



BÉTON Sigunit®

ACCÉLÉRATEUR POUR BÉTON PROJETÉ

BUILDING TRUST
CONSTRUIRE LA CONFIANCE



TECHNOLOGIE Sigunit® : LE BÉTON PROJETÉ À PERFORMANCE EXCEPTIONNELLE



BÉTON PROJETÉ : UNE TECHNOLOGIE EN PLEINE ÉVOLUTION

S'il est vrai que le béton projeté existe depuis le début du 20^{ème} siècle, ce n'est qu'au cours des 20 dernières années qu'il a vraiment évolué. Ce changement a été motivé par le passage de la projection par voie sèche à la projection par voie humide ainsi que les défis soulevés par les nouvelles demandes imposées au béton projeté frais et durci. Par conséquent, de nos jours, le béton projeté doit répondre ou dépasser les exigences en termes de maniabilité et de durabilité, tout en étant économique avec une mise en œuvre sécuritaire.

Au cours des dernières décennies, l'utilisation du béton projeté a connu une popularité croissante et il est devenu le moyen privilégié pour stabiliser et consolider la roche dans la construction de tunnels et l'exploitation minière. Cette tendance est aussi à l'origine d'une augmentation des demandes en termes de performance de l'accélérateur de béton projeté et de sa logistique. Dans les travaux de construction souterrains, où les exigences ont toujours été particulièrement complexes, le développement de résistance à la compression à la fois rapide et élevée -- pour permettre une excavation rapide -- est recherchée, mais avec un rebond minime pour réduire le gaspillage de matériaux. C'est donc dans ce contexte que des nouveaux types d'accélérateur ont été mis au point pour répondre aux besoins du marché, ou pour établir de nouveaux points de référence mais aussi pour élargir l'éventail de possibilités d'application.

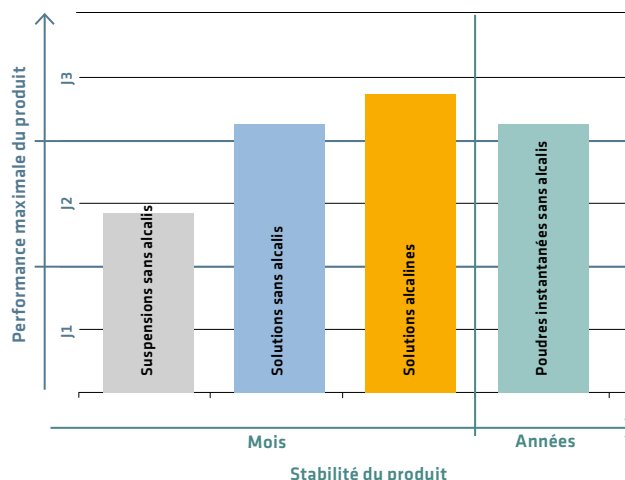
Sigunit® : 100 ANS D'EXPERTISE ET D'EXPÉRIENCE DANS LE SECTEUR DU BÉTON PROJETÉ

Sika est depuis longtemps à l'avant-garde dans ce domaine grâce à l'introduction de nouvelles technologies et d'innovations. Avec les accélérateurs sans alcalis, Sika a révolutionné la qualité et la durabilité du béton projeté et avec l'innovation apportée par la poudre instantanée Sigunit®, a rendu possible la livraison et la logistique en particulier pour les chantiers isolés. De plus, le développement du système de laboratoire Sika MiniShot a simplifié le processus de mise au point de nouveaux accélérateurs Sigunit® et a permis de fabriquer quasiment sur mesure des produits en fonction d'exigences spécifiques pour des projets particuliers au fur et à mesure que les besoins se présentent.

ACCÉLÉRATEURS Sigunit®

Chaque chantier exige des solutions particulières et donc différents types d'accélérateurs. Dans ce contexte, Sika offre une vaste gamme d'accélérateurs Sigunit® pouvant répondre à toutes ces exigences mais aussi aux défis particuliers liés à un projet spécifique. La gamme offre des produits alcalins et sans alcalis, des poudres et des liquides, ainsi que des produits instantanés développés pour la production juste-à-temps sur chantier.

Le graphique ci-dessous⁽¹⁾ donne un aperçu des différentes possibilités et variations offertes par la gamme Sigunit®. La tendance globale dans les technologies des accélérateurs continue de s'orienter vers les produits liquides sans alcalis pour plusieurs raisons : les restrictions relatives à l'environnement, la santé et la sécurité au travail, l'amélioration de la durabilité et de la performance des revêtements en béton projeté, le comportement résistant à la lixiviation du béton projeté fini et la simplicité du dosage des accélérateurs liquides dans le béton projeté.



(1) Rapport coût/performance et stabilité du produit pour différents types d'accélérateurs Sigunit®

Sigunit® AF SANS ALCALIS

Sur les chantiers modernes de construction de tunnels et d'exploitation minière, le choix du meilleur accélérateur de prise repose sur des critères essentiels :

Résistance à la compression : Les produits alcalins ont l'avantage de produire des résistances initiales élevées dans le béton projeté fraîchement mis en œuvre, mais ils peuvent également réduire la résistance ultime. Lorsque l'objectif est d'atteindre une résistance ultime élevée, les accélérateurs sans alcalis vont cependant constituer la meilleure option.

Rebond : Le développement de la résistance à la compression des accélérateurs sans alcalis est modéré dans les premières phases de la projection, ce qui peut être très avantageux car cela permettra de réduire le rebond par rapport au béton projeté utilisant des accélérateurs alcalins plus rapides.

Lixiviation : Les accélérateurs de prise sans alcalis n'introduisent pas d'alcalis supplémentaires dans le mélange de béton projeté ce qui permet de réduire la lixiviation. Ainsi, les conduites de drainage sont moins bouchées et la décharge d'eaux usées très alcalines est réduite.

Santé & sécurité : L'utilisation d'accélérateurs de prise alcalins avec leur pH inhérent élevé pose toujours un risque de santé et de sécurité au chantier car ils peuvent attaquer les tissus humains. Ces matériaux constituent donc un danger potentiel et sont classifiés comme dangereux à l'utilisation, mais aussi lors du transport et à l'entreposage. L'alternative est d'utiliser des produits sans alcalis, ce qui élimine les risques d'accident et de blessures et le danger associé à la pollution des déchets de rebond avec des alcalis.



(3) Poste de malaxage sur chantier pour la production de l'accélérateur liquide Sigunit® à partir de la poudre instantanée Sigunit®



(2) Amélioration de la santé et de la sécurité au chantier grâce aux accélérateurs Sigunit® sans alcalis

TECHNOLOGIE DE LA POUDRE INSTANTANÉE Sigunit®

Les produits de la gamme de poudres instantanées Sigunit®-P10 AF sont conçus pour la production sur chantier d'accélérateurs liquides sans alcalis pour le béton pulvérisé⁽³⁾. Ces poudres instantanées Sigunit® sont idéales pour des projets de construction de tunnel ou d'exploitations minières isolées, de moyenne à grande importance et sont particulièrement adaptés à des conditions très froides ou chaudes où les autres accélérateurs liquides offrent une durée de conservation plus courte du fait du gel ou de la séparation.

Les avantages de cette production **juste-à-temps** d'accélérateurs :

- **Disponibilité de gros volumes** – Du fait de la longue conservation de la poudre et de la simplicité du processus de production sur chantier.
- **Conservation prolongée** – Même dans des conditions extrêmes, la poudre elle-même peut être conservée bien plus longtemps que n'importe quel autre accélérateur liquide (plus de 3 ans).
- **Performance ajustable** – L'effet d'accélération de la solution peut facilement être ajusté en ajoutant plus de poudre.

SOLUTIONS SIKA DES FONDATIONS JUSQU'AU TOIT

Toiture



Sarnafil®
Sikaplan®
Sikalastic®

Production de béton



Sika® ViscoCrete®
SikaRapid®
Sika® Air

Scellement de joints



Sikaflex®
Sikasil®
Sikadur® Combiflex

Coulis et ancrage



SikaGrout®
Sikadur®
Sika AnchorFix®

Réparation & protection du béton



Sika® MonoTop®
SikaTop®, SikaRepair®
Sikagard®

Renforcement structural



Sikadur®, Sika® CarboDur®
SikaWrap®
Sika® CarboShear

Revêtements de sols & murs



Sikafloor®
Sikagard®
Sikagard® Duroplast

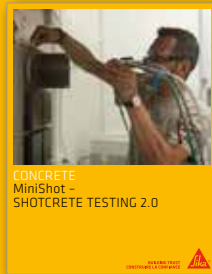
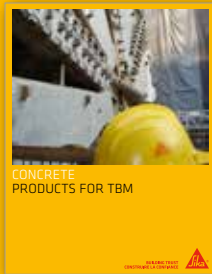
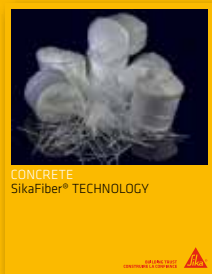
Étanchéité



SikaProof®, SikaFuko®
Sika® Greenstreak®
SikaSwell®, SikaFix®

Sika Canada, filiale du groupe Sika, est un chef de file dans le domaine des produits chimiques spéciaux destinés aux secteurs de la construction et industriel. Notre gamme de produits de haute qualité comprends des systèmes de toitures, adjuvants pour béton, mortiers, résines, adhésifs, éléments pour le renforcement structural, revêtements de sols industriels et décoratifs, enduits de protection et systèmes d'étanchéité. Cette expertise, gagnée depuis plus d'un siècle sur tous les continents et supportée localement par un niveau de service incomparable, permet à Sika de vivre à la hauteur de ses engagements envers ses clients et partenaires.

Autres brochures disponibles



Tous les produits ne sont pas disponibles au Canada.
Communiquer avec votre représentant technique des ventes pour des informations supplémentaires.

Les renseignements et, notamment, les recommandations touchant l'application et l'utilisation ultime des produits Sika sont communiquées de bonne foi, sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika, et concernent les produits entreposés, maniés et appliqués dans des conditions normales, dans le délai d'utilisation prescrit. Dans la pratique, les matériaux, les substrats et les conditions réelles du site peuvent varier de manière substantielle. Par conséquent, Sika n'offre aucune garantie quant à la qualité marchande ou à la convenance à un usage particulier et décline toute responsabilité relativement aux renseignements, aux recommandations et aux conseils fournis. L'information contenue aux présent ne dégage d'aucune façon l'utilisateur de sa responsabilité d'effectuer les tests appropriés pour l'application et l'usage prévus. Les droits exclusifs des tiers doivent être respectés. Sika accepte toutes les commandes sous réserve de ses modalités de paiement et de livraison courantes. Les utilisateurs doivent toujours consulter la plus récente version de la fiche technique du produit qu'ils peuvent obtenir sur demande ou en consultant notre site Internet à www.sika.ca.

SIKA CANADA INC.

Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Québec
H9R 4A9

Autres sites
Toronto & Cambridge
Edmonton
Vancouver

1-800-933-SIKA
www.sika.ca

Certifié ISO 9001 (CERT-0102780)
Certifié ISO 14001 (CERT-0102791)

**BUILDING TRUST
CONSTRUIRE LA CONFIANCE**

