

Remplace les normes SN EN 206-1:2000, SN EN 206-1/NE:2013,
SN EN 206-1/A1:2004, SN EN 206-1/A2:2005 et SN EN 206-9:2010

Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

Concrete – Specification, performance, production and conformity

Béton – Spécification, performances, production et conformité

Numéro de référence
SN EN 206:2013 fr

Valable dès: 2014-07-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs et
des architectes
Case postale, CH-8039 Zurich

Les corrections et commentaires éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous www.sia.ch/correctif/cen.

La SIA décline toute responsabilité en cas de dommages qui pourraient survenir du fait de l'utilisation ou de l'application de la présente publication.

2014-07 1^{er} tirage

2016-01 2^{ème} tirage avec un nouvel avant-propos national et les annexes nationales NA, NB, NC et ND

Version Française

Béton - Spécification, performances, production et conformité

Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und
Konformität

Concrete - Specification, performance, production and
conformity

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 28 septembre 2013.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	4
Introduction	6
1 Domaine d'application	7
2 Références normatives	8
3 Termes, définitions, symboles et abréviations	10
3.1 Termes et définitions	10
3.2 Symboles et abréviations	18
4 Classification	20
4.1 Classes d'exposition en fonction des actions dues à l'environnement	20
4.2 Classes de propriétés du béton frais	22
4.3 Classes de propriétés du béton durci	25
5 Exigences relatives au béton et méthodes de vérification	26
5.1 Exigences fondamentales relatives aux constituants	26
5.2 Exigences fondamentales relatives à la composition du béton	28
5.3 Exigences liées aux classes d'exposition	34
5.4 Exigences relatives au béton frais	35
5.5 Exigences relatives au béton durci	37
6 Spécification du béton	39
6.1 Généralités	39
6.2 Spécification des bétons à propriétés spécifiées	40
6.3 Spécification du béton à composition prescrite	41
6.4 Spécification des bétons à composition prescrite dans une norme	42
7 Livraison de béton frais	42
7.1 Informations fournies par l'utilisateur du béton au producteur	42
7.2 Informations fournies par le producteur du béton à l'utilisateur	43
7.3 Bon de livraison pour le béton prêt à l'emploi	44
7.4 Informations fournies à la livraison pour le béton de chantier	45
7.5 Ajustements du mélange après le malaxage principal et avant le déchargement	45
8 Contrôle de la conformité et critères de conformité	45
8.1 Généralités	45
8.2 Contrôle de la conformité des bétons à propriétés spécifiées	46
8.3 Contrôle de la conformité des bétons à composition prescrite, y compris les bétons à composition prescrite dans une norme	56
8.4 Mesures à prendre en cas de non-conformité du produit	56
9 Contrôle de la production	57
9.1 Généralités	57
9.2 Systèmes de contrôle de la production	57
9.3 Informations à consigner et autres documents	58
9.4 Essais	58
9.5 Composition du béton et essais initiaux	59
9.6 Personnel, équipement et installation	59
9.7 Dosage des constituants	60
9.8 Malaxage du béton	61
9.9 Procédures de contrôle de la production	61
10 Évaluation de la conformité	65
10.1 Généralités	65

10.2	Évaluation, surveillance et certification du contrôle de la production	66
11	Désignation des bétons à propriétés spécifiées.....	66
Annexe A (normative) Essai initial		67
A.1	Généralités	67
A.2	Partie responsable des essais initiaux	67
A.3	Fréquence des essais initiaux	67
A.4	Conditions d'essai.....	67
A.5	Critères d'adoption des essais initiaux.....	68
Annexe B (normative) Essai d'identification		69
B.1	Généralités	69
B.2	Plan d'échantillonnage et d'essais	69
B.3	Critères d'identification pour la résistance à la compression.....	69
B.4	Critères d'identification pour la consistance et la teneur en air	70
B.5	Critères d'identification pour la teneur en fibres et l'homogénéité du béton frais	70
Annexe C (normative) Dispositions pour l'évaluation, la surveillance et la certification du contrôle de la production		71
C.1	Généralités	71
C.2	Tâches incombant à l'organisme de contrôle	71
C.3	Tâches incombant à l'organisme de certification	73
Annexe D (normative) Exigences complémentaires relatives à la spécification et à la conformité du béton destiné aux travaux géotechniques spéciaux.....		75
D.1	Généralités	75
D.2	Constituants.....	75
D.3	Béton.....	76
Annexe E (informative) Recommandations relatives à l'utilisation des granulats.....		79
E.1	Généralités	79
E.2	Granulats naturels de masse volumique normale ou lourds et laitier de haut-fourneau refroidi par air	79
E.3	Recommandations pour l'utilisation de gravillons recyclés	80
E.4	Recommandations relatives à l'utilisation de granulats légers	81
Annexe F (informative) Recommandations sur les valeurs limites de composition du béton		82
Annexe G (informative) Lignes directrices pour les exigences relatives au béton auto-plaçant à l'état frais.....		84
G.1	Généralités	84
G.2	Recommandations concernant la classification du béton auto-plaçant	85
Annexe H (informative) Règles d'application de la méthode C de 8.2.1.3.....		86
H.1	Introduction.....	86
H.2	Contrôle basé sur le système CUSUM	86
H.3	Contrôle basé sur des cartes de Shewhart à limites modifiées par mesures.....	87
Annexe J (informative) Dérogation afin de s'adapter à une réglementation espagnole notifiée.....		88
Annexe K (informative) Familles de bétons.....		89
K.1	Généralités	89
K.2	Sélection de la famille de bétons	89
K.3	Arbre de décision pour l'évaluation d'un membre et la conformité d'une famille de bétons	90
Annexe L (informative) Recommandations complémentaires concernant certains paragraphes particuliers		91
Annexe M (informative) Informations relatives aux dispositions en vigueur sur le lieu d'utilisation		93
Bibliographie.....		95

Avant-propos

Le présent document (EN 206:2013) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 104 "Béton et produits relatifs au béton", dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2014 et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2014.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Basée sur une décision du CEN/BT (DÉCISION BT 42/2013), l'EN 12620:2013 a été annulée. Par conséquent, le présent document a été aligné sur les spécifications données dans l'EN 12620:2002+A1:2008. Dès que le CEN/TC 154 publiera une nouvelle version de l'EN 12620, le CEN/TC 104 amendera l'EN 206.

Le présent document remplace l'EN 206-1:2000 et l'EN 206-9:2010.

Lors de l'élaboration de la présente Norme européenne, les points essentiels suivants ont notamment fait l'objet d'une révision :

- a) ajout de règles d'application pour le béton renforcé par des fibres et le béton contenant des granulats recyclés ;
- b) révision du concept de coefficient k pour les cendres volantes et les fumées de silice et ajout de nouvelles règles pour le laitier granulé de haut-fourneau moulu ;
- c) ajout de principes relatifs aux concepts de performance pour l'utilisation d'additions, notamment le concept de performance équivalente du béton et le concept de performance équivalente de combinaison ;
- d) révision et ajout de nouveaux concepts pour l'évaluation de la conformité ;
- e) intégration de l'EN 206-9, « Règles complémentaires pour le béton auto-plaçant » ;
- f) ajout d'exigences complémentaires pour le béton destiné aux travaux géotechniques spéciaux (Annexe D).

NOTE L'Annexe D a été élaborée conjointement par le CEN/TC 104 et le CEN/TC 288.

La Figure 1 illustre les relations entre l'EN 206 et les normes de calcul et d'exécution, les normes relatives aux constituants et les normes d'essais.

Membres du groupe de travail «Révision NE de la norme SN EN 206:2013»

Présidence	Dr Fritz Hunkeler, dipl. Ing. EPF/SIA, Wildegg	Laboratoire des matériaux
Membres	Jean-Gabriel Hammerschlag, dipl. Geol., Lausanne Dr Bernard Houriet, dipl. Ing. EPF, Tramelan Ursina Jenny, dipl. Phil II, Herisau Rudolf Lagger, dipl. Ing. EPF, Thoune Dr Peter Lunk, dipl. Ing, Würenlingen Jörg Steck, HES, Frauenfeld Volker Wetzig, dipl. Berging., MSc Mining, Walenstadt Marcel Züger, Dipl. Ing. MSc, Coire	VSS Ingénieur-conseil ASGB Entreprise cemsuisse ASMP Certification Canton

Commission SIA 262

Président	Prof. Dr Walter Kaufmann, dipl. Ing. EPF, Zurich	ETH Zurich
Membres	Dr Manuel Alvarez, dipl. Ing. EPF, Ittigen Daniel Buschor, dipl. Ing. EPF, Berthoud Christoph Czaderski, dipl. Ing. EPF, Dübendorf Blaise Fleury, dipl. Ing. EPF, Eclépens Dr Hans-Rudolf Ganz, dipl. Ing. EPF, Bösingen Dr Daniel Heinzmann, dipl. Ing. EPF, Visperterminen Ernst Honegger, dipl. Ing. EPF, Berne Dr Bernard Houriet, dipl. Ing. EPF, Tramelan Dr Fritz Hunkeler, dipl. Ing. EPF, Wildegg Rudolf Lagger, dipl. Ing. EPF, Thoune Dr Peter Lunk, dipl. Ing., Würenlingen Prof. Dr Aurelio Muttoni, dipl. Ing. EPF, Lausanne Dr Sylvain Plumey, dipl. Ing. EPF, Porrentruy Kerstin Wassmann, dipl. Ing., Würenlingen	OFROU Bureau d'études EMPA Bureau d'études Ingénieur-conseil Bureau d'études Industrie Bureau d'études Laboratoire des matériaux Entreprise Industrie EPFL Bureau d'études Industrie
Procès-verbal	Luca Trachsler, dipl. Ing. EPF, Zurich	Bureau d'études
