

DIN EN 13906-1:2002-07 (D)

Zylindrische Schraubenfedern aus runden Drähten und Stäben - Berechnung und Konstruktion - Teil 1: Druckfedern; Deutsche Fassung EN 13906-1:2002

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	5
4 Theoretisches Druckfederdiagramm	8
5 Konstruktionsgrundlagen	8
6 Beanspruchungsarten	9
6.1 Statische bzw. quasistatische Beanspruchungen	9
6.2 Dynamische Beanspruchungen	9
6.3 Arbeitstemperatur	9
6.4 Querfederung	10
6.5 Knickung	10
6.6 Stoßbeanspruchung	10
6.7 Sonstige Einflüsse	10
7 Spannungskorrekturfaktor k	11
8 Werkstoff-Kennwerte für die Berechnung von Federn	12
9 Berechnungsgleichungen	13
9.1 Federungsarbeit	13
9.2 Federkraft	13
9.3 Federweg	13
9.4 Federrate	13
9.5 Schubspannungen	14
9.6 Nenndurchmesser des Drahtes (oder Stabes)	14
9.7 Anzahl der federnden Windungen	14
9.8 Gesamtanzahl der Windungen	14
9.9 Kleinste zulässige Federlänge	14
9.10 Blocklänge	15
9.11 Vergrößerung des Außendurchmessers der Feder bei Belastung	15
9.12 Grundfrequenz	15
9.13 Querfederung	15
9.14 Knickung	17
9.15 Schubspannungserhöhung bei Stoßbeanspruchung	18
10 Zulässige Spannungen	18
10.1 Zulässige Schubspannung bei Blocklänge	18
10.2 Zulässige Schubspannung bei statischer oder quasistatischer Beanspruchung	19
10.3 Zulässige Hubspannung bei dynamischer Beanspruchung	20
Anhang A (informativ) Beispiele für die Relaxation von kaltgeformten Federn	28