

tako dobivenu vrijednost pomnožiti s faktorom ~~veličine~~ ^{dimenzija} koja vrijedi za osovину promjera $d = 75 \text{ mm}$. Prema dijagramu na slici 6.45 za $d = 30 \text{ mm}$ imamo $k_2 = 0,88$, a za $d = 75 \text{ mm}$ je $k_2 = 0,73$. Prema tome, moramo σ_{-1} prvo podijeliti s 0,88, a zatim tu vrijednost treba pomnožiti s 0,73 da dobijemo dinamičku izdržljivost epruvete promjera 75 mm.

Pravi je faktor veličine dakle:

$$k_2 = \frac{0,73}{0,88} = 0,83.$$

Sada možemo odrediti dopušteno naprezanje

$$\sigma_{dop} = \frac{230 \cdot 0,83}{2 \cdot 2} \text{ MPa} = 47,7 \text{ MPa}.$$

Dopušteni moment savijanja iznosi

$$M_{dop} = W_y \sigma_{dop},$$

gdje je W_y osni moment otpora, tj.

$$W_y = \frac{\pi d^3}{32} = 41,4 \text{ cm}^3 = 41,4 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3.$$

Budući da je

$$M_{dop} = F_{dop} \cdot 0,22,$$

bit će

$$F_{dop} = \frac{M_{dop}}{0,22} = \frac{W_y \sigma_{dop}}{0,22},$$

pa na kraju imamo

$$F_{dop} = \frac{41,4 \cdot 10^{-6} \cdot 47,7 \cdot 10^6}{0,22} = 8985 \text{ N},$$

tj. dopušteno opterećenje iznosi $F_{dop} = 8,985 \text{ kN}$.