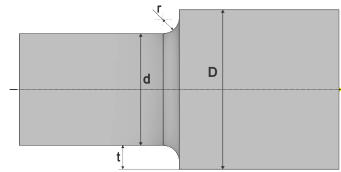


## Wellennachweis - Absatz



### Geometrie an der Stelle 102 mm der Antriebswelle

großer Durchmesser	$D = 180.0mm$
kleiner Durchmesser	$d = 100.0mm$
Radius	$r = 3mm$
Absatzsprung	$t = 40.0mm$

## Beanspruchung

Biegemittelspannung:

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

Biegeausschlagspannung:

$$\sigma_{ba} = 4.769 \frac{N}{mm^2}$$

Torsionsmittelspannung:

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

Torsionsausschlagspannung:

$$\tau_{ta} = -11.99 \frac{N}{mm^2}$$

## 1 Bauteilwechselfestigkeiten

Kerbwirkungszahlen

$$\beta_{\sigma_b} = 2.457$$

$$\beta_{\tau} = 1.778$$

Gesamteinflussfaktoren

$$K_{\sigma,b} = 3.123$$

$$K_{\tau} = 2.232$$

Bauteilwechselfestigkeit

$$\sigma_{bWK} = 127.97 \frac{N}{mm^2}$$

$$\tau_{tWK} = 107.433 \frac{N}{mm^2}$$

## 2 Bauteilfließgrenzen

$$\sigma_{bFK} = 763.418 \frac{N}{mm^2}$$

$$\tau_{tFK} = 400.691 \frac{N}{mm^2}$$

## 3 Gestaltfestigkeit

$$\sigma_{bADK} = 127.97 \frac{n}{mm^2}$$

$$\tau_{tADK} = 107.433 \frac{N}{mm^2}$$

## 4 Sicherheiten

$$S_F = 32.715$$

$$S_D = 8.499$$