



LES PROPRIETES DE BASE

Perméabilité à la vapeur

La problématique qui conditionne la durabilité des maçonneries traditionnelles est le transfert d'humidité du support vers l'extérieur. Il est possible, avec les mortiers à base de Ciment Naturel Prompt à bas dosage, d'obtenir ses caractéristiques intéressantes.

Absorption capillaire et porosité à l'eau et à la vapeur d'eau :

Le tableau ci-après indique les compositions des mortiers étudiés ainsi que les valeurs d'absorption d'eau, de porosité à l'eau et de perméance à la vapeur d'eau après six mois de cure humide suivi de 7 jours de séchage à 50 % d'humidité relative. Ces résultats sont donc proches de l'hydratation maximum.

Caractéristiques de porosité, d'absorption et de perméance des mortiers à bas dosage:

Composition volume	1 :2	1 :2,5	1 :3	1 :4	Modes opératoires
% prompt en poids	19,85	16,58	14,3	11,30	
Eau/ciment	0,67	0,825	0,95	1,12	
Masse volumique apparente (kg/m ³)	1941	1908	1923	1945	AFREM
Absorption capillaire à 3 h C(kg/(m ² .min ^{0,5}))	0,76	0,88	1,4	1,67	EN1015
Absorption capillaire à 24h C(kg/m ²)	16,56	17,44	17,54	15,88	EN1015
Absorption d'eau (%) jusqu'à poids constant	12	12,5	13	11,8	CERIB DQI/DEE FG-02/12/02
Porosité totale à l'eau (%)	25,67	25,88	23	22,89	AFREM
Perméance à la vapeur d'eau (g/m ² .h.mmHg)	0,42	0,43	0,46	0,45	Cahier CSTB 08/1993

Les valeurs de perméance se situent entre 0,4 et 0,5, valeurs légèrement inférieures aux NHL; à titre de référence les mortiers à base de NHL5 aux mêmes dosages sont entre 0,5 et 0,6.



LES PROPRIETES DE BASE

Perméabilité à la vapeur

L'absorption capillaire mesurée à 3 heures est la mesure qui se corrèle le mieux avec le rapport eau/ciment.

Cette même mesure à l'échéance de 24 heures donne des valeurs voisines donc plus le rapport eau/ciment est élevé plus l'absorption capillaire sera rapide. Ces valeurs de perméance et d'absorption sont obtenues après une cure idéale (>90% H.R.) en laboratoire.

A l'extérieur, les conditions de cure sont très différentes et variées aussi bien en température qu'en humidité suivant le microclimat local et l'exposition de la façade. En règle générale, sur chantier il y a un séchage au jeune âge plus ou moins accentué qui contrarie l'hydratation du mortier. La porosité d'un mortier conservé sur chantier aura donc une porosité plus importante que celle du même mortier ayant eu une cure idéale en laboratoire. Les valeurs données provenant d'essais de laboratoire sont des valeurs à hydratation optimum. Le temps de prise de ces mortiers avec addition du retardateur Tempo est d'au moins 40 minutes à 20° C.

Contact

Direction Commercial
4 rue Aristide Bergès
Les Trois Vallons – BP 137
38081 L'Isle d'Abeau

Web

WWW.VICAT.FR

Mise à jour : 06/2011

Ce document étant susceptible de modifications, nous vous invitons à vous rapprocher de notre service commercial.