

Fiche technique

Application

RDS 70[®] est un système d'injection professionnel contre l'humidité ascensionnelle dans les maçonneries. Le système d'injection RDS 70[®] comprend un gel thixotrope en phase aqueuse à base de silanes et siloxanes, des prépolymères de silicones, substances les plus efficaces quand il s'agit de former une couche horizontale hydrofuge dans les murs. (voir aussi le Note Technique 210 du C.S.T.C.)

RDS 70[®] est appliqué dans une couche de mortier horizontale, en une série de forages. A partir du mortier, le seul matériau ininterrompu qui transporte l'eau dans la maçonnerie par capillarité, RDS 70[®] se diffuse dans le mur.

RDS 70[®] se sert de l'humidité présente dans le mur pour se diffuser à travers toute l'épaisseur du mur, avant de se transformer en une résine hydrofuge. La polymérisation est ralentie afin d'assurer une diffusion maximale du produit. Il est important de savoir que RDS 70[®] se diffuse également par évaporation de silanes (pendant les premières 48 heures après l'application) ce qui fait que les matériaux qui ne sont pas en contact direct avec le produit sont également hydrofugés. Cela permet de traiter les blocs creux (briques, parpaings), le béton cellulaire ou encore des murs présentant des cavités.

Remarquons que la polymérisation du produit ne signifie en aucun cas l'assèchement immédiat de la maçonnerie. Un mur humide a besoin de temps pour sécher. Comptez 1 mois par 2 à 2,5 cm d'épaisseur, et ce dans des conditions normales de ventilation et de chauffe. Après cette période le taux d'humidité du mur est en équilibre avec l'humidité de l'air environnant. Ce taux d'humidité peut être très influencé par la quantité de sels hygroscopiques présente dans la maçonnerie. (nitrates et chlorures).

Le produit

- Le gel RDS 70[®] est une émulsion spécialement développée pour l'injection des murs contre les remontées capillaires d'humidité.
- Le système d'injection RDS 70[®] est hermétique ce qui garantit une qualité et une efficacité optimale du produit d'injection.
- RDS 70[®] est appliqué dans une couche de mortier horizontale, en une série de forages.
- Conditionnement: box de 5 litres.
- Formulation très concentrée : 70 % d'agent actif silane-siloxane.
- Diffusion optimale dans chaque type de maçonnerie. Diffusion par l'humidité présente dans le mur, et par évaporation de silanes. Cela permet de traiter les blocs creux (briques, parpaings), le béton cellulaire ou encore des murs présentant des cavités.
- Pas de limitation d'application : RDS 70[®] est efficace sur les murs saturés d'eau.
- Application sur matériaux différents : brique, béton cellulaire, parpaings, silicocalcaire, pierre naturelle, chape...
- Formulation stable et durée de conservation élevée (1 an)
- Respecte l'homme et l'environnement : produit en phase aqueuse, toxicité négligeable, non caustique et ininflammable.
- Absolument pas de solvants hydrocarbures : aucun risque ni pour l'opérateur, ni pour le propriétaire.

Données techniques

Forme physique:	gel thixotrope
Ingrédients actifs:	Silane – siloxane
% Ingrédients actifs:	70 %
Couleur:	Blanc
Odeur:	faible mais caractéristique
pH:	8
Solubilité dans l'eau:	totale
Point d'éclair:	74 °C
Densité:	0.89

Préparation :

- a. Abaissez le niveau du terrain environnant si nécessaire.
- b. Enlevez les lambris et les plinthes.
- c. Enlevez tous les enduits contaminés afin de dégager la couche de mortier à traiter
- d. Si le mur a été traité auparavant avec un autre produit contre l'humidité ascensionnelle, forez les trous pour l'injection de à 15 à 20 cm au dessus des trous de l'autre traitement afin que RDS 70® puisse se diffuser correctement dans la maçonnerie.
- e. Si le mur à traiter est équipé d'une ancienne membrane d'étanchéité (bitumineuse ou en matière plastique), enlevez les enduits en dessous de cette membrane et injectez RDS 70® sous la membrane.
- f. Choisissez la hauteur d'injection en fonction des niveaux intérieurs et extérieurs mais appliquez RDS 70® le plus près possible du sol, injectez si possible au niveau de la plinthe. Ne jamais injecter en dessous du niveau extérieur du terrain.

Les forages :

Choisissez la couche de mortier à traiter. Forez à l'horizontale une série de trous d'un diamètre de 12 mm à 14 mm dans un joint suivant un alignement parallèle au sol, distants de maximum 12 cm et ce, sur une profondeur en fonction de l'épaisseur du mur.

(voir tableau ci-dessous)

Epaisseur mur < 50 cm : profondeur = épaisseur du mur -3 cm

Epaisseur mur > 50 cm : profondeur = épaisseur du mur -4 cm, ou forer des deux cotés du mur

Nettoyer les forages à l'air comprimé ou à l'aspirateur.

- Murs massifs: forer et injecter d'un coté.
- Murs à vides: ces murs doivent, de préférence, être traités en deux étapes. Les deux parties du mur seront injectées séparément.
- Murs en pierre naturelle: suivre une couche de mortier à la hauteur désirée. Si la pierre est poreuse, il est également possible de forer et d'injecter la pierre. Forer des deux cotés du mur, si nécessaire.
- Murs en blocs creux, en parpaings: forer dans une couche de mortier ou dans les blocs. Introduire une quantité maximale de gel RDS 70® dans chaque trou équivalent au contenu d'un forage de 12 mm de diamètre.

Murs en béton cellulaire : forer et injecter dans une couche de mortier.

Murs en béton cellulaire collé: forer dans le béton - distance entre les trous maximum 10 cm.

Murs en silicocalcaire: forer dans une couche de mortier.

Injecter

Introduire le tube d'injection au maximum dans le trou. Retirer environ 3 cm. Presser doucement sur la manette du pistolet et remplir le trou avec le gel RDS 70® en retirant lentement le tube d'injection et ce, jusqu'à 1 cm de la surface du mur.

Sceller les forages avec un peu de mortier.

Consommation

épaisseur du mur en mm	Forages distants de 10 cm - diamètre 12 mm		consommation	
	Profondeur des forages			
90	70 mm		0,08	litre/m
110	90 mm		0,10	litre/m
150	120 mm		0,14	litre/m
200	170 mm		0,19	litre/m
300	270 mm		0,30	litre/m
400	370 mm		0,41	litre/m
500	470 mm		0,53	litre/m
600	560 mm		0,63	litre/m
700	660 mm		0,74	litre/m
800	760 mm		0,86	litre/m
900	860 mm		0,96	litre/m
1000	960 mm		1.06	litre/m

Murs adjacents - coins

A la hauteur des murs adjacents qui ne sont pas traités, il est nécessaire de former un écran vertical avec une hauteur minimale de 120 cm (+minimum 50 cm au-dessus de la zone humide). Dans les coins, forer aussi en oblique afin de traiter toute la coupe horizontale du mur.

Rincage du matériel – surdosage accidentel

Rincer la matériel à l'eau chaude avec du détergent. En cas de surdosage, enlever immédiatement le produit en trop à l'aide de papier absorbant puis rincer la surface à l'eau chaude avec du détergent.

Murs contaminés par les sels hygroscopiques

Il est important d'établir un diagnostic correct du problème avant d'entamer les travaux d'injection. Le diagnostic devra établir les causes exactes du problème, ainsi que le taux d'humidité et la contamination par les sels de la maçonnerie.

Suite aux remontées par capillarité des eaux le mur et les enduits peut être très chargé en sels hygroscopiques. Après la période d'assèchement du mur, pendant laquelle le taux d'humidité de la maçonnerie se met en équilibre avec l'humidité relative de l'air environnant, la plus grande partie des ces sels reste dans le mur. Même après traitement avec un produit de qualité tel que le gel RDS 70®, l'absorption d'humidité par ces sels résiduels peuvent provoquer un taux d'humidité relativement élevé de la maçonnerie, avec en conséquence des dégâts aux matériaux de finition et de décoration. L'enlèvement des enduits contaminés éliminera les sels en surface, mais après quelque temps les sels réapparaîtront sous forme de cristaux dans le nouvel enduit et en surface du mur. Cette cristallisation peut provoquer de nouveaux dégâts.

Un mur humide a besoin de temps pour sécher. Comptez 1 mois par 2 à 2,5 cm d'épaisseur, et ce dans des conditions normales de ventilation et de chauffe.

Pour compléter le traitement de l'humidité ascensionnelle, le nouvel enduit doit répondre à trois fonctions :

- empêcher la migration de l'eau résiduelle et des sels vers la surface du mur et donc vers la nouvelle décoration.
- empêcher l'absorption d'humidité de l'air par les sels hygroscopiques contenus dans le mur.
- limiter le risque de condensation

La solution idéale est la pose d'une membrane de plâtrage en polyéthylène HD type REPLA avant de finir les murs traités. Des informations plus détaillées sur les membranes sont disponibles sur notre site web.

Pour plus d'information sur le diagnostic et la mise en œuvre nous référons au dossier 'Humidité ascensionnelle – diagnostic et traitement avec le système RDS 70®' publié par Safeguard-Bénélux.

Santé et sécurité - conditionnement - stockage - conservation

Consulter la fiche de sécurité.

Cette fiche a été rédigée avec le plus grand soin, conformément à nos meilleures connaissances. Ces données ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Le contenu et la forme de la fiche de sécurité sont conformes à la directive 93/112/EEC.

Conditionnement box de 5 litres. À stocker dans un endroit frais et sec. Durée de conservation : 1 an

Autres informations

Les informations contenues dans cette fiche technique sont basées sur nos expériences et nos recherches. Ces informations sont mises à disposition sans aucune garantie. Nous n'avons aucun contrôle sur les conditions ou méthodes de manipulation, de stockage et d'application du produit. Nous ne pouvons donc assumer aucune responsabilité pour des dégâts, de quelle nature ou de quelle ampleur qu'ils soient, qui pourraient être causés par la mise en application de ces données ou par l'utilisation et le stockage du produit concerné.

Edition mai 2009