



ADMIX C-1000

07160 | CIMENTEAX CRISTALLINE

Imperméabilisation du Béton

Description

Le Xypex est un traitement chimique unique qui sert à imperméabiliser, protéger et rehausser le béton. Le XYPEX ADMIX C-1000 est ajouté au béton lors de sa préparation. Le Xypex Admix C-1000 se compose de ciment Portland, de sable siliceux traité très fin et de divers produits chimiques actifs de marque déposée. Ces produits chimiques actifs réagissent à l'humidité dans le béton frais et aux sous-produits d'hydratation du ciment pour engendrer une réaction catalytique. Cette réaction génère une formation cristalline non soluble en deçà des pores et voies capillaires du béton qui scelle le béton en permanence et empêche la pénétration de l'eau et autres liquides, peu importe le sens.

Série C de Admix de Xypex

Les produits de série C de Admix ont été spécifiquement conçus pour s'adapter à diverses conditions de projet et de température. Le **Xypex Admix C-500** est spécialement formulé en fonction des applications modernes de béton qui incorporent des additifs tels la cendre de combustion et le ciment de laitier. L'ajout du Xypex Admix C-500 au béton aura un effet minimal ou aucun effet sur le temps de séchage. Le **Xypex Admix C-1000** est conçu en fonction du béton Portland typique riche en ciment lorsqu'un séchage normal ou légèrement retardé est requis. Le **Xypex Admix C-2000** est conçu pour les projets où un long retard de séchage est requis à cause des hautes températures ambiantes ou des temps de livraison différés des bétonnières. Voir la rubrique Temps de Séchage et Solidité pour de plus amples détails. Consultez un représentant technique de Xypex afin de déterminer le type de Admix de Xypex approprié pour votre projet.

Recommandé pour les:

- Citernes
- Usines de traitement d'eau d'égout et d'eau potable
- Voûtes souterraines
- Structures d'endiguement secondaire
- Fondations
- Tunnels et systèmes de métro
- Piscines
- Structures de stationnement
- Composantes prémoulées

Avantages

- Résiste à la pression hydrostatique extrême exercée sur la face positive ou négative (intérieure ou extérieure) de la surface du bloc de béton
- Forme une partie intégrante de la sous-couche
- Permet au béton de "respirer"
- Résiste très bien aux produits chimiques agressifs
- Peut sceller les fissures de 0,4 mm d'épaisseur ou moins
- Non toxique
- Coûte moins cher que la plupart des autres méthodes
- Est permanent
- Ajouté au béton lors de sa préparation, donc n'est pas affecté par les restrictions reliées au climat
- Favorise la flexibilité dans les travaux de construction

Emballage

Le Xypex Admix C-1000 (et Admix C-1000 NF) est offert dans des emballages de diverses dimensions. Le Admix C-1000 est aussi offert dans des sacs solubles. Communiquez avec votre représentant Xypex local pour de plus amples détails.

Entreposage

Les produits Xypex doivent être entreposés à une température minimale de 7°C. La durée en étagère est de 1 an, moyennant des conditions appropriées.

Proportions D'ajout

Xypex Admix C-1000: 2 à 3% par poids de ciment
Xypex Admix C-1000 NF (catégorie "sans sable"):
1 à 1,5% par poids de ciment

NOTE: Dans certaines conditions, la proportion pour la catégorie "sans sable" peut être aussi faible que 0,8% selon la quantité, le total et le type de matériaux cimenteux.

Consultez le département technique de Xypex pour obtenir de l'aide afin de déterminer la proportion appropriée et pour obtenir de plus amples renseignements au sujet de la résistance améliorée aux produits chimiques, la performance optimale du béton ou afin de satisfaire aux exigences et conditions reliées à votre projet.

Données des Tests

PERMÉABILITÉ

Corps des Ingénieurs de l'Armée Américaine / Norme CRD C-48-73 "Perméabilité du béton", Aviles Engineering Corps, Houston, Texas USA

Deux échantillons de béton renfermant du Xypex Admix dans des proportions de 3 et 5% respectivement, ainsi qu'un échantillon non traité, ont été testés pour la perméabilité à l'eau. Les deux échantillons ont été soumis à une pression de 150 P.P.C. (350 pi. de colonne d'eau). Les résultats ont indiqué de l'humidité et de la perméabilité à l'eau dans l'échantillon non traité après 24 heures. Toutefois, les échantillons traités au Xypex Admix n'ont indiqué aucune fuite et une pénétration par l'eau de seulement 1,5 mm après 120 heures d'exposition (5 jours).

Corps des Ingénieurs de l'Armée Américaine CRD C-48-73, "Perméabilité du Béton", Setsco Services, Pte Ltd., Singapour

Six échantillons de béton traités au Xypex Admix et six échantillons non traités ont été testés pour la perméabilité à l'eau. La pression a été progressivement augmentée durant 5 jours, puis maintenue à 7 bars (224 pi. de colonne d'eau) durant 10 jours. Les six échantillons de référence ayant indiqué une fuite le cinquième jour et une augmentation de la perméabilité tout au cours de la période du test, les échantillons traités au Xypex Admix n'ont en aucun temps indiqué une fuite quelconque durant le test.

DIN 1048 "Imperméabilité du Béton à l'Eau", DICTU S.A. Département de Gestion du Génie et de la Construction, Santiago, Chili

Des échantillons de béton de 120 mm d'épaisseur renfermant du Xypex Admix ont été testés de concert avec des échantillons de référence identiques non traités pour la perméabilité à l'eau. Les échantillons ont été soumis à une pression hydrostatique durant 28 jours. L'eau a totalement pénétré les échantillons non traités, mais aucune pénétration par l'eau n'a été détectée dans les échantillons renfermant du Xypex Admix.

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

ASTM C 39 "Résistance à la Compression de Spécimens de Béton Cylindriques", HBT Agra, Vancouver, Canada

Des échantillons de béton renfermant du Xypex Admix selon diverses proportions (1%, 2% et 5%) ont été testés de concert avec des échantillons de contrôle non traités. Les résultats du test de résistance à la compression après 28 jours ont indiqué une importante augmentation de la résistance dans les échantillons renfermant du Xypex Admix. La résistance à la compression a augmen-

té de 5 à 20% (selon la proportion du Xypex Admix employée), comparativement aux échantillons de référence non traités.

ASTM C 39 "Résistance à la Compression de Spécimens de Béton Cylindriques", Kleinfelder Laboratories, San Francisco, Californie, USA

Après 28 jours, la résistance à la compression du béton renfermant du Xypex Admix a été mesurée à 7160 P.P.C., comparativement à l'échantillon de référence 6460 P.P.C., soit (une augmentation de 10%).

RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES

JIS "Test de Durabilité Face aux Produits Chimiques", Japanese Utility Company, Rapport du Test Interne, Tokyo, Japon

Des échantillons de béton renfermant du Xypex Admix ont été testés avec cinq autres échantillons renfermant d'autres ajouts et avec un échantillon de contrôle, afin de déterminer leur résistance à la corrosion et la détérioration dues au contact avec des produits chimiques agressifs. Tous les échantillons ont été immergés dans une solution d'acide sulfurique de 5% à 20°C durant six mois. Diverses évaluations et mesurages ont été examinés durant la période du test, y compris des comparaisons photographiques, un coefficient d'élasticité dynamique relative, un taux de changement dans la longueur, le poids et la rigidité flexueuse. Même si l'échantillon renfermant du Xypex Admix a été soumis à des conditions acides bien au-delà des normes publiées, les résultats ont confirmé que l'échantillon au Xypex a offert la meilleure performance des sept échantillons testés.

"Test de Résistance à l'Acide Sulfurique", Aviles Engineering Corporation, Texas, USA

Des échantillons de béton renfermant du Xypex Admix dans différentes proportions (3%, 5% et 7%) ont été testés avec des échantillons de contrôle non traités pour la résistance à l'acide sulfurique. Après l'immersion dans de l'acide sulfurique, chaque échantillon fut testé quotidiennement pour une perte de poids, jusqu'à concurrence d'une perte de 50% ou l'obtention d'une tendance de réaction définitive. Le taux de perte de poids des échantillons traités au Xypex Admix s'est avéré de beaucoup inférieur à celui des échantillons de contrôle.

"Test de Résistance aux Sulfates", Taywood Engineering Ltd., Perth, Australie

Des échantillons de béton traités au Xypex Admix ont été immergés dans une solution de sulfate d'ammonium et testés pour leur "endurance face aux environnements rigoureux". La performance de la technologie cristalline de Xypex a été comparée à celle de cinq autres échantillons de béton, y compris un échantillon renfermant un

ciment anti-sulfates. Chaque échantillon a subi un séchage de 7 jours, puis a été plongé dans une solution de sulfate d'ammonium (132 g / litre) durant 180 jours. Le taux de corrosion a été déterminé par la perte de poids et le changement dans la longueur de l'échantillon sur une base hebdomadaire. La technologie cristalline de Xypex a amélioré de beaucoup la performance du béton, comparativement aux échantillons de référence, et les résultats de ce test furent très similaires à ceux du béton anti-sulfates. Les échantillons traités au Xypex Admix ont aussi offert le plus haut degré de protection, lorsque mesurés en fonction du changement dans la longueur.

DURABILITÉ FACE AU GEL/DÉGEL

**ASTM C 666 "Durabilité Face au Gel / Dégel",
Independent Laboratory, Ohio, USA**

Après 300 cycles de gel / dégel, les échantillons traités au Xypex Admix ont démontré une durabilité relative de 94%.

EXPOSITION À L'EAU POTABLE

**NSF 61 "Effets sur la Santé des Composantes
de Système d'Entreposage d'Eau Potable",
NSF International, Ann Arbor, Michigan USA**

Les tests d'exposition à l'eau potable des échantillons traités au Xypex n'ont indiqué aucun effet nocif.

Mode D'emploi

Le Xypex Admix C-1000 s'ajoute au béton lors de sa préparation. La séquence des procédures d'ajout va varier selon le type de fonctionnement de l'usine et le matériel employé.

1. USINE DE CAMIONS À BÉTONNIÈRE - PRÉPARATION À SEC Ajoutez l' Admix sous forme de poudre sèche dans la cuve du camion à bétonnière. Conduisez le camion au lieu de préparation et ajoutez 60 à 70% de l'eau requise, ainsi que 136 à 227 kg d'agrégat. Mélangez les matériaux durant 2 à 3 minutes afin de faire en sorte que l' Admix soit distribué uniformément dans l'eau du mélange. Ajoutez ensuite le restant des matériaux dans la bétonnière du camion, selon les normes de préparation habituelles.

2. USINE DE CAMIONS À BÉTONNIÈRE - PRÉPARATION D'UN MÉLANGE Mélangez le Xypex Admix avec de l'eau en vue d'obtenir un coulis très mince (par exemple, 6,75 à 9 kg de poudre mélangée à 13,6 litres d'eau). Versez ensuite la quantité requise du matériau dans la cuve du camion à bétonnière. L'agrégat, le ciment et l'eau doivent être préparés et mélangés à l'usine, selon les normes habituelles (en tenant compte de la quantité d'eau déjà versée dans le ca-

mion à bétonnière). Versez le coulis de Admix dans la cuve du camion et mélangez le tout durant 5 minutes minimum afin de faire en sorte que le Admix soit distribué uniformément dans le mélange de béton.

3. USINE DE PRÉPARATION DE BÉTON PRÉMOULÉ

Ajoutez le Xypex Admix au gravier et au sable, puis mélangez le tout à fond durant 2 à 3 minutes avant d'ajouter le ciment et l'eau. La masse totale de béton devrait être mélangée selon les procédures habituelles.

NOTES:

1. Il est essentiel d'obtenir une mixture homogène de Xypex Admix et de béton. Ainsi, n'ajoutez pas d' Admix sec directement au béton humide, à défaut de quoi il peut survenir un assemblage grumeleux et la dispersion d' Admix ne s'effectuera pas.

2. Le béton renfermant du Admix n'exclut pas la nécessité d'une prévision en vue du contrôle des fissures, du détaillage des joints de construction et de mesures de réparation des défauts dans le béton (par exemple, le criblage, les trous de tirants, les fissures allant au-delà des limites spécifiées.)

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'emploi approprié du Xypex Admix dans un projet spécifique, consultez un représentant technique Xypex.

Temps de Séchage et Résistance

Le temps de séchage du béton est affecté par la composition chimique et physique des ingrédients, la température du béton et les conditions climatiques. Le Xypex Admix C-1000 est spécialement formulé en fonction des applications modernes de béton qui incorporent des additifs tels la cendre de combustion et le ciment de laitier. L'ajout du Xypex Admix C-1000 au béton aura un effet minimal ou aucun effet sur le temps de séchage. Le béton renfermant du Xypex Admix C-1000 de Xypex peut développer une solidité maximale supérieure à celle des bétons ordinaires. Les mélanges d'essai doivent être effectués selon les conditions du projet afin de déterminer le temps de séchage et la solidité du béton qui a subi un ajout de Xypex Admix C-1000. Consultez un représentant technique de Xypex pour déterminer le Admix de Xypex le plus approprié pour votre projet.

Limitations

Lorsque que vous y ajoutez du Xypex Admix, la température du mélange de béton devrait être supérieure à 4°C.

Services Techniques

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les autres méthodes d'application et de l'information au sujet de la compatibilité du traitement au Xypex avec d'autres produits ou technologies, veuillez communiquer avec la Xypex Chemical Corporation ou votre distributeur Xypex le plus rapproché.

Directives sur la Manutention Sécuritaire du Produit

Le Xypex est un produit alcalin. Sous forme de poudre ou de mélange cimenteux, le Xypex peut causer une sérieuse irritation au niveau des yeux et de la peau. Les directives de premiers soins pour traiter ces problèmes sont indiquées sur les emballages du produit. Le Fabricant possède aussi en main des fiches sur la sécurité des matériaux détaillées et mises à jour pour la totalité de ses produits. Chaque fiche comprend des données de sécurité et de santé en vue de la protection de vos travailleurs et clients. Le Fabricant vous recommande d'obtenir des copies de ces fiches sur la sécurité des matériaux avant le l'entreposage et l'emploi du produit.

Garantie

Le Fabricant garantit que ses produits manufacturés sont exempts de vices en ce qui concerne ses matériaux et sont conformes à ses normes de haute qualité. Si un produit quelconque s'avère défectueux, la responsabilité de le Fabricant sera limitée au remplacement du produit à partir de l'usine de fabrication. Le Fabricant ne fait aucune garantie de valeur commerciale ou d'aptitude dans un but particulier, et cette garantie aura préséance sur toute autre garantie explicite ou implicite. L'utilisateur déterminera le caractère approprié du produit en fonction de son emploi et il assumera tous les risques et responsabilités reliés à l'emploi dudit produit.



13731 Mayfield Place, Richmond, BC, Canada V6V 2G9 Tél: 604.273.5265
Fax: 604.270.0451 Courriel: info@xypex.com SiteWeb: www.xypex.com

XYPEX est une marque de commerce déposée de la société Xypex Chemical Corporation. Copyright © 1977-2009 Xypex Chemical Corporation.

