

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete

Adjuvant liquide pour coloration dans la masse du béton et autres matériaux cimentaires.

DESCRIPTION DU PRODUIT

CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete est une dispersion de pigments concentrés conçue pour colorer le béton et autres matériaux cimentaires de façon permanente. Les pigments peuvent être versés ou pompés directement dans les mélangeurs pour béton, puis dispersés facilement pour obtenir une couleur uniforme et sans stries.

DOMAINES D'APPLICATION

CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete peut être utilisé pour colorer les dalles de béton coulées au chantier, préfabriquées ou à démoulage immédiat, les murs, marches, trottoirs, bordures, colonnes, blocs, pavés et autres objets décoratifs.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete permet une coloration résistante aux intempéries, stable aux rayons UV, stable à la lumière et résistante aux alcalis. Il ne contient aucun matériau initiant, accélérant ou favorisant le développement de la corrosion des armatures de béton en acier, en métal revêtu, en plastique ou en caoutchouc. CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete ne se décolore pas lors d'une exposition à l'eau stagnante et peut colorer en profondeur les fontaines, piscines, aménagements aquatiques ou le béton qui sera poli et qui sera exposé à des environnements humides ou mouillés.

HOMOLOGATIONS / NORMES

Tous les pigments répondent aux exigences de la norme *ASTM C 979 Pigments for Integrally Colored Concrete*.

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Composition / Fabrication

Pigments synthétiques d'oxyde de fer.

Conditionnement

Les cartons-outres de 946 L (250 gal US) sont conçus pour être utilisés avec une unité de distribution automatique CHROMIX-It® sont offerts dans les quatre (4) couleurs de base standard :

CHROMIX L10 Base – Noir

CHROMIX L20 Base – Rouge clair

CHROMIX L25 Base – Rouge moyen

CHROMIX L30 Base – Jaune

CHROMIX L40 Base – Blanc

CHROMIX L50 Base – Vert

Fiche technique du produit

CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned®
Concrete

Février 2024, Édition 02.01

02140507100000062

Des sacs de pigments mélangés et prémesurés dans des seaux prêt-à-l'emploi pouvant colorer 0,76 m² de béton sont offerts.

Durée de conservation	12 mois à partir de la date de fabrication. Le produit pourrait se séparer ou se stratifier légèrement après le transport ou un entreposage prolongé. Si cela se produit, mélanger ou recirculer jusqu'à ce que le mélange soit uniforme avant de l'utiliser.
Conditions d'entreposage	Mélanger régulièrement et entreposer à l'abri du gel, à une température se situant entre 4 °C et 49 °C (40 °F et 120 °F).
Aspect / Couleur	Plus de 700 formules de couleurs testées sont offertes pour conditionnement immédiat avec le système de livraison CHROMIX-It® Colour Center. Ces formules comprennent les couleurs décrites dans le nuancier Sika A-350GL, ainsi que des centaines de couleurs courantes dans l'industrie.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Instructions pour le bétonnage

CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete est conçu pour avoir un effet minimal sur les propriétés plastiques et durcies du béton, et pour interagir le moins possible avec les autres adjuvants pour béton Sika. Comme il est impossible de prévoir toutes les interactions entre les adjuvants chimiques, il faut toujours tester les mélanges finaux avec les matériaux réels utilisés et effectuer des essais sur le chantier, tels que décrit plus loin dans cette fiche technique. Des changements dans les rapports eau/ciment auront un effet sur la performance du béton. Afin de conserver la performance, l'eau doit être retirée du mélange à un taux de 40 % du colorant utilisé. Lorsque des adjuvants concurrents sont utilisés, les instructions suivantes peuvent s'avérer utiles pour ajuster les mélanges de béton. Instructions pour la modification de la conception des mélanges :

Ingrédient	Recommandation	Commentaires
Eau	Réduire la teneur en eau du mélange de 40 % du poids total de colorant utilisé.	Si la quantité d'eau n'est pas réduite, l'affaissement, l'écoulement et le rapport eau/ciment seront affectés.
Réducteur d'eau (moyenne portée ou grande portée)	Réduire le dosage du réducteur d'eau par 2 % du poids total de colorant utilisé. La réduction en onces liquides sera d'environ 0,307 fois le poids total (lb) de colorant utilisé.	Si la quantité n'est pas ajustée, un affaissement plus élevé pourrait se produire.
Adjuvant entraîneur d'air	Réduire de l'adjuvant entraîneur d'air de 50 % à 75 % dans les mélanges utilisant des entraîneurs d'air.	Si la quantité n'est pas ajustée, une haute teneur en air pourrait se produire.

MODE D'EMPLOI

Dosage recommandé

La sélection des couleurs déterminera le dosage des couleurs de base nécessaires, et la saturation des couleurs, et l'intensité détermineront la quantité de liquide nécessaire. Les dosages typiques varient entre 0,25 et 16,5 kg de liquide par 100 kg de ciment (0,2 à 15,5 lb de liquide par sac de 94 lb de ciment). Si des matériaux cimentaires supplémentaires tels que des

cendres volantes ou du laitier de haut fourneau sont utilisés dans le mélange, leur poids doit être ajouté au poids du ciment lors de la détermination du dosage correct.

VALEURS DE BASE DU PRODUIT

Toutes les valeurs indiquées dans cette Fiche technique du produit sont basées sur des essais effectués en laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET SÉCURITÉ

L'utilisateur doit lire les fiches de données de sécurité (FDS) correspondantes les plus récentes avant d'utiliser tout produit. La FDS fournit des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination sécuritaire des produits chimiques et contient des données physiques, écologiques, toxicologiques et d'autres données relatives à la sécurité.

INSTRUCTIONS D'APPLICATION

Facteurs influençant la couleur et l'apparence finale

Les couleurs représentées dans le nuancier CHROMIX® Admixtures Color Chart A-350GL représentent des échantillons de béton fini au balai, fabriqué avec du ciment gris moyen et traité avec le composé de mûrissement Sika LITHOCHROME® Colorwax™. La couleur et l'aspect final obtenu au chantier seront influencés par la composition du béton, la technique de finition de la surface et le choix du produit de cure ou de scellement.

Les variations dans la composition du béton, incluant le type et la couleur du ciment, la sélection des agrégats ainsi que l'utilisation de pouzzolanes (laitier, cendres volantes, etc.) peuvent avoir un impact sur la couleur. Les différences dans le type de scellant ou de composé de mûrissement (à base d'eau ou de solvant) ou si aucun scellant n'est utilisé, peuvent également influencer l'aspect final.

Les techniques de finition influenceront également l'aspect final du béton. Différents outils tels que les taloches, truelles en magnésium ou en acier dur, les balais et les différents fers à bordure influenceront chacun différemment la couleur, la texture de la surface, la pénétration du scellant et l'aspect final du béton durci. Ne pas changer de type d'outil une fois le travail commencé.

Les modifications de la teneur en eau et du rapport eau/ciment, tant dans le mélange qu'en surface du béton pendant la finition, peuvent influencer la couleur finale de la surface. Les formulations de mélange générant une eau de ressuage excessive peuvent développer des rapports ciment/pigment non uniformes et provoquer une coloration inégale ou faible. Une fois les formulations établies, ne pas ajouter d'eau pour modifier les propriétés plastiques du béton.

Ne pas ajouter d'eau pour décohesionner les charges partiellement durcies. Ne pas utiliser de systèmes de gicleurs pour « arroser » le béton coloré pendant sa cure, ni de balais ou d'outils mouillés pour la finition. L'une ou l'autre de ces méthodes risque d'entraîner une coloration incohérente du béton.

Conseils de mise en place et de finition

Lorsque le béton fraîchement posé durcit, sa couleur variera en fonction des différences d'humidité en surface. Le béton mûrissant dans des zones ombragées ou au centre de grandes dalles séchera en surface plus lentement que celui exposé au soleil ou en rive. Cela pourrait entraîner des variations de couleur qui s'estomperont souvent avec le temps. Éviter les agrégats à forte teneur en sel qui peuvent provoquer de l'efflorescence susceptible de rendre la couleur irrégulière. Ces différences visuelles peuvent être durables et soulignent l'importance de la qualité du placement du béton. Toujours évaluer la composition et les techniques de finition, telles que décrites ci-dessous.

Sections d'essai sur le chantier

Avant la production à grande échelle, la formulation du béton ou du mélange cimentaire pour chaque couleur à produire doit être réalisée. Des essais à petite échelle doivent être effectués pour démontrer que le béton issu de la formulation répond aux spécifications en matière d'affaissement, d'écoulement, de teneur en air, de résistance à la compression et autres exigences applicables.

Avant l'utilisation générale sur le chantier, des sections d'essai ou des maquettes représentatives doivent être produites et approuvées pour chaque couleur de mélange de béton, chaque finition/texture de surface et chaque combinaison de composé de durcissement/scellant qui sera créée.

Utiliser les sections d'essai au chantier pour vérifier l'adéquation de l'ensemble du système, y compris les méthodes de préparation du coffrage/moule et des fondations, la conformité des spécifications du béton de surface, les techniques de finition, les procédures de sécurité et les performances obtenues du béton frais et entièrement durci. Le cas échéant, tester les systèmes terminés pour déterminer leur résistance au glissement humide et sec. Évaluer les techniques de polissage ou d'application de revêtement, la couleur finale et l'aspect visuel. Ne pas procéder avec des produits, des techniques ou des systèmes de finition qui ne répondent pas aux spécifications requises ou qui ne sont pas approuvés par le propriétaire du site.

Les sections d'essai sélectionnées sur le chantier doivent se trouver à proximité de la zone de travail plus importante et être fabriquées à partir du même mélange de béton que celui qui sera utilisé pour le projet plus important. Les sections d'essai doivent être dimensionnées de manière à être représentatives du

projet fini, et être produites par les mêmes travailleurs qui effectueront l'installation du projet.

MALAXAGE

CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete peut être introduit à n'importe quel moment du processus de mélange du béton, à condition que le mélange et le temps soient suffisants pour que la couleur atteigne un aspect uniforme immuable. Il faut généralement au moins 5 minutes et 130 tours à la vitesse de malaxage. Des systèmes de distribution automatisés peuvent être utilisés pour introduire le matériau au début du malaxage. Il faut veiller à ce que le matériau ne s'accroche pas aux pales de malaxage ou ne s'accumule pas dans les espaces où le mouvement du mélange est limité.

Procédures recommandées

1. Mélanger ou faire recirculer les adjuvants CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete jusqu'à ce que la consistance soit uniforme.
2. Nettoyer la bétonnière ou le camion-malaxeur. Enlever tout nettoyant, retardateur ou trace de la couleur précédente.
3. Dimensionner le mélange de manière à ce que le malaxeur soit rempli au moins au tiers, ou de manière à assurer l'uniformité du mélange dans le nombre de tours de malaxage ou le temps de malaxage prescrit.
4. Introduire les adjuvants CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete.
5. Introduire l'eau, le sable, les granulats et les autres adjuvants dans un ordre déterminé.
6. Introduire le ciment.
7. Malaxer selon les recommandations habituelles.

Si les charges sont fractionnées

Il peut être nécessaire de modifier l'ordre d'ajout pour tenir compte des charges divisées ou des conditions de l'usine. Les adjuvants CHROMIX® L Admixtures for Color-Conditioned® Concrete peuvent être ajoutés à la fin d'une charge, ou après qu'une partie d'une charge mélangée ait été enlevée. Dans ce cas :

1. Un mélange adéquat doit être effectué jusqu'à ce que la couleur soit uniforme.
2. L'affaissement sera probablement plus important, car l'eau n'aura pas été retenue dans la gâchée.
3. Si un adjuvant entraîneur d'air a été utilisé, un adjuvant réducteur d'air peut être nécessaire pour éviter une teneur élevée en air.

RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter qu'en raison de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la fiche technique du produit local pour connaître les données exactes du produit.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations contenues dans le présent document et tout autre conseil sont données de bonne foi sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika concernant les produits lorsqu'ils sont correctement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de Sika. Les informations s'appliquent uniquement aux applications et aux produits expressément mentionnés dans le présent document et sont basées sur des tests de laboratoire qui ne remplacent pas les tests pratiques. En cas de modification des paramètres de l'application, tels que les changements de substrats, etc., ou en cas d'application différente, consultez le service technique de Sika avant d'utiliser les produits Sika. Les informations contenues dans le présent document ne dispensent pas l'utilisateur des produits de les tester pour l'application et l'usage prévus. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos conditions de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent toujours se référer à la version la plus récente de la fiche technique locale du produit concerné, dont des copies seront fournies sur demande ou en consultant notre site Internet à www.sika.ca.

Autres sites:

Boisbriand (Québec)
Brantford; Cambridge
Sudbury; Toronto (Ontario)
Edmonton (Alberta)
Surrey (Colombie-Britannique)

Sika Canada inc.

Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Québec
H9R 4A9
1-800-933-SIKA
www.sika.ca