

Fiche "Structural Eurocodes"



ENV 1994-1-1

**Eurocode 4. Design of composite steel and concrete structures
General rules and rules for buildings**

Traduction du titre original en néerlandais et en français

NL: Eurocode 4 - Ontwerp van gemengde staal-beton draagsystemen - Deel 1-1 : Algemene regels en regels voor gebouwen

FR: Eurocode 4 - Conception et dimensionnement des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments

Introduction & background

L'Eurocode 4 s'applique à la conception et au calcul de structures et éléments structuraux mixtes destinés aux bâtiments et aux ouvrages de génie civil. Les structures et éléments structuraux mixtes sont constitués d'acier de construction et de béton armé ou précontraint solidarités de façon à résister aux actions.

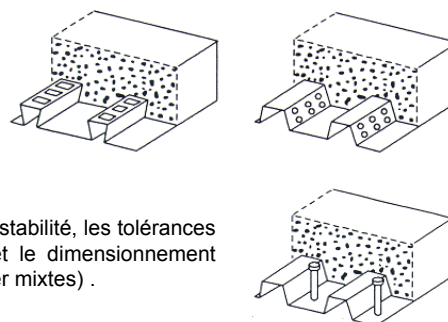
Brève description du contenu

L'ENV 1994-1-1 commence par une série de définitions, ainsi qu'un rappel des états limites et de leurs coefficients. Un élément structural mixte est défini comme un élément structural avec des composants en béton et en acier de construction ou en tôle formée à froid, assemblés par des connecteurs de façon à limiter le glissement longitudinal entre le béton et l'acier, et limiter la séparation de ses composants. Il contient des informations élémentaires concernant le béton (résist. caractéristiques) et concernant l'acier. Il décrit aussi des tôles profilées en acier pour dalles mixtes et en donne les limites d'élasticité.

Pour le calcul aux états limites ultimes, des informations sont données concernant la vérification d'une section mixte à l'effort tranchant, accompagné de flexion, et au voilement par cisaillement, ainsi qu'au déversement dans les poutres continues et dans les poutres mixtes de bâtiment. Les méthodes de calcul de poteaux mixtes sont présentées, ainsi que des sollicitations dans les ossatures de bâtiment, et des assemblages mixtes dans les ossatures contreventées de bâtiment.

L'ENV 1994-1-1 traite également les états limites de service: les déformations (la flèche) des éléments mixtes et la fissuration du béton. Les connexions dans les poutres de bâtiments, des connecteurs, et la manière de les calculer sont expliqués. De même pour la vérification des dalles mixtes à la flexion, au cisaillement longitudinal, au poinçonnement, à l'effort tranchant, à la fissuration et à la flèche. Il traite des planchers avec dalles de béton préfabriquées pour le bâtiment. Il donne le calcul, l'analyse et les dispositions constructives du système de plancher.

Enfin, on explique l'exécution (le déroulement des phases de construction, la stabilité, les tolérances en cours de construction et le contrôle de la qualité), et la conception et le dimensionnement assistés par l'expérimentation (essais sur connecteur et des dalles de plancher mixtes).



Annexes

A: Document de référence (normative)

B: Déversement (normative)

C: Méthode simplifiée de calcul de résistance de sections transversales mixtes doublement symétriques soumises à une interaction de flexion et compression (normative)

D: Calcul de poteaux mixtes avec sections transversales mono symétriques – méthode simplifiée (normative)

E: Méthode à connexion partielle pour les dalles mixtes (normative)

F: Liste de contrôle des informations devant figurer dans les procès-verbaux d'essai (normative)

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

	Pour l'ENV (182 p.)	Pour l'ENV+DAN	Passage à l'EN...
Indice:	NBN ENV 1994-1-1 (1992)	NBN ENV 1994-1-1 + NAD (2002)	L' ENV 1994-1-1 sera remplacée par l' EN 1994-1-1, prévue en 2003
Langue:	R5X (f, nl, e)	H1X (f, nl)	
Prix:	33 (103,62 €)	15 (27,27 €)	

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