

Instabilité des coques

par **Guy LAGAE**

Docteur-ingénieur – Professeur à l'université de Gand
Laboratoire de recherche sur Modèles structuraux, université de Gand

et **Wesley VANLAERE**

Docteur-ingénieur – Chargé de recherches du Fonds de la recherche scientifique – Flandre (FWO)
Laboratoire de recherche sur Modèles structuraux, université de Gand

Sources bibliographiques

[1] ROTTER (J.M.) et SCHMIDT (H.). – *Buckling of Steel Shells, European Design Recommendations, 5th Edition*. ECCS ECCS Publication N° 125 (2008).

[2] VANDEPITTE (D.). – *Chapitre 2.13 : Buckling of Shell Structures, Constructional Steel Design : International Guide*. édité par Dowling P.J., Harding J.E. et Bjorhovde R., Elsevier Applied Science (1992).

À lire également dans nos bases

GOURINAT (Y.). – *Équations générales des coques – Modèle dynamique linéaire des éléments minces gauches*. [BM 5 025] (2009).

MAQUOI (R.). – *Instabilités Structurales – Principes généraux*. [C 2 510] (2009).

BORELLO (G.). – *Analyse statistique énergétique SEA*. [R 6 215] (2006).

MALLARD (H.) et LEJEUNE (H.). – *Les équations de base de l'EN 1591*. [BM 5 423] (2004).

Autres ouvrages

ARBOCZ (J.) et HOL (J.M.A.M.). – *Collapse of axially compressed cylindrical shells with random imperfections*. AIAA Journal 29 (12), 2247-2256.

CALLADINE (C.R.). – *Theory of Shell Structures*. Cambridge University Press, Cambridge (1983).

COMBESCURE (A.). – *Étude de la stabilité non linéaire géométrique et non linéaire matériau des coques minces*, Habilitation. INSA de Lyon, Habilitation HDR 940-12, Lyon (1994).

DHANENS (F.), LAGAE (G.) et RATHE (J.) et al. – *Stresses in and buckling of unstiffened cylinders subjected to local axial loads*. Journal of Constructional Steel Research, 27, p. 89-106 (1993).

FLUGGE (W.). – *Die Stabilität der Kreiszyllinderschalen*. Ingenieur-Archiv, 3, p. 463-506 (1932).

KOITER (W.T.). – *On the stability of elastic equilibrium*. PhD Thesis, University of Delft (in Dutch) (1945).

RAMM (E.) (Ed.). – *Buckling of Shells*. Springer-Verlag, Berlin (1982).

ROTTER (J.M.). – *Shell buckling and collapse analysis for structural design : the new framework of the European standard*. In : *New Approaches to Structural Mechanics Shells and Biological Structures* (eds. H.R. Drew et S. Pellegrino). Celebration volume for the

60th birthday of Prof. C.R. Calladine, Kluwer Academic Publishers, p. 355-378, London (2002).

ROTTER (J.M.). – *Guide for the economic design of circular metal silos*. Spon Press, London (2001).

SCHMIDT (H.). – *Stability of steel shell structures – general report*. Journal of Constructional Steel Research, 55 (1-3), p. 159-181 (2000).

SOUTHWELL (R.V.). – *On the general theory of elastic stability*. Philosophical Transactions of the Royal Society, Series A 213, p. 187-202 (1914).

TENG (J.G.) et ROTTER (J.M.) (Eds.). – *Buckling of Thin Metal Shells*. Spon Press (2004).

VANDEPITTE (D.), VAN DEN STEEN (A.) et VAN IMPE et al. – *Elastic and elastic-plastic buckling of liquid-filled conical shells*. in : *Buckling of Structures, Theory and Experiment*, Josef Singer Anniversary Volume. Elsevier Science Publishers, p. 433-449 (1988).

YAMAKI (N.). – *Elastic Stability of Circular Cylindrical Shells*. North Holland, Amsterdam (1984).

Normes et standards

CEN Eurocode 3 2007

Calcul des structures en acier – Partie 1-6 :
Résistance et stabilité des structures en
coque EN 1993-1-6. CEN.