



■ Nutring RU6



Beschreibung

In Ergänzung zu den maschinell bearbeiteten Dichtungen® Dichtungen Stepseal und Rimseal und Rimseal für Gehäuse gemäß ISO 7425/2 (gummivorgespannte Kunststoffdichtungen) wurde der Nutring, Bauform RU6, als Spritzgussdichtung aus Polyurethan für den Einsatz in denselben ISO-Gehäusen entwickelt. Der integrierte NBR O-Ring (nur für die Serie RU62 - RU64 erhältlich) verbessert die Leistung bei Niederdruck- und Niedrigtemperaturanwendungen. Aufgrund seiner guten mechanischen Eigenschaften hat sich Zurcon® Polyurethan als Werkstoff für Nutringe bewährt.

Bauform RU6

Der Nutring, Bauform RU6, kann bei leichten bis mittelschweren Anwendungen als Einfachdichtung eingebaut werden. In Dichtsystemen sollte der Nutring, Bauform RU6, hauptsächlich als Sekundärdichtung in Verbindung mit einem Turcon® Stepseal® als Primärdichtung eingesetzt werden.

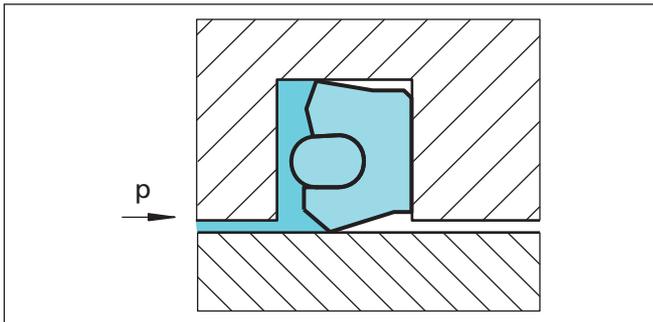


Bild 46 Nutring, Bauform RU6

Wirkungsweise

Die Dichtwirkung des Nutringes, Bauform RU6, entsteht durch die Eigenvorspannung des Dichtkörpers und durch das Zusammenpressen der Dichtlippe und des O-Ringes beim Einbau. Im Betriebszustand werden die radialen Anpresskräfte von Systemdruck überlagert.

Aufgrund ihrer speziellen Bauform und durch den integrierten O-Ring zeigen die Nutringe, Bauform RU6, sowohl unter Druckeinwirkung als auch im druckfreien Zustand ein hervorragendes Dichtverhalten. Mit der verkürzten Dichtlippe werden bessere Reibungswerte als bei den herkömmlichen Nutringen erzielt.

Vorteile

- Sehr gute Dichtwirkung bei geringem Druck
- einfache Montage
- Geringere Reibung als bei herkömmlichen Nutringen
- Einbau in ISO 7475/2-Nuten
- Sehr geringe Druckverformung durch O-Ring

Anwendungsbeispiele

- Standardhydraulikzylinder
- Spritzgießmaschinen
- Gabelstapler
- Landmaschinen

Technische Daten

max. Betriebsdruck:	Max. 25 MPa (als Einzelelement)
Geschwindigkeit:	bis zu 0,5 m/s
Temperatur:	Einsatz in Mineralölen: -35 °C to + 110 °C
Medien:	Druckflüssigkeit auf Mineralölbasis.

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. Temperaturbereich auch abhängig vom Medium.

Spaltweite

Max. Betriebsdruck MPa	Radiales Spiel S max.
16	0,60
25	0,50

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. (Bei rauen Bedingungen und starken seitlichen Belastungen muss der Dichtspalt um 50 % verringert werden.)

Werkstoff

Der thermoplastische Polyurethan-Werkstoff Zurcon® Z20 besitzt eine hohe Abriebfestigkeit, einen niedrigen Druckverformungsrest und weist einen hohen Spaltextrusionswiderstand auf.

Der integrierte O-Ring besteht aus einem NBR-Werkstoff mit einer Härte von 70 Shore A und einem sehr geringen Druckverformungsrest.

Nutring:	Polyurethan 93 Shore A Werkstoffcode Z20
O-Ring:	NBR 70 Shore A Werkstoffcode N
Set:	Z20N



Konstruktions- und Einbauempfehlungen

Die verschiedenen Bauformen haben unterschiedliche Einbauräume (siehe Tabelle XXXIII).

Oberflächenrauheit

Kennwert	Gegenlauffläche μm	Nutoberfläche μm
R_{max}	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_{\text{z DIN}}$	0,63 - 2,50	< 10,0
R_{a}	0,10 - 0,40	< 1,6

The material contact area R_{mr} sollte ca. 50 bis 70 % betragen, gemessen in einer Schnitttiefe $c = 0,25 \times R_{\text{z}}$, ausgehend von einer Bezugslinie von C_{Ref} . 5 %.



Einbauempfehlung

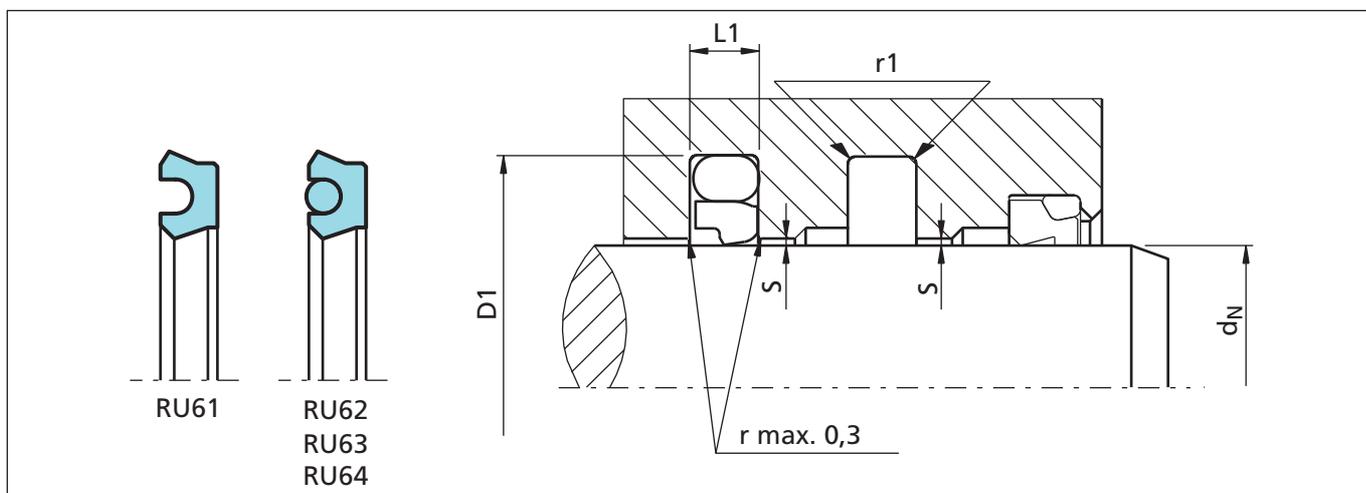


Bild 47 Einbauzeichnung

Bestellbeispiel

Nutring Bauform RU6

Stangen-Ø:

Nutgrund-Ø:

Nutbreite:

TSS Teil-Nr.:

$d_N = 25,0$ mm

$D_1 = 36,0$ mm

$L = 4,2$ mm

RU6200250 -

Werkstoff-Code Dichtung: Z20 türkis

Werkstoff-Code O-Ring: N

Werkstoffset-Code:

Z20N

TSS Teil-Nr.	RU62	0	0250	-	Z20N
TSS Serien-Nr.					
Ausführung (Standard)					
Stangen-Ø x 10					
Qualitätsmerkmal (Standard)					
Werkstoffset-Code					

Tabelle XXXIII Einbaumaße / TSS Teil-Nr.

Geteilte Nut	Stangen-Ø	Nutgrund-Ø	Nutbreite	Radius	TSS Teil-Nr.	O-Ring Abmessungen
	d_N f8/h9	D_1 H10	$L +0,2$	r_1		
	12,0	19,5	3,2	0,5	RU6100120	-
	14,0	21,5	3,2	0,5	RU6100140	-
	16,0	23,5	3,2	0,5	RU6100160	-
	18,0	25,5	3,2	0,5	RU6100180	-
	20,0	27,5	3,2	0,5	RU6100200	-
	22,0	29,5	3,2	0,5	RU6100220	-
	25,0	32,5	3,2	0,5	RU6100250	-
x	28,0	39,0	4,2	0,5	RU6200280	31,42 x 2,62
x	32,0	43,0	4,2	0,5	RU6200320	36,17 x 2,62

Die **fettgedruckten** Abmessungen entsprechen DIN/ISO 7425/2. Ebenfalls geeignet für TSS Stepseal® Nuten.



Zurcon® U-Cup RU6

Geteilte Nut	Stangen-Ø	Nutgrund-Ø	Nutbreite	Radius	TSS Teil-Nr.	O-Ring Abmessungen
	d_N f8/h9	D_1 H10	L +0,2	r1		
	36,0	47,0	4,2	0,5	RU6200360	39,34 x 2,62
x	40,0	51,0	4,2	0,5	RU6200400	44,12 x 2,62
x	45,0	56,0	4,2	0,5	RU6200450	48,90 x 2,62
	50,0	61,0	4,2	0,5	RU6200500	53,64 x 2,62
	55,0	66,0	4,2	0,5	RU6200550	58,42 x 2,62
	56,0	67,0	4,2	0,5	RU6200560	59,99 x 2,62
	56,0	71,5	6,3	0,9	RU6300560	59,92 x 3,53
	63,0	74,0	4,2	0,5	RU6200630	66,34 x 2,62
	63,0	78,5	6,3	0,9	RU6300630	66,27 x 3,53
	65,0	80,5	6,3	0,9	RU6300650	69,44 x 3,53
	70,0	85,5	6,3	0,9	RU6300700	75,79 x 3,53
	75,0	90,5	6,3	0,9	RU6300750	82,14 x 3,53
	80,0	95,5	6,3	0,9	RU6300800	85,32 x 3,53
	90,0	105,5	6,3	0,9	RU6300900	94,84 x 3,53
	100,0	115,5	6,3	0,9	RU6301000	104,37 x 3,53
	110,0	125,5	6,3	0,9	RU6301100	113,89 x 3,53
	120,0	135,5	6,3	0,9	RU6301200	126,59 x 3,53
	130,0	145,5	6,3	0,9	RU6301300	136,12 x 3,53
	140,0	155,5	6,3	0,9	RU6301400	145,64 x 3,53
	150,0	165,5	6,3	0,9	RU6301500	158,34 x 3,53
	160,0	175,5	6,3	0,9	RU6301600	164,69 x 3,53
	180,0	195,5	6,3	0,9	RU6301800	183,74 x 3,53
	190,0	205,5	6,3	0,9	RU6301900	196,44 x 3,53
	200,0	221,0	8,1	0,9	RU6402000	208,92 x 5,33
	210,0	231,0	8,1	0,9	RU6402100	221,62 x 5,33
	260,0	281,0	8,1	0,9	RU6402600	266,07 x 5,33
	300,0	321,0	8,1	0,9	RU6403000	329,57 x 5,33
	350,0	371,0	8,1	0,9	RU6403500	354,97 x 5,33

Die **fettgedruckten** Abmessungen entsprechen DIN/ISO 7425/2. Ebenfalls geeignet für TSS Stepseal® Nuten.