

DIN 983**DIN**

ICS 21.060.60; 21.120.10

Ersatz für
DIN 983:1981-09**Sicherungsringe mit Lappen (Halteringe) für Wellen**

Retaining rings with lugs for shafts

Circlips extérieur à ailerons (anneaux de retenue) pour arbres

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maßbuchstaben und Formelzeichen	5
4 Maße und Konstruktionsdaten	6
5 Werkstoff	10
6 Ausführung	10
7 Prüfung	11
7.1 Prüfung des Werkstoffes	11
7.2 Prüfung der Zähigkeit	11
7.3 Prüfung und Formabweichung	11
7.3.1 Prüfung der Schirmung (konische Verformung)	11
7.3.2 Prüfung der Schränkung	12
7.4 Prüfung der Funktion (Setzprobe)	12
7.5 Annahmeprüfung	12
8 Tragfähigkeit	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Tragfähigkeit der Nut F_N	13
8.3 Tragfähigkeit des Sicherungsringes F_R	13
9 Ablösedrehzahl	15
10 Überdeckter Einbau	15
11 Ausführung der Nut	15
11.1 Nutdurchmesser d_2	15
11.2 Nutbreite m	15
11.3 Gestaltung des Nutgrundes	16
12 Montage des Sicherungsringes	17
13 Bezeichnung	18

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV), Arbeitsausschuss NA 067-00-09 AA „Verbindungselemente ohne Gewinde“, erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 983:1981-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Anwendung anderer Werkstoffe nach Vereinbarung nicht mehr möglich;
- c) Bild 15 in Abschnitt 11 überarbeitet;
- d) Bild 11 zur Gestaltung des Nutgrundes in 11.3 neu eingefügt;
- e) Tragfähigkeiten, Ablösedrehzahl und Montage überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 471 und DIN 472 Beiblatt 1: 1945-01, 1954x-03
DIN 983: 1965-03, 1981-09
DIN 995: 1970-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Sicherungsringe mit Lappen für Wellen. Die Sicherungsringe sind für das Halten von Maschinenteilen geeignet, die Kantenabstände (Rundungen oder Fasen) besitzen, sowie für einen verdeckten Einbau nach Bild 9. Sie sind exzentrisch geformt und besitzen am Umfang gleichmäßig verteilt mehrere Lappen mit gleicher radialer Breite.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments 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).

DIN 988, *Passscheiben und Stützscheiben*

DIN 5254, *Zangen für Sicherungsringe für Wellen*

DIN 50938, *Brünieren von Bauteilen aus Eisenwerkstoffen — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 10132-4, *Kaltband aus Stahl für eine Wärmebehandlung — Technische Lieferbedingungen — Teil 4: Federstähle und andere Anwendungen*

DIN EN 12476, *Phosphatierüberzüge auf Metallen — Verfahren für die Festlegung von Anforderungen*

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische Überzüge*

DIN EN ISO 6507-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 6508-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell — Teil 1: Prüfverfahren (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN EN ISO 18265, *Metallische Werkstoffe — Umwertung von Härtewerten*

DIN ISO 2859-1, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) — Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen*

3 Maßbuchstaben und Formelzeichen

a	radiale Breite der Lappen
b	radiale Breite des Sicherungsringes gegenüber der Öffnung
c	Abstand der Messplatten bei der Prüfung der Schränkung
d_1	Wellendurchmesser
d_2	Nutdurchmesser
d_3	Innendurchmesser des Sicherungsringes im ungespannten Zustand
d_4	größter achszentrischer Durchmesser des Einbauraumes während der Montage
d_5	Durchmesser der Montagelöcher
E	Elastizitätsmodul
F_N	Tragfähigkeit der Nut bei einer Streckgrenze des genuteten Werkstoffes von 200 MPa (siehe 8.2)
F_R	Tragfähigkeit des Sicherungsringes bei scharfkantiger Anlage des andrückenden Teiles (siehe 8.3)
F_{Rg}	Tragfähigkeit des Sicherungsringes bei Anlage mit Kantenabstand g (siehe 8.2)
g	Kantenabstand des an den Sicherungsring anliegenden Teiles
h	Abstand der Platten bei Prüfung auf Schirmung
m	Nutbreite
n	Bundbreite
n_{abl}	Ablösedrehzahl des Sicherungsringes (siehe Abschnitt 9)
R_{eL}	Streckgrenze
r	Rundung im Nutgrund bzw. an der Prüfbacke
s	Dicke des Sicherungsringes
t	Nuttiefe bei Nennmaß von d_1 und d_2

4 Maße und Konstruktionsdaten

Die Sicherungsringe brauchen Bild 1 nicht zu entsprechen. Nur die angegebenen Maße in Tabelle 1 müssen eingehalten werden. Alle Toleranzen gelten vor Aufbringen der Beschichtung.

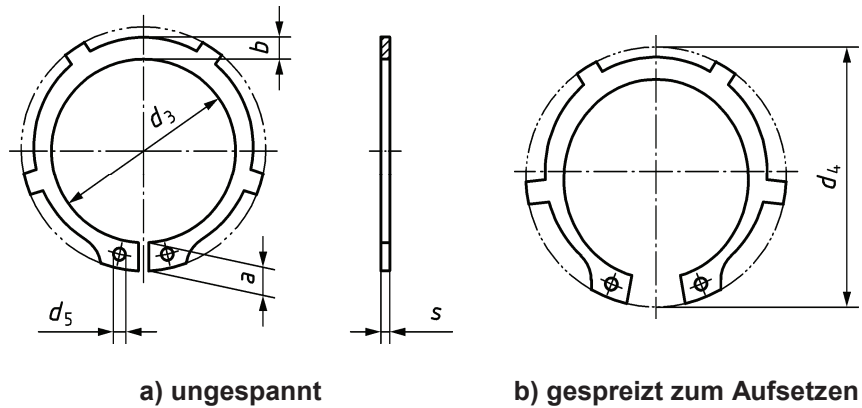


Bild 1 — Sicherungsring

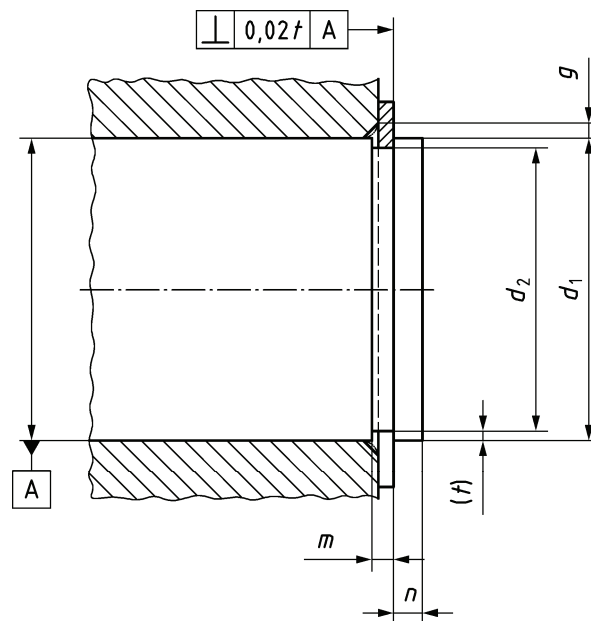


Bild 2 — Einbaubeispiel

Oberflächenrautiefen für Nutgrund und belastete Flanke sind im Einzelfall festzulegen.

Gestaltung des Nutgrundes siehe 11.3.