

Anmerkungen zu DIN EN 13906-1:2013-11

zu 7

Spannungskorrekturfaktor k

Es werden gleich zwei Näherungsgleichungen angegeben:

Nach Bergsträsser $k = \frac{w+0,5}{w-0,75}$ (1)

und nach Wahl $k = \frac{4w-1}{4w-4} + \frac{0,615}{w}$

Hinweis:

In → S. Gross: Berechnung und Gestaltung von Metallfedern (Springer 1960) findet man eine Vereinfachung der Gleichung nach Wahl mit: $k = \frac{w+0,2}{w-1}$

Analytisch nach Göhner galt in früheren Normausgaben die Potenzreihe

$$k = 1 + \frac{5}{4w} + \frac{7}{8w^2} + \frac{1}{w^3} \quad (\text{siehe hierzu DIN 2089:1963 Blatt 1})$$

Bei der Berechnung am PC, in einer Tabellenkalkulation, stellt die Ausgangsgleichung nach Göhner heute sicher kein Problem dar.

Im Vergleich stellt die Formel nach Bergsträsser noch die bessere Näherung an den Faktor k nach Göhner dar. Wozu dann die Gleichung nach Wahl?

