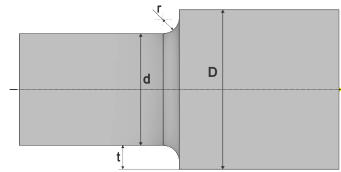


## Wellennachweis - Absatz



### Geometrie an der Stelle 60 mm der Antriebswelle

großer Durchmesser	$D = 100.0mm$
kleiner Durchmesser	$d = 60.0mm$
Radius	$r = 5mm$
Absatzsprung	$t = 20.0mm$

## Beanspruchung

Biegemittelspannung:

$$\sigma_{bm} = 0 \frac{N}{mm^2}$$

Biegeausschlagspannung:

$$\sigma_{ba} = 17.594 \frac{N}{mm^2}$$

Torsionsmittelspannung:

$$\tau_{tm} = 0 \frac{N}{mm^2}$$

Torsionsausschlagspannung:

$$\tau_{ta} = -92.512 \frac{N}{mm^2}$$

## 1 Bauteilwechselfestigkeiten

Kerbwirkungszahlen

$$\beta_{\sigma_b} = 1.793$$

$$\beta_{\tau} = 1.421$$

Gesamteinflussfaktoren

$$K_{\sigma,b} = 2.246$$

$$K_{\tau} = 1.738$$

Bauteilwechselfestigkeit

$$\sigma_{bWK} = 194.214 \frac{N}{mm^2}$$

$$\tau_{tWK} = 150.546 \frac{N}{mm^2}$$

## 2 Bauteilfließgrenzen

$$\sigma_{bFK} = 827.141 \frac{N}{mm^2}$$

$$\tau_{tFK} = 454.809 \frac{N}{mm^2}$$

## 3 Gestaltfestigkeit

$$\sigma_{bADK} = 194.214 \frac{n}{mm^2}$$

$$\tau_{tADK} = 150.546 \frac{N}{mm^2}$$

## 4 Sicherheiten

$$S_F = 4.89$$

$$S_D = 1.61$$