

VSMF10 Byggnadskonstruktion

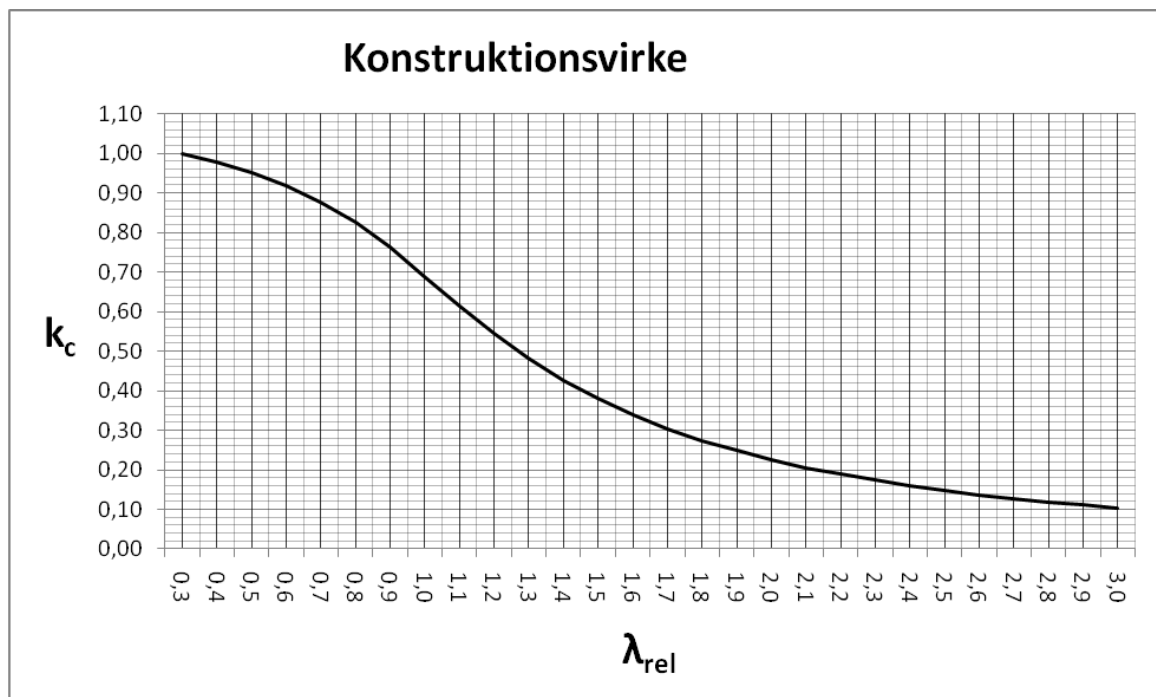
Extra formelblad

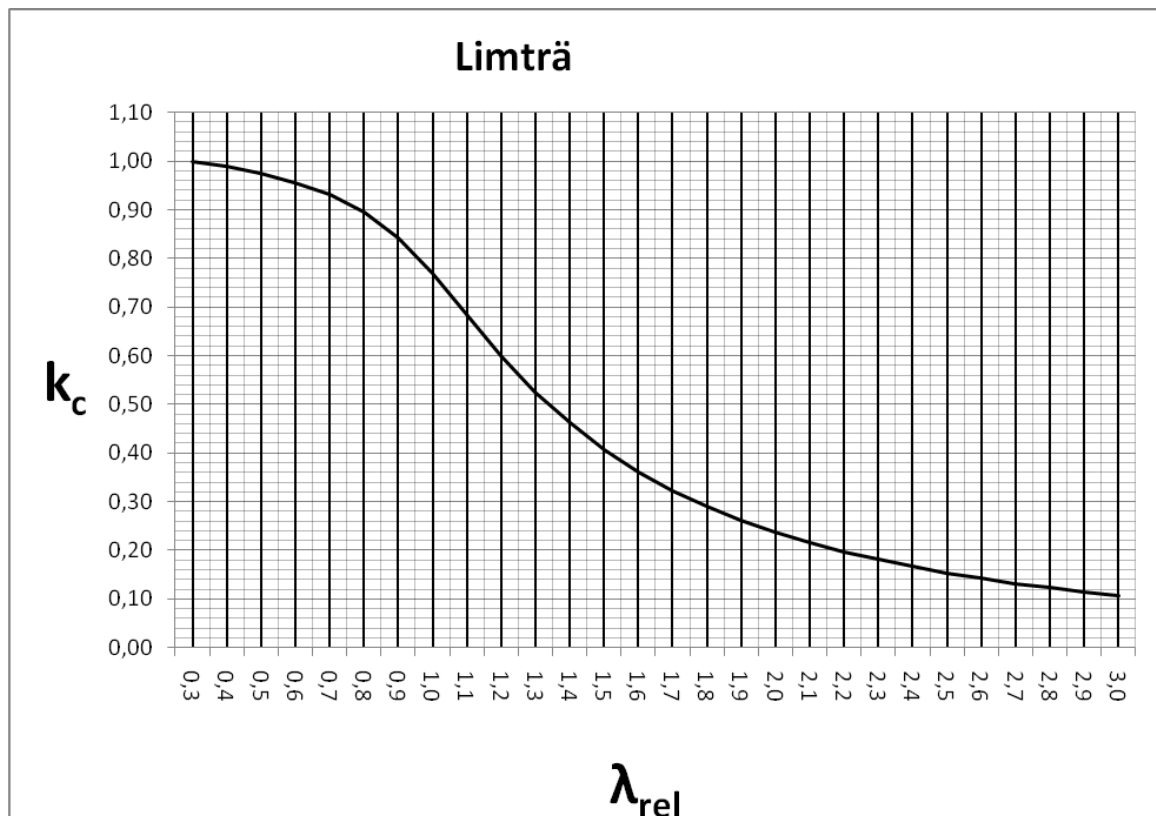
Strukturmekanik

$$W_{el} = \frac{I}{y_{\max}}$$

$$i = \sqrt{\frac{I}{A}}, \text{ för rektangulärt tvärsnitt ger detta } i = \frac{h}{\sqrt{12}}$$

Träkonstruktioner





Betongkonstruktioner

Minsta täcksikt med hänsyn till vidhäftning:

$$c = \max \left\{ \begin{array}{l} \phi \\ 10 \end{array} \right. + 10 \text{ mm}$$

Minsta avstånd mellan stänger i samma lager och olika lager:

$$\max \left\{ \begin{array}{l} \phi \\ 20 \end{array} \right. \text{ mm}$$

$$M_{cr} = \frac{f_{cm} I}{z} \quad \text{Sprickmoment för betongbalk}$$

Utvärdering av resultat vid beräkning av armering i pelare:

- Exempel: Preliminär armering 8 stänger, beräknad armering 8 stänger.
Om armeringsmängden är densamma är detta ok, och ingen mer kontroll behöver göras.
- Exempel: Preliminär armering 8 stänger, beräknad armering 11 stänger.
Om den beräknade armeringsmängden är större än den preliminära så håller pelaren med den beräknade armeringen. Detta beror på att mer armering alltid ger ett lägre andra ordningens moment. Pelaren kan ofta klara sig med mindre armeringsmängd. Gör ett nytt antagande med fler stänger och räkna ett varv till.
- Exempel: Preliminär armering 8 stänger, beräknad armering 5 stänger
Om beräknad armeringsmängd är mindre än den preliminära så har man inte visat att pelaren håller, eftersom 5 stänger kommer att ge ett större andra ordningens moment än det man räknat med. Gör ett nytt antagande med färre stänger och räkna ett varv till.