

DIN EN 13298:2003-11 (D)

Bahnanwendungen - Federungselemente - Schraubendruckfedern aus Stahl; Deutsche Fassung EN 13298:2003

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	7
3.3 Definition der geometrischen Abmessungen	8
4 Klassifizierung des Produktes	9
5 Anforderungen	9
5.1 Betriebsbedingungen	9
5.2 Funktion	9
5.3 Grundlegende Anforderungen	14
6 Produktspezifikation	16
6.1 Technische Spezifikation	16
6.2 Konstruktionseigenschaften	17
6.3 Werkstoff	18
6.4 Mechanische Eigenschaften der Feder	19
6.5 Oberflächenschutz	19
7 Prüfverfahren	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Abweichung unter Axiallast	20
7.3 Prüfung der Querfederrate	21
7.4 Prüfung der freien Querauslenkung	23
7.5 Prüfung der geometrischen Eigenschaften	23
7.6 Prüfverfahren der allgemeinen und obligatorischen Anforderungen	24
7.7 Mechanische Anforderungen	25
7.8 Oberflächenschutz	25
8 Produktqualität	26
8.1 Allgemeines	26
8.2 Produktqualifizierungsverfahren und Prüfmuster	26
8.3 Kontrolle und Überwachung der Produktionsqualität	27
8.4 Anforderungen für die Endabnahme	28
8.5 Nichtübereinstimmung	29
9 Kennzeichnung	29
10 Verpackung	29
Anhang A (normativ) Zylindrische Schraubendruckfedern mit konstanter Steigung aus zylindrischen Stahl-Stäben mit angelegten und geschliffenen Enden	30
A.1 Gegenstand	30
A.2 Innere und äußere Durchmesser	30

A.3	Federenden	31
A.4	Kontaktstrecke	31
A.5	Geometrische Toleranzen	32
A.6	Abstand zwischen den Windungen	33
Anhang B (normativ) Material für warmgeformte und vergütete Federn		35
B.1	Allgemeines	35
B.2	Werkstoff für Schraubendruckfedern aus Stahl	35
Anhang C (normativ) Wiederholpräzision der Einbringung von Eigenspannungen mit Hilfe des Kugelstrahlens		36
C.1	Gegenstand	36
C.2	Prüfung der Intensität	36
C.3	Prüfung der Überdeckung	39
Anhang D (normativ) Untersuchung auf Einschlüsse		40
D.1	Gegenstand	40
D.2	Prüfverfahren	40
Anhang E (normativ) Magnetpulver-Prüfung auf Oberflächenfehler an Schraubfedern aus runden Stäben		42
E.1	Gegenstand	42
E.2	Prüfungen	42
E.3	Sicherheitsmaßnahmen	42
Literaturhinweise		43