



## Technikai adatlap

---

### Metaver® R

**Metakaolin –  
azaz II típusú latens hidraulikus cement kiegészítőanyag.**

#### Termék leírása

A Metaver® R egy vöröses színű, többnyire amorf alumínium-szilikát, mely természetes kaolinból készül kalcinálással. Portlandittal (kalcium-hidroxid) reakcióba lép és cementkőhöz hasonló kalcium-szilikát-hidrát (CSH) fázisokat képez.

#### Kémiai összetétel (kb. súly %)

SiO <sub>2</sub>	67 - 69
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	25 - 27
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< 2,5
K <sub>2</sub> O	< 0,2

#### Fizikai jellemzők (kb.)

<i>Megjelenés:</i>	
Szín	vöröses
Fehérség (Dr. Lange)	kb. 42
Anyagsűrűség	2,5 g/cm <sup>3</sup>
Térfogatsúly	0,5 – 0,7 g/cm <sup>3</sup>
Fajlagos felület (BET)	kb. 16 m <sup>2</sup> /g
Tipikus szemcseeloszlás	D <sub>10</sub> ~ 2 µm
	D <sub>50</sub> ~ 30 µm
	D <sub>90</sub> ~ 100 µm

#### Hatásmechanizmus

A portlandcementben található klinker vízzel való érintkezés során kb. 25% kalcium-hidroxidot (portlanditot) képez. Ez egy lúgos kémhatású termék, mely vízben jól oldódik, viszont savak vagy szulfátot jelenlétében könnyen támadható.

A Metaver® R különleges tulajdonságaihoz tartozik, hogy maradék kvarclisztet tartalmaz, annak ellenére a különleges gyártási folyamatnak köszönhetően nagy mennyiségű méshidrátot (portlanditot) képes stabil CSH formában megkötni. Ennek a reakciónak a sebessége és terjedelme vegyi és fizikai vizsgálati eljárásokkal mérhető.

A reakciósebesség tekintetében a Metaver® R a "nagyon gyors" minősítést érte el.



## Alkalmazás

A Metaver® R egy puccolán hatású ásvány cementkiegészítőanyag, amely a cementalapú habarcsok, betonok és hasonló jellegű termékek számos tulajdonságát jelentős mértékben javítani tudja.

A Metaver® R könnyen keverhető, roskadás és kivérzés gátló anyag. Hozzáadás után egy lágy, könnyen kezelhető és jól bedolgozható pépet kapunk. A finomabb szemcseeloszlás elérése mellett a vízigény csupán csekély mértékben emelkedik, a v/c (víz-kötőanyag) tényező viszont akár csökkenhet.

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

A Metaver® R betonban történő felhasználása az NF 18-513 szabvány szerint engedélyezett.

A Metaver® R a következő alkalmazásoknál vált be:

Szabad més (portlandit) megkötése	Mészvakolatok, műemlékvédelem, homlokzatjavító habarcsok
Kivirágzás	Betonból készült burkolóelemek, díszítőelemek, előregyártott elemek
Szilárdság javító hatás	Geopolimerek, mész és cement alapú vakolatok
Ellenállóképesség	Szenny- vagy tengervíznek kitett betonszerkezetek
Tartóság	Csökkentett ASR reakció hajlam

## Adagolás

Ajánlott mennyiség a kötőanyag súlyának 5 – 20%-a.

## Tárolás

Védett és száraz helyiségekben.

## Csomagolás

20 kg-os zsákokban vagy 1200 kg-os BigBag-ben, vagy silóban.

A fenti információk és ajánlások tapasztalatainkon alapulnak, és csupán tanácsadásra szolgálnak. Ezek nem mentesítik a fogyasztót a saját tesztjeinek elkészítésétől. Termékeink használatából eredő károkért a felelősség nem vonható le az ajánlásokból. A harmadik felek szellemi tulajdonhoz fűződő jogainak tiszteletben tartása minden esetben a fogyasztó felelőssége.

MDS Metaver® R 2019 hu