



## MINERALCHOC® LIQUIDE

### MINERALISANT LIQUIDE DE SURFACE

Date d'actualisation : 17 mars 2010

#### Propriétés

MINERALCHOC® est une solution aqueuse de produits minéraux et organiques qui provoque, par réactions chimiques après pénétration par capillarité, une imperméabilisation des supports poreux (béton, pierres, enduits hydrauliques...).

L'avantage de la minéralisation par cristallisation est d'apporter une protection durable sur les supports minéraux poreux (béton, pierre) contre les agressions multiples :

- L'humidité (le gel, les intempéries),
- La pollution (les pluies acides, les fumées),
- L'abrasion (vent, sel, l'abrasion mécanique),
- Les tâches (huile, graisse, sirop).

Ce traitement de minéralisation MINERALCHOC®, aura plusieurs vocations de protection :

- Renforce durablement l'abrasion ,
- Résistance accrue au gel,
- Tenue excellente aux embruns et au sel de mer,
- Tenue excellente aux sels de déverglaçage,
- Facilite le nettoyage de la pierre (le traitement MINERALCHOC® n'altère en rien la perméabilité à la vapeur d'eau de la pierre traitée).

#### Domaines d'application

Traitement d'imperméabilisation par minéralisation des supports poreux :

- Traitement anti-acide des bétons. Annexe 1.
- Traitement remontées capillaires. Annexe 2.
- Imperméabilisation des bétons (piscines, bassins,...). Annexe 3.
- Imperméabilisation d'enduits (caves, fosses,...). Annexe 4.
- Traitement des pierres calcaires. Annexe 5.
- Traitement des bétons contre le sel de mer, et les sels de déverglaçage. Annexe 6.

#### Caractéristiques

Liquide limpide.

Densité : 1,25

pH : 12.

Extrait sec : 37,5 ± 2,5%

#### Mise en œuvre

La mise en œuvre dépend du traitement souhaité et du domaine d'application. Voir les annexes pour connaître la mise en œuvre correspondant à votre application.

RECOMMANDATIONS : Dans certains cas, un phénomène de carbonatation (tâches blanches) peut apparaître après la mise en œuvre de la minéralisation, il est conseillé de faire un essai avant l'application.

#### Dosage

La consommation varie en fonction de l'utilisation et du traitement, se reporter aux annexes des différents domaines d'application.

#### Sécurité

Consulter la fiche de données de sécurité.

#### Stockage

1 an à l'abri du gel.

#### Conditionnement

Jerrycans de 5, 10, 20 L.

Fûts de 215 L.

Containers de 1000 L.



## ANNEXE 1 :

**TRAITEMENT ANTI ACIDE DES BETONS ET MORTIERS**

La fonction principale du MINERALCHOC® est de transformer les ions de Calcium (chaux libre sensible à l'eau et aux agressions chimiques) en silicates de Calcium (résistant et imputrescible comme le verre).

Les caractéristiques anti-acides vont lui permettre de rendre le béton ou le mortier hydraulique imperméable à de nombreuses agressions :

- Acide urique : substance azotée éliminée par les urines (étable, porcherie, etc...)
- Acide lactique : Acide, que l'on trouve dans les plantes, le sang et dans le lait aigre (laiterie, fromagerie, abattoir, conserverie etc...)
- Acide acétique : Acide contenu dans le vinaigre et ses dérivés. (Conserverie, viticulture, etc...)
- Acide citrique : Triacide extrait des fruits acides. (mûrissage, conserverie, etc...)
- Acide sulfurique à 30% : Acide formé d'hydrogène et d'oleums (solutions de SO<sub>3</sub>) (décapage des métaux, ...)

**PREPARATION DES SUPPORTS :**

Avant toute application du MINERALCHOC®, il est nécessaire de s'assurer que le support ne soit recouvert d'aucun dépôt incrustant ou filmant, qu'il soit organique (hydrofuge de surface) ou végétal (mousses, champignons,...) sur les surfaces anciennes ou organiques (produits de décoffrage, produits de cure...) sur des surfaces neuves.

**MODE D'EMPLOI :**

Avant la mise en œuvre de MINERALCHOC®, les supports seront humidifiés (à cœur), pour permettre une bonne migration capillaire.

1<sup>ère</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (1 volume de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau). Délai d'attente 2 heures environ.

2<sup>ème</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (3 volumes de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau). L'application à saturation peut être réalisée, soit au rouleau, à la brosse ou au pistolet. (Eviter les excédents de produit (dans les flaches) car risque de vitrification).

NB : En cas d'usure excessive du support (abrasion), prévoir ultérieurement un retraitement complémentaire.

**CONSOMMATION** : 450 grammes de MINERALCHOC® pur par m<sup>2</sup> (pour les 2 couches).

## ANNEXE 2 :

**TRAITEMENT DES REMONTEES CAPILLAIRES**

La réaction chimique du MINERALCHOC® dilué, injecté dans les porosités provoque une minéralisation par cristallisation. Imputrescible et insensible aux sels de nitrates de soude ou de potasse (salpêtre) et sulfate de calcium. (Eaux agressives).

**PREPARATION DES SUPPORTS :**

Pour faciliter le traitement, il est préférable de laisser l'enduit salpêtré, pour permettre une meilleure tenue des injecteurs ou des bouteilles d'injection.

Le traitement terminé, décrépiser l'ensemble de l'enduit salpêtré (intérieur et extérieur).

Traçage de perçage (cordex) sur une seule ligne à une hauteur de 15 cm par rapport au sol (intérieur, extérieur). Le perçage des trous se fait tous les 10 cm, orientés de 30 à 35° pour les injections à la bouteille, de 10 à 15° pour les injections dynamiques.

La profondeur des trous est de 4/5 ème de l'épaisseur du trou.

**MODE D'EMPLOI :**

Préparer la dilution du MINERALCHOC® : 1 volume de MINERALCHOC® + 4 volumes d'eau

Epaisseur des murs en cm	Quantité de MINERALCHOC® dilué	Quantité de MINERALCHOC® pur
25 cm	5 litres par m linéaire	1,25 kg/m linéaire
50 cm	10 litres par m linéaire	2,5 kg/m linéaire
60 cm	12 litres par m linéaire	3 kg/m linéaire

Au-delà de 50 cm d'épaisseur de mur, il est conseillé d'injecter des deux cotés, en quinconce.

L'eau résiduelle au-dessus du traitement mettra environ 6 à 8 mois pour s'évaporer. De ce fait, éviter de mettre avant ce délai, des enduits, peintures ou papiers étanches.

A l'issue du délai d'évaporation de l'eau résiduelle, il est conseillé d'appliquer un traitement complémentaire en surface de MINERALCHOC® dilué (1 volume de produit + 2 volumes d'eau) sur la hauteur du décrépissage. Ceci permettra une accélération de l'assèchement avant de procéder aux travaux de finition. L'assèchement du mur se caractérise par un excédent de nitrate de potassium (salpêtre) en surface. Il suffira de contrôler celle-ci par un simple brossage tous les 2 à 3 jours.



## ANNEXE 3 :

**IMPERMEABILISATION DE BETON EN PRESSION (PISCINES, BASSINS)**

Le traitement d'imperméabilisation par minéralisation du MINERALCHOC® est plus spécialement utilisé pour les ouvrages en béton de retenue d'eau (à la pression d'eau):

- Piscines,
- Bassins,
- Caniveaux,
- Egouts voir aussi Annexe 1,
- Fosse de décantation (s'assurer des types d'effluents stockés),
- Réservoirs d'eau, etc...

**PREPARATION DES SUPPORTS :**

Avant toute application de MINERALCHOC®, il est nécessaire de s'assurer d'aucun dépôt incrustant ou filmant, qu'il soit végétal (mousses, champignons,...) sur les surfaces anciennes, ou organiques (produits de décoffrage, produits de cure...) sur des surfaces neuves.

Une préparation du support béton doit être faite pour ouvrir les capillaires du béton, en vue d'assurer une bonne pénétration du produit (sablage, grenailage).

Les fissures inertes doivent être brochées et ouvertes ainsi que les reprises de bétonnage (apparition de nids de graviers).

Dans le cas d'un nettoyage d'une fosse ou d'un bassin en béton, ayant été au contact d'acides, se reporter à l'annexe 1 sur le traitement anti-acide du MINERALCHOC®.

**MODE D'EMPLOI**

Avant la mise en œuvre du MINERALCHOC®, les supports seront humidifiés (à cœur), pour permettre une bonne migration capillaire.

1<sup>ère</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (1 volume de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau). Délai d'attente de 1 heure environ.

2<sup>ème</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (3 volumes de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau)

L'application à saturation peut être réalisée, soit au rouleau, à la brosse, ou au pistolet. (Eviter les excédents de produit dans les flaches risque de vitrification).

**CONSOMMATION** : 450 grammes de MINERALCHOC® pur par m<sup>2</sup> (pour les 2 couches).

## ANNEXE 4 :

**IMPERMEABILISATION D'ENDUIT CIMENT EN CONTRE PRESSION (CAVES, FOSSES, ETC)**

Le traitement d'imperméabilisation par minéralisation du MINERALCHOC®, des enduits en contre pression est plus spécialement utilisé pour des suintements d'eau venant de l'extérieur d'un ouvrage :

- Caves et parkings enterrés,
- Fosses d'ascenseurs,
- Bassins de retention,
- Galeries, tunnels, fosses, etc...

Les enduits peuvent être réalisés, soit à base de ciment blanc ou de ciment gris ( 20% de ciment, 65% de sable et 15% d'eau) ou des mortiers industriels (FINIMUR®, RAVALCHOC®, ...)

Les supports à traiter seront réalisés, soit en béton banché, soit en moellons ou en parpaings.

**PREPARATION DES SUPPORTS**

Avant toute application de MINERALCHOC®, il est nécessaire de s'assurer d'aucun dépôt incrustant ou filmant, qu'il soit végétal (mousses, champignons,...) sur les surfaces anciennes, ou organiques (produits de décoffrage, produits de cure...) sur des surfaces neuves.

Dans le cas de moellons ou parpaings, il est indispensable que les moellons ou les parpaings soient bien jointoyés, et arasés.

**MODE D'EMPLOI**

Avant la mise en œuvre de MINERALCHOC®, les supports seront humidifiés (à cœur), pour permettre une bonne migration capillaire.

A : 1<sup>ère</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (1 volume de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau) à saturation. Sans délai d'attente.

B : Appliquer à la taloche 1 couche de mortier d'une épaisseur minimum de 1 cm.

Délai d'attente de 3 heures environ. (délai de durcissement de l'enduit « aspect gris »)

C : 2<sup>ème</sup> couche sur l'enduit encore légèrement humide de MINERALCHOC® dilué (1 volume de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau)

Par commodité, mais aussi pour bien imprégner les petites cavités, il est préférable d'utiliser la brosse pour la mise en œuvre de MINERALCHOC® dilué, lors de la 1<sup>ère</sup> couche.

La 2<sup>ème</sup> couche, peut être réalisé au pulvérisateur.

Pour éviter le passage éventuel d'eau, entre le sol et le mur (fissure de retrait), il est conseillé de faire un solin en enduit ciment et pratiquer la minéralisation dans les mêmes proportions énumérées ci-dessus.

NOTA : Dans le cas de « Suintements », sur le support propre :

Après avoir bien humidifié, passer à la brosse une couche de MINERALCHOC® pur (consommation : 0,200 L/m<sup>2</sup>).

Immédiatement après, appliquer à la main du ciment CEM I 52.5 pulvérulent ou un mortier de ragréage (FINIMUR), en un



mouvement circulaire destiné à bien faire pénétrer la poudre. Eliminer le surplus de ciment par simple frottement manuel. Puis sans plus attendre, procéder à l'application d'une 2<sup>ème</sup> couche de MINERALCHOC® pur (consommation : 0,200 L/m²).

**CONSOMMATION** : 450 grammes de MINERALCHOC® pur par m² (pour les 2 couches).

#### ANNEXE 5 :

### TRAITEMENT DES PIERRES CALCAIRES

Ce traitement de minéralisation par le MINERALCHOC®, aura plusieurs vocations de protection :

- Renforce durablement l'abrasion (pour 500 grammes de MINERALCHOC® au m² le renforcement à l'abrasion (dureté) est multiplié environ par 5).
- Résistance accrue au gel,
- Tenue excellente aux embruns, et au sel de mer,
- Facilite le nettoyage de la pierre.

D'autre part, le traitement MINERALCHOC®, n'altère en rien la perméabilité à vapeur d'eau, de la pierre traitée.

#### PREPARATION DES SUPPORTS

Avant toute application de MINERALCHOC®, il est nécessaire de s'assurer d'aucun dépôt incrustant ou filmant, organique (hydrofuge) ou végétal (mousses, champignons,...)

Dans le cas d'un traitement de pierres calcaires en bord de mer, (embruns) il est indispensable de prévoir une nébulisation d'eau suffisamment longtemps, pour dissoudre les cristaux de sel, qui pourraient nuire à une bonne minéralisation.

#### MODE D'EMPLOI

Avant la mise en œuvre de MINERALCHOC®, les supports seront humidifiés (à cœur), pour permettre une bonne migration capillaire.

A : 1<sup>ère</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (1 volume de MINERALCHOC® + 2 volumes d'eau). Délai d'attente 15 minutes environ (Aspect légèrement humide).

B : 2<sup>ème</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (1 volume de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau).

Délai d'attente de 1 heure environ.

C : 3<sup>ème</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (2 volumes de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau)

L'application peut être réalisée, soit au rouleau à la brosse ou au pistolet (éviter les excédents du produit surtout dans les flaches car risque de vitrification.)

**CONSOMMATION** : 500 grammes de MINERALCHOC® pur au m² (pour les 3 couches).

#### ANNEXE 6 :

### TRAITEMENT DES OUVRAGES MINERAUX EN CONTACT AVEC LE SEL DE DEVERGLACAGE

Les traitements de protection par minéralisation par le MINERALCHOC®, ont pour but de protéger les ouvrages minéraux (béton, pierres etc...) contre la projection sur ces ouvrages, de sels de chlorure de sodium, ou de chlorure de calcium, qui ronge les bétons et oxyde très rapidement les armatures métalliques.

- Piles ou tabliers de pont,
- Parapets en béton,
- Bas de murs (pierres ou béton) en contact avec la chaussée,
- Rambardes de sécurité en béton, etc...

#### PREPARATION DES SUPPORTS

Avant toute application de MINERALCHOC®, il est nécessaire de s'assurer d'aucun dépôt incrustant ou filmant, qu'il soit organique (hydrofuge) ou végétal (mousses, champignons,...) sur les surfaces anciennes, ou organiques (produits de décoffrage) sur des surfaces neuves. Un nettoyage du support doit être fait, pour ouvrir les capillaires de la pierre ou du béton en vue d'assurer une bonne pénétration du produit.

#### MODE D'EMPLOI

Avant la mise en œuvre de MINERALCHOC®, les supports seront humidifiés (à cœur), pour permettre une bonne migration capillaire.

1<sup>ère</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (1 volume de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau). Délai d'attente 2 heures environ.

2<sup>ème</sup> couche de MINERALCHOC® dilué (3 volumes de MINERALCHOC® + 1 volume d'eau)

L'application à saturation peut être réalisée, soit au rouleau, à la brosse, ou au pistolet. (Eviter les excédents de produit dans les flaches car risque de vitrification).

**CONSOMMATION**: 450 grammes de MINERALCHOC® pur par m² (pour les 2 couches).