

ADJUVANT KILMA-THERM

Chauffage au sol.



GAMME DE FABRICATION

Référence	Dosage volumétrique	Dosage en poids	Conditionnement
475.10.02	0,9 ÷ 1,1 lt par 100 kg de ciment	1,0 ÷ 1,3 Kg par 100 kg de ciment	Bidon de 10 Kg (9,80 lt)
475.25.02	0,9 ÷ 1,1 lt par 100 kg de ciment	1,0 ÷ 1,3 Kg par 100 kg de ciment	Bidon de 25 Kg (24,50 lt)

DESCRIPTION

Le produit **RBM Kilma-Therm** est un adjuvant liquide hyperfluidifiant utilisé pour améliorer les caractéristiques de façonnage ou de performances de la chape en béton recouvrant les dispositifs de chauffage par le sol radiant.

Fluidifie le béton frais, pour obtenir des bétons durcis offrant une plus grande résistance mécanique et une meilleure conductibilité thermique.

COMPOSITION

RBM **Kilma-Therm** est un produit synthétique liquide exempt de chlorures fabriqué conformément à la norme UNI 8145.

Réalisé à partir d'un polymère en poudre constitué d'un copolymère éthylène acétate de vinyle en solution aqueuse.

(concentration du copolymère éthylène acétate de vinyle : 15-30 %).

FINALITÉS

Le produit peut donc être mis en œuvre dans les buts suivants:

• Réduction de la teneur en eau du béton

Même avec une teneur en eau réduite, par rapport à un béton n'ayant pas bénéficié d'un apport en adjuvant, les caractéristiques de façonnage restent égales et on note une augmentation de la résistance mécanique, une diminution de la perméabilité à l'eau, ainsi qu'une réduction des contractions hygrométriques et des gains en termes de durabilité.

• Pour améliorer les caractéristiques de façonnage

Un béton de bonne qualité en termes de performances (résistance mécanique, imperméabilité, durabilité) est généralement difficile à mettre en œuvre lors de la pose. L'utilisation de l'adjuvant RBM permet d'améliorer les caractéristiques de façonnage tout en conservant des caractéristiques de performances identiques.

• Réduction du dosage en ciment

L'apport tant en eau qu'en ciment est réduit, de sorte que la proportion eau/ciment demeure inchangée.

Le béton ainsi amélioré présente des caractéristiques de façonnage et de performances égales à celle d'un béton sans adjuvant mais offre des avantages tant économiques (coût de l'adjuvant inférieur à l'économie en ciment) que techniques (diminution de la contraction hygrométrique, de la déformation visqueuse et de la chaleur d'hydratation).

Cette solution est utilisée spécifiquement pour les bétons à haute densité de ciment (> 350 kg/m³).

UTILISATION

Le dosage de l'adjuvant se situe entre 0,9 et 1,1 litre par 100 kg de ciment. Autrement dit, plus la quantité d'adjuvant est élevée, plus l'effet du produit sera élevé.

Il est préférable d'adjoindre le produit dans la bétonnière après avoir introduit tous les autres ingrédients (eau, ciment, agrégats). L'action de l'adjuvant est en effet maximale lorsque les granulats du ciment sont déjà humidifiés par l'eau et minimale lorsque le mélange est déversé sur des éléments solides secs (surtout en présence d'agrégats poreux, car l'adjuvant déversé sur des solides secs est partiellement absorbé et son efficacité s'en trouve diminuée). Il est donc recommandé d'ajouter le produit (au moyen du doseur automatique) lorsque la moitié au moins de l'eau de gâchage prévue a été déversée.

Toutefois, si l'on cherche à obtenir les meilleures performances possibles, on peut envisager d'ajouter l'adjuvant peu avant la coulée du béton (lorsque les ingrédients ont déjà été abondamment humidifiés).

Dans ce cas, il convient toutefois de veiller à ce que la totalité de l'adjuvant soit mélangée de façon homogène dans l'ensemble du volume de béton, en faisant tourner la cuve de la bétonnière à la vitesse maximale.

COMPATIBILITÉ AVEC D'AUTRES PRODUITS

Le produit **RBM Kilma-Therm** peut être utilisé en combinaison avec d'autres produits (s'adresser à notre service technique pour obtenir des informations concernant la composition) en vue de produire des bétons spéciaux :

- Adjuvants d'occlusion d'air pour la production de bétons résistants aux cycles de gel-dégel ;
- Adjuvants en poudre à base de microsilice pour la production de bétons à résistance mécanique et à imperméabilité et durabilité élevées ;
- Agents expansifs pour la production de bétons à contraction compensée ;
- Cendres volantes pour la production de bétons recourant à de la pouzzolane artificielle ;
- Désarmants pour le démoulage du béton des coffrages ;
- Agents de prise destinés à éviter l'évaporation rapide de l'eau de gâchage de structures en béton non coffrées (revêtements de sols).

Plus spécifiquement, l'adjuvant **RBM Kilma-Therm** est fréquemment utilisé en association avec l'adjuvant en fibre de polypropylène (code **475.10.12**) pour le rétablissement des caractéristiques de façonnage du gâchage du ciment renforcé par l'adjonction des fibres de polypropylène.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUE	UNITÉ DE MESURE	VALEUR
Aspect	-	Blanchâtre
Couleur	-	Blanc laiteux
Odeur	-	Caractéristique
Poids spécifique à 20 °C	[g/cm ³]	1,03 ± 0,03
Action principale	-	Réduction de la teneur en eau et / ou amélioration des caractéristiques de façonnage
Action secondaire	-	Retard possible dans les temps de prise en cas d'utilisation à des dosages élevés
Dosage	[l] [Kg]	0,9 ÷ 1,1 litre par 100 kg de ciment (dosage volumétrique) 1,0 ÷ 1,3 kg par 100 kg de ciment (dosage pondéral)
Hydrosolubilité (solubilité dans l'eau)	-	Soluble
Liposolubilité (solubilité dans des solvants)	-	Partiellement soluble
Chlorures solubles dans l'eau	[%]	Aucun
Conservation, manipulation et stockage	-	Ne résiste pas au gel : conserver dans des locaux correctement aérés, secs et à des températures supérieures à 5 °C. Maintenir les conteneurs en position correcte et sûre, en évitant absolument toute possibilité de chute ou de choc. Stocker dans des lieux prévus à cet effet comportant une installation électrique aux normes. Éviter le contact avec les yeux et la peau, ainsi que l'ingestion et l'inhalation accidentelles. Respecter les réglementations en matière d'hygiène du travail.
Identification / catégorie de risque	-	Aucun risque spécifique à signaler en cas d'utilisation normale. Le produit n'est pas dangereux au regard des normes actuelles en matière de classification des préparations. Il est toutefois recommandé de recourir aux précautions usuelles concernant la manipulation des produits chimiques. Consulter, par ailleurs, les informations présentes sur le conditionnement et dans la présente fiche avant l'utilisation. Conserver hors de portée des enfants.
Contrôle de l'exposition et protection individuelle	-	Utiliser de manière adéquate, suivant les avertissements présents sur le conditionnement. PROTECTION RESPIRATOIRE: utiliser un masque adapté aux solvants organiques. PROTECTION DE LA PEAU: porter des vêtements adéquats, de préférence en fibres naturelles. Toutes les parties du corps mouillées doivent être lavées en cas de contact avec le produit. PROTECTION DES MAINS: utiliser des gants de protection. PROTECTION DES YEUX: utiliser des protections oculaires.
Mesures anti-incendie	-	En cas de combustion, éviter de respirer les fumées et vapeurs dégagées, en utilisant des protections pour les voies respiratoires. Moyens d'extinction recommandés : extincteurs à poudre chimique ou à mousse, ou terre et sable.
Mesures de premiers soins	-	INGESTION: ne pas provoquer le vomissement, consulter immédiatement un médecin. CONTACT AVEC LES YEUX: les éventuelles lentilles de contact doivent être enlevées. Laver abondamment à l'eau pendant au moins 15 min. en maintenant les paupières ouvertes. Consulter un ophtalmologue.
Élimination / informations écologiques	-	L'évacuation doit s'effectuer vers un lieu autorisé et dans le respect des lois en vigueur. Les conteneurs qui ne sont pas totalement vides doivent être confiés à un organisme d'élimination agréé pour la récupération des conteneurs. Utiliser dans les règles de l'art, en évitant absolument de répandre le produit dans la nature.

DONNÉES EN MATIÈRE DE PERFORMANCES
(valeurs moyennes obtenues sur des bétons avec 330 kg/m³ de ciment)

CARACTÉRISTIQUE	UNITÉ DE MESURE	VALEUR		
Dosage (% en volume sur le poids du ciment)	%	0	1.0	1.5
Réduction de l'eau	%	-	20	28
Fluidité initiale	mm	205	212	213
Fluidité à 30 minutes	mm	144	145	135
R _{cm} (résistance moyenne à la compression) après 1 jour (20 °C)	N/mm ²	8	14	20
R _{cm} après 3 jours	N/mm ²	15	30	34
R _{cm} après 7 jours	N/mm ²	25	40	48
R _{cm} après 28 jours	N/mm ²	35	56	62
R _{ck} (résistance caractéristique à la compression)	N/mm ²	30	49	55

RBM spa se réserve le droit d'apporter des améliorations et des modifications aux produits décrits et aux données techniques associées à tout moment et sans préavis. Les informations et images contenues dans ce document sont destinées à être fournies à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et ne dispensent en aucun cas l'utilisateur de suivre scrupuleusement les réglementations en vigueur et les règles de bonnes pratiques.