

Agir délibérément :

# Protection durable contre la pluie battante et les façades humides

Solutions durables



  
**remmers**

Brochure numérique  
Souhaitez-vous consulter cette brochure et  
d'autres au format numérique ? Scannez  
alors ce code QR.



# hydrophobe traitements avec Funcosil

Simplifiez et optimisez la protection contre l'humidité

## LES CRÈMES ET LES PRODUITS LIQUIDES

- ✓ sont exempts de PFAS
- ✓ sont élaborés de manière durable et contiennent moins de substances dangereuses afin de protéger l'environnement et la santé
- ✓ sont prêts à être utilisés
- ✓ ont un excellent effet à long terme
- ✓ sont résistants aux UV
- ✓ sont perméables à la vapeur
- ✓ réduire les pertes d'énergie
- ✓ réduire la pollution et verdir

# responsabilité écologique

L'ensemble de la gamme de produits Funcosil est sans PFAS et principalement à base d'eau.

En tant que fabricant international de produits de protection et d'entretien des structures, Remmers est conscient de sa grande responsabilité envers les personnes et l'environnement. C'est pourquoi nous nous imposons des normes très élevées en matière de performance technique, tout en privilégiant la responsabilité écologique, le développement durable et la limitation des substances dangereuses afin de préserver la santé.

Traditionnellement, des substances fluorées sont ajoutées aux agents d'imprégnation hydrophobes,

Les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS), ajoutées pour conférer certaines propriétés à ces produits, ne sont plus utilisées. Certaines de ces substances présentent un danger important pour l'environnement et la santé et ne sont donc plus incorporées dans les produits Remmers.



Remmers opte pour des formules nouvelles et modernes, sans PFAS, qui de plus n'a pas d'alifacydrocarbures chimiques et aromatiques. En limitant systématiquement les substances dangereuses, nous contribuons à mieux protéger l'environnement et la santé.





# Crèmes hydrophobes Funcosil Protection hydratante simple et efficace

Les traitements hydrophobes sous forme de crème augmentent significativement le temps de contact entre la substance active et la surface du matériau de construction.

Ainsi, une grande profondeur de pénétration et d'absorption des principes actifs peut être obtenue en une seule application, pour une protection durable contre l'humidité.

Le principal avantage des produits en crème est que, lorsqu'on travaille au-dessus de la tête, on ne gaspille pratiquement pas de produit et on peut contrôler très précisément la quantité appliquée.

La texture onctueuse de la pâte hydrophobe Remmers Funcosil assure un temps de contact prolongé avec la surface du matériau de construction. Pendant ce temps, l'agent actif est absorbé par le matériau. Résultat : une pénétration optimale et, par conséquent, une protection renforcée et durable contre l'absorption d'eau et de polluants.

Appliquer un traitement hydrophobe efficace aux surfaces de façade n'a jamais été aussi rentable qu'avec les crèmes hydrophobes Funcosil.



## LES AVANTAGES EN UN COUP D'ŒIL

- Application facile, extrêmement précise et sans gaspillage, même au-dessus de la tête
- traitement monocouche
- faible consommation de matériaux par m<sup>2</sup>
- aucune perte due à l'écoulement du matériau
- sans perte de temps activités annexes plus



Le temps de contact prolongé de la crème sur la surface du matériau de construction permet une profondeur de pénétration exceptionnellement importante.



# Imprégnateurs liquides Funcosil Les Classiques

Les agents d'imprégnation liquides sont de préférence appliqués par immersion, sans pression. Ceci minimise la formation d'aérosols et protège l'utilisateur.



## LES AVANTAGES EN UN COUP D'ŒIL

- excellente profondeur de pénétration
- Une technologie éprouvée forte de plus de soixante-dix ans d'expérience
- économique et efficace

La façade est saturée au point qu'un film liquide de 30 à 50 cm de long s'écoule. Cette méthode garantit une pénétration optimale du produit hydrophobe dans chaque pore, cavité et fissure. Sur les supports poreux et très absorbants, le traitement prescrit permet d'obtenir une profondeur de pénétration très importante et une excellente stabilité à long terme.

C'est ce qui rend les façades bien traitées si durables.

Vous pouvez appliquer le produit avec toutes les pompes à basse pression, à pression et à liquide.

Pour éviter les imperfections, les surfaces contiguës (y compris adjacentes) doivent être imprégnées en une seule application.



# L'eau est la coupable : façades humides et leurs conséquences

L'eau joue un rôle central dans l'altération des minéraux.

matériaux de construction

Lorsque l'humidité pénètre dans un matériau de construction :

- l'absorption des polluants augmente !
- Des dégâts dus au gel peuvent survenir !
- crée une base sur laquelle les algues, les mousses et autres micro-organismes peuvent se développer !
- l'effet d'isolation thermique diminue considérablement !

Comment un traitement hydrophobe contribue-t-il à résoudre ces problèmes ? Les imprégnations hydrophobes réduisent considérablement l'absorption d'eau par capillarité d'une façade due à la pluie et aux éclaboussures. Le traitement hydrophobe constitue donc une mesure judicieuse pour prévenir les dommages.

L'imprégnation hydrophobe rend le matériau de construction traité imperméable à l'eau, tout en préservant la porosité ouverte et donc la perméabilité à la vapeur.



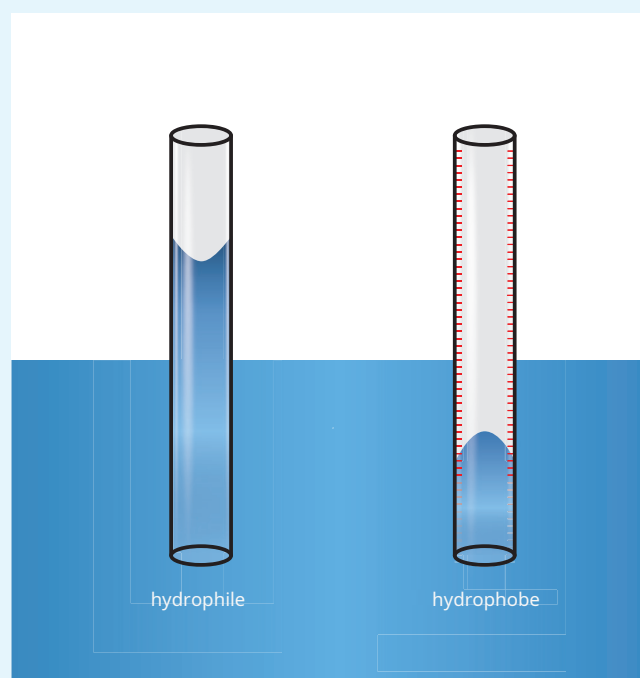
Imperméable et respirant – comment ça marche ?

Ce phénomène peut être expliqué par une expérience simple.

Un fin tube de verre est placé dans un réservoir d'eau, après quoi le niveau de l'eau dans le tube monte.

Ici, ce sont les forces capillaires qui entrent en jeu. Si le tube de verre subit un traitement hydrophobe, cet effet s'inverse : l'eau n'est plus aspirée, mais repoussée.

Ceci résulte de la présence d'une monocouche d'agent hydrophobisant à l'échelle nanométrique sur les parois des pores. De ce fait, la section transversale nécessaire à la diffusion de la vapeur est pratiquement illimitée. L'air et la vapeur d'eau parviennent néanmoins à s'échapper.





## La protection contre l'humidité est une isolation thermique

L'eau conduit bien le froid. Réduire le taux d'humidité d'un matériau de construction permet donc toujours d'améliorer ses propriétés d'isolation thermique.

Dans le cas de façades carrelées humides, l'imprégnation hydrophobe est donc la première et la plus rentable des mesures pour réduire la consommation d'énergie et ainsi...

L'objectif est de réduire les coûts de chauffage. Un effet secondaire appréciable, et important dans la lutte contre le réchauffement climatique, est la diminution des émissions de CO<sub>2</sub> dans les bâtiments existants. De plus, le traitement hydrofuge des façades sans cavité entraîne généralement une baisse significative du point de rosée, réduisant ainsi le risque de formation de moisissures à l'intérieur.



### Avantages d'un traitement hydrophobe

- réduction de la consommation d'énergie dans les bâtiments
- réduction des émissions de CO<sub>2</sub>
- limiter le risque de développement de moisissures





## Kit de test Funcosil

Équipement pour le contrôle non destructif de l'absorption d'eau et de l'efficacité des imprégnations hydrophobes.

Le test non destructif d'absorption d'eau par tube Funcosil, selon la méthode du Dr. Ir. Karsten, renseigne sur le comportement d'absorption d'un matériau ou élément de construction exposé à la pluie battante. Ce test, réalisé sur chantier ou en laboratoire, est applicable à tous les substrats uniformes, capillaires ou hydrophobes.

Remmers recommande cette méthode pour vérifier l'efficacité des traitements hydrophobes. Les mesures effectuées avant et après le traitement d'une façade permettent de déterminer dans quelle mesure l'agent hydrophobe utilisé réduit l'absorption d'humidité lors de fortes pluies.

La quantité d'eau absorbée mesurée peut servir de référence pour les calculs de physique du bâtiment.

De plus, les imperfections potentielles, telles que les fissures ou les entretoises de mortier, peuvent être vérifiées sur place sans causer de dommages.





# Funcosil

## Traitements hydrophobes et contrôle de leur efficacité

### Funcosil SL Alc

Protection contre l'humidité pour le calcaire et les matériaux de construction sensibles aux solvants et les zones de joints, contient de l'éthanol (alcool)

### Funcosil SNW

Imprégnation incolore et hydrophobe à base de silane/siloxane sous forme d'émulsion aqueuse avec garantie du système Remmers

### Façade Imprégnée-tion [basique]

Imprégnation hydrophobe à base de silane/siloxane sous forme d'émulsion aqueuse

### Funcosil FC

Crème d'imprégnation hydrophobe à base de silane avec garantie du système Remmers

### Funcosil RTD

Protection contre l'humidité pour béton et béton armé, sans solvant, liquide. Conforme aux exigences des normes RWS RTD 1002 et EN 1504-2.

### Crème pour le visage 25 [basique]

Crème d'imprégnation hydrophobe

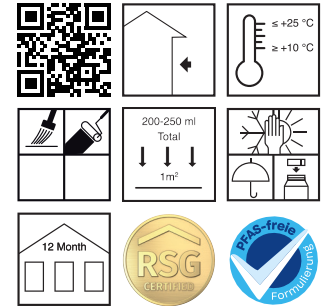
Tous les produits du système sont répertoriés.



# Funcosil FC

Crème d'imprégnation hydrophobe à base de silane

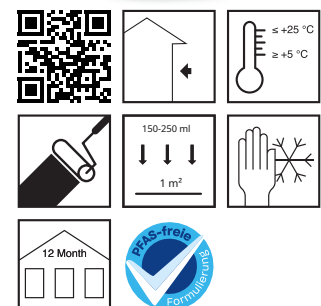
Domaines d'application	<p>fprotection contre la pluie battante pour les façades ffréduit la pollution et verdissement f substrats minéraux poreux à l'extérieur</p> <p>fProtection contre la pluie battante pour l'isolation des cavités et l'isolation intérieure par traitement thermique. frenouvellement du traitement hydrophobe lors du jointoiement de la maçonnerie pierres avec de la boue</p>			
Propriétés	<p>ftrès hydrofuge</p> <p>fperméable à la vapeur</p> <p>faméliore la charge de sel de dégivrage/gel. f puissance de pénétration exceptionnellement bonne frésistant aux UV</p> <p>fRésistant aux alcalis</p> <p>fexcellent effet à long terme</p> <p>fApplication facile et précise sans gaspillage fProtection rapide contre la pluie, environ 60 minutes après l'application f Composition sans PFAS</p>			
Consommation	fEn fonction de la porosité, en une seule couche : environ 0,2 à 0,25 l/m <sup>2</sup>			
Quantité par palette	288	64	32	32
VPE	0,75 l	5 l	12,5 l	20 l
	seau K	seau K	seau K	seau K
Code d'emballage	01	05	13	20
Article n°				
5462	-	-	-	-



Système pro-conduits	Article n°
FM FS 1.0	(0435)

# Crème Façade 25 [basique]

Domaines d'application	<p>fimprégnation des substrats minéraux f protection contre la pluie battante pour les façades ffréduit la pollution et verdissement f substrats minéraux poreux à l'extérieur</p> <p>fProtection contre la pluie battante pour l'isolation des cavités et l'isolation intérieure par traitement thermique.</p>		
Propriétés	<p>fhydrofuge</p> <p>fperméable à la vapeur</p> <p>faméliore la charge de sel de dégivrage/gel. frésistant aux UV</p> <p>fApplication facile et précise sans gaspillage fComposition sans PFAS</p>		
Consommation	fEn fonction de la porosité, environ 0,15 à 0,25 l/m <sup>2</sup> . La quantité requise est de... La quantité d'agent d'imprégnation peut être déterminée sur une surface d'essai suffisamment grande (1-2 m <sup>2</sup> ).		
Quantité par palette	64	32	1
VPE	5 l	12,5 l	1000 l
	seau K	seau K	réceptacle
Code d'emballage	05	13	61
Article n°			
5463	-	-	-



Système pro-conduits	Article n°
BFA*	(0673)
Clean SL	(0671)
Nettoyage FP	(0666)
Climatisation propre	(0672)
WR propre	(0675)

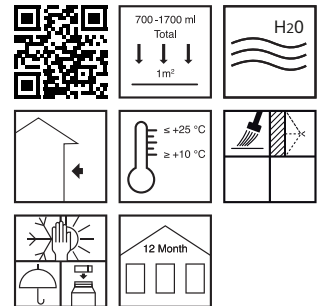


# Funcosil SNW

Imprégnation incolore et hydrophobe à base de silane/siloxane sous forme d'émulsion aqueuse



Domaines d'application	<p>protection contre la pluie battante pour les façades</p> <p>réduit la pollution et verdissement</p> <p>rafraîchissement des traitements hydrophobes anciens et usés par le temps</p> <p>gène</p> <p>imprégnation curative des couches de peinture minérale</p> <p>matériaux de construction minéraux poreux tels que la brique, le sable/chaux grès, béton cellulaire et enduit minéral</p> <p>revêtements minéraux des systèmes d'isolation thermique</p>
Propriétés	<p>améliore la charge de sel de dégivrage/gel.</p> <p>hydrofuge</p> <p>perméable à la vapeur</p> <p>puissance de pénétration exceptionnellement bonne</p> <p>résistant aux UV</p> <p>résistant aux alcalis</p> <p>excellent effet à long terme</p> <p>sans solvant</p> <p>inodore</p> <p>réduit les pertes d'énergie</p> <p>Composition sans PFAS</p> <p>convient à une utilisation avec des matériaux de construction sensibles à solvants</p>
Consommation	<p>Brique à porosité fine : min. 0,8 l/m<sup>2</sup> Brique à porosité grossière : min. 1,2 l/m<sup>2</sup> brique lisse en silicate de calcium : min. 0,7 l/m<sup>2</sup> brique rugueuse et concassée en silicate de calcium : min. 0,8 l/m<sup>2</sup> enduit - enlèvement béton cellulaire : min. 1,0 l/m<sup>2</sup> parement bloc de béton - enlèvement pierre naturelle à porosité fine : min. 0,8 l/m<sup>2</sup> pierre naturelle à porosité grossière : min. 1,7 l/m<sup>2</sup></p>



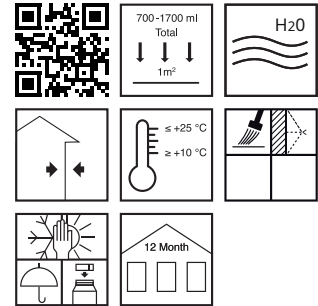
Système pro-conduits	Article n°
BFA*	(0673)
mortier de joint Remmers	

Quantité par palette	84	24	2	1
VPE	5 l	30 l	200 l	1000 l
	bus K	bus K	baril *	conteneur *
Code d'emballage	05	30	69	61
Article n°				
5471	-	-	-	-
* sur demande				

# Imprégnation de façade [basique]

Imprégnation hydrophobe à base de silane/siloxane sous forme d'émulsion aqueuse

Domaines d'application	<p>protection contre la pluie battante pour les façades</p> <p>réduit la pollution et verdissement</p> <p>rafraîchissement des traitements hydrophobes anciens et usés par le temps</p> <p>support minéraux poreux, tels que la brique silico-calcaire, la pierre naturelle, maçonnerie de briques, enduits minéraux, béton cellulaire et cellulaire</p> <p>imprégnation curative des couches de peinture minérale</p>
Propriétés	<p>hydrofuge</p> <p>perméable à la vapeur</p> <p>sans solvant</p> <p>résistant aux UV</p> <p>résistant aux alcalis</p> <p>excellent effet à long terme</p> <p>Composition sans PFAS</p> <p>convient à une utilisation avec des matériaux de construction sensibles à solvants</p>
Consommation	<p>brique de sable calcaire lisse : min. 0,7 l/m<sup>2</sup> brique de sable calcaire rugueuse et concassée : min. 0,8 l/m<sup>2</sup> ; enlèvement de briques à porosité fine : min. 0,8 l/m<sup>2</sup> ; enlèvement de briques à porosité grossière : min. 1,2 l/m<sup>2</sup> ; béton cellulaire : min. 1,2 l/m<sup>2</sup> ; béton léger : enlèvement de pierres naturelles à porosité fine : min. 0,8 l/m<sup>2</sup> ; enlèvement de pierres naturelles à porosité grossière : min. 1,7 l/m<sup>2</sup></p>



Quantité par palette	84	24	1
VPE	5 l	30 l	1000 l
	seau K	seau K	réipient
Code d'emballage	05	30	61
Article n°			
5472	-	-	-

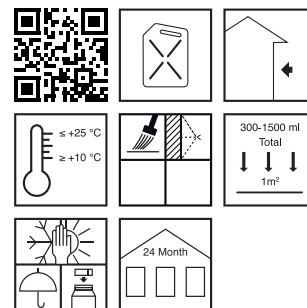
Système pro-conduits	Article n°
BFA*	(0673)
mortier de joint Remmers	
Produits de nettoyage Remmers	



# Funcosil SL Alc

Imprégnation incolore et hydrophobe à base de silane/siloxane, particulièrement adaptée aux matériaux de construction et aux joints sensibles aux solvants, ainsi qu'au calcaire.

Domaines d'application	<p>protection contre la pluie battante pour les façades</p> <p>réduit la pollution et verdissement</p> <p>matériaux de construction minéraux poreux, notamment le calcaire</p> <p>surfaces minérales avec des solvants adjacents ou incorporés</p> <p>composants sensibles aux fuites tels que le polystyrène (isolation de noyau ou systèmes d'isolation thermique complets) ou le bitume</p> <p>post-traitement/rafraîchissement des substrats hydrophobes</p>
Propriétés	<p>améliore la charge de sel de dégivrage/gel.</p> <p>très hydrofuge</p> <p>perméable à la vapeur</p> <p>bon pouvoir de pénétration</p> <p>résistant aux UV</p> <p>résistant aux alcalis</p> <p>excellent effet à long terme</p> <p>convient à une utilisation avec des matériaux de construction sensibles à solvants</p> <p>réduit les pertes d'énergie</p> <p>Composition sans PFAS</p>
Consommation	<p>brique de sable calcaire lisse : min. 0,5 l/m<sup>2</sup> brique de sable calcaire rugueuse et concassée : min. Fibrociment : 0,7 l/m<sup>2</sup> min. ; béton : 0,3 l/m<sup>2</sup> min. ; maçonnerie finement poreuse : 0,5 l/m<sup>2</sup> min. ; enduit : 0,8 l/m<sup>2</sup> min. ; enduit isolant : 0,5 l/m<sup>2</sup> min. ; béton cellulaire : 1,0 l/m<sup>2</sup> min. ; béton léger : 1,0 l/m<sup>2</sup> min. ; pierre naturelle finement poreuse : 0,2 à 0,5 l/m<sup>2</sup> min. ; pierre naturelle grossièrement poreuse : 0,4 à 1,5 l/m<sup>2</sup> min.</p>



Système pro-conduits	Article n°
BFA*	(0673)

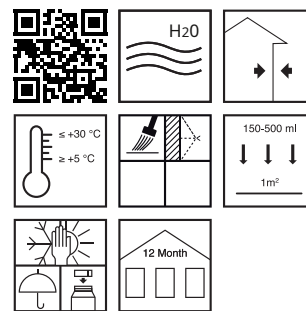
Quantité par palette	84	24
VPE	5 l	30 l
	bus W	bus W
Code d'emballage	05	30
Article n°		
5473	-	-

# Funcosil RTD

Imprégnation hydrophobe sans solvant pour béton, adaptée aux ouvrages tels que viaducs, tunnels et ponts.  
Conforme à la norme RWS RTD1002.



Domaines d'application	<p>hydrophobisation profonde du béton et du béton armé dans les ponts, structures routières et de construction</p> <p>protection contre la pénétration du sel de dégivrage</p> <p>protection contre les dommages causés par le gel et le sel de déneigement</p>
Propriétés	<p>conforme à la norme RWS RTD1002</p> <p>améliore la charge de sel de dégivrage/gel.</p> <p>hydrofuge</p> <p>perméable à la vapeur</p> <p>très concentré (environ 99 % d'ingrédients actifs)</p> <p>résistant aux alcalis</p> <p>excellent effet à long terme</p> <p>puissance de pénétration exceptionnellement bonne</p> <p>sans solvant</p> <p>Adapté sous asphalte</p> <p>conforme à la norme DIN EN 1504-2</p> <p>Composition sans PFAS</p>



Quantité par palette	84	24	2	1
VPE	5 l	30 l	200 l	958 l
	bus W	bus W	baril	réceptif
Code d'emballage	05	30	69	61
Article n°				
0731	-	-	-	-

# Kit de test Funcosil

Équipement pour le contrôle non destructif de l'absorption d'eau et de l'efficacité des imprégnations hydrophobes

Domaines d'application	<p>fessais non destructifs d'absorption d'eau par unité de temps f</p> <p>contrôle de l'efficacité des traitements hydrophobes</p> <p>fEstimation des coefficients d'absorption d'eau conformément à la norme DIN EN 772-11 possible</p>
Propriétés	<p>fContenu : 6 tubes à essai Funcosil, 1 chronomètre numérique, 1 flacon pulvérisateur (polyéthylène) 1 spatule de peintre (largeur 30 mm) 1 caoutchouc butyle (attache)</p>



VPE	1 pièce
Code d'emballage	01
Article n°	
4954	-

Système pro-  
conduits

Article n°