

## Scheda tecnica (provvisoria)

---

### Metaver<sup>®</sup> N

**Caolino (Metacaolino) trattato termicamente.  
Additivo pozzolanico reattivo al cemento per materiali da costruzione.**

#### Caratteristiche

Metaver<sup>®</sup> N è prodotto mediante la calcificazione di un caolino concentrato ed è prevalentemente un alluminosilicato amorfo bianco, che reagisce con la Portlandite (idrossido di calcio) formando fasi CSH analoghe al cemento.

#### Composizione chimica (M.-%)

|                                |         |                   |       |
|--------------------------------|---------|-------------------|-------|
| SiO <sub>2</sub>               | 52 - 54 | CaO               | < 0,5 |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 41 - 44 | MgO               | < 0,4 |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | < 1     | Na <sub>2</sub> O | < 0,1 |
| TiO <sub>2</sub>               | < 1     | K <sub>2</sub> O  | < 2   |

#### Caratteristiche fisiche

|                                  |            |                               |
|----------------------------------|------------|-------------------------------|
| Peso specifico                   | ca. 2,6    | g/cm <sup>3</sup>             |
| Finezza secondo Blaine           | ca. 24 000 | cm <sup>2</sup> /g            |
| Superficie specifica secondo BET | ca. 18     | m <sup>2</sup> /g             |
| Colore                           | bianco     |                               |
| Bianchezza (dott. Lange)         | ca. 87     |                               |
| Densità apparente                | sciolto    | 0,32 – 0,37 g/cm <sup>3</sup> |
|                                  | vibrato    | 0,45 – 0,52 g/cm <sup>3</sup> |

Distribuzione granulometrica tipica (granulometro laser)

|                 |           |    |
|-----------------|-----------|----|
| d <sub>50</sub> | 3,4 – 4,5 | µm |
| d <sub>95</sub> | 12 - 18   | µm |

#### Funzione

Metaver<sup>®</sup> N è composto prevalentemente dal minerale Caolinite – un silicato lamellare con un interstrato di 7,2 Å. Fra gli interstrati di SiO<sub>2</sub> e Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, nelle proporzioni di 1:2 è immagazzinata dell'acqua, che viene espulsa attraverso un trattamento termico (calcificazione). In questo modo il caolino diventa attivo.

Il cemento Portland libera durante il suo indurimento ca. 25% d'idrossido di calcio (Portlandite). Questo sale è facilmente solubile in acqua ed è primariamente aggredito nel caso di un attacco d'acidi o solfati.

La caratteristica fondamentale di Metaver<sup>®</sup> N è la capacità di legare grosse quantità di questa calce in forma di stabili fasi CSH. La velocità e la portata di questa reazione sono controllabili attraverso metodi chimici ed edili.

Per la sua velocità di reazione Metaver<sup>®</sup> N è qualificato come „rapido“. La miscela di calce idrata ed acqua comincia a far presa dopo circa 4 ore (metodo Newchem).

## Applicazioni

Metaver<sup>®</sup> N è un additivo pozzolanico minerale, in grado di migliorare in modo significativo molte caratteristiche di leganti cementizi quali malta, calcestruzzo e prodotti analoghi.

Metaver<sup>®</sup> N si lascia mescolare facilmente e genera una consistenza plastica-molle facile da lavorare. Grazie alla sua distribuzione granulare l'esigenza d'acqua non è significativamente aumentata.

Metaver<sup>®</sup> N ha dato prova di qualità in particolare in impieghi, che richiedono resistenza, impermeabilità ed elevata resistenza.

Metaver<sup>®</sup> N ha dimostrato particolarmente il suo valore nei seguenti esempi d'utilizzo:

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Plasticità          | Calcestruzzo a spruzzo, malta da restauro, malta per rivestimenti.    |
| Stabilità           | Calcestruzzo e malta fluida, masse di livellazione.                   |
| Solidità            | Intonaci cementizi ed a calce.                                        |
| Legante della calce | Colla per piastrelle, rivestimenti per canali d'acqua potabile.       |
| Resistenza          | Rivestimenti per acque di scarico e rivestimenti per impianti marini. |
| Pigmentazione       | migliore distribuzione in prefabbricati e calcestruzzo a vista.       |
| Efflorescenza       | Intonaci, tegole in calcestruzzo, elementi per facciate.              |
| Durata              | riduce i rischi di una reazione alcali.                               |

**Dosaggio:** dosaggio consigliato: fra 5 a 15% a seconda del legante.

**Stabilità** Illimitata, se immagazzinato in locali protetti ed asciutti

**Immagazzinamento** In locali protetti ed asciutti.

**Imballo** In sacconi (big-bags) da ca. 1000 kg o sfuso.

I consigli tecnici, che noi forniamo verbalmente o per iscritto rappresentano il meglio delle nostre conoscenze ed esperienze attuali, – le informazioni sono indicative – anche in relazione ad eventuali diritti di tutela di terzi. Esse non dispensano l'utente dalla responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità a proposito dell'uso previsto. L'uso, l'applicazione e la lavorazione si trovano al di fuori delle nostre possibilità di controllo e pertanto rientrano esclusivamente nell'ambito di responsabilità dell'utente.

PIInfo MN 2009-1 – v1i