



## Informacje o produkcji

---

### Metaver® M

**Metakaolin –  
pucolanowa domieszka utwardzająca do hydraulicznych materiałów  
budowlanych**

#### Opis

Metaver® M jest wytwarzany przez kalcynację stężonego kaolinu i jest lekko beżowym, głównie bezpostaciowym krzemianem glinu reagującym z Portlanditem (wodorotlenek wapnia), tworząc cementowe fazy CSH.

#### Skład chemiczny (% M, ok.)

SiO <sub>2</sub>	50 - 56
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	40 - 43
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< 1,5
K <sub>2</sub> O	< 2,0

#### Charakterystyka fizyczna (szacunkowo)

<i>Wygląd:</i>	
Kolor	kremowy
Jasność R <sub>457</sub>	> 70
Gęstość właściwa	2,6 g/cm <sup>3</sup>
Gęstość nasypowa	350 - 600 kg/m <sup>3</sup>
Rozkład wielkości cząstek d <sub>50</sub>	< 5 µm
d <sub>90</sub>	< 12 µm

#### Działanie

Cement portlandzki przekształca się w ok. 25% w wodorotlenek wapnia (wapno wolne) w procesie uwodnienia. Ten alkaliczny produkt uboczny jest bardzo dobrze rozpuszczalny przez co jest atakowany i rozpuszczany w obecności kwasów lub siarczanów.

Cechą szczególną Metaver® M jest zdolność wiązania dużej ilości wolnego wapna w postaci stabilnych faz CSH. Reaktywność i ilość tej reakcji można kontrolować za pomocą odpowiednich metod chemicznych i konstrukcyjnych.

Pod względem reaktywności Metaver® M można zakwalifikować jako „szybki”.



## Aplikacje

Metaver<sup>®</sup> M to pucolanowy dodatek mineralny, który może poprawić wiele właściwości hydraulicznych zapraw cementowych, betonu i podobnych produktów.

Metaver<sup>®</sup> M łatwo się miesza. Daje miękką plastikową konsystencję z dobrą obrabialnością produktu końcowego. Dzięki rozkładowi wielkości cząstek nie ma dużego wzrostu zapotrzebowania na wodę.

Metaver<sup>®</sup> M wykazał swoje zalety w aplikacjach, w których wymagana jest wytrzymałość, gęstość i odporność.

Metaver<sup>®</sup> M jest dopuszczony do stosowania w betonie zgodnie z NF 18-513.

W następujących aplikacjach Metaver<sup>®</sup> M okazał się bardzo przydatny:

Plastyczność	Beton natryskowy, zaprawy naprawcze, powłoki
Stabilność	Samozagęszczający beton i zaprawy, masy samopoziomujące
Wytrzymałość	Tynki na bazie wapna i cementu
Wiązanie wapna	Klej do płytek, powlekanie rur i zbiorników wodnych,
Odporność	Konstrukcje wodne, beton natryskowy
Pigmentacja	Lepsza dyspersja w prefabrykowanym betonie
Wykwit	Dachówki, prefabrykaty elewacyjne
Trwałość	zmniejszona reakcja z krzemianem alkalicznym

## Dawkowanie

5 do 15% zastąpienia cementu wagowo.

## Stabilność

Nieograniczona w suchych warunkach.

## Przechowywanie

W suchych i zabezpieczonych przed wilgocią pomieszczeniach.

## Opakowanie

W workach 20 kg lub big-bagach po 500 kg i 1000 kg.

Powyższe informacje i rekomendacje opierają się na naszym doświadczeniu i służą jedynie poradom. Nie zwalniają one konsumenta z przeprowadzania własnych testów. Odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku użytkowania naszych produktów nie może wynikać z podanych zaleceń. Za przestrzeganie wszelkich praw własności intelektualnej osób trzecich odpowiada konsument w każdym przypadku.

MDS Metaver<sup>®</sup> M 2019 pl