

$$\psi_{\sigma} = \frac{\sigma_{-1}}{R_m}, \quad \psi_{\tau} = \frac{\tau_{-1}}{\tau_m}. \quad (6.49)$$

Za shematizaciju Soderbergovim pravcem bit će

$$\psi_{\sigma} = \frac{\sigma_{-1}}{R_e}, \quad \psi_{\tau} = \frac{\tau_{-1}}{\tau_e}. \quad (6.50)$$

Laboratorijski pokusi i praktična iskustva pokazuju da koncentracija naprezanja, <sup>dimenzije</sup> ~~veličina~~ dijela i površinska obrada utječu na amplitudu  $\sigma_a$  ali ne utječu na srednje naprezanje  $\sigma_m$ . Faktor dinamičkog udara  $k_{d\sigma}$  utječe na  $\sigma_m$  i  $\sigma_a$ . Prema tome, izraz za faktor sigurnosti realnog strojnog dijela pri savijanju i rastezanju glasi

$$S_{\sigma} = \frac{\sigma_{-1}}{(K_{\sigma}\sigma_a + \psi_{\sigma}\sigma_m)k_{d\sigma}}, \quad (6.51)$$

gdje je

$$K_{\sigma} = \frac{K_f}{k_1 k_2 k_3}, \quad (6.52)$$

opći faktor sniženja titrajne čvrstoće materijala. Kad se radi o savijanju, treba za  $\sigma_{-1}$  uvrstiti vrijednost dobivenu na rotirajućoj epruveti koja je opterećena na savijanje. Kad se radi o rastezanju uvrštava se u (6.51) vrijednost  $\sigma_{-1}$  koja je dobivena na vlačnoj epruveti. Ako je strojni dio opterećen tlačnim srednjim naprežanjem ( $\sigma_m < 0$ ), uzima se  $\psi_{\sigma} = 0$ . Kad se radi o uvijanju, faktor sigurnosti glasi

$$S_{\tau} = \frac{\tau_{-1}}{(K_{\tau}\tau_a + \psi_{\tau}\tau_m)k_{d\tau}}, \quad (6.53)$$

gdje je  $K_{\tau}$  opći faktor sniženja titrajne čvrstoće pri uvijanju. Taj je faktor definiran na isti način kao i  $K_{\sigma}$

Osim faktora sigurnosti na zamor treba provjeriti i faktor sigurnosti protiv tečenja materijala, tj. protiv pojave trajne plastične deformacije. Faktor sigurnosti na tečenje materijala glasi