

Kritische Knickkraft von Kugelgewindespindeln

Bei schlanken Spindeln unter Druckbelastung besteht die Gefahr seitlichen Ausknickens. Vor der Festlegung der zulässigen Druckkraft sind die der Anlage entsprechenden Sicherheitsfaktoren zu berücksichtigen.

Maximal zulässige Axialkraft F_{zul}



$$F_{zul} = F_k \cdot f_k \cdot c_k$$

F_k = theoretische kritische Knickkraft [kN]
 ► Diagramm 6

f_k = Korrekturfaktor, der die Art der Spindellagerung Berücksichtigt ► Tabelle 5

c_k = Korrekturfaktor, der den Einfluß der kritischen Drehzahl berücksichtigt ► Diagramm 5



$$c_k = \frac{n}{n_{kr} \cdot f_{kr}}$$

Tabelle 5:

Typische Werte des Korrekturfaktors f_k (für die Berechnung der kritischen Knickkraft F_k) entsprechend den klassischen Einbaufällen für Standardspindellagerungen.

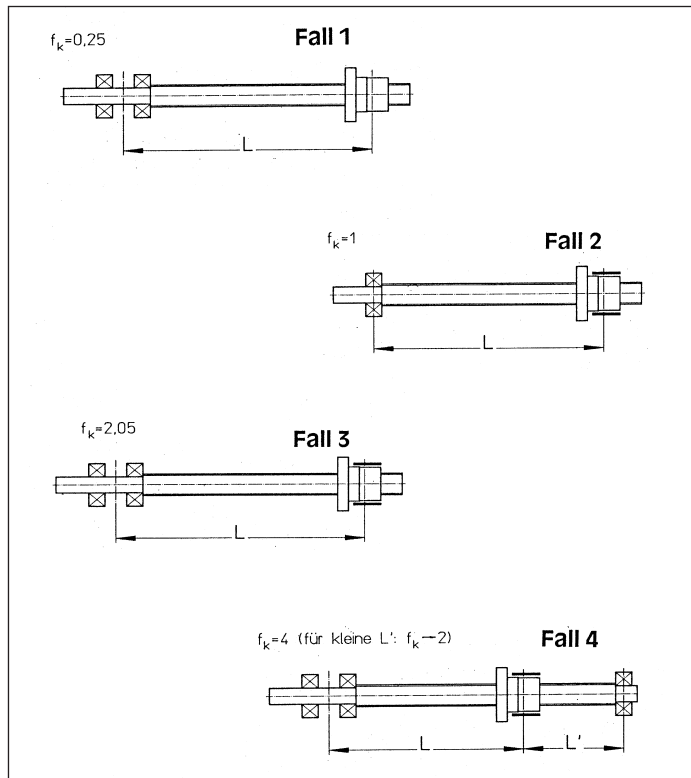


Diagramm 6: Theoretische kritische Knickkraft F_k [kN]

