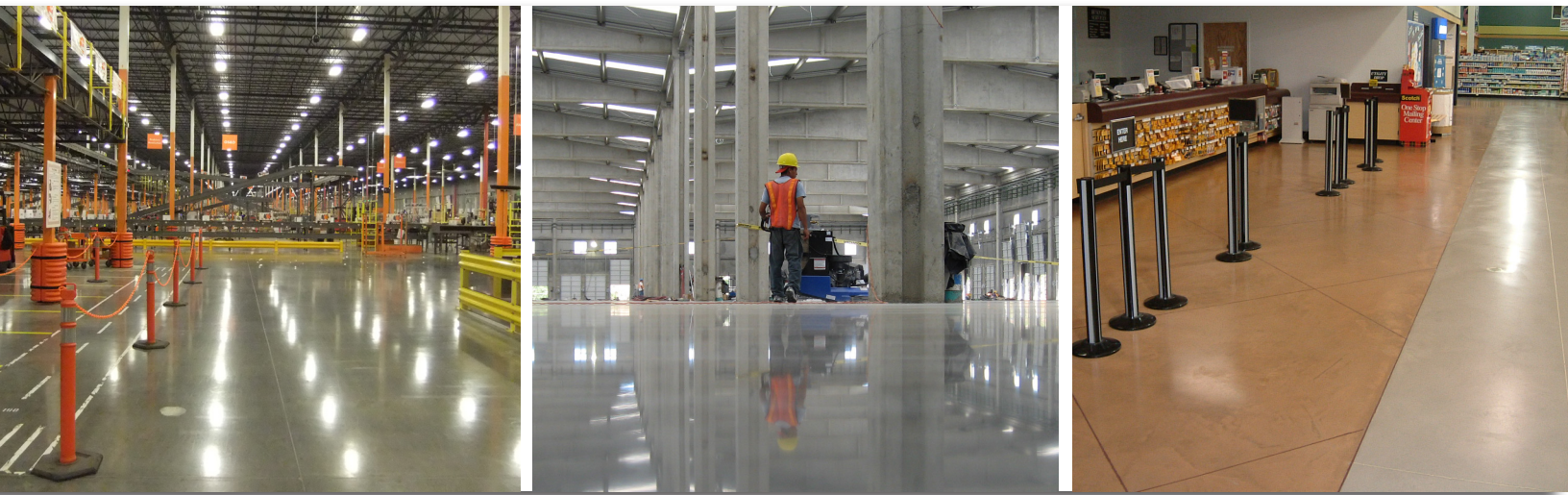




EUCLID CANADA

# AGENTS DE SCÉLÈMENT RÉACTIFS



EUCO DIAMOND HARD

ULTRASIL LI<sup>+</sup>

ULTRAGUARD

EUCOSIL

SURFHARD

# EUCO DIAMOND HARD

## LA SOLUTION DE SCÈLEMENT SUPÉRIEURE

**EUCO Diamond Hard** est un liquide densifiant et scellant pour le béton qui pénètre dans la surface, réagit chimiquement avec celle-ci et y adhère de façon à produire un plancher plus dur, résistant au poussierage et imperméable.

Le béton traité à l'aide d'EUCO Diamond Hard résiste mieux aux traces de pneu et est facile d'entretien. Puisque EUCO Diamond Hard est un agent de scellement pénétrant, il n'altère pas la texture du béton, ne s'use pas et ne pèle jamais, contrairement à ce que font souvent les revêtements formant membrane.

## L'AVANTAGE EUCO DIAMOND HARD

- Densification et scellement en une seule étape grâce au mélange de silicate et de silicate
- Réduction de la porosité et augmentation de la densité de la surface de béton
- Résistance à la pénétration de liquides, y compris les huiles et plusieurs produits chimiques
- Fini à faible lustre qui améliore l'apparence de la surface de béton
- Pas de décoloration, de pelage, d'écaillage ou d'usure
- Minimisation des traces de pneu – qui peuvent être enlevées plus facilement
- Contribution possible à l'obtention de points LEED

## AVANTAGES MESURABLES

### Retour en service rapide

**EUCO Diamond Hard s'applique facilement sur une surface de béton propre et en bon état.**

Le processus est facile et rapide; un plancher traité peut être ouvert à la circulation piétonnière après aussi peu que 4 heures. Une journée après l'application, le plancher est entièrement fonctionnel et peut être remis en service.

### Peu d'entretien requis

**La meilleure façon d'entretenir un plancher où EUCO Diamond Hard a été appliqué est de l'utiliser!** Le nettoyage normal et l'utilisation quotidienne accéléreront le processus de densification et feront ressortir le lustre du plancher. De bonnes pratiques d'entretien ménager et un nettoyage rapide des déversements contribueront à conserver un plancher d'apparence neuve. Les taches d'huile et les traces de pneu tenaces peuvent être enlevées à l'aide d'un détergent à base d'essence d'agrumes tel EUCO CLEAN & STRIP, un nettoyeur et dégraissant naturel et biodégradable.

### Produit respectueux de l'environnement

Choisir des produits « verts » qui sont sécuritaires pour les travailleurs et pour l'environnement est une priorité pour la plupart des concepteurs d'aujourd'hui. **EUCO Diamond Hard est un produit à base d'eau et sans odeur.** L'utilisation d'EUCO Diamond Hard peut ainsi contribuer à l'obtention de la certification LEED pour votre prochain projet d'édifice.

### Performance éprouvée

Les matériaux à base de silicate sont utilisés depuis des décennies pour améliorer la durabilité du béton. **La synergie entre le silicate et le silicate crée dans EUCO Diamond Hard est éprouvée depuis plus de 20 ans.** Joignez-vous aux innombrables entreprises et cabinets de design qui ont choisi EUCO Diamond Hard pour leurs plus importants projets.

### Protection qui embellit

Un lustre subtil se crée à la surface du béton traité à l'aide d'EUCO Diamond Hard, un lustre tout particulièrement attrayant pour les établissements commerciaux et de vente au détail. **L'utilisation d'un plancher traité à l'aide d'EUCO Diamond Hard en améliorera l'apparence. En effet, la circulation et l'entretien régulier le poliront et produiront un lustre plus intense au fil des années.** En plus de protéger et d'embellir les planchers de béton, EUCO Diamond Hard procure un fini résistant au poussierage et facile à garder propre.





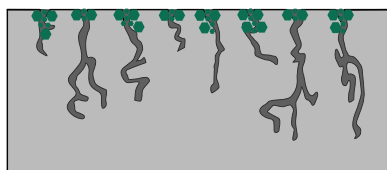
## UTILISATION DES AGENTS DE SCELLEMENT RÉACTIFS

### FONCTIONNEMENT DU SILICATE

Les composés de silicate et de silicateur présents dans EUCO Diamond Hard jouent tous un rôle unique dans la densification et le scellement du béton. Le silicate contenu dans EUCO Diamond Hard réagit chimiquement avec l'hydroxyde de calcium (également appelé portlandite) dans la surface afin de produire de l'hydrate de silicate de calcium (CSH) – la principale composante conférant de la résistance à la pâte de béton. La portlandite est un minéral mou et poreux sujet à la carbonatation et aux attaques chimiques. Or, EUCO Diamond Hard procure l'avantage majeur de la remplacer par du CSH, qui est beaucoup plus résistant. De plus, le silicateur dans EUCO Diamond Hard réagit avec le béton pour former un polymère hydrophobe dans les pores et sur la surface du béton. Le résultat final est un plancher en béton exceptionnellement dense et imperméable synonyme de durabilité et de protection de longue durée.

1

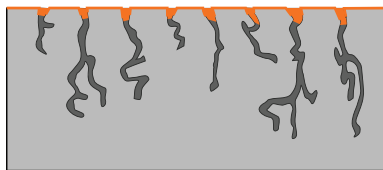
#### Gel de CSH



Le silicate dans EUCO Diamond Hard réagit afin de former des cristaux extrêmement durs dans les pores des surfaces en béton.

2

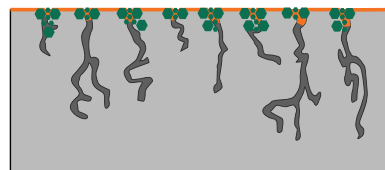
#### Silicateur



Le silicateur dans EUCO Diamond Hard réagit pour créer une barrière étanche à la surface du béton.

3

#### Silicateur Gel de CSH



L'effet synergique créé par le silicateur et le silicateur produit une surface de béton renforcée et scellée grâce à l'action du silicateur et du silicateur décrite dans les diagrammes 1 et 2.

## BRISER LE MYTHE DE LA CURE

Les densifiants liquides ne sont pas efficaces pour la cure du nouveau béton. Les résultats d'essais de laboratoires indépendants prouvent que le béton mûri et durci à l'aide d'un densifiant liquide perd autant d'humidité au cours des trois premiers jours suivant la mise en place qu'un béton qui n'a pas subi de cure. Cela signifie que l'utilisation d'un durcisseur chimique liquide comme agent de cure sur du béton frais peut produire une dalle peu résistante et dont la surface est de faible qualité. Une cure adéquate du béton à l'aide d'un agent de cure formant membrane qui satisfait aux exigences des normes ASTM C 309 ou ASTM C 1315 préviendra ces problèmes et fera en sorte que le nouveau plancher soit aussi résistant et durable que prévu lors de la conception.

## LA VÉRITÉ SUR LA RÉSISTANCE À L'ABRASION

Les produits à base de silicate pour le béton sont des agents efficaces pour la densification, le scellement et la protection contre le poussiérage. Cependant, ils ne remplacent pas les durcisseurs pour planchers. Les durcisseurs pour planchers procurent une résistance à l'usure bien supérieure à celle conférée par un densifiant liquide. Toutefois, un système constitué d'un durcisseur pour plancher et d'un densifiant liquide tel EUCO Diamond Hard produit une surface de plancher possédant une durabilité exceptionnelle. La résistance à l'abrasion du durcisseur et les propriétés de densification et d'imperméabilisation du silicate et du silicateur procurent des années de performance inégalée. Euclid Chemical offre une variété de durcisseurs à base de granulats métalliques et minéraux permettant de répondre à toutes les exigences de design et de performance.

# DONNÉES TECHNIQUES

## RÉSISTANCE CHIMIQUE

La gravité des attaques chimiques dépend de la température, de la période d'exposition et de la concentration. L'information ci-dessous est présentée à titre d'information et ne garantit en rien la performance des produits.

- O** Aucun effet
- M** Effet modéré
- S** Effet important

Acides	Effet
Lactique 10 %	M
Citrique 10 %	M
Acétique glacial	M
Acétique 10 %	M
Formique 10 %	M
Oxalique 10 %	M
Tannique 10 %	O
Chromique 10 %	M
Chlorhydrique 10 %	M
Chlorhydrique concentré	S
Nitrique 10 %	S
Phosphorique concentré	M
Sulfurique 10 %	M
Sulfurique concentré	S

Alcools	Effet
Alcool benzylique	O
Alcool éthylique (éthanol)	O
Alcool isopropylique (isopropanol)	O
Alcool méthylique (méthanol)	O
Éthylène glycol (antigel)	O
MEK	O

Bases	Effet
Hydroxyde d'ammonium 5 %	O
Hydroxyde d'ammonium concentré	O
Hydroxyde de potassium 50 %	M
Hydroxyde de sodium 50 %	M
Hydroxyde de calcium concentré	O
Hydroxyde de potassium 10 %	M
Hydroxyde de sodium 10 %	M

Eau/produits divers	Effet
Eau du robinet/déminéralisée/distillée	O
Eau de mer	M
Eau de Javel (javellisant)	O
Gras animal, sang, urine	O
Nettoyant à base alcaline	O

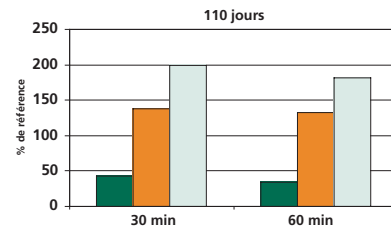
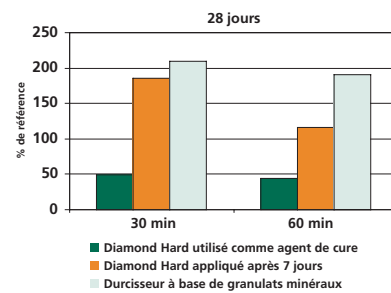
Sels (solutions à 30 %)	Effet
Chlorure d'ammonium	M
Nitrate d'ammonium	O
Chlorure de calcium	O
Hypochlorite de calcium	M
Chlorure cuivrique	M
Chlorure de fer(III)	M
Nitrate ferrique	O
Chlorure de magnésium	M
Chlorure de potassium	M
Bicarbonate de sodium	O
Chlorure de sodium	O
Chlorure de sodium – solution saturée	M

Solvants	Effet
Acétone	O
Benzène/xylène	O
Tétrachlorure de carbone	O
Cyclohexane	O
Dichlorobenzène	M
Dichlorure d'éthylène	M

Fluides hydrauliques/huiles/carburants	Effet
Skydrol	O
Huile à transmission automatique	O
Fluide pour freins	O
Essence/carburant à moteur à réaction	O
Kérosène (JP-4)	O
Huile à moteur 10W30	O
Huile à moteur d'avion	O
Huile à chauffage	M

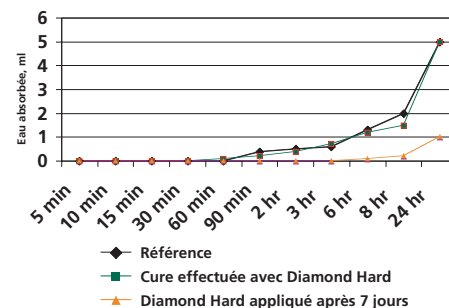
Autres produits chimiques	Effet
Formaldéhyde	O
Urée 10 %	O
Cola	O
Moutarde	O
Ketchup	O

## RÉSISTANCE À L'ABRASION, ASTM C 779



## IMPERMÉABILISATION

La méthode de RILEM constitue une façon simple de mesurer la quantité d'eau absorbée par une surface de béton pendant une période déterminée. La méthode d'essai 11.4 de la RILEM est utilisée pour évaluer le degré de protection offert par un agent de scellement ou un traitement de surface.



## COEFFICIENT DE FRICTION

**Béton à 27,6 MPa, finition à la truelle d'acier**  
EUCO Diamond Hard appliqué après 7 jours à 5 m<sup>2</sup>/litre

Résultats pour le coefficient de friction :

**Sec** – 0,81 **Humide** – 0,72

Un coefficient de friction minimum de 0,5 est devenu le seuil couramment accepté pour classer une surface comme étant antidérapante.

## ENTRETIEN

1. Laver fréquemment le plancher au cours des premiers mois suivant l'application d'EUCO Diamond Hard, puis le laver régulièrement par la suite. Plus EUCO Diamond Hard est poli, plus le plancher sera lustré.

2. Utiliser des savons ou des détergents doux alcalins (pH élevé) pour nettoyer les planchers traités au moyen d'EUCO Diamond Hard. Ne pas utiliser de nettoyants acides inorganiques (ceux à base d'acide chlorhydrique, nitrique, muriatique, etc.). Nettoyer les zones où il y a présence de graisse, d'huile ou de traces de pneu.

## VOICI D'AUTRES AGENTS DE SCÈLÈMENT RÉACTIFS D'EUCLID :

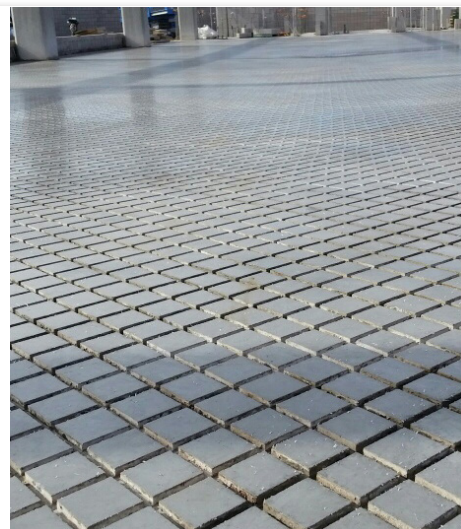
**UltraSil Li<sup>+</sup>** est une solution aqueuse de silicate de lithium utilisée pour densifier, sceller et rendre résistantes au poussilage les surfaces en béton. UltraSil Li<sup>+</sup> pénètre et réagit chimiquement dans la surface en béton, produisant des hydrates de silicate de calcium (CSH) extrêmement durs et denses dans les pores. Il en résulte un béton plus durable, plus facile à nettoyer et plus résistant aux dommages causés par l'eau et les produits chimiques faibles. Puisque la réaction silicate de lithium-béton se produit à l'intérieur du béton, la protection conférée par UltraSil Li<sup>+</sup> ne pèlera et ne s'écaillera jamais, ne sera pas affectée par l'humidité et sera beaucoup plus durable que celle procurée par les agents de scellement et les revêtements de surface. UltraSil Li<sup>+</sup> offre des avantages comparables à ceux d'EUCO Diamond Hard, tout en proposant les caractéristiques supplémentaires suivantes :

- Développement plus rapide du lustre de surface
- Application facile en une seule étape sans génération d'eaux usées

**UltraGuard** est un agent de protection polymère à base d'eau qui améliore l'apparence et la durabilité des planchers de béton. UltraGuard contient un puissant additif migratoire résistant aux taches qui est activé par le polissage à haute vitesse. De plus, UltraGuard est renforcé de silicate de lithium. Il peut être utilisé seul, mais est particulièrement efficace lorsqu'appliqué sur du béton déjà densifié. UltraGuard procure immédiatement une finition lustrée de même qu'un scellement protecteur.

**Eucosil** est une solution de silicate de sodium qui améliore les surfaces de béton par l'introduction de silice additionnelle, qui réagit avec l'hydroxyde de calcium excédentaire pour former plus de CSH. Ainsi, les surfaces en béton produites sont plus denses et plus dures. Puisque le béton est sec lorsque le silicate est appliqué, cette formation additionnelle de CSH se produit principalement dans les capillaires de la surface de béton. En remplissant ces capillaires de CSH, on procure à la surface une meilleure imperméabilité et une densité supérieure. Toutefois, le béton conserve sa capacité à « respirer », ce qui permet à la vapeur d'eau de sortir librement de la surface de la dalle. Eucosil ne contient pas de silicate. Ainsi, si l'on souhaite sceller la surface, l'imperméabiliser ou lui conférer une résistance chimique, EUCO Diamond Hard constitue le meilleur choix.

**Surfhard** est une solution de silicofluorure de magnésium à base d'eau qui réagit chimiquement avec l'hydroxyde de calcium excédentaire dans la surface de béton pour former du CSH. Toutefois, le silicofluorure réagit également avec le carbonate de calcium, le CaCO<sub>3</sub>, qui n'est pas présent en abondance dans les surfaces de béton de bonne qualité, mais qui est l'un des principaux constituants des dalles mûries et durcies inadéquatement, carbonatées ou sujettes au poussilage. Le silicofluorure remplace le carbonate de calcium par un gel de silicofluorure, un matériau dur et dense. Le silicofluorure est principalement un composé correctif utilisé pour améliorer la durabilité des planchers sujets au poussilage, comme le recommande le document 302.1R de l'American Concrete Institute intitulé Guide for Concrete Floor and Slab Construction, section 5.8. Par conséquent, beaucoup des avantages potentiels de Surfhard ne sont pas exploités lorsqu'on l'applique à du béton de bonne qualité.



## LEADERSHIP DANS L'INDUSTRIE

Depuis plus de 100 ans, Euclid Chemical est un fournisseur de premier plan pour l'industrie du béton et de la maçonnerie et offre une gamme complète d'adjuvants et de produits de construction à la fine pointe pour le béton. Sa gamme est commercialisée sous la marque EUCO. Ces produits comprennent des adjuvants pour le béton, des additifs pour les blocs de béton et la maçonnerie, des agents de cure et de scellement, des adhésifs époxydiques, des revêtements pour les planchers et les murs, des coulis pour structures de colonnes, de l'équipement et de la machinerie, des garnitures de joints et des produits de réparation. Euclid Chemical met tout en œuvre pour offrir au marché du béton des technologies et des produits innovateurs et pour assurer le meilleur service à la clientèle de l'industrie.

## SOLUTIONS CLIENTS

L'offre d'Euclid Chemical est unique. En effet, nous proposons des produits de qualité supérieure ainsi qu'un service à la clientèle et un soutien à l'industrie inégalés. L'équipe d'Euclid propose une vaste gamme de ressources à valeur ajoutée ainsi qu'une solide expérience de l'industrie aux architectes, aux designers, aux ingénieurs, aux entrepreneurs et aux propriétaires d'édifices. Notre équipe est composée de professionnels possédant une formation de pointe répartis dans nos bureaux partout en Amérique. Ces experts sont des membres actifs de comités techniques de l'industrie, notamment de l'American Concrete Institute (ACI), de l'International Concrete Repair Institute (ICRI), de l'American Society for Testing and Materials (ASTM) et de l'Association canadienne de normalisation (CSA). Notre équipe de chantier expérimentée est disponible pour vous soutenir dans vos projets à l'aide de solutions et de produits d'Euclid Chemical fabriqués selon les strictes normes de notre système qualité certifié ISO 9000:2008. Euclid Chemical travaille en étroite collaboration avec ses clients :

- En fournissant des évaluations sur le terrain, des recommandations et un service de résolution de problèmes personnalisé selon les projets et les technologies;
- En offrant de l'aide en lien avec la sélection de produits, les spécifications, l'installation et les technologies connexes;
- En assistant aux rencontres préconception afin de clarifier les spécifications et de recommander les produits à utiliser;
- En soutenant la clientèle en fournissant, avant l'installation, les instructions et méthodes adéquates pour obtenir des résultats de qualité.

## SERVICES DE LABORATOIRE

Nos installations de classe mondiale, inspectées par le Cement and Concrete Reference Laboratory (CCRL), sont équipées de technologies à la fine pointe et sont exploitées par une équipe exceptionnelle de techniciens professionnels certifiés ACI. Ces ressources hors pair permettent à Euclid Chemical d'offrir des services complets d'évaluation analytique et pétrographique de même que des services d'essais par l'entremise de programmes conformes aux normes de l'American Society for Testing and Materials, du US Army Corps of Engineers (USACE), de l'American Concrete Institute, de l'International Concrete Repair Institute et de l'Association canadienne de normalisation.

## FORMATION

Euclid Chemical transmet généreusement l'information relative à ses produits et ses connaissances techniques par l'intermédiaire de formations et de séminaires destinés aux maîtres d'œuvre, aux entrepreneurs, aux distributeurs et aux professionnels du design. Bon nombre de programmes sont reconnus par l'American Institute of Architects (AIA), permettant ainsi aux personnes admissibles qui y assistent d'obtenir des crédits pour des heures de développement professionnel. Euclid Chemical est fière de parrainer ces initiatives destinées à ses collaborateurs et collègues dans le cadre de son engagement envers l'industrie de la construction en béton.

## CONSTRUCTION VERTE

Euclid Chemical offre une gamme complète de produits verts qui satisfont aux exigences du programme LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Le Système d'évaluation des bâtiments durables LEED offre une définition, reconnue à l'échelle nord-américaine, de ce qu'est un bâtiment écologique et durable. Des crédits sont accordés aux projets de construction pour la gestion efficace de l'eau, l'efficacité énergétique, les matériaux et la qualité de l'environnement intérieur.

**B61 Reactive Sealers** © 2015 FR Euclid Chemical. Ce matériel est fourni à titre d'information uniquement. Euclid Chemical rejette expressément toute responsabilité liée à l'utilisation de ce matériel. Rien dans ce document ne constitue une garantie par Euclid Chemical, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, toute garantie implicite quant à la qualité marchande ou à la convenance à une quelconque utilisation. L'information fournie dans ce matériel n'a pas la prétention de couvrir la totalité du sujet, puisque la manière d'utiliser ou de manipuler tout produit peut donner lieu à des considérations autres ou additionnelles qui ne sont pas abordées dans le présent document.



**EUCLID CANADA**

2835, boul. Grande Allée  
Saint-Hubert (Québec) J4T 2R4  
tél. 1-800-667-0920  
télé. 450-465-2140