

Wellennachweis - umlaufende Rundnut

Quentin Huss, Nadine Schulz

14.06.2023

0 gegebene Größen

Geometrie

`## Error in eval(expr, envir, enclos): object 'dw' not found`

in mm

Durchmesser

50.0

Kerbgrunddurchmesser

42.0

Radius

5

Absatzsprung

4.0

Beanspruchung

1 Bauteilwechselfestigkeiten

Kerbwirkungszahlen

$$\beta_{\sigma_b} = 2.043$$

$$\beta_{\tau} = 1.538$$

Gesamteinflussfaktoren

$$K_{\sigma,b} = 2.387$$

$$K_{\tau} = 1.788$$

Bauteilwechselfestigkeit

$$\sigma_{bWK} = 200.807 \frac{N}{mm^2}$$

$$\tau_{tWK} = 160.844 \frac{N}{mm^2}$$

2 Bauteilfließgrenzen

$$\sigma_{bFK} = 988.12 \frac{N}{mm^2}$$

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

3 Gestaltfestigkeit

$$\sigma_{bADK} = 200.807 \frac{n}{mm^2}$$

$$\tau_{tADK} = 160.844 \frac{N}{mm^2}$$

4 Sicherheiten

$$S_F = 94.735$$

$$S_D = 19.252$$