

# SISMA NHL FINO

## SCHEDA TECNICA

Malta strutturale a grana fine a base di calce idraulica naturale specifica come matrice inorganica per sistemi FRCM



### Composizione

SISMA NHL FINO è una malta strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3.5, sabbie classificate, leganti pozzolanici ed additivi per migliorare la lavorazione e l'adesione al supporto in mattoni, pietra, tufo.

In accordo alla "Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti" del CSLP di dicembre 2018, la percentuale complessiva in peso delle componenti organiche, calcolata sulla quantità di legante inorganico, non è superiore al 10%.

### Fornitura

- Sacchi speciali con protezione dall'umidità da ca. 25 kg
- Sfuso in silo \*

\* In base al paese di destinazione alcuni formati di vendita potrebbero non essere disponibili

### Impiego

SISMA NHL FINO viene usato come malta strutturale per la realizzazione di sistemi FRCM nel rinforzo di elementi in muratura (maschi murari, volte, archi, ecc.) di mattoni, pietra e tufo in abbinamento al tessuto in fibra di acciaio inox FASSATEX STEEL 650.

Il prodotto viene impiegato come malta per la riparazione di opere murarie in interventi di scuci-cuci e ristilatura e per l'installazione nei giunti di malta della barra elicoidale FASSA ELIWALL da 6 mm.

Può inoltre essere impiegato per regolarizzare il paramento murario prima della realizzazione di sistemi FRP.

**SISMA NHL FINO impiegato la realizzazione di sistemi FRCM è un componente del sistema FASSATEX STEEL NHL SYSTEM: per le modalità di utilizzo si rimanda alla scheda tecnica del sistema.**

### Preparazione del fondo

Il supporto deve essere libero da polvere, sporco, ecc. Eventuali tracce di oli, grassi, cere, ecc. devono essere preventivamente rimosse. Le parti incoerenti ed in fase di distacco devono essere asportate sino al raggiungimento di un sottofondo solido, resistente e ruvido.

Nel caso di rinforzo FRCM, eseguire le eventuali operazioni di ripristino in funzione del tipo di supporto. Le parti di muratura mancanti o rimosse, saranno ripristinate secondo la tecnica del rincoccio o dello scuci-cuci mediante l'utilizzo di malta compatibile. Attendere l'indurimento dei prodotti impiegati per il ripristino. Realizzare sul supporto i fori per la successiva installazione dei connettori FASSA STEEL CONNECTOR previsti nel progetto, seguendo le indicazioni riportate nella relativa scheda tecnica.

Prima dell'applicazione di SISMA NHL FINO, bagnare a rifiuto il fondo evitando il ristagno di acqua superficiale.



## Lavorazione

SISMA NHL FINO si miscela con macchine intonacatrici tipo FASSA, TURBOSOL, PFT, PUTZKNECHT o, nel caso di piccoli impasti, con agitatore meccanico a bassa velocità. Nel caso di miscelazione con agitatore, versare il prodotto nella corrispondente quantità d'acqua pulita (riportata in Dati Tecnici), dosandolo lentamente, e mescolare fino ad ottenere un impasto omogeneo, privo di grumi e tixotropico.

### Matrice per sistemi FRCM

Per le modalità di utilizzo nella realizzazione di sistemi di rinforzo FRCM, **consultare il "Manuale di preparazione e installazione" del sistema FASSATEX STEEL NHL SYSTEM.**

### Stilatura armata dei giunti

Per le modalità di installazione di barre elicoidali in acciaio inossidabile nei giunti di malta con SISMA NHL FINO, consultare la scheda tecnica della barra FASSA ELIWALL.

## Avvertenze

- Prodotto per uso professionale.
- Consultare sempre la scheda di sicurezza prima dell'utilizzo.
- SISMA NHL FINO può essere impiegato quando la temperatura ambientale è compresa tra 5°C e 35°C.
- La malta fresca va protetta dal gelo e da una rapida essiccazione. Una temperatura di +5°C viene consigliata come valore minimo per l'applicazione e per il buon indurimento della malta. Al di sotto di tale valore la presa sarebbe eccessivamente ritardata e sotto 0°C la malta fresca o anche non completamente indurita sarebbe esposta all'azione disgregatrice del gelo.
- Quando la temperatura ambientale è superiore ai 30°C, si consiglia di utilizzare acqua fredda e di bagnare la malta nelle prime 24 ore dopo l'applicazione.
- Non applicare SISMA NHL FINO su intonaci o finiture.

**SISMA NHL FINO deve essere usato allo stato originale senza aggiunte di materiali estranei.**

## Conservazione

Conservare all'asciutto per un periodo non superiore a 12 mesi. Il prodotto, una volta scaduto, deve essere smaltito secondo la normativa vigente.

## Qualità

SISMA NHL FINO è sottoposto ad accurato e costante controllo presso i nostri laboratori. Le materie prime impiegate vengono rigorosamente selezionate e controllate.

## Dati Tecnici

### SISMA NHL FINO risponde alle norme europee EN 998-1, EN 998-2 e EN 1504-3

Aspetto	Polvere chiara
Peso specifico	ca. 1.550 kg/m <sup>3</sup>
Granulometria	< 1,5 mm
Spessore minimo	5 mm
Spessore massimo	20 mm
Acqua d'impasto	20-22%
Resa	ca. 14,5 kg/m <sup>2</sup> con spessore 10 mm
Massa volumica malta fresca (UNI EN 1015-6)	ca. 1.750 kg/m <sup>3</sup>
Tempo di lavorabilità (21±2°C e 60±5% U.R.)	ca. 45 minuti
Densità malta indurita (EN 1015-10)	ca. 1.810 kg/m <sup>3</sup>
Conforme alla norma UNI EN 998-1	GP-CSIV-W2
Conforme alla norma UNI EN 998-2	M15



Caratteristiche	Metodo di prova	Prestazioni del prodotto	Requisito da norma
Resistenza a trazione per flessione dopo 28 gg	EN 1015-11	≥ 7 N/mm <sup>2</sup>	Nessun requisito
Resistenza a compressione dopo 7 gg	EN 1015-11	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>	Nessun requisito
Resistenza a compressione dopo 28 gg	EN 1015-11	≥ 16 N/mm <sup>2</sup>	≥ 6 N/mm <sup>2</sup> (EN 998-1)
Resistenza a compressione dopo 28 gg	EN 1015-11	≥ 16 N/mm <sup>2</sup>	M15 (EN 998-2)
Resistenza a compressione dopo 28 gg	EN 12190	≥ 16 N/mm <sup>2</sup>	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico in compressione	EN 13412 - Metodo 2	≥ 10 GPa	Nessun requisito
Adesione al supporto per trazione diretta	EN 1015-12	> 1 N/mm <sup>2</sup>	Nessun requisito
Adesione su calcestruzzo	EN 1542	> 1,2 N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup>
Compatibilità termica cicli gelo/disgelo	EN 13687-1	> 1 N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup>
Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità	EN 1015-18	< 0,15 kgm <sup>-2</sup> min <sup>-0,5</sup>	≤ 0,2 kgm <sup>-2</sup> min <sup>-0,5</sup> (W2)
Assorbimento capillare	EN 13057	< 0,5 kgm <sup>-2</sup> min <sup>-0,5</sup>	≤ 0,5 kgm <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup> (W2)
Permeabilità al vapore acqueo	EN 1015-19	μ ≤ 19	Nessun requisito
Contenuto ioni cloruro	EN 1015-17	0,01 %	≤ 0,05 %
Reazione al fuoco	EN 13501-1	A1	Nessun requisito

#### Certificazioni e protocolli di sostenibilità ambientale

Classificazione GEV	GEV EMICODE EC 1 <sup>Plus</sup> - a bassissime emissioni
---------------------	---

I dati riportati si riferiscono a prove di laboratorio; nelle applicazioni pratiche di cantiere questi possono essere sensibilmente modificati a seconda delle condizioni di messa in opera. L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La ditta Fassa si riserva di apportare modifiche tecniche, senza alcun preavviso.

Specifiche tecniche in merito all'uso di prodotti Fassa Bortolo in ambito strutturale o antincendio, avranno carattere di ufficialità solo se fornite da "Assistenza Tecnica" e "Ricerca Sviluppo e Sistema Qualità" di Fassa Bortolo. Qualora necessario, contattare il servizio di Assistenza Tecnica del proprio paese di riferimento (IT: [area.tecnica@fassabortolo.com](mailto:area.tecnica@fassabortolo.com), ES: [asistencia.tecnica@fassabortolo.com](mailto:asistencia.tecnica@fassabortolo.com), PT: [assistencia.tecnica@fassabortolo.com](mailto:assistencia.tecnica@fassabortolo.com), FR: [bureau.technique@fassabortolo.fr](mailto:bureau.technique@fassabortolo.fr), UK: [technical.assistance@fassabortolo.com](mailto:technical.assistance@fassabortolo.com)).

Si ricorda che per i suddetti prodotti è necessaria la valutazione da parte del professionista incaricato, secondo le normative vigenti.