

$$M_A = F_V * \left[\frac{d_2}{2} * \tan(\varphi^\circ + \rho') + \mu_K * \frac{d_{K,R}}{2} \right]$$

$$d_{K,R} = \frac{d_k + d_i}{2}$$

$$\varphi^\circ = \arctan\left(\frac{P}{d_2 * \pi}\right)$$

$$\rho' = \arctan\left(\frac{\mu_G}{\cos\left(\frac{\beta}{2}\right)}\right)$$

Bei einem Flankenwinkel von $\beta = 60^\circ$

$$\rho' = \arctan(\mu_G * 1,155)$$

Anziehdrehmoment

M_A = Anziehdrehmoment

F_V = Vorspannkraft (N)

d_2 = Flankendurchmesser (mm)

ρ' = Gewindereibwert (Grad)

φ° = Steigungswinkel (Grad)

P = Gewindesteigung (mm)

μ_G = Reibwert Gewinde (-)

μ_K = Reibwert Kopfauflage (-)

β = Flankenwinkel (Grad)

$d_{K,R}$ = Reibdurchmesser Kopfauflage (mm)

d_K = Außendurchmesser Kopfauflage (mm)

d_i = Bohrungsdurchmesser (mm)