



IMPERMÉABILISATION

MiraCLAY® EF

Description

La membrane d'imperméabilisation en argile de bentonite CCW MiraCLAY EF possède une couche uniforme d'argile de bentonite de sodium qui est comprise entre un tissu solide non tissé en polypropylène et résistant aux perforations et un tissu à forte résistance à la traction tissé en polypropylène, cousus à l'aiguille entre eux avec des milliers de fils de deniers très résistants. Ces fibres sont ensuite fusionnées thermiquement au polypropylène dans le cadre d'une procédure brevetée Infrabond™ qui fige la bentonite de sodium en place.

MiraCLAY EF est conçu pour l'imperméabilisation de dalles structurelles souterraines mais aussi pour des méthodes de construction impliquant un revêtement calorifuge, un caisson en béton ou des murs de soutien en béton projeté. MiraCLAY EF est aussi très efficace pour l'imperméabilisation lors de travaux de rénovation et des constructions au niveau de limites de propriétés.

Caractéristiques et avantages

- MiraCLAY EF est utilisé lorsque l'eau souterraine est contaminée soit par du sel, des produits chimiques ou d'autres substances étrangères déterminées par une analyse de l'eau d'un site, ce qui peut empêcher CCW MiraCLAY de subir une hydratation.
- La membrane d'imperméabilisation MiraCLAY EF est en mesure de se régénérer si elle est déchirée ou si elle est perforée.
- En état hydraté, l'argile de bentonite se caractérise par une imperméabilité remarquable et une excellente résistance aux produits chimiques (c.-à-d., acides, bases et hydrocarbures).
- MiraCLAY EF peut s'étirer et colmater les fissures mineures dans le béton lorsque leur largeur ne dépasse pas 1/16 po.

Installation

Applications sous la dalle

Le MiraCLAY EF est conçu pour être utilisé sous des dalles de béton renforcé de 4 po (100 mm) ou plus d'épaisseur sur du substrat en terre compactée ou en graviers. Si installé sur une dalle meuble, le MiraCLAY EF nécessite une dalle en béton renforcé d'au moins 5 po (150 mm) d'épaisseur.

En cas de conditions hydrostatiques, le MiraCLAY EF doit être installé sous des semelles et des poutres sous mur porteur comme indiqué dans les informations sur le MiraCLAY EF.

Préparation du substrat : REMARQUE : ne pas commencer de travaux de construction dans des zones de travail où il y a de l'eau stagnante ou dans des situations qui pourraient entraîner l'hydratation prématurée du MiraCLAY EF.

Avant d'installer le MiraCLAY EF, le substrat doit être préparé correctement. Le substrat doit être du béton, de la terre, du sable, des gravillons ou de la pierre concassée. Les substrats à base de terre ou de sable doivent être compactés à un Proctor modifié de 85 % minimum. La pierre concassée ne doit pas être plus

grande que 3/4 po (18 mm). Le substrat doit être lisse et uniforme sans projection pointue ni vide. Effectuer tous les travaux relatifs aux cuvettes d'ascenseur, puisards, poutres sous mur porteur et à la palification avant de d'installer le MiraCLAY EF sous la dalle principale.

Installation : installer le MiraCLAY EF sur le substrat correctement préparé avec le côté en géotextile non tissée orientée non tissé orienté vers le haut. Faire chevaucher les bords adjacents avec un minimum de 4 po (100 mm), décaler les extrémités de la tôle à un minimum de 24 po (600 mm), et clouer ou agraffer les bords entre eux comme indiqué pour éviter tout déplacement lors de la pose du béton. Des granules CCW MiraCLAY peuvent aussi être placés dans les jointures pour une meilleure imperméabilisation.

Lorsque la dalle est coulée en sections, le MiraCLAY EF doit être étendu à un minimum de 12 po (300 mm) au-delà du bord de la dalle. Lorsque l'installation atteint le bord extérieur de la dalle, poursuivre l'installation du MiraCLAY EF au niveau du coffrage jusqu'à un minimum de 12 po (300 mm). Dans les coins, le MiraCLAY EF doit rester en contact avec le substrat et à l'intérieur de la surface du coffrage en béton. Lors du retrait du coffrage, le MiraCLAY EF à l'extérieur de celui-ci doit être positionné et fixé à la semelle ou à une paroi verticale. Recouvrir le MiraCLAY EF à un minimum de 6 po (150 mm) avec la membrane d'imperméabilisation verticale suivante.

Au niveau des murs de soutènement des limites de propriétés, tels qu'un étai vertical ou un revêtement calorifuge, continuer l'application en sous-dalle du MiraCLAY EF au-dessus du mur de soutènement à un minimum de 12 po (300 mm) au-dessus du bord supérieur de la dalle ou de la semelle puis fixer. Faire chevaucher la membrane d'imperméabilisation verticale MiraCLAY EF d'un minimum de 6 po (150 mm) ou d'un minimum de 12 po (300 mm) dans des conditions de charge hydrostatique.

Limite de propriété ou revêtement calorifuge

Préparation du substrat : les espaces entre les revêtements à base de bois plus grands que 1 po (25 mm) doivent être comblés avec du coulis cimentaire. Dans les zones avec des espaces plus grands (1 po à 5 po / 25 mm à 125 mm) entre le revêtement calorifuge, installer du contreplaqué pour assurer l'uniformité du substrat. En cas de problème de drainage, installer un CCW MiraDRAIN® pour assurer l'uniformité du substrat et faciliter le drainage.

Installation : installer le MiraCLAY avec face le côté en géotextile non tissé faisant face à l'installateur. Fixer le MiraCLAY EF avec des attaches et des rondelles de 1 po (25 mm). Utiliser des attaches adaptées au type de substrat qui reçoit le MiraCLAY EF. Installer les éléments MiraCLAY EF suivants en faisant chevaucher les éléments précédents de 4 po minimum (100 mm). Décaler les joints d'un minimum de 24 po (600 mm). Poser à la manière de bardeaux afin que le rouleau supérieur du MiraCLAY EF chevauche le rouleau inférieur. Fixer la membrane une fois tous les 18 po (45 cm) sur les joints ou au besoin pour empêcher le bâillement.

Au niveau du sol, après le versement de la paroi, mettre fin au MiraCLAY EF avec une barre de terminaison rigide ou fixer à 12 po (300 mm) en son centre. Recouvrir le bord supérieur du MiraCLAY EF et la barre de terminaison avec un cordon épais de produit de scellement CCW MiraCLAY de 2 po (50 mm) de large sur 1/2 po (12 mm) d'épaisseur.

IMPERMÉABILISATION

MiraCLAY EF

Murs de fondation standard

Préparation du substrat : le substrat doit être préparé correctement pour recevoir la membrane d'imperméabilisation MiraCLAY EF. Tous les nids d'abeilles, les cavités formées par des tiges et les indentations doivent être comblés avec du produit d'étanchéité CCW MiraCLAY ou avec du ciment Portland à base de latex. Le substrat doit être lisse et uniforme, en enlevant toute protubérance protubérances de plus de 1/2 po (12 mm) de la surface. Les semelles doivent être exemptes de saillures, de pierres ou de débris afin d'offrir un substrat adapté pour recevoir la membrane d'imperméabilisation MiraCLAY EF.

Installation : la membrane d'imperméabilisation MiraCLAY EF doit être installée avec le côté non tissé orienté vers non tissée dirigée vers l'installateur. Créer une inclinaison au niveau de toute transition vertical/horizontal en appliquant des granules CCW MiraCLAY de 1 1/2 po (39 mm) à 2 po (50 mm) le long de cette jonction. À la base du mur de fondation où la paroi verticale rencontre la semelle horizontale, installer le MiraCLAY EF de façon horizontale en l'étendant sur la semelle à un minimum de 12 po (300 mm). Fixer le MiraCLAY EF avec des fixations pour béton et des rondelles de 1 po (25 mm). Installer les éléments MiraCLAY EF suivants en faisant chevaucher les éléments précédents de 4 po minimum (100 mm). Décaler les joints d'un minimum de 24 po (61 cm). Poser à la manière de bardeaux afin que le rouleau supérieur du MiraCLAY EF chevauche le rouleau inférieur. Fixer la membrane une fois tous les 18 po (45 cm) sur les joints ou au besoin pour empêcher le bâillement. Au niveau du sol, mettre fin au MiraCLAY EF avec une barre de terminaison rigide ou fixer mécaniquement à 12 po (300 mm) en son centre à centre. Recouvrir le bord supérieur du MiraCLAY EF et la barre de terminaison avec un cordon épais de produit de scellement CCW MiraCLAY de 2 po (50 mm) de large sur 1/2 po (12 mm) d'épaisseur.

Emballage

Rouleaux de 5 pi x 14 pi (70 pi²)

Exigences

Pour les détails d'installation standard, suivre les schémas détaillés du MiraCLAY. Pour des instructions d'installation non standard, communiquer avec votre représentant Carlisle Coatings & Waterproofing local.

Recommandations

Carlisle Coatings & Waterproofing recommande d'utiliser le CCW MiraDRAIN, un produit de drainage en nappes en géocomposite, pour faciliter le retrait de l'eau de la structure. Le système de drainage et d'imperméabilisation MiraCLAY EF and CCW MiraDRAIN offre une protection maximale contre la pénétration d'eau.

Avertissements et précautions

- Les membranes MiraCLAY doivent rester sèches avant et pendant l'installation.
- Un entreposage inadéquat pourrait mener à une détérioration du produit.
- Non adapté pour utiliser avec les fondations d'éléments de maçonnerie en blocs de béton.

Propriétés typiques

Propriété	Méthode	Unité	Valeur typiques
Masse de bentonite/unité de surface	ASTM D5993	lb/pi ² (kg/m ²)	1,0 (4,88)
Non tissé	ASTM D5261	oz/yo ² MARV ¹ (g / m ² MARV)	6,0 (200)
Tissé			3,1 (105)
Indice de gonflement	ASTM D5890	—	24 ml (2 g) min
Teneur en eau	ASTM D4643	% max	12
Perte de fluide	ASTM D5891	ml max	18
Résistance à la traction ²	ASTM D6768	lb/po MARV (kN/m MARV)	30 (5)
Résistance au pelage	ASTM D6496	lb/po MARV N/m MARV	3,5 (610)
Perméabilité ³	ASTM D5887	m/s max	5 x 10 ⁻¹¹
Flux d'indice ³	ASTM D5887	m ³ /m ² /s max	1 x 10 ⁻⁸
Résistance au cisaillement interne ⁴	ASTM D6243	lb/pi ² (kPa)	500 (24)
Allongement ⁵	ASTM D4632	%	150
Flexibilité à basse température	ASTM D1970	à -25 °F (-32 °C)	Non affecté
Pression de charge hydrostatique	ASTM D751	pi (mètre)	228 (59,49)
Adhésion au béton	ASTM D903	lb/po (kg/cm)	17,7 (8)

¹Valeur minimum moyenne par rouleau.

²Testé selon le "Machine Direction".

³Eau désaérée, déionisée à 5 psi (24,5 kPa), contrainte effective maximum et pression de refoulement de 2 psi (13,8 kPa).

⁴Valeur maximale typique pour un spécimen hydraté pendant 24 heures et ayant subi un cisaillement à une contrainte normale de 200 lb/pi² (9,5 kPa).

⁵Mesure à la valeur maximale dans la direction de principe la plus faible.

Garantie limitée

Carlisle Coatings & Waterproofing Incorporated (Carlisle) garantit que ce produit est exempt de tout vice de fabrication et de matériau au moment de son expédition de notre usine. Si un produit Carlisle s'avère présenter des défauts de fabrication affectant substantiellement son rendement, Carlisle, à sa discrétion, remplacera les produits ou remboursera le prix d'achat. Cette garantie limitée constitue la seule garantie présentée par Carlisle quant à ses produits. Il n'existe aucune garantie expresse ou implicite, notamment les garanties de qualité marchande ou d'aptitude à un usage particulier. Carlisle rejette spécifiquement toute responsabilité pour tout dommage accessoire, indirect ou autre, notamment de perte de profits ou de dommages à une structure ou son contenu, survenant de tout principe de droit que ce soit. Le montant monétaire de la responsabilité de Carlisle et du recours de l'acheteur dans le cadre de cette garantie limitée ne pourra dépasser le prix d'achat du produit Carlisle en question.