

Les liants hydrauliques

Définition :

Un liant hydraulique est un liant qui se forme et durcit par réaction chimique avec de l'eau et est aussi capable de le faire sous l'eau, ce que l'on nomme hydraulité. Il est utilisé dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

LES LIANTS HYDRAULIQUES ROUTIERS

Ils ont été développés afin de limiter le recours aux matériaux nobles extraits des carrières, et de favoriser les matériaux en place dans les travaux routiers.

LE CIMENT ARTIFICIEL

C'est une poudre minérale très fine, obtenue par broyage de deux matières premières principales : le calcaire et l'argile.

Mélangé à de l'eau, le ciment forme une pâte qui fait prise et durcit.

Il est utilisé pour la fabrication de bétons, mortiers et entre dans la composition des couches de formes de la chaussée (graves-ciment)

LE CIMENT NATUREL PROMPT

Il résulte de la simple cuisson à basse température (entre 500°C et 1 200°C) comme les chaux, d'un calcaire argileux de composition régulière, suivie d'un broyage très fin. C'est un liant à prise et durcissement rapides.

Dans les TP son usage est limité à l'aveuglement de voies d'eau et à de petits scellements.

LA CHAUX

La chaux est un produit de la calcination du calcaire.

Le traitement à la chaux (vive) permet de diminuer très rapidement la teneur en eau et ainsi de rendre « portant » des sols non circulables à l'état naturel.

Lorsque le sol est argileux, le traitement à la chaux (vive, éteinte ou lait de chaux) augmente à long terme ses caractéristiques mécaniques. Les dosages moyens en chaux sont de l'ordre de 1 à 4 %