

Ersatz für:
RN 83:1983-02-03 und RN 84:1983-02-03

Ringe

Bearbeitungszugaben und Toleranzen

Inhalt	Seite
1 Anwendungsbereich.....	2
2 Verweisungen.....	2
3 Begriffe und Definitionen	3
4 Zugaben und zulässige Abweichungen.....	3
4.1 Normale Bearbeitungszugaben und Toleranzen	3
4.2 Eingengte Bearbeitungszugaben und Toleranzen	4

Änderungen

2023-04-26:

Gegenüber RN 83:1983-02-03 und RN 84:1983-02-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dokumente zusammengeführt
- b) Verweisungen aktualisiert
- c) Redaktionell überarbeitet

Verantwortliche Abt.: PK	Erstellt von: M. Förste	Genehmigt von: s. Lenkung	Techn. Referenz: C. Eschert	Seite: 1 / 4
-----------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------

1 Anwendungsbereich

Diese Werknorm gilt für nahtlos gewalzte Stahlringe im Durchmesserbereich d_1 100 bis 1300 mm und dem Höhenbereich h_1 70 bis 300 mm. Sie beinhaltet Festlegungen für Bearbeitungszugaben, Maßtoleranzen und Anlieferungszustand.

Angaben zu Materialeigenschaften, Wärmebehandlung und Dokumentation sind den in Kapitel 2 genannten Normen zu entnehmen.

2 Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieser Werknorm erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe, bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Für alle nicht in dieser Werknorm behandelten Inhalte sind die genannten Dokumente in ihrer jeweils gültigen Ausgabe anzuwenden.

RN 810-3-1	Liefervorschrift für Einsatzstahl Lochscheiben und Ringe aus 18CrNiMo7-6 für Rotoren mit Umfangsgeschwindigkeiten < 50 m/s
RN 830-3-1	Liefervorschrift für Nitrierstahl Lochscheiben und Ringe aus 31CrMoV9 für Rotoren mit Umfangsgeschwindigkeiten < 50 m/s
RN 850-3-1	Liefervorschrift für Vergütungsstahl Lochscheiben und Ringe aus 42CrMo4 für Rotoren mit Umfangsgeschwindigkeiten < 50 m/s

3 Begriffe und Definitionen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe und Kurzzeichen:

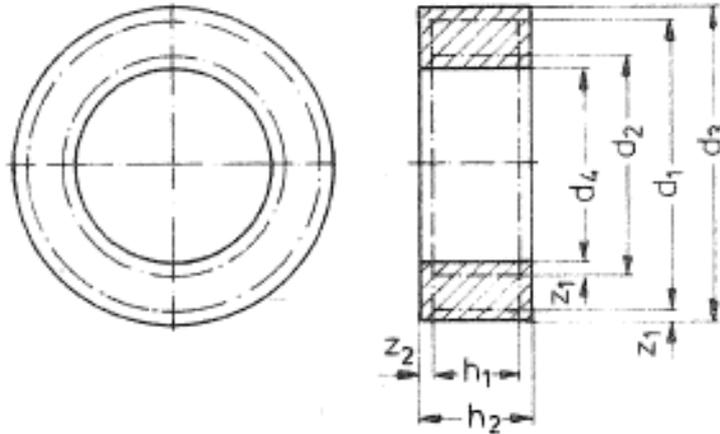


Abbildung 1 Maße und Bearbeitungszugaben an Ringen

d_1, d_2, h_1 : Fertigteilabmessungen (Hüllmaße) ohne Bearbeitungszugaben

d_3, d_4, h_2 : Fertigteilabmessungen mit Bearbeitungszugaben (Rohteilabmessungen)

z_1, z_2 : Bearbeitungszugaben bezogen auf einen Radius bzw. eine Seite

Alle Maß- und Toleranzangaben in mm

4 Zugaben und zulässige Abweichungen

4.1 Normale Bearbeitungszugaben und Toleranzen

Herstellung: schmieden bzw. walzen, keine spanabhebende Bearbeitung

Oberfläche: roh, jedoch frei von anhaftendem Zunder

ERP-System: Benennung mit "FM" (Fertigmaße) und Abmessungen d_1, d_2, h_1

Zugaben: nach Tabelle 1

Alternativ werden auch geringere, herstellereigenspezifische Zugaben akzeptiert, wenn gewährleistet ist, dass das benötigte Fertigteil problemlos aus dem gelieferten Ring gefertigt werden kann. Der Ring gilt als Ausschuss, wenn dies nicht möglich ist.

Tabelle 1 Normale Zugaben in mm

Durchmesser d_1		Zugabe für d_1, d_2 und h_1		zulässige Abweichung		
über	bis	$2 \times z_1$	$2 \times z_2$	für d_3	für d_4	für h_2
200	300	11	8	± 5	± 5	± 3
300	400	14	10	± 6	± 6	± 4
400	500	17	12	± 7	± 7	± 5
500	600	20	14	± 8	± 8	± 6
600	800	25	18	± 10	± 10	± 8
800	1000	30	20	± 10	± 10	± 9
1000	1300	35	25	± 12	± 12	± 10

4.2 Eingegte Bearbeitungszugaben und Toleranzen

Herstellung: walzen mit anschließender spanabhebender Bearbeitung

Oberfläche: siehe Werkstoff-Liefervorschrift

ERP-System: Benennung mit "FM" (Fertigmaße), Abmessungen d1, d2, h1 und Zusatz "RN 1089-4.2"

Tabelle 2 Eingegte Zugaben in mm

Durchmesser d1		Zugabe für d1, d2 und h1		zulässige Abweichung		
über	bis	2 x z1	2 x z2	für d3	für d4	für h2
100	200	6		± 2		
200	300	7		± 2,5		
300	400	8		± 3		
400	500	9		± 3,5		