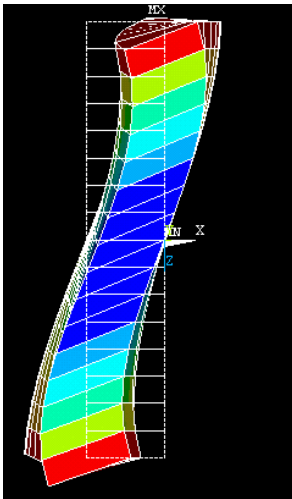


Afschuifstijfheid van kokers met ronde hoeken

Toelichting



Schuifvervorming van een plak
uit een rechthoekige ligger
J.M. van der Meer, B.Sc. rapport
2003

Afschuifvervorming van liggers en kolommen kan een aanzienlijke invloed hebben op de krachtsverdeling in een raamwerk. Met name wanneer korte elementen in een constructie voorkomen is dit het geval. Daarom kunnen veel raamwerkprogramma's afschuifvervorming in rekening brengen. De constructeur moet daartoe de afschuifstijfheden van de elementen invoeren.

In een recent B.Sc. project¹ vonden we een formule voor de afschuifstijfheid van rechthoekige kokers. Echter, de invloed van de afgeronde hoeken is hierbij niet in rekening gebracht.

Opdracht

Modelleer kokerliggers van verschillende afmetingen met het eindige-elementenprogramma ANSYS. Breng met name de afgeronde hoeken van de kokers in rekening. Belast de liggers op afschuiving en bepaal de afschuifstijfheid en grootste schuifspanning. Controleer bestaande ontwerpformules en stel zonodig verbeteringen voor.

Secties

Constructiemechanica en Staalconstructies

Nadere info

dr.ir. P.C.J. Hoogenboom	kamer 6.48	tel. 015 278 8081
	p.hoogenboom@citg.tudelft.nl	
ir. R. Abspoel	tel. 015 278 5358	
	r.abspoel@citg.tudelft.nl	

¹ J. de Wit, Afschuifstijfheid van rechthoekige kokerprofielen, BSc-eindwerk, Technische Universiteit Delft, juni 2005