

evolution | Métal Dalle

> Gamme evolution

Béton autonivelant à propriétés spécifiées (BPS) renforcé de fibres structurales pour maison individuelle. Sous Avis Technique.



- Remplace les armatures courantes
- Améliore les conditions de travail
- Facilité et rapidité d'exécution
- Excellente planéité sans surfaçage
- Avis Technique CSTB

Destinés à la maison individuelle, les bétons de la gamme **Evolution Métal®** sont des bétons autonivelants renforcés de fibres structurales permettant de remplacer les armatures courantes dans :

- > Les semelles filantes,
- > Les planchers sur poutrelles hourdis,
- > Les dalles sur terre plein.



Chacune de ces applications est couverte par un Avis Technique du CSTB.

● Domaine d'applications et produits

> Caractéristiques des produits **Evolution Métal®**

- Béton conforme à la norme NF EN 206/CN
- Résistance minimale et dosage en fibres définis dans les Avis Techniques du CSTB.
- Béton très fluide, homogène et stable, mis en œuvre sans vibration.
- Etalement supérieur à 650 mm au cône d'Abrams (S5).
- Béton facilement pompable.
- Long maintien de rhéologie.



Plancher poutrelles hourdis
Evolution Métal® Plancher

Dalle sur terre plein
Evolution Métal® Dalle

Semelles filantes
Evolution Métal® Fondation

● Avantages

> Renforcement intégré :

- Le renforcement multidirectionnel et homogène.
- La sécurité : plus de manipulation et de découpe d'armature.
- Le confort lors du coulage sans armature.
- Pas de risque de corrosion des armatures.
- La facilité et la rapidité de mise en œuvre.
- Une économie globale.
- La garantie d'un procédé sous Avis Technique du CSTB.

> Béton autonivelant :

- Bétonnage en position debout (mise en place, débullage, produit de cure) : suppression du travail d'étalement du béton en position "dos plié" et talochage en position à genou.
- Supprime les risques d'ajout d'eau sur chantier.
- Permet l'obtention d'une excellente planéité sans opération de surfaçage.



● Caractéristiques

- Procédé sous Avis Technique du CSTB : fondations superficielles par semelles filantes en béton de fibres métalliques.
- Béton renforcé de fibres structurales en remplacement des armatures minimales de chaînage.
- Résistance en compression : classe minimale C25/30.
- Béton autonivelant de consistance S5.
- Le béton est également disponible en consistance S4 (affaissement au cône d'Abrams compris entre 160 et 210 mm) sous l'appellation **CXB Métal® Fondation**.

Les dimensions des semelles font l'objet d'un tableau de dimensionnement intégré à l'Avis Technique.



● Domaine d'applications

> Semelles continues sous murs (ou maçonnerie de vides sanitaires) de maisons individuelles.

L'utilisation en zones sismiques 3, 4 et 5 (selon le décret 2010-1254 du 22 octobre 2010 modifié) sont exclues.

● Précautions d'emploi

> Principe de réalisation d'une fondation renforcée de fibres

- Respecter l'Avis Technique du CSTB (disponible sur simple demande).
- Le terrain doit être homogène.
- Lorsque le terrain le nécessite, réaliser un béton de propreté en première phase.
- **Les zones situées au-dessous de poteaux ou de grandes ouvertures doivent comporter des armatures dimensionnées conformément aux règles de calcul du béton armé.**

Tout ajout d'eau ou d'autres produits sur chantier est interdit.

> Principe de mise en œuvre du béton autonivelant

- Eviter les coulages par temps de pluie.

● Caractéristiques

- Procédé sous Avis Technique : dallage sur terre plein de maisons individuelles et bâtiments assimilés en béton renforcé de fibres synthétiques structurales.
- Béton renforcé de fibres synthétiques structurales en remplacement de l'armature minimum ST 25 C.
- Béton conforme au DTU 13.3 partie 3 (NF P 11-213-3) "**cahier des clauses techniques des dallages de maisons individuelles**".
- Résistance en compression : classe minimale C30/37, dosage minimum en liant 280 kg/m³.
- Béton autonivelant de consistance S5.
- Le béton est également disponible en consistance S4 (affaissement au cône d'Abrams compris entre 160 et 210 mm) sous l'appellation **CXB Métal[®] Dalle**.

● Domaine d'applications

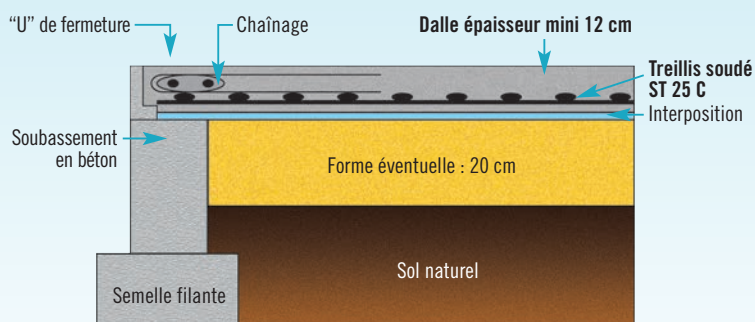
- Dallages sur terre plein de maisons individuelles.
- Les charges verticales statiques ne doivent pas dépasser 250 kg/m² en charges réparties et 10 kN en charges ponctuelles (impact d'un cric de véhicule léger).
- Les véhicules légers sont admis.
- Les dalles portées (fondation et dalle coulées en une seule fois) n'entrent pas dans le champ d'application de l'Avis Technique.

Utilisation possible en zone sismique.

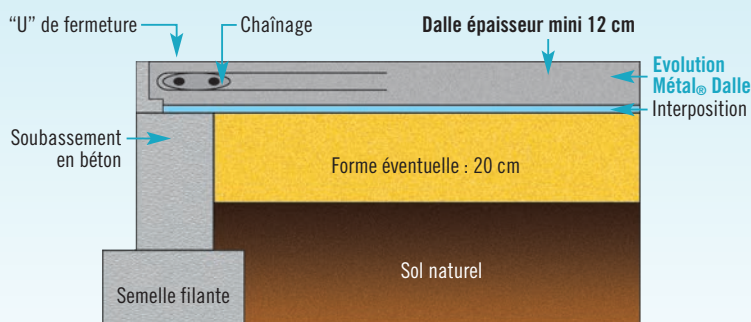
- Les dallages supportant des éléments de structure (mur porteur, poteaux) sont exclus.



Dallage solidarisé de Maison Individuelle selon le DTU 13.3



Dallage solidarisé de Maison Individuelle en Béton Renforcé de Fibres sous Avis Technique CSTB : Evolution Métal[®] Dalle



● Précautions d'emploi

> Principe de réalisation d'une dalle renforcée de fibres

- Respecter l'Avis Technique (disponible sur simple demande).
- Le dallage doit avoir une épaisseur minimale de 12 cm.
- Effectuer des joints pour des surfaces supérieures à 60 m².
- Dans le cas d'un dallage solidarisé, reposant sur le soubassement en béton : voir schéma ci-dessous ;
 - la dalle doit comporter un chaînage périphérique,
 - les chapeaux en "U" de fermeture en acier HA de 8 mm tous les 15 cm et de longueur 150 cm, conformément au DTU 13.3 partie 3, doivent également être conservés.
- Le coulage du béton doit être continu.
- Les revêtements de type fragile (carrelage ou équivalent) doivent être posés sur une chape, et non directement sur la dalle. (Voir notre gamme **Advanci ChapFluid**®).
- La préparation de l'assise doit être effectuée conformément au DTU 13.3 partie 3.
- La valeur du module de Westergard de l'assise du dallage doit être au moins égale à 30 MPa/m.

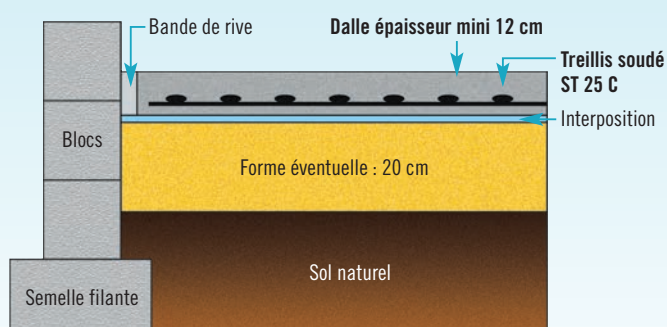
Tout ajout d'eau ou d'autres produits sur chantier est interdit.

> Principe de mise en œuvre du béton autonivelant

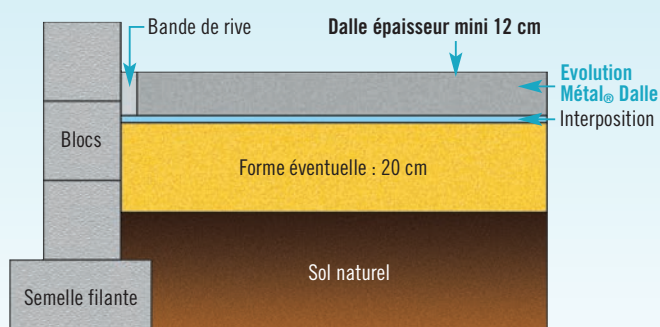
- Les bétons **Evolution** ne sont pas adaptés pour les surfaces dont les pentes sont supérieures à 1%.
- Les gaines électriques et canalisations diverses doivent être fixées.
- Eviter les coulages par temps de pluie.
- Pour parfaire la planéité, un "dressage" à la barre sera effectué.
- Au fur et à mesure du passage de la barre, il faut appliquer un produit de cure.



Coupe d'un dallage désolidarisé selon DTU 13.3



Coupe d'un dallage désolidarisé avec Evolution Métal® Dalle



● Caractéristiques

- Procédé sous Avis Technique CSTB : dalle de répartition en béton de fibres métalliques pour planchers à poutrelles.
- Béton renforcé de fibres métalliques en remplacement du treillis soudé.
- Résistance en compression : classe minimale C25/30, dosage minimum en liant 280 kg/m³.
- Béton autonivelant de consistance S5.
- Le béton est également disponible en consistance S4 (affaissement au cône d'Abrams compris entre 160 et 210 mm) sous l'appellation **CXB Métal® Plancher**.

● Domaine d'applications

- Toutes dalles sur planchers à poutrelles en béton précontraint, en béton armé, avec entrevous de coffrage de toute nature.
- Planchers de maisons individuelles sur sous-sol, vides sanitaires ou étages.
- Les charges d'exploitation ne doivent pas dépasser 350 kg/m² en charges uniformément réparties et 10 kN en charges concentrées.

L'utilisation en zone sismique est exclue.



● Précautions d'emploi

> Principe de réalisation d'un plancher renforcé de fibres

- Respecter l'Avis Technique du CSTB (disponible sur simple demande).
- L'épaisseur de la dalle de répartition doit être au minimum en tout point de 4 cm pour les entrevous résistants (béton, brique) et de 5 cm pour les entrevous simples (polystyrène, polypropylène) ; il convient d'ajouter 2 cm dans le cas de gaines incorporées.
- Les entrevous simples doivent obligatoirement bénéficier d'une certification de résistance (cf. CPT Plancher), dans le cas contraire prévoir un dispositif de cheminement lors du coulage (chemin de planches...).
- Le chaînage et les chapeaux au droit de chaque poutrelle doivent être conservés.
- Les aciers chapeaux doivent être fixés sur les poutrelles.
- Le coulage du béton doit être continu.

Tout ajout d'eau ou d'autres produits sur chantier est interdit.



> Principe de mise en œuvre du béton autonivelant

- Assurer l'étanchéité du plancher : vérifier l'assemblage des hourdis et prévoir des éventuels arrêts de béton.
- Les gaines électriques et canalisations diverses doivent être fixées.
- Eviter les coulages par temps de pluie.
- Pour parfaire la planéité, un "dressage" à la barre sera effectué.
- Au fur et à mesure du passage de la barre, il faut appliquer un produit de cure.



● Contrôle Qualité



- > Des procédures de contrôle, de la réception des matières premières à la fabrication en unité de production jusqu'aux essais sur béton durci, apportent une garantie de qualité.
- > Les fréquences de contrôle et les critères de conformité de la résistance sont ceux définis dans la norme NF EN 206/CN.

● Services associés

- > Nous pouvons mettre à votre disposition des moyens de mise en place adaptés à votre chantier : pompe, malaxeur-pompe, tapis.



● Votre sécurité est notre priorité



Le béton prêt à l'emploi est un matériau naturel en cours d'évolution. Certains de ses constituants (ciments et adjuvants) peuvent provoquer, lors de sa mise en œuvre, des brûlures, des allergies ou des rougeurs en cas de contact prolongé avec la peau et les yeux.

Il est donc recommandé de se protéger, lors de la manipulation des bétons et mortiers, en portant des protections adaptées (bottes, vêtements imperméables, gants, lunettes...)

Pour de plus amples informations, nous vous invitons à consulter notre fiche InfoPratic :
“Maniez le béton en toute sécurité”

Cette fiche est consultable dans nos unités de production et sur www.cemex.fr

Coordonnées



Toutes nos coordonnées commerciales sur www.cemex.fr

Développement durable et certifications

CEMEX FRANCE est engagé en faveur du Développement Durable grâce à sa politique d'entreprise fondée sur la **norme ISO 26000** relative à la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE).

Plus d'informations sur : www.cemex.fr



Système de Management Environnemental
 100% des sites de production CEMEX sont certifiés ISO 14001.

Suivez-nous sur

