

# 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
<b>Anhang B (normativ) Material für warmgeformte und vergütete Federn .....</b>		<b>35</b>
B.1	Allgemeines .....	35
B.2	Werkstoff für Schraubendruckfedern aus Stahl .....	35
<b>Anhang C (normativ) Wiederholpräzision der Einbringung von Eigenspannungen mit Hilfe des Kugelstrahlens .....</b>		<b>36</b>
C.1	Gegenstand .....	36
C.2	Prüfung der Intensität .....	36
C.3	Prüfung der Überdeckung .....	39
<b>Anhang D (normativ) Untersuchung auf Einschlüsse .....</b>		<b>40</b>
D.1	Gegenstand .....	40
D.2	Prüfverfahren .....	40
<b>Anhang E (normativ) Magnetpulver-Prüfung auf Oberflächenfehler an Schraubfedern aus runden Stäben .....</b>		<b>42</b>
E.1	Gegenstand .....	42
E.2	Prüfungen .....	42
E.3	Sicherheitsmaßnahmen .....	42
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>43</b>