152241		a. A.	Seite 6/84		
Seite 6/74 bis 6/75			4085530	1	6.266,66	Seite 6/78			4063090	25	1.779,83
4081510	10	483,86	4085540	1	8.456,13	10065350		a. A.	4098070	25	617,45
4081560	10	483,86	4085550	1	7.753,98	10065352		a. A.	4098090	25	1.175,68
4081620	10	417,55	4085560	1	8.828,22	10065354	10	1.586,76	4098100	25	2.589,38
4081650	10	420,10	4085570	1	8.828,22	10066545		a. A.	4098110	25	4.050,24
4081670	10	420,15	4085590	1	9.028,39	10066546		a. A.	4099300	100	1.098,29
4081700	10	421,22	4085630	1	10.008,08	10066547		a. A.	4099310	100	1.332,38
4081730	10	421,22	4085650	1	10.008,08	10143775		a. A.	4099320	100	1.669,94
4081760	10	444,68	4085700	1	11.266,52	10152243		a. A.	4292480	100	1.019,40
4081840	10	444,68	4085810	1	12.218,91	10152244		a. A.	10005378	25	1.175,44
4081850	10	445,88	4085820	1	12.218,91	10152245		a. A.	10011120	25	1.127,45
4081860	10	445,88	4085840	1	13.638,15	10152246		a. A.	10012404	25	1.779,58
4081870	10	483,86	4085870	1	13.638,15	10152247		a. A.	10012712	25	3.884,61
4081880	10	504,62	4085890	1	14.493,17	10152248		a. A.	10039986	25	4.050,05
4081890	10	520,31	4085910	1	14.493,17	10152249		a. A.	10040015	25	776,58
4081900	10	520,31	4085930	1	15.360,91	10152250		a. A.	10073156		a. A.
4081910	10	508,87	4085970	1	17.100,12	10152251	1	2.239,81	10073162		a. A.
4081920	10	530,68	4085990	1	17.100,12	10152252		a. A.	10073169		a. A.
4081960	10	640,79	4086050	1	20.467,49	10152253	1	3.403,31	10073170		a. A.
4082000	10	698,03	4086080	1	20.467,49	10152254		a. A.	10073171	25	1.779,57
4082010	10	809,23	4086100	1	23.194,09	10152255		a. A.	10073172	25	2.588,95
4082020	10	750,00	4086120	1	23.194,09	10152256		a. A.	Seite 6/88 bis 6/89		
4082040	10	838,13	4086140	1	24.255,74	10152257	1	4.598,65	4015340	1	2.437,27
4082070	10	776,53	4086160	1	24.255,74	10152258		a. A.	4015360	1	2.437,33
4082150	10	897,84	4086210	1	25.067,43	10152259		a. A.	4103610	1	2.437,27
4082170	10	830,55	4086250	1	29.739,73	10152260		a. A.	4103630	1	2.437,27
4082230	10	893,68	4086280	1	29.739,73	10152261		a. A.	4103660	1	2.056,60
4082260	10	1.145,96	4086330	1	31.992,37	10152262	1	19.491,30	4103690	1	2.437,27
4082280	10	1.057,32	4086360	1	31.992,37	10152263		a. A.	4103710	1	2.056,60
4082410	10	1.187,22	4086410	1	35.146,94	10152264		a. A.	4103740	1	2.437,27
4082460	10	1.365,36	4086440	1	35.146,94	10152265		a. A.	4103760	1	2.056,60
4082470	10	1.256,98	4086520	1	39.996,25	Seite 6/80			4103780	1	2.437,27
4082490	10	1.487,24	4588390	1	25.067,43	4090200	1	2.620,94	4103810	1	2.056,60
4082500	10	1.367,99	10002564	10	775,36	4090210	1	2.620,94	4103830	1	2.437,27

Fortsetzung ▶



Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100
4103850	1	2.056,60	4105620	1	7.568,87	4103840	50	491,17	4101390	1	2.056,67
4103870	1	2.437,27	4105640	1	8.320,28	4103860	50	269,76	4101410	1	2.437,27
4103890	1	2.115,92	4105660	1	8.508,14	4103880	50	491,17	4101430	1	2.437,33
4103920	1	2.437,33	4105680	1	8.612,21	4103910	50	269,76	4101450	1	2.056,67
4103950	1	2.115,97	4105700	1	8.666,37	4103940	50	491,17	4101470	1	2.506,49
4103970	1	2.437,27	4107060	1	14.791,63	4103960	50	269,76	4101500	1	2.437,27
4104010	1	2.180,20	4107080	1	8.745,46	4103980	50	491,17	4101520	1	2.056,60
4104040	1	2.437,27	4107100	1	8.804,75	4104020	50	273,75	4101540	1	2.437,27
4104070	1	2.180,20	4107120	1	14.984,44	4104050	50	495,20	4101560	1	2.056,67
4104090	1	2.546,01	4107140	1	15.172,29	4104110	50	273,75	4101590	1	2.437,27
4104150	1	2.437,27	4107160	1	15.389,83	4104130	50	273,75	4101620	1	2.115,92
4104220	1	2.204,90	4107180	1	9.022,31	4104210	50	495,20	4101640	1	2.437,27
4104240	1	2.437,27	4107200	1	15.572,74	4104230	50	334,17	4101670	1	2.437,27
4104260	1	2.264,24	4107220	1	10.920,68	4104250	50	491,17	4101710	1	2.180,25
4104280	1	2.437,27	4107240	1	16.887,75	4104270	50	334,17	4101760	1	2.437,27
4104380	1	2.264,24	4107260		a. A.	4104370	50	495,20	4101790	1	2.437,27
4104400	1	2.437,33	4107280	1	17.164,60	4104390	50	334,19	4101830	1	2.204,90
4104420		a. A.	4107300	1	12.972,34	4104410	50	495,20	4101860		a. A.
4104460	1	2.437,33	4107320	1	17.164,60	4104430	50	334,17	4101900	1	2.437,33
4104480	1	2.437,27	4107340		a. A.	4104450	50	495,20	4101930	1	2.264,24
4104500	1	2.481,74	4107360	1	18.810,89	4104470	50	374,42	4102060	1	2.437,27
4104520		a. A.	4107380	1	13.610,08	4104490	50	495,20	4102110	1	2.437,27
4104540	1	2.481,79	4107400	1	18.810,89	4104510	50	374,42	4102130	1	2.437,27
4104560	1	2.437,27	4107420		a. A.	4104530	50	495,23	4102150	1	2.481,74
4104580	1	2.481,74	4107440	1	20.902,06	4104550	50	374,42	4102170	1	2.437,27
4104600	1	2.501,52	4107460		a. A.	4104570	50	555,58	4102190	1	2.481,79
4104620	1	2.585,57	10003336	1	17.713,38	4104590	50	374,42	4102210		a. A.
4104640	1	2.941,50	10003913	1	42.649,53	4104610	50	555,58	4102230		a. A.
4104660	1	2.501,59	10003914	1	23.131,70	4104650	50	430,79	4102250	1	2.501,52
4104680	1	2.585,64	10005753	1	2.546,01	4104670	50	640,16	4102270	1	2.585,57
4104700	1	2.817,94	10007171	1	8.908,60	4104690	50	430,79	4102290	1	2.818,01
4104740	1	3.742,39	10010712		a. A.	4104710	50	640,16	4102310	1	3.035,44
4104770	1	2.882,19	10019133		a. A.	4104760	50	430,79	4102330	1	2.882,19
4104790	1	3.084,96	10021396	1	2.817,94	4104780	50	640,16	4102340	1	3.084,88
4104810	1	3.762,18	10024879	1	2.679,50	4104820	50	491,17	4102360	1	2.936,66
4104830	1	2.936,56	10025148		a. A.	4104840	50	728,71	4102380	1	3.183,75
4104850	1	3.183,75	10025536		a. A.	4104890	50	491,17	4102400	1	2.995,89
4104870	1	3.821,50	10025539		a. A.	4104910	50	728,71	4102420	1	3.198,59
4104900	1	2.995,97	10028712		a. A.	4104930	50	579,74	4102440	1	3.248,11
4104920	1	3.198,67	10032294	1	10.040,70	4104950	50	877,66	4102460	1	3.144,19
4104940	1	3.084,88	10032295		a. A.	4104990	50	579,74	4102480	1	3.302,43
4104960	1	3.248,02	10116403		a. A.	4105010	50	877,66	4102500	1	3.198,59
4104980	1	3.861,05	10116497		a. A.	4105050	50	579,74	4102520	1	3.361,82
4105000		a. A.	10116499		a. A.	4105070	50	877,66	4102540	1	4.039,02
4105020	1	3.302,51	Seite 6/89 bis 6/90			4105120	50	1.030,66	4102560	1	4.142,82
4105040	1	3.885,76	4103510	50	100,66	4105190	50	1.030,66	4102580	1	4.187,34
4105060	1	3.198,67	4103520	50	144,94	4107450		a. A.	4102600	1	4.103,30
4105080	1	3.361,73	4103530	50	144,94	4149060	50	177,14	4102620	1	4.281,27
4105110	1	3.925,32	4103540	50	144,94	10004854		a. A.	4102640	1	4.385,09
4105130	1	4.039,13	4103550	50	261,68	10016683	1	3.861,21	4102660	1	4.790,47
4105160	1	4.661,95	4103560	50	144,94	10017569	50	394,56	4102680	1	4.444,53
4105200	1	4.142,93	4103570	50	144,94	10023875	50	213,39	4102700	1	4.844,97
4105220	1	4.676,76	4103580	50	261,68	10024953		a. A.	4102720	1	4.365,30
4105240	1	4.187,44	4103590	50	144,94	10028383		a. A.	4102740	1	4.879,47
4105280	1	4.701,48	4103600	50	265,71	10030915	50	157,03	4102760	1	7.479,85
4105310	1	4.281,27	4103620	50	144,94	10033319	50	225,48	4102780	1	7.287,06
4105340	1	4.726,21	4103640	50	265,71	10114920		a. A.	4102800	1	7.722,11
4105370	1	4.385,20	4103650	50	370,40	10114921		a. A.	4102820	1	7.949,50
4105390	1	4.790,47	4103670	50	157,03	10114922		a. A.	4102840	1	7.479,85
4105410	1	4.844,85	4103680	50	265,71	10114923		a. A.	4102860	1	8.231,30
4105430	1	4.879,59	4103700	50	394,56	10114925		a. A.	4102880	1	8.424,11
4105480	1	7.044,81	4103720	50	157,03	10114926		a. A.	4102900	1	8.399,38
4105500	1	7.405,69	4103730	50	265,71	Seite 6/92 bis 6/93			4102920	1	8.611,97
4105520	1	7.583,67	4103750	50	394,56	4099280	1	2.437,33	4102940	1	8.706,12
4105540	1	7.722,33	4103770	50	177,14	4101190	1	2.437,33	4102960	1	10.658,67
4105560	1	7.351,31	4103790	50	265,71	4101220	1	2.437,33	4102980	1	8.765,23
4105580	1	7.865,47	4103800	50	491,17	4101250	1	2.437,27	4103000	1	8.844,32
4105600	1	8.102,76	4103820	50	269,76	4101370	1	2.437,27	4103020	1	8.908,60

Fortsetzung ▶

Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100	Artikel-Nr.	Menge	Preis in €/100
4103040	1	12.013,23	4102040	50	374,42	10039615		a. A.	10039592		a. A.
4103060	1	8.982,74	4102070	50	555,58	10039617		a. A.	10039595		a. A.
4103080	1	13.209,62	4102120	50	374,42	10039618		a. A.	10039604		a. A.
4103100	1	10.920,68	4102140	50	555,58	10039623		a. A.	10039606		a. A.
4103120		a. A.	4102160	50	430,79	10039625		a. A.	10039609		a. A.
4103140	1	11.850,11	4102180	50	640,16	10039626		a. A.	10039612		a. A.
4103160	1	12.799,31	4102200	50	430,79	10039627		a. A.	Seite 6/102		
4103180	1	17.164,60	4102220	50	640,16	10119845		a. A.	4711550		a. A.
4103200		a. A.	4102240	50	430,79	Seite 6/96			4715060		a. A.
4103220	1	18.811,43	4102260	50	640,16	10023949		a. A.	10011773		a. A.
4103240	1	13.610,08	4102280	50	430,79	10035402		a. A.	10019379		a. A.
4103260	1	18.810,89	4102300	50	640,16	10035403		a. A.	10020228		a. A.
4103280		a. A.	4102320	50	491,17	10035404		a. A.	10023529		a. A.
4103300	1	15.112,97	4102350	50	491,17	10035405		a. A.	10024805		a. A.
4103320	1	20.902,06	4102370	50	728,71	10035408		a. A.	10026136		a. A.
4103340		a. A.	4102390	50	579,74	10035410		a. A.	10031101		a. A.
4103360	1	21.654,14	4102410	50	877,66	10035413		a. A.	10031786		a. A.
4103380	1	20.412,65	4102430	50	877,66	10039599		a. A.	10039582		a. A.
4103400	1	24.555,49	4102450	50	579,74	10039600		a. A.	10039583		a. A.
4103420		a. A.	4102470	50	877,66	10039603		a. A.	10039585		a. A.
4103440	1	39.282,85	4102490	50	696,51	10039605		a. A.	10039586		a. A.
4103460		a. A.	4102510	50	1.030,66	10039607		a. A.	10039587		a. A.
4103480	1	42.649,53	4102530	50	1.030,66	10039608		a. A.	Seite 6/103		
4103500		a. A.	4102550	50	1.030,66	10039611		a. A.	10034664	50	206,54
10003938	1	2.506,54	4102570	50	1.030,66	Seite 6/97			10034665	50	113,70
10010439		a. A.	4102590	50	696,51	10035414		a. A.	10034666	50	138,09
10019069		a. A.	4102610	50	1.235,99	10035417		a. A.	10034700	50	161,78
10019070		a. A.	4102630	50	1.235,99	10035418		a. A.	10034701	50	188,38
10025144		a. A.	4102670	50	1.235,99	10035419		a. A.	10034702	50	334,80
10095311	1	10.212,24	4102710	50	1.235,99	10035420		a. A.	10034703	50	377,31
10113500		a. A.	4102770	50	1.348,72	10035423		a. A.	10034704	50	526,86
Seite 6/93 bis 6/94			4103110		a. A.	10035425		a. A.	Seite 6/104		
4045320	50	728,71	4103190		a. A.	10039588		a. A.	10031957	50	141,91
4098210	50	100,66	4103270		a. A.	10039591		a. A.	10034643	50	353,81
4101020	50	100,67	4103330		a. A.	10039594		a. A.	10034646	50	383,34
4101030	50	144,94	4103410		a. A.	10039596		a. A.	10034654	50	95,56
4101040	50	144,94	4103430		a. A.	10039597		a. A.	10034656	50	105,12
4101050	50	144,94	4103490		a. A.	10039602		a. A.	10034661	50	210,55
4101060	50	144,94	10004845	50	157,02	Seite 6/98			10034662	50	98,00
4101070	50	144,94	10007272	50	177,14	10015223	50	101,49	Seite 6/105		
4101080	50	261,68	10008478	50	225,50	10015224	50	110,95	10033629		a. A.
4101090	50	144,94	10012277	50	201,30	10015225	50	124,26	10035291		a. A.
4101170	50	265,71	10013915	1	5.987,12	10015226	50	147,57	10035293		a. A.
4101200	50	144,94	10015021	1	2.210,45	10015233	50	179,98	10035296		a. A.
4101210	50	265,71	10016127	50	698,76	Seite 6/99			10035298		a. A.
4101240	50	265,71	10019237	50	495,20	10003707		a. A.	10035299		a. A.
4101270	50	157,03	10019442	1	5.987,12	10009681		a. A.	10035300		a. A.
4101360	50	265,71	10019611	50	136,89	10039572		a. A.	10035301		a. A.
4101380	50	394,58	10023530	50	374,42	10039573		a. A.	10035302		a. A.
4101400	50	265,71	10025283		a. A.	10039574		a. A.	10035305		a. A.
4101420	50	269,76	10026699	50	225,50	10039575		a. A.	10035306		a. A.
4101440	50	491,17	10026971		a. A.	10039576		a. A.	10035307		a. A.
4101460	50	201,30	10028526	50	136,89	10039577		a. A.	10035310		a. A.
4101490	50	269,76	10028770	50	696,51	10039578		a. A.	10035311		a. A.
4101510	50	491,17	10029083	50	768,98	10039579		a. A.	10035312		a. A.
4101530	50	269,76	10031498	50	273,75	10039580		a. A.	10035315		a. A.
4101550	50	495,20	10033130	50	157,03	Seite 6/101			10035316		a. A.
4101570	50	273,75	10147977		a. A.	10033631		a. A.	10035317		a. A.
4101600	50	495,20	Seite 6/95			10034075		a. A.	10035318		a. A.
4101630	50	273,75	10008586		a. A.	10035375		a. A.	10039628		a. A.
4101660	50	273,75	10015430	500	83,15	10035376		a. A.	10039629		a. A.
4101690	50	495,20	10031781		a. A.	10035377		a. A.	10039630		a. A.
4101740	50	334,19	10033997		a. A.	10035378		a. A.	10039631		a. A.
4101780	50	334,17	10035392		a. A.	10035379		a. A.	10039632		a. A.
4101820	50	495,20	10035393		a. A.	10035380		a. A.	10039633		a. A.
4101850	50	334,19	10035394		a. A.	10035382		a. A.			
4101880	50	334,17	10035395		a. A.	10039589		a. A.			
4101910	50	495,20	10039614		a. A.	10039590		a. A.			

