

RHEOMAC[®] 707

Imperméabilisant intégral liquide à faible dosage

Description

Adjuvant liquide pour donner au béton une résistance élevée à l'eau, basé sur un mélange d'agents tensioactifs et de lignosulfonate purifié. Un béton imperméable est le résultat d'une bonne pratique du béton associée à la proportion e/c la plus basse, compatible avec l'obtention d'une compaction totale. L'utilisation du RHEOMAC[®] 707 permet de répondre à tous ces critères du fait de ses propriétés plastifiantes et réductrices d'eau élevées.

Domaine d'application

RHEOMAC[®] 707 doit être utilisé dans tout béton structural qui est de façon constante ou intermittente en contact avec l'eau, par exemple, des digues, des tunnels, des soubassements, du béton structural et préfabriqué dans des superstructures exposées.

Avantages

- Le béton contenant du RHEOMAC[®] 707 est résistant à la pénétration d'eau dans des conditions de pression hydrostatique ou d'absorption capillaire.
- La durabilité est accrue du fait d'une réduction significative du rapport e/c.
- L'attaque sulfurique est réduite du fait de la résistance à la nappe phréatique contenant du sulfate.
- Les propriétés cohésives du béton sont améliorées, ce qui réduit la ségrégation et le suintement.
- Un béton d'ouvrabilité similaire à celle d'un mélange témoin produit avec du RHEOMAC[®] 707, est plus facile à placer.

- La pompabilité du béton est fortement améliorée.
- Le fini de surface du béton est amélioré.

Conditionnement

RHEOMAC[®] 707 est livré en vrac ou en fûts de 210 litres.

Action

RHEOMAC[®] 707 aide à la production de béton résistant à l'eau par son action en deux temps :

- I. Il réduit significativement la demande en eau pour permettre la production d'un béton à bonne ouvrabilité avec un rapport eau/ciment minimum.
- II. Il perturbe le réseau cellulaire au sein de la masse du béton, c'est-à-dire les capillaires qui sont normalement interconnectés, en réduisant de ce fait la perméabilité du béton. Les résultats de test obtenus par les essais d'absorption de surface initiale (Initial Surface Absorption Tests - ISAT) conformément à la norme BS 1881 : partie 5 : 1970, sur du béton avec du RHEOMAC[®] 707 montrent une diminution de l'absorption de surface comprise entre 60 et 80 % par rapport à un béton similaire dépourvu de RHEOMAC[®] 707.

Composition

Un mélange d'agents tensioactifs et de lignosulfonates purifiés spécialement choisis.

RHEOMAC[®] 707

***Caractéristiques**

Couleur :	Liquide brun.
Gravité spécifique :	1,185 à 25 °C
Entraînement d'air :	2 ± 1 % selon la qualité du sable et la teneur en eau.
Teneur en chlorure :	n.a. selon BS 5075.
Teneur en nitrate :	Nulle.
Point de congélation :	0 °C. Peut être reconstitué si on agite après décongélation.

Normes

EN 934-2 Tableau 2

ASTM C494 : Types A et D.

Consignes d'utilisation

Le RHEOMAC[®] 707 doit être ajouté avec l'eau de gâchage, de préférence via un distributeur. Il ne doit jamais être ajouté au ciment sec. Aucune prolongation des temps de mélange n'est requise.

Points à mémoriser lors de la production de béton imperméable à l'eau :

- Veiller à ne pas dépasser la proportion eau / ciment spécifiée ; travailler dans la fourchette de 0,4 à 0,6.
- Maintenir la teneur en eau, compatible avec l'obtention d'une compaction totale, aussi basse que possible.
- Mettre rapidement le béton en place et s'assurer qu'il est soigneusement compacté.
- Protéger le nouveau béton d'un séchage rapide et assurer un durcissement adéquat et complet avec des composés de durcissement MASTERKURE de BASF.

Dosage

320 mL par 100 Kg de ciment. Effectuer des essais sur chantier pour déterminer l'effet de RHEOMAC[®] 707 sur l'ouvrabilité du béton.

Effets d'un surdosage

- Léger retard de prise. (Aucun effet sur le temps de décoffrage).
- Légère augmentation de la teneur en air.
- Augmentation d'ouvrabilité.

Caractéristiques spéciales

Il faut tirer parti de l'action plastifiante intense du RHEOMAC[®] 707 en réduisant la teneur en eau à un minimum. On peut généralement obtenir une réduction de la proportion e/c de l'ordre de 10 à 15 %.

Mode d'emploi

Le RHEOMAC[®] 707 doit être introduit à travers un distributeur particulier, tel que ceux disponibles auprès de BASF. Détails sur demande.

Résultats de test typiques**Tableau 1 - absorbance d'eau**

Proportions de mélange :	Série I	Série II
Ciment	340 Kg	400 Kg
Sable	650 Kg	585 Kg
Agrégat 20 mm-5 mm	1280	1285
Ouvrabilité	50 mm	100 mm

	Série I		Série II	
	Aucun	RHEOMAC [®] 707 à 320 mL / 100 Kg de ciment	Aucun	RHEOMAC [®] 707 à 320 mL / 100 Kg de ciment
Ciment	SRC	SRC	OPC	OPC
% Air	1	3	1	3
E/C	0,5	0,44	0,435	0,37
Masse volumique Kg/m ³	2,43	2,43	2,45	2,43
Absorbance d'eau après 2 heures	4,6	2,0	4,1	1,8

RHEOMAC[®] 707

Tableau 2 - test d'absorption de surface initiale

Référence :	Absorption de surface initiale (mL/m ² /sec)				
	Témoin	10 min	30 min	1 h	2 h
1		2,04	1,15	0,87	0,73
2		2,58	1,77	1,44	1,28
3		2,33	1,61	1,35	1,23
Moyenne		2,31	1,51	1,22	1,08
RHEOMAC [®] 707					
1		0,98	0,48	0,34	0,24
2		1,09	0,56	0,41	0,28
3		0,60	0,35	0,27	0,20
Moyenne		0,89	0,46	0,34	0,24

Analyse des résultats

Les résultats typiques ci-dessus montrent que le RHEOMAC[®] 707 est un adjuvant réducteur de perméabilité efficace à la fois dans des conditions de pression et d'absorption capillaire. Il peut être utilisé en toute sécurité avec les ciments OPC et SRC. Il diminue significativement le rapport eau/ciment tout en maintenant une ouvrabilité sans affecter la résistance à la compression.

Tous les produits doivent être utilisés conformément aux instructions du fabricant. Aucune responsabilité ne peut être imputée au fabricant lorsque les conditions d'utilisation sont en dehors de notre contrôle.

Stockage

Stocker à l'abri, protéger du rayonnement solaire direct et protéger des températures extrêmes.

Précautions de sécurité

RHEOMAC[®] 707 ne contient aucune substance dangereuse exigeant un étiquetage. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la fiche de données de sécurité.

Remarque

Une assistance technique sur le chantier ne constitue pas une responsabilité de surveillance. Pour plus de renseignements, contactez votre représentant BASF local.

BASF se réserve le droit de détenir la vraie cause de difficultés déterminée par des méthodes d'essais approuvées.

Qualité et soin

Tous les produits en provenance de BASF Dubaï, EAU, sont manufacturés sous la responsabilité d'un système de gestion indépendamment certifié pour répondre aux exigences des normes sur la qualité, l'environnement, la sûreté et la salubrité professionnelles ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.

05/94 BASF_CC-UAE révision 04/2008

* Les propriétés proviennent de résultats de tests contrôlés en laboratoires.

L'information donnée sur cette fiche est correcte et basée sur notre meilleure connaissance du produit. Nos recommandations, conformes à nos conditions générales de vente, sont sans engagement de notre part, de nos représentants ou distributeurs, quant aux conditions de travail, du chantier et de mise en œuvre sur lesquelles nous n'avons aucune influence.

Comme toutes les fiches techniques BASF sont mises à jour régulièrement, il est à la charge de l'utilisateur d'en obtenir les dernières éditions.