

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 1992-1-1:2004/AC

January 2008

Janvier 2008

Januar 2008

ICS 91.010.30; 91.080.40

English version
Version Française
Deutsche Fassung

Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings

Eurocode 2: Calcul des structures en béton
- Partie 1-1: Règles générales et règles
pour les bâtiments

Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion
von Stahlbeton- und
Spannbetontragwerken - Teil 1-1:
Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln
für den Hochbau

This corrigendum becomes effective on 16 January 2008 for incorporation in the three official language versions of the EN.

Ce corrigendum prendra effet le 16 janvier 2008 pour incorporation dans les trois versions linguistiques officielles de la EN.

Die Berichtigung tritt am 16. Januar 2008 zur Einarbeitung in die drei offiziellen Sprachfassungen der EN in Kraft.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

© 2008 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.
Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.
Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. No.: EN 1992-1-1:2004/AC:2008 D/E/F

Version française

Avant-propos - Annexe nationale pour l'EN 1992-1-1

Page 13 – remplacer :

“6.8.6 (2)”

par :

“6.8.6 (3)”.

Page 13 – remplacer :

“J.1 (3)”

par :

“J.1 (2)”.

SECTION 1 GÉNÉRALITÉS

Au 1.2.2, *Autres normes de référence, remplacer :*

“EN ISO 17760 : Procédés autorisés pour le soudage des armatures de béton armé”

par :

“EN ISO 17660 (toutes les parties) : Soudage – Soudage des aciers d’armatures”.

SECTION 3 MATÉRIAUX

Dans le Tableau 3.1, 9^{ème} ligne, dernière colonne remplacer :

“ $\varepsilon_{c1}(\text{‰}) = 0,7 f_{cm}^{0,31} < 2,8$ ”

par :

“ $\varepsilon_{c1}(\text{‰}) = 0,7 f_{cm}^{0,31} \leq 2,8$ ”.

En 3.1.4 (4) remplacer :

“ $\varphi_k(\infty, t_0)$ ”

par :

“ $\varphi_{nl}(\infty, t_0)$ ”.

En 3.1.4 (4) remplacer :

“ k_σ est le rapport $\sigma_c/f_{cm}(t_0)$, dans lequel σ_c est la contrainte de compression et $f_{cm}(t_0)$ la résistance moyenne en compression ...”

par :

“ k_σ est le rapport $\sigma_c/f_{ck}(t_0)$, dans lequel σ_c est la contrainte de compression et $f_{ck}(t_0)$ la résistance caractéristique en compression ...”.

En 3.2.4 (2) remplacer dans la Note :

“ Des valeurs de $(f_t/f_y)_k$ et”

par :

“ Des valeurs de $k = (f_t/f_y)_k$ et”.

En 3.2.5 (2)P remplacer :

“ ...à l'EN ISO 17760.”

par :

“ ...à l'EN ISO 17660.”.

En 3.2.7 (2) remplacer au point a):

“ γ_s ”

par :

“ γ_s ”.

Note : Il faudrait également ajouter : "NOTE \mathcal{E}_{ud} est noté A_{gt} dans l'EN10080."

Dans la Figure 3.8 remplacer :

“ γ_s ”

par :

“ γ_s ”.

En 3.3.2 (9) remplacer :

“...10.3.2.2 s'applique.”

par :

“...10.3.2.1 s'applique.”.

Dans la Figure 3.10 remplacer :

“ γ_s ”

par :

“ γ_s ”.

SECTION 4 DURABILITÉ ET ENROBAGE DES ARMATURES

En 4.4.1.3 (4) remplacer :

“enrobage minimal”

par :

“enrobage nominal”.

SECTION 5 ANALYSE STRUCTURALE

Au 5.1.1 Exigences générales

supprimer la clause (5)

et re-numéroter les clauses suivantes comme suit :

“(6)P” en “(5)P”,

“(7)” en “(6)” et

“(8)” en “(7)”.

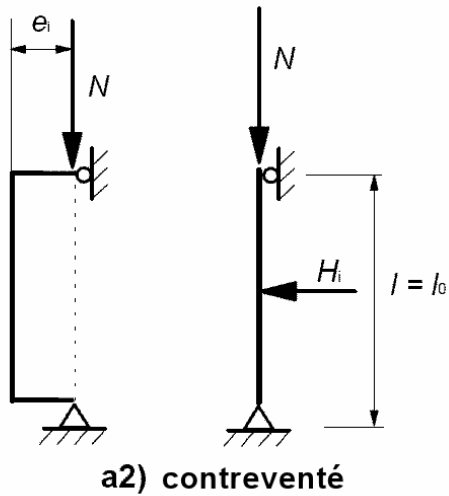
En 5.2 (5) remplacer :

“ l est une longueur ou une hauteur [m], voir (4)”

par :

“ l est une longueur ou une hauteur [m], voir (6)”.

Corriger la Figure 5.1 a2) comme suit :



En 5.6.3 (2) remplacer :

“ Dans la région des rotules plastiques, x_u/d ne doit pas ...”

par :

“ Dans la région des rotules plastiques, il convient pour x_u/d de ne pas ...”.

En 5.8.6 (3) remplacer :

“ ... par l'Expression (3.14) et par le 3.2.3 (Figure 3.8) ...”

par :

“ ... par l'Expression (3.14) et par le 3.2.7 (Figure 3.8)...”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 5.8.6 (3) remplacer dans l'Expression (5.20) et dans la Note :

“ γ_{cE} ”

par :

“ γ_{CE} ”.

Note : En fait, il faudrait remplacer par γ_{Ec} (c devrait être l'indice de E), car il s'agit d'un paramètre associé au module du béton.

En 5.8.7.1 (2) remplacer :

“ ... par opposition au 5.8.6 (2).”

par :

“ ... par opposition au 5.8.5 (1).”.

Note : La version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004, comprenait “ comme indiqué en 6.1”, cette version devrait être maintenue.

En 5.8.7.3 (1) remplacer :

“... moment fléchissant résultant d'une analyse linéaire, à savoir :”

par :

“... moment fléchissant résultant d'une analyse au premier ordre, à savoir :”

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 5.8.8.1 (1) remplacer :

“... (voir également 5.8.5 (4)).”

par :

“... (voir également 5.8.5 (3)).”

En 5.8.8.2 (2) remplacer :

“ Des moments d'extrémité du premier ordre M_{01} et M_{02} différents peuvent être”

par :

“Pour des éléments pour lesquels aucune charge n'est appliquée entre les extrémités, des moments d'extrémité du premier ordre M_{01} et M_{02} différents peuvent être”

Note : Il faudrait également ajouter : En 5.8.8.3(4) remplacer “ λ ... voir 5.8.3.1.” par “ λ ... voir 5.8.3.2.”

En 5.8.9 (3) remplacer :

“... et si les excentricités relatives e_y/h et e_z/b (voir Figure 5.7) satisfont ...”

par :

“... et si les excentricités relatives e_y/h_{eq} et e_z/b_{eq} (voir Figure 5.8) satisfont ...”.

En 5.10.2.1 (2) remplacer :

“... la force de précontrainte maximale P_{max} peut être augmentée pour atteindre $k_3 \cdot f_{p0,1k}$ (lorsqu'un ...”

par :

“... la force de précontrainte maximale P_{max} peut être augmentée pour atteindre $k_3 \cdot f_{p0,1k} \cdot A_p$ (lorsqu'un ...”.

En 5.10.4 (1) remplacer dans la Note :

“...(voir Annexe D)”

par :

“...(voir 10.3.2.1 et Annexe D)”.

En 5.10.5.2 (4) remplacer dans la Note :

“ HPDE”

par :

“ PEHD”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 5.10.6 (2) dans l'Expression (5.46) remplacer :

" I_c "

par :

" I_c ".

En 5.10.6 (2) remplacer :

" E_p est le module d'élasticité de l'acier de précontrainte, voir 3.3.3 (9)"

par :

" E_p est le module d'élasticité de l'acier de précontrainte, voir 3.3.6 (2)".

SECTION 6 ÉTATS-LIMITES ULTIMES (ELU)

En 6.1 (5) remplacer :

"... à une charge approximativement centrée ($e/h < 0,1$), telles que ..."

par :

"... à une charge approximativement centrée ($e_d/h < 0,1$), telles que ...".

Note : Il faudrait également donner la définition de e_d : " e_d est l'excentricité de calcul égale à M_{Ed} / N_{Ed} "

En 6.2.1 (5) remplacer :

"...(voir l'Expression (6.8))."

par :

"...(voir l'Expression (6.1)).".

En 6.2.2 (1) remplacer :

" N_{Ed} est l'effort ... compression). L'influence des déformations imposées sur N_E peut être négligée."

par :

" N_{Ed} est l'effort ... compression). L'influence sur N_{Ed} des déformations imposées peut être négligée."

En 6.2.3 (1) remplacer :

"... l'effort de traction longitudinal dû à l'effort tranchant, tel que défini in (3). "

par :

"... l'effort de traction longitudinal dû à l'effort tranchant, tel que défini en (7).".

Note : La version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004, comprenait "par l'Expression (6.18)." cette version devrait être maintenue.

En 6.2.3 (5) remplacer :

“... (par exemple, pour un chargement uniforme), la détermination des armatures d'effort tranchant sur une longueur élémentaire $l = z(\cot \theta + \cot \alpha)$ peut être ...”

par :

“... (par exemple, pour un chargement uniforme appliqué en partie supérieure), la détermination des armatures d'effort tranchant sur une longueur élémentaire $l = z(\cot \theta)$ peut être ...”.

En 6.2.3 (6) remplacer :

“Lorsque l'âme comporte des gaines injectées ...”

par :

“Lorsque l'âme comporte des gaines métalliques injectées ...”.

Note : *Il faudrait également , pour la version française, remplacer " $\phi < b_w / 8$ " par " $\phi \leq b_w / 8$ ", pour être homogène avec la version anglaise.*

En 6.2.3 (8) remplacer :

“En outre, pour la valeur de V_{Ed} calculée sans appliquer le facteur de réduction β , il convient toujours de satisfaire l'Expression (6.5).”

par :

“En outre, pour la valeur de V_{Ed} calculée sans appliquer le facteur de réduction β , il convient toujours d'être inférieur à $V_{Rd,max}$, voir l'Expression (6.9).”.

Remplacer le titre de la clause 6.2.4 :

“6.2.4 Cisaillement entre l'âme et les membrures des sections en T”

par :

“6.2.4 Cisaillement entre l'âme et les membrures”.

Note : *Il faudrait également en 6.2.5 (1), pour la version française, remplacer " v_{Rdi} est la valeur de calcul de la contrainte de cisaillement à l'interface" par " v_{Rdi} est la valeur de la résistance de calcul de la contrainte de cisaillement à l'interface", pour être homogène avec la version anglaise.*

En 6.2.5 (2) remplacer :

“... exemples suivants :

- très lisse : surface coulée au contact de moules en acier, en matière plastique, ou en bois traité spécialement : $c = 0,25$ et $\mu = 0,5$
- lisse : surface réalisée à l'aide de coffrages glissants ou surface extrudée ou surface non coffrée laissée sans traitement ultérieur après vibration : $c = 0,35$ et $\mu = 0,6$
- rugueuse : surface présentant des aspérités d'au moins 3 mm de haut espacées d'environ 40 mm, obtenues par striage, lavage direct ou toute autre méthode donnant un comportement équivalent : $c = 0,45$ and $\mu = 0,7$ ”

par :

“... exemples suivants :

- très lisse : surface coulée au contact de moules en acier, en matière plastique, ou en bois traité spécialement : $c = 0,025$ à $0,10$ et $\mu = 0,5$
- lisse : surface réalisée à l'aide de coffrages glissants ou surface extrudée ou surface non coffrée laissée sans traitement ultérieur après vibration : $c = 0,20$ et $\mu = 0,6$
- rugueuse : surface présentant des aspérités d'au moins 3 mm de haut espacées d'environ 40 mm, obtenues par striage, lavage direct ou toute autre méthode donnant un comportement équivalent : $c = 0,40$ et $\mu = 0,7$ ”.

Note : Il faudrait également en 6.3.2 (1) – trois fois – et en 6.3.2 (5), remplacer " $\tau_{t,i}$ " par " $\tau_{T,i}$ ", avec l'indice T correspondant à la torsion.

En 6.3.2 (4) remplacer :

“où ... ν est donné en 6.2.2 (6) et α_c par l'Expression (6.9)”

par :

“ où ... ν est donné en 6.2.2 (6) et α_{cw} par l'Expression (6.9)”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

Note : Il faudrait également, en 6.3.2 (5), remplacer " $T_{Rd,c}$ est le ... = f_{ctd} ," par " $T_{Rd,c}$ est le ... = f_{ctd} , dans l'expression (6.26)".

En 6.4.2 (11) corriger la Figure 6.18 comme suit :

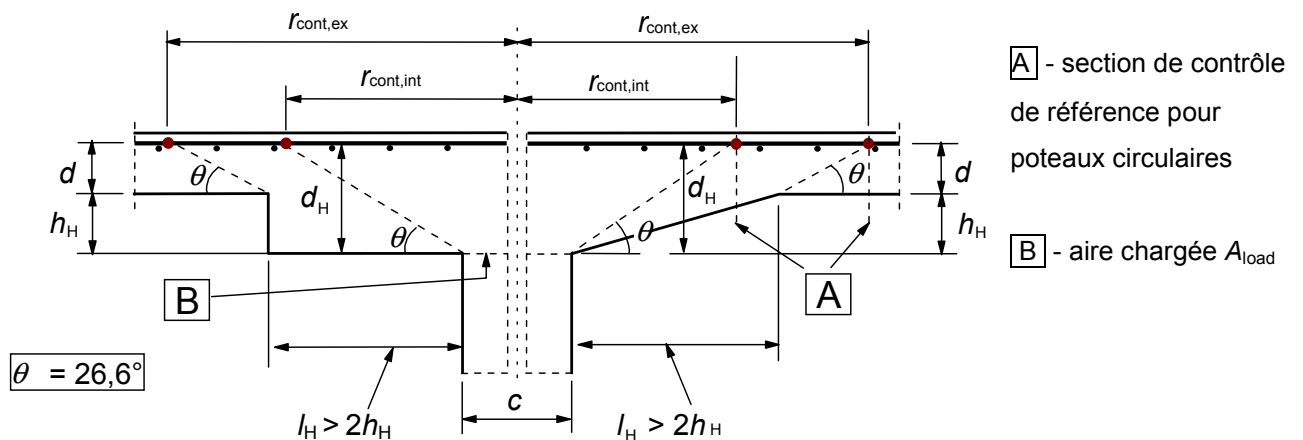


Figure 6.18 : Dalle sur chapiteau, $l_H > 2 h_H$ ”.

Note : Il faudrait également, en 6.4.2 (11) figure 6.18, remplacer " $l_H > 2h_H$ " par " $l_H \geq 2h_H$ ", dans le titre et dans la figure.

En 6.4.3 (2) remplacer :

" $V_{Ed} < V_{Rd,max}$ "

par :

" $V_{Ed} \leq V_{Rd,max}$ "

et

" $V_{Ed} < V_{Rd,c}$ "

par :

" $V_{Ed} \leq V_{Rd,c}$ ".

En 6.4.3 (3) remplacer l'Expression (6.40) :

" $W_1 = \int_0^{u_i} |e| dl$ "

par :

" $W_i = \int_0^{u_i} |e| dl$ ".

Note : En fait, il faudrait modifier " $W_1 = \int_0^{u_i} |e| dl$ " en remplaçant u_i par u_1 .

En 6.4.3 (3) remplacer après l'Equation (6.42) :

"où :

D est le diamètre du poteau circulaire."

par :

"où :

D est le diamètre du poteau circulaire

e est l'excentricité de la charge appliquée $e = M_{Ed} / V_{Ed}$ ".

En 6.4.3 (4) remplacer après l'Expression (6.45):

"..., il convient de mesurer l'excentricité e depuis l'axe du contour de contrôle."

par :

"..., il convient de mesurer la distance e depuis l'axe du contour de contrôle."

En 6.4.4 (2) remplacer dans l'Expression (6.50):

" ρ "

par :

" ρ' ".

Note : Il faudrait également, en 6.5.2 (3), remplacer "des méthodes de calcul alternatives sont données en 6.2.2 et 6.2.3." par "des méthodes de calcul alternatives sont données en 6.2.2 (6) et 6.2.3 (8)".

Note : Il faudrait également, en 6.5.3 (3)b) Expression (6.59), remplacer " $T = \frac{1}{4}(1-0,7a/h)F$ " par " $T = \frac{1}{4}(1-0,7a/H)F$ ".

En 6.5.4 (6) remplacer :

“... et (3.25) avec $\sigma_{Rd,max} \leq k_4 \nu' f_{cd}$ si la distribution de la charge ...”

par :

“... et (3.25) avec une limite supérieure $\sigma_{Rd,max} \leq k_4 \nu' f_{cd}$ si la distribution de la charge ...”.

Note : En fait, il faudrait écrire " $\sigma_{Rd,max} = k_4 \nu' f_{cd}$ ".

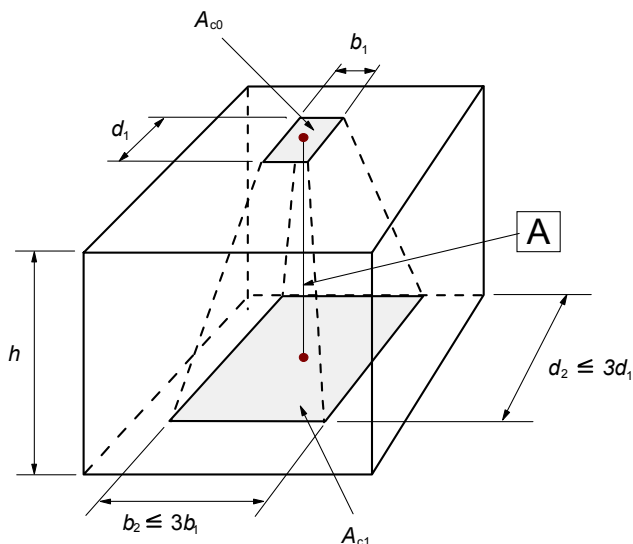
En 6.5.4 (9) remplacer :

“... comme indiqué en 8.4.”

par :

“... comme indiqué en 8.3.”.

Note : Il faudrait également, dans la version française, en 6.7 (3), remplacer le dessin de la figure 6.29 par le suivant :



En 6.8.5 (3) remplacer dans l'Expression (6.71) :

“ $\gamma_{s,fat}$ ”

par :

“ $\gamma_{S,fat}$ ”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 6.8.6 (1) remplacer :

“Pour les barres d'armatures soudées ... sous une charge fréquente associée à la combinaison de base ...”

par :

“ Pour les barres d'armatures soudées ... sous une charge cyclique fréquente associée à la combinaison de base ...”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 6.8.6 (2) remplacer :

“... ci-dessus, la vérification peut être menée en utilisant la combinaison Fréquente ...”

par :

“... ci-dessus, la vérification peut être menée en utilisant la combinaison fréquente ...”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

SECTION 7 ÉTATS-LIMITES DE SERVICE (ELS)

En 7.2 (5) remplacer :

“On peut considérer qu'un niveau de fissuration ou de déformation inacceptable est évité si, sous ...”

par :

“On peut considérer que, vis-à-vis de l'aspect, une fissuration ou une déformation inacceptable est évitée si, sous ...”.

En 7.3.1 (5) remplacer :

“Il convient de définir une valeur limite de l'ouverture calculée des fissures (w_{max}) en tenant compte ...”

par :

“Il convient de définir une valeur limite (w_{max}) de l'ouverture calculée des fissures, w_k , en tenant compte ...”.

En 7.3.1 (5) dans la Note 1 du Tableau 7.1N remplacer :

“... cette limite est fixée pour garantir un aspect acceptable. En l'absence ...”

par :

“... cette limite est fixée pour donner un aspect dans l'ensemble acceptable. En l'absence ...”.

En 7.3.3 (2) dans la Note 1 du Tableau 7.2N remplacer :

“... $h_{cr} = 0,5$; $(h-d) = \dots$ ”

par :

“... $h_{cr} = 0,5 h$; $(h-d) = \dots$ ”.

En 7.3.3 (2) dans la Note 1 du Tableau 7.2N remplacer :

“... $k' = 1,0$ ”

par :

“... $k_4 = 1,0$ ”.

En 7.3.3 (3) remplacer :

“... ou d'une simplification adaptée (voir 7.3.3 (2)) en supposant une traction pure ...”

par :

“... ou d'une simplification adaptée en supposant une traction pure ...”

En 7.3.3 (5) remplacer :

“... dispositions constructives qui sont données en 9.2.2, 9.2.3, 9.3.2 et 9.4.4.3 sont respectées.”

par :

“... dispositions constructives qui sont données en 9.2.2, 9.2.3, 9.3.2 et 9.4.3 sont respectées.”.

En 7.3.4 (3) remplacer l'Expression (7.13) :

$$“k_2 = (\varepsilon_1 + \varepsilon_2) / 2\varepsilon_1”$$

par :

$$“k_2 = (\varepsilon_1 + \varepsilon_2) / (2\varepsilon_1)”.$$

En 7.4.2 (2) remplacer :

“ ρ_0 est le pourcentage d'armatures de référence = $\sqrt{f_{ck}} 10^{-3}$ ”

par :

“ ρ_0 est le pourcentage d'armatures de référence = $10^{-3} \sqrt{f_{ck}}$ ”.

En 7.4.3 (5) remplacer :

“ $\varphi(\infty, t_0)$ est le coefficient de fluage pour la charge et l'intervalle de temps considérés (voir 3.1.3)”

par :

“ $\varphi(\infty, t_0)$ est le coefficient de fluage pour la charge et l'intervalle de temps considérés (voir 3.1.4)”.

SECTION 8 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES RELATIVES AUX ARMATURES DE BÉTON ARMÉ ET DE PRÉCONTRAÎTE — GÉNÉRALITÉS

En 8.3 (2) dans la Note du Tableau 8.1N remplacer :

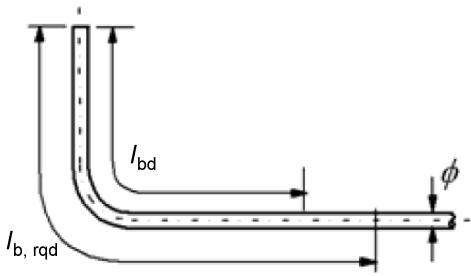
“... conformément au prEN ISO 17660 Annexe B.”

par :

“... conformément à l'EN ISO 17660 Annexe B.”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 8.4.1 (2) corriger la Figure 8.1 a) comme suit :



a) Longueur d'ancrage de référence $l_{b,rqd}$, mesurée le long de l'axe quelle que soit la forme du tracé

En 8.4.3 (3) remplacer :

“... la longueur d'ancrage de référence, l_b , et la longueur de calcul ...”

par :

“... la longueur d'ancrage de référence, $l_{b,rqd}$, et la longueur de calcul ...”.

En 8.4.4 (1) dans l'Expression (8.6) remplacer :

“ $l_{b,min} > \max\{0,3l_{b,rqd}; 10 \phi; 100 \text{ mm}\}$ ”

par :

“ $l_{b,min} \geq \max\{0,3l_{b,rqd}; 10 \phi; 100 \text{ mm}\}$ ”.

En 8.4.4 (1) dans l'Expression (8.7) remplacer :

“ $l_{b,min} > \max\{0,6l_{b,rqd}; 10 \phi; 100 \text{ mm}\}$ ”

par :

“ $l_{b,min} \geq \max\{0,6l_{b,rqd}; 10 \phi; 100 \text{ mm}\}$ ”.

En 8.6 (5) remplacer :

“Si on utilise deux barres transversales soudées espacées au minimum de ϕ_t , il convient de multiplier la longueur d'ancrage donnée par ...”

par :

“Si on utilise deux barres transversales soudées espacées au minimum de ϕ_t , il convient de multiplier la résistance à l'entraînement donnée par ...”.

En 8.7.3 (1) dans l'Expression (8.11) remplacer :

“ $l_{0,min} > \max\{0,3 \alpha_6 l_{b,rqd}; 15 \phi; 200 \text{ mm}\}$ ”

par :

“ $l_{0,min} \geq \max\{0,3 \alpha_6 l_{b,rqd}; 15 \phi; 200 \text{ mm}\}$ ”.

En 8.7.4.1 (3) remplacer :

“Lorsque le diamètre ϕ des barres ancrées par recouvrement est supérieur ou égal à 20 mm, il convient que la section totale A_{st} des armatures transversales (somme de tous les brins ...”

par :

“Lorsque le diamètre ϕ des barres ancrées par recouvrement est supérieur ou égal à 20 mm, il convient que la section totale ΣA_{st} des armatures transversales (somme de tous les brins ...”.

En 8.8 (4) remplacer :

“... ou lorsque la contrainte ne dépasse pas 80% ...”

par :

“... ou lorsque la contrainte dans les barres ne dépasse pas 80% ...”

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 8.9.2 (2) corriger la Figure 8.12 comme suit :

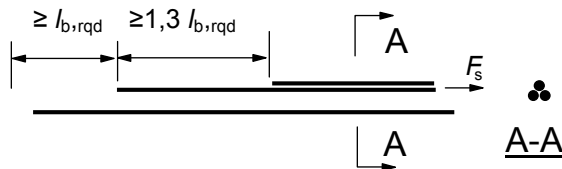


Figure 8.12 - Arrêts des barres d'un même paquet avec un décalage important

En 8.10.2.2 (1) remplacer :

“ $f_{ctd}(t)$ est la résistance de calcul en traction du béton au moment du relâchement ;

$$f_{ctd}(t) = \alpha_{ct} \cdot 0,7 \cdot f_{ctm}(t) / \gamma_c \text{ (voir également 3.1.2 (8) et 3.1.6 (2)P)"}$$

par :

“ $f_{ctd}(t)$ est la résistance de calcul en traction du béton au moment du relâchement ;

$$f_{ctd}(t) = \alpha_{ct} \cdot 0,7 \cdot f_{ctm}(t) / \gamma_c \text{ (voir également 3.1.2 (9) et 3.1.6 (2)P)"}$$

En 8.10.2.2 (4) remplacer :

“...voir Figure 8.17 :”

par :

“...voir Figure 8.16 :”.

Remplacer le titre du 8.10.2.3

“Ancrage de l'effort de traction à l'état-limite ultime ”

par :

“Ancrage des armatures de précontrainte à l'état-limite ultime”.

En 8.10.2.3 (1) remplacer :

“... l'effet de l'effort tranchant conformément à 6.2.3 (6) ; voir également ...”

par :

“... l'effet de l'effort tranchant conformément à 6.2.3 (7) ; voir également ...”.

SECTION 9 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES RELATIVES AUX ÉLÉMENTS ET RÈGLES PARTICULIÈRES

En 9.2.1.4 (1) remplacer :

“Il convient, au niveau des appuis, considérés dans le calcul comme faiblement ...”

par :

“Il convient, au niveau des appuis d’extrémité, considérés dans le calcul comme faiblement ...”

En 9.2.1.4 (2) remplacer :

“L’effort de traction à ancrer peut être déterminé conformément à 6.2.3 (6) (éléments ...”

par :

“L’effort de traction à ancrer peut être déterminé conformément à 6.2.3 (7) (éléments ...”

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l’EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 9.2.1.4 (2) remplacer l’Expression (9.3) :

$$F_E = |V_{Ed}| \cdot a_l / z + N_{Ed}$$

par :

$$F_{Ed} = |V_{Ed}| \cdot a_l / z + N_{Ed}$$

Note : Il faudrait, dans la version française, en 9.5.3 (6) remplacer "...de ne pas disposer de barre non tenue à moins de 150 mm d'une barre tenue." par "...de ne pas disposer de barre non tenue à plus de 150 mm d'une barre tenue."

En 9.8.2.1 (1) remplacer :

“...on peut utiliser le modèle de conception décrit en 9.8.2.1.”

par :

“...on peut utiliser le modèle de conception décrit en 9.8.2.2.”

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l’EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 9.8.5 (3) remplacer :

“Il convient d’équiper les pieux forés dont le diamètre est inférieur ou égal à h_1 d’une section minimale d’armatures longitudinales $A_{s,bpmin}$.”

par :

" Il convient d’équiper les pieux forés d’une armature longitudinale minimale $A_{s,bpmin}$ correspondant à la section transversale du pieu A_c .

NOTE Les valeurs de $A_{s,bpmin}$ et du A_c correspondant à utiliser dans un pays donné peuvent être fournies dans l’annexe nationale. Les valeurs recommandées sont données dans le tableau 9.6N. Il convient de répartir ces armatures sur le pourtour de la section."

En 9.10.2.2 (2) remplacer l'Expression (9.15) :

$$"F_{\text{tie,per}} = l_1 \cdot q_1 \geq q_2"$$

par :

$$"F_{\text{tie,per}} = l_1 \cdot q_1 \geq Q_2"$$

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 9.10.2.2 (2) remplacer dans la Note:

" q_2 ".

par :

" Q_2 ".

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 9.10.2.3 (4) remplacer l'Expression (9.16):

$$"F_{\text{tie}} = (l_1 + l_2) / 2 \cdot q_3 \leq q_4"$$

par :

$$"F_{\text{tie}} = q_3 \cdot (l_1 + l_2) / 2 \geq q_4"$$

Note : Il faudrait également remplacer " q_4 " par " Q_4 ".

SECTION 10 RÈGLES ADDITIONNELLES POUR LES ÉLÉMENTS ET LES STRUCTURES PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON

En 10.3.1.1 (3) remplacer :

"... $f_{\text{cm}}(t)$, peut être estimée à l'aide de l'Expression (3.3) dans laquelle ..."

par :

"... $f_{\text{cm}}(t)$, peut être estimée à l'aide de l'Expression (3.1) dans laquelle ...".

En 10.3.2 Acier de précontrainte, corriger la numérotation du titre :

"10.3.2.2 Propriétés mécaniques des aciers de précontrainte "

par :

"10.3.2.1 Propriétés mécaniques des aciers de précontrainte "

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 10.5.2 (1) remplacer :

" α_c est le coefficient linéaire de dilatation thermique du béton (voir 3.1.3)"

par :

" α_c est le coefficient linéaire de dilatation thermique du béton (voir 3.1.3 (5))".

Note : Il faudrait également, dans la version française, corriger le numéro de la clause 10.9.4 .2 (7) en (3).

En 10.9.6.2 (2) remplacer :

“... Il convient d'augmenter la longueur de recouvrement, telle que définie en 8.6, ...”

par :

“... Il convient d'augmenter la longueur de recouvrement, telle que définie en 8.7, ...”.

SECTION 11 STRUCTURES EN BÉTON DE GRANULATS LÉGERS

En 11.3.1 (1)P remplacer :

“Dans l'EN 206-1, les granulats légers sont classés ...”

par :

“Dans l'EN 206-1, le béton de granulats légers est classé ...”.

Dans le Tableau 11.3.1, 12^{ème} ligne, dernière colonne remplacer :

“ $|\varepsilon_{cu2u}| \geq |\varepsilon_{c2}|$ ”

par :

“ $|\varepsilon_{cu2}| \geq |\varepsilon_{c2}|$ ”

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 11.3.5 (1)P remplacer (2 occurrences) :

“ γ_c ”

par :

“ γ_C ” (“C” majuscule).

En 11.3.5 (1)P remplacer :

“où γ_c est le coefficient partiel relatif au béton, voir 2.4.1.4, et ...”

par :

“où γ_C est le coefficient partiel relatif au béton, voir 2.4.2.4, et ...”.

En 11.3.5 (2)P remplacer (2 occurrences):

“ γ_c ”

par :

“ γ_C ” (“C” majuscule).

En 11.5.1 remplacer dans la Note:

“Dans le cas des bétons légers, il convient de multiplier les valeurs de θ_{plast} , de la Figure 5.6N par un facteur $\varepsilon_{\text{cu}2}/\varepsilon_{\text{cu}2}$.”

par :

“Dans le cas des bétons légers, il convient de multiplier les valeurs de $\theta_{\text{pl,d}}$, de la Figure 5.6N par un facteur $\varepsilon_{\text{cu}2}/\varepsilon_{\text{cu}2}$.”

En 11.6.1 (1) remplacer l'Expression (11.6.2):

“ $V_{\text{IRd,c}} = [\dots] \geq (v_{\text{l,min}} + k_1 \sigma_{\text{cp}}) b_w d^{\alpha}$ ”

par :

“ $V_{\text{IRd,c}} = [\dots] \geq (\eta_1 v_{\text{l,min}} + k_1 \sigma_{\text{cp}}) b_w d^{\alpha}$. ”

En 11.6.1 (1) remplacer dans la Note:

“...0,15/ γ_c ...”

par :

“...0,15/ γ_c ...” (“C” majuscule).

En 11.6.1 (1) remplacer dans la Note :

“... $v_{\text{l,min}} = 0,30 k^{3/2} f_{\text{ck}}^{1/2}$...”

par :

“... $v_{\text{l,min}} = 0,028 k^{3/2} f_{\text{ck}}^{1/2}$...”.

En 11.6.1 (1) remplacer dans la Note :

“...et $k_1 = 0.15$...”

par :

“... et $k_1 = 0,15$...”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 11.6.1 (1) remplacer la légende du Tableau 11.6.1N :

“Tableau 11.6.1N : Valeurs de $v_{\text{l,min}}$ pour des valeurs données de d et f_{ck} ”

par :

“Tableau 11.6.1N : Valeurs de $v_{\text{l,min}}$ pour des valeurs données de d et f_{ck} ”.

En 11.6.1 (1) remplacer dans le Tableau 11.6.1N (2^{ème} ligne):

“ f_{ck} (MPa)”

par :

“ f_{ck} (MPa)”.

En 11.6.1 (1) remplacer in Table 11.6.1N (6^{ème} ligne 2^{ème} colonne):

“ 0,40 ”

par :

“ 0,23 ”.

En 11.6.2 (1) remplacer l'Expression (11.6.6N):

“ $v_1 = 0,5 \eta_1 (1 - f_{ck}/250)$ ”

par :

“ $v_1 = 0,5 (1 - f_{ck}/250)$ ”.

En 11.6.4.1 (2) remplacer :

“ ρ_1 ”

par :

“ ρ_1 ”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En 11.8.1 (1) remplacer :

“...données en 8.4.4 pour des bétons de masse volumique normale afin d'éviter ...”

par :

“...données en 8.3 pour des bétons de masse volumique normale afin d'éviter ...”.

En 11.8.2 (1) remplacer :

“...avec $f_{ctd} = f_{ctk,0,05} / \gamma_c$.”

par :

“...avec $f_{ctd} = f_{ctk,0,05} / \gamma_c$.”.

SECTION 12 STRUCTURES EN BÉTON NON ARMÉ OU FAIBLEMENT ARMÉ

En 12.3.1 (2) remplacer l'Expression (12.1):

“ $f_{ctd,pl} = \alpha_{ct,pl} f_{ctk,0,05} / \gamma_c$ ”

par :

“ $f_{ctd,pl} = \alpha_{ct,pl} f_{ctk,0,05} / \gamma_c$ ”.

En 12.6.1 (3) remplacer dans l'Expression (12.2):

“ f_{cd} ”

par :

“ $f_{cd,pl}$ ”.

En 12.6.1 (3) remplacer :

“où :

ηf_{cd} est la résistance de calcul effective en compression ...”

par :

“où :

$\eta f_{cd,pl}$ est la résistance de calcul effective en compression ...”.

En 12.6.3 (2) et dans l'Expression (12.7) remplacer :

“ f_{cd} ”

par :

“ $f_{cd,pl}$ ” (3 occurrences).

En 12.6.3 (2) et dans les Expressions (12.5), (12.6), (12.7), remplacer :

“ f_{ctd} ”

par :

“ $f_{ctd,pl}$ ” (7 occurrences).

Note : Il faudrait également en 12.6.3 (2), remplacer “ σ_{cp} ” par “ $\sigma_{c,pl}$ ” (6 occurrences) et “ τ_{cp} ” par “ $\tau_{c,pl}$ ” (2 occurrences)

Note : Il faudrait également, dans la version française, en 12.6.3 (2) Expression (12.7) remplacer

“ $\sigma_{c,lim} = f_{cd} - 2\sqrt{f_{ctd} + (f_{ctd} + f_{cd})}$ ” par “ $\sigma_{c,lim} = f_{cd} - 2\sqrt{f_{ctd} \times (f_{ctd} + f_{cd})}$ ”.

En 12.6.3 (3) remplacer :

“ f_{ctd} ”

par :

“ $f_{ctd,pl}$ ”.

En 12.6.5.2 (1) remplacer dans l'Expression (12.10):

“ f_{cd} ”

par :

“ $f_{cd,pl}$ ”.

En 12.6.5.2 (1) remplacer l'Expression (12.11) :

“ $\Phi = (1,14 \times (1-2e_{tot}/h_w) - 0,02 \times l_o/h_w \leq (1-2 e_{tot}/h_w)$ ”

par :

“ $\Phi = 1,14 \times (1-2e_{tot}/h_w) - 0,02 \times l_o/h_w \leq (1-2 e_{tot}/h_w)$ ”.

En 12.9.3 (1) remplacer Equation (12.13):

$$\frac{0,85 \cdot h_F}{a} \geq \sqrt{(9\sigma_{gd}/f_{ctd})}$$

par :

$$\frac{0,85 \cdot h_F}{a} \geq \sqrt{(3\sigma_{gd}/f_{ctd,pl})}$$

En 12.9.3 (1) remplacer :

" f_{ctd} "

par :

" $f_{ctd,pl}$ ".

ANNEX A MODIFICATION DES COEFFICIENTS PARTIELS RELATIFS AUX MATERIAUX

En A.2.1 (1) remplacer :

" $\gamma_{s,red1}$ "

par :

" $\gamma_{S,red1}$ " ("S" majuscule).

En A.2.1 (1) dans la Note du Tableau A.1 remplacer :

" $\gamma_{s,red1}$ "

par :

" $\gamma_{S,red1}$ " ("S" majuscule).

En A.2.1 (2) et dans la Note remplacer :

" $\gamma_{c,red1}$ "

par :

" $\gamma_{C,red1}$ " ("C" majuscule).

En A.2.2 (1) et dans la Note remplacer :

" $\gamma_{s,red2}$ "

par :

" $\gamma_{S,red2}$ " ("S" majuscule).

En A.2.2 (1) et dans la Note remplacer :

“ $\gamma_{c,red2}$ ”

par :

“ $\gamma_{c,red2}$ ” (“C” majuscule).

En A.2.2 (2) et dans la Note remplacer :

“ $\gamma_{c,red3}$ ”

par :

“ $\gamma_{c,red3}$ ” (“C” majuscule).

En A.2.3 (1) remplacer :

“ γ_c ”

par :

“ γ_c ” (“C” majuscule).

En A.2.3 (1) et dans la Note remplacer :

“ $\gamma_{c,red4}$ ”

par :

“ $\gamma_{c,red4}$ ” (“C” majuscule).

En A.3.2 (1) remplacer :

“ $\gamma_{s,pcréd}$ ”

par :

“ $\gamma_{s,pcréd}$ ” (“S” majuscule).

En A.3.2 (1) remplacer :

“ $\gamma_{c,pcréd}$ ”

par :

“ $\gamma_{c,pcréd}$ ” (“C” majuscule).

ANNEX C PROPRIETES DES ARMATURES COMPATIBLES AVEC L'UTILISATION DU PRESENT EUROCODE

En C.1 (1) après le Tableau C.2N remplacer :

“... atteinte, les contraintes d'adhérence doivent respecter les Expressions recommandées ...”

par :

“... atteinte, il convient, pour les contraintes d'adhérence, de respecter les Expressions recommandées ...”.

En C.1 (3) remplacer :

“- il convient que les valeurs isolées de la limite d'élasticité f_{yk} , de k et de ε_{uk} soient supérieures aux ...”

par :

“- il convient que les valeurs isolées de la limite d'élasticité f_y , de k et de ε_u soient supérieures aux ...”.

En C.1 (3) dans le Tableau C.3N 3^{ème} ligne, 1^{ère} colonne remplacer :

“ K ”

par :

“ k ”.

Note : La modification est déjà intégrée à la version française de l'EN 1992-1-1 mise à disposition par le CEN en décembre 2004.

En C.3 (1)P remplacer :

“... spécifiée pour le pliage dans le Tableau 8.1 du présent Eurocode.”

par :

“... spécifiée pour le pliage dans le Tableau 8.1N du présent Eurocode.”.

ANNEX D METHODE DE CALCUL DETAILLEE DES PERTES DE PRECONTRAINTE PAR RELAXATION

En D.1 (4) remplacer :

“... donné par l'Expression (3.31), qui s'écrit alors :”

par :

“... donné par l'Expression (3.29), qui s'écrit alors :”.

ANNEX E CLASSES INDICATIVES DE RESISTANCE POUR LA DURABILITE

En E.1 (2) remplacer :

“... calcul du ferrailage minimal selon 7.3.2 et 9.1.1.1 et dans la maîtrise de l'ouverture des fissures ...”

par :

“... calcul du ferrailage minimal selon 7.3.2 et 9.2.1.1 et dans la maîtrise de l'ouverture des fissures ...”.

ANNEX I ANALYSE DES PLANCHERS-DALLES ET DES VOILES DE CONTREVENTEMENT

En I.1.3 (2) remplacer :

“... le transfert des moments sur les poteaux de rive données en 5.11.2.”

par :

“... le transfert des moments sur les poteaux de rive données en I.1.2 (5).”.

ANNEX J DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES POUR DES CAS PARTICULIERS

En J.1 (2) dans la Note remplacer :

“...(voir Figure 9.7).”

par :

“...(voir Figure J.1).”.