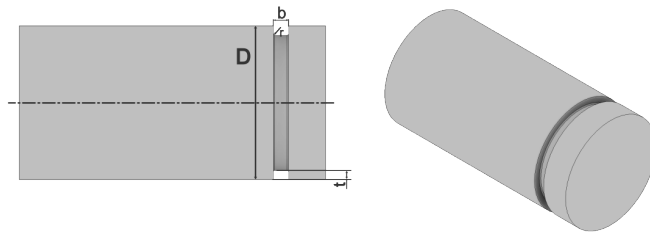


Wellennachweis - umlaufende Rechtecknut



0 gegebene Größen

Geometrie an Stelle 363 mm der Antriebswelle

Wellendurchmesser	$D = 180.0mm$
Tiefe der Nut	$t = 7mm$
Radius	$r = 0.2mm$
Breite der Nut	$b = 2mm$

Beanspruchung

Biegemittelspannung:

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

Biegeausschlagspannung:

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

Torsionsmittelspannung:

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

Torsionsausschlagspannung:

$$\tau_{ta} = -1.142 \frac{N}{mm^2}$$

1 Bauteilwechselfestigkeiten

Kerbwirkungszahlen

$$\beta_{\sigma_b} = 8.737$$

$$\beta_{\tau} = 5.632$$

Gesamteinflussfaktoren

$$K_{\sigma,b} = 11.074$$

$$K_{\tau} = 7.122$$

Bauteilwechselfestigkeit

$$\sigma_{bWK} = 36.093 \frac{N}{mm^2}$$

$$\tau_{tWK} = 33.671 \frac{N}{mm^2}$$

2 Bauteilfließgrenzen

$$\sigma_{bFK} = 798.119 \frac{N}{mm^2}$$

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

3 Gestaltfestigkeit

$$\sigma_{bADK} = 36.093 \frac{n}{mm^2}$$

$$\tau_{tADK} = 33.671 \frac{N}{mm^2}$$

4 Sicherheiten

$$S_F = 350.829$$

$$S_D = 29.481$$