

TD13C

Betoncino strutturale di consolidamento e collaborazione statica



DESCRIZIONE

TD13C è un betoncino pronto strutturale, reoplastico, antiritiro, ad alta resistenza meccanica, di calce idraulica naturale NHL 5 ed inerti selezionati. TD13C è ideale negli interventi di consolidamento, messa in sicurezza, rinforzo ed adeguamento sismico di edifici, murature esistenti e manufatti storici anche soggetti a tutela.

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 18 N/mm²
- 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

TD13C è indicato per:

- stabilizzazione e messa in sicurezza di murature in pietra o mattone pieno strutturalmente precarie;
- realizzazione di rinzaffi consolidanti su murature in materiale lapideo o laterizio con effetto di collaborazione statica;
- realizzazione di cordoli in mattone armati con reti di acciaio o basalto;
- allettamento o cuci-scuci di murature in pietra o laterizio;
- reintegro o rinforzo con o senza armatura di giunti o malta di allettamento in murature in pietra o mattone pieno;
- consolidamento (ringrosso) dell'estradosso o dell'intradosso di volte in abbinamento a reti, barre di rinforzo o sconfinamento, armature in metallo, fibra di vetro, fibra di carbonio;
- fissaggio di catene, barre di rinforzo, tiranti antiespulsivi ecc. sia in metallo che in fibra di vetro, carbonio ecc.
- realizzazione di calcestruzzi di calce a consistenza plastica a seguito dell'aggiunta di ghiaietto di granulometria 4-8/10 mm in dosaggio massimo del 15% ca.

ESEMPI DI CAMPI DI IMPIEGO



Ringrosso dell'estradosso di solai a volta

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.

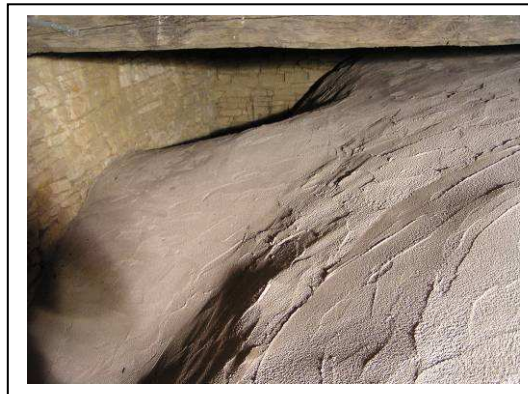
HD SYSTEM s.r.l.
via Nazionale, 157
fraz. Tassullo
38010 VILLE D'ANAUNIA (TN)
tel. +39 0463.662135
fax. +39 0463.662113

TD13C

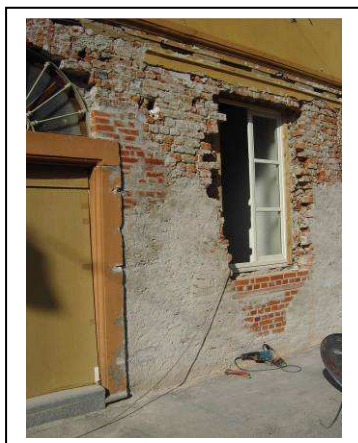
Betoncino strutturale di consolidamento e collaborazione statica



Unilit



Consolidamento dell'estradosso di volte affrescate



Rinzaffo consolidante su muratura in mattone pieno

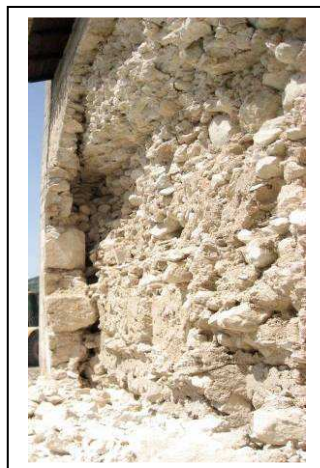
L'uso del prodotto implica la verifica della sua idoneità all'impiego previsto e l'assunzione delle responsabilità derivanti dall'utilizzo. I dati riportati sono ottenuti da misure di laboratorio. La HD SYSTEM s.r.l. si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le varianti ritenute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

HD SYSTEM s.r.l.
 via Nazionale, 157
 fraz. Tassullo
 38010 VILLE D'ANAUNIA (TN)
 tel. +39 0463.662135
 fax. +39 0463.662113



TD13C

**Betoncino strutturale di consolidamento e
collaborazione statica**



*Stabilizzazione e messa in sicurezza di
murature strutturalmente precarie*



Ancoraggio di rinforzi metallici



*Esecuzione di cordoli armati in mattone
con reti di acciaio*



TD13C

Betoncino strutturale di consolidamento e collaborazione statica



PREPARAZIONE

TD13C si miscela solo ed esclusivamente con acqua in ragione di circa 5 litri/sacco. L'impasto si può effettuare a mano, con betoniera, coclea impastatrice o con adeguati sistemi automatici di miscelazione con acqua. Evitare tempi di miscelazione superiori ai 3 minuti. Si applica a mano o con macchine intonacatrici adeguate all'applicazione di prodotti con granulometria massima di 4 mm.

METODO APPLICATIVO

Rinzaffo consolidante

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.
2. Applicare la rete elettrosaldata alla struttura o altre tipologie di rinforzo (tiranti, catene ecc.) ove sia previsto nell'intervento consolidante.
3. Applicare **TD13C** a copertura totale della rete (almeno 10 mm) o inglobando totalmente l'elemento di rinforzo, avendo cura di riempire a saturazione gli interstizi e gli spazi tra gli elementi costituenti la muratura. Evitare di staggiare se utilizzato come rinzaffo consolidante. Valutare l'opportunità, in funzione dell'umidità del supporto, di trattare la rete con idonei protettivi e/o antiruggine o di utilizzare reti o elementi di rinforzo in acciaio inox o materiale organico (fibra di vetro, di carbonio ecc.).
4. Applicare, dopo adeguato tempo di maturazione del rinzaffo, il corpo dell'intonaco mediante malta pronta TD13N secondo le metodologie di applicazione e finitura riportate su relativa scheda tecnica.

AVVERTENZE

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

Supporti bagnati: non applicare su supporti 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.

Aggiunta di ghiaietto: l'aggiunta di ghiaietto dovrà essere fatta dopo controllo ed accettazione della curva granulometrica, equivalente in sabbia ed assenza di sostanze organiche dell'inerte.

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
fraz. Tassullo
38010 VILLE D'ANAUNIA (TN)
tel. +39 0463.662135
fax. +39 0463.662113

TD13C

**Betoncino strutturale di consolidamento e
collaborazione statica**



DATI E CARATTERISTICHE

Compatibilita' ambientale

Natura del prodotto: inorganica


Tipologia di inerte utilizzato: naturale, inorganico

Contenuto in riciclati: nessuno

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

VOC: non contiene materiale organico

Certificazione LEED

	TD13C 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

DATI TECNICI

Granulometria (UNI EN 1015-1)	da 0 a 4,0 mm
Acqua d'impasto	0,15 l/Kg (ca. 4,5 l/sacco)
Massa volumica (UNI EN 1015-10)	1800 Kg/m³
Consumo (per utilizzo come betoncino)	17 – 18 Kg/(m² cm)
Utilizzo come rinforzo: resistenza a compressione (UNI EN 1015-11)	Classe CS IV (≥ 6 N/mm²)
Utilizzo come malta da allettamento: resistenza a compressione (UNI EN 1015-11)	Classe M15 (≥ 15 N/mm²)
Resistenza a compressione a fine maturazione	> 18 N/mm²
Adesione per trazione diretta (UNI EN 1015-12)	> 0,5 N/mm²
Adesione per taglio (UNI EN 1052/3)	> 0,7 N/mm²
Modulo elastico a compressione (UNI 6556)	ca. 17000 N/mm²
Resistenza alla diffusione del vapore (UNI 9233)	μ = 15
Resistenza allo sfilamento barra d'acciaio	> 3 N/mm²
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.

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
 fraz. Tassullo
 38010 VILLE D'ANAUNIA (TN)
 tel. +39 0463.662135
 fax. +39 0463.662113

TD13C

Betoncino strutturale di consolidamento e collaborazione statica



UTILIZZO COME CALCESTRUZZO

TD13C può essere addizionato con inerte pulito, esente da sostanze organiche ed in curva granulometrica selezionata da 5 a 20 mm per il confezionamento in cantiere di calcestruzzo di calce adatto a:

- sottomurazioni
- cordoli armati
- appoggi di travature lignee
- costruzione o reintegro di cinte murarie in pietra

Indicazioni di dosaggio:

4 sacchi TD13C + 20 Kg ghiaietto 5-8 mm + 50 Kg ghiaia 10-20 mm + 20-25 litri acqua = ca. 90 litri di calcestruzzo

Lavorabilità stimata: S3

Classe di resistenza stimata: C12/15

Le informazioni riportate sono a carattere indicativo e possono essere influenzate della curva, umidità e tipologia di inerte



TD13C



ghiaietto 5-8 mm



ghiaia 10-20 mm



Calcestruzzo



Preparazione provini per caratterizzazione meccanica

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
fraz. Tassullo
38010 VILLE D'ANAUNIA (TN)
tel. +39 0463.662135
fax. +39 0463.662113

TD13C

Betoncino strutturale di consolidamento e collaborazione statica



CONFORMITA' ALLE NORME VIGENTI

- UNI EN 998-1
- UNI EN 998-2

TD13C utilizzato come rinzafo consolidante ed 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".

TD13C è soggetto a marcatura CE secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

VOCE DI CAPITOLATO

Betoncino pronto strutturale reoplastico antiritiro di calce idraulica naturale NHL 5 BFLUID-X/A ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche tipo HD SYSTEM TD13C per la realizzazione di rinzaffi consolidanti su murature in laterizio, mattone pieno o misto pietra, o per allettamento o ripristino dei giunti nelle murature in misto pietra o laterizio, per rinforzo sottofondazioni, cordolature, fissaggio di rinforzi metallici o in fibra di vetro o carbonio (barre, tiranti antiespulsivi, chiavi ecc.) in murature in misto pietra o laterizio, consolidamento strutturale intradossi o estradossi di volte (ringrosso volte), caratterizzato da granulometria compresa tra 0 e 4 mm, peso specifico di 1800 Kg/m³, 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 18 N/mm², modulo elastico di circa 17000 N/mm², resistenza alla diffusione del vapore (μ) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm², adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm², resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio maggiore di 3 N/mm², pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco.

