

Wellennachweis - Absatz

Quentin Huss, Nadine Schulz

14.06.2023

0 gegebene Größen

Geometrie

Durchmesser

50.0

Kerbgrunddurchmesser

42.0

Radius

5

Absatzsprung

4.0

Beanspruchung

1 Bauteilwechselfestigkeiten

Kerbwirkungszahlen

$$\beta_{\sigma_b} = 1.529$$

$$\beta_{\tau} = 1.267$$

Gesamteinflussfaktoren

$$K_{\sigma,b} = 1.797$$

$$K_{\tau} = 1.478$$

Bauteilwechselfestigkeit

$$\sigma_{bWK} = 266.614 \frac{N}{mm^2}$$

$$\tau_{tWK} = 194.574 \frac{N}{mm^2}$$

2 Bauteilfließgrenzen

$$\sigma_{bFK} = 943.206 \frac{N}{mm^2}$$

$$\tau_{tFK} = 518.629 \frac{N}{mm^2}$$

3 Gestaltfestigkeit

$$\sigma_{bADK} = 266.614 \frac{n}{mm^2}$$

$$\tau_{tADK} = 194.574 \frac{N}{mm^2}$$

4 Sicherheiten

$$S_F = 90.429$$

$$S_D = 25.561$$