Ciments spéciaux

Avril 2018

Les ciments à maçonner (norme NF EN 413-1)

Composition

Le ciment à maçonner (MC) est un liant hydraulique fabriqué en usine et dont le développement de résistance est essentiellement dû à la présence de clinker Portland.

Classes de résistance

La nouvelle norme introduit trois classes de résistance à lacompression à 28 jours (MC 5, MC 12,5, MC 12,5 X et MC 22,5 X) dont le tableau ci-dessous- sous précise la désignation en fonction de la présence ou non d'un entraîneur d'air.

Valeurs limites

Chaque classe de ciment implique le respect de valeurs limites de résistance à lacompression.

Le temps de début de prise ne doit pas être inférieur à 45 minutes. La teneur en SO3 est limitée à 3,0 % pour les classes 12,5 et 22,5 et à 2,0 % pour la classe 5.

Principaux domaines d'emploi

Ces ciments, dont les résistances sont volontaire- ment limitées par rapport aux ciments courants, conviennent bien pour la confection des mortiers utilisés dans les travaux de bâtiment (maçonnerie, enduits, crépis, etc.). Ils peuvent être également utilisés pour la fabrication ou la reconstitution de pierres artificielles. Ces ciments ne conviennent pas pour les bétons à contraintes élevées ou les bétons armés. Ils ne doivent pas être employés dans les milieux agressifs.

Le ciment prompt naturel (norme NF P 15-314)

Composition

Le ciment prompt naturel (CNP) est obtenu par cuisson, à température modérée (1 000/1 200 °C), d'un calcaire argileux d'une grande régularité.

Caractéristiques

Le ciment prompt naturel est un produit, à prise rapide, et à résistances élevées à très court terme. La mouture est plus fine que celle des ciments Portland. La résistance du « mortier 1/1 » (une partie de ciment pour une partie de sable en poids) à 1 heure est de 6 MPa.

Le début de prise commence à environ 2 minutes, s'achève pratiquement à 4 minutes. Le début deprise du ciment prompt naturel est de plus réglable de 3 à 15 minutes en utilisant l'adjuvant proposé par le fabricant qui ne modifie pas l'évolution du durcissement.

Le ciment prompt naturel est résistant aux eaux agressives (eaux séléniteuses, eaux pures, eaux acides). Il fait partie des ciments pour travaux à la mer: PM.

Principaux domaines d'emploi

Le ciment prompt naturel s'utilise en mortier (avec un dosage généralement de deux volumes de ciment pour un volume de sable) et éventuelle- ment pour constituer un béton. Dans les cas d'urgence nécessitant uneprise immédiate (aveuglements de voies d'eau), il est possible de l'employer en pâte pure.

Parmi les nombreux emplois, on peut citer :

- scellements ;
- travaux spéciaux et travaux de réparation ;
- enduits de façade (en mélange avec des chaux naturelles) ;
- moulages ;
- revêtements et enduits résistant aux eaux agressives et à bon nombre d'attaques chimiques, en particulier à l'acide lactique et aux déjections (bâtiments pour l'élevage, silos) ;
- colmatage et travaux à la mer ;
- bétons projetés, travaux souterrains.

Précautions d'emploi Quelques précautions sont à prendre lorsqu'on emploie du ciment prompt naturel:

- ne pas rebattre un mortier ou lisser un enduit pour ne pas « casser » la prise
- éviter particulièrement l'excès d'eau.

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 29/11/2026 © infociments.fr