

DIN 9927**DIN**

ICS 21.060.60

Rechteckprofil-Sprengringe für Wellen

Snap rings with rectangular profile for shafts

Jonc d'arrêt avec profil rectangulaire pour arbres

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Maßbuchstaben und Formelzeichen	6
5 Maße und Konstruktionsdaten	7
6 Werkstoff	11
7 Ausführung	11
8 Prüfung	11
8.1 Prüfung des Werkstoffes	11
8.2 Prüfung der Zähigkeit	12
8.3 Prüfung der Formabweichung	12
8.3.1 Prüfung der Schirmung (konische Verformung)	12
8.3.2 Prüfung der Schränkung	13
8.4 Annahmeprüfung	13
9 Tragfähigkeit	14
9.1 Allgemeines	14
9.2 Tragfähigkeit der Nut F_N	14
9.3 Tragfähigkeit des Sprengrings F_R	14
10 Ablösedrehzahl n_{abl}	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 Sprengrings	16
13 Bezeichnung	17

Bilder

Bild 1 — Rechteckprofil-Sprengring	7
Bild 2 — Biegeprüfung	12
Bild 3 — Prüfung der Schirmung	12
Bild 4 — Prüfung der Schränkung	13
Bild 5 — Anlage scharfkantig	14

Bild 6 — Scharfkantige Anlage am Sprengring mit Hilfe einer Stützscheibe	14
Bild 7 — Nutformen	15
Bild 8 — Gestaltung des Nutgrundes	16
Bild 9 — Montage mit einem Konus	17

Tabellen

Tabelle 1 — Ausführung	8
Tabelle 2 — Härtewerte	11
Tabelle 3 — Schirmung	12
Tabelle 4 — Schränkung	13
Tabelle 5 — Merkmale	13

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitskreis NA 067-00-09-04 AK „Sicherungsringe“ im Arbeitsausschuss NA 067-00-09 AA „Verbindungselemente ohne Gewinde“ im DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) erarbeitet.

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

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an Sprengringe für Wellen und die entsprechenden Nuten fest.

ANMERKUNG Sprengringe dienen zum Fixieren von Bauteilen (z. B. Wälzlager) auf Wellen und sind dazu geeignet, axiale Kräfte zu übertragen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 EN 10270-1, *Stahldraht für Federn — Teil 1: Patentiert gezogener unlegierter Federstahldraht*

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

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische aufgebraachte 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*

DIN EN ISO 16120-4, *Walzdraht aus unlegiertem Stahl zum Ziehen — Teil 4: Besondere Anforderungen an Walzdraht für Sonderanwendungen*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Maßbuchstaben und Formelzeichen

b	radiale Breite des Sprengrings
c	Abstand der Messplatten bei der Prüfung der Schränkung
d_1	Wellendurchmesser
d_2	Nutdurchmesser
d_3	Innendurchmesser des Sprengrings im ungespannten Zustand
F	Belastung des Sprengrings zur Prüfung der Schirmung
F_N	Tragfähigkeit der Nut bei einer Streckgrenze des genuteten Werkstoffes von 200 MPa (siehe 9.2)
F_R	Tragfähigkeit des Sprengrings bei scharfkantiger Anlage des andrückenden Teiles (siehe 9.3)
F_{Rg}	Tragfähigkeit des Sprengrings bei Anlage des andrückenden Teiles mit Kantenabstand g
g	Kantenabstand des an dem Sprengring anliegenden Teiles
h	Abstand der Platten bei Prüfung auf Schirmung
m	Nutbreite
n	Bundbreite
n_{abl}	Ablösedrehzahl des Sprengrings (siehe Abschnitt 10)
R_{eL}	Streckgrenze
r	Rundung im Nutgrund
R_B	Rundung an der Prüfbacke
s	Dicke des Sprengrings
t	Nuttiefe bei Nennmaß von d_1 und d_2