

## BM 55

**Malta strutturale classe M5 in calce idraulica naturale NHL 5**



### Descrizione del prodotto

PALLADIO BM 55 è una malta strutturale M5 a base di calce idraulica naturale NHL 5, calce aerea MICROCALCE CL 90-S, inerti selezionati, ad elevata purezza, ideale negli interventi di rinforzo strutturale, miglioramento e adeguamento sismico di edifici storici anche vincolati.

Il legante CALCE NATURA NHL5 viene prodotto dalla cottura e macinatura di particolari marne di selezionata natura chimico fisica. Le marne sono rocce sedimentarie formate da una miscelanza tra carbonato di calcio e argilla (calcare argilloso).

La particolare qualità della materia prima unita al metodo tradizionale e consolidato di lavorazione, con basse temperature di cottura rispetto al cemento, conferiscono al legante CALCE NATURA NHL5 una serie di caratteristiche chimiche, fisiche e mineralogiche che la differenziano rispetto alla totalità delle calce reperibili in commercio (calce idrauliche artificiali o di miscela).

Dal punto di vista fisico, la CALCE NATURA NHL5 è caratterizzata da una "struttura aperta" ad elevato sviluppo superficiale dei pori dalla quale derivano l'elevata velocità di perdita d'acqua (asciugatura), l'alta traspirabilità e la capacità di regolazione igrometrica degli ambienti. La durabilità dei materiali è garantita dalla presenza di silicati bicalcici che reagendo lentamente con l'acqua d'impasto danno origine a composti stabili e non reattivi tipici delle malte storiche. Un attento controllo dei parametri di macinazione permette di conferire al legante CALCE NATURA NHL5 una dispersione granulometrica tale da favorire la lavorabilità e la plasticità dell'impasto. Dal punto di vista mineralogico, CALCE NATURA NHL5 è costituita in prevalenza da silicati bicalcici che reagendo

lentamente con l'acqua di impasto danno forma a composti idrati stabili e non reattivi. La singolare composizione delle malte, ottenuta con inerti di diverse granulometrie, conferisce una facile lavorabilità unita a caratteristiche meccaniche ed elasticità tali da garantirne la durabilità nel tempo.

PALLADIO BM 55 può essere utilizzato come rinzafo/intonaco strutturale consolidante. Il prodotto non apporta sali idrosolubili alla muratura.

PALLADIO BM 55 è conforme alle UNI EN 998-1 riguardo le "Specifiche per malte per opere murarie - Malte per intonaci interni ed esterni".

PALLADIO BM 55 come malta da allettamento è conforme alla UNI EN 998-2 riguardo le "Specifiche per malte per opere murarie".

PALLADIO BM 55 è soggetto a marcatura CE secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

PALLADIO BM 55 può essere colorato a campione con l'aggiunta di polveri di marmo, laterizio macinato, sabbie silicee, sabbie alluvionali non macinate esenti da limo, terre naturali.

### Dati tecnici secondo norma UNI EN 998-2

|                                     |                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Peso specifico                      | 1550 kg/m <sup>3</sup> deter.in caduta libera |
| Diametro massimo                    | 3 mm                                          |
| Tempo d'impiego                     | 2 h                                           |
| Acqua d'impasto                     | 17% circa                                     |
| Spessore minimo di applicazione     | 0,5 cm                                        |
| Res. mecc. a flessione a 28 gg      | > 2,0 N/mm <sup>2</sup>                       |
| Res. mecc. a compr. a 28 gg (M5)    | > 6 N/mm <sup>2</sup>                         |
| Contenuto di cloruri                | < 0,01%                                       |
| Resistenza a taglio iniziale        | 0,15 N/mm <sup>2</sup> (valore tabulato)      |
| Permeabilità al vapore acqueo $\mu$ | 15/35 (valore tabulato)                       |
| Reazione al fuoco                   | classe A1                                     |
| Conducibilità termica $\lambda$     | 0,92 W/mK                                     |

### Avvertenze

Non mescolare PALLADIO BM 55 con altre sostanze. Evitare forti sbalzi termici nella fase di presa. Il prodotto va protetto dal gelo e dalla rapida essiccazione. Si consiglia di non utilizzare PALLADIO BM 55 con temperature inferiori a +5°C e superiori a +30°C. Bagnare bene i supporti prima della posa. Non applicare su supporti gelati. Si ricorda che l'esposizione agli agenti atmosferici, pioggia, alta umidità, bassa temperatura ambientale, delle superfici trattate con questo prodotto, può generare fenomeni di sbiancamento della finitura durante il processo di carbonatazione. Tale fenomeno può risultare irreversibile in condizioni particolarmente estreme. Dopo l'applicazione di questo prodotto, le superfici all'esterno devono essere protette da pioggia ed umidità fino a completa essiccazione del prodotto che normalmente (a 20°C) avviene dopo circa 72 ore.

v. 09/2017



## BM 55

**Malta strutturale classe M5 in calce idraulica naturale NHL 5**



### Preparazione supporti e modalità di applicazione

I supporti da allettare devono essere liberi da polveri, efflorescenze, oli e grassi. Con temperature elevate si consiglia di bagnare bene il laterizio prima della posa. Per l'applicazione operare come segue: preparare l'impasto dosando circa 17 lt di acqua per 100 kg di prodotto secco; agitare in betoniera ed eventualmente aggiungere acqua fino a raggiungere la consistenza ottimale (per la fornitura in sacchi); regolare il flussimetro del mescolatore fino al raggiungimento della consistenza ottimale (per la fornitura con impianto silos); provvedere al montaggio dopo aver posizionato allineamento e piombi, avendo cura di eseguire un corretto allettamento di ogni singolo elemento.

### Fornitura e stoccaggio

BM 55 viene fornito sfuso con impianto silo da 22 m³ ed in sacchi su pallet con estensibile. Stoccare in luogo fresco, asciutto e non ventilato. Mantenere integro l'imballo.

### Campi di impiego

PALLADIO BM 55 è un prodotto idoneo per:

- realizzazione di rinzafo strutturale consolidante su murature in materiale lapideo o laterizio;
- allettamento o cuci-scuci, ricostruzione strutturale di murature in pietra o laterizio;
- cuciture armate con interposizione di barre in acciaio inox Aisi 316 ad aderenza migliorata (PALLADIO HELICAL BAR 6-8-10) su giunti di allettamento di murature in pietra o mattone pieno;
- consolidamento strutturale di volte in muratura o pietrame misto mediante la costituzione di getto collaborante all'estradosso con interposizione di reti e connettori/ancoraggio alcali resistente o acciaio inox Aisi 316.

### Esempio di applicazione

Esecuzione di "cuci-scuci" su muratura in mattoni o pietrame misto secondo il seguente metodo d'intervento:

- la rimozione degli elementi esterni fortemente degradati o disgregati mediante verifica palmo a palmo della stabilità dei singoli conci di pietrame e dei laterizi, tanto sul paramento, attorno alle parti mancanti, quanto sul nucleo scoperto, scarnificazione dei giunti d'allettamento inconsistenti;
- successiva pulizia delle superfici con getti d'acqua e/o lavaggio con acqua;
- applicazione di pre-trattamento consolidante delle superfici nel caso di sfarinamenti del supporto da trattare con prodotto PALLADIO CONSOLIDANTE a base di silicato di potassio a spruzzo o a pennello;
- sostituzione degli elementi dismessi con conci di recupero e/o con conci di pietrame rustico di originaria (calcarei, fossiliferi, arenarie) ed eventuale ricostruzione dei ripianamenti di laterizio di recupero o in alternativa nuovi o di recupero, con la tecnica dello "cuci-scuci". Collocazione di questi con prodotto PALLADIO BM 55. Si avrà cura di mantenere le malte di allettamento dei conci di pietrame e dei laterizi ribassate di circa 2-3 cm. dal piano del paramento a vista finito, in modo da eseguire in fasi successive la stilatura finale dei giunti.

### Voci di capitolato

Malta strutturale M5 a base di calce idraulica naturale NHL 5, calce aerea Microcalce CL 90-S, inerti selezionati, ad elevata purezza e basso contenuto di sali solubili, ideale negli interventi di rinforzo strutturale, miglioramento e adeguamento sismico di edifici storici anche vincolati, tipo PALLADIO BM 55, avente le seguenti caratteristiche:

- non apporta sali idrosolubili alla muratura;
- peso specifico 1550 kg/m³;
- diametro massimo granulometria inerte 3,00 mm;
- acqua d'impasto 17%;
- resistenza meccanica a flessione a 28 gg. 2,00 N/mm²;
- resistenza a compressione (cat. M5) a 28 gg. > 6 N/mm²;
- resistenza a taglio iniziale 0,15 N/mm²;
- permeabilità al vapore acqueo  $\mu$  15/35;
- reazione al fuoco classe A1;
- contenuto cloruri <0,01%;
- conducibilità termica  $\lambda$  0,92 W/mK.

