

Zeitschrift: Bulletin du ciment
Herausgeber: Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)
Band: 62 (1994)
Heft: 5

Artikel: Le béton prêt à l'emploi : pierre angulaire d'un ouvrage réussi
Autor: Hermann, Kurt
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-146344>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

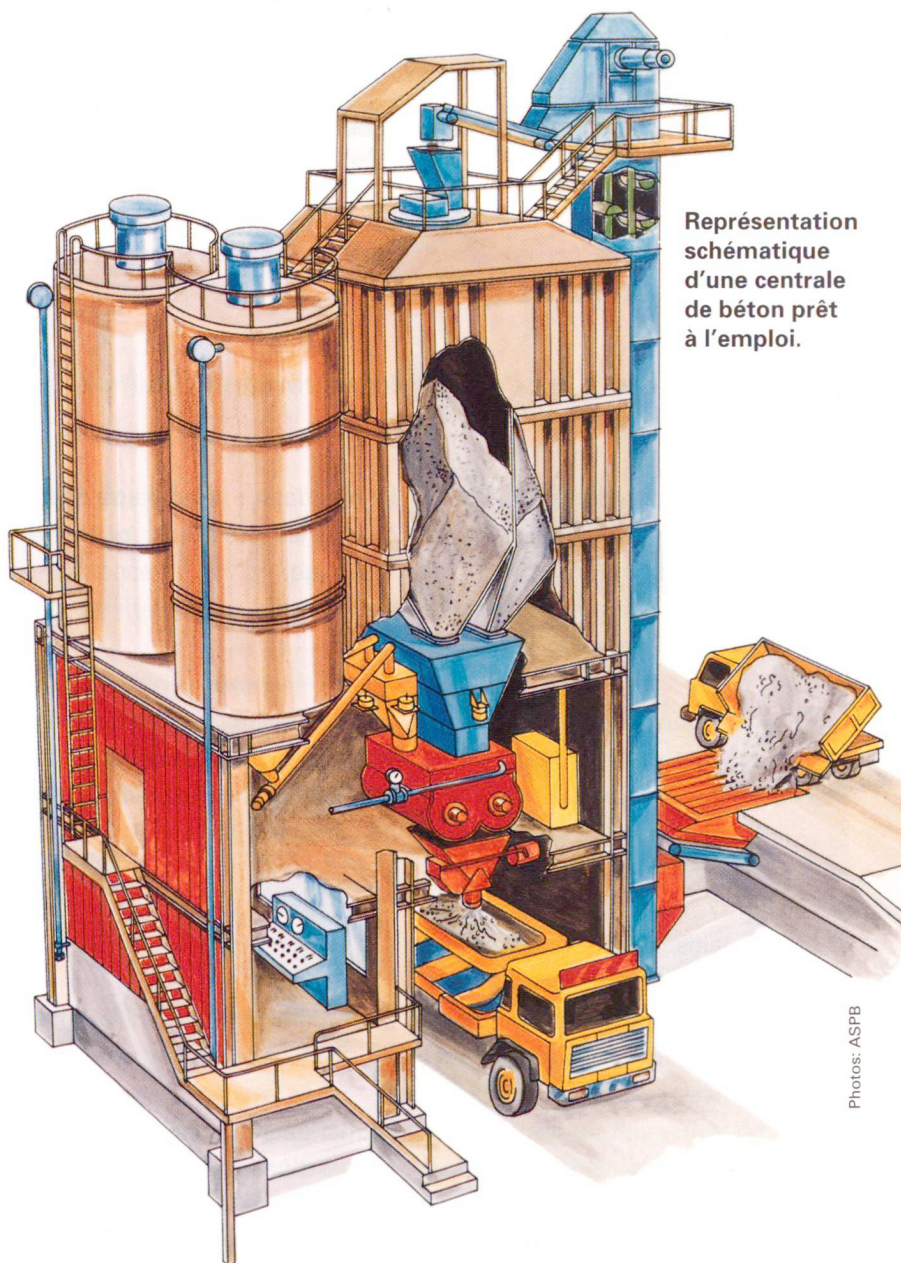
Le béton prêt à l'emploi – pierre angulaire d'un ouvrage réussi

Le béton est un matériau résultant de la collaboration entre professionnels. L'Association suisse des producteurs de béton prêt à l'emploi ASPB a défini la contribution qu'apportent ses membres en la matière.

Le béton est un matériau de construction durable et avantageux témoignant d'excellentes propriétés, par exemple quant à la résistance, à la durabilité et à l'aptitude au formage. Mais pour obtenir des ouvrages en béton de qualité irréprochable, de nombreuses conditions doivent être remplies. Une de ces conditions revêtant une grande importance est la collaboration entre spécialistes, à savoir

- le mandataire principal,
- les responsables des études (mandataire principal, spécialistes),
- les responsables de la direction des travaux (mandataire principal, chefs des travaux locaux), ainsi que
- les responsables de l'exécution (entrepreneurs, producteurs de béton prêt à l'emploi).

Leurs responsabilités et leurs tâches sont fixées dans la norme SIA 162 «Ouvrages en béton» (1989/93). L'Association des producteurs de béton prêt à l'emploi



Représentation schématique d'une centrale de béton prêt à l'emploi.

Photos: ASPB

L'ASPB en bref

Nom	Association suisse des producteurs de béton prêt à l'emploi
Fondation	1967
Nombre de membres (1994)	194
Producteurs de béton prêt à l'emploi représentés	>260
Chiffre d'affaires	1,10 milliard de francs ou 9,6 millions de m ³ de béton
Consommation de ciment (1993)	environ 2,4 millions de tonnes, soit quelque 60 % de la consommation de ciment en Suisse
Adresse	ASPB, 1312 Eclépens Téléphone 021 866 77 31, Téléfax 021 866 92 90



Centrale de béton prêt à l'emploi moderne.



Amenée des granulats.

Mandataire principal

SIA 162:

no art. et résumé

7 21 Conseils pour l'organisation du maître de l'ouvrage

7 22 Etablissement de l'organigramme du projet

7 23 Attribution des tâches aux intervenants pour:

- l'étude du projet
- la direction des travaux
- l'exécution des travaux

7 24 Organisation de la diffusion des informations et de la collaboration entre intervenants

7 25 Mise au point du plan d'utilisation avec le concours des intervenants qualifiés

Interprétation

Le mandataire principal se charge de tous les intérêts du maître de l'ouvrage.

Le mandataire principal concrétise les idées de ce dernier, avec la collaboration de tous les partenaires du projet.

Le mandataire principal définit dans le plan d'utilisation les exigences spécifiques relatives à l'ouvrage et à sa durée d'utilisation.

Prestations des producteurs de BPE

Assortiment de bétons classés (y compris les bétons pompés)

Liste des bétons avec propriétés particulières:

- étanchéité
- résistance au gel
- résistance au gel et au sel de dégel
- résistance chimique¹
- résistance à l'abrasion¹

¹ pas disponible dans toutes les centrales

Les producteurs de BPE offrent une gamme de bétons classés répondant à ces exigences.

ASPB a publié l'année dernière une brochure ayant pour titre «Le béton – un matériau issu de la collaboration entre professionnels». On y trouve les principales dispositions de la norme SIA 162 concernant le mandataire principal ainsi que les responsables des études, de la direction des travaux et de l'exécution, commentées dans l'optique de l'ASPB.

Etant donné que plus de 60 % du ciment utilisé en Suisse est mis en œuvre par les producteurs de béton prêt à l'emploi affiliés à l'ASPB, les considérations susmentionnées intéressent certainement l'ensemble de la branche. C'est pourquoi nous reproduisons ci-après, légèrement modifiées, les parties les plus importantes de ladite brochure.

Kurt Hermann



Entrepôt des adjuvants.



Commande de la production par PC.

Responsables des études

SIA 162:

no art. et résumé

7 301 Analyse des exigences particulières et des conditions locales

Interprétation

Définition des valeurs visées concernant:

- la résistance
- les propriétés particulières

Prestations des producteurs de BPE

Les producteurs de béton prêt à l'emploi sont disposés à mettre au point de nouvelles sortes de béton et à effectuer les contrôles nécessaires.

7 302 Etablissement de tous les documents techniques nécessaires

La formulation des bétons classés (courbe granulométrique, adjuvants, etc.) est l'affaire du producteur de béton.

7 305 Contrôle des processus de construction et de montage et de leur compatibilité avec le projet

7 302 Indication des valeurs admises ou spécifiées des propriétés des matériaux

La désignation du béton définit clairement les valeurs spécifiées.

7 308 Fixation du dosage min. en ciment en fonction des performances requises

Les valeurs spécifiées résultent des exigences en matière de sécurité structurale et d'aptitude au service

Des contrôles réguliers garantissent, avec les essais préliminaires et l'expérience acquise, la conformité des valeurs spécifiées. Un contact préalable avec le producteur de BPE peut faciliter le travail de l'ingénieur. Les problèmes sont à résoudre au niveau de la construction et non pas en recourant à de nouvelles sortes de béton.

7 309 Contrôle de la convenance du programme de bétonnage et de la disposition des joints de reprise

Comment mettre en place le béton

- grue ou pompe?
- volume des étapes?
- avec un retardeur?

L'assortiment contient des bétons pompés classés.

Amenée
de béton
pompé.



Responsables de la direction des travaux

SIA 162:

no art. et résumé

7 402 Elaboration
d'un programme de contrôle

2 33 1 Durant l'exécution, il faut
s'assurer du bien-fondé des
hypothèses de départ.

2 33 2 Les contrôles à effectuer
sont décrits dans les normes
respectives et les personnes
responsables du contrôle sont
à désigner.

2 33 3 Le programme de contrôle
sera adapté à l'importance et
à la complexité de l'ouvrage.

2 33 4 Les résultats sont à consigner
dans des procès-verbaux.

7 413 Accord concernant
l'utilisation d'adjuvants sur la
base d'essais préliminaires

7 414 Vérification de la convenance
des mesures de protection
contre le gel et de traitement
de cure

Interprétation

Le programme de contrôle
renseigne sur les points suivants:

- Quels contrôles et quelle fréquence?
- Qui est responsable des contrôles?

Contrôles sur béton durci (5 13):
Vérification des valeurs spécifiées
par contrôles réguliers et ponctuels

Contrôles sur béton frais (5 16):
Mesure des valeurs indicatives

- rendement
- facteur e/c
- consistance
- teneur en air

Les adjuvants sont des moyens permettant d'atteindre certaines performances. Leur dosage est variable en fonction des conditions climatiques et des caractéristiques des ciments et granulats.

Seul un traitement de cure adéquat garantit la durabilité et la haute qualité d'un béton.

Prestations des producteurs de BPE

Les producteurs de BPE tiennent le registre des contrôles réguliers de l'assortiment de leurs bétons classés et garantissent la conformité des valeurs exigibles sur éprouvettes.

La direction des travaux peut limiter dès lors son action aux contrôles ponctuels (5 13 14).

Sur la base des contrôles courants, les producteurs de BPE garantissent le respect des exigences spécifiées pour différentes consistances.

La classification d'un béton repose – si nécessaire – sur l'emploi d'un adjuvant d'efficacité testée. Un changement d'adjuvant nécessite de nouveaux contrôles.

Le contrôle du traitement de cure et de la protection du béton est l'affaire de la D.T.

SIA 162:

no art. et résumé

Interprétation

Prestations des producteurs de BPE

7 501 Réalisation de l'ouvrage

Construction d'un ouvrage de qualité conforme au plan de sécurité et d'utilisation

Les producteurs de BPE sont en mesure de livrer en tout temps les bétons classés de leur assortiment dans les différents degrés de consistance.

7 506 Contrôle du respect des valeurs spécifiées

Utilisation de matériaux répondant aux exigences spécifiées concernant l'aptitude au service et la sécurité structurale

Les producteurs de BPE mettent volontiers à disposition les justificatifs relatifs aux contrôles courants de la production.

7 509 Proposition du programme de bétonnage et de la disposition des joints de reprise

Les centrales de BPE ont une capacité de production importante, sont flexibles et disposent de moyens de transport adéquats.

7 510 Mesures à prendre en cas d'interruption imprévue

7 511 Organisation du traitement de cure et des mesures à prendre en cas de gel, vérification des moyens de ralentissement ou d'accélération de la prise

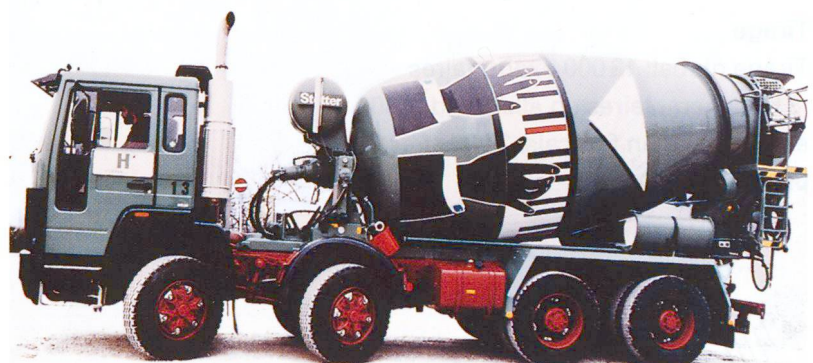
Le producteur de BPE livre un béton frais conforme aux dispositions de l'art. 6 07 5

Les centrales de BPE sont capables de fournir du béton par temps froid, moyennant chauffage et adjonction d'activateurs de prise.

De même les centrales de BPE sont en mesure de livrer en été un béton adapté aux conditions climatiques particulières.



Nettoyage du tombereau.



Bétonnière sur camion.