Fascicule 65 (2018) : présentation générale

luin 2021

Le Fascicule 65 « Exécution des ouvrages de génie civil en béton » est le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de Génie Civil. La nouvelle version (mai 2018) correspond à la mise en conformité de l'ancien Fascicule 65 avec la norme NF EN 13670/CN qui introduit de nouvelles notions telles que les classes d'exécution et les spécifications d'exécution.

Le fascicule introduit l'approche performantielle pour la formulation des bétons et offre des avancées en matière de développement durable (utilisation possible de granulats recycles et d'eau décantée). Il harmonise les clauses relatives à la qualité de l'environnement.

Le Fascicule 65 intègre les nombreuses évolutions normatives et les innovations sur les bétons de ces

- Prise en compte des évolutions récentes de la norme NF EN 206/CN ; Adaptation des prescriptions de la norme NF EN 206/CN aux ouvrages de Génie Civil : durée d'utilisation de 100
- ans ; Introduction de l'approche performantielle : possibilités de dérogations pour recourir à des spécifications
- performantielles ; Précision sur les conditions d'application de la norme NF EN 13670/CN ;

- Intégration des nouveaux textes normatifs européens ; Prise en compte des nouvelles recommandations sur les bétons : alcali réaction, gel/dégel, RSI ; Intégration des progrès effectués dans la fabrication et la conception des bétons en cohérence avec la norme
- NF EN 206/CN, et des connaissances sur le comportement vis-à-vis des agents agressifs ; Intégration des nouvelles propriétés et performances des bétons (en particulier les BAP et les BFUP) ;
- Prise en compte des évolutions sur les procédures de certification et sur le marquage CE et la marque NF;
 Prise en compte des principes essentiels du management de la qualité (ISO 9001).

NOTA : Le champ du fascicule a été élargi au béton non armé.

Sommaire du fascicule 65 (2018)

1. Domaine d'application

2. Références normatives

3. Termes et définitions

4. Gestion de l'exécution

- 4.1. Hypothèses
 4.2. Documentation
 4.3. Management de la qualité et action en cas de non-conformité
 4.4. Management de l'environnement et action en cas de non-conf
 4.5. Nettoyage final

5. Ouvrages provisoires (dont étalements) et coffrages

- 5.1. Exigences de base
- 5.2. Matériaux5.3. Conception et mise en place des ouvrages provisoires (dont les étaiements)
- 5.4. Conception et mise en place du coffrage
- 5.5. Coffrages spéciaux
- 5.6. Dispositifs provisoires et inserts permanents noyés dans le bétor
- 5.7. Démontage des coffrages et des étaiements5.8. Maitrise de la conformité des parements, parois et surfaces non-coffrées

6. Armatures de béton armé

- 6.1. Généralités
 6.2. Matériaux, transport et stockage
 6.3. Fabrication des armatures
 6.4. Soudage
 6.5. Pose des armatures

- 7.1. Généralités
 7.2. Matériaux pour précontrainte
- 7.3. Transport et stockage 7.4. Mise en place des câbles
- 7.5. Mise en tension
 7.6. Mesure de protection (injection de coulis, injection de graisse ou de cire)
 7.7. Précontrainte extérieure
- 7.8. Unités courtes de précontrainte

8. Bétons et opérations de bétonnage

- 8 1 Spécification des bétons et de leurs constituants.
- 8.1. Spécification des bétons et de leurs constituants
 8.2. Opérations préliminaires au bétonnage
 8.3. Fabrication, livraison, réception et transport sur le chantier du béton frais
 8.4. Mise en œuvre
 8.5. Cure, protection et autres précautions particulières
 8.6. Opérations après bétonnage
 8.7. Bétonnage des structures mixtes
 8.8. Parements, parois et surfaces non coffrées

9. Éléments préfabriqués

- 9.1. Généralités
 9.2. Produit
- 9.2. Produits préfabriqués en usine
 9.3. Eléments préfabriqués réalisés sur le chantier ou sur un emplacement forain
 9.4. Manutention et stockage sur chantier

- 9.5. Misse en place et calage
 9.6. Assemblage et dispositifs d'accrochage
 9.7. Exigences complémentaires pour les éléments préfabriqués non standard

10. Tolérances géométriques

- 10.1. Généralités
 10.2. Système de référence
 10.3. Fondations
 10.4. Piles, poteaux et murs

- 10.5. Poutres et danies
 10.6. Sections
 10.7. Planéité des surfaces et rectitude des arêtes

11. Peintures

- 11.1. Domaine d'application
- 11.2. Définition des conditions d'exposition et d'entretien de l'ouvrage
- 11.3. Dossier d'étude et procédure d'exécution
- 11.4. Produits et matériaux 11.5. Mise en œuvre
- 11.6. Contrôle intérieur
 11.7. Contrôle extérieur
 11.8. Garanties

- A. Textes de référence

- A. Textes de reierence
 B. Spécifications complémentaires pour les centrales à béton
 C. spécifications complémentaires pour la précontrainte
 D. Définition des prestations dues au marché et métrés
 E. Liste des informations à inclure dans les spécifications d'exécution

F. Vue synoptique des documents à fournir par le titulaire

Chapitre 1: Domaine d'application

Le Fascicule 65 est destiné aux ouvrages ou parties d'ouvrages de génie civil en béton non armé, en béton armé et précontraint, et aux ouvrages provisoires associés à leur construction.

Il s'applique aux produits préfabriqués en l'absence de norme spécifique. Il ne s'applique pas à la construction de bâtiments. Le fascicule 65 fixe les obligations de l'entrepreneur concernant :

- les règles techniques à observer pour l'exécution des ouvrages. les règles de l'organisation à mettre en place en vue d'assurer l'obtention de la qualité requise.

Les dispositions du Fascicule 65 sont conçues pour une durée d'utilisation des ouvrages de 100 ans.

Chapitre 2 : Références normatives

L'Annexe A récapitule les documents de référence indispensables pour l'application du Fascicule 65.

Chapitre 3: Termes et définitions

Le Fascicule 65 harmonise les termes et les définitions avec les autres fascicules du CCTG :

- Terminologie « qualité » : contrôle (intérieur, extérieur, interne, externe), **PAQ**, **SOPAQ**, point d'arrêt, point critique, fiche de contrôle, fiche de non-conformité, épreuves (d'études, de convenance, d'information, de contrôle).

- SOGED: Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets,
 PRE: Plan de Respect de l'Environnement
 SOPRE: Schéma d'Organisation du Plan de Respect de l'Environnement
 NRE: Notice de Respect de l'Environnement.

Contrôle intérieur

« Contrôles exercés par le titulaire ou pour son compte, sur ses propres actions ou celles de ses sous-traitants ».

Contrôle interne

« Ensemble des opérations de surveillance, de vérification et d'essais exercés sous l'autorité du (ou des) responsables(s) de la fabrication ou de l'exécution, dans les conditions définies par le Plan Qualité

« Ensemble des opérations de surveillance, de vérification et d'essais exercés sous l'autorité ou à la demande d'un responsable indépendant de la chaine de production ou du chantier d'exécution, mandaté par le titulaire ».

Contrôle extérieur

« Ensemble des opérations de surveillance, de vérification et d'essais, que le maître d'œuvre exécute ou fait exécuter par un organisme indépendant du titulaire, pour le compte du maître d'ouvrage ».

Chapitre 4 : Gestion de l'exécution



Chapitre 5: Ouvrages provisoires et coffrages

Ouvrages provisoires

Le texte complète les spécifications de la norme NF EN 13670/CN pour les ouvrages provisoires et précise la notion de « Chargé des Ouvrages Provisoires » (COP).

Il détaille les bases de justifications de résistance et de comportement des ouvrages provisoires (charges et actions, poussée du béton frais ...).

Nota : Les charges indiquées supposent une hauteur de chute du béton frais limitée à moins d'un mètre et l'absence d'un impact violent d'une benne.

Coffrages



Chapitre 6 : Armatures de béton armé





Chapitre 8 : Bétons et opérations de bétonnage

Le Fascicule 65 introduit les évolutions de la norme NF EN 206/CN, en particulier la notion de béton d'ingénierie et compiète les recommandations de la norme NF EN 13670/CN.

Il adapte les spécifications de l'annexe NAF de la norme NF EN 206/CN aux ouvrages de Génie Civil pour lesquelles la Durée d'Utilisation est de 100 ans.

Il permet de recourir à des spécifications performantielles selon 2 approches (méthode de conception performantielle et concept de performance équivalente). Il autorise l'utilisation d'eau décantée et de granulas recyclés.











Épreuve d'étude

 Les performances de la formule proposée : gâchées dérivées
 La robustesse de la formule proposée : gâchées dérivées Les performances de la formule nominale : gâchée nominale

Programme de bétonnage



Sous la responsabilité de l'entreprise, l'épreuve de convenance permet de vérifier que le béton, fabriqué, transporté et mis en œuvre répond aux exigences du marché.

Elle doit être réalisée dans les mêmes conditions que le chantier : conditions d'approvisionnements, matériel de fabrication du béton, conditions de transport et de mise en œuvre du béton.

Fabrication et transport des bétons

BPE : Les bétons et l'installation de fabrication doivent bénéficier d'une certification (marque NF BPE), ce qui atteste de la conformité à la norme NF EN 206/CN. Des exigences complémentaires sont définies dans l'annexe B.

L'installation est soumise à l'acception du maître d'œuvre (point d'arrêt).

Les commandes sont passées selon les données de bases et les spécifications supplémentaires définies en référence à l'article 8.1 (cas général des BPS).

- Fabrication sur site : La centrale est soumise à l'acceptation du maître d'œuvre basée sur le référentiel de certification (NF BPE) et sur les exigences complémentaires de l'annexe B (point d'arrêt).
 Transport et manutention :

- Transport et manutention:
 Le temps maximal de transport est spécifié par l'entrepreneur ou le fournisseur du béton.
 Le délai maximal d'utilisation du béton, compté à partir de sa fabrication jusqu'à sa mise en place dans les coffrages n'excédent pas en général 1h30 à 20°C.

 La Durée Pratique d'Utilisation du béton (Tm) est mentionnée dans le programme de bétonnage.

Chapitre 9 : Eléments préfabriqués

Le texte s'applique aux éléments d'ouvrages préfabriqués :

- soit en usine : produits préfabriqués en béton ;
 soit sur chantier ou sur un emplacement forain.

Il donne des précisions sur les dispositifs de levage incorporés au béton, le marquage des éléments et la maitrise de la conformité, les dispositions pour la manutention, le transport sur chantier, la mise en place, le calage, l'assemblage et les dispositifs d'ancrage des éléments préfabriqués.

Il fait référence à la norme NF EN 13369 et aux normes de produit.

Il clarifie des responsabilités des contrôles entre le préfabricant et le titulaire

Il définit des points d'arrêt avant incorporation des éléments préfabriqués dans l'ouvrage

Chapitre 10 : Tolérance géométrique

Les formules du fascicule 65 ont été mises en cohérence avec celles de la norme NF EN 13670/CN. La classe de tolérances par défaut est la classe 1. Le fascicule introduit la possibilité de réduire les tolérances (classe 2) ce qui permet de réduire les coefficients partiels matériau conformément à l'annexe A de la norme NF EN 1992-1-1

Tolérances sur la position des armatures

L'enrobage est défini comme la distance de l'axe de l'armature à la paroi la plus voisine diminuée du rayon nominal de cette armature, après enlèvements éventuels de matière postérieurs à la mise en place du béton (bouchardage, désactivation).

L'enrobage nominal est spécifié sur les dessins d'exécution, il détermine la dimension des cales à utiliser. Il est égal à la somme de l'enrobage minimal (nécessaire vis-à-vis des problématiques de durabilité) et une marge de sécurité pour tolérance d'exécution

 $C_{nom} = C_{min} + \Delta C_{dev}$

Une minoration de Δ C_{dev} est possible en cas de recours à une entreprise certifiée AFCAB Pose : valeur comprise entre 5 et 10 mm.

Chapitre 11: Peintures



Annexe D : Définitions des prestations



Patrick Guiraud



Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les demiers projets publiés Accédez à toutes nos archives Abonnez-vous et gérez vos préférences Soumettez votre projet

Article imprimé le 25/11/2025 © infociments.fr