

Fiche "Structural Eurocodes"



ENV 1992-1-6

**Eurocode 2. Design of concrete structures.
General rules – Plain concrete structures**

Traduction du titre original en néerlandais et en français

NL: Eurocode 2 - Berekening van betonconstructies - Deel 1-6: Constructies in ongewapend beton

FR: Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-6: Règles générales - Structures en béton non armé

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 1-6 donne les règles à ajouter et à repousser pour le calcul des structures en béton non armé. Ce n'est donc pas un document indépendant.

Brève description du contenu

L'ENV 1992-1-6 complète l'ENV 1992-1-1 avec des aspects particuliers concernant le béton non armé, *éléments structuraux en béton sans armature, ou avec une quantité d'armature inférieure à la quantité minimale définie dans la section 5.4 "éléments structuraux" de l'ENV 1992-1-1*. Cette partie 1-6 est d'application pour les éléments sur lesquels les sollicitations dynamiques peuvent être négligés:

- Éléments en béton non armé principalement soumis à une compression autre que la précontrainte, comme les voiles, les colonnes, les arcs et les tunnels;
- Semelles de fondations continues ou isolées en béton non armé;
- Mur de soutènement en béton non armé.

Ca n'exclut pas qu'une certaine armature peut être prévue pour le renforcement de certaines parties d'élément par ex. armature de fendage ou armature de liaison. En principe, la partie 1-6 est d'application pour le béton non armé, réalisé à partir de granulats et d'un poids normal (masse volumique entre 2000 et 3000 kg/m³). Les bétons non armés à granulats légers ou préfabriqués sont des cas particuliers qui doivent satisfaire aux exigences des ENV 1992-1-4 et 1992-1-3.

Vu la moindre ductilité des caractéristiques du béton non armé, le coefficient partiel de sécurité pour le béton comprimé ou tendu sera multiplié par un facteur $\gamma_n = 1,2$, ou $\gamma_c = 1,8$ pour les combinaisons fonctionnelles et 1,56 pour les situations accidentelles. L'analyse structurale peut s'appuyer sur la théorie de l'élasticité linéaire ou non linéaire. Dans le cas de l'analyse non linéaire, il convient de procéder à la vérification de la capacité de déformation, parce que les éléments en béton non armé ont une capacité de déformation limitée. Pour le calcul des sections, le diagramme $\sigma-\varepsilon$ de l'ENV 1992-1-1 devrait être étendu en traction à la valeur de calcul $f_{ctd} = f_{ctk,0.05}/\gamma_c$. La méthode de mécanique à la rupture peut être employée à condition qu'elle garantisse le niveau de sécurité requis.

D'autres règles à ajouter/retirer pour le béton non armé à la partie 1-1 de l' Eurocode 2:

- Le calcul de résistance sous une force transversale
- Le calcul des états limites causés par la déformation de la structure (flambement)
- Recommandations pour éviter la fissuration et les déformations excessives
- Dimensions minimales pour les fondations superficielles en béton non armé

Annexes

A: "Dispositions complémentaires relatives à la détermination des effets de déformations différées du béton"(informative) de l'ENV 1992-1-1 est d'application

B: "Analyse non linéaire" (informative) de l'ENV 1992-1-1 est d'application

C: "Complément d' information sur les états limites ultimes provoqués par les déformations structurelles" (informative) de l'ENV 1992-1-1 est d'application

D: "Vérification des flèches par le calcul" (informative) de l'ENV 1992-1-1 est d'application

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

	Pour l'ENV (18 p.)	Pour le DAN (18 p.*)	Passage à l'EN...
Indice:	L'ENV 1992-1-6 (1994) et le DAN sont publiés ensembles comme NBN B15-006 (2001)		L' ENV 1992-1-6 sera remplacée par une partie de l' EN 1992-1-1, prévue en 2003
Langue:	H1X (f, nl)		
Prix:	13 (23,30 €)		

* la norme NBN B15-006 est imprimée pour que le DAN se trouve à gauche du texte de l'ENV 1992-1-6 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