

Fiche "Structural Eurocodes"



ENV 1993-1-1

**Eurocode 3. Design of steel structures.
General rules and rules for buildings**

Traduction du titre original en néerlandais et en français

NL: Eurocode 3 - Ontwerp van stalen draagsystemen - Deel 1-1 : Algemene regels en regels voor gebouwen (met erratum)

FR: Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments (avec erratum)

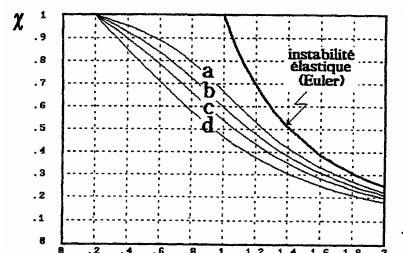
Introduction & background

L'Eurocode 3 s'applique à la conception et au calcul des bâtiments et des ouvrages de génie civil en acier. Il définit les exigences de résistance, d'aptitude au service et de durabilité des structures.

Breve description du contenu

Après un premier chapitre introductif, le chapitre 2 "**Bases de calcul**" définit les exigences fondamentales qu'une structure doit vérifier. Le chapitre 3 "**Matériaux**" donne les propriétés pour les différentes nuances des aciers laminés et des aciers formés à froid, et les valeurs de calcul de certaines propriétés (E, G, ρ , α ...). Il présente aussi quelques moyens d'assemblage: boulons, écrous, plusieurs types d'éléments d'attache précontraints, rivets, soudage,

Le chapitre 4 "**Etats limites de service**" traite des flèches (méthode de calcul, valeurs limites selon que l'on est dans le cas d'une poutre, d'un poteau, d'un portique, ou d'un bâtiment à plusieurs niveaux) et des effets dynamiques (oscillations entretenues par le vent, vibrations). Le chapitre 5 "**Etats limites ultimes**" traite de la vérification de la résistance d'une section transversale pour un élément tendu, comprimé, fléchi, ou soumis à une combinaison d'effort axial et de moment fléchissant. Il donne les méthodes pour calculer les sollicitations. Il traite des systèmes structuraux, de la prise en compte des imperfections, ... Il traite aussi de la vérification de la résistance des éléments (au flambement – voir figure, au déversement, ...), de la résistance des âmes au voilement par cisaillement selon diverses méthodes, de la résistance des âmes aux charges transversales, ...



Le chapitre 6 "**Assemblages sous charges statiques**" donne les bases du calcul des moyens d'assemblage (distance entre trous, résistance des boulons, soudures, ...). Il traite des points d'épure, des assemblages sollicités au cisaillement et soumis à des vibrations et/ou à des charges alternées. Il donne une classification des assemblages (par rigidité ou par résistance). Le chapitre 7 "**Fabrication et montage**" donne les spécifications du projet, les restrictions d'emploi de matériaux durcis, la préparation des pièces, les assemblages boulonnés ou soudés, et les tolérances. Le chapitre 8 "**Conception et dimensionnement assistés par l'expérimentation**" explique le programme d'essai, la réalisation des essais, l'interprétation des résultats, et le compte-rendu d'essai. Le chapitre 9 traite de tout ce qui concerne la **Fatigue**: chargement, coefficients partiels de sécurité, spectre de contrainte, méthodes de vérification, ...

Annexes (Les autres annexes sont comprises dans les ENV 1993-1-1/A1 et ENV 1993-1-1/A2)

- B: Normes de référence (normative)
- C: Calcul de la résistance à la rupture fragile (informative)
- E: Longueur de flambement d'un élément comprimé (informative)
- F: Déversement (informative)
- J: Assemblage poutre-poteau (normative)
- K: Assemblage de profils creux dans les poutres à treillis (normative)
- L: Calcul et conception des pieds de poteaux (normative)
- M: Autre méthode possible de calcul des soudures d'angle (normative)
- Y: Guide pour essai de chargement (informative)

Données administratives (indice, langues-disponibilité et groupe de prix)

	Pour l'ENV (344 p.)	Pour l'ENV+DAN	Passage à l'EN...
Indice:	NBN ENV 1993-1-1 (1992)	NBN ENV 1993-1-1 + NAD (2002)	L' ENV 1993-1-1 sera remplacée par l' EN 1993-1-1, prévue en 2003
Langue:	R5X (f, nl, e)	H1X (f, nl)	
Prix:	41 (147,00 €)	19 (38,18 €)	

Plus d'information ?

IBN – J.M. Vandewauwer ☎ 02/783.01.12 ☐ 02/733.42.64

CSTC – Benoit Parmentier ☎ 02/655.77.17 ☐ 02/653.07.29

IBN – ☎ <http://www.ibn.be> et CSTC – ☎ <http://www.normes.be>

✉ normes.belges@ibn.be

✉ antenne.eurocodes@bbri.be