



# FICHE TECHNIQUE

**25.400**

## HYDROFUGEANT ANTI CAPILLAIRE

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Liquide limpide
- Inodore
- Incolore
- Ininflammable
- Réaction alcaline PH 13
- Hydrosoluble
- Noyau actif de Méthylsiliconate de potassium
- Densité : ~ 1.110

### UTILISATIONS

Le 25.400, en raison de ses propriétés remarquables et de sa simplicité de mise en oeuvre, est très utilisé dans l'hydrofugation des bâtiments et des matériaux de construction.

Sa spécificité est de stopper l'humidité ascensionnelle.

Dans le cas de construction ancienne, il est alors utilisé en injection à la base des murs.

Le 25.400 est un complexe de résine (Polyméthylsiloxanique) qui crée une chaîne dans le réseau capillaire des supports poreux.

Cette résine une fois polymérisée devient alors hydrophobe et empêche le phénomène de capillarité qui permet à l'eau de pénétrer les matériaux.

Le 25.400 agit sur la tensio superficielle de l'eau, pour s'opposer à sa pénétration ascensionnelle.

La chaîne réactionnelle du 25.400 est la suivante :

La longévité du traitement est à relier :

- au poids moléculaire élevé favorisé par le pH légèrement alcalin du milieu,
- à la structure très ramifiée de la résine.

1.0 Concentration des solutions utilisées :

Plonger des palettes entières dans une solution de 1 à 3 % pendant 5 minutes.

Sécher ensuite à l'air libre.

Pulvériser une solution de 2 à 10 % de 25.400 dans 100 litres d'eau. 1 Litre de produit dilué permet de traiter de 1 à 5 m<sup>2</sup>.

Faire une solution de 25.400 de 20 à 50 % dans l'eau. Injecter cette solution à la base de la construction afin d'hydrofuger les réseaux capillaires évitant ainsi les remontées d'eau.

2.0 Diluant : l'eau :

La dilution sera faite avec de l'eau potable de préférence. Ou, tout au plus, avec de l'eau ayant une dureté inférieure à 45°F (1°F = 10 mg de Ca CO<sub>3</sub>/l).

3.0 Antigél :

Lors des traitements effectués en période de gel, il est recommandé d'ajouter de l'éthanol à raison de :

- 11 % en volume pour une protection jusqu'à - 5°C
- 19 % en volume pour une protection jusqu'à - 11°C

1.0 Supports concernés :

Tous les murs constitués de matériaux susceptibles d'absorber l'eau provenant du sol (moellons, pierres, briques, pisé, torchis, etc...). Sont également concernés les murs montés avec des matériaux peu poreux (ex : granit, briques) ; en effet, la nature des mortiers de jointoiement donne à l'ensemble du mur une porosité bien supérieure à celle du matériau lui-même.

2.0 Etat du support :

Le diagnostic ayant établi qu'il s'agissait bien d'un phénomène dû à des remontées capillaires, il importe d'effectuer au préalable un certain nombre d'investigations afin que l'on puisse suivre par la suite l'efficacité du traitement.

2.1 Mesures d'humidité :

Celles-ci sont indispensables pour le suivi du traitement. L'utilisation des humidimètres à mesures résistives ou capacitives est à proscrire.

Ces appareils ne donnent qu'une tendance (sec, humide, ou très humide). En outre, les indications obtenues peuvent être modifiées par la présence de sels hygroscopiques dans le matériau.

L'utilisation de l'humidimètre CM RIEDEL-DEHAEN (dit bombe au carbure) permet de mesurer sur le chantier avec précision le pourcentage d'eau réellement présent dans l'ouvrage à traiter.

2.2 Présence de sels :

La détection des nitrates, source la plus fréquente des échecs, est facilement mise en évidence par l'utilisation d'un révélateur type Mercktoquant 1020 de MERCK.

Les sels hygroscopiques, lorsqu'ils sont localisés près de la surface du mur, sont responsables de la formation de gouttelettes d'eau faisant croire à l'inefficacité du traitement.

Enlever les revêtements externes du mur au niveau de la zone d'injection, surtout si ceux-ci présentent des signes de gonflement ou s'ils sont chargés de sels.

La face interne des murs doit être débarrassées des papiers peints et des peintures, afin de favoriser l'évaporation de l'humidité et du solvant d'injection (eau).

Éliminer également les plâtres qui se sont chargés en sels hygroscopiques (nitrates).

2.0 Perçage des trous :



# FICHE TECHNIQUE

**25.400**

## HYDROFUGEANT ANTI CAPILLAIRE

- Généralement sur la face externe ; si possible, en dessous du niveau du plancher : à 10 ou 20 cm du sol.
- Diamètre : 10 à 16 mm selon le matériel utilisé.
- Espacement : 10 à 20 cm sur une ou mieux deux rangées parallèlement au sol. Dans ce cas les trous sont disposés en quinconce, ce qui favorise le recouvrement des zones traitées.
- Profondeur : les 2/3 de l'épaisseur du mur.
- Le perçage est effectué de préférence dans les joints horizontaux pour les murs montés avec des matériaux à faces parallèles (briques, moellons, pierres de taille), ou selon un angle de 30 à 45° pour les autres murs.

### 3.0 Injection :

#### 3.1 Méthode :

Le 25.400 dilué est injecté à une pression comprise entre 0,5 et 10 bars. On utilise des injecteurs rentrés de force, ou une lance mobile avec bague d'étanchéité. L'injection est poursuivie jusqu'à saturation du support ; elle est achevée quand la solution exsude du matériau. L'opération est alors recommencée dans le trou suivant.

N.B. : L'injection dite en batterie (plusieurs injecteurs alimentés simultanément) est à proscrire car cette méthode ne permet pas de contrôler le débit de la solution hydrofuge au niveau de chacun des injecteurs, et donc la régularité du traitement, surtout si les murs présentent des cavités.

3.2 Procédés en fonction des murs :- Murs de 300 mm : Injection d'un seul côté et à une seule profondeur.- Murs de 400 mm : Injection d'un seul côté mais à 2 profondeurs. 1er perçage au 1/3 de l'épaisseur et injection ; puis 2ème perçage jusqu'aux 2/3 de l'épaisseur et injection.

- Murs de plus de 400 mm : Injection des deux côtés selon la méthode indiquée pour les murs de 400 mm.

- Murs présentant des cavités : Traitement d'un ou des deux côtés suivant l'épaisseur du mur. L'injection à différentes profondeurs est absolument nécessaire si l'on ne veut pas injecter le produit uniquement dans les cavités.

- Isolation des murs non traités : Les murs de refend ou les cloisons en contact direct avec la paroi soumise aux remontées capillaires sont isolés de celle-ci par des injections verticales effectuées le plus près possible de l'angle fait par les deux murs ou le mur et la cloison.

3.3 Pressions d'injection : La pression et le temps d'injection doivent tenir compte de la nature du matériau, de sa porosité et du diamètre des capillaires. Il est préférable d'opter pour une faible pression et un temps d'injection long, ce qui favorise la répartition de la solution dans le matériau.

Ceci est d'autant plus vrai que la porosité et le diamètre des capillaires sont faibles car, dans ce cas, une pression élevée peut fragiliser la pierre.

## CONSOMMATION APPROXIMATIVE SELON SUPPORT

### 3.4 Consommation :

Elle varie en fonction de la structure du mur et de sa nature, de 4 à 20 L de solution au mètre linéaire.

## SUIVI DU TRAITEMENT

### 1.0 Assèchement :

#### 1.1 Temps d'assèchement :

Le temps de séchage est relativement long : 6 à 12 mois pour une habitation normalement chauffée en hiver.

En effet, après constitution de la barrière hydrofuge, l'eau ne monte plus dans le mur ; mais il faut éliminer toute l'eau contenue initialement ainsi que l'eau amenée par le traitement.

La vitesse d'assèchement dépend, bien sûr, de l'épaisseur du mur et de sa nature.

La présence de sels hygroscopiques peut empêcher l'assèchement complet du mur. Dans ce cas, l'utilisation d'un enduit approprié permettra d'éviter des détériorations ultérieures.

#### 1.2 Contrôle de l'assèchement :

L'observation visuelle et l'appréciation tactile permettent d'avoir une idée sur l'humidité d'un mur et son assèchement, mais devront être recoupées avec des mesures précises, telles celles effectuées avec l'humidimètre CM RIEDEL - DAHAEN.

### 2.0 Rebouchage des trous :

Il interviendra dès que l'on aura constaté une diminution du degré d'humidité du mur. Il en est de même pour la réfection des enduits extérieurs et des finitions intérieurs s'il y a lieu.

En général, 3 à 6 mois après l'intervention.

## RECOMMANDATIONS GENERALES

L'hydrofugeant de façade 25.400 réagit lentement avec l'air ambiant, ce qui peut parfois provoquer dans les bains la formation de certains sels insolubles. Il est donc conseillé de la stocker dans des fûts fermés.

Une trop forte dureté de l'eau peut également entraîner l'apparition du même phénomène (formation de sels insolubles).

Compte tenu du caractère alcalin du 25.400, le matériel qui sera utilisé pour la manipulation ou son application ne devra pas être (ou comporter des pièces) en aluminium ou en alliages légers.

Pour la même raison, éviter les projections de ce produit sur des éléments de façade, sur des huisseries en alliage léger ou en bois, et plus généralement sur tous matériaux sensibles aux produits alcalins.



# FICHE TECHNIQUE

**25.400**

## HYDROFUGEANT ANTI CAPILLAIRE

### REMARQUES

Contrairement à l'idée reçue, il est possible de peindre une surface hydrofugée avec l'hydrofugeant de façade 25.400, moyennant toutefois certaines précautions lorsqu'il s'agit d'une peinture en phase aqueuse (diluer le moins possible). Le traitement avec le 25.400 favorise la longévité du revêtement.

On peut également utiliser l'hydrofugeant de façade 25.400 comme additif dans les peintures en phase aqueuse afin d'apporter une amélioration de la résistance aux intempéries et à la salissure.

Dose d'emploi : 1 litre d'hydrofugeant de façade 25.400 dans 100 litres de peinture.

### CONDITIONNEMENT

L'hydrofugeant de façade 25.400 est livré en fûts plastiques de 30, 60, 210 litres.

### STOCKAGE ET DATE LIMITE D'UTILISATION

L'hydrofugeant de façade 25.400 doit être impérativement utilisé dans les 12 mois consécutifs à la date de livraison.

Pour conserver toutes les propriétés du 25.400, il y a donc lieu de respecter les conditions suivantes :

- Conserver impérativement les emballages d'origine fermés et à température comprise entre - 20 et + 30°C.
- Utiliser le produit dès l'ouverture des emballages.

### HYGIENE ET SECURITE

L'hydrofugeant de façade 25.400 doit être manipulé avec les mêmes précautions qu'une lessive de potasse, c'est-à-dire qu'il faut porter des gants et des lunettes lors de l'application.

En cas de contact accidentel avec la peau ou les muqueuses, laver abondamment à l'eau.

En cas de projection dans les yeux, laver immédiatement à l'eau et consulter un médecin.

**Produit réservé à l'industrie.**

**N.B.** : Nos informations sont données de bonne foi.

En cas d'utilisation autre que celles citées précédemment, nous dégageons toute notre responsabilité.