Les dallages industriels en béton - Pathologie : délaminage et décollement (20)

Juillet 2025

Délaminage du béton et décollement de la couche d'usure : recommandations pour limiter ces phénomènes.

Délaminage du béton

Le délaminage décrit la séparation d'une couche mince, de 3 à plus de 10 mm d'épaisseur à la surface du béton. Ce phénomène se traduit par une rupture cohésive ou adhésive du béton.

Le plan de séparation se situe dans le béton.
Les granulats du béton sont apparents.

La surface délaminée peut s'étendre de quelques cm à quelques m^2. Le délaminage se manifeste lorsque le béton est durci.

Décollement de la couche d'usure

Généralement, ce phénomène se traduit par une rupture adhésive à l'interface entre la couche d'usure et le béton.
La profondeur de décollement varie entre 1 et 3 mm par rapport à la surface du dallage.

Recommandations pour limiter ces phénomènes

Les principaux points de vigilance sont les suivants :

- concevoir et réaliser un béton de dallage conforme à la NF DTU 13.3 ;
- tenir compte des conditions météo et de l'organisation (matériel et moyens humains) du chantier ;
- exclure les eaux chargées au sens du référentiel NF BPE (NF 033), tel que mentionné au 3e alinéa du point F de la partie 1.2 §5.1 de la NF DTU 13.3 ;
- choisir les adjuvants adaptés en fonction du maintien d'ouvrabilité et de la réduction d'eau recherchés ; attention, certains adjuvants ne sont pas adaptés à une finition surfacée mécaniquement ;
- composer le béton à l'aide de préférence d'un ciment de type CEM I ou CEM II conforme à la norme NF EN 197-1 (y compris pour le ciment de la couche d'usure le cas échéant) ;
- pour les ciments hors CEM I et CEM II (hors béton de classe d'exposition XA), la valeur de retrait du ciment à 28 jours doit être inférieure à 750 µm/m (selon la norme NF P15-433) ;
- respecter la teneur en air maximale du béton de 3,5 % (conforme à la NF DTU 13.3) en visant une teneur en air du béton frais la plus basse possible en fonction des conditions locales ;
- exclure les finitions "lissées" pour les bétons de dallages formulés avec de l'entraineur d'air (classes d'exposition XF2, XF3, XF4) ;
- suivre l'évolution de la prise du béton, en fonction des conditions de température et d'hygrométrie du chantier, avec une mesure autorisant la suite des opérations (par exemple, essai de pénétration sonde de Humm Voton)

NOTA : les objectifs environnementaux, traduits dans diverses réglementations, peuvent conduire à l'évolution du choix du ciment.

Il convient de composer le béton avec une continuité de courbe du squelette granulaire (agrégats y compris le sable), selon, par exemple, les recommandations RILEM TC 268.

Fichier

Guide Dallages industriels en béton
Télécharger
Auteur

Cimbéton, SNBPE, UNESI, SNBP, SYNAD

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

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

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr