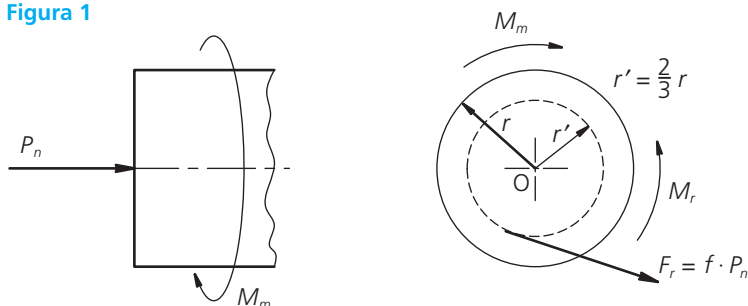


Perni di spinta

Dimostrazione della formula:

$$N_a = \frac{\frac{2}{3} \cdot f \cdot P_n \cdot r \cdot n}{9549,3}$$

Figura 1



Si può ritenere, con una certa approssimazione, che la resistenza d'attrito complessiva agente sulla superficie circolare di contatto tra il perno e il supporto sia applicata a una distanza r' (Figura 1) dal centro di rotazione del perno pari a:

$$r' = \frac{2}{3} r$$

Pertanto il momento d'attrito M_r vale:

$$M_r = f \cdot P_n \cdot r' = \frac{2}{3} \cdot r \cdot f \cdot P_n$$

La potenza N_a assorbita dall'attrito risulta allora:

$$N_a = \frac{f \cdot P_n \cdot r' \cdot n}{9549,3} = \frac{\frac{2}{3} \cdot f \cdot P_n \cdot r \cdot n}{9549,3}$$

dove N_a si misura in kW, P_n in newton, M_r in Nm, r e r' in metri e n in giri/min.