



Beschreibung und technische Daten



Zugfedern

Dem allgemeinen Verwendungszweck folgend, bieten wir ein kleineres, aber ebenfalls dem Bedarf angepasstes Sortiment an.

Anders als bei der Druckfeder, muss die zulässige Materialbeanspruchung niedriger liegen (ca. 80% der Werte), da der Übergang Öse/Federkörper in mehreren Spannungsrichtungen verformt wird und bei der besonderen Art der Beanspruchung dieser Federn eine Schwachstelle ist.

Aus der Vielzahl der aus dem Federkörper herausgebogenen Ösenformen haben wir die "Deutsche Öse" ausgewählt, weil sie die am meisten gebrauchte Ösenform ist und von den DIN-Ösenformen die relativ höchste Sicherheit gegen Federbruch gibt.

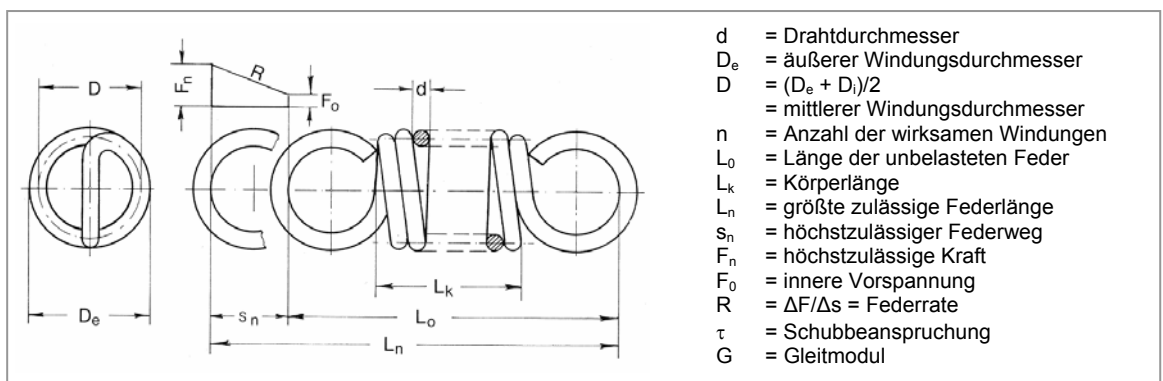


Abbildung: Schematische Darstellung Zugfedern

Werkstoff

Patentierter Federstahldraht EN 10270-1-SH.

Für die korrosionsfeste Ausführung wird nichtrostender Federstahldraht EN 10270-3-1.4310 verwendet.

Ausführung

Toleranzen nach DIN 2097, Gütegrad 2.

Ösenform nach DIN 2097, Bild 3. Stellung beliebig.

Eingewickelte Vorspannung, F_0 ca. $0,08 F_n$ (nach Ziehen auf F_n)

Oberfläche geölt.



Beschreibung und technische Daten



Hinweis

Federn dürfen nicht über das vorgegebene Maß L_n gezogen werden, da sich dann die eingewickelte Vorspannung reduziert bzw. sich die Feder bleibend verformt.
Geeignet für statische bis niedrige dynamische Beanspruchung bei Raumtemperatur.

Körperlänge

$$L_k = (n + 1) d$$

Maße in mm, Kräfte in N, 1 kp = 9,806 N

$$G_{\text{Stahl}} \approx 81400 \text{ N/mm}^2, G_{\text{Ni-ro}} \approx 71600 \text{ N/mm}^2$$

Federkraftformel

$$F = F_0 + (G \cdot d^4 \cdot s) / (8 \cdot D^3 \cdot n) = F_0 + R \cdot s$$

Schubspannungs-Formel

$$\tau = (8 \cdot D \cdot F) / (\pi \cdot d^3) = (G \cdot d \cdot s) / (\pi \cdot n \cdot D^2) + \tau_0$$