

Fremgangsmåte for å finne dimensjonerende forankringslengde for u-bøyler, etter NS-EN 1992-1-1 (2021) punkt 8.4:

1. Finn dimensjonerende heftfasthet, f_{bd} :

$$f_{bd} = 2,25 * \eta_1 * \eta_2 * f_{ctd}$$

Hvor

η_1 : faktor kvalitet heftbetingelser = 1,0,

η_2 : faktor knyttet til stangdiameter = 1,0 for $\varnothing < 32\text{mm}$,

f_{ctd} : dimensjonerende verdi betongtrekkfasthet, finnes etter NS-EN 1992-1-1 3.1.6(2).

2. Finn basis kraftinnføringslengde, $l_{b,rqd}$:

$$l_{b,rqd} = \frac{\varnothing}{4} * \frac{\sigma_{sd}}{f_{bd}}$$

Hvor

\varnothing : diameter armering,

σ_{sd} : dimensjonerende spenning armeringsjern, gitt av $\sigma_{sd} = \frac{\text{dimensjonerende kraft}}{\text{areal}}$,

f_{bd} : se punkt 1.

3. Finn dimensjonerende forankringslengde, l_{bd} :

$$l_{bd} = \alpha_1 * \alpha_2 * \alpha_3 * \alpha_4 * \alpha_5 * l_{b,rqd} \geq l_{b,min}$$

Hvor

α_1 : virkning av stangens form,

α_2 : virkning av minste overdekning,

α_3 : virkning av tverrarmering,

α_4 : virkning av en eller flere sveiste tverrstenger langs l_{bd} ,

α_5 : virkning av trykk på tvers,

$$l_{b,min} \text{ i strekk} \geq \max \begin{cases} 0,6 * l_{b,rqd} \\ 10 * \emptyset \\ 100 \text{ mm} \end{cases} .$$

De ulike α -verdiene finnes i NS-EN 1992-1-1 tabell 8.2.