

## Technikai adatlap

---

### METAVER™ I

**Nagy tisztaságú puccolán hatású metakaolin, azaz II típusú latens hidraulikus cement kiegészítő anyag korrózióálló HPC VHPC UHPC betonok- és szárazhabarcsokhoz.**

#### Termék leírása

A Metaver® I egy kissé vöröses színű, többnyire amorf alumínium-szilikát, mely természetes kaolinból készül kalcinálással. Portlandittal (kalciumhidroxid) reakcióba lép és cemenethez hasonló kalcium-szilikát-hidrát (CSH) fázisokat képez. A Metaver I megfelel az MSZ 4798:(2015), valamint MSZE 15612 szabványoknak.

#### Kémiai összetevők

SiO <sub>2</sub>	52 - 54%	CaO	< 0,5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	40 - 43%	MgO	< 0,4
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< 2,5	Na <sub>2</sub> O	< 0,1
TiO <sub>2</sub>	< 1,0	K <sub>2</sub> O	< 2,0

#### Fizikai tulajdonságok

Térfogatsúly	kb. 2,6 g/cm <sup>3</sup>
Fajlagos felület (Blaine)	kb. 23 000 cm <sup>2</sup> /g
Fajlagos felület (BET)	kb. 18 m <sup>2</sup> /g
Szín	vöröses
Fehérség (Dr. Lange)	kb. 67
Térfogatsúly (laza)	0,32 – 0,37 g/cm <sup>3</sup>
Térfogatsúly tömörítve	0,45 – 0,52 g/cm <sup>3</sup>
Tipikus szemcseeloszlás	
d <sub>50</sub>	3,4 – 4,5 µm
d <sub>95</sub>	12 – 18 µm

#### Hatásmechanizmus

A Metaver™ I túlnyomórészt kaolinit ásványból álló rétegszilikát, melynek rétegtávolsága 7,2 Å. A [SiO<sub>4</sub>] tetraédereket és [AlO<sub>6</sub>] oktaédereket tartalmazó rétegek között víz található, amely a hőkezelés hatására (kalcinálás) eltávozik, így aktiválódik a kaolin.

A portlandcement klinker tartalmából a hidratálási folyamat 25% kalcium hidroxidot (portlanditot) szabadít fel.

Ez az anyag alkalitás tartalmát képez a betonban és ezáltal védi korróziótól a betonvasalást. Sav vagy szulfát behatolás során ezek az anyagok elsősorban a kalcium-hidroxiddal lépnek reakcióba.

A Metaver™ I különleges tulajdonságaihoz tartozik, hogy nagy mennyiségű mészhidrátot képes stabil CSH formában megkötni. Ennek a reakciónak a sebessége és terjedelme vegyi és építőipari vizsgálati eljárásokkal mérhető.

A reakciósebesség tekintetében a Metaver™ I a "közepesen gyors" minősítést érte el. Mészhidráttal és vízzel a keverék 12 órán belül kezd szilárdulni (Newchem eljárás).

## Felhasználás

A Metaver™ I egy puccolán hatású ásvány adalékanyag, amely a cementalapú habarcsok, betonok és hasonló jellegű termékek számos tulajdonságát jelentős mértékben javítani tudja.

A Metaver™ I könnyen keverhető, stabilizáló hatású. Hozzáadás után egy lágy, könnyen kezelhető és jól bedolgozható anyagot kapunk.

A Metaver™ I alkalmazása különösen ott javasolt, ahol a nagyobb szilárdság, tömörség és magasabb ellenálló képesség elérése a cél.

A Metaver™ I a következő alkalmazásoknál vált be:

Képlékenységi	Öntömörödő beton és önterülő habarcsok
Stabilitás	Lőtt beton, javítóhabarcs
Szilárdság	HPC, VHPC és UHPC betonok
Mész megkötés	Kivirágzás gátlása
Ellenálló képesség	Ipari és kommunális szennyvizekkel, valamint tengervízzel érintkező korrózióálló betonok
Tartósság	Betonszerkezetek élettartam növelése

## Adagolás

Ajánlott mennyiség a kötőanyag súlyának 5 – 15%-a.

## Stabilitás:

Száraz, hűvös helyen tárolva korlátlan ideig.

## Tárolás:

Száraz, hűvös helyen

## Csomagolás:

20 kg-os zsákokban, 1000 kg-os BigBag-ben vagy silóban.

A műszaki alkalmazásokra vonatkozó akár szóbeli, írásbeli, vagy tesztelésen keresztüli ajánlásaink a legjobb tudásunk szerintiek, azonban ezek csak irányelveknek tekinthetők harmadik fél jogainak vonatkozásában is. Ez az ajánlás nem mentesíti a felhasználót a termékünk adott szándékolt alkalmazásnak való megfelelés ellenőrzésének felelőssége alól.

A termék alkalmazása, felhasználása és feldolgozása kívül esik az ellenőrzési lehetőségünkön, ennek következtében felelősségi kötelezettségünkön.

Bármely esetben a felelősségünk az általunk szállított és Önök által felhasznált termék értékére korlátozódik.

Természetesen mi garantáljuk a termék jó minőségét.

PIInfo MM10 2008-11 – v1

