

Fiche Produit

Metaver® M

Argile kaolinique calcinée (métakaolin)

Addition pouzzolanique pour les mortiers et bétons de ciments portland.

Description

Le **Metaver® M** est obtenu par la calcination de kaolin purifié par lavage et sédimentation. Il est principalement composé d'aluminosilicates amorphes qui réagissent avec la portlandite du ciment portland (hydroxyde de chaux) pour former des phases hydratées de silicates de chaux. Il est de couleur blanc cassé

Composition chimique (%)

SiO ₂	52-54	CaO	< 0,5
Al ₂ O ₃	41-42	MgO	< 0,4
Fe ₂ O ₃	< 2	Na ₂ O	< 0,1
TiO ₂	< 1	K ₂ O	< 2

Caractéristiques physiques

Densité		2,6	g/cm ³
Surface spécifique BLAINE		24000	cm ² /gr
Surface spécifique (BET)		12	m ² /g
Couleur		Blanc cassé	
Indice de blancheur (Dr. Lange)		75	
Densité apparente	Non tassé	0,35 – 0,40	g/cm ³
	Tassé	0,45 – 0,52	g/cm ³
Distribution granulométrique (granulométrie laser)			
d ₅₀		3,8 - 4,8	µm
d ₉₀		9 -15	µm

Fonctionnement

La kaolinite dont est issu le **Metaver® M** est un minéral de type argile composé de feuillets à deux couches: une couche silice et une couche alumine reliées entre elle par des molécules d'eau. (Deux de silice, une d'alumine, deux d'eau) Espace entre les couches : 7,2Å

Lors du traitement thermique, l'eau de constitution est éliminée et le métakaolin devient "actif". Les feuillets sont éclatés, silice et alumine deviennent solubles et peuvent réagir avec les ions calcium.

Lors de son hydratation, 25% de la chaux du ciment Portland précipite sous forme d'hydroxyde de calcium (la Portlandite). C'est une phase très soluble qui se fait facilement dissoudre par les eaux acides, et réagit avec les sulfates.

Une caractéristique principale du **Metaver® M** est sa capacité à se lier à une grande quantité de chaux pour former des phases stables de CSH. La vitesse et la quantité de chaux liée au métakaolin est mesurable par des méthodes classiques: Mesure de la chaux résiduelle à échéance donnée, ou temps de prise d'un mélange chaux – métakaolin activé (Méthode Newchem)

Le **Metaver® M** peut être qualifié de "**très rapide**". Le temps de prise du mélange étant de l'ordre de **2 heures**. (méthode Newchem)

Applications

Le **Metaver® M** est une addition pouzzolanique qui peut améliorer à la fois plusieurs performances des bétons et mortiers hydrauliques de ciment portland.

Metaver® M se mélange facilement dans les mélangeurs ou les malaxeurs et donne aux bétons et mortiers une consistance plastique qui permet des mises en place très faciles. La distribution granulométrique permet d'avoir une demande en eau assez faible.

Il est très intéressant d'utiliser le **Metaver® M** lorsque il est nécessaire d'augmenter les résistances mécaniques, la densité, les résistances à la corrosion, l'aspect esthétique ou la mise en place.

Applications classiques où le **Metaver® M** est utilisé.

Plasticité	Mortiers projetés, mortiers de réparation, monocouche.
Stabilité	Béton autoplaçant, mortiers autolissants
Résistances mécaniques	Pour tous bétons, mortiers, enduits au ciment ou à la chaux.
Liaison avec la chaux	Colle à carrelage, bétons préfabriqués, circuit d'eau.
Résistance à la corrosion	Revêtement des égouts, des ouvrages marins.
Pigmentation	Meilleure dispersion des pigments (bétons colorés et préfa)
Efflorescence	Tuiles béton, enduits de façade.
Durabilité	Réaction alcali agrégats, milieu marin.

Dosage 5 à 15 % en remplacement du ciment.

Conservation Illimités en conditions sèches.

Stockage Maintenir dans un endroit sec.

Emballage Sac de 20 kg, Big-bag de 1.000 kg et vrac

Toutes ces informations sont basées sur notre propre expérience et sont données à titre indicatif. L'utilisateur doit faire des tests préliminaires avant son utilisation. Newchem ne pourra encourir aucune responsabilité au titre des conseils auxquels elle ne donne aucune garantie.

PInfo Metaver 2013-1-fr



Felsenstrasse 12, CH-8808 Pfäffikon, Switzerland – www.newchem.info