

SIKACRETE® HD Durabilité

Additif à base de silice micronique pour bétons en milieux agressifs.

Présentation

Le SIKACRETE® HD est un additif qui permet de fabriquer des bétons à hautes performances ayant une durabilité exceptionnelle.

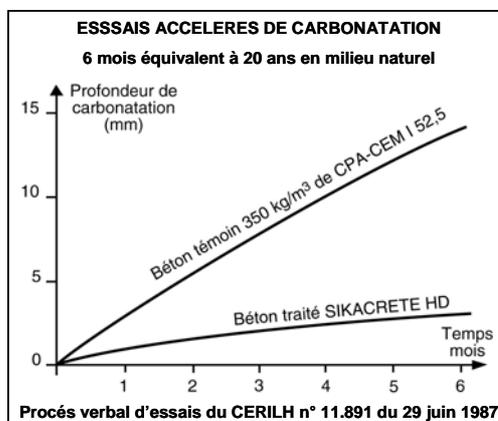
Domaines d'application

Bétons soumis aux environnements agressifs

A partir d'un liant standard du type CEM I 52,5, le SIKACRETE® HD apporte au béton une durabilité exceptionnelle vis-à-vis de nombreux milieux agressifs, sans faire appel à des liants spéciaux :

- domaine agricole : ensilage, stockage d'engrais, aires de stabulation,...
- milieu industriel : industries chimiques et agro-alimentaires, sucreries, conserveries, laiteries, bacs de rétention (nous consulter), ...
- stations services : huiles, carburants, aires de lavage,...
- bétons en présence d'eaux agressives: milieu marin, bétons de montagne soumis aux eaux pures (fonte des neiges) et aux sels de déverglaçage, fondations en présence d'eaux séléniteuses, stations d'épuration, égouts, caniveaux,...
- bétons soumis aux atmosphères agressives : zones industrielles et urbaines, à forte teneur en gaz carbonique.

Les essais montrent qu'un béton plastique dosé à 350 kg/m³ de CEM I 52,5 PM se carbonate 5 fois moins vite lorsqu'il est additionné de SIKACRETE HD.



Alcalis-réaction

Il est reconnu que l'apport de silice micronique diminue de façon notable les risques d'expansion du béton inhérents à l'alcali-réaction.

Le SIKACRETE® HD, par la forte réduction d'eau qu'il autorise et la fixation des alcalins du ciment, est à même de prévenir cette réaction en cas d'emploi de matériaux «à risques» dans la composition du béton.

Bétons à hautes performances

L'addition de SIKACRETE® HD permet d'accroître de 50 à plus de 100 % les résistances mécaniques en compression du béton. Les autres caractéristiques mécaniques (résistance en traction, module d'élasticité) sont elles aussi fortement augmentées. Le retrait à long terme et le fluage des bétons à hautes résistances sont plus faibles que ceux d'un béton classique.

Résistance en compression (MPa)

échéance	1 j	2 j	7 j	28 j	90 j
Béton témoin 350 kg/m ³ CPA-CEM I 52.5	9.5	17.3	30.5	38	47.2
témoin + 30 kg/m ³ SIKACRETE HD	23.2	38.3	53.2	65	72

Pour obtenir des bétons à très hautes performances, nous consulter.

Résistance à l'abrasion et l'érosion

Le SIKACRETE® HD permet de fabriquer avec des granulats durs (sable roulé, gravillons et graviers concassés), un rapport G/S élevé et un faible rapport E/C, des bétons résistants à l'érosion et à l'abrasion sans revêtement protecteur :

- canalisations, égouts, ...
- évacuateurs de crue de barrage
- bétons fortement sollicités (sols industriels, zones de manœuvre, entrepôts, quais, péages...)

Caractères généraux

Les bétons traités avec le SIKACRETE® HD peuvent résister aux agressions chimiques (engrais, sulfates, gaz carbonique, etc...) comme aux agressions physiques (gel-dégel) et mécaniques (érosion, abrasion, etc...).

Grâce à l'effet granulaire de la silice micronique et à la réduction d'eau importante qu'il autorise, le SIKACRETE® HD permet la réalisation de bétons très cohésifs à l'état frais, qualité mise à profit pour le coulage de bétons fluides sans ségrégation, pour le pompage ou la projection.

Par l'effet réducteur d'eau et grâce à la réactivité pouzzolanique de la silice micronique, le SIKACRETE® HD réduit la taille et le nombre des pores du béton durci.

On réalise des bétons de très faible perméabilité, pratiquement imperméables aux liquides et aux gaz. Il permet l'obtention de bétons à résistances mécaniques élevées.

Le SIKACRETE® HD contient les adjuvants nécessaires à une mise en œuvre facile du béton.

De ce fait, nous déconseillons l'emploi d'adjuvants complémentaires autres que ceux produits par notre société (se reporter aux conseils d'utilisation).

Caractéristiques

Coloris

Gris

Conditionnement

Le SIKACRETE® HD est conditionné en sacs de 15 kg et livré sur palette houssée de 40 sacs.

Des conditionnements spécifiques peuvent être réalisés pour des emplois en quantité importante. Nous consulter.

Stockage

Stocker à l'abri de l'humidité.

Conservation

Dans son emballage d'origine intact, le produit se conserve 3 ans..

Données techniques

Densité apparente

0,5 environ

Nature

Poudre

Conditions d'application

Dosage

Le SIKACRETE® HD s'utilise normalement à raison d'un à deux sacs de 15 kg par mètre cube de béton, quel que soit le dosage en ciment.

Les sacs doivent être utilisés en entier.

Mise en œuvre

Le SIKACRETE® HD doit être mélangé à sec avec les autres constituants du béton avant introduction de l'eau de gâchage. Après ajout de l'eau, un malaxage long doit être respecté (au moins 1 min 30) pour permettre une répartition complète des différents constituants.

Dans le cas d'emploi d'une centrale de dosage, la totalité du SIKACRETE® HD sera introduit dans le camion malaxeur avec une partie de l'eau de gâchage; mélanger une minute puis ajouter les granulats, le ciment et le complément d'eau selon les modalités habituelles.

Malaxer jusqu'à l'obtention d'un matériau de consistance homogène.

Conseils d'utilisation

Les effets bénéfiques du SIKACRETE® HD sur la pérennité du béton durci ne sont possibles qu'à condition de respecter un dosage minimum en ciment de 350 kg/m³, avec une composition granulatoire correcte et pour des valeurs faibles du rapport E/C (inférieures à 0,45)..

Réalisation de dallages

Le faible rapport eau/ciment des bétons traités avec le SIKACRETE® HD et l'absence de ressuage de tels bétons les rendent particulièrement sensibles à la dessiccation. Une cure soignée est indispensable surtout par temps chaud ou en présence de courants d'air.

On peut réaliser des bétons de consistance plastique, mis en place par vibration interne et tirés à la règle avant talochage. L'état de surface ainsi obtenu évite une finition mécanique toujours préjudiciable à la résistance à l'usure.

Pulvérisation immédiate sur la surface du béton d'un produit de cure : ANTISOL® BAN, ANTISOL® TP 45 (se reporter aux notices techniques des produits pour les dosages à utiliser).

En cas d'incorporation de grains durs type CHAPDUR® ou d'une finition par talochage mécanique, remplacer l'application du produit de cure par la mise en place d'un film plastique mince ou de paillasons humides afin d'assurer une préprise du béton sans risque de dessiccation. Cette phase nécessite de la part du chapiste un suivi attentif de l'évolution du béton. Après talochage, maintenir la protection du béton pendant au moins 48 heures ou utiliser un produit de cure.

Réalisation de bétons banchés

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que l'ajout de SIKACRETE® HD dans un béton lui confère un effet «collant» (effet de thixotropie). On veillera à respecter une vibration soignée, sans prolonger la durée et tout en rapprochant les points de vibration.

Emplois spécifiques

Le béton pourra être additionné simultanément de SIKACRETE HD et de différents adjuvants. On utilisera :

- le SIKA® RETARDER ou le PLASTIRETARD® dans le cas de mise en place par temps chaud ou lors de transports de longue durée (nous consulter pour les dosages optimaux),
- le SIKA® AER 5 pour des bétons soumis au gel-dégel,
- un superplastifiant de la gamme SIKA® VISCOCRETE® pour les bétons à très faible rapport E/C.

Précautions d'emploi

Le SIKACRETE® HD étant un produit pulvérulent, l'emploi d'un masque est préconisé lors du déversement dans le malaxeur.

Consulter la fiche de données de sécurité accessible sur Internet www.sika.fr

Mentions légales

Produit réservé à un usage strictement professionnel

Nos produits bénéficient d'une assurance de responsabilité civile.

«Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits SIKA, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société SIKA a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.»

