

Mapeplast SF

Adjuvant à activité pouzzolanique à base de fumée de silice

DESCRIPTION

Mapeplast SF est un adjuvant en poudre à activité pouzzolanique à utiliser avec des superplastifiants, afin d'obtenir des mortiers et des bétons de consistance thixotrope, plastique, ou très fluide et de grande qualité.

DOMAINE D'APPLICATION

Mapeplast SF est particulièrement adapté pour produire :

- Des mortiers de grande qualité, pouvant résister aux agressions les plus sévères (pour les constructions neuves ou pour la restauration des structures dégradées).
- Des bétons spéciaux pompables.
- Des bétons projetés.
- Des bétons coulés sous l'eau.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mapeplast SF est un adjuvant en poudre de couleur foncée constituée principalement de silice amorphe, de forme sphérique et de dimension inférieure au micron.

Le faible diamètre des particules de Mapeplast SF (en majorité inférieure à 0,1µm) leur permet de remplir les interstices laissés par les grains du ciment qui sont de dimension supérieure (0,1 à 100 µm).

Il en résulte un mortier beaucoup plus dense et compact garantissant d'une part la cohésion et la fluidité du béton frais et d'autre part, l'imperméabilité et la durabilité du béton durci.

MODE D'EMPLOI

Introduire Mapeplast SF avec les autres composants du béton (ciment, charges et eau) en quantité variable de 20 à 60 kg/m³ en fonction des caractéristiques recherchées.

La faible granulométrie de Mapeplast SF génère une demande en eau de gâchage supérieure. Il convient donc d'utiliser un superplastifiant afin de conserver un rapport eau/ciment correct et par conséquent, des performances élevées.

Pour bénéficier au mieux des performances de Mapeplast SF, il convient de s'assurer que les moyens de malaxage permettent une dispersion optimale de l'adjuvant.

INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas utiliser Mapeplast SF pour des mortiers et bétons dont le malaxage ne serait pas suffisamment efficace.
- Pour des bétons de consistance ferme (S1 et S2) il est recommandé de disperser préalablement Mapeplast SF dans l'eau de gâchage puis d'introduire les autres composants (ciments, agrégats). Cette opération permet de garantir une meilleure dispersion de l'adjuvant et d'obtenir un béton homogène.

Il est rappelé que pour la réalisation de bétons imperméables, le rapport eau/ciment ne devra pas être supérieur à 0,55.



DONNÉES TECHNIQUES

Aspect	Poudre
Couleur	gris foncé
Masse volumique apparente (kg/m ³)	600
Action principale	Pouzzolanique
Effet secondaire	Filler
Extrait sec	100 %
Stockage	12 mois en emballage d'origine dans un local tempéré. Crain le gel.
Classe de danger selon directive CE 1999/45	Aucune. Consulter le paragraphe « Instructions de sécurité pour la mise en œuvre » ainsi que les informations reportées sur l'emballage et sur la fiche des données de sécurité.
Risque d'inflammabilité	Aucun
Classification douanière	3824 4000

PERFORMANCES DE MAPEPLAST SF DANS UN BÉTON *

Dosage de Mapeplast SF	0	20	40	60
Rapport eau/ciment	0,60	0,60	0,60	0,60
Rapport eau/ciment + Mapeplast SF	0,60	0,55	0,53	0,50
Maniabilité				
Slump (cm) initial	20	19	18	16
Slump (cm) à 30 minutes	14	14	13	11
Résistance moyenne à la compression (N/mm ²) après :				
1 jour	6	6	7	7
3 jours	16	17	19	19
7 jours	22	25	28	29
28 jours	29	36	42	51
Pénétration de l'eau (mm) selon la norme DIN 1048 après 28 jours de séchage	30	15	10	5
Imperméabilité à l'eau selon les normes DIN et EN 206-1	non	oui	oui	oui
Durabilité : classes d'exposition auxquelles résiste le béton selon la norme EN 206-1	X0 XF1 XD1 XA1	X0 XF1, XF3 XD1, XD2 XA1, XA2	X0 XF1, XF3 XD1, XD2 XS1, XS2	X0 XF1, XF3 XD1, XD2 XS1, XS2

Ces essais ont été réalisés sur des bétons dosés à 320 kg/m³ de ciment CEM II – A/L 32,5 R, avec des granulats alluvionnaires de diamètre maximal de 30 mm. Pour les classes d'environnement XF1, XF2, XF3, XF4, il convient d'entraîner 4 à 6 % d'air.



La reproduction intégrale ou partielle des textes, des photos et illustrations de ce document, faite sans l'autorisation de Mapei, est illicite et constitue une contre-façon

11-2011

COMPATIBILITE AVEC D'AUTRES PRODUITS

L'adjuvant **Mapeplast SF** n'a aucun pouvoir fluidifiant il convient donc d'ajouter un plastifiant ou un superplastifiant des gammes **Dynamon**, **Mapefluid**, **Mapemix** ou **Mapeplast**.

Mapeplast SF est parfaitement compatible avec par exemple:

- L'adjuvant entraîneur d'air **Mapeplast PT20** pour la production de bétons résistants aux cycles gel/dégel.
- L'agent expansif **Expancrete** permettant la production de bétons à retrait compensé.
- Les décoffrants **DMA 200 Différé** ou **DMA 300 Bio**
- Les produits de cure **Maecure E** et **Maecure S** pour la protection contre l'évaporation trop rapide de l'eau du mélange des structures en béton non coffrées.

CONSOMMATION

Mapeplast SF s'utilise à raison de 20 à 60 kg par m³ de béton en fonction des caractéristiques souhaitées.

CONDITIONNEMENT : **Mapeplast SF** est disponible en sac papier de 20 kg et en sac hydrosoluble de 10 kg.

STOCKAGE : 12 mois en emballage d'origine dans un local tempéré à l'abri de l'humidité.

INSTRUCTIONS DE SECURITE POUR LA PREPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

La préparation ne doit pas être considérée comme dangereuse selon la Directive CE/99/45. Eviter le contact avec les yeux et la peau ainsi que l'exposition à de fortes concentrations de poudre.

L'utilisation d'un masque anti-poussières est recommandée pendant la durée du gâchage. Consulter la fiche de données de sécurité.

N.B PRODUIT RESERVE À UN USAGE PROFESSIONNEL

N.B Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée. 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. Nous nous réservons le droit de modifier notre documentation technique. Il y a donc lieu de vérifier que le présent document correspond à notre dernière édition.

