

# La fumée de silice : l'addition incontournable pour des bétons durables

Jun 2011

L'incorporation de **fumée de silice** dans les bétons conduit à des améliorations remarquables des caractéristiques rhéologiques et mécaniques des bétons. Pour les bétons frais, la fumée de silice complète le fuseau granulaire et supprime les tendances au **ressuage** ou à la **ségrégation** tout en réduisant les chaleurs d'hydratation. Pour les bétons durcis, la finesse de la fumée de silice permet de créer une microstructure très dense qui conduit à des bétons extrêmement compacts, à caractéristiques mécaniques élevées en réduisant les teneurs en eau grâce à l'adjuvantation.

## Résumé

Ces bétons ont ainsi une résistance nettement renforcée vis-à-vis des agents ou des phénomènes agressifs : attaques chimiques, acides, sulfates, abrasion gel/dégel, en réduisant significativement la **porosité** et la perméabilité, la **carbonatation**, les phénomènes d'alcali-réaction et de réaction sulfatique interne.

## Sommaire

1. Principe de fabrication P. 2
2. Caractéristiques techniques et contrôle de production P. 3
3. Mode d'action P. 4
4. Normes et recommandations P. 5
5. Comment utiliser la **fumée de silice** P. 6
6. Avantages de la fumée de silice P. 7

Auteur

Cimbéton



Retrouvez toutes nos publications  
sur les ciments et bétons sur  
[infociments.fr](http://infociments.fr)

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

Article imprimé le 12/02/2026 © infociments.fr