

Fiche "Structural Eurocodes"



ENV 1992-1-3

**Eurocode 2. Design of concrete structures.
General rules – Precast concrete elements &
structures**

Traduction du titre original en néerlandais et en français

NL: Eurocode 2 - Berekening van betonconstructies - Deel 1-3 : Algemene regels - Geprefabriceerde elementen en constructies

FR: Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-3 : Règles générales - Structures et éléments structuraux préfabriqués en béton

Introduction & background

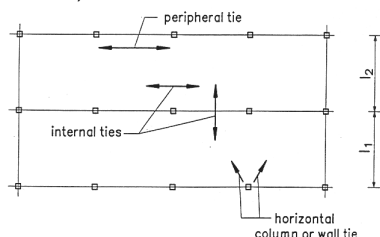
L' Eurocode 2 contient toutes les règles pour le calcul de structures en béton. La partie 1-1 donne les règles d'applications dans les bâtiments. Cette partie 1-3 donne les règles à repousser et celles à ajouter pour les éléments préfabriqués. Ce n'est donc pas un document indépendant.

Brève description du contenu

L' ENV 1992-1-3 commence avec un certain nombre de définitions spécifiques (élément préfabriqué, chaînes, diaphragmes,...) et mentionne ensuite qu'il y a une attention particulière à apporter aux éléments préfabriqués vis-à-vis de certains aspects:

- Détail des appuis; Détail des liaisons (liaisons de compression, de cisaillement, de flexion et de traction);
- Mesures de sécurité et de stabilité pendant les différentes phases de construction;
- La précontrainte avec de l'acier étiré (attention particulière pour les zones d'ancrage)

Le plus grand souci dans les constructions en préfabriqué consiste le plus souvent à atteindre un grade satisfaisant de monolithisme, comparable à une construction en béton coulé sur place. Le paragraphe 5.5 "Limitation de l'endommagement causé par des charges accidentelles" est beaucoup plus étendu que dans l'ENV 1992-1-1 et propose un système complet de chaînage (voir figure), qui consiste en des armatures de ceinture, des armature internes et des liaisons avec les colonnes et parois. Il y a aussi un paragraphe important qui donne les valeurs de calcul de la résistance au cisaillement des éléments composites (ex. hourdis+chapes de compression), ex. pour une interface sans armatures transversales: $\tau_{Rd} = k_T \cdot \tau_{Rd} + \mu \cdot \sigma_N$ (voir table).



Type de surface:	k_T	μ
Monolithe	2.5	1.0
Dentelé	$2 \cdot \eta_k$ (voir part. 1-1)	0.9
Rugueux	1.8	0.7
Lisse	1.4	0.6
Très lisse	0	0.5

Ensuite suivent des points de comparaison entre les constructions en préfabriqué et les constructions coulées in situ:

- Des valeurs plus élevées ou plus basses de γ_c et γ_s devraient être utilisées à supposer qu'elles puissent être justifiées
- Il est nécessaire de contrôler la résistance en compression du béton f_c après un certain nombre de phases de construction (ex: décoffrage, précontrainte)

Annexes

A: Orientations générales pour la réduction des coefficients de sécurité des matériaux γ_m (informative).

Les 4 annexes sur les parties de l' Eurocode 2 (voir fiche ENV 1992-1-1) sont aussi d'application.

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

	Pour l'ENV (59 p.)	Pour le DAN (59 p.*)	Passage à l'EN...
Indice:	L'ENV 1992-1-3 (1994) et le DAN sont publiés ensembles comme NBN B15-003 (2001)		L'ENV 1992-1-3 sera remplacée par une partie de l'EN 1992-1-1, prévue en 2003
Langue:	H1X (f, nl)		
Prix:	23 (47,60 €)		

* la norme NBN B15-003 est imprimée pour que le DAN se trouve à gauche du texte de l'ENV 1992-1-3 original

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