

# RESFOAM 1K-M

Résine d'injection polyuréthane monocomposant, ultra fluide, avec une D.P.U. modulable pour l'imperméabilisation des structures, terrains et roches soumis à des venues d'eau faibles ou importantes



## DOMAINE D'APPLICATION

- Imperméabilisation de structures en béton et de maçonneries fissurées soumises à des venues d'eau y compris sous pression.
- Imperméabilisation de roches soumises à des venues d'eau.
- Imperméabilisation de terrains perméables saturés d'eau.

### Quelques exemples d'application

- Imperméabilisation, traitement de fissures, joints de reprise en galeries soumises à des venues d'eau.
- Imperméabilisation des puits ou des structures hydrauliques présentant des pertes d'eau au niveau des reprises de bétonnage.
- Réparation des fissures d'ouvrages tels que : digues, canaux et parapets y compris sous la nappe phréatique.
- Traitement des fissures en sol ou surfaces humides saturées d'eau.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Resfoam 1 K-M** est une résine polyuréthane monocomposant, exempte d'halogènes, constituée d'un mélange d'isocyanates, d'adjuvants spéciaux et d'un accélérateur, produite selon une formule développée dans les laboratoires de R&D MAPEI.

Avant utilisation **Resfoam 1 K-M** doit être mélangé avec **Resfoam 1 KM AKS** (accélérateur) qui permet, grâce à ses propriétés et en fonction du dosage utilisé (de 1 à 5 % sur le poids de la résine), de conférer des temps de réaction modulables selon les exigences du chantier.

Une fois mélangé avec l'accélérateur, en l'absence d'humidité, **Resfoam 1 K-M** est utilisable pendant environ une heure. Durant cette durée de vie **Resfoam 1 K-M** doit être injecté à travers des injecteurs spécifiques, dans la structure à imperméabiliser, au moyen d'une pompe à pistons ou à membrane pour produits monocomposant. Lorsque la résine entre en contact avec l'eau, elle forme une mousse polyuréthane imperméable semi rigide. **Resfoam 1 K-M**, grâce à sa fluidité élevée, parvient à pénétrer dans des fissures d'une centaine de microns d'amplitude et à les traiter y compris si elles sont soumises à des infiltrations d'eau.

Après la fin de prise qui se manifeste dans les 40 à 80 secondes selon la température et la quantité d'accélérateur ajouté, **Resfoam 1 K-M** assure une parfaite imperméabilisation de la zone traitée.

**Resfoam 1 K-M** répond aux exigences définies par la norme EN 1504 -9 (« Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton : définitions, exigences, contrôle qualité et évaluation de la conformité. Principes généraux pour l'utilisation des produits et des systèmes ») ainsi qu'aux exigences minimales requises par la norme EN 1504-5 (« Injection du béton »).

## RECOMMANDATIONS

Pour la consolidation structurale des bétons fissurés qui ne sont pas soumis au moment de l'injection, à des infiltrations d'eau ou à une forte humidité, utiliser **Epojet**, résine époxydique fluide.

Dans le cas de forte venues d'eau, il est nécessaire d'augmenter l'ajout d'accélérateur **Resfoam 1 KM AKS** jusqu'à 10 % de la résine et dans tous les cas, de diminuer même momentanément, la pression de l'eau durant l'opération d'injection.

Si l'intervention d'injection doit également jouer une fonction structurale, il est préférable d'utiliser **Foamjet F** ou **Foamet**

T résines polyuréthanes à deux composants pour la consolidation et l'imperméabilisation des bétons et des roches fissurés concernés par les venues d'eau qui, à la suite de la réaction donnent une mousse de dureté élevée.

## MODE D'EMPLOI

### Traitement des fissures par injection

Positionnement des injecteurs : effectuer, le long de la fissure, des trous en quinconce, dont le diamètre sera adapté aux dimensions des injecteurs à utiliser. Ces derniers, s'ils sont à expansion avec clapet anti-retour, pourront être fixés facilement en les tournant sur eux-mêmes jusqu'à les bloquer complètement à l'intérieur des parois du trou.

Dans le cas où aucune venue d'eau n'est constatée, de simples tubes de métal ou de plastique d'un diamètre d'environ 10 mm, peuvent être fixés avec **Adesilex PG1**.

Dans tous les cas, il convient d'injecter l'eau avant d'injecter **Resfoam 1 K-M** afin d'obtenir la réaction d'expansion.

Dans le cas de présence d'eau, de petits tubes de plastique ou de caoutchouc d'un diamètre d'environ 10 mm, seront fixés avec **Lamposilex**.

### Préparation du produit et injection

**Resfoam 1 K-M** se mélange directement dans le bidon avec environ 5 % d'accélérateur **Resfoam 1 KM AKS** (10 % dans le cas où l'on souhaite des temps de réactions très rapides). Une fois mélangé, en absence d'eau ou d'humidité, le mélange reste injectable pendant environ 1 heure (il convient de protéger le produit du contact avec l'humidité de l'air, en recouvrant le bidon d'un couvercle).

*NB : si une fois mélangé avec l'accélérateur, **Resfoam 1 K-M** n'est pas protégé contre l'humidité, une fine pellicule peut se former en surface (dans les 30 minutes qui suivent sa préparation) n'empêchant toutefois pas l'utilisation du produit.*

*Injecter en continu, **Resfoam 1 K-M** à travers la fissure.*

*Au premier contact avec l'eau **Resfoam 1 K-M** augmente de volume (après environ 8 à 20 secondes en fonction de la température et de l'humidité) avec formation de mousse polyuréthane qui permet de sceller la fissure et bloquer l'infiltration.*

*En absence d'eau, **Resfoam 1 K-M** continue à pénétrer dans la fissure et le phénomène d'expansion ne se produit pas.*

### Consolidation du terrain et de la roche

La préparation du produit se fait de la même façon que pour l'injection dans les fissures de structures en béton.

Durant l'injection, lorsque **Resfoam 1 K-M** est en contact avec l'eau, il augmente de volume, provoquant une légère pression sur les grains du terrain en les compactant. Ce phénomène a pour conséquence la formation d'une couche polyuréthane imperméable, d'épaisseur variable, qui consolide de façon permanente, le produit injecté.

### Nettoyage

L'outillage utilisé pour l'injection (pompe et tubes de dérivation) doit être nettoyé après utilisation, avec une huile minérale ou des solvants spécifiques exempts d'eau et d'impuretés.

## CONSOMMATION

A l'air libre, 1 kg de **Resfoam 1 K-M** + 0,1 kg de **Resfoam 1 KM AKS**, on obtient 50 litres de mousse expansée au contact avec 0,1 litre d'eau.

## CONDITIONNEMENT

**Resfoam 1 K-M** (résine) : bidon en plastique de 20 kg.

**Resfoam 1 KM AKS** (accélérateur) : bidon en plastique de 1 kg.

## STOCKAGE

**Resfoam 1 K-M**, se conserve 12 mois en emballage d'origine bien fermé, dans un local couvert et sec à une température comprise entre + 10°C et + 30°C.

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Pour les précautions d'emploi, consulter la dernière version de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) disponible sur le site web [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

PRODUIT RÉSERVÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL.

## DONNÉES TECHNIQUES (valeurs types)



## DONNÉES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT

	Resfoam 1 K-M (résine)	Resfoam 1 KM AKS
Masse volumique (g/cm <sup>3</sup> ) :	1,21 à + 20°C	1,10 à + 20°C
Couleur :	brun	ambré
Viscosité Brookfield RV (à + 23°C) (mPa.s) (#1 - rpm 100) :	21,9 ± 11	70 ± 14
Rapport d'expansion à l'air libre :	40 - 60	

## AVERTISSEMENT

Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Les conditions de mise en œuvre sur chantier pouvant varier, il est conseillé à l'utilisateur de vérifier si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. L'utilisateur sera par conséquent toujours lui-même responsable de l'utilisation du produit. Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné.

Se référer à la dernière mise à jour de la fiche technique disponible sur le site web [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

## MENTION LÉGALE

Le contenu de la présente Fiche de données Techniques (FT) peut être reproduit dans un autre document, mais le document qui en résulte ne peut en aucun cas remplacer ou compléter la FT en vigueur au moment de l'application ou de la mise en œuvre du produit MAPEI. La FT la plus récente peut être téléchargée à partir de notre site web [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

**MAPEI DÉGAGE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE MODIFICATION DU TEXTE OU DES CONDITIONS D'UTILISATION CONTENUES DANS CETTE FT OU SES DÉRIVÉS.**

Toutes les références relatives à ce produit sont disponibles sur demande et sur les sites web [www.mapei.fr](http://www.mapei.fr) et [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

2004-10-2022 F(FR)

La reproduction intégrale ou partielle des textes, des photos et des illustrations de ce document, faite sans l'autorisation de MAPEI, est illicite et constitue une contrefaçon

