

1. Anwendung und Zweck

Die Nuten werden angewandt zur Aufnahme von Runddichtringen in Bauteilen, bei denen die Nut überwiegend **gedreht** wird.

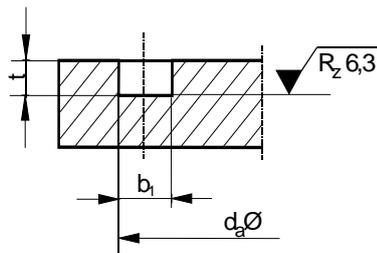
Die Dichtwirkung des Runddichtringes beruht auf axialer und radialer Verformung seines Querschnitts im eingebauten Zustand. Dabei ist zu unterscheiden zwischen statischer Dichtung (Abdichtung sich zueinander in Ruhe befindlicher Maschinenteile) und dynamischer Abdichtung (Abdichtung sich zueinander in Bewegung befindlicher Maschinenteile). Diese Norm bezieht sich nur auf **die statische Abdichtung**. Sie beinhaltet sowohl die axiale wie auch die radiale Verformung.

2. Nutformen

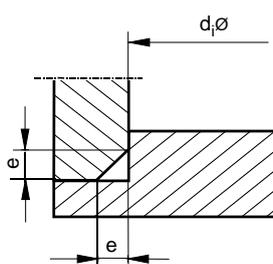
2.1 Axiale Verformung

Diese tritt auf bei Flansch- und Deckelabdichtungen. Bei der Festlegung der Ringabmessung bzw. der Nut ist die Druckrichtung zu beachten. Bei Druck von außen (z.B. Vakuumbehälter) soll der Ring-Innen-Ø um ein geringes Maß kleiner ausgelegt sein (siehe auch LHH-N 355.015).

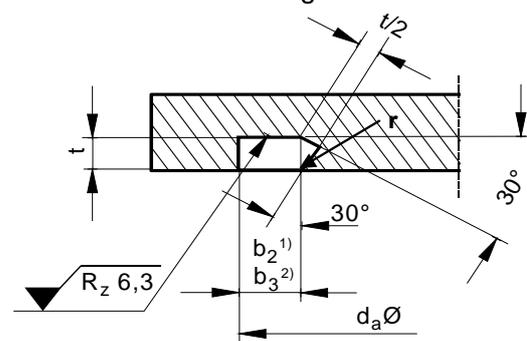
Form **R** Rechtecknut



Form **D** Dreiecknut
 nur in Sonderfällen



Form **H** hinterstochene Nut bei hängendem oder senkrecht angeordnetem RDR



¹⁾**b₂**: Verwendung für dynamische Dichtungen mit häufigem Lastwechsel, z.B. V1-Ventilplatten (das Volumen des O-Ringes ist größer als das Volumen der Nut!)

²⁾**b₃**: Verwendung nur für statische Dichtungen!

Alle Nutkanten Radius r

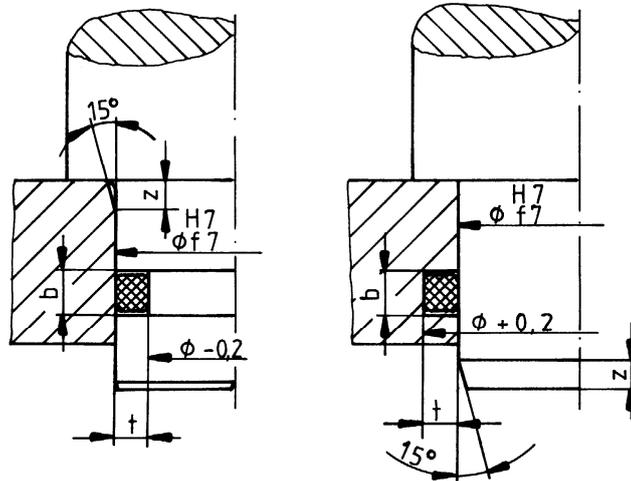
RDR		R			D		H				
Profil-Ø	Querschnitt	$b_1^{+0,2}$	t	Tol.	e	Tol.	mit r		t	Tol.	r
							b2	b3			
1,5	1,767	2,0	1,1	+0,10	2,0	+0,10	1,3	1,55	1,1	+0,05	0,2
2,0	3,142	2,7	1,5	+0,10	2,6	+0,10	1,8	2,05	1,5	+0,05	0,2
2,4	4,524	3,2	1,8	+0,10	3,2	+0,20	2,1	2,35	1,8	+0,05	0,2
3,0	7,069	3,9	2,2	+0,10	4,0	+0,20	2,6	3,02	2,2	+0,05	0,3
4,0	12,57	5,2	3,0	+0,10	5,3	+0,20	3,5	4,02	3,0	+0,10	0,3
5,0	19,63	6,5	3,8	+0,10	6,6	+0,20	4,3	5,07	3,8	+0,10	0,5
5,33	22,313	6,9	4,1	+0,20	7,0	+0,20	4,6	5,27	4,1	+0,10	0,5
6,0	28,27	7,8	4,5	+0,20	8,0	+0,30	5,2	6,07	4,5	+0,10	0,5
6,99	38,375	9,1	5,4	+0,20	9,2	+0,30	6,0	6,77	5,4	+0,10	0,5
8,0	50,27	10,4	6,0	+0,20	10,6	+0,30	7,0	7,94	6,0	+0,20	0,6
10,0	78,54	13,0	7,5	+0,20	13,0	+0,40	8,7	9,74	7,5	+0,20	0,6
12,0	113,1	15,6	9,0	+0,20	15,9	+0,50	10,5	11,64	9,0	+0,20	0,6

Normung M-Technik	Bearbeitet: Rausch	Ausgabe			
	Geprüft: Meßenzahl	Juni 11	Feb. 13		355010.docxx

2.2 Radiale Verformung

Diese tritt auf bei Abdichtungen von Zapfen, Buchsen, Bolzen oder Deckeln mit Zentrieransatz.

Form Z



Zum Einlegen bzw. Überstreifen des Ringes müssen die Bauteile angefasst sein. Je nach Bearbeitungs- und Montagemöglichkeit können die Nuten am Innen- oder Außenteil eingestochen sein.

R-Ring Profil-Ø	$b^{+0,2}$	$t^{+0,1}$ ¹⁾	z	R-Ring Profil-Ø	$b^{+0,2}$	$t^{+0,1}$ ¹⁾	z
1,5	2,0	1,0	1,5	5,33	6,6	4,0	4,0
2,0	2,7	1,4	2,0	6,0	7,8	4,8	4,0
2,4	3,2	1,7	2,3	7,0 (6,99)	9,1	5,6	4,5
3,0	4,0	2,2	2,5	8,0	10,4	6,7	5,0
4,0	5,2	3,0	3,0	10,0	13,0	8,2	5,5
5,0	6,6	3,8	4,0	12,0	15,0	9,5	5,5

1) In Zeichnungen werden nicht die Nuttiefen t angegeben, sondern die Durchmesser.