

TD13K

Malta strutturale di consolidamento e collaborazione statica



DESCRIZIONE

TD13K è un malta pronta strutturale, reoplastica, antiritiro, ad alta resistenza meccanica, di calce idraulica naturale NHL 5 ed inerti selezionati. **TD13K** è ideale negli interventi di consolidamento, messa in sicurezza, rinforzo ed adeguamento sismico di edifici in mattoni pieni, murature esistenti e manufatti storici anche soggetti a tutela.

TD13K è disponibile anche nella versione fibrorinforzata **TD13K Fiber**.

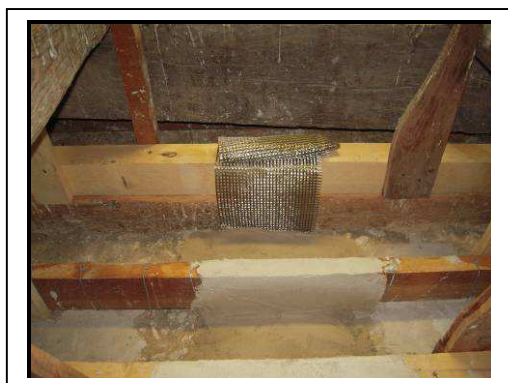
Caratteristiche:

- esente da cemento
- reversibile e compatibile con le murature storiche
- classe M15 secondo EN 998-2
- classe CS IV secondo EN 998-1
- resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm^2
- bassissimo contenuto di sali idrosolubili (non apporta sali alla muratura, contribuisce al risanamento di murature storiche)
- non reattivo in presenza di solfati contenuti nella muratura, compatibile con i supporti tipici delle murature storiche
- elevata traspirabilità, previene la formazione di muffe e condense e mantiene salubri gli ambienti
- molto lavorabile, versatile e facilmente applicabile

CAMPO DI IMPIEGO

TD13K è indicato per:

- esecuzione di sistemi compositi di consolidamento a matrice inorganica in accoppiamento a rinforzi a base di basalto, lino, acciaio ecc.
- consolidamento e messa in sicurezza di murature in pietra squadrata o mattone pieno strutturalmente precarie
- allettamento, cuci-scuci, stuccature dei giunti di murature o pavimentazioni in mattone pieno
- reintegro o rinforzo, con o senza armatura, di giunti o malta di allettamento in murature in mattone pieno
- fissaggio di catene, barre di rinforzo, tiranti antiespulsivi ecc. sia in metallo che in fibra di vetro, carbonio ecc.



Esecuzione di sistemi compositi di consolidamento e rinforzo con TD13K e reti in fibre di basalto

L'uso del prodotto implica la verifica della sua idoneità all'impiego previsto e l'assunzione delle responsabilità derivanti dall'utilizzo. I dati riportati sono ottenuti da misure di laboratorio. La HD SYSTEM s.r.l. si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le varianti ritenute più opportune ai dati tecnici riportati.

HD SYSTEM s.r.l.
via Nazionale, 157
38010 TASSULLO (TN)
tel. +39 0463.662135
fax. +39 0463.662113
www.hdsystem.it

TD13K

**Malta strutturale di consolidamento
e collaborazione statica**



Esecuzione di rinforzo con TD13K e fibra di acciaio su contrafforti di volte



Test di rinforzo su estradosso di volta in mattone pieno con TD13K a supporto delle fibre di acciaio

PREPARAZIONE

TD13K si miscela solo ed esclusivamente con acqua in ragione di circa 5-6 litri/sacco. L'impasto si può effettuare a mano, con betoniera, coclea impastatrice o con adeguati sistemi automatici di miscelazione con acqua. Si applica a mano o con adeguate macchine intonacatrici.

METODO APPLICATIVO

Sistemi compositi di consolidamento a matrice inorganica

1. Pulire la muratura o il supporto in generale da parti inconsistenti, efflorescenze saline, materiale organico, polvere, o altre sostanze che possano limitare o compromettere l'aggrappo. Successivamente bagnare il supporto al fine di ridurre l'assorbimento d'acqua.



Fase 1

La pulizia del supporto murario può essere eseguita manualmente, con mezzi meccanici o con idropulitrice a seconda del tipo di supporto. La bagnatura del supporto dovrà essere eseguita in relazione allo stesso al fine di ridurre l'assorbimento d'acqua ed il rischio di veloce asciugatura del materiale applicato.

2. Stendere uno strato di TD13K dello spessore di ca. 10 mm dopo aver bagnato adeguatamente il supporto. Successivamente stendere il rinforzo sulla malta fresca. Utilizzare spatole, cazzuole o frattazzi per ottenere una superficie di posa del rinforzo regolare ed omogenea.

L'uso del prodotto implica la verifica della sua idoneità all'impiego previsto e l'assunzione delle responsabilità derivanti dall'utilizzo. I dati riportati sono ottenuti da misure di laboratorio. La HD SYSTEM s.r.l. si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le varianti ritenute più opportune ai dati tecnici riportati.

HD SYSTEM s.r.l.
via Nazionale, 157
38010 TASSULLO (TN)
tel. +39 0463.662135
fax. +39 0463.662113
www.hdsystem.it

TD13K

Malta strutturale di consolidamento e collaborazione statica



Fase 2

Realizzazione di sistemi compositi di consolidamento a matrice inorganica: stesura di un primo strato di malta strutturale TD13K in spessore medio di 10 mm.

3. Procedere alla posa del tessuto di rinforzo prescelto su TD13K ancora umido e plastico. Schiacciare leggermente il tessuto nella malta in modo da far uscire dalle maglie un po' di materiale.



Fase 3

Realizzazione di sistemi compositi di consolidamento a matrice inorganica: stesura del tessuto di rinforzo su TD13K ancora umido e plastico.

4. Porre in opera fresco su fresco un secondo strato di TD13K e regolarizzare con cazzuola o frattazzo.



Fase 4

Realizzazione di sistemi compositi di consolidamento a matrice inorganica: stesura del secondo strato di malta strutturale TD13K sul primo ancora umido e plastico e regolarizzazione tramite cazzuola.

5. Dopo adeguato tempo di maturazione del rinforzo eseguito con TD13K si potrà eseguire, se previsto, il corpo dell'intonaco mediante malta pronta HD SYSTEM TD13R o TD13N secondo le metodologie di applicazione e finitura riportate sulle relative schede tecniche.

L'uso del prodotto implica la verifica della sua idoneità all'impiego previsto e l'assunzione delle responsabilità derivanti dall'utilizzo. I dati riportati sono ottenuti da misure di laboratorio. La HD SYSTEM s.r.l. si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le varianti ritenute più opportune ai dati tecnici riportati.

HD SYSTEM s.r.l.
via Nazionale, 157
38010 TASSULLO (TN)
tel. +39 0463.662135
fax. +39 0463.662113
www.hdsystem.it

TD13K

Malta strutturale di consolidamento e collaborazione statica



Rinforzo di giunti in murature in mattone pieno

1. Pulire il corso di malta della muratura da parti inconsistenti residui della rimozione della precedente malta di allettamento, efflorescenze saline, materiale organico, polvere, o altre sostanze che possano limitare o compromettere l'aggrappo.
2. Applicare eventuali elementi di rinforzo (es. barrette filettate) nella sede destinata al corso di malta.
3. Dopo aver accuratamente bagnato il supporto applicare **TD13K** mediante spatola o cazzuola ad annegamento totale del rinforzo avendo cura di intasare bene il giunto di malta e di assicurare almeno 10 mm di copriferro al rinforzo.

AVVERTENZE

Preparazione del supporto: il supporto deve essere coeso e consistente, preparato asportando polvere, efflorescenze saline, parti inconsistenti, materiale organico, muffe, disarmanti, ecc.

Supporti bagnati: non applicare su supporti poco coesi, polverulenti, bagnati o impregnati di acqua al fine di evitare fenomeni di scarsa adesione.

Supporti molto assorbenti: nel caso di supporto con elevato assorbimento d'acqua è buona norma adottare tutte le precauzioni per evitare una rapida asciugatura del materiale applicato.

Protezione dal gelo: non applicare a temperature inferiori a 5°C. Nei periodi freddi è opportuno provvedere ad una adeguata protezione della malta dal gelo; è sconsigliato l'uso di additivi anticongelanti che potrebbero pregiudicare la lavorabilità della malta.

Alte temperature e ventilazione: in presenza di elevate temperature e ventilazione adottare tutte le precauzioni alla fine di impedire una troppo rapida asciugatura della malta.

Spessori superiori ai 3 cm: per spessori superiori ai 3 cm, soprattutto dove vi siano cambiamenti di sezione o disomogeneità del supporto, è consigliato l'utilizzo di reti in vetroresina o acciaio zincato e la realizzazione dell'intonaco per strati successivi, attendendo l'indurimento dello strato sottostante.

DATI E CARATTERISTICHE

Compatibilità ambientale

Natura: inorganica


Contenuto in inerti naturali: > 75%

Contenuto in riciclati: nessuno

Smaltimento: in discarica come materiale inerte (rifiuto non pericoloso)

VOC: assenti (classificazione GEV Emissioni EC1)

Certificazione LEED

	TD13K contribuisce all'ottenimento dei crediti LEED per le seguenti aree	Materiali e Risorse (MR)	Qualità Ambientale Interna (QI)
		MR credito 5 (materiali regionali) fino a 2 punti	QI credito 4.1 (materiali basso emissivi) 1 punto

L'uso del prodotto implica la verifica della sua idoneità all'impiego previsto e l'assunzione delle responsabilità derivanti dall'utilizzo. I dati riportati sono ottenuti da misure di laboratorio. La HD SYSTEM s.r.l. si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le varianti ritenute più opportune ai dati tecnici riportati.

HD SYSTEM s.r.l.
via Nazionale, 157
38010 TASSULLO (TN)
tel. +39 0463.662135
fax. +39 0463.662113
www.hdsystem.it

TD13K

**Malta strutturale di consolidamento
e collaborazione statica**



Dati tecnici di base

Granulometria (UNI EN 1015-1)	da 0 a 2 mm
Acqua d'impasto	0,18 l/Kg (5-6 l/sacco)
Massa volumica (UNI EN 1015-10)	1800 ÷ 1900 Kg/m ³
Utilizzo come rinforzo: resistenza a compressione (UNI EN 1015-11)	Classe CS IV (≥ 6 N/mm ²)
Utilizzo come malta da allettamento: resistenza a compressione (UNI EN 1015-11)	Classe M15 (≥ 15 N/mm ²)
Resistenza a compressione a fine maturazione	> 16 N/mm ²
pH	> 10,5
Classe di reazione al fuoco	A1
Confezione in sacchi	30 Kg

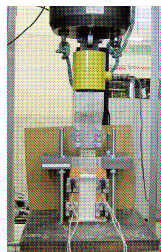
I dati tecnici sono stati ottenuti da una malta preparata in laboratorio mediante miscelazione con miscelatore conforme alla EN 196-1 per 75 secondi a bassa velocità.

Dati tecnici avanzati

Adesione per trazione diretta (UNI EN 1015-12)	> 0,5 N/mm ²
Adesione per taglio (UNI EN 1052/3)	> 0,7 N/mm ²
Modulo elastico a compressione (UNI 6556)	ca. 16000 N/mm ²
Resistenza alla diffusione del vapore (UNI 9233)	μ = 15
Resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate	> 3 N/mm ²
Adesione a taglio sistema di rinforzo composito con reti in acciaio:	> 8200 N

supporto: mattone pieno in laterizio
larghezza rinforzo: 65 mm
lunghezza rinforzo: 200 mm
spessore matrice TD13K di ancoraggio rete: 8 mm

**modalità di distacco:
rottura tra malta e rinforzo**



CONFORMITA' ALLE NORME VIGENTI

TD13K utilizzato come rinforzo o intonaco è conforme alle UNI EN 998-1 riguardo le "Specifiche per malte per opere murarie – Malte per intonaci interni ed esterni". Utilizzato come malta da allettamento è conforme alla UNI EN 998-2 riguardo le "Specifiche per malte per opere murarie".

TD13K è soggetto a marcatura CE secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

L'uso del prodotto implica la verifica della sua idoneità all'impiego previsto e l'assunzione delle responsabilità derivanti dall'utilizzo. I dati riportati sono ottenuti da misure di laboratorio. La HD SYSTEM s.r.l. si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le varianti ritenute più opportune ai dati tecnici riportati.

HD SYSTEM s.r.l.
via Nazionale, 157
38010 TASSULLO (TN)
tel. +39 0463.662135
fax. +39 0463.662113
www.hdsystem.it

TD13K

**Malta strutturale di consolidamento
e collaborazione statica**



VOCE DI CAPITOLATO

*Malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale NHL 5 BFLUID-X/A ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche tipo HD SYSTEM **TD13K** per allettamento o ripristino dei giunti nelle murature e pavimentazioni in mattone pieno o laterizio, per rinforzo sottofondazioni, fissaggio di rinforzi metallici o in fibra di vetro o carbonio (barre, tiranti antiespulsivi, chiavi ecc.), o per la realizzazione di sistemi compositi di consolidamento a matrice inorganica in accoppiamento a rinforzi a base di basalto, lino, acciaio, in murature in misto pietra mattone pieno o laterizio, caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di $1800 \div 1900 \text{ Kg/m}^3$, classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm^2 , modulo elastico di circa 16000 N/mm^2 , resistenza alla diffusione del vapore (μ) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di $0,5 \text{ N/mm}^2$, adesione al laterizio per taglio maggiore di $0,7 \text{ N/mm}^2$, resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm^2 , $\text{pH} > 10.5$ e classe A1 di reazione al fuoco.*

