



NOZipedia



Kritische Knickkraft der Hubspindel / Force de flambage critique de la vis de levage / Critical buckling force of the lifting spindle

Lastfall 1 / Exemple de charge 1 / Load case 1

$$I = \frac{F \times s \times (L \times 2)^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{dann} \quad d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

puis
then

Lastfall 2 / Exemple de charge 2 / Load case 2

$$I = \frac{F \times s \times L^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{dann} \quad d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

puis
then

Lastfall 3 / Exemple de charge 3 / Load case 3

$$I = \frac{F \times s \times (L \times 0.7)^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{dann} \quad d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

puis
then

Legende / Légende / Legend

- I Flächenmoment 2. Grades in mm⁴
Moment d'inertie de l'échelon 2 en mm⁴
Moment of area of the 2nd degree in mm⁴
- F max. 1. Belastung/Getriebe in N
Maxi. 1. charge/réducteur en N
Max. 1 load/gearbox in N
- L Freie Spindellänge in mm / Longueur libre de la vis de levage en mm / Free spindle length in mm
- E Elastizitätsmodul für Stahl (210000 N/mm²)
Module d'élasticité pour l'acier (210000 N/mm²)
Modulus of elasticity for steel (210000 N/mm²)
- s Sicherheitsfaktor (normalerweise 3) / Facteur de sécurité (normalement 3) / Safetyfactor (normally 3)
- d Mindest-Kerndurchmesser der Spindel / Diamètre minimum d'axe de la vis de levage / Minimum core diameter of the spindle