

LEGANTE

Vi rappresentiamo e vi diamo qualche cenno informativo sulla sequenza fotografica che appare in basso; come nasce e con quali materie viene formulata la nostra calce:

-calce idraulica di natura pozzolanica (Hydraulic Lime), prodotta con uno speciale procedimento di sintesi che racchiude la particolarità e l'unicità di questo materiale; tutto nasce dalla reazione chimica che avviene per scambio termico tra l'ossido di calcio (ottenuto dalla cottura a legna di calcari puri al 98%) e quantità opportune di zeoliti naturali ad alto indice idraulico (di nostra estrazione), durante la precisa fase di spegnimento stechiometrico (idratazione), determinando così un legante altamente reattivo nel tempo



Ossido di Calcio
 $\mu\text{m} < 80$
p.s. 500 kg/mc
p.a. 89%

+

Zeolite
 $\mu\text{m} < 75$
p.s. 800 kg/mc
p.a. 67%

=

Calce Idraulica
 $\mu\text{m} < 80$
p.s. 650 kg/mc
p.a. 95%



APPROFONDIMENTI:

Ossido di Calcio o calce viva (CaO), materiale ottenuto dalla cottura di calcari più o meno puri, a temperatura ambiente si presenta come un solido incolore e inodore e ha caratteristiche prettamente basiche.

Poiché proviene da una reazione endotermica è avido di acqua e quando ne viene a contatto, scatena una reazione termica detta propriamente esotermica, trasformandosi così in idrossido di calcio Ca(OH)_2 .

Le Zeoliti sono rocce di origine vulcanica, messe in posto a seguito di eruzioni violente di magmi, con la conseguente tempra del magma fuso e la liberazione esplosiva di gas compressi che danno origine ad una microstruttura vetrosa estremamente porosa con un'alta superficie specifica.

Le Zeoliti sono, per composizione e microstruttura, in grado di reagire con la calce in presenza di acqua e a temperatura ordinaria, formando prodotti dotati di azione legante di tipo idraulico che in edilizia e architettura sono comunemente noti come "pozzolane".

E' necessario specificare che la pozzolana da sola, anche finemente macinata, non indurisce al contatto con acqua: essa non è quindi un legante idraulico. Viceversa la pozzolana fa presa e indurisce solo in presenza di calce, e questo comportamento, dovuto ad un complesso di interazioni pozzolana, calce e acqua, è denominato "attività pozzolanica".

Calce Idraulica Pozzolonica in polvere è una miscela omogenea ottenuta dalla sintesi di pozzolana e calce aerea idrata.

Le proprietà idrauliche sono dovute nel primo caso ai prodotti di reazione fra pozzolana e la calce (attività pozzolanica) nel secondo caso ai prodotti di idratazione della scoria granulare attivata alla presenza dell'idrossido di calcio (attività idraulica latente).

SIMBOLOGIA:

Il micrometro (μm) è un'unità di misura della lunghezza corrispondente a un milionesimo di metro (cioè millesimo di millimetro).

Per p.s. è inteso il peso specifico che è definito come il peso di un campione di materiale diviso per il suo volume.

Per p.a. è intesa la parte reattiva dei singoli prodotti, ovvero in questo caso le quantità in volume che si aggregano per dar vita ad una reazione chimica.

