Le béton désactivé

Juillet 2024

Le béton désactivé est une variante esthétique du béton traditionnel, très appréciée dans l'aménagement urbain et résidentiel. La mise en valeur des minéraux (gravillons) est obtenue grâce à la pulvérisation d'un désactivant juste après sa mise en œuvre. Ce traitement permet de retarder le durcissement sur quelques millimètres de la couche supérieure du béton. Celle-ci est ensuite décapée au jet d'eau ou brossée pour révéler les granulats, offrant une texture rugueuse similaire à celle d'une surface gravillonnée, mais sans risque de déchaussement ! En plus de son intérêt esthétique, le béton désactivé est antidérapant, résistant aux intempéries et facile d'entretien.

Domaines d'application

Le béton désactivé est utilisé comme béton de sols décoratifs et en parement de façade. Il constitue une alternative aux bétons lavés, sablés, grenaillés, bouchardés ou imprimés. Il convient parfaitement aux :

- Voirie et aménagements urbains : parvis, places, rues piétonnes, trottoirs, allées, pistes cyclables, chaussées, parkings, cours d'école... Il est à noter que l'utilisation de béton désactivé permet de réduire le bruit de roulement des véhicules ;
- Aménagements privés : accès carrossables, allées de jardin, abords de piscine, terrasses, descentes de garage... ;
- Éléments de parements visibles (façades...), essentiellement sous forme de panneaux préfabriqués

Les avantages du béton désactivé

Pour le concepteur de l'ouvrage

Le béton désactivé offre au concepteur une grande flexibilité grâce à sa polyvalence et ses propriétés esthétiques. La variété des granulats utilisables (taille, couleur, angularité, ...), des teintes de la pâte cimentaire, et la possibilité d'influer sur l'épaisseur de désactivation, offrent une large palette de possibilités pour la conception visuelle. Sa surface antidérapante et résistante aux intempéries permet par ailleurs de concevoir des espaces sûrs, adaptés à divers environnements.

Pour le maître d'ouvrage ou l'exploitant

Le béton désactivé représente un choix esthétique et économique pour les maîtres d'ouvrage et les exploitants. Bien que son coût initial puisse être légèrement plus élevé que celui du béton standard, il offre des économies à long terme réduisant les besoins d'entretien. Ce type de béton est conçu pour être robuste et durable, capable de supporter du trafic piéton jusqu'au véhicules lourds, ce qui le rend idéal pour une grande variété de projets d'aménagements urbains. Sa rugosité offre une sécurité aux piétons par temps de pluie.

Pour le constructeur/applicateur

L'application du désactivant et le lavage nécessitent un savoir-faire particulier, mais ne posent pas de difficulté particulière s'ils sont réalisés avec soin et conformément aux règles de l'art. Le coût additionnel pour le produit désactivant est faible.

Mise en œuvre (recommandations, limites, précautions …)

La mise en œuvre du béton désactivé est plus délicate que celle d'un béton traditionnel, et doit être réalisée selon les règles de l'art pour un rendu esthétique et durable dans le temps. Elle suit une série d'étapes précises.

Le processus commence par la pose des coffrages, si nécessaire, suivie du positionnement éventuel d'armatures en acier (en cas de charges de service élevées). Le béton est ensuite coulé et taloché pour obtenir une surface lisse. Le désactivant - qui est un retardateur de prise – dont la force d'attaque est choisie en fonction des aspects voulus pour le béton fini, est immédiatement pulvérisé sur le béton frais.

Les conditions météorologiques conditionnent ensuite le temps d'attente, compris généralement entre 5 à 36 heures. Ce délai est nécessaire avant de procéder au lavage de la surface avec un nettoyeur haute pression ou une brosse. Cette opération permet d'éliminer la couche de mortier superficielle et d'obtenir ainsi l'aspect granuleux en révélant les granulats présents. Une résine de protection peut enfin être appliquée sur la surface pour améliorer la durabilité de l'ouvrage.

A noter que le sciage des joints doit être réalisé, toujours suivant les conditions météorologiques et généralement dans les 24 à 48 heures suivant le coulage du béton.

Normes et référentiels de mise en œuvre applicables (toujours employer la norme en vigueur)

- Pour le bâtiment : DTU 21 (NF P 18- 201) « Exécution des ouvrages en béton ».
- Pour le génie civil : Fascicule 65 « Exécution des ouvrages de génie civil en béton ».
- Pour les chaussées : Norme NF P 98-170 « Chaussées en béton de ciment - Exécution et contrôle ».

Fascicule de documentation

- FD P 18-503 « Surfaces et parements de béton - Éléments d'identification »

Collection technique Cimbéton

- T 53 : Espaces urbains en béton désactivé. Conception et réalisation ; Collection technique, CIMbéton, 2005.

Entretien

Le béton désactivé nécessite peu d'entretien. Il s'encrasse peu, et peut être nettoyé facilement avec un nettoyeur haute pression pour lui redonner son aspect initial.

Données techniques

Composition

Si le béton désactivé est, à l'instar d'un béton traditionnel, composé d'un mélange de ciment, de granulats, d'eau et d'éventuels adjuvants, il se distingue par sa forte proportion de gravillons (1100 à 1350 kg/m^3). Ces derniers étant apparents en surface, du choix de leur forme, de leur dimension et de leur couleur dépendent le type et la qualité du rendu de l'ouvrage fini. La couleur de la pâte cimentaire (grise, blanche, noire...) influe également sur l'aspect visuel du béton désactivé. La conformité de la formulation à la norme NF EN 206+A2/CN est recommandée pour garantir la pérennité de l'ouvrage.

Caractéristiques techniques courantes

- Dosage en liant équivalent : de 300 à 400 kg/m^3
- Teneur en gravillons : 1100 à 1350 kg/m^3
- Diamètre maximal nominal des granulats : 40 mm
- Épaisseur minimale : 12 cm
- Classes de consistance courantes : S2, S3
- Classes d'exposition minimum : XF1

Options applicables

- Les granulats étant apparents, leur taille, leur qualité et leur couleur peuvent être adaptées en fonction du rendu

attendu ;

- Le mortier du béton peut être teinté dans la masse avec différentes couleurs ;

- Le béton peut être formulé pour remplir également des fonctions techniques spécifiques (béton drainant, ...).

Exemples de réalisation

- Parvis de la gare de Grenoble. 9000 m^2 de béton désactivé utilisé
- Un aménagement en béton drainant désactivé à Saint-Bonnet-de-Joux (71)

Chantier désactivé brossé à Crezancy (77)

- Schéma récapitulatif des étapes clés

Bibliographie

À retrouver sur infociments.fr

- T 50 : Voiries et aménagements urbains en béton. Tome 1 : Conception et dimensionnement Collection technique, CIMbéton, 2019.
- T 51 : Voiries et aménagements urbains en béton. Tome 2 : Mise en œuvre ; Collection technique, CIMbéton, 2009.
- T 52 : Voiries et aménagements urbains en béton. Tome 3 : Cahier des Clauses Techniques Particulières CCTP-Type ; Bordereau de prix unitaire BPU ; Détail estimatif DE CCTP-Type, CIMbéton, 2007.
- T 53 : Espaces urbains en béton désactivé. Conception et réalisation ; Collection technique, CIMbéton, 2005.

À retrouver sur specbea.com

- Les bétons décoratifs : Voiries et aménagements urbains. Tome 1 : Finitions, gestes et techniques ; Specbea, 2014.
- Les bétons décoratifs : Voiries et aménagements urbains. Tome 2 : Entretien et rénovation ; Specbea, 2016.
- Les bétons décoratifs : Voiries et aménagements urbains. Tome 3 : Les règles de l'art ; Specbea, 2019.

Auteur

Olivier BAUMANN



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 29/11/2026 © infociments.fr