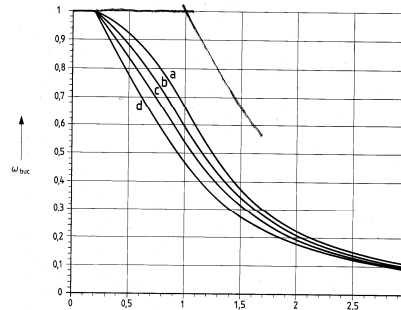


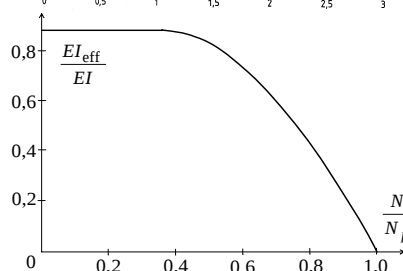
Stabiliteit in raamwerkprogramma's Europa versus de USA

Toelichting

Programma's voor raamwerkberekeningen kunnen tweede-orde effecten in rekening brengen. Daarbij moet eigenlijk ook rekening worden gehouden met de stabiliteitskrommen in de NEN 6770 en de Eurocode (Fig. 1). Deze krommen beschrijven de draagkracht van kolommen. Hiermee wordt met name de reductie van de knikkracht beschreven door imperfecties zoals walsspanningen, lasspanningen, vormafwijkingen en onbedoelde excentriciteiten.



*Figuur 1.
Stabiliteitskrommen
in NEN 6770*



*Figuur 2.
Stabiliteitskromme
uit de USA voor
toepassing in een
raamwerk-
programma*

Echter, helaas zijn deze krommen niet geschikt voor implementatie in een raamwerkprogramma. Raamwerkprogramma's gaan namelijk uit van verplaatsingen en niet van draagkracht. Daarom zijn stabiliteitskrommen nodig die de reductie van de stijfheid beschrijven door imperfecties. Enkele programma's uit de USA gebruiken reeds stabiliteitskrommen voor de stijfheid (Fig. 2). Het is niet bekend hoe deze zich verhouden tot de Nederlandse en Europese normen.

Opdracht

Leid stabiliteitskrommen af voor de reductie van de stijfheid van kolommen op basis van de Nederlandse en Europese normen. Vergelijk deze met de krommen die in de USA worden gebruikt.

Secties Nadere info

Constructiemechanica en Staalconstructies

dr.ir. P.C.J. Hoogenboom

kamer 6.48 tel. 015 278 8081

p.hoogenboom@citg.tudelft.nl

ir. R. Abspoel

r.abspoel@citg.tudelft.nl