

Analyse du flambage et du post-flambage d'un tube soumis à un « effet chaudière »

François BILLON

ONET Technologies

En raison de l'augmentation de pression due à la dilatation thermique d'un liquide emprisonné dans le jeu d'interface entre un tube soudé à ses deux extrémités et un élément rigide métallique, le tube flambe lorsque la température ambiante augmente, mais l'augmentation consécutive du volume de l'enceinte limite la déformation. L'étude comporte 3 phases principales: (a) simulation du flambage limité sous l'effet chaudière, (b) analyse du post-flambage immédiat, (c) analyse du post-flambage à long terme sous chargements cycliques.