



## MASSETTO NATURALE ECO-COMPATIBILE CON CALCE IDRAULICA NATURALE (NHL)

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**BIO MASSETTO** è un massetto naturale eco-compatibile di pura Calce Idraulica Naturale (NHL) a norma EN 459-1, per la successiva posa di cotto e pietre naturali. È particolarmente indicato per interventi attenti alle tematiche della bioedilizia e/o per il recupero dell'edilizia storica-tradizionale. Antibatterico e antimuffa naturale. Contiene solo materie prime di origine rigorosamente naturali. Inoltre permette la posa traspirante con tempi di asciugamento ridotti, di spessore realizzabile fra 40 e 80 mm. Idoneo su caldane, solai normalmente presenti in edilizia e massetti alleggeriti.

### CAMPI D'IMPIEGO

**BIO MASSETTO** è particolarmente adatto per realizzare interventi nella bioedilizia dove, l'origine rigorosamente naturale dei suoi elementi, garantisce il rispetto dei parametri fondamentali di igroscopicità, porosità e traspirabilità richiesti.

**BIO MASSETTO** è ideale nel restauro Storico, dove la scelta di elementi della tradizione come calce naturale, pietra, marmo e granito garantiscono interventi conservativi nel rispetto delle strutture esistenti e dei materiali originari.

**BIO MASSETTO** con Calce Idraulica Naturale (NHL) è particolarmente indicato per interventi attenti alle tematiche della bioedilizia e/o per il recupero dell'edilizia storica-tradizionale: antiche dimore, ville, cascinali o edifici di interesse storico come chiese e spazi museali.

**BIO MASSETTO** permette la posa traspirante con tempi di asciugamento ridotto di spessore compreso fra 40 e 80 mm nella bioedilizia dove l'origine rigorosamente naturale dei suoi ingredienti garantisce il rispetto dei parametri fondamentali di porosità, igroscopicità e traspirabilità richiesti.

**BIO MASSETTO** non è utilizzabile su sottofondi deformabili senza averne calcolato la flessione e previsto i necessari giunti di frazionamento del massetto, in aderenza su getti non stagionati completamente.

### METODO APPLICATIVO-ISTRUZIONI

#### Preparazione dei supporti

I supporti devono essere dimensionalmente stabili, asciutti, esenti da umidità di risalita, senza crepe, privi di polvere e parti incoerenti o friabili, puliti e con resistenze meccaniche adeguate alla destinazione d'uso. Il massetto di posa deve essere desolidarizzato da tutti gli elementi verticali tramite una bandella in materiale deformabile dello spessore di  $\approx 8/10$  mm, per tutta l'altezza del massetto da realizzare. I giunti strutturali presenti sul sottofondo devono essere riportati anche nello spessore del massetto. In caso di posa di pavimenti sensibili all'acqua o di fondi a rischio di risalite d'umidità e non perfettamente stagionati è indispensabile stendere, su un sottofondo liscio e privo di parti scabre, una barriera vapore sigillata con nastro e risvoltata sulle pareti e sugli elementi verticali (es. pilastri) per tutto lo spessore del massetto. Su sottofondi alleggeriti a bassa densità o in presenza di strati anche sottili di materiali per l'isolamento termo-acustico è consigliabile inserire una barriera vapore oltre a prevedere spessori di massetto ed eventuali armature calcolate in funzione della classe di deformabilità dei suddetti materiali.

#### Applicazione

**BIO MASSETTO** si miscela con acqua pulita utilizzando le più comuni attrezzature di cantiere quali betoniere a bichiere, autobetoniere, miscelatrici a pressione, mescolatori in continuo a coclea seguendo il rapporto d'impasto acqua indicato fino ad ottenere una consistenza semi-asciutta, compatta e senza trasudazioni superficiali d'acqua. Operando con temperature prossime a 0°C è consigliabile proteggere dal gelo notturno i sacchi di **BIO MASSETTO** e utilizzare acqua calda per migliorare la miscelazione, il trasporto, la pompabilità e lavorabilità dell'impasto. Al contrario, con temperature elevate è indispensabile conservare in cantiere i sacchi di **BIO MASSETTO** all'ombra e utilizzare acqua fredda. La macchina ideale per la realizzazione di massetti a consistenza semi-asciutta come **BIO MASSETTO** è la miscelatrice a pressione con trasporto pneumatico.

**BIO MASSETTO** si applica in modo pratico e sicuro seguendo le tradizionali fasi di realizzazione dei massetti: preparazione delle fasce di livello, getto e compattazione dell'impasto, staggatura e lisciatura finale con frattazzo o mezzi meccanici. La fase della compattazione riveste particolare importanza per il raggiungimento delle prestazioni meccaniche più elevate; essa va effettuata subito dopo la stesura del massetto sul sottofondo prima di regolarizzare la superficie tramite staggia metallica. In caso di spessori elevati la battitura deve essere effettuata più volte fino al raggiungimento dello spessore desiderato. La finitura del massetto, effettuata bagnando con acqua e disco rotante d'acciaio, determina molto spesso una

crosta superficiale poco assorbente che allunga i tempi d'asciugamento del massetto e peggiora le prestazioni dell'adesivo. In corrispondenza del passaggio di tubazioni, dove lo spessore del massetto potrebbe essere più basso (minimo 2 cm), è necessario inserire un'armatura in rete in fibra di vetro antialcalina con maglie di circa 15 mm x 15 mm.

**BIO MASSETTO** si prepara impastando 1 sacco da 25 kg con circa 2,5 litri d'acqua pulita. L'impasto si ottiene versando l'acqua nel recipiente e aggiungendo la polvere in modo graduale. Usare tutto il prodotto preparato senza recuperarlo nella successiva miscelata. Impiegare acqua corrente non soggetta all'influenza delle temperature esterne. La qualità del massetto, garantita dalla sua origine rigorosamente naturale, sarà compromessa dall'aggiunta di qualsiasi dose di cemento.

**Giunti elastici:** devono essere previsti, come per i tradizionali massetti, giunti di dilatazione in corrispondenza di soglie, rientranze, angoli e spigoli, aperture nelle pareti e giunti di frazionamento in caso di grandi superfici continue. I giunti strutturali presenti sul sottofondo devono essere riportati anche nello spessore del massetto.

**Misurazione umidità:** una corretta misurazione dell'umidità residua può essere realizzata solo con igrometro a carburo di calcio. Si sconsigliano i normali igrometri elettrici perché forniscono valori incostanti e non corretti a causa dei leganti speciali utilizzati.

#### Vantaggi nell'utilizzo

Elevata traspirabilità. Prodotto eco-compatibile a basso impatto ambientale. Basso contenuto sali idrosolubili. Facilità applicativa. Velocità di esecuzione dell'operazione di rasatura e successiva finitura. Ottima adesione e compatibilità con differenti supporti. Ritiro plastico/idraulico ridotto.

#### Pulizia

**BIO MASSETTO** è un prodotto naturale, la pulizia degli attrezzi si effettua con acqua prima dell'indurimento del prodotto.

#### CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE

|                                           |                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------|
| - Granulometria max                       | ≤ 2,5 mm                      |
| - Massa Volumica della malta fresca       | Circa 2,10 kg/dm <sup>3</sup> |
| - Acqua d'impasto                         | ~ 10%                         |
| - Colore                                  | nocciola                      |
| - Temperature d'applicazione              | +5°C a +35°C                  |
| - Resistenza alla compressione dopo 28 gg | ≥ 16 N/mm <sup>2</sup> (C16)  |
| - Resistenza alla flessione dopo 28 gg    | ≥ 5 N/mm <sup>2</sup> (F5)    |
| - Spessore minimo                         | ≥ 40 mm                       |
| - Spessore massimo                        | ≤ 80 mm                       |
| - Pedonabilità                            | ~ 12 h                        |
| - Ph                                      | 12                            |
| - Reazione al fuoco                       | Classe A1                     |

#### ISTRUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE

**BIO MASSETTO** è irritante per contatto con la pelle, gli occhi e per ingestione. Si raccomanda quindi l'uso di guanti impermeabili, mascherine antipolvere ed occhiali a protezione completa. In caso di contatto con gli occhi lavare subito con molta acqua e se persiste l'irritazione consultare un medico. Alla fine dell'applicazione, lavare accuratamente con acqua tutta l'attrezzatura.

#### RESA E CONFEZIONI

|                    |                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| Consumo            | Circa 18,5 kg/m <sup>2</sup> per cm di spessore |
| Confezioni         | Sacchi da 25 kg in pallet da 1.500 kg           |
| Limite di utilizzo | 12 mesi in sacchi integri ed ambienti asciutti  |

#### VOCE DI CAPITOLATO

Realizzazione di posa di cotto e pietre naturali con massetto premiscelato con Calce Idraulica Naturale (NHL) a norma EN 459-1, ed inerti altamente selezionati ed additivi specifici, da impastare con sola acqua, tipo **BIO MASSETTO** prodotto dal Calcificio del Gargano s.r.l. Particolarmente indicato per interventi attenti alle tematiche della bioedilizia e/o per il recupero dell'edilizia storica-tradizionale. Antibatterico e antimuffa naturale. Il **BIO MASSETTO** rispetta i requisiti della norma EN 13813 per i prodotti di classe C16-F5, avente reazione al fuoco classe A1.

## DATI TECNICI

|                                   |                                                        |             |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| Tipo di massetto                  | massetto per posa di cotto e pietra naturale           | EN 13813    |
| Natura chimica pura del legante   | pura Calce Idraulica Naturale (NHL)                    |             |
| Intervallo granulometrico         | < 2,5 mm                                               | EN 1015-1   |
| Massa Volumica della malta fresca | ≈ 2,10 kg/dm <sup>3</sup>                              | EN 1015-6   |
| Conservazione                     | ≈ 12 mesi nella confezione originale in luogo asciutto |             |
| Confezione                        | sacchi 25 kg in pallet da 1500 Kg                      |             |
| Acqua d'impasto                   | ≈ 10%                                                  |             |
| Ritenzione d'acqua                | ≥ 95%                                                  | DIN 18555-7 |
| Spessore minimo realizzabile      | 40 mm per la deumidificazione                          |             |
| Consumo                           | ≈ 18,5 kg/m <sup>2</sup> per cm di spessore            |             |

*Rilevazione dati a +20 ± 2 °C di temperatura, 65 ± 5% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere.*

## AVVERTENZE

### - Prodotto per uso professionale

- attenersi alle norme e disposizioni nazionali
- proteggere le superfici dal sole battente e dal vento
- sabbare o idrosabbare le murature soggette a umidità di risalita capillare
- in caso di necessità richiedere la scheda di sicurezza
- vista l'ampia casistica inerente la presenza di umidità nelle murature, ove sussistano dubbi o casi particolari, si consiglia di contattare la struttura tecnico commerciale CdG al fine di individuare il migliore intervento di risanamento possibile.
- impiegare solo su supporti resistenti, compatti, puliti e liberi da polvere, calcinacci, sali incrostati o muffe.
- non applicare su sottofondi in gesso, scagliola, su supporti verniciati, su elementi in legno, metallo o plastica.
- il prodotto è pronto all'uso, non aggiungere leganti o inerti che andrebbero a compromettere i requisiti tecnici del materiale.
- evitare eccessi con l'acqua d'impasto per non avere ritardi nei tempi di asciugatura e per non pregiudicare le prestazioni finali del prodotto.
- rimuovere l'intonaco eventualmente presente, ed eseguire un'accurata pulizia delle fughe della muratura eliminando porzioni di materiale degradato ed eventuali parti friabili e inconsistenti, quindi procedere al successivo lavaggio con acqua a pressione al fine di rimuovere detriti e polvere che ostacolerebbero l'adesione del prodotto.
- eseguire la posa senza esercitare eccessiva pressione in fase di staggiatura, un'elevata compattazione dell'impasto potrebbe aumentare la densità del materiale e modificare le prestazioni termiche finali.
- se prevista la posa di più strati staggiare il prodotto mediante apposita spatola lasciando la superficie di attesa sufficientemente ruvida e tale da garantire l'adesione del successivo strato.
- il prodotto messo in opera deve essere protetto per almeno 72 ore da pioggia, dilavamenti, gelate e da evaporazioni repentine prodotte da sole battente o forte ventilazione; temperature inferiori a +5°C e superiori a +35°C nelle 24 ore successive alla posa possono modificare sensibilmente i tempi di indurimento e pregiudicare le prestazioni finali del prodotto.
- per quanto non previsto consultare il sito internet [www.calcificiodelgargano.com](http://www.calcificiodelgargano.com)

*I dati tecnici sopra riportati sono basati sull'attuale nostra migliore conoscenza del prodotto. Eventuali ulteriori informazioni possono esser richieste al nostro servizio di Assistenza Tecnica.*