UMIDITÀ CONSOLIDAMENTO E RECUPERO

TECNOLOGIE E PRODOTTI SPECIFICI PER LA SOLUZIONE

DI OGNI TIPO DI PROBLEMA

- Nuovo catalogo tecnologie e prodotti 2017 / 2018

Novità:
- Intonaco Confortevole
- Argenan
- Shower Seals
- Linea industria

Reserved to the store
- Promuovere Tecnored
- Corsi di formazione tecnica

8 051773 595394

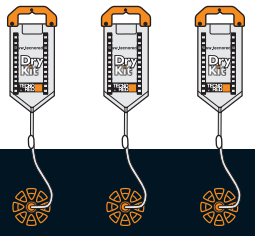
www.tecnored.it

TECNO RED®

Since 1982

SPECIALISTI CONTRO L'UMIDITÀ

www.tecnored.it



TECNO RED®

Since 1982

SPECIALISTI CONTRO L'UMIDITÀ

Venezia - Canal Grande
Palazzo Papadopoli.
Risanato con Dry Kit System

RECUPERO: IL PRODOTTO SPECIFICO PER LA SOLUZIONE DI OGNI PROBLEMA

SOMMARIO

BARRIERE CHIMICHE

4 Deumidificazione murature - lenta diffusione
DRY KIT SYSTEM

12 Deumidificazione murature - contatto
DRY GEL

14 Deumidificazione e consolidamento murature - iniezione
BARRIERA FORTE

16 Deumidificazione murature - iniezione
INIETTA&RISANA

18 Deumidificazione murature - lenta diffusione
EASY DRY

PROTEZIONE DAI SALI

22 Protezione antisalina dei nuovi intonaci
KIT BOIACCHE ANTISALINE

PROTEZIONE DELLE SUPERFICI

26 Protezione dagli agenti atmosferici delle superfici esterne
PARA PIOGGIA

30 Protezione dagli agenti atmosferici delle superfici esterne
ANTIAGE CREAM

CONSOLIDAMENTO

34 Consolidamento di qualsiasi tipo di muratura
INIETTA&CONSOLIDA

42 Rinforzo strutturale dei solai
CONNETTORE NO-LIMITS

60 Manutenzione massetti ed intonaci decoesionati
SPLENDIDO GARAGE

LINEA INDUSTRIA

72 Protezione e riparazione delle strutture in calcestruzzo. Incollaggio strutturale
FLUID EPOXY

74 Protezione e riparazione delle strutture in calcestruzzo. Incollaggio strutturale
CLING EPOXY

76 Sistema protettivo avanzato dei ferri d'armatura. Anticarbonatazione
CLS PRO

78 Rasante bicomponente protettivo polimerico. Per calcestruzzo
HUL - KALCESTRUZZO

80 Premiscelato strutturale tixotropico fibro rinforzato. Per il ripristino del calcestruzzo
HUL - SURFACE

RISANAMENTO DEI LOCALI INTERRATI

46 Ciclo di risanamento delle murature contro terra
RIMUCONTER

48 Impermeabilizzazione dei muri controterra
KIT BOIACCHE IMPERMEABILIZZANTI

50 Coibentazione esterna e "cappotti rovesci"
INTONACA&COIBENTA

52 Protezione e igienizzazione delle superfici interne
PROTEGGIAMBIENTI

54 Protezione e prevenzione delle superfici
ARGENAN

56 Protezione dei muri controterra
INIETTA E IMPERMEABILIZZA

IMPERMEABILIZZAZIONE SUPERFICI

54 Impermeabilizzazione dei muri controterra
KIT BOIACCHE IMPERMEABILIZZANTI

62 Membrana molecolare non pellicolante per impermeabilizzare terrazze
RIPARA TERRAZZA

64 Ecologico non pellicolante per sigillare i rivestimenti delle docce
SHOWER SEALS - RIPARADOCCIA

ADDITIVI PER INTONACI MACROPOROSI

66 Intonaci macroporosi per l'abitabilità immediata di edifici di nuova costruzione
INTONACA&DEUMIDIFICA

INTONACI SPECIALI

68 Per l'edilizia nuova senza condensazioni e muffe
INTONACO CONFORTEVOLE

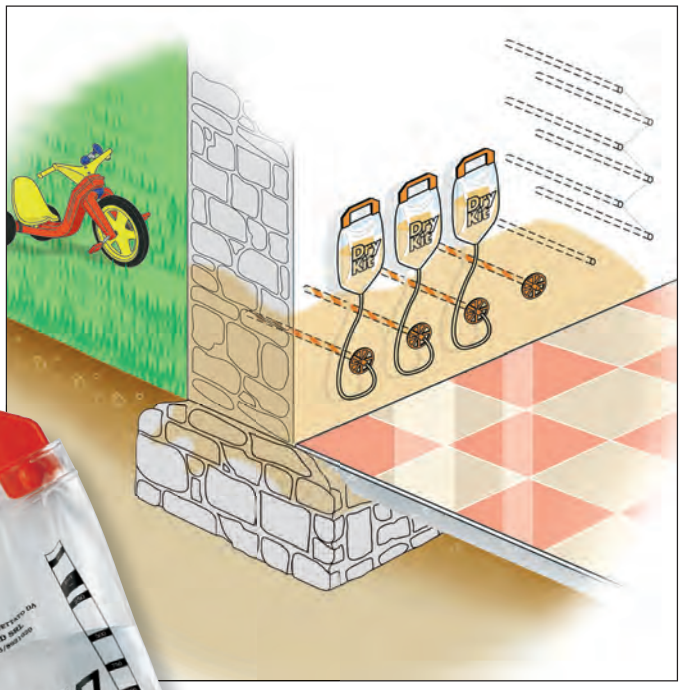
RISERVATO ALLE RIVENDITE

82 Presentazione prodotti nelle rivendite
PROMUOVERE TECNORED

86 Promozione prodotti nelle rivendite
CORSI DI FORMAZIONE TECNICA

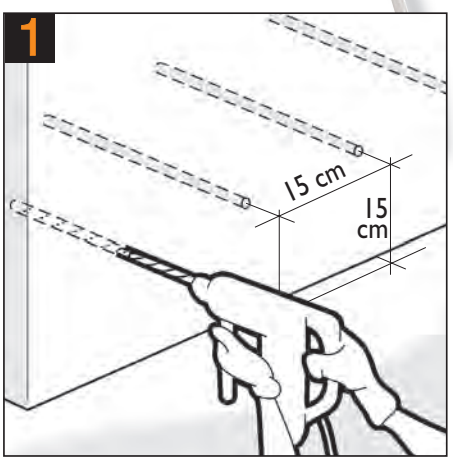
BarrieraChimica DryKit®

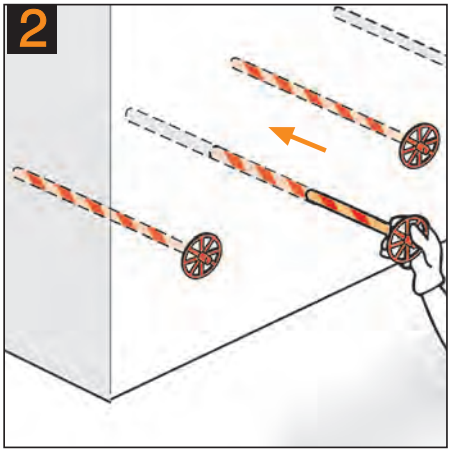
Prodotto Certificato

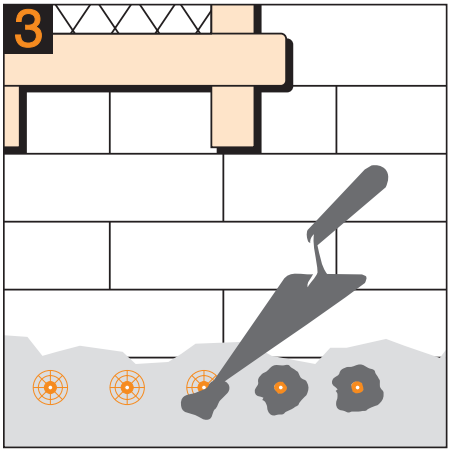


RISANARE DEFINITIVAMENTE I MURI UMIDI, DA SOLI, O CON LA PROPRIA IMPRESA DI FIDUCIA.

È SEMPLICISSIMO CON DRYKIT !







Forare il muro a 15 cm dal terreno distanziando le perforazioni una dall'altra di 15 cm (Fig. 1). Inserire nel muro i diffusori con le corone (Fig. 2). Sigillare le corone con l'aiuto di un cazzuolino, gesso e/o cemento rapido (Fig. 3).

Numero Verde 800-943373

Contro l'umidità ascendente un esclusivo sistema garantito, che elimina per sempre il problema.

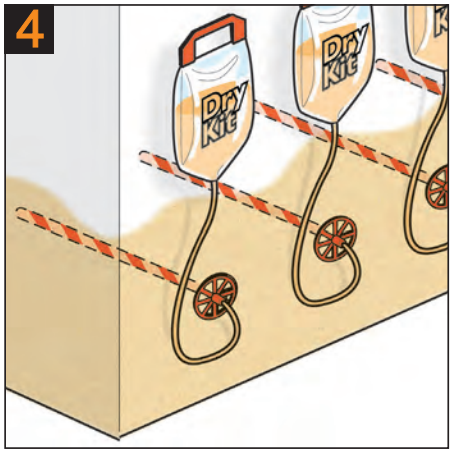
Con le più avanzate tecniche per il risanamento delle murature umide abbiamo realizzato un pratico kit per le imprese e per gli amanti del "fai da te", facile da utilizzare. DryKit® è un esclusivo sistema brevettato che interviene nelle opere murarie mediante la formazione di una barriera chimica, composta da formulati idrofobizzanti all'acqua o in solvente. Le caratteristiche specifiche, nonchè i campi d'impiego consigliati per ogni prodotto, vengono chiarite nelle schede specifiche, illustrando il formulato più idoneo alle esigenze del risanamento.

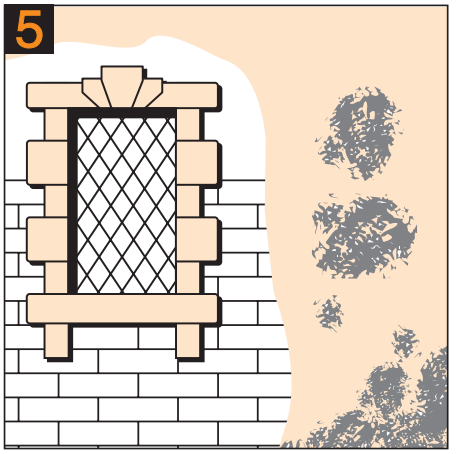
Più facile di così...

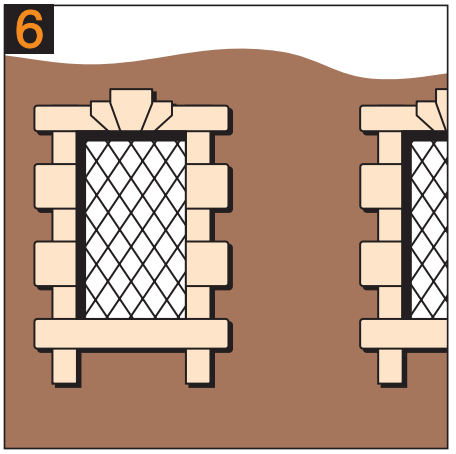
I tempi di trasfusione sono estremamente rapidi. Entro le 24 ore la muratura riesce ad assorbire completamente la quantità di formulato prevista per il risanamento, mentre i tempi di asciugatura risultano variabili in funzione dello spessore e del materiale di cui è costituita la muratura (vedi Manuale istruzioni).

Tutte le risposte nel manuale istruzioni

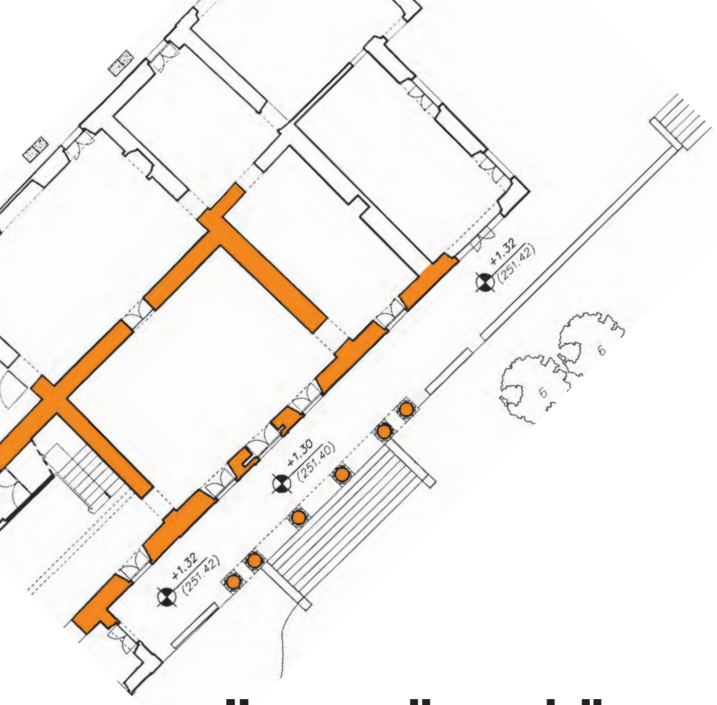
Il kit è composto da pratiche pockets con scala graduata di facile lettura, un'imboccatura nella parte superiore per il riempimento del formulato, corredata di una piccola "linguetta" appositamente studiata per impedire il contatto del prodotto con elementi esterni (calcinacci, acqua piovana, ecc.), i diffusori in cellulosa pressata a perdere con corona ed il tubo vitrex di collegamento con regolatore di flusso.
È inoltre corredato dal "Manuale tecnico di istruzioni" con disegni ed indicazioni utili per la posa in opera del kit di risanamento, che include anche le modalità operative ed i tempi necessari per il ripristino degli intonaci.
A richiesta si fornisce assistenza tecnica alla posa con personale specializzato.







Applicare le pockets al muro collegando il tubicino alle corone. Riempire le pockets con il formulato specifico (Fig. 4). Ad assorbimento avvenuto, rimuovere i vecchi intonaci (Fig. 5). Per evitare trasmigrazioni saline risulta di fondamentale importanza l'applicazione delle boiacche antisaline prima della stesura dei nuovi intonaci (Fig. 6).



PREVENTIVI E GARANZIE

La polizza nominale di garanzia prodotto

Per ricevere la polizza nominale di garanzia prodotto sarà sufficiente inviare alla Tecnored di Verona una fotocopia della fattura di acquisto del DryKit® ove risultino indicate le quantità ritirate unitamente ad una planimetria in scala 1:100 con evidenziate le zone trattate. Quantità di formulato inferiori a quelle indicate nella tabella del manuale istruzioni, in rapporto alla muratura risanata, renderanno automaticamente nulli i benefici della polizza stessa.

L'estensione della garanzia potrà riguardare anche gli intonaci inviando la documentazione relativa all'acquisto delle boiacche antisaline con documentazione fotografica relativa alle zone di applicazione.

Un preventivo gratuito con una semplice telefonata...

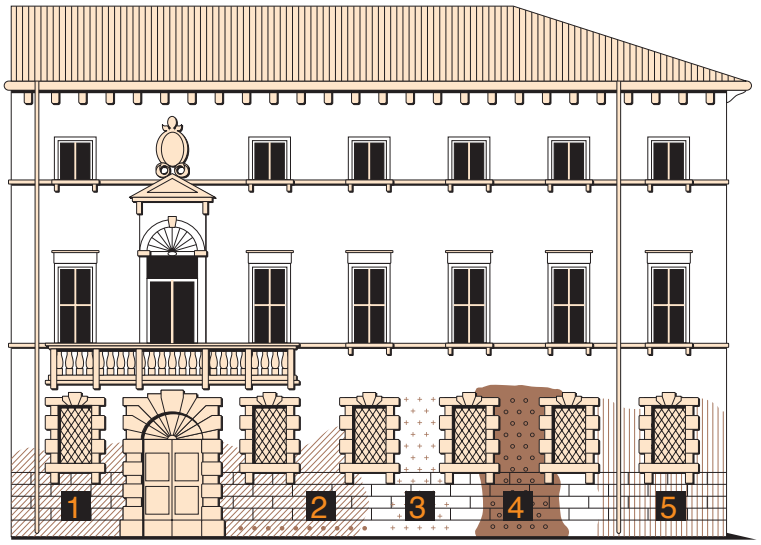
Per ricevere un preventivo gratuito basterà che ci facciate pervenire un fax con una planimetria in scala 1:100 indicante i muri che intendete risanare. Riceverete una nostra offerta dettagliata indicante la quantità di materiale necessario unitamente al computo dell'attrezzatura specifica "usa e getta".

I nostri uffici rimangono a vostra completa disposizione per qualsiasi informazione o per mettervi in contatto con il responsabile di zona più vicino.

L'IMPORTANZA DELLE BOIACCHE ANTISALINE:
IL RIPRISTINO DEGLI INTONACI DOPO IL TRATTAMENTO
DI DEUMIDIFICAZIONE.

Prima dell'applicazione dei nuovi intonaci risulta di particolare importanza l'applicazione delle boiacche antisaline di sottofondo TRH745 additivate a TRB305, per chiudere definitivamente il ciclo umidità e sali.
Senza tali boiacche, infatti, durante l'applicazione del nuovo intonaco, l'acqua dell'impasto potrebbe idratare i sali presenti nella muratura facendoli trasmigrare in superficie durante la fase di asciugatura.
Questi sali, essendo igroscopici assorbirebbero umidità dall'aria e la loro variazione di volume (da anidri a saturi) potrebbe provocare danni estetici alle pitture di finitura.
La rimozione di vecchi intonaci può essere effettuata già dal giorno successivo l'immissione del formulato nella muratura.
Questa operazione, sulle superfici affrescate, viene sostituita con desalinizzazioni localizzate mediante impacchi assorbenti.

La desalinizzazione delle superfici affrescate viene effettuata dai restauratori con la tecnica degli impacchi adsorbenti con polpa di cellulosa.



Livello raggiunto dall'umidità (1).
Zona barriera Dry Kit (2).
Stonacatura (3).
Applicazione boiacche antisaline (4).
Applicazione nuovo intonaco (5).

Comune di Sommacampagna (VR):
Palazzo Terzi.
Intervento di deumidificazione effettuato nel 1985.
Barriera idrofobizzante: DryKit System.
Formulato: TRE 128 + TRF 135 nelle superfici affrescate

TRE 128 ECOLOGICO

Soluzione bicomponente A+B a base di microemulsione silossanica in solventi eteropolari idrolizzati a catalisi separata con agenti promotori della penetrazione. Formulato ad elevata resistenza allo stoccaggio (oltre 3 anni dalla data indicata sulla confezione).
Componente A: catalizzatore con agenti promotori della penetrazione e sostanza attiva di base. Componente B: Microemulsione attiva reattiva.
Caratteristiche e campi d'impiego: prodotto idrofobizzante della nuova generazione con alto potere di penetrazione, adatto per la realizzazione di barriere chimiche idrofobizzanti su murature edificate con materiali da costruzione antichi e/o recenti. Realizzato con solventi idrolizzati atossici ad elevato potere di penetrazione, permette il trattamento di edifici abitati potendo riutilizzare i locali anche dopo pochi giorni dall'intervento.
Preparazione: versare il contenuto "B" nel recipiente "A" e mescolare velocemente per 7/9 minuti con miscelatore ad elica. Una volta miscelato, il formulato dovrà essere impiegato entro 12 ore. L'eventuale residuo di formulato rimasto nelle sacche a distanza di 24 ore dal riempimento delle stesse, non potrà essere utilizzato nei fori successivi. Potrà essere invece utilizzato quale idrofobizzante protettivo di superfici di muratura faccia a vista o intonacate esposte agli agenti atmosferici.Considerazioni e prevenzioni: il formulato TRE 128 può sostituire egregiamente il TRS 114 in tutte le situazioni ove i tempi di asciugatura limitati lo richiedano, fatta eccezione per le murature affrescate ove è consigliabile il formulato specifico TRF135. Il componente "B" è infiammabile mentre il componente "A" ed il preparato finale A+B risultano infiammabili oltre i 90° C. Durante la perfusione si dovranno pertanto attuare le misure protettive del caso, quali: l'utilizzo dei guanti protettivi ed eventuali occhiali con protezione. Tenere lontano dai bambini ed avere dell'acqua pura a disposizione per eventuali lavaggi agli occhi nel caso di contaminazione o contatto con gli stessi.

TRX 118 GRANDI QUANTITÀ

Soluzione bicomponente A+B a base di silani monomeri bicomponenti a catalisi separata con agenti promotori della penetrazione. Formulato ad elevata resistenza allo stoccaggio (Oltre 3 anni dalla data indicata sulla confezione).
Componente A: catalizzatore con agenti promotori della penetrazione e sostanza attiva di base. Componente B: sostanza attiva reattiva.
Caratteristiche e campi di impiego: è adatto alla realizzazione di barriere chimiche idrofobizzanti su qualsiasi tipo di muratura. Particolarmente indicato per interventi di vasta entità. Tempi di asciugatura leggermente più lunghi degli altri formulati in quanto contenenti anche acqua demineralizzata. Ottimo il rapporto qualità/prezzo. Preparazione: versare il contenuto "B" nel recipiente "A" e mescolare velocemente per 7/9 minuti con miscelatore ad elica. Una volta miscelato, il formulato dovrà essere impiegato entro 15 ore. L'eventuale residuo di formulato rimasto nelle sacche a distanza di 24 ore dal riempimento delle stesse, non potrà essere utilizzato nei fori successivi. Potrà essere invece utilizzato quale idrofobizzante protettivo di superfici di muratura faccia a vista o intonacate esposte agli agenti atmosferici. Considerazioni e prevenzioni: Il componente (B) è infiammabile mentre il componente (A) ed il preparato finale A+B risultano non infiammabili ma leggermente corrosivi. Durante la perfusione si dovranno pertanto attuare le misure protettive del caso, quali: l'utilizzo dei guanti protettivi ed eventuali occhiali con protezione. Tenere lontano dai bambini ed avere dell'acqua pura a disposizione per eventuali lavaggi agli occhi nel caso di contaminazione o contatto con gli stessi.

TRS 114 INTONACI ANTICHI

Soluzione di polisilossano oligomerico in solvente alfatico dearomizzato con agenti promotori della penetrazione - Formulato pronto all'uso.
Caratteristiche e campi d'impiego. È un formulato polivalente adatto alla realizzazione di barriere chimiche contro la risalita d'acqua per capillarità su qualsiasi tipo di materiale da costruzione (tufo, roccia lavica, calcariniti, calcestruzzi, mattoni, ecc.). Ideale nel trattamento di murature antiche ove non sia possibile la successiva demolizione degli intonaci originali. (N.B.: ovviamente tali intonaci dovranno essere successivamente desalinizzati). Non produce sottoprodotti di reazione degni di nota derivanti dal processo di polimerizzazione. I vantaggi relativi al fatto di non immettere soluzioni acquose in murature umide, si ripercuotono ovviamente sui tempi di asciugatura che risultano con questo formulato estremamente brevi. Considerazioni e prevenzioni: l'utilizzo in cantiere non comporta alcuna problematica se non il rispetto di elementari norme di sicurezza antincendio, trattandosi di formulato in solvente, conseguentemente infiammabile. Nell'utilizzo su edifici abitati si dovrà prevedere una adeguata ventilazione dei locali per 30/40 giorni dall'applicazione sino a completa evaporazione dei solventi. Anche a distanza di 20/30 giorni dall'intervento la parte aromatica dei solventi potrà essere avvertita olfattivamente in presenza di fiamme libere (accensione di sigaretta, riscaldamento a gas metano, ecc.), potendo indurre a falsi allarmi per fughe di gas inesistenti.

TRF 135 MURATURE AFFRESCATE

Soluzione di polisilossani modificati in solventi super rettificati con agenti penetratori e tensioattivi equilibratori in Formulato pronto all'uso.
Caratteristiche e campi d'impiego. IL TRF 135 è un formulato appositamente studiato per la formazione di barriere chimiche contro l'umidità ascendente su murature interessate da affreschi o pitture a tempera.
Il formulato risulta estremamente bilanciato e raffinato per l'utilizzo specifico, in maniera da non provocare il minimo danno al supporto o alla pellicola pittorica. Non produce ovviamente sottoprodotti di reazione e la miscela di solventi super rettificati unitamente ai tensioattivi equilibratori conferiscono al prodotto una totale affidabilità consentendo successivamente lo svolgimento delle normali fasi di ritocco e restauro. Sugli affreschi particolarmente degradati, prima di procedere all'applicazione sarà necessario prevedere la posa in opera di adeguati "velatini con paraloid B72" da parte di un restauratore, onde prevenire distacchi o perdite materiche. Si consiglia di effettuare una campionatura preventiva sulla pellicola pittorica per individuare eventuali ritocchi realizzati negli anni 50 e 60 con prodotti non conformi solubili prima dell'inizio dei lavori. Considerazioni e prevenzioni: l'utilizzo in cantiere non comporta alcuna problematica se non il rispetto di elementari norme antincendio, trattandosi di formulato in solvente infiammabile. Nell'utilizzo su edifici abitati si dovrà inoltre prevedere una adeguata ventilazione dei locali per 2 o 3 settimane sino a completa evaporazione dei solventi.

Numero Verde 800-943373

DryKit®: Voci di capitolato

RISANAMENTO DI MURATURE IN GENERE, DI QUALSIASI TIPO, MATERIALE O SPESSORE

Esecuzione di barriera chimica idrofobizzante DryKit® System mediante l'impiego del formulato specifico TRE 128 ECOLOGICO a base di microemulsione silossanica in solventi eteropolari idrolizzati a catalisi separata con agenti promotori della penetrazione. In alternativa: mediante l'impiego del formulato specifico TRS 114 a base di polisilossani in solvente alfatico dearomizzato con agenti promotori della penetrazione. In alternativa: mediante l'impiego del formulato specifico TRX 118 a base di silano monomeri in soluzione acquosa a catalisi separata con agenti promotori della penetrazione, da conseguirsi seguendo le modalità descritte nell'apposito manuale istruzioni numerato e brevemente così riassunte: inserimento degli appositi diffusori in tubopress di cellulosa pressata in una serie di fori quasi passanti - Ø mm 22, interasse cm 15, predisposti ad un'altezza di 15 cm dalla quota pavimento.La trasfusione nei diffusori, per gravità, verrà assicurata da pockets o sacche contenitrici precedentemente fissate e collegate ad essi, dotate di regolatore di flusso e contenenti formulati prescritti nelle quantità occorrenti.

RISANAMENTO DI MURATURE IN TERRITORIO LAGUNARE VENEZIANO (NO TERRAFERMA)

Esecuzione di doppia barriera chimica idrofobizzante DryKit® System mediante l'impiego del formulato specifico TRE 128 ECOLOGICO a base di microemulsione silossanica in solventi eteropolari idrolizzati,
In alternativa: mediante l'impiego del formulato specifico TRS 114 a base di polisilossani in solvente alifatico dearomatizzato, da conseguirsi inserendo appositi diffusori in tubopress di cellulosa pressata in una serie di fori quasi passanti - o mm 22, interasse cm 15, predisposti ad un'altezza di 15 cm dalla quota pavimento relativamente alla prima barriera. Successivamente, seguendo le modalità precedentemente descritte dovrà essere realizzata una seconda barriera posta ad una quota di 170 cm da quella relativa al livello 0 sul "medio mare". La trasfusione nei diffusori, per gravità, verrà assicurata da pockets o sacche contenitrici precedentemente fissate e collegate ad essi, dotate di regolatore di flusso e contenenti formulati prescritti nelle quantità occorrenti. Prima di procedere alle operazioni di reintonacatura, sulle murature opportunamente stonacate e pareggiate si dovranno applicare 4 mani delle boiacche antisaline TRH745 additivate a TRB305 dalla quota del piano campagna sino a 3 metri d'altezza.
L'eventuale lato che dovesse rimanere "faccia a vista" andrà trattato sino a rifiuto con impregnante polimerico TRP650.
N.B. La barriera chimica idrofobizzante Dry Kit System come pure il taglio meccanico della muratura con interposizione di qualsiasi tipo di guaina impermeabile (piombo, poliesteri, epossidici, bituminosi ecc), pur bloccando definitivamente la risalita d'acqua per capillarità non esclude la possibilità di un lentissimo degrado nel tempo della murature stessa a causa dell'elevatissimo tenore salino contenuto nel cotto del territorio lagunare. Ciò potrebbe essere evitato esclusivamente trattando le murature in questione con un ciclo a percolamento tramite acqua deionizzata i cui costi relativi generalmente non giustificano tali metodologie. Il fortissimo rallentamento generato dall'utilizzo delle barriere chimiche DryKit® System sul patrimonio immobiliare trattato giustifica invece totalmente l'impiego di tali tecnologie riguardo ai costi di manutenzione, conservazione e isolamento termico conseguente.

RISANAMENTO DI MURATURE AFFRESCATE

Esecuzione di barriera chimica idrofobizzante DryKit® System mediante l'impiego del formulato specifico TRF135 a base di polisilossani modificati in solventi super rettificati con agenti penetratori e tensioattivi equilibratori, appositamente studiato per il trattamento di murature affrescate da conseguirsi seguendo le modalità descritte nell'apposito manuale istruzioni numerato e brevemente così riassunte: inserimento degli appositi diffusori in tubopress di cellulosa pressata in una serie di fori quasi passanti - Ø mm 22, interasse cm 15, predisposti ad un'altezza di 15 cm dalla quota pavimento. La trasfusione nei diffusori, per gravità, verrà assicurata da pockets o sacche contenitrici precedentemente fissate e collegate ad essi, dotate di regolatore di flusso e contenenti formulati prescritti nelle quantità occorrenti.

BOIACCHE ANTISALINE SPECIFICHE

Sulle murature precedentemente deumidificate, prima della stesura dei nuovi intonaci, applicare due mani incrociate di boiacche antisaline specifiche "TRH 745" a base di stereato di zinco a bassa granulometria ed additivi organici da impastare con acqua ed aggrappante acrilico a maglia larga "TRB305".
La boiacca dovrà essere applicata sul sottofondo di murature accuratamente stonacate e pareggiate, in ragione di 2 kg per metro quadrato. Il rapporto di miscelazione risulterà di 8 litri di TRB 305 ogni 25 kg di TRH 745.

INTONACO MACROPOROSO DEUMIDIFICANTE AD EVAPORAZIONE CONTROLLATA TRH 780

Realizzazione di intonaci macroporosi deumidificanti ottenuti da impasti tradizionali mediante l'aggiunta dell'additivo specifico TRH 780 in ragione di 1 kg ogni 10 kg di legante idraulico con esclusione di quelli gessosi o contenenti anidriti. Le quantità e le qualità degli inerti potranno essere variate in funzione delle necessità di cantiere. L'additivo dovrà essere impiegato sia per gli impasti di sottofondo che su quelli di finitura nelle medesime percentuali indifferentemente con leganti idraulici a base di cemento e/o calce. Lo spessore minimo dell'intonaco additivato non dovrà essere inferiore ai due centimetri.

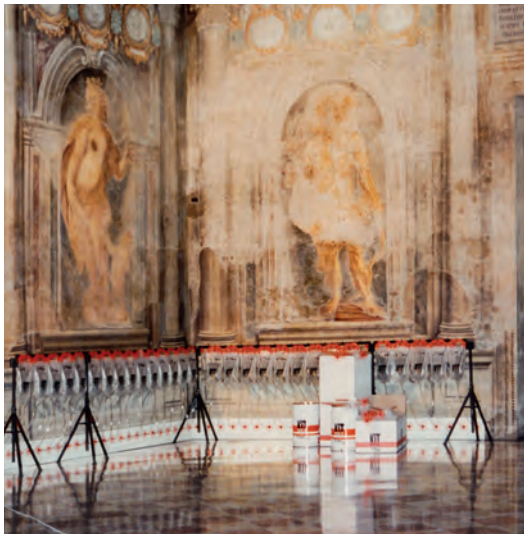
Risanati con DryKit®

PALAZZO DEL QUIRINALE - ROMA
RISANATI CON DRYKIT SYSTEM GLI UFFICI E GLI ARCHIVI DELL'ALA OVEST
IMPRESA APPLICATRICE: SOCEDILE NAPOLI

Numero Verde 800-943373

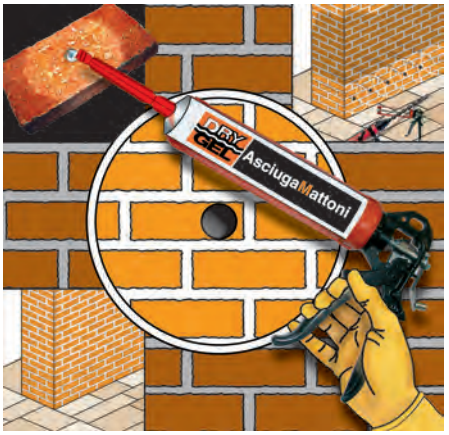
TEATRO OLIMPICO - VICENZA
RISANATI CON DRY KIT SYSTEM I SALONI AFFRESCATI ODEO E ANTI ODEO
IMPRESA APPLICATRICE: AMCPS VICENZA

DryKit System è molto apprezzato dalle Amministrazioni Pubbliche in quanto consente di ridurre sensibilmente i costi dell'intervento perchè può essere facilmente applicato dal proprio personale (addetti alla manutenzione, carpentieri, giardinieri, volontariato ecc.). Può essere inoltre facilmente acquistato utilizzando "buoni di spesa" riducendo i tempi delle delibere e quelli per le gare d'appalto.



AsciugaMattoni®

Prodotto Certificato



GEL SILANICO A RILASCIO PROFONDO, CONTRO LA RISALITA DELL'ACQUA PER CAPILLARITÀ

Adatto al risanamento di murature umide realizzate con materiali omogenei. Mattoni pieni, tufo, cls e cemento.

Descrizione

Finalmente un sistema semplicissimo ed efficace per bloccare la risalita dell'acqua per capillarità sulle murature in mattoni pieni, tufo, cls e cemento. Oltre trent'anni di esperienza specifica nel settore della deumidificazione unitamente alla ricerca continua per la semplificazione delle metodologie applicative hanno consentito la realizzazione di questa innovativa e vantaggiosa tecnologia.

®AUTENTIC GREEN BUILDING TRE 404 DRYGEL

Facilità di utilizzo

L'apposito iniettore prolungabile brevettato garantisce il totale riempimento del foro con il gel, favorendo l'espulsione dell'aria interna tramite le apposite alette distanziatrici. La formulazione ecologica all'avanguardia, priva di solventi alifatici, assicura una diffusione a largo raggio attorno alla zona di iniezione, garantendo la creazione di una barriera idrofobizzante continua e inalterabile nel tempo.

Vantaggi

Costa meno del taglio meccanico mantenendo la continuità della struttura dal punto di vista sismico e strutturale. Si applica in maniera estremamente semplice, pulita ed efficace. Basta riempire il foro utilizzando una pistola per sigillanti.

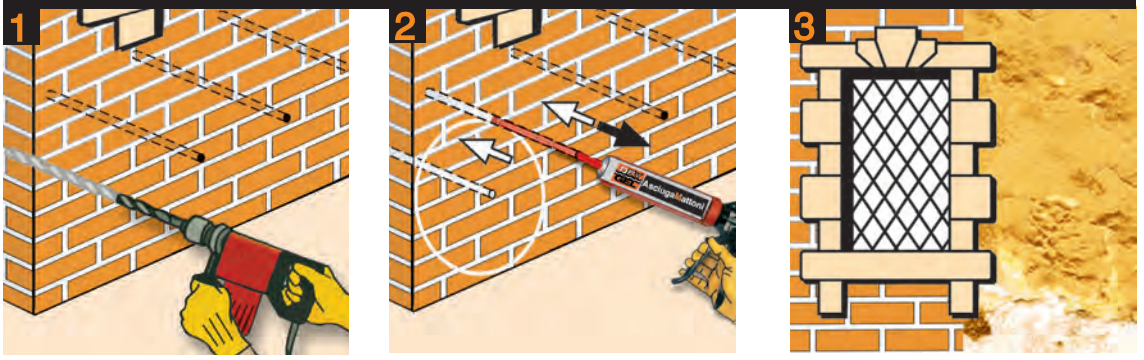
I "trucchi" del mestiere

Utilizzando le polveri residue delle perforazioni per le successive operazioni di stuccatura si potranno ottenere superfici omogenee con risultati estetici estremamente soddisfacenti.

Specifiche tecniche

- Classificazione del prodotto: emulsione silanica in gel.
- Aspetto: sospensione gelatinosa bianca opalescente
- Peso specifico (+ 20°C): 0,84
- Ph: 7 - 8
- Punto di ebollizione: > 85
- V.O.C. = 0
- Sostanza attiva: 44% var. max + - 0,5%
- Conservare in ambienti con temperature superiori a + 3°C
- Temperature utilizzo: min: 2°C - max: 50°C

BASTA UNA SOLA CARTUCCIA PER RISANARE UN METRO LINEARE DI MURO DA 20 CENTIMETRI DI SPESSORE



Realizzare una linea di fori di Ø 20 mm quasi passanti (spessore del muro meno 5 cm) a 15 cm dal pavimento con interasse di 15 centimetri Fig. 1. Collegare alla cartuccia uno o più iniettori in maniera da raggiungere tutta la profondità del foro. Iniziare ad iniettare il gel ritraendo la pistola sino a completo riempimento Fig. 2. Rimuovere i vecchi intonaci ed attendere almeno 1 giorno per ogni cm. di spessore della muratura prima della nuova intonacatura Fig. 3.

Numero Verde 800-943373

Tabella delle quantità*

SPESSORE DELLE MURATURE	N° CARTUCCE PER METRO LINEARE
Muro cm. 10	Cartucce x mt/l. 0,3
Muro cm. 20	Cartucce x mt/l. 1,0
Muro cm. 30	Cartucce x mt/l. 1,6
Muro cm. 45	Cartucce x mt/l. 2,6
Muro cm. 60	Cartucce x mt/l. 3,6

*N.B: Le quantità possono variare in aumento in funzione della tessitura muraria o in presenza di cavità all'interno dei muri.

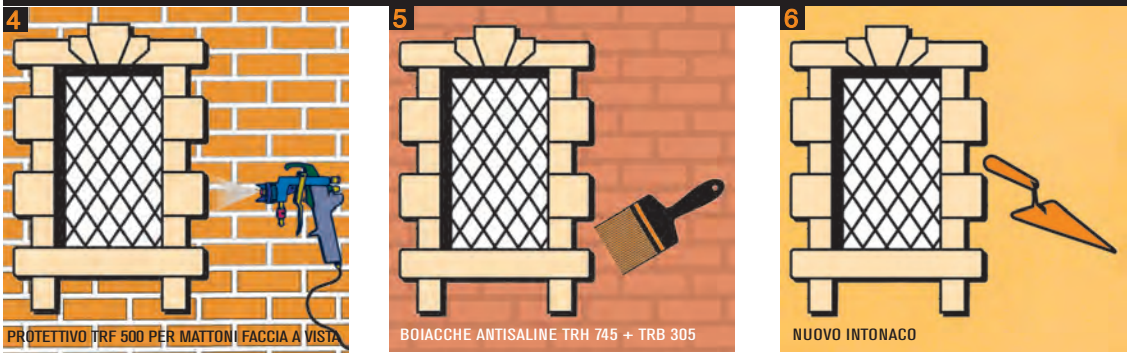
Dry gel: tutte le risposte

D: dove devono essere fatte le perforazioni?
R: Si possono effettuare le perforazioni secondo le proprie necessità, nei mattoni o nelle fughe, l'importante è mantenere una distanza di 15 cm tra un foro e l'altro.
D: Quanto tempo impiega la barriera a formarsi?
R: Indipendentemente dallo spessore del muro ci vogliono dai 20 ai 30 giorni perchè la barriera diventi continua.
D: Dopo l'intervento, quanto tempo impiega una muratura ad asciugare?
R: Se la muratura è priva di intonaco da entrambi i lati occorre mediamente un giorno per ogni centimetro di spessore (es. 30 giorni per un muro da 30 cm). Questi tempi devono essere raddoppiati o triplicati in caso di presenza di intonaco da uno oppure da entrambi i lati.
anche in questi casi, tuttavia consigliamo di impiegare la tecnologia specificatamente studiata per questo tipo di problematiche denominata DryKit System.
Oltre all'apposita attrezzatura usa e getta, DryKit System prevede l'utilizzo di formulati mono e bicomponenti di cui uno specifico per le superfici affrescate.

L'importanza delle boiacche antisaline

D: Che tipo di finiture devono essere previste dopo l'intervento?
R: Se i mattoni rimarranno "faccia a vista" sarà sufficiente proteggerli con il prodotto specifico TRF500 Parapioggia.
Se invece si prevede la stesura di un intonaco si dovranno preventivamente applicare sui mattoni le boiacche antisaline specifiche TRH745 con TRB305
D: Se il problema dell'umidità è nelle murature di sasso o pietra mista può essere utilizzato il Dry Gel?
R: Dry Gel va benissimo anche in questi casi, tuttavia consigliamo di impiegare la tecnologia specificatamente studiata per questo tipo di problematiche denominata DryKit System.
Oltre all'apposita attrezzatura usa e getta, DryKit System prevede l'utilizzo di formulati mono e bicomponenti di cui uno specifico per le superfici affrescate.

INCLUSO NELLA CARTUCCIA L'APPOSITO INIETTORE BREVETTATO PROLUNGABILE CHE FACILITA L'INIEZIONE

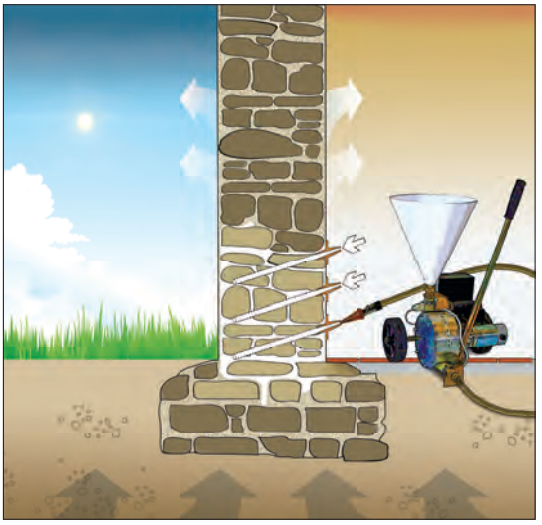


Volendo lasciare i mattoni "faccia a vista" si consiglia di applicare il protettivo specifico TRF 500 Para Pioggia Fig. 4. Prima dei nuovi intonaci applicare SEMPRE le boiacche antisaline specifiche TRH 745 con TRB 305 chiudendo i fori con impasto cementizio Fig. 5. Per informazioni più dettagliate, consigli, sopralluoghi o per conoscere tutti gli altri prodotti specifici visitate il nostro sito, o rivolgetevi alla vostra rivendita di fiducia Fig. 6.

TRN 105 TRA 105

BarrieraForte®

Prodotto Certificato



CONSOLIDA E DEUMIDIFICA
LE MURATURE UMIDE

CONSOLIDAMENTO DEL PIEDE DELLA MURATURA
E BLOCCO DELL'UMIDITÀ
DI RISALITA CAPILLARE.

Unica soluzione per due importanti problemi

La barriera chimica consolidante idrofobizzante BARRIERA FORTE® risolve efficacemente in un'unica fase applicativa tutte le problematiche legate al consolidamento delle murature slegate con malte di allettamento povere e decoesionate unitamente alla necessità di bloccare definitivamente la risalita d'acqua per capillarità. Questo sistema innovativo è frutto della continua ricerca e della più che trentennale esperienza dell'azienda nel settore specifico della deumidificazione, del restauro e del recupero edilizio.

I vantaggi di barriera forte®

Essere riusciti a modificare leganti idraulici ad elevate prestazioni garantendo il rilascio di silani idrofobizzanti con notevoli caratteristiche di penetrazione consente oggi di realizzare una barriera chimica particolare in grado di risolvere brillantemente sia i problemi della risalita d'acqua per capillarità sia quelli legati al dissesto strutturale del piede della muratura.

Numero Verde 800-943373

FORTE MONTERICCO - PIEVE DI CADORE - BELLUNO
RISANATE E CONSOLIDATE CON BARRIERA FORTE LE MURATURE DEL COMPLESSO MILITARE
DIREZIONE LAVORI: ING. CARLO KEHRER

Componenti particolari

Il Sistema bicomponente BARRIERA FORTE® è stato realizzato con il legante idraulico TRN105 (comp. A) ad elevate prestazioni rinforzato con resine acriliche reticolanti in grado di assicurare perfetti incollaggi strutturali con spiccate caratteristiche di resistenza a taglio.
L'idrofobizzazione del materiale da costruzione di tutto il piede della muratura è garantito dal silano monomero monocomponente a penetrazione profonda TRA105 (comp. B) in grado di penetrare e trasferirsi rapidamente in tutto il materiale da costruzione della fascia interessata.
Anche questo sistema utilizza gli iniettori brevettati con tappo rapido di chiusura (comp. C).

Attrezzatura specifica e posa in opera

La posa in opera di BARRIERA FORTE® non presenta alcun tipo di difficoltà e la realizzazione è estremamente rapida.
Gli appositi iniettori con tappo rapido di chiusura dovranno essere disposti e sigillati con cemento rapido su una tripla linea di fori sfalsati ed inclinati interessando i due terzi dello spessore della muratura stessa. La prima linea sarà posta ad un altezza di 15 cm dalla quota del piano campagna con interasse 30 cm, la seconda a 30 cm di altezza e la terza a 45 cm.
Le iniezioni potranno essere effettuate utilizzando una pompante o serbatoi a bassa pressione (1 – 1,5 bar), sino a saturazione.
E' importante ricordare che le iniezioni dovranno essere effettuate sempre dal basso verso l'alto partendo dalla linea dei fori più bassa tenendo a portata di mano i tappi rapidi per chiudere eventuali fuoriuscite di prodotto dai fori adiacenti o da quelli più alti.

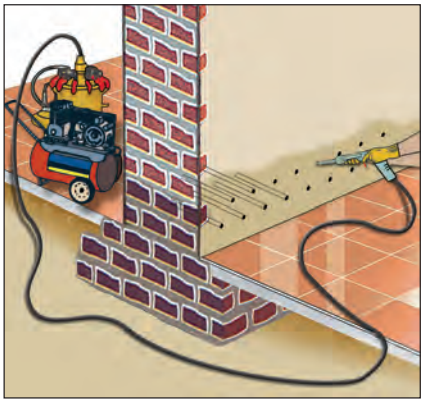
Consumi minimi

Il rinforzo del piede della muratura sarà garantito dall'incollaggio strutturale che potrà essere ottenuto iniettando il composto sino a saturazione.
Il blocco della risalita dell' acqua per capillarità, invece, potrà essere garantito solamente da consumi non inferiori a 2 confezioni A+B per metro cubo di muratura interessata.
Esempio: 8 metri lineari di muratura di spessore cm 25 oppure 4 metri lineari di murature di spessore cm 50 oppure 2 metri lineari di muratura da spessore cm 100 etc.

TRV 300

Inietta&Risana®

Prodotto Certificato



RESINA SILANOACRILICA PER SBARRAMENTI CHIMICI

CONTRO LA RISALITA D'ACQUA PER CAPILLARITÀ

IMPIEGABILE AD INIEZIONE O PER ASSORBIMENTO

Descrizione

Resina silano acrilica in grado di penetrare nelle malte di allettamento e nei materiali porosi per realizzare uno strato impermeabile in grado di impedire la risalita d'acqua per capillarità.
Il componente silanico conferisce alla barriera caratteristiche idrorepellenti aumentandone l'efficacia.

Utilizzo

Dopo aver realizzato alla base della muratura una doppia linea di fori distanziati tra loro 15 cm, quasi passanti, (diametro a scelta da 12 a 28 mm), effettuare l'iniezione del formulato utilizzando una pompante, oppure serbatoi con pressione di esercizio variabile da 1.5 a 3 bar.
In caso di utilizzo degli iniettori con tappo di chiusura Tecnored, il diametro della perforazione non dovrà essere inferiore ai 20 mm.
Il formulato può essere inserito anche a caduta utilizzando imbuti con tubi di collegamento più o meno lunghi in funzione della pressione che si vuole esercitare.

Caratteristiche e precauzioni

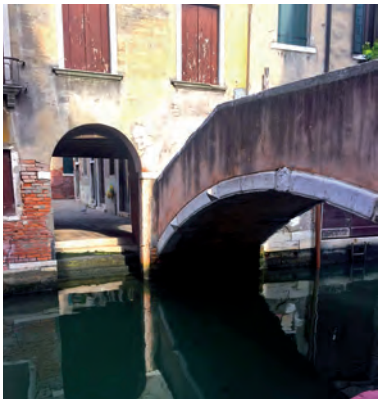
Prodotto non infiammabile. Non ingerire. Tenere lontano dalla portata dei bambini. Proteggere accuratamente le pavimentazioni in cotto e pulire subito eventuali tracce del formulato con acqua e/o acido cloridrico diluito.

Consumi

Mediamente occorrono circa 30 litri di TRV300 per il trattamento di un metro di muratura di spessore 100 cm equivalenti a circa 3 metri di muro con spessore di 30 cm.
Le quantità intermedie possono essere ottenute per interpolazione prevedendo in ogni caso consumi superiori per murature porose ed inferiori per il trattamento di calcestruzzi "magri" e per le murature in pietra.

Numero Verde 800-943373

TRH 745 TRB 305



L'importanza delle boiacche antisaline

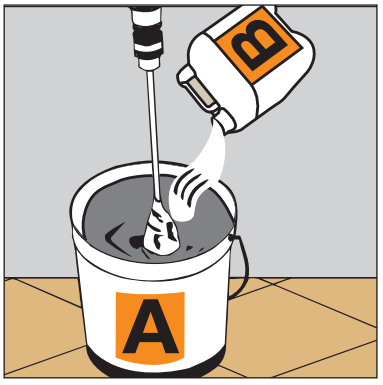
Prima dell'applicazione dei nuovi intonaci risulta di particolare importanza l'applicazione delle boiacche antisaline di sottofondo TRH 745 additivate a TRB 305, per chiudere definitivamente il ciclo umidità/sali. Senza tali boiacche, infatti, durante l'applicazione del nuovo intonaco l'acqua dell'impasto potrebbe idratare i sali presenti nella muratura facendoli trasmigrare in superficie durante la fase di asciugatura. Questi sali, essendo igroscopici, assorbirebbero umidità dall'aria e la loro variazione di volume (da anidri a saturi) potrebbe provocare danni estetici alle pitture di finitura (vedere la scheda specifica "Boiacche Antisaline")

Preparazione del composto

Con un trapano munito di miscelatore ad elica dovranno essere uniti il componente "A" TRN105 (Fusto da 25kg) al componente "B" TRA105 (Tanica da 23Lt) sino a completa omogeneizzazione e fluidificazione.

Murature faccia a vista

Nel caso in cui le murature interessate fossero lasciate "faccia a vista", consigliamo di procedere dopo un'accurata pulitura e stilatura delle stesse ad una protezione delle superfici con l'idrofobizzante specifico al fluorocarbonio TRF500 Parapioggia. La protezione dovrebbe essere effettuata su tutta la superficie esterna dell'edificio mentre per quella interna saranno sufficienti i primi due metri di altezza dal piano campagna (vedere scheda specifica "TRF500 Parapioggia").

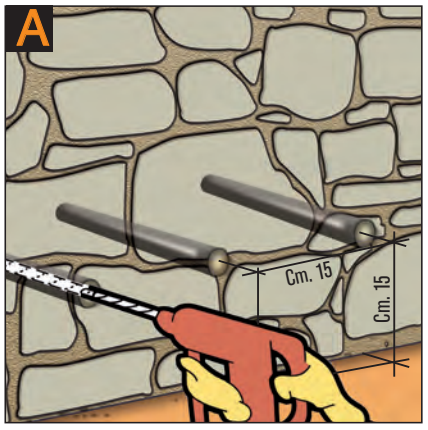


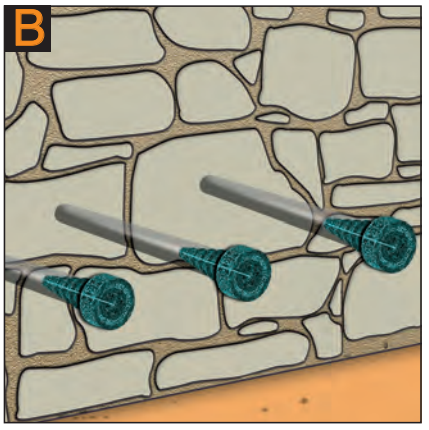
BarrieraChimica Easy Dry®

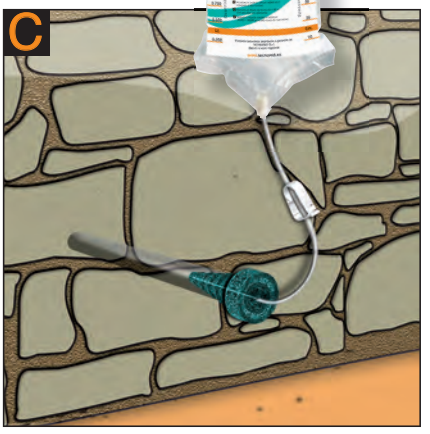
SEMPRE PIÙ FACILE
ELIMINARE L'UMIDITÀ
DALLE MURATURE

CON I NUOVI DIFFUSORI
AUTOSIGILLANTI BREVETTATI
NON SERVE NEPPURE STUCCARE

La trentennale esperienza specifica dell'azienda nel settore della deumidificazione, unitamente alla continua ricerca applicata, ha consentito il raggiungimento di una ulteriore semplificazione delle metodologie applicative per la realizzazione di questa innovativa barriera chimica contro la risalita dell'acqua per capillarità.







Numero Verde
800-943373

ELIMINAZIONE TOTALE DELL'UMIDITÀ DAI MURI
DI QUALSIASI NATURA E SPESSORE

Le problematiche dell'umidità di risalita

Nelle murature di qualsiasi tipo, materiale o spessore, il problema dell'umidità ascendente è ampiamente conosciuto per i disagi strutturali, estetici e di manutenzione e per gli elevati costi energetici derivanti dalla perdita di coibentazione.
Con EasyDry è stato raggiunto in pieno l'obbiettivo di consentire a chiunque di risolvere definitivamente questo antico problema con attrezzature riutilizzabili di facilissimo utilizzo e formulati ecologici monocomponenti.

L'attrezzatura riutilizzabile che rispetta l'ambiente

Le nuove sacche contenitrici brevettate sono munite di doppia scala graduata (litri/centimetri) che consente la verifica immediata della quantità di formulato da impiegare in funzione dei diversi spessori della muratura da trattare. La possibilità di riutilizzare queste sacche, oltre a contribuire alla riduzione dei costi, garantisce il massimo rispetto per l'ambiente non disperdendo bottiglie o altri contenitori plastici "usa e getta" impiegati in alcuni casi per queste lavorazioni.

Basta stuccature con i nuovi diffusori brevettati!

I praticissimi diffusori autosigillanti riutilizzabili, unitamente al regolatore di flusso della sacca del sistema EasyDry facilitano enormemente le operazioni di trasfusione eliminando completamente i lavori di stuccatura normalmente necessari in corrispondenza dell'attaccatura trasfusore/muratura.

Come si presentava l'edificio prima della deumidificazione (Fig. 1). Posa in opera dell'EasyDry (Fig. 2). Stonacatura della muratura (Fig. 3). Applicazione delle boiacche antisaline (Fig. 4). Applicazione dei nuovi intonaci e tinteggiatura finale (Fig. 5 in alto).

Utilizzo

1. Sulle murature con i vecchi intonaci ancora in essere realizzare una linea orizzontale di fori quasi passanti interessando tutto lo spessore tranne gli ultimi 5 cm. Le perforazioni potranno essere effettuate indifferentemente con punte di diametro variabile da 15 a 30 millimetri. La distanza tra un foro e l'altro dovrà essere di 15 cm come pure l'altezza degli stessi dal pavimento.
2. Con l'aiuto di un'asta metallica o di un bastoncino riempire il foro con cotone o ovatta industriale nel caso di murature disomogenee realizzate ad esempio in laterizio e/o pietra mista. Questa operazione non è invece necessaria per le murature in mattoni pieni, tufo o cemento.
3. Inserire a pressione nei fori praticati gli appositi diffusori sigillanti dopo aver collegato gli stessi al tubicino della sacca contenitrice. Appendere al muro le sacche contenitrici con due chiodi oppure con altri sistemi di sostegno nel caso in cui vengano utilizzate le apposite maniglie metalliche. Controllare in questa fase che il regolatore di flusso posizionato sul tubicino della sacca risulti chiuso.
4. Con l'aiuto di un innaffiatoio riempire le sacche contenitrici osservando le quantità indicate nelle scale graduate delle stesse. Procedere quindi all'apertura graduale del regolatore di flusso intervenendo sullo stesso in caso di necessità.
I tempi medi di assorbimento del formulato possono variare da 30 a 90 minuti.
5. Rimuovere i vecchi intonaci ed attendere almeno un giorno per ogni centimetro di spessore della muratura prima di procedere alla reintonacatura.
6. Volendo lasciare successivamente le superfici "faccia a vista" si consiglia di applicare il protettivo specifico TRF500 ParaPioggia.
7. In caso di nuova intonacatura applicare SEMPRE preventivamente le Boiacche Antisaline specifiche di sottofondo TRH745+TRB305.
8. Per qualsiasi informazione, preventivazione o consiglio, non esitate a contattare i nostri uffici o i nostri consulenti tecnici di zona chiamando il numero 045/8921020.

Easydry®: consumi a prova d'errore

Con le nuove sacche brevettate a doppia graduazione la quantità di formulato da impiegare risulta di facilissima lettura e completamente a prova d'errore. Basterà infatti riempire la sacca tenendo conto dello spessore della muratura per avere istantaneamente sulla scala corrispondente la quantità di formulato da impiegare in ogni singolo foro corrispondente a circa 1,5 litri per metro lineare per murature di spessore cm 10, 3,0 litri per metro lineare per murature di spessore cm 20, 4,5 litri per metro lineare per murature di spessore cm 30, ecc.

Il formulato esclusivo tra112

L'esclusivo formulato TRA112 è una soluzione monocomponente idroalcolica a base di silani modificati con promotori alla penetrazione particolarmente indicati per l'idrofobizzazione di tutti i materiali da costruzione a bassa alcalinità. Impedisce la risalita dell'acqua diminuendo la tensione superficiale all'interno dei capillari rovesciandone la disposizione del "menisco" (da concavo a convesso) e bloccandone nel tempo ogni possibilità di risalita. Conseguenza di ciò la completa asciugatura di tutta la muratura soprastante interessata dal fenomeno.

Boiacche antisaline

Prima dell'applicazione dei nuovi intonaci risulta di particolare importanza l'applicazione delle boiacche antisaline di sottofondo TRH745 additivate a TRB305, per chiudere definitivamente il ciclo umidità e sali.
Senza tali boiacche, infatti, durante l'applicazione del nuovo intonaco, l'acqua dell'impasto potrebbe idratare i sali presenti nella muratura facendoli trasmigrare in superficie durante la fase di asciugatura.

Confezionamento

Per il contenimento dei costi, EasyDry viene sempre fornito in taniche da 20 litri con sottomultipli di 10 e 5 litri sino al raggiungimento del quantitativo preventivato.
Le sacche, le maniglie ed i diffusori vengono venduti separatamente in confezioni da 3 pezzi e sempre contestualmente al formulato.

Quanto costa l'attrezzatura Easydry®?

Le sacche contenitrici complete di regolatore di flusso e diffusore vengono fornite in confezioni da 3 pezzi al prezzo di Euro 49,00 a confezione. Essendo l'attrezzatura riutilizzabile si consiglia di acquistare una o al massimo due confezioni in funzione dell'entità del lavoro.

Quanto costa la barriera Easydry®?

Il costo del formulato monocomponente TRA112 Easy Dry può essere facilmente calcolato utilizzando lo schemino sotto riportato:
TRA112 costo per Litro
Euro 16,00
Tanica da Litri 5 Euro 80,00
Tanica da Litri 10 Euro 160,00
Tanica da Litri 20 Euro 320,00
Tanica da Litri 25 Euro 400,00
Prezzi netti, i.v.a. Esclusa

Easydry® avvertenze

Assicurarsi sempre che le quantità previste vengano effettivamente assorbite. In caso di perdite e/o fuoriuscite accidentali del formulato, ripristinare nuovamente le dosi originariamente previste

Spessore muratura	Litri foro	Totale litri per metro	Costo formulato per metro lineare*
Spessore cm 10	0,250	1,50	€ 24,00
Spessore cm 20	0,500	3,00	€ 48,00
Spessore cm 30	0,750	4,50	€ 72,00
Spessore cm 40	1,000	6,00	€ 96,00
Spessore cm 50	1,250	7,50	€ 120,00 + i.v.a.

****6 fori per metro lineare**

Marchi e nomi registrati. Attrezzature usa e getta brevettate.

TRH 745 TRB 305

Kit BoiaccheAntisaline®

Prodotto Certificato

Si utilizza per la neutralizzazione dei sali di qualsiasi natura all'interno delle murature

Sistema antisalino bicomponente in grado di impedire fisicamente l'idratazione dei sali da parte dei nuovi intonaci durante la fase di applicazione e asciugatura degli stessi.
Le boiacche garantiscono così nel tempo la durata degli intonaci, siano essi tradizionali e/o macroporosi. Rispetto agli interventi chimici di "precipitazione" le boiacche antisaline specifiche garantiscono il risultato indipendentemente dal tipo e dalla natura dei sali stessi.

Modalità di impiego

Per ogni fusto del componente A TRH745 da 25 Kg, andranno aggiunti 7 litri del componente B TRB305. Con l'aiuto di un trapano con frusta o di un miscelatore si otterrà dopo qualche minuto un impasto sufficientemente fluido per essere steso con l'apposito applicatore a setole dure contenuto in dotazione nel fusto del componente A.
Applicazione: Sulle superfici delle murature stonacate, rese omogenee con la chiusura dei fori e delle irregolarità, andranno applicate 2/3 mani a pennello (fresco su fresco) della boiacca antisalina specifica sino ad ottenere una ricopertura totale della superficie con spessore di circa 2/3 mm. Per agevolare l'operazione bagnare preventivamente le murature con il TRB 305 rimasto

Direttamente sulle murature prima della stesura dei nuovi intonaci

Le boiacche antisaline specifiche devono essere utilizzate sulle murature precedentemente stonacate oggetto di interventi di deumidificazione (chimica, meccanica, per elettro-osmosi, con intonaci macroporosi ecc.) oppure in assenza di trattamenti per allungare notevolmente la durata degli intonaci e delle finiture. Preparazione del sottofondo: si dovranno spazzolare le murature per rimuovere eventuali parti incoerenti. Anche i residui dei vecchi intonaci o in fase di distacco andranno rimossi. Le murature sconnesse che presentino fori, superfici disomogenee o mancanza di stilatura tra sasso e sasso e tra mattone e mattone dovranno essere preventivamente stuccate con un impasto realizzato con sabbia cemento e TRB305 (componente B).
Per le superfici omogenee di mattoni o cemento, una volta spazzolate e lavate si potrà applicare direttamente la boiacca antisalina specifica.

Impiantistica

Anche eventuali tracce o scanalature per il passaggio di tubazioni o cavi per nuova impiantistica dovranno essere trattate con le boiacche antisaline specifiche.

Per evitare assorbimento di umidità attraverso l'intonaco, inserire provvisoriamente una tavola spessa 1/2 cm durante l'applicazione per separare lo stesso dal contatto con il pavimento. Effettuare le fasi 3-4-5 ad una temperatura minima di + 3° C. Dopo la stesura omogenea delle boiacche lasciar passare 4 giorni prima dell'applicazione del nuovo intonaco.

Numero Verde 800-943373

Il Kit delle Boiacche Antisaline comprensivo dell'aggrappante e dell'apposito pennello in fibra che ne facilita l'applicazione

Per la preparazione si raccomanda di utilizzare un miscelatore elettrico

Applicazione delle boiacche in alcuni saloni del Complesso Gallerie dell'Accademia a Venezia

CARATTERISTICHE TECNICHE		
PRODOTTO TRH 745 + TRB 305	NORMATIVA	BOIACCA ANTISALINA
Aspetto Colore Massa volumica apparente Granulometria massima Acqua d'impasto Stoccaggio nelle confezioni originali in luogo asciutto		Polvere Rosso 1.32 ± 0.07 kg/ 0.7 mm 20% 18 mesi
Caratteristiche dell'impasto e di lavorabilità Massa volumica dell'impasto pH impasto Durata impasto lavorabile Temperatura di applicazione Spessore minimo di applicazione	Normativa EN 1015-6	 1.70 ± 0.05 kg/ 12 ca. 70 minuti +2°C ÷ +38°C 2 mm
Caratteristiche prestazionali Classe e tipologia Permeabilità al vapore acqueo Prova di aderenza Assorbimento d'acqua per capillarità Permeabilità alla CO2 Impermeabilità all'acqua Resistenza alla compressione Resistenza alla flessione Resistenza termica - Temperatura d'esercizio Reazione al fuoco Sostanze pericolose	Normativa EN 1504-2 EN 7783 EN 1542 EN 1062-3 EN 1062-6 EN 14891 EN 12190 EN 196/1 EN 13501-1 EN 1504-2	Prestazione prodotto C PI-MC-IR Sd <1 m - classe I ≥2.0 MPa w < 0.1 kg/m²·h0.5 Sd >50 m >500 KPa – impermeabile 45.0 MPa 7.0 MPa –40°C ÷ +95°C A1 Conforme nota in ZA.1

TRH 745 TRB 305

Kit BoiaccheAntisaline®

Prodotto Certificato

LE BOIACCHE ANTISALINE IMPEDISCONO L'IDRATAZIONE DEI SALI DURANTE LA FASE DI ASCIUGATURA DEL NUOVO INTONACO PROTEGGENDOLO NEL TEMPO

Numero Verde 800-943373

SANTUARIO DELL'ISOLA DI BARBANA - GORIZIA
PROTETTE LE MURATURE DELL'ORATORIO E DEL CONVITTO CON LE BOIACCHE ANTISALINE DOPO IL RISANAMENTO CON DRY KIT SYSTEM
IMPRESA APPLICATRICE: DENIS PUNTIN SAN MARTINO, UDINE

TRF 500

Para Pioggia®

Prodotto Certificato

PROTETTIVO IDROREPELLENTE DI ULTIMA GENERAZIONE AL FLUOROCARBONIO AD ELEVATA RESISTENZA ALL'INVECCHIAMENTO

PER SUPERFICI INTONACATE E "FACCIA A VISTA"

Il degrado delle superfici murarie

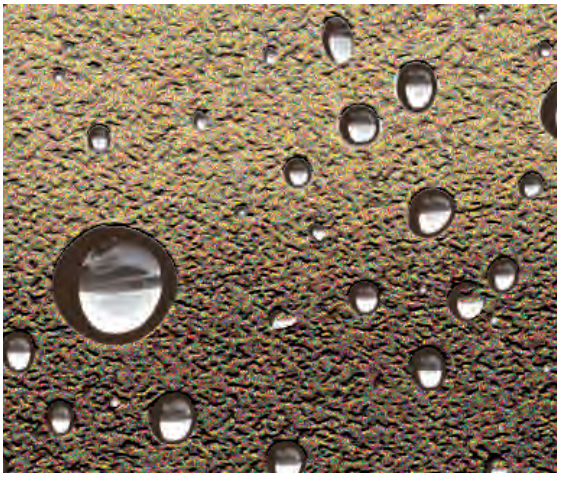
La causa maggiore del rapido degrado delle murature si deve all'azione combinata dell'acqua e del vento. Tale combinazione riesce infatti a far penetrare l'acqua in profondità attraverso le lesioni e le microlesioni sempre presenti nelle superfici. Le conseguenze principali sono quelle di una forte perdita del potere coibentante della parete, favorendo la creazione di ponti termici e conseguente proliferazione di muschi, funghi o licheni all'interno delle abitazioni.

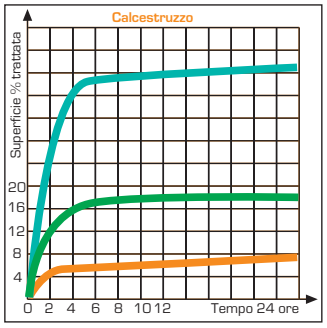
Anche durante il successivo periodo di asciugatura, l'acqua produrrà sulle superfici esterne ulteriori danni estetici per la trasmigrazione di sali o di residui calcarei. Per mantenere intatte nel tempo le finiture degli stabili e nel contempo conservare il valore degli immobili risulta di fondamentale importanza prevedere una manutenzione periodica e adeguata delle superfici utilizzando il protettivo di nuova generazione TRF500.

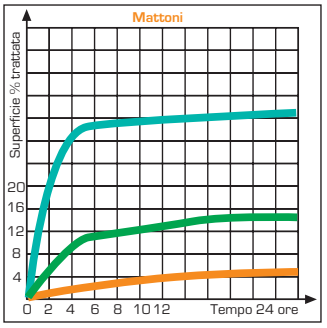
Manutenzione: risparmio e convenienza

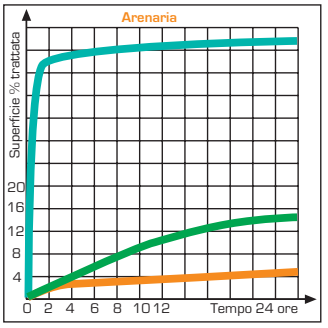
I costi per la protezione delle superfici vengono ammortizzati in tempi rapidissimi in quanto, oltre a ridurre in maniera considerevole gli interventi di riparazione e manutenzione, le murature asciutte evitano la formazione di ponti termici in grado di favorire la proliferazione di muschi, funghi e licheni sia all'interno che all'esterno dell'edificio, producendo, tra l'altro, un notevole risparmio energetico.

Numero Verde 800-943373









Assorbimento d'acqua sulle superfici non trattate.

Assorbimento d'acqua sulle superfici trattate con idrofobizzanti tradizionali.

Assorbimento d'acqua sulle superfici trattate con idrofobizzante TRF500 al fluorocarbonio.

TRF 500

Para Pioggia®

Prodotto Certificato

TORRI MEDIOEVALI DI SAN GIMINIANO - SIENA
PROTETTE CON L'IDROFOBIZZANTE AL FLUOROCARBONIO TRF 500
IMPRESA APPLICATRICE: NUOVA CENTRO DIAGNOSI E CONSERVAZIONE S.R.L. AREZZO

Numero Verde 800-943373

Caratteristiche e precauzioni

Prodotto non pellicolante in grado di non ridurre la permeabilità dei supporti trattati. Prodotto non infiammabile. Da non ingerire. Tenere lontano dalla portata dei bambini. Non produce variazioni cromatiche sui supporti trattati. Non produce alcun tipo di sottoprodotto da reazione. Non contiene solventi alifatici.

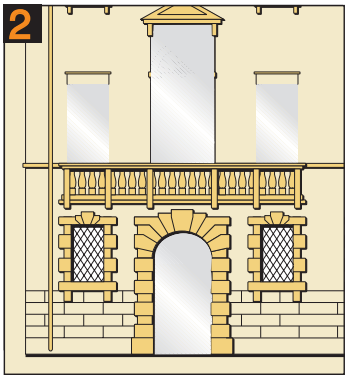
Descrizione

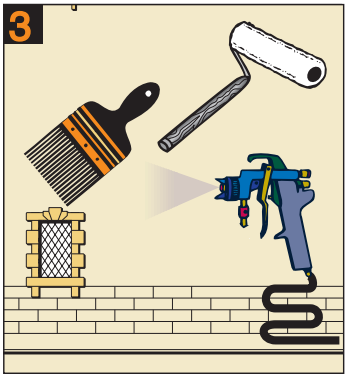
Il copolimero silanico florurato in soluzione idroalcolica demineralizzata è in grado di proteggere tutti i tipi di murature dall'azione combinata dell'acqua e del vento. Formulato monocomponente, particolarmente indicato per trattamenti protettivi idrofobizzanti di tutti i materiali lapidei e da costruzione esposti agli agenti atmosferici. Si caratterizza per elevate doti di idrorepellenza unitamente a una forte resistenza all'invecchiamento da raggi UV.

Perchè trattare il calcestruzzo

L'importanza di preservare il "copriferro" nelle opere in CLS risulta ampiamente conosciuta. Il TRF500, oltre a garantire tale necessità con costi contenutissimi rispetto ai vari cicli di verniciatura coprenti, assicura la non ossidazione dei ferri d'armatura e nel contempo mantiene la superficie "faccia a vista" come ideata dal progettista.

Rimuovere le polveri dalle superfici aggettanti mediante spazzolatura a secco o con l'uso di aspiratori (Fig. 1). Proteggere le superfici lignee e quelle vetrate coprendole con fogli in polietilene o giornali (Fig. 2). Applicare il prodotto sino a rifiuto con apparecchiatura a spruzzo, rullo, o pennello (Fig. 3).





TRF 555 TRF 556 TRF 557 TRF 558

AntiAge Cream®

CREME SILANICHE A PENETRAZIONE PROFONDA AL FLUORO CARBONIO

PER LA PROTEZIONE PROLUNGATA DI TUTTE LE FACCIATE

VERTICAL SURFACE: START INNOVATION

SUPERFICI: Altissima protezione con tecnologia LOW V.O.C.

La crescita sempre maggiore di una coscienza ambientale responsabile, sta impegnando gli operatori del settore del recupero e del restauro nella ricerca di prodotti in grado di migliorare le caratteristiche specifiche degli stessi per ridurre drasticamente gli intervalli delle manutenzioni programmate e nel contempo abbassare od eliminare la quantità di Composti Organici Volatili (V.O.C.) in essi contenuti.

PROTEZIONE Nuove frontiere silaniche.

La perfetta sintesi tra esperienza e ricerca ha portato allo sviluppo di emulsioni idroalcoliche silaniche ad elevata impregnazione con caratteristiche performanti sino a qualche anno or sono impensabili.
I vantaggi della nuova tecnologia messa a punto dai nostri collaboratori e sviluppata appositamente con silani al fluoro carbonio possono essere brevemente così riassunti:
Particelle di dimensioni nano – tecnologiche.
Livello di tensioattivi quasi inesistenti.
Ottima stabilità di conservazione.
Possibilità di verifica delle dispersioni.
Riproducibilità dell'eccellenza qualitativa.

PROTEZIONE: SUPERFICIALE o profonda.

Le differenze della nuova linea AntiAge Cream rispetto ai protettivi idrorepellenti tradizionali, all'acqua o in solvente, risulta facilmente comprensibile nel caso della protezione del calcestruzzo.
È risaputo, infatti, quanto sia importante mantenere asciutto tale materiale per evitare che vi penetri l'acqua all'interno e produca nelle armature i noti fenomeni ossidativi derivanti dall'umidità e dagli ioni cloruri in grado di produrre successivamente l'erosione e la fessurazione del calcestruzzo stesso.
La penetrazione degli AntiAge Cream, rispetto agli idrorepellenti tradizionali, risulta superiore del 10% – 12% e può essere ulteriormente incrementata riapplicando il prodotto a distanza di un mese dalla prima applicazione. Si possono ottenere, in questi casi, protezioni superiori ai 20/30mm, rispetto ai 2/3mm sino ad oggi possibili.

AntiAge Cream protegge le superfici dai fenomeni di invecchiamento causati dall'assorbimento di acqua meteorica, dai fenomeni di carbonatazione, dai sali, dalle atmosfere marine e dalle piogge acide. Eccezionale resistenza ai raggi U.V.A.

Numero Verde 800-943373

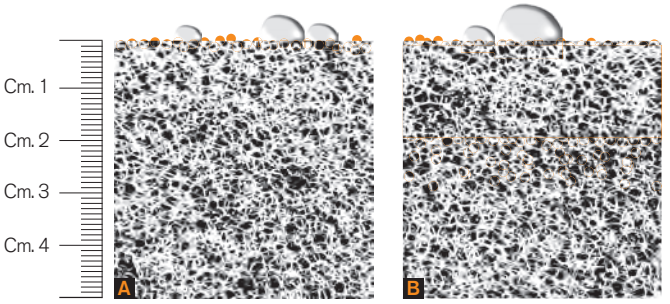
FACCIATE FRONTE MARE A SCILLA - REGGIO CALABRIA
PROTETTE DALL'ACQUA E DALL'ATMOSFERA SALINA CON ANTI-AGE CREAM
DIREZIONE LAVORI: ARCH. VINCENZO MATTANÒ RC

CALCESTRUZZO
INTONACO MATTONE
PIETRA MISTA

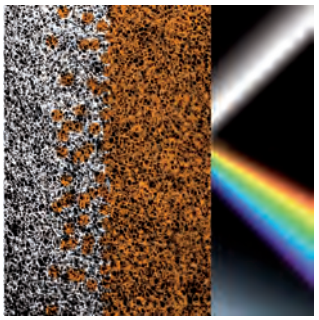
UN PRODOTTO
PERFETTAMENTE CALIBRATO
PER OGNI TIPO DISUPERFICIE.

La necessità di conservare e preservare nella maniera più appropriata le superfici di diversa natura dei manufatti antichi o di recente costruzione ci ha portato a realizzare quattro formulazioni opportunamente calibrate (sostanza attiva, residuo secco, densità, etc.) per ogni tipo di superficie.
Ciò al fine di sfruttare al massimo le possibilità offerte da queste nuove tecnologie ed ottenere i più alti valori di protezione in rapporto alla diversa natura dei materiali trattati.

Anche visivamente la differenza di penetrazione e conseguentemente del potere protettivo tra il campione "A" idrofobizzato con idrorepellenti tradizionali e il campione "B" trattato con AntiAge Cream risulta evidente..



Lunga durata: mentre l'effetto protettivo del campione"A" è destinato a ridursi nel tempo per l'azione di invecchiamento prodotta dai raggi UV, il campione "B", realizzato con il gel silanico "AntiAge Cream" manterrà inalterata la sua protezione per oltre 20 anni.



ANTI-AGE CREAM

PROTEGGE LE SUPERFICI DALL'ASSORBIMENTO DI ACQUA METEORICA, DALLA CARBONATAZIONE,

DAI SALI, DALLE ATMOSFERE MARINE
E DALLE PIOGGE ACIDE.
ECCEZIONALE RESISTENZA AI RAGGI U.V.A.

Caratteristiche

I gel tixotropici ad elevate caratteristiche idrorepellenti per materiali lapidei o da costruzione in genere sono stati opportunamente formulati e differenziati per la protezione profonda dei supporti anche di elevata densità.
Gli AntiAge Cream si caratterizzano inoltre per:
* assenza completa di effetti filmogeni pellicolanti;
* elevata resistenza alle piogge acide e alle sostanze alcaline;
* elevatissima permeabilità al vapore acqueo degli spessori trattati;
* elevatissimo effetto idrorepellente;
* prevengono i fenomeni disgregativi legati ai cicli dell'acqua (gelo-disgelo) e a quelli dei sali (anidro-saturo);
* impediscono la penetrazione ai cloruri;
* elevato potere di penetrazione anche su materiali compatti e scarsamente assorbenti;
* effetto stabilizzante ai raggi UV;
* assenza di variazioni cromatiche dopo la completa penetrazione del prodotto (si consigliano sempre prove preliminari);
* possono essere applicati anche su materiali precedentemente idrofobizzati.

Caratteristiche chimico fisiche

Sostanza attiva: dal 35% al 46% in funzione della formulazione prescelta (TRF555/6/7/8).
Densità: 0,8/1,2 in funzione della formulazione prescelta (TRF555/6/7/8).
Aspetto fluido.
Colore opalino.
Ph: 6,5/8 in funzione della formulazione prescelta (TRF555/6/7/8).

Supporti

Gli AntiAge Cream sono stati realizzati con formulazioni ad hoc, per il bilanciamento ottimale della sostanza attiva e della densità, garantendo la protezione di lungo periodo di intonaci anche colorati, calcestruzzi, mattoni e cotto in genere, cemento armato, pietre, arenarie e calcare, eccetera.

Calcestruzzo "faccia a vista"
in atmosfera marina trattato con Antiage Cream
Anno 2009

Superficie non trattata
del medesimo edificio
Anno 2016

Numero Verde 800-943373

TRF555

Specifico per murature intonacate, anche colorate o decorate.

TRF556

Specifico per murature in tufo e pietre arenarie in genere.

TRF557

Specifico per facciate in calcestruzzo e gas beton. Anticarbonatazione.

TRF558

Specifico per murature in mattoni e pietra mista "faccia a vista".

Impiego

AntiAge Cream va applicato sulle superfici asciutte e precedentemente pulite eliminando le polveri, i residui carboniosi, i muschi e le efflorescenze saline.
Anche eventuali crepe o fessurazioni superiori a 0,5 millimetri dovranno essere stilate prima del trattamento.
Il prodotto può essere applicato con rulli in fibra, sistemi a spruzzo tipo airless, oppure con spatole in gomma.
La profondità del trattamento risulterà variabile in funzione della quantità del prodotto impiegato unitamente alla porosità del materiale stesso.
Temperature di utilizzo da +3°C a +35°C.

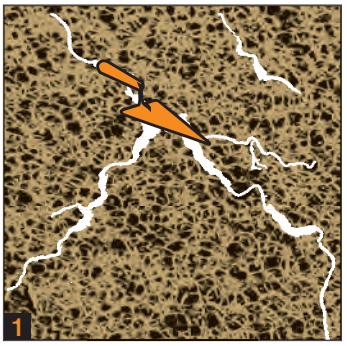
Precauzioni

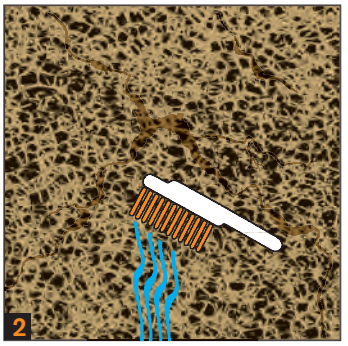
Evitare, per quanto possibile, il contatto diretto con la pelle mediante l'utilizzo di opportuni guanti da lavoro.

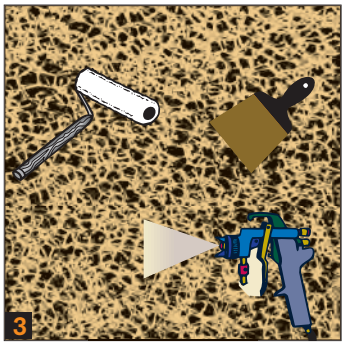
Stoccaggio

Il prodotto può essere conservato per un periodo non superiore ai 10 mesi nei recipienti originali e sigillati, conservati ad una temperatura compresa tra i +3°C ed i +35°C.

Fig. 1: Chiudere eventuali crepe o fessurazioni superiori a 0,5 millimetri - Fig. 2: Eliminare polveri, residui carboniosi, muschi e le efflorescenze saline lavando accuratamente le superfici da trattare - Fig. 3: AntiAge Cream può essere applicato utilizzando rulli in fibra, sistemi a spruzzo tipo airless, oppure spatole in gomma. Temperature di impiego: da 3 a 35°C.



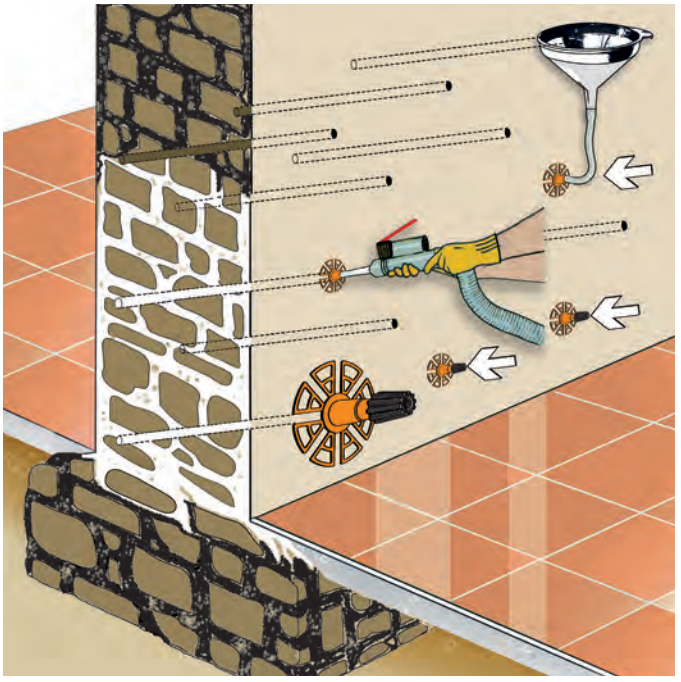




TRN 100 TRB 308

Inietta&Consolida®

Prodotto Certificato



KIT PER CONSOLIDARE TUTTI I TIPI DI MURATURE

EN 998-2

SPECIFICO PER L'ADEGUAMENTO ANTISISMICO DEGLI EDIFICI IN PIETRA MISTA.

Inietta & Consolida® semplifica le operazioni di consolidamento delle murature "slegate" o fortemente lesionate, garantendo una distribuzione diffusa dei leganti idraulici sferoidali ad alta resistenza coadiuvati dalle speciali resine acriliche reticolanti che risolvono brillantemente le problematiche di adesività anche in presenza di polveri.

Componenti del kit

INCLUSI NELLE CONFEZIONI GLI APPOSITI INIETTORI CON TAPPO RAPIDO DI CHIUSURA

Numero Verde 800-943373

CASTELLO SCALIGERO DI VILLAFRANCA - VERONA
CONSOLIDATE CON INIETTA & CONSOLIDA I CONTRAFFORTI AGGETTANTI E PERICOLANTI.
SETTEMBRE 1987

Si utilizza per consolidare le murature con malte collassate

Nel momento in cui si affronta il restauro ed il recupero di un vecchio edificio, un aspetto che sempre stupisce e genera interrogativi ed anche qualche apprensione è sicuramente quello relativo al numero di rimaneggiamenti subiti nel corso degli anni da quasi tutte le murature dell'edificio stesso.
Apertura e successiva chiusura di porte o finestre con tamponature superficiali senza il necessario ripristino strutturale in sezione; percorsi di canne fumarie contorti e spesso dimenticati, coincidenti a zone di ancoraggio di nuovi solai o rampe di scale; sovraccarichi strutturali di solai lignei per cambi di destinazione d'uso senza i necessari rinforzi del caso ecc. ecc. Tutto ciò, e moltissimo altro ancora, dovrebbe far riflettere e soprattutto considerare l'importanza di una rigenerazione delle malte di allettamento, quasi sempre originariamente magre e ormai prossime al collasso. Tale rigenerazione può essere sicuramente ottenuta con l' impiego delle boiacche specifiche "Inietta&Consolida" a base di leganti idraulici micronizzati ad alta resistenza, unitamente ad elementi sferoidali e resine reticolanti in grado di aumentare sensibilmente, oltre la resistenza a "compressione", anche quella relativa al "taglio diagonale" e a quella di "trazione" conseguente all'incollaggio strutturale generato.

Componente A: TRN 100 leganti idraulici micronizzati.

Il componente A è composto da leganti idraulici micronizzati ad alta resistenza con elementi sferoidali in grado di favorire lo scorrimento e la penetrazione capillare all'interno delle cavità delle murature. Fortemente desalinizzato e stabile nel tempo può essere impiegato su tutte le tipologie costruttive delle diverse tessiture murarie.

Componente B: TRB 308 aggregatore reticolante a base acrilica.

Il componente B è realizzato con l'impiego di un promotore di aggregazione reticolante a base acrilica. Oltre ad aumentare sensibilmente la resistenza a compressione dello speciale legante idraulico TRN100, conferisce allo stesso elevate caratteristiche di permeabilità al vapore evitando zone di condensazione indesiderate.
L'impiego del TRB308 nell'impasto evita tutte le operazioni di lavaggio preventivo che vengono solitamente effettuate per questo tipo di lavoro, garantendo una perfetta adesione per la presenza di polveri e sostanze grasse

TURRAZZO BIZANTINO DI FALERNA - CATANZARO
CONSOLIDATO CON IL SISTEMA "INIETTA & CONSOLIDA"
IMPRESA APPLICATRICE: GEOMETRA ANGELO PONTIERI CASTIGLIONE MARITTIMO

Gli iniettori "usa e getta"

Gli appositi iniettori brevettati consentiranno di utilizzare la boiacca consolidante specifica sia a caduta, sia con l'impiego di una pompante. Il beccuccio a diametro variabile esterno può essere raccordato facilmente ai vari tipi di manichette, mentre il diametro interno permette l'impiego con tutte le pompanti che adottano il beccuccio standard delle cartucce sigillanti. Anche le tolleranze dei diametri di perforazione consentono di utilizzare indifferentemente punte da 20 sino a 30 mm. L'adattamento degli iniettori ad angoli con diversa inclinazione delle perforazioni è garantito dai petali separati della corona di fissaggio dell'iniettore stesso.

Campi di impiego

Ideale per il consolidamento di tutti i tipi di murature tradizionali o storiche realizzate in mattoni, pietra mista, ciotoli di fiume, a sacco ecc. Può essere vantaggiosamente impiegato nel consolidamento di pilastri, volte o dadi di fondazione. Risolve brillantemente l'ancoraggio di tiranti e barre d'armatura oltre all'incollaggio di intonaci "cartellati".

Intonaci di contenimento e lesioni

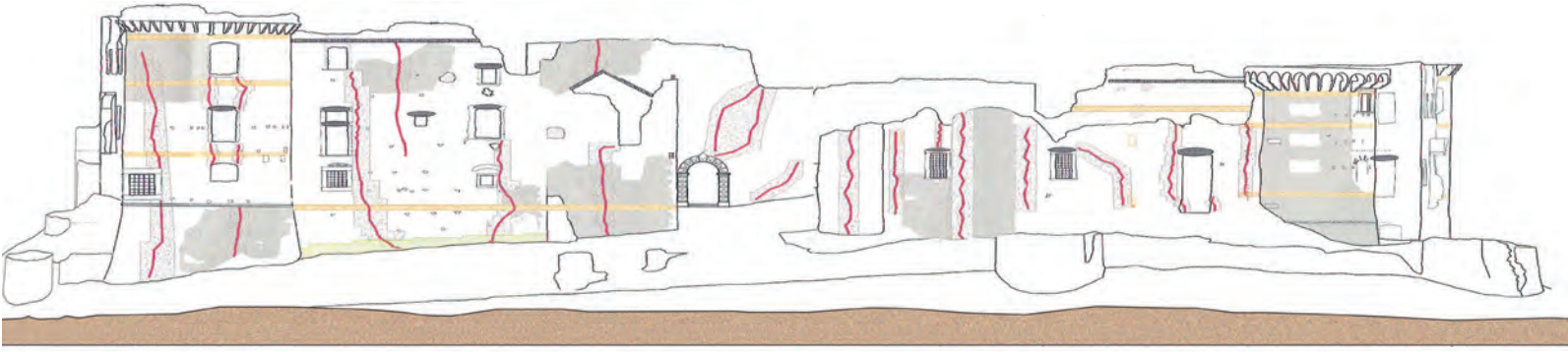
Per il contenimento delle boiacche di iniezione si consiglia di operare con gli intonaci preesistenti ancora in essere o di effettuare opportune stilature ove necessario. In presenza di lesioni significative si consiglia di posizionare alcuni iniettori in corrispondenza delle stesse, effettuando una stuccatura superficiale prima dell'iniezione.

VILLA VENETA - PROVINCIA DI VERONA
BLOCCATI CON "INIETTA & CONSOLIDA" I FENOMENI FESSURATIVI IN ATTO
GIUGNO 1989

Malte collassate e consolidamento

Nel momento in cui si affronta il restauro ed il recupero di un vecchio edificio, un aspetto che sempre stupisce e genera interrogativi ed anche qualche apprensione è sicuramente quello relativo al numero di rimaneggiamenti subiti nel corso degli anni da quasi tutte le murature dell'edificio stesso.
Apertura e successiva chiusura di porte o finestre con tamponature superficiali senza il necessario ripristino strutturale in sezione; percorsi di canne fumarie contorti e spesso dimenticati, coincidenti a zone di ancoraggio di nuovi solai o rampe di scale; sovraccarichi strutturali di solai lignei per cambi di destinazione d'uso senza i necessari rinforzi del caso ecc. ecc.

Tutto ciò, e moltissimo altro ancora, dovrebbe far riflettere e soprattutto considerare l'importanza di una rigenerazione delle malte di allettamento, quasi sempre originariamente magre e ormai prossime al collasso.
Tale rigenerazione può essere sicuramente ottenuta con l' impiego delle boiacche specifiche "Inietta&Consolida" a base di leganti idraulici micronizzati ad alta resistenza, unitamente ad elementi sferoidali e resine reticolanti in grado di aumentare sensibilmente, oltre la resistenza a "compressione", anche quella relativa al "taglio diagonale" e a quella di "trazione" conseguente all'incollaggio strutturale generato.



SOLIDARIZZAZIONE DI PONTI FERROVIARI

Conclusioni sulla verifica degli stati tensionali

L'analisi eseguita è servita a monitorare lo stato tensionale all'interno dei conci di calcestruzzo dell'arco nell'ipotesi che questi non siano fessurati e tantomeno danneggiati, perché l'utilizzo del prodotto "Inietta & Consolida" della ditta Tecnored permette un ripristino completo del sistema arco. L'obiettivo era quello di verificare quindi lo stato tensionale ed in particolar modo quantificare le tensioni di compressione per confrontare il valore ottenuto con quello del prodotto consolidante certificato dal laboratorio Prove Materiali da costruzione di Verona. Dal confronto si evince come sia nella combinazione di Von Mises che in quella di Tresca il valore delle tensioni sempre di compressione non supera mai il valore di 55,87 kg/cm2, valore ben inferiore ai 230 kg/cm2 del componente meno performante del prodotto che costituisce "Inietta & Consolida".

(Dott. Ing. Paolo Bettagno)

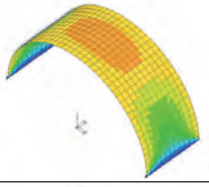


Fig. 1: Andamento delle Tensioni N2-2

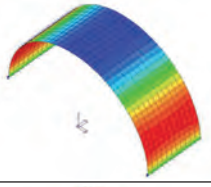


Fig. 2: Andamento delle Tensioni M1-1

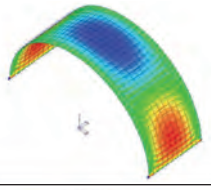


Fig. 3: Andamento delle Tensioni M2-2

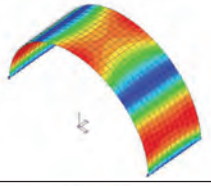


Fig. 4: A. d. T. nella combinazione di Von Mises

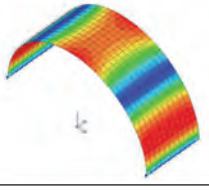


Fig. 4: A. d. T. nella combinazione di Tresca

Numero Verde 800-943373

SCUOLE ELEMENTARI DI SOAVE - VERONA
ADEGUAMENTO ANTISISMICO EFFETTUATO
CON IL SISTEMA "INIETTA & CONSOLIDA"
IMPRESA APPLICATRICE: BRUNELLI S.R.L. ROVERÈ (VR)

ADEGUAMENTO ANTISISMICO

La normativa attuale

La normativa che impone la verifica sismica di edifici strategici risale al 2003 e più precisamente è l'Ordinanza P. C. dei M. n. 3274 del 20 marzo 2003, art. 2 comma 3). Non è un problema nuovo quindi ma è un problema che non si è ancora deciso di affrontare in modo strutturale, stanziando fondi o quantomeno permettendo alle amministrazioni che hanno nel loro portafoglio la possibilità economica di affrontare certi interventi di sforare il patto di stabilità (qualcosa si è mosso col decreto del fare – Letta e Renzi ma per importi ancora non suffcienti).

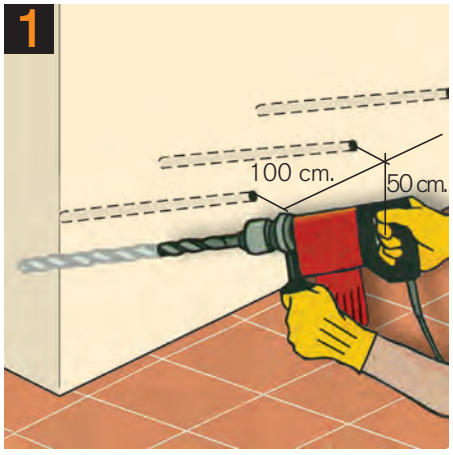
Tab.01: Riassunto della prova a taglio diagonale		P N.1
Forza di rottura P	[kN]	248,22
Resistenza al taglio τ_{max}	[N/mm2]	0,34

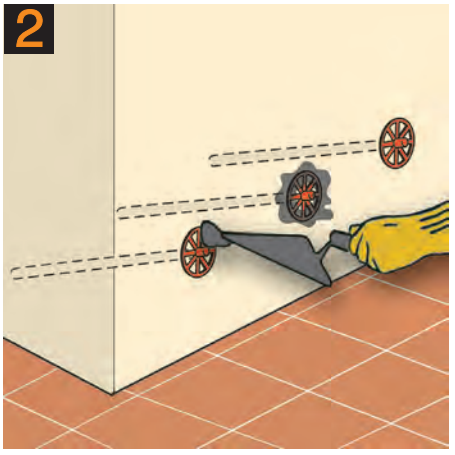
Il materiale consolidato

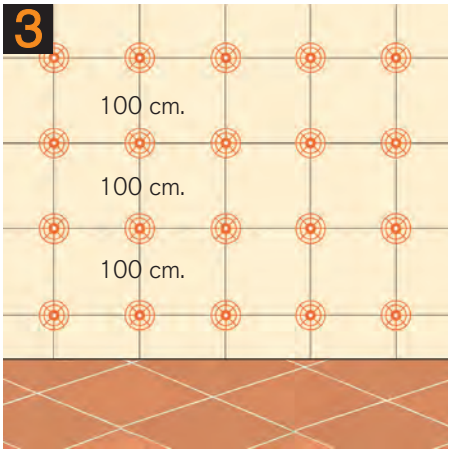
Il consolidamento della muratura viene ipotizzato non su tutta la struttura ma su una parte limitata di essa così da rendere l'intervento di miglioramento idoneo a sopportare i carichi orizzontali imposti da normativa; in particolare si prevede il consolidamento di tutto il piano delle fondazioni e del piano terra; mentre la muratura del piano secondo viene consolidata solo nella zona della palestra e dei due setti nelle ali nord e sud che dividono le aule dai bagni.

Le "Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale" con riferimento alle "Norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008, prescrivono infatti che per un bene culturale non sia obbligatorio il raggiungimento di un livello di sicurezza pari alle strutture nuove che le NTC 2008 assumono pari ad un valore di VN pari a 50 anni. Una vita nominale minore significa accettare di dover provvedere ad una nuova verifica passati gli anni determinati, per questo motivo valori della vita nominale maggiori di 20 anni si considerano ammissibili e quindi sicuri per un manufatto tutelato. Si è quindi proceduto in modo diverso per la valutazione della sicurezza del fabbricato; in particolare si è osservato che un valore di vita nominale della struttura pari a 20 anni corrisponde ad una riduzione dell'accelerazione al piede del 30%; si è quindi proceduto in maniera iterativa consolidando tutte quelle parti di struttura necessarie a garantire il coefficiente di sicurezza imposto dalla normativa.

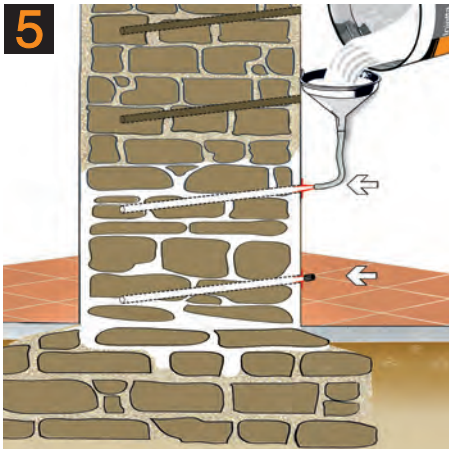
POSA IN OPERA SEMPLICE E TECNICA

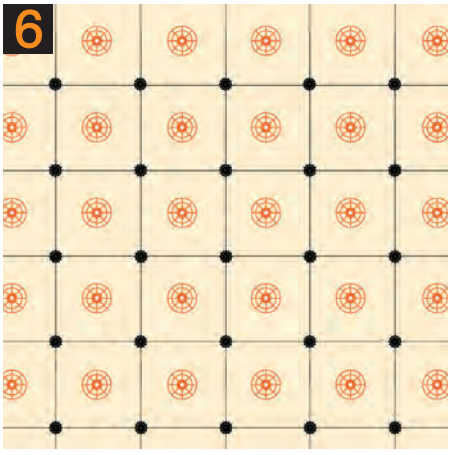






Realizzare un reticolo di fori inclinati quasi passanti Ø 20/30 mm. con interassi variabili da 100 a 150 cm. Iniziare la prima linea di fori a circa 50 cm. dalla quota del piano campagna (Fig. 1).
Inserire nel muro gli iniettori adattando i petali delle corone all'inclinazione dei fori. Con l'aiuto di un cazzuolino fissarli alla muratura con del cemento rapido (Fig. 2).
Reticolo di foratura standard. Muratura pronta per il consolidamento. Le dimensioni del reticolo risultano indicative e potranno essere variate in funzione delle diverse necessità del cantiere (Fig. 3).





Utilizzare un mescolatore per unire il componente B al componente A sino ad ottenere un impasto fluido ed omogeneo. I componenti miscelati devono essere impiegati entro 2/3 ore (Fig. 4).
Con l'impiego di normali imbuti o di una pompante (1,5 - 2 bar), riempire la muratura sino a saturazione. Iniziare dal basso verso l'alto utilizzando i tappi di chiusura per evitare fuoriuscite dai fori adiacenti (Fig. 5).
La compensazione dei ritiri potrà essere effettuata a distanza di 24 /48 ore. Basterà praticare un foro centrale aggiuntivo al reticolo di foratura ripetendo le operazioni precedenti (Fig. 6).

Numero Verde 800-943373

DATI TECNICI E CERTIFICAZIONI

RESISTENZA A COMPRESSIONE DIAGONALE - (TAGLIO) LAT. D.M. 20/11/87					
TIPO DI MURATURA	DIMENSIONI MURETTO (mm)	TIPO DI MALTA	TEMPI DI MATURAZIONE	CARICO MAS. SOPPORTATO	TIPO DI ROTTURA
Laterizi: mattone pieno	500x500x100	tradizionale: calce, sabbia, cemento	28 giorni	16,78 kN	a taglio, 45° in corrispondenza del letto di malta
Laterizi: mattone pieno	500x500x100	componenti A+B **Inietta&Consolida**	28 giorni	380,43 kN	fessurazione verticale
Rapporto di prova cerificato n. 00355-U/8/01 Laboratorio Autorizzato Technoprove s.r.l.					

ADERENZA AL SUPPORTO - INCOLLAGGIO STRUTTURALE - REALIZZATE SECONDO LE NORME UNI EN 1015-12					
TIPO DI MURATURA	TIPO DI MALTA	TEMPI DI MATURAZIONE	CARICO MASSIMO	CARICO MAS. UNITARIO	TIPO DI ROTTURA NOTE
mattone pieno recuperato da vecchio edificio	tradizionale: calce, sabbia, cemento	28 giorni	650 N	0,33 MPa	100% adesione latterizio impasto
mattone pieno recuperato da vecchio edificio	componenti A+B **Inietta&Consolida**	28 giorni	4950 N	2,52 MPa	95% coesione laterizio 5% coesione impasto
mattone pieno nuovo	tradizionale: calce, sabbia, cemento	28 giorni	800 N	0,41 MPa	90% coesione laterizio 10% coesione impasto
mattone pieno nuovo	componenti A+B **Inietta&Consolida**	28 giorni	6150 N	3,3 MPa	80% coesione laterizio 20% coesione impasto
Rapporto di prova cerificato n. 00355-U/8/01 Laboratorio Autorizzato Technoprove s.r.l.					

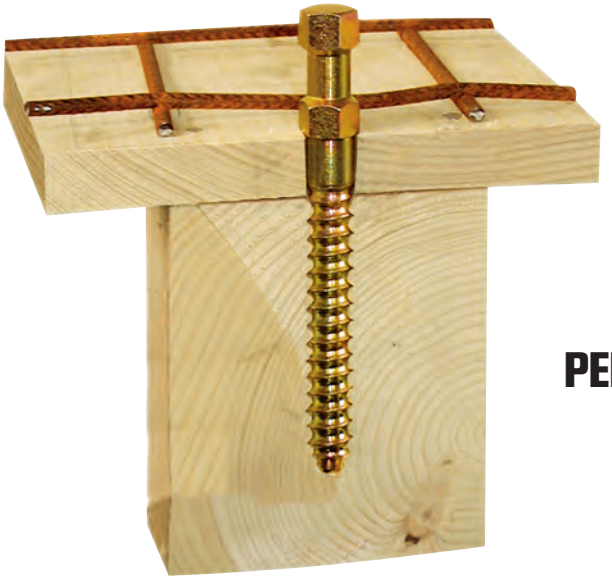
RESISTENZA A COMPRESSIONE - REALIZZATE SECONDO LE NORME UNI 6132-72				
CAMPIONE	DIMENSIONI (cm)	TIPO DI MALTA	TEMPI DI MATURAZIONE	RESISTENZA UNITARIA
cubetto	15x15x15	tradizionale: calce, sabbia, cemento	28 giorni	7,1 N/mm^2
cubetto	15x15x15	componenti A più silice	28 giorni	23,0 N/mm^2
cubetto	15x15x15	componenti A+B **Inietta&Consolida**	28 giorni	44,0 N/mm^2
Rapporto di prova cerificato n. 00355-U/8/01 Laboratorio Autorizzato Technoprove s.r.l.				

Le voci di capitolato

Consolidamento delle murature lesionate e/o decoesionate mediante iniezioni della boiacca fluidificata e fortemente desalinizzata ottenuta miscelando il componente A TRN100, a base di leganti idraulici micronizzati ed elementi sferoidali ad alta resistenza, al componente B – TRB308 promotore di aggregazione reticolante a base acrilica.
Le iniezioni dovranno avvenire dal basso verso l'alto utilizzando sistemi a caduta oppure una pompante con pressione di esercizio variabile da 1,5 a 2,0 bar.
Si dovrà realizzare un idoneo reticolo di foratura (cm 100x100 - 90x90 - 80x80 ecc. in funzione della tessitura muraria) con perforazioni Ø 20-30 mm inclinate, interessando 3/4 dello spessore della muratura. Andranno quindi posizionati gli iniettori con petali separati in grado di ottenere le inclinazioni desiderate.
Gli appositi tappi a pressione per la chiusura rapida degli iniettori eviteranno fuoriuscite del composto consolidante dai fori adiacenti a quelli iniettati.
Le iniezioni dovranno essere effettuate dal basso verso l'alto sino alla completa saturazione della muratura. Il giorno successivo, per compensare i ritiri fisiologici del materiale iniettato, andranno effettuate nuove iniezioni praticando i fori al centro del reticolo precedentemente realizzato.
I valori di resistenza a compressione della boiacca iniettata non dovranno essere inferiori a 44,0 N/mm^2. Tale verifica non dovrà essere effettuata prima di 30 giorni dall'intervento.

Connettore No-limits®

Prodotto Certificato



SUPER CONNETTORE A SECCO
PER IL RINFORZO STRUTTURALE
DEI SOLAI IN LEGNO E CALCESTRUZZO

Si utilizza per consolidare i solai in legno

Il super connettore NO LIMITS nasce in tempi recentissimi per migliorare il consolidamento dei solai in legno. È destinato a sostituire la maggior parte dei metodi utilizzati negli ultimi 20 anni. È composto da un unico perno metallico ottenuto da una barra Δ16 opportunamente lavorata con filettatura per legno nella parte da fissare sulla travatura. Nella porzione corrispondente all'assito la barra rimane liscia,

mentre torna con lavorazione a testa esagonale dotata di scanalature nella parte da annegare nel calcestruzzo. È costituito da un unico perno opportunamente sagomato per il miglioramento dell'aggancio meccanico al legno e al calcestruzzo.

CANTIERE CASA A, IN SAN GREGORIO DI CATANIA – CATANIA
INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO SOLAIO IN LATERO CEMENTO
CONNETTORE NO LIMITS
DITTA ESECUTRICE ARS AEDIFICATORIA S.R.L.
RESPONSABILE TECNICO DI ZONA: ING. SIMONE GUERCIO

Numero Verde 800-943373

I soffitti decorati del '500 prima del restauro e del rinforzo strutturale

L'adeguamento strutturale dei solai

L'adeguamento strutturale dei solai è un problema che si presenta in quasi tutte le ristrutturazioni più o meno recenti.
Sia per i solai in latero/cemento, sia per i solai lignei di rustici e palazzi, l'incremento della portata è una necessità costante.
La sostituzione degli stessi comporterebbe costi altissimi con problematiche per la logistica e la sicurezza del cantiere non di poco conto con tempistiche lunghe e di difficile prevedibilità.

SUPER CONNETTORE A SECCO NO-LIMITS
SCHEMA DI CONNESSIONE PER ALCUNI TIPI DI SOLAIO IN LEGNO CON CAPPA IN CLS

LUCE SOLAIO (in cm)	400	450	500	550	600
sezione travi	12x18	12x18	12x18		
interasse agli appoggi	34,5	29,5	26		
interasse centrale	40	36	32,5		
incidenza al m²	5,40	6,94	8,65		
sezione travi		14x19	14x19	14x19	
interasse agli appoggi		33	29	25,5	
interasse centrale		40	36	31,5	
incidenza al m²		6,22	7,78	9,76	
sezione travi		15x20	15x20	15x20	
interasse agli appoggi		37	31,5	27,5	
interasse centrale		40	39,5	34,5	
incidenza al m²		5,85	7,13	8,99	
sezione travi			18x23	18x23	18x23
interasse agli appoggi			40	38	33
interasse centrale			40	40	40
incidenza al m²			6,25	7,06	8,30

N.B. per gli esempi sopra calcolati risultano costanti i seguenti elementi: Assito cm 2 - CLS cm 5 - interasse cm 50 - SOVRACCARICO E ACCIDENTALE 400 kg/m² - Freccia max 1/300 l'interasse agli appoggi va considerato per luce/4 , l'interasse centrale per la rimanente metà solaio. La verifica dei connettori può essere eseguita utilizzando il valore di modulo di scorrimento determinato sperimentalmente dai certificati riprodotti nella pagina a fianco.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI COSTRUZIONI E TRASPORTI

RAPPORTO DI PROVA N.18801 Data della domanda di prova: 03 Luglio 2002

Materiale: N. 03 campioni di elementi in calcestruzzo armato assemblati mediante connettori in acciaio di produzione del Richiedente

Prove richieste: prove di scorrimento per taglio come da schema di seguito riportato, secondo modalità non normate e concordate con il Richiedente.

Modalità di prova:
I campioni sono stati sottoposti a compressione in senso longitudinale, con applicazione del carico sulla sommità dell'elemento centrale, fino al raggiungimento del carico massimo a rottura. La prova vuole valutarne la resistenza dei connettori, simulando le normali condizioni di utilizzo. Il carico riportato in tabella è stato realizzato mediante una pressa di idoneo fondo scala. La prova si conclude con l'osservazione del tipo di rottura dei materiali impiegati.

Elemento centrale — P — Supporto — Supporto

(disegno non in scala)

CAMPIONE	CARICO MASSIMO	OSSERVAZIONI
1	32373 daN	Rottura del calcestruzzo in corrispondenza dei connettori
2	35316 daN	
3	40712 daN	

Padova, 03 Settembre 2002

Il Direttore del Laboratorio (Prof. Claudio Modena) — Il Direttore del Dipartimento (Prof. [illegible])

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI COSTRUZIONI E TRASPORTI

RAPPORTO DI PROVA N.18905 Data della domanda di prova: 03 Luglio 2002

Materiale: N. 03 campioni di elementi in calcestruzzo armato e legno da costruzione assemblati mediante connettori in acciaio di produzione del Richiedente

Prove richieste: prove di scorrimento per taglio come da schema di seguito riportato, secondo modalità non normate e concordate con il Richiedente.

Modalità di prova:
I campioni sono stati sottoposti a compressione in senso longitudinale, con applicazione del carico sulla sommità dell'elemento centrale, seguendo un ciclo composto dalle due seguenti fasi:
- 1° fase: da scarico a circa 4000 daN e di nuovo scarico, per assestamento del campione,
- 2° fase: da scarico fino al raggiungimento del carico massimo a rottura.
La prova vuole valutare la resistenza dei connettori, simulando le normali condizioni di utilizzo.
La prova si conclude con l'osservazione del tipo di rottura dei materiali impiegati.

Elemento centrale — P — Supporto — Supporto

(disegno non in scala)

CAMPIONE	CARICO MASSIMO	OSSERVAZIONI
1	18998 daN	Tutti i campioni si sono osservate la simultanea rottura del calcestruzzo e la rilevante deformazione dei connettori metallici con cedimento di alcuni di essi
2	17882 daN	
3	17038 daN	

Padova, 03 Settembre 2002

Il Direttore del Laboratorio (Prof. Claudio Modena) — Il Direttore del Dipartimento (Prof. [illegible])

Dimensioni reali

COMPLETA REVERSIBILITÀ ALL'ORIGINALE.

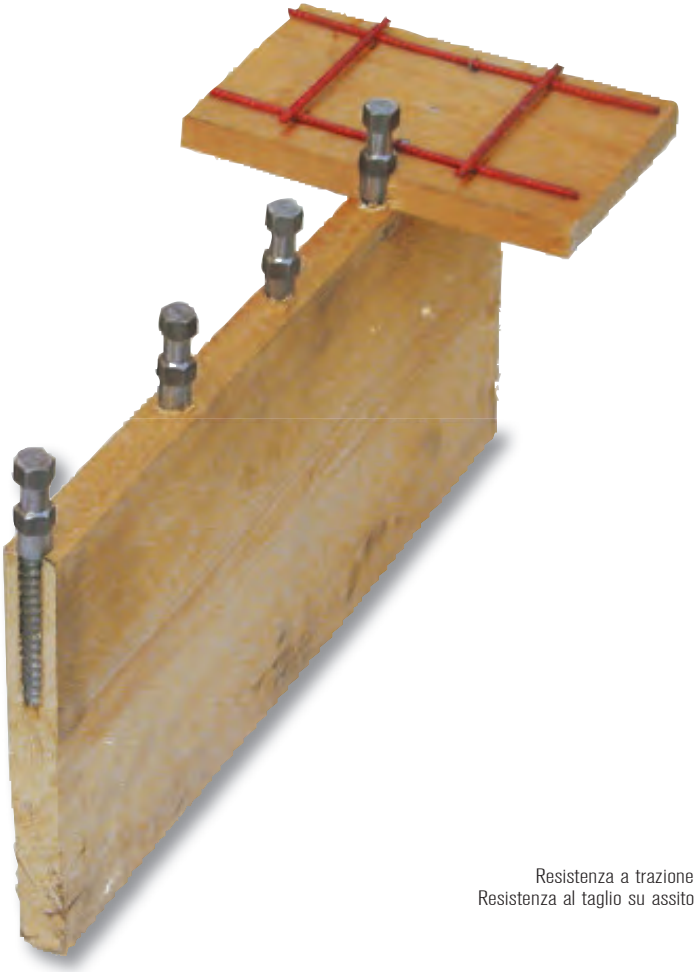
ACQUISTA MAGGIOR RESISTENZA AL FUOCO.

NESSUNA RESINA IMPIEGATA PER LA POSA

Il getto è tenuto separato da un telo impermeabile.

Massima semplicità di applicazione.
Non necessita di manodopera specializzata.
Inserendo un pannello isolante tra i tralicci si migliorara l'isolamento termoacustico.
Migliora l'intersezione di tutte le sue parti (legno/murature).
Speciale per il consolidamento dei solai in CLS.
Completo recupero statico delle parti in legno.
Costo altamente competitivo.

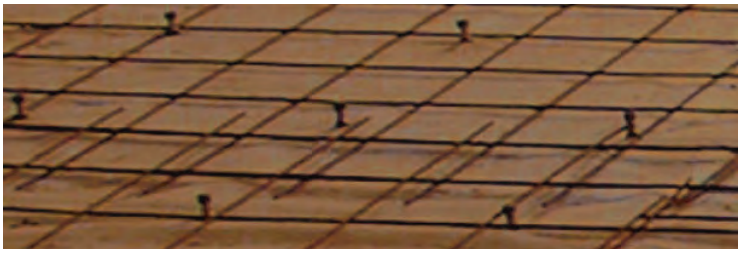
Numero Verde 800-943373



Resistenza a trazione ± kg 2500
Resistenza al taglio su assito ± kg 2200

Un'importante collaborazione

La convergenza di punti di vista circa la qualità e l'innovazione tecnica nel settore del recupero edilizio ci ha portato a stringere un'importante alleanza con gli inventori del connettore a secco Rino Zenari e suo figlio Ingegner Christian per la distribuzione sul territorio nazionale di questo importante brevetto europeo.
Si tratta di modifiche significative apportate ad un connettore classico, tali da incrementarne notevolmente le prestazioni strutturali, verificabili con il programma di calcolo disponibile sul nostro sito, ed elaborato sui valori della connessione legno-calcestruzzo ottenuto con il metodo "Turrini".
Il super connettore NO LIMITS, che può essere impiegato indifferentemente su legno o calcestruzzo, consente un notevole risparmio sul numero dei connettori da impiegare, per non parlare dei ridottissimi tempi di posa derivanti dalla semplicità della stessa.



Edifici storici e monumentali

I vincoli legati ai materiali e alla natura degli stessi presenti negli edifici storici e monumentali, impongono di fatto soluzioni di altissimo livello, affidabilità e reversibilità.
Caratteristiche tutte presenti nel connettore NO-LIMITS.

Speciale per il consolidamento di solai in CLS

CICLO DI RISANAMENTO DELLE MURATURE
CONTRO TERRA

Perché rimuconter

L'utilizzo sempre maggiore dei locali interrati e le problematiche derivanti da un uso non corretto della molteplicità dei prodotti in commercio, ci ha convinti a mettere a punto un ciclo completo di intonacatura in grado di soddisfare al massimo le aspettative del committente.

Usi diversi degli interrati

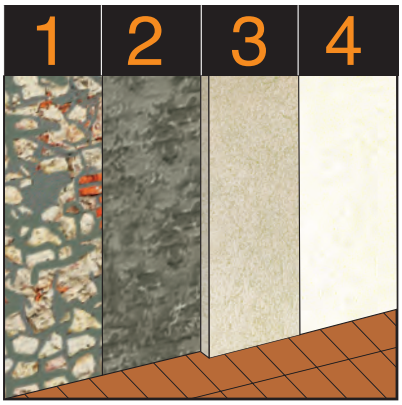
Sia che i locali vengano successivamente destinati ad uso abitativo, allo stoccaggio di merci, oppure per attività commerciali o espositive, le funzioni e i compiti specifici assegnati agli intonaci risultano di estrema importanza.

Ulteriori consigli e miglioramenti

1. Soprattutto d'estate ed in presenza di forti tassi di umidità relativa con escursioni termiche significative della temperatura dell'aria all'interno dell'interrato e quella esterna potrebbe risultare importante l'utilizzo di un deumidificatore ambientale.
In questo caso si dovranno chiudere porte e finestre per limitare i consumi di energia elettrica e possibilmente movimentare l'aria con un ventilatore a pale a lenta rotazione.
- 2. In alternativa dotare di servocomando le finestrature di areazione comandate da una centralina con prevalenza all'aria con il minor tasso di umidità relativa rilevato dagli igrometri posti all' interno e all'esterno dell'edificio. - 3. Aggiungere alla lista dei lavori la realizzazione di un pozzetto con alloggiamento di una pompa ad immersione e conseguenti collegamenti di scarico. Ciò potrebbe risultare estremamente utile in caso di rotture accidentali delle tubazioni idriche oppure in caso di eventi meteorici eccezionali oltre a consentire lo scarico diretto dell'acqua di risulta prodotta dal deumidificatore. - 4. Volendo proteggere la muratura sul lato dell'estradosso dalle infiltrazioni d'acqua provenienti dall'esterno si potranno utilizzare le tecniche e i materiali del sistema Inietta&Impermeabilizza che potrete trovare sul sito www.tecnored.it oppure alla pagina 60 di questa pubblicazione.
Il sistema Inietta&Impermeabilizza potrà essere inoltre utilizzato in sostituzione a Rimuconter in tutti i casi in cui la muratura debba rimanere "faccia a vista".

Numero Verde 800-943373

SISTEMA INTEGRATO PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE E RIUTILIZZO
DEI LOCALI INTERRATI



Compiti di rimuconter:

I vari strati previsti da Rimuconter dovranno svolgere, infatti: 1. Funzione di contenimento per bloccare l'acqua e l'umidità provenienti dal terreno a contatto (TRH670+TRB305) - 2. Funzioni termiche di anticondensazione (TRH888) - 3. Funzioni biocide ed inibenti contro la proliferazione di muschi, funghi o batteri (TRM600)

Integrazione e sinergia

La perfetta integrazione dei vari prodotti garantirà in questa maniera l'ottimale stratigrafia dell'intonaco, assicurando al ciclo funzionalità e durata.

Natura dei muri

Il ciclo Rimuconter può essere applicato su tutti i tipi di murature: in cotto, sasso, pietra mista ecc. come pure su pareti in calcestruzzo avendo cura di eseguire, in questo caso, la preparazione del supporto come successivamente descritto:

Schema di intervento:

1) La muratura stonacata e preparata per le boiacche impermeabilizzanti.
2) L'applicazione delle boiacche.
3) La stesura dell'intonaco termico.
4) La finitura con l'additivo Argenan.

TRH 670 TRB 305

Kit Boiacche Impermeabilizzanti®

Descrizione

Sistema impermeabilizzante bicomponente in grado in impedire infiltrazioni d'acqua e umidità.

Utilizzo

Si utilizza per l'impermeabilizzazione di murature interrate e può essere applicato indifferentemente sul lato esterno (con funzione protettiva) e/o su quello interno della parete interessata (tenuta d'acqua in controspinta).
Per ogni fusto da 25 Kg. del componente A TRH670 andranno aggiunti 6/7 litri del componente B TRB305. Con l'aiuto di un miscelatore si otterrà dopo qualche minuto un impasto sufficientemente consistente e fluido tale da poter essere steso con l'apposito pennello rigido contenuto in dotazione nel fusto del componente A.

Modalità di impiego

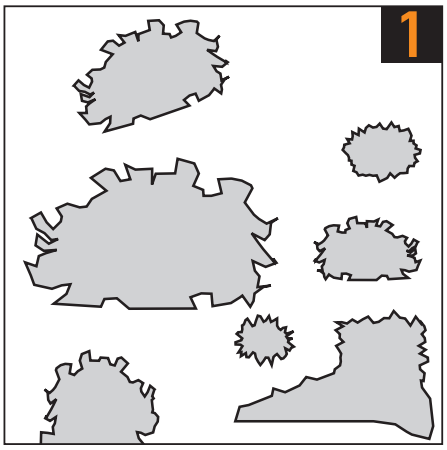
Il trattamento dovrà essere effettuato applicando la boiacca impermeabilizzante su murature che dovranno essere state precedentemente stonacate, accuratamente spazzolate e bagnate con TRB305 per il fissaggio delle polveri e di tutte le parti incoerenti.
Successivamente andranno applicate 2/3 mani a pennello (fresco su fresco) della boiacca impermeabilizzante specifica composta da TRH670 e TRB305 sino alla ricopertura totale della muratura per uno spessore di circa 2/3 millimetri

MURATURE MISTE

Preparazione: Le murature sconnesse che presentino fori, superfici disomogenee o mancanza di stilatura tra sasso e sasso e tra mattone e mattone dovranno essere preventivamente stuccate con un impasto realizzato con sabbia, cemento e TRB305 (foto 3) - Riguardo a ciò si raccomanda di non procedere diversamente da quanto illustrato nella foto, magari applicando sulle superfici "strollature o rasature" generalizzate che ne comprometterebbero l'efficacia.

MURATURE IN CALCESTRUZZO

Preparazione: Risulta di fondamentale importanza effettuare un'accurata pulitura delle superfici rimuovendo eventuali pitture con idrosabbiatura. Per rimuovere gli oli disarmanti sempre presenti sulle superfici in calcestruzzo "faccia a vista", bisognerà effettuare, invece, un accurato idrolavaggio ad alta pressione (150/200 bar).
Eventuali distanziatori dei casseri d'armatura presenti sulle superfici andranno opportunamente sigillati con il prodotto specifico TRH710 dopo aver praticato un taglio con lama flessibile a 45° profondo circa 2 centimetri.



Attenzione al punto 3:

Durante le operazioni di sigillatura e di pareggiatura tra sasso e sasso e tra mattone e mattone, non ricoprire con l'impasto i materiali da costruzione.

Numero Verde 800-943373

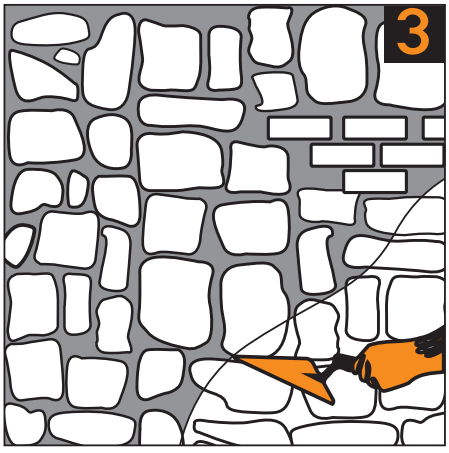
Eventuali infiltrazioni d'acqua provenienti nella zona di attacco muratura/pavimento, potranno essere preventivamente sigillate con la stessa tecnica adottata per i ferri dei casseri d'armatura praticando uno scasso di circa 2 cm per l' alloggiamento del sigillante TRH710 che sarà successivamente rivestito dalla boiacca impermeabilizzante.

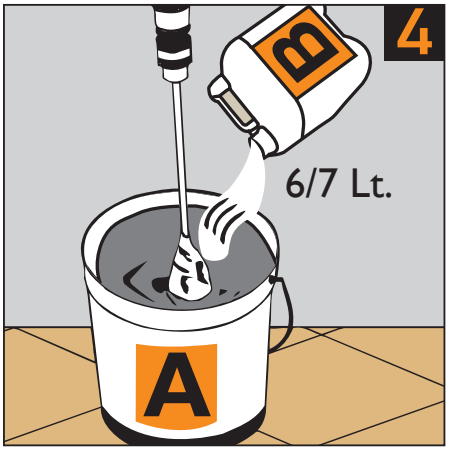
Consumi

MURATURE MISTE:
Circa 4 kg di boiacca per metro quadro applicata in due/tre mani successive.
N.B. I rimanenti 3/4 Litri di TRB305 andranno utilizzati per la realizzazione dell'impasto necessario per la stuccatura e chiusura dei fori tra sasso e sasso o tra mattone e mattone (disegno 3).

MURATURE IN CALCESTRUZZO:
Circa 3 kg di boiacca per metro quadro applicata in due mani successive.
N.B. I rimanenti 4 Litri di TRB305 andranno utilizzati sia per la miscelazione dell'eventuale sigillante TRH710 sia nel primo sprizzo di malta per migliorarne le caratteristiche d' aggrappo alla superficie stessa.

NB:
Trascorsi quattro giorni dall'applicazione delle boiacche impermeabilizzanti, si potrà procedere alla stesura dello strato termico





TRH 888

Intonaca&Coibenta®

PRODOTTO DEL CICLO RIMUCONTER: Per il risanamento delle murature contro terra

PREMISCELATO ALTAMENTE COIBENTANTE
A BASE DI CALCE NATURALE
CON INERTI VETROSI CAVI

Descrizione

Intonaco premiscelato termoisolante a base di calci idrauliche naturali, inerti vetrosi cavi, silicati purissimi e fibre naturali per facilitarne l'applicazione anche per ingenti spessori. Le notevolissime doti di resistenza alla compressione, traspirabilità ed inerzia al fuoco, ottenute con materiali naturali ed ecologici, lo rendono ideale sia in tutti gli interventi di isolamento nella "bioedilizia" che in quelli di recupero e adeguamento alle nuove normative.

®AUTENTIC GREEN BUILDING TRH 380 NHL 3,5

Utilizzo

Il sistema di isolamento termico che si ottiene con il TRH888 contribuisce a risolvere brillantemente tutte le problematiche di isolamento termico tipico dei locali interrati.
Le particolari doti di ignifughità e facilità di applicazione lo rendono ottimale anche in presenza di volte a vela o ad archi.

Consumi

Con un sacco da undici Kg si realizzano oltre due metri quadri di intonaco coibentante con spessore di un centimetro.

Modalità di impiego

Applicare l'intonaco termoisolante TRH888 direttamente sulla Boiacca Impermeabilizzante bagnando preventivamente il supporto con il TRB305.
Per preparare l'impasto basterà aggiungere acqua fino alla consistenza desiderata procedendo indifferentemente a mano o a macchina. Per spessori superiori ai 2 cm procedere per strati successivi. Non applicare a temperature inferiori a + 3° C.

Numero Verde 800-943373

EDIFICIO PRIVATO - TORBOLE CASAGLIA (BS)
COIBENTAZIONI INTERNE - INTONACA & COIBENTA
IMPRESA APPLICATRICE: BARBUGIANI & LIRA

Protezione finale

Per prevenire la formazione di muschi, funghi o batteri sulle nuove superfici sarà sufficiente nebulizzare sulle nuove pitture il prodotto specifico TRM925 a base di argento nanometrico colloidale.
Ciò garantirà la completa sterilizzazione delle superfici assicurando nel tempo l'igienicità dei locali.
Nel caso di magazzini o ripostigli il TRM 925 si rivelerà prezioso per la salvaguardia delle merci in essi contenute.

VERIFICHE TERMOIGRONOMETRICHE SU MURATURE INTONACATE CON TRH 888

SITUAZIONI AMBIENTALI	TIPOLOGIA E SPESSORE MURATURE	RESISTENZA TERMICA DELLE MURATURE PRIVE DI ISOLAMENTO	RESISTENZA TERMICA DELLE MURATURE ISOLATE CON 4 cm DI TRH 888
temperatura esterna: -6°C umidità relativa esterna: 88% temperatura interna: +21°C umidità relativa interna: 52%	mista con sassi: cm 30	$W/m^2K = 1,80$	$W/m^2K = 0,91$
	mattone pieno: cm 30	$W/m^2K = 1,77$	$W/m^2K = 0,90$
	laterizio cellulare: cm 30	$W/m^2K = 0,90$	$W/m^2K = 0,59$
	gas beton: cm 30	$W/m^2K = 0,81$	$W/m^2K = 0,55$

TRM 600

ProteggiAmbienti®

PRODOTTO DEL CICLO RIMUCONTER: Per il risanamento delle murature contro terra

SOLUZIONE BIOCIDA CONTRO MUFFE, FUNGHI, MUSCHI, LIEVITI E LICHENI

PRESENTI SULLE SUPERFICI

Riproduzione delle muffe e dei funghi

Le colonie di funghi unicellulari si moltiplicano prevalentemente per gemmazione. Dalla cellula madre viene prodotta una protuberanza chiamata gemma che quando è matura si separa dalla cellula madre gemmando anche fino a 40 volte e poi muore.

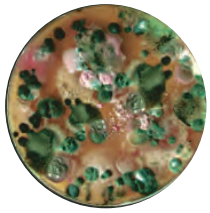
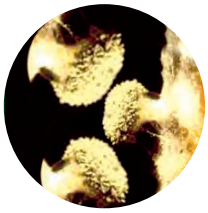
Protezione finale

Serve per igienizzare tutte le superfici dei locali che non siano state rifatte con intonaci nuovi. Da utilizzare inoltre dietro gli armadi e nelle parti dei mobili ove le muffe si siano riprodotte. Da non dimenticare il trattamento su tutte le vecchie superfici "faccia a vista".

Ciò garantirà un'efficace eliminazione delle spore e degli sgradevoli odori conseguenti

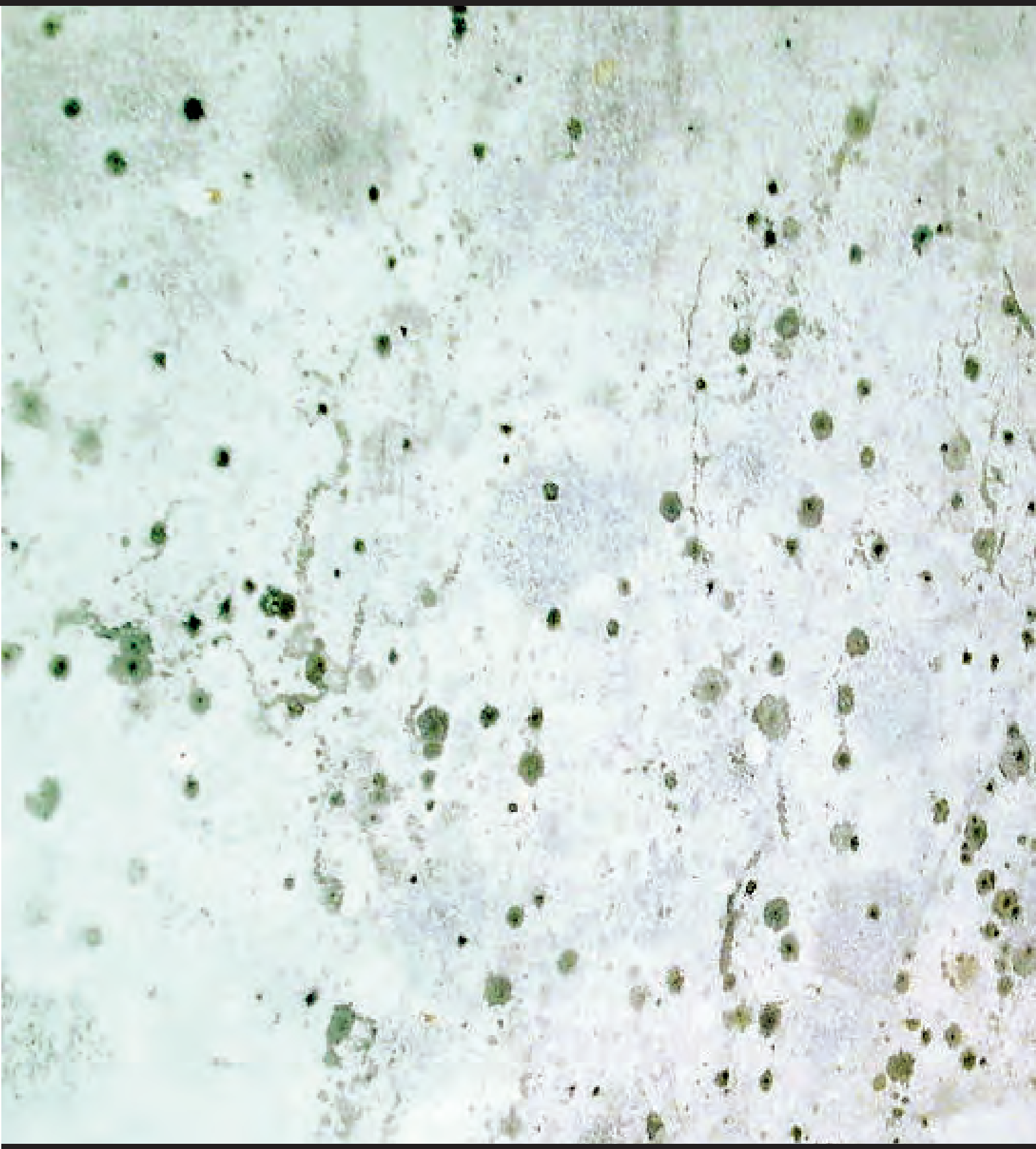
Modalità di applicazione

1. Attenzione! Non rimuovere preventivamente le muffe con stracci, pennelli o altro per non aumentare ulteriormente la loro propagazione.
2. Dopo aver indossato i guanti e predisposto il nebulizzatore sul contenitore del TRM600 spruzzare direttamente la soluzione sulle superfici contaminate da una distanza di 20/25 cm.
3. Lasciare agire il prodotto per 24/48 ore prima di procedere all'eventuale carteggiatura delle parti di muro particolarmente compromesse per rimuovere eventuali residui ancora presenti sulle vecchie pitture.
4. Dopo aver effettuato delle piccole campionature per verificarne la compatibilità ed evitarne possibili danneggiamenti, effettuare le stesse operazioni sulle superfici retrostanti di armadi, mobili, divani, quadri ecc.., a contatto con le pareti in questione. Dopo 24/48 ore pulire con stracci o spazzole morbide.
5. Per una efficace azione preventiva delle pareti trattate, procedere successivamente alla ritinteggiatura dei locali additivando le nuove tempere o le colle delle tappezzerie con la soluzione Argenan TRM925 a base di argento nanometrico: Un litro di Argenan ogni 5 litri di idropittura traspirante.

Piastre con colonie di funghi e cellule di muffe osservate al microscopio

Numero Verde 800-943373



TRM 925

ArgeNan®

PRODOTTO DEL CICLO RIMUCONTER: Per il risanamento delle murature contro terra e delle murature in genere

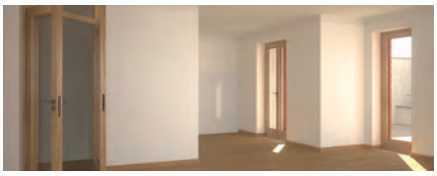
ARGENTO NANOMETRICO COLLOIDALE
RENDE LE NUOVE PITTURE INATTACCABILI
DALLE MUFFE

PROPRIETÀ

La dispersione idroalcolica di argento metallico nanometrico colloidale Argenan® possiede eccellenti proprietà anti batteriche.

A COSA SERVE

La soluzione TRM 925 è in grado di creare, anche a bassi dosaggi, un ambiente sfavorevole alla proliferazione di muschi, funghi, muffe, licheni e lieviti presenti sulle superfici. A contatto con micro organismi patogeni, infatti, interrompe il loro ciclo metabolico enzimatico, provocandone il soffocamento e la morte. A pari dosaggi non risulta assolutamente tossico per l'organismo umano. A parità d dosaggio, la soluzione colloidale TRM 925 a base di argento nanometrico risulta 5000 volte più efficace dell'argento ionico.



LE CAUSE

Generalmente la proliferazione da microrganismi vegetali di diverse colorazioni si verifica a seguito di fenomeni di condensazione.Tali fenomeni hanno origine da una elevata percentuale di umidità relativa ambientale che a causa di uno sbalzo termico tra ambiente e superfici condensa su queste ultime creando un terreno favorevole alla proliferazione delle spore quasi sempre presenti allo stato latente.

UTILIZZO TRM 925 SU SUPERFICI NUOVE

Per una efficace azione preventiva delle pareti, procedere alla spruzzatura con nebulizzatore sulle superfici tinteggiate evitando colature.
Il prodotto può essere anche diluito in rapporto 1:10 nelle idropitture vernicianti escludendo quelle alcaline con pH superiore a 9.
Escludere le pitture a base calce e nel dubbio effettuare sempre delle piccole campionature con il prodotto additivato.

CICLO COMBINATO CON TRM 600

Sulle superfici contaminate:
1. Non rimuovere preventivamente le muffe con stracci, pennelli o altro per non aumentare ulteriormente la loro propagazione.
2. Dopo aver indossato i guanti e predisposto il nebulizzatore sul contenitore del TRM 600 spruzzare direttamente la soluzione di TRM 600 sulle superfici contaminate da una distanza di 20/25 cm.
3. Lasciare agire il prodotto per 24/48 ore prima di procedere all'eventuale carteggiatura delle parti di muro particolarmente compromesse per rimuovere eventuali residui ancora presenti sulle vecchie pitture.
4. Dopo aver effettuato delle piccole campionature per verificarne la compatibilità ed evitarne possibili danneggiamenti, effettuare le stesse operazioni sulle superfici retrostanti di armadi, mobili, divani, quadri ecc.., a contatto con le pareti in questione. Dopo 24/48 ore pulire con stracci o spazzole morbide.
Ritinteggiare additivando le nuove pitture con Argenan come descritto precedentemente.

Numero Verde 800-943373

RESA CON NEBULIZZATORE

1 lt. di TRM925: 6/8 metri quadrati

RESA DILUITO

1 lt. di TRM925: 20/30 metri quadrati

COIBENTAZIONE

Per migliorare la coibentazione delle murature interessate interpellare il servizio tecnico della Tecnored al numero verde 800-943373

AVVERTENZE

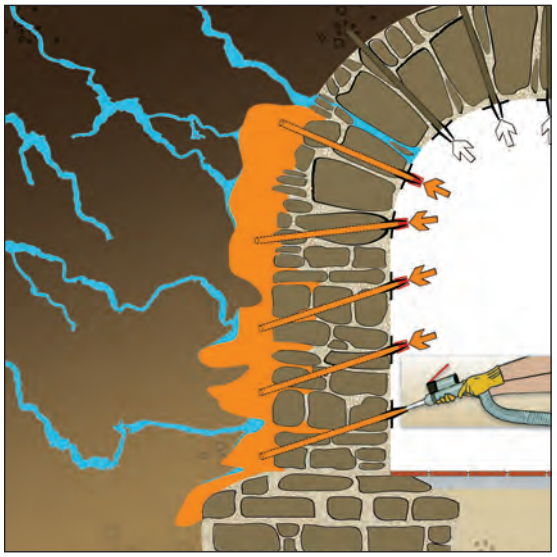
Non disperdere il contenitore nell'ambiente dopo l'uso. Tenere lontano dalla portata dei bambini. Utilizzare durante l'applicazione guanti protettivi.

EDILIZIA RESIDENZIALE A BRUGHERIO - MILANO
SUPERFICI MURARIE PROTETTE CON ARGENAN TRM 925
IMPRESA APPLICATRICE: BRAMBILLA MILANO

TRH 777 TRG 301

Inietta&Impermeabilizza®

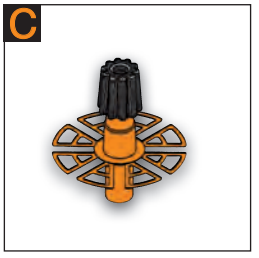
Prodotto Certificato



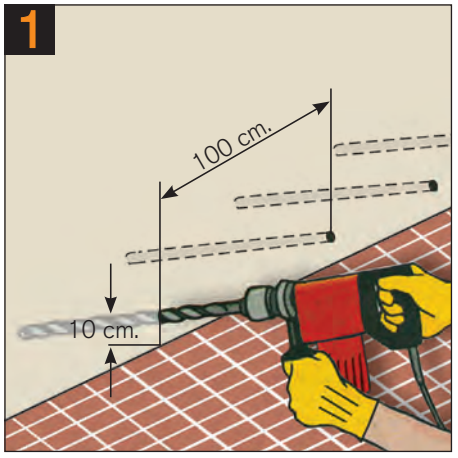
KIT PER IMPERMEABILIZZARE MURATURE TRADIZIONALI

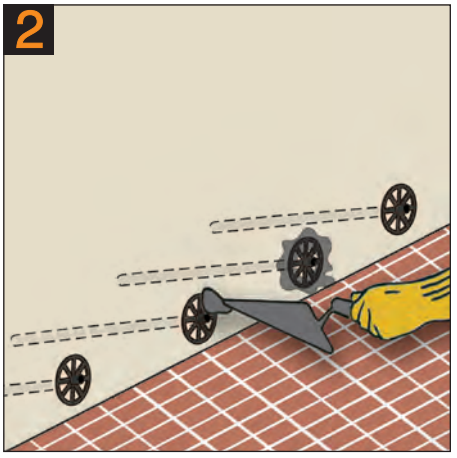
IN MATTONI, PIETRA MISTA, ECC.

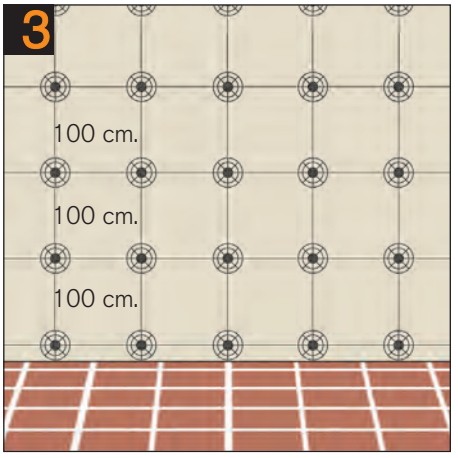
Bloccare l'umidità e l'acqua nelle murature controterra di edifici realizzati in pietra, mattoni o sassi, quando non sia possibile rimuovere il terreno adiacente, per effettuare una nuova impermeabilizzazione, risulta molto spesso arduo e di difficile soluzione.
I limiti degli intonaci impermeabili risultano evidenti in quanto, oltre alla necessità di una adeguata armatura e spessore, la perimetrazione degli stessi risulta sempre critica ed il più delle volte insoddisfacente. Ecco perchè avere oggi a disposizione una tecnica ampiamente collaudata anche in situazioni estreme, quali sono i sottovia ferroviari con massicciata soprastante, oppure il caveau di una banca con annessa area espositiva sotterranea, risulta essere estremamente interessante per tutti i tecnici e progettisti quotidianamente impegnati su questo insidiosissimo fronte.



Si tratta del sistema Inietta&Impermeabilizza descritto di seguito, a base di bentoniti sodiche modificate, la cui preparazione è stata semplificata al massimo e gli appositi iniettori brevettati ne consentono l'applicazione a qualsiasi impresa del settore.







Numero Verde 800-943373

Collaudo e verifica dell'impermeabilizzazione

Trattandosi di impermeabilizzazioni "cieche", prima di considerare concluso l'intervento, si consiglia di bagnare a monte della muratura intervenendo, se necessario, con iniezioni localizzate per completare la protezione delle zone ove si dovessero manifestare ulteriori infiltrazioni.

Limiti operativi

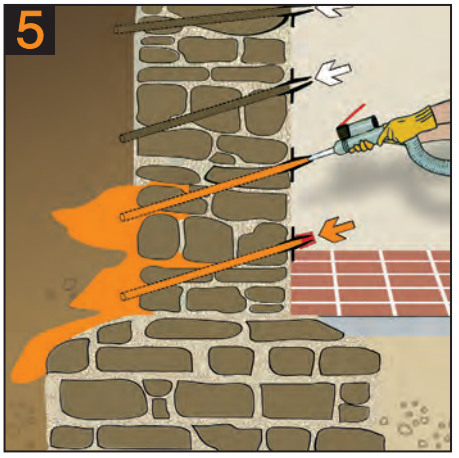
Su murature in calcestruzzo, ed in presenza di importanti problematiche di falda su terreni non drenanti, si consiglia di intervenire dall'intradosso in maniera tradizionale con applicazione di boiacche impermeabilizzanti tipo TRH 670 evitando le perforazioni passanti.

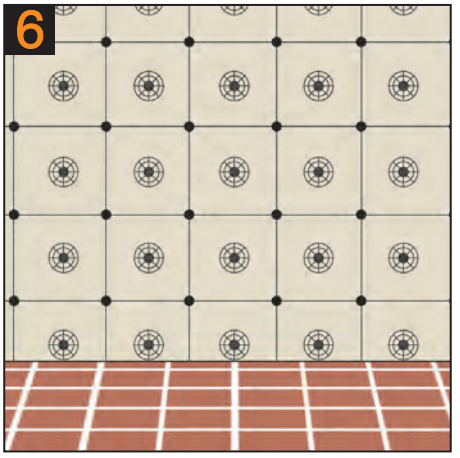
GLI ELEMENTI DEL KIT
IMPERMEABILIZZANTE

Componente A: TRH 777
Bentoniti sodiche modificate e leganti idraulici micronizzati.
Componente B: TRG 301
Miscela fluida impermeabilizzante.
C: gli iniettori "usa e getta".

POSA IN OPERA
SEMPLICE E TECNICA

Realizzare un reticolo di fori inclinati passanti ø 20/30 mm con interassi variabili da 100 a 130 cm. Iniziare la prima linea di fori a circa 10 cm dal piano del pavimento (Fig. 1). Inserire nel muro gli iniettori adattando i petali delle corone all'inclinazione dei fori. Con l'aiuto di un cazzuolino fissarli alla muratura con del cemento rapido (Fig. 2). Ora la muratura è pronta per le iniezioni impermabilizzanti. Le dimensioni del reticolo (cm. 100x100) sono indicative e potranno essere variate in funzione delle diverse necessità del cantiere (Fig. 3). Utilizzando un trapano con frullino mescolatore unire il componente B al componente A sino ad ottenere un impasto fluido ed omogeneo (Fig. 4). Con l'impiego di una pompante (1,5 - 2 bar), riempire la muratura sino a saturazione. Iniziare dal basso verso l'alto utilizzando i tappi di chiusura, per evitare fuoriuscite dai fori adiacenti (Fig. 5). Effettuare la compensazione dei ritiri a distanza di 24 /48 ore, praticando un foro centrale aggiuntivo al reticolo di foratura ripetendo le operazioni precedenti (Fig. 6).





IMPERMEABILIZZAZIONI SPECIALI: KIT BICOMPONENTE

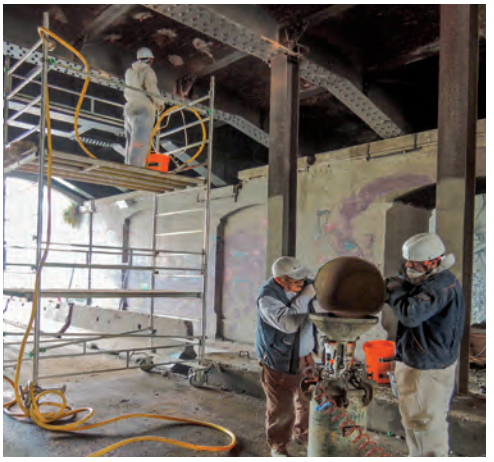
TRH 777 TRG 301

Inietta&Impermeabilizza®

Prodotto Certificato

SOTTOVIA FERROVIARIO VIA PORTO FLUVIALE - ROMA
IMPERMEABILIZZATO CON IL SISTEMA "INIETTA & IMPERMEABILIZZA"
IMPRESA APPLICATRICE: SAVI COSTRUZIONI ROMA

Numero Verde 800-943373



TRG 850

SplendidoGarage®

BLOCCA POLVERE CONSOLIDANTE

SERVE PER IL CONSOLIDAMENTO SUPERFICIALE

DI PAVIMENTAZIONI E SUPERFICI DECOESIONATE

POCO CEMENTO E TANTA SABBIA

Quando nei massetti o negli intonaci il rapporto inerti/leganti idraulici risulta sbilanciato (in favore dei primi) le conseguenze sono facilmente intuibili.
"Sfarinamento" superficiale, decoesionamento, perdita della tenuta, rapido invecchiamento, polvere ecc. Un rimedio facile e di sicuro effetto è quello che si può ottenere sia su pavimentazioni piane di garage e capannoni sia su quelle verticali di intonaci "magri" di rivestimento con il prodotto specifico SplendidoGarage applicato più volte sino a rifiuto.

UTILIZZO

Migliora l'aggregazione degli inerti ai leganti idraulici delle superfici trattate. Alta durabilità e resistenza all'abrasione. Considerevole effetto antimacchia.

CARATTERISTICHE E PRECAUZIONI

Prodotto non infiammabile. Non ingerire. Tenere lontano dalla portata dei bambini.
Ravviva la tonalità delle superfici rendendole traslucide.
Lavare subito con acqua i vestiti o le scarpe eventualmente macchiate durante l'applicazione.

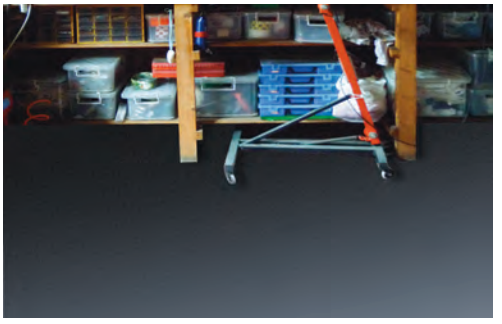
CONSUMI

I consumi possono variare da 200 a 400 grammi per m^2 in funzione delle granulometrie degli inerti unitamente ai dosaggi dei leganti idraulici utilizzati per la realizzazione della pavimentazione.

VANTAGGI

Bloccapolvere adatto per tutte le pavimentazioni cementizie.
Allunga la durata di intonaci e pitture.
Ideale per pavimentazioni di magazzini con transito di muletti.
Dispersione acril-poliuretanica semplicissima da applicare, pronta all'uso.

Aspirare le polveri dalle pavimentazioni e rimuovere le macchie con benzina o acetone (Fig. 1). Versare Splendido Garage e distribuirlo con un rullo sino a rifiuto (Fig. 2). Ripetere l'applicazione a distanza di 24 ore sulle superfici particolarmente decoesionate (Fig. 3).



Numero Verde 800-943373

TRG 850 UTILIZZATO PER IL CONSOLIDAMENTO DI INTONACI DECOESIONATI A VENEZIA

TRG 850 UTILIZZATO PER IL CONSOLIDAMENTO E LA PROTEZIONE DI UNA PAVIMENTAZIONE IN PIETRA ARENARIA IN LOMELLINA

TRG 850 UTILIZZATO PER IL CONSOLIDAMENTO DI UN PIAZZALE PER LA MOVIMENTAZIONE DELLE MERCI A SASSARI

TRP 650

RiparaTerrazza

Prodotto Certificato

MEMBRANA MOLECOLARE NON PELLICOLANTE.

PER IMPERMEABILIZZARE TERRAZZE

IN GRES, KLINCHER, PORFIDO, CALCESTRUZZO, ECC.

RISOLVE BRILLANTEMENTE IL PROBLEMA DELLE INFILTRAZIONI D'ACQUA SULLE TERRAZZE NUOVE E SU QUELLE DEI VECCHI EDIFICI

DESCRIZIONE

Prodotto impermeabile protettivo trasparente adatto a forti idrofobizzazioni superficiali con parziale occlusione delle porosità. Formulato a base di composti polissilossanici e copolimeri poliuretanici ad elevata penetrazione.

UTILIZZO

Serve per l'impermeabilizzazione non pellicolantedi superfici orizzontali quali terrazze in gres, klincher, porfido, calcestruzzo, ecc. Il prodotto, penetrando principalmente nelle connessure del materiale da costruzione, reticola impedendo il passaggio dell'acqua per la forte tensione superficiale ottenuta dai composti polissilossanici unitamente alla parziale occlusione delle porosità ad opera dei copolimeri poliuretanici.

PROBLEMI DIVERSI UNICA SOLUZIONE

La formulazione del Riparaterrazza originale risale al 1990. Si basa sull'impiego di ben 6 componenti in grado di saturare la porosità della soletta assicurando una nuova tenuta alle infiltrazioni per lunghi periodi. Ad oggi il Riparaterrazza vanta ben dodici imitazioni.

Semplicissima da usare: basta versare il prodotto sulla terrazza asciutta e pulita facendolo penetrare nelle connessure e nelle lesioni utilizzando un pennello o un rullo.
Ripetere l'operazione e, a due giorni dall'applicazione, lavare la terrazza con acqua e sapone.

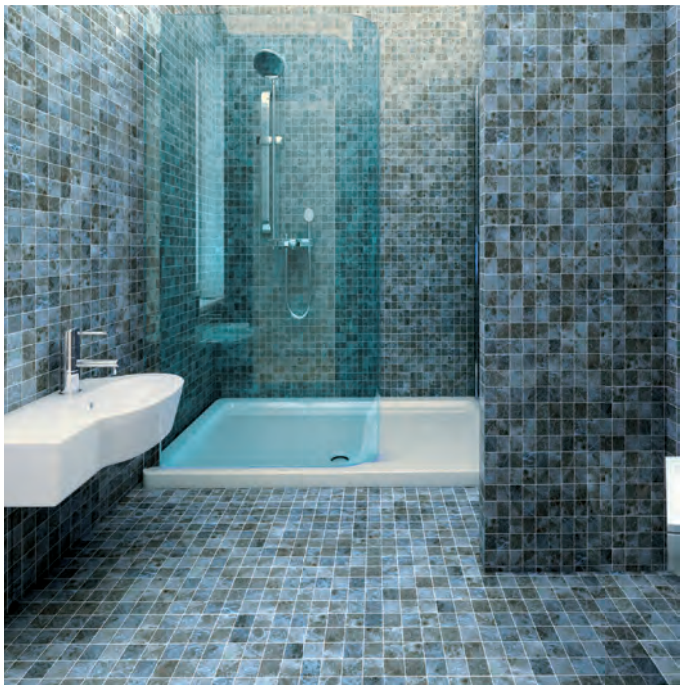
Numero Verde 800-943373

RESIDENCE CON TERRAZZA A TREMOSINE - BRESCIA
RISOLTE BRILLANTEMENTE LE INFILTRAZIONI D'ACQUA CON RIPARATERRAZZA TRP 650
IMPRESA APPLICATRICE: ALM TECNOLOGIE PONTOGLIO, BRESCIA

Riparadoccia®
ShowerSeals®

Prodotto Certificato

EMULSIONE
SILANO ACRILICA ALL'ACQUA,
MODIFICATA CON ARGENTO NANOMETRICO
E PRIVA DI COMPONENTI VOLATILI V.O.C.



ELIMINA
LE INFILTRAZIONI D'ACQUA
NELLE PARETI ADIACENTI LA DOCCIA
E NELLA PAVIMENTAZIONE SOTTOSTANTE

DESCRIZIONE

Emulsione silano acrilica all'acqua, modificata con argento nanometrico e priva di componenti volatili V.O.C.
L'argento nanometrico contribuisce ad aumentare l'azione igienizzante creando un ambiente sfavorevole alla proliferazione di muffe e microorganismi che generalmente si sviluppano negli interstizi delle fughe.

®AUTENTIC GREEN BUILDING TRH 380 NHL 3,5

UTILIZZO

Il Riparadoccia elimina RAPIDAMENTE e facilmente le infiltrazioni d'acqua (max 0,8 mm) che spesso si manifestano nelle stilature dei rivestimenti e del piatto della doccia per i ritiri e le microcavillature che si verificano nell'impasto.

MODALITA' DI IMPIEGO

Pulire accuratamente i rivestimenti della doccia e le connessure da trattare. Agitare il prodotto prima dell'uso quindi spruzzare in corrispondenza delle connessure del rivestimento. Lasciare asciugare per 4 ore. Rimuovere i residui di Riparadoccia con una spugna umida non oltre 5/6 ore dall'applicazione. Eventuali alonature potranno essere successivamente rimosse con un panno in microfibra e alcool isopropilico o denaturato.

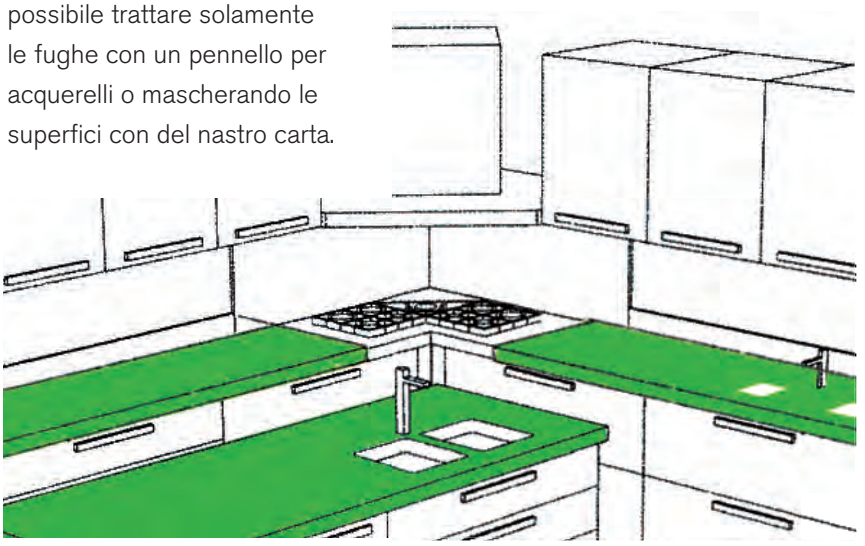
Numero Verde 800-943373

RISOLVE
CON ESTREMA FACILITÀ
UNA PROBLEMATICA
IMPORTANTE

AVVERTENZE
Il prodotto può provocare irritazioni cutanee.
Durante l'applicazione utilizzare sempre guanti in gomma ed occhiali protettivi.
In caso di contatto con la pelle lavare abbondantemente con acqua e sapone.
Tenere lontano dalla portata dei bambini.

PRECAUZIONI
Sulle superfici dei rivestimenti naturali e di quelli opachi, EFFETTUARE SEMPRE delle campionature in quanto il prodotto potrebbe produrre ravvivamenti delle tonalità cromatiche. In questi casi sarà possibile trattare solamente le fughe con un pennello per acquerelli o mascherando le superfici con del nastro carta.

NON SOLO DOCCIA!
IDONEO PER SIGILLARE
INFILTRAZIONI D'ACQUA
SU RIVESTIMENTI
DI LABORATORI E CUCINE



Intonaca&Deumidifica®

Prodotto Certificato

SOSTANZA ATTIVA CONCENTRATA PER REALIZZARE INTONACI MACROPOROSI

VERSATILITÀ TOTALE

Il concentrato TRH780® consente di realizzare intonaci macroporosi ad elevata evaporazione scegliendo gli inerti ed i leganti più idonei al tipo di lavoro da effettuare. Si possono così realizzare intonaci con pozzolana, calce, cemento, misti, ecc. unitamente ad inerti del tipo cocciopesto, sabbie di cava, sabbie di fiume, pietre macinate, sabbie quarzifere, cereali, ecc. ecc.

UTILIZZO E VANTAGGI

Mescolato all'impasto dell'intonaco, TRH 780® Intonaca&Deumidifica produce una considerevole espansione della massa, creando all'interno della stessa microbolle calibrate collegate tra di loro, in grado di far trasmigrare l'acqua contenuta nella muratura verso l'ambiente esterno sotto forma di vapore. Tale conformazione dell'intonaco permette inoltre ai sali idrosolubili (contenuti talvolta nell'acqua di risalita capillare) di espandersi all'interno delle microbolle per lungo tempo senza esercitare le tipiche disgregazioni meccaniche che tali sali esercitano negli intonaci tradizionali per la loro variazione di volume da anidri a saturi. Una caratteristica peculiare degli intonaci macroporosi realizzati con TRH 780® è quella di poter assorbire l'eventuale vapore acqueo in eccedenza negli ambienti, senza permettere la condensazione dello stesso sulle superfici, restituendolo successivamente non appena i valori dell'umidità relativa eccedente si saranno normalizzati.

PREPARAZIONE E CONSUMI

Per preparare l'intonaco basterà aggiungere nella betoniera di impasto: 1confezione da 5 kg di TRH780® Intonaca&Deumidifica ogni 50 kg di legante idraulico (cemento, calce, grassello, pozzolana, con esclusione del gesso). Il rapporto con gli inerti (sabbia di fiume, sabbia di cava, cocciopesto, ceneri laviche, residui cerealicoli o altro) risulta uguale a qualsiasi impasto tradizionale: tre parti di inerti per ogni parte di legante (1 secchio di legante + 3 secchi di inerti).

Lo spessore complessivo dell'intonaco non dovrà mai essere inferiore ai 2 cm. Anche la finitura civile dovrà essere realizzata additivando il TRH 780® all'impasto.

TINTEGGIATURA E MATERIALI PER LA FINITURA

A distanza di un mese dall'applicazione dell'intonaco macroporoso sarà possibile procedere alla tinteggiatura delle superfici, avendo cura di utilizzare materiali altamente traspiranti quali calci pigmentate, naturali o pitture a base di silicati o di resine polisilossaniche.
Si dovranno evitare nel modo più assoluto finiture plastiche o filmogene.
Gli intonaci esterni potranno essere resi idrorepellenti con il formulato specifico TRF500® Para Pioggia.

CARATTERISTICHE E PRECAUZIONI

Prodotto in polvere. Non infiammabile. Non ingerire.
Tenere lontano dalla portata dei bambini.
Utilizzare guanti ed occhiali durante la miscelazione.

Numero Verde 800-943373

PALAZZO CANDELPERGHER – ROVERETO
RISOLTO CON TRH780 LA REALIZZAZIONE DI INTONACI MACROPOROSI UTILIZZANDO GLI STESSI INERTI E LEGANTI DI QUELLI ORIGINALI
PROGETTISTI: BALDESSARI E BALDESSARI ARCHITETTI E DESIGNERS GIULIO, PAOLO E MICHELA BALDESSARI

RISANAMENTO:
ELEMENTI IMPORTANTI DA NON DIMENTICARE

Prima cosa chiudere il rubinetto

Asciugare un muro umido è semplice solo in apparenza. Sembrerà banale, ma la prima cosa da fare è quella di "chiudere il rubinetto".
Ci spieghiamo meglio: se la causa è legata alla risalita dell'acqua per capillarità, bisognerà prima bloccarne la risalita dalla base.
Se il muro assorbe l'acqua dal terreno addossato bisognerà prima impermeabilizzarlo ecc.

Il corretto utilizzo degli intonaci macroporosi

Solamente dopo, per consentire l'evaporazione dell'umidità residua, si potranno utilizzare, sfruttandone appieno tutte le potenzialità, gli intonaci macroporosi destinati altrimenti ad una vita breve ed ingloriosa.

Meglio all'interno

Rispetto all'intonaco tradizionale, quello macroporoso ha minore resistenza alla compressione, è più delicato e fortemente assorbente. Se applicato all'esterno deve essere adeguatamente protetto con pitture silaniche o polisilossaniche altamente traspiranti.

Importanti possibilità poco sfruttate: ideale per le abitazioni nuove

Abitare da subito un edificio nuovo si scontra sempre con i tempi tecnici (generalmente 1 / 2 anni) necessari alla struttura per asciugare.
Evitare condense, formazioni di muffe, disagi di ogni tipo potrebbe essere preventivamente risolto impiegando negli intonaci delle pareti interne l'additivo specifico TRH 780® per renderli macroporosi.

IntonacoConfortevole®

Prodotto Certificato

EN 998-1

DIRETTIVE EU. INTONACI

BIO INTONACO PREGIATO

VENTILATO MACROPOROSO
FIBRORINFORZATO
A BASE DI CALCI IDRAULICHE NATURALI
NHL 3,5

IN COLORAZIONE BIANCA PIGMENTABILE

Ideale per ridurre i fenomeni condensativi nei locali delle nuove abitazioni.

Fortemente consigliato nel recupero edilizio per la realizzazione degli intonaci interni.

®AUTENTIC GREEN BUILDING TRH 380 NHL 3,5

Numero Verde 800-943373

UN INTONACO VERAMENTE INNOVATIVO

L'esperienza nel restauro conservativo maturata in oltre quarant'anni di lavori nell'edilizia monumentale unitamente alla conoscenza delle nuove tecnologie sensibili alla "Green Building" ci hanno consentito di formulare questo innovativo prodotto utilizzabile con enormi vantaggi sia in tutti gli interventi di recupero edilizio sia per quelli riguardanti la nuova edilizia abitativa. Le caratteristiche naturali della calce idraulica NHL 3,5, unitamente a presidi tecnologici ecocompatibili, conferiscono all'intonaco caratteristiche uniche riguardo la facilità di lavorazione, una elevatissima traspirabilità, notevole resistenza meccanica a compressione e durata nel tempo.

BIOTECNOLOGIA PER CONTRASTARE I FENOMENI CONDENSATIVI

Intonaco Confortevole è particolarmente indicato per risolvere le problematiche della nuova edilizia abitativa legata ai lunghi tempi di asciugatura dell'acqua utilizzata per la realizzazione delle nuove strutture.
Prima infatti che queste giungano a maturazione, generalmente nei nuovi locali si producono fenomeni condensativi superficiali che innescano proliferazioni indesiderate di colonie micotiche.
L'elevata traspirabilità e le doti coibentanti dell' Intonaco Confortevole risolvono brillantemente questi fenomeni garantendo da subito un impareggiabile confort abitativo.

TRH 380 SPECIFICO PER BIO ARCHITETTURA CLASSE A+ NO V.O.C.

MODALITÀ DI IMPIEGO PER LA NUOVA EDILIZIA ABITATIVA

Applicare l'Intonaco Confortevole TRH380 direttamente sulle murature avendo cura di eliminare mediante idrolavaggio ad alta pressione gli oli disarmanti presenti sulle superfici in getto.
Asportare le parti incoerenti e le polveri mediante spazzolatura e/o lavaggio.
Soprattutto d'estate inumidire preventivamente il supporto.
Se applicato su superfici particolarmente lisce, procedere preventivamente ad una picchettatura oppure utilizzare reti portaintonaco fissate in più punti con l'adesivante speciale TRK999.
Applicare sempre un primo rinzaffo d'aggrappo e dopo 24 ore procedere alla stesura dell'intonaco a strati successivi sino allo spessore desiderato.
Per garantire "l'effetto spugna" del sistema, lo spessore minimo dell'Intonaco Confortevole non dovrà mai essere inferiore a 2 cm di spessore.

®AUTENTIC GREEN BUILDING TRH 380 NHL 3,5

MODALITÀ DI IMPIEGO NEL RECUPERO EDILIZIO

Applicare l'Intonaco Confortevole TRH380 sulle superfici accuratamente pulite e spazzolate per la rimozione di tutte le parti incoerenti e delle polveri.
Indi seguire i consigli previsti per la "Nuova edilizia abitativa".

CONSUMI

12 kilogrammi per metro quadro di 1 cm di spessore.

PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

Per preparare l'Intonaco Confortevole basterà aggiungere 4/5 Lt di acqua pulita per ogni sacco da 25 kg.
Miscelare meccanicamente sino alla consistenza desiderata applicandolo indifferentemente a cazzuola o con una spruzzatrice.
Completare sempre l'applicazione sino ad ultimazione dell'impasto.
Non rigenerare mai con acqua eventuali rimanenze del prodotto impastato.
Per spessori superiori ai 4 cm procedere per strati successivi.
Non applicare a temperature inferiori a + 3° C.

INTERVENTI DI RECUPERO E CONSERVAZIONE

Quasi sempre, il recupero di un vecchio edificio deve prevedere il blocco della risalita d'acqua per capillarità che interessa le murature del piano terra, generalmente per un'altezza di circa due metri. In questi casi, dopo aver posto in opera la barriera idrofobizzante Dry Kit System, si dovrà proteggere l'Intonaco Confortevole dall'azione disgregatrice dei sali ancora presenti nella muratura.

L'IMPORTANZA DI PROTEGGERE L'INTONACO DAI SALI

La protezione dai sali si ottiene applicando preventivamente le boiacche antisaline specifiche TRH745 additivate a TRB305 direttamente sulle murature stonacate.
Senza tali boiacche, infatti, durante l'applicazione del nuovo intonaco l'acqua dell'impasto idraterebbe i sali ancora presenti nella muratura facendoli trasmigrare in superficie durante la fase di asciugatura.
Questi sali, essendo igroscopici, assorbirebbero umidità dall'aria e la loro variazione di volume (da anidri a saturi) potrebbero provocare danni estetici indesiderati.

SHOW ROOM J. DESIGN - MONTICHIARI (BS)
INTONACI: INTONACO CONFORTEVOLE
IMPRESA APPLICATRICE: ALM TECNOLOGIE

Resistenza a compressione	2.6 N/mm² CS II	EN 1015-11	Conducibilità termica $\lambda_{10,dry}$	0.54 W/mK	EN 1745 A.12
Reazione al fuoco	A1	EN 13501-1	Adesione	≥0.5 N/mm² FP: A	EN 1015-12
Assorbimento d'acqua per capillarità	w<0.4 kg/m²·h$^{0.5}$ W1	EN 1015-18	Durabilità	conforme 5.2.3.2	EN 998-1
Permeabilità al vapore acqueo	μ = 7	EN 1015-19	Sostanze pericolose	conforme nota in ZA.1	EN 998-1

CE 11 0082 EN 998-1TRH 380 INTONACO CONFORTEVOLE PREMISCELATO PER INTONACI SPECIALI AD USO INTERNO

Fluid Epoxy®

PROTEZIONE E RIPARAZIONE
DELLE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO
INCOLLAGGIO STRUTTURALE:

DESCRIZIONE
Il sistema epossidico bicomponente FLUID EPOXY TRC401 A+ B è un sistema a bassa viscosità, esente da solventi, appositamente studiato come mano di primer per facilitare l'aggrappo nei sistemi FETC. Può essere applicato a pennello o a rullo sulle superfici in precedenza preparate. Le modalità applicative vengono riportate di seguito.

CONFEZIONI
Il rapporto di miscelazione di questo sistema è di: 2 parti in peso componente A (Resina) 1 parte di componente B (Induritore). Le confezioni sono predosate in contenitori di plastica da 4 Kg per il componente A (Resina), e di 2 Kg per il componente B (Induritore). A richiesta vengono preparate altri tipi di confezioni.

STABILITÀ
Il prodotto conservato nei suoi imballi originali e mantenuto a temperatura ambiente è stabile per un anno.

PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO
I substrati in cemento, calcestruzzo e mattoni devono essere preparati mediante pulizia meccanica, con sabbiatura o irruvidire mediante mole abrasive.
Questo al fine di ottenere una superficie esente da parti friabili, sana e il più possibile liscia. Le polveri devono essere rimosse mediante aspirazione prima di applicare il prodotto specifico FLUID EPOXY TRC401 A+ B

MISCELAZIONE
Aggiungere il componente B al componente A e miscelare a bassa velocità con un agitatore elettrico per ca. 3 minuti.(sino ad ottenere un prodotto uniforme)
Si raccomanda di non far assorbire alla miscela catalizzata troppa aria durante la fase di miscelazione.

IMPIEGO
Il sistema FLUID EPOXY TRC401 A+ B è particolarmente adatto per:
Quale mano di primer su calcestruzzo, mattoni, legno. L'impregnazione di tessuti di Carbonio, Vetro, Aramidico ed ibridi L'impregnazione di fibre unidirezionali in Carbonio, Vetro, Aramidiche. L'Impregnazione di stuoie in Vetro, Aramidiche. L'impregnazione di reti in Vetro, Carbonio, di diversa grammatura e forma.

Descrizione	**Sistema epossidico a due componenti predosati**	
Confezioni	Confezioni Imballi predosati da 6 Kg (A+B) netti	
Applicazioni	Quale mano di primer e per l'impregnazione delle fibre nei sistemi FETC	
Peso specifico	1,05+- 0,05 (A+B)	
Temperatura di applicazione	Versione estiva = 30 – 40 °C	
Pot Life	Temperatura 5° C 10° C 100 minuti 20° C 45 minuti	Temperatura 30° C 20-60 minuti 40° C 10-40 minuti
(20 °C) 12 – 24 ore 14 – 16 ore		

Caratteristica	**Metodo**	**Unità di misura**	**Valori**
Resistenza a trazione	ISO 527-1-2 (93)	MPa	60
Modulo elastico a trazione	ISO 527-1-2 (93)	MPa	2980
Allungamento a trazione	ISO 527-1-2 (93)	%	1,8
Resistenza a compressione	ASTM D 695	MPa	>60
Adesione al calcestruzzo	----------	MPa	3 (Rottura del calcestruzzo)

Numero Verde 800-943373

APPLICAZIONE

Applicare il sistema FLUID EPOXY TRC401 A+ B sul substrato mediante impiego di pennello o rullo con pelo corto. Generalmente l'impregnazione viene effettuata in una sola mano; nel caso il supporto sia fortemente assorbente, applicare una seconda mano, dopo che la prima sia stata assorbita completamente.
La quantità di materiale da applicare è di ca 250 – 300 g/2.
Dopo la preparazione il prodotto deve essere applicato entro i tempi di vita utile della lavorabilità del sistema. Nella stagione calda si raccomanda di non esporre il materiale ai raggi solari ed eseguire l'intervento di primerizzazione nelle ore più fresche della giornata.
Nei periodi invernali, nel caso si debbano eseguire interventi esterni, con temperature inferiori a 5 °C, si raccomanda di riscaldare il sottofondo e di proteggerlo contro il gelo.
La resina va immagazzinata in ambiente riscaldato.

VANTAGGI

I vantaggi nell'utilizzo di questo sistema possono essere così riassunti:
Elevata stabilità su superfici verticali e a soffitto. Applicazione anche a basse temperature (sino a + 5°C). Non ha ritiro volumetrico.
Elevate resistenze meccaniche. Impermeabile all'acqua
Resistente agli agenti atmosferici, all'olio, all'alcool, al grasso, etc

AVVERTENZE

In caso di temperature basse (al di sotto dei +5 °C) e/o con tassi di umidità elevata si sconsiglia l'applicazione di questo prodotto. Per applicazioni in ambienti caldi o freddi si consiglia di mantenere il prodotto per almeno 12 ore in una stanza climatizzata (20°C) così da facilitare le operazioni di miscelazione e non influenzare eccessivamente la vita di lavorabilità del sistema.
Questo prodotto deve essere manipolato ed usato da operatori esperti. Ci si deve assicurare che l'applicazione di questo materiale avvenga nei tempi previsti nel punto.

SMALTIMENTO

I resti di lavorazione devono essere induriti e smaltiti come rifiuto speciale.
Gli attrezzi utilizzati possono essere puliti con solventi, il più indicato è l'acetone.
Il sistema, una volta indurito, può essere rimosso soltanto con azione meccanica.
I dati sono riportati sulla base della nostra conoscenza attuale, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano nessun rapporto giuridico. I dati e le notizie contenute nel presente bollettino sono quanto di più aggiornato a disposizione della TECNORED che si riserva il diritto di ogni opportuna modifica.

Resistenza al taglio	UNI-EN 12188		N/mm2 > 16
Resistenza al taglio in compressione	UNI-EN 12188	a 50°	N/mm2 > 65
		a 60°	N/mm2 > 75
		a 70°	N/mm2 > 90
Resistenza a trazione	UNI-EN 12188		N/mm2 > 20
Ritiro lineare	UNI_EN 12617-1	a 30°C	% 0,065
Resistenza alla compressione	UNI-EN 12190		N/mm2 > 70
Durabilità	UNI-EN 13733		Specifica superata
Aderenza	UNI-EN 12188		Specifica superata
Sensibilità all'acqua			Conforme
Modulo elastico a trazione	ISO 527-1-2 (93)		N/mm2 > 2000
Allungamento a rottura	"		% > 1,5
Carico rottura a trazione	"		N/mm2 > 50

Cling Epoxy®

PROTEZIONE E RIPARAZIONE
DELLE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO
INCOLLAGGIO STRUTTURALE:

DESCRIZIONE
Il sistema epossidico bicomponente CLING EPOXY TRV600 A+B è un mastice epossidico tixotropizzato caricato, esente da solventi, appositamente studiato per l'incollaggio di lamine e barre in carbonio, vetro, aramidico, per il rinforzo strutturale nei sistemi CFRP.
La parte resina è di colore bianco mentre la parte indurente è di colore nero. Può essere applicato a spatola sulle superfici in precedenza pulite, sgrassate e prive di zone polverulente e/o disgregate..

ASPETTO
Componente A (Resina) : Bianco
Componente B (Induritore) : Nero-

CONFEZIONI
Il rapporto di miscelazione di questo sistema è di: 4 parti in peso componente A (Resina) 1 parte di componente B (Induritore)
Gli attrezzi utilizzati per la miscelazione potranno essere puliti con acetone prima dell'indurimento del sistema.

STABILITÀ
Il prodotto conservato nei suoi imballi originali e mantenuto a temperatura ambiente è stabile per un anno.

PULITURA DEL SUBSTRATO
I substrati in cemento, calcestruzzo e mattoni, metallo devono essere preparati mediante pulizia meccanica, con sabbiatura o irruvidite mediante mole abrasive.
Questo al fine di ottenere una superficie esente da parti friabili, sana e il più possibile liscia.
Le polveri devono essere rimosse mediante aspirazione prima di applicare la resina.
I substrati che lo consentono potranno essere preventivamente puliti con acetone.
Le irregolarità e le crepe di una certa consistenza devono essere livellate con lo stesso adesivo.
Gli angoli da rinforzare devono essere arrotondati con azione meccanica.

Descrizione	**Mastice epossidico tixotropico a due componenti predosati**	
Confezioni	Confezioni Imballi predosati da 5 Kg (A+B) netti 4 Kg resina - Colore bianco 1 Kg induritore – Colore nero	
Applicazioni	Per l'incollaggio di lamine e barre nei sistemi CFRP, rasatura	
Peso specifico	1,65 +- 0,05	
Temperatura di applicazione	Versione estiva: +5 – 40 °C	Versione invernale +7 – 25 °C
Pot Life	Temperatura 5° C 140 - 170 minuti 10° C 120 - 150 minuti 20° C 70 - 80 minuti	Temperatura 30° C 40 - 50 minuti 40° C 20 - 30 minuti
Tempo di indurimento (20° C) 18 - 24 ore		Tempo di indurimento completo (20° C) 7 gg

Caratteristica	**Metodo**	**Unità di misura**	**Valori**
Resistenza a trazione	ISO 527-1-2 (93)	MPa	60
Modulo elastico a trazione	ISO 527-1-2 (93)	MPa	3000
Allungamento a trazione	ISO 527-1-2 (93)	%	2,9
Resistenza a compressione	ASTM D 695	MPa	60
Adesione al calcestruzzo	----------	MPa	3 (Rottura del calcestruzzo)

Numero Verde 800-943373

MISCELAZIONE

Aggiungere il componente B al componente A e miscelare a bassa velocità con un agitatore elettrico e/o manuale per ca. 3 minuti (sino ad ottenere un prodotto uniforme). Si raccomanda di non far assorbire alla miscela catalizzata troppa aria durante la fase di miscelazione.
Alla fine della miscelazione il prodotto assume una tonalità grigiastra.
Il tempo di gelo (vita utile di posa) inizia al momento della miscelazione delle due parti. Pertanto si raccomanda di catalizzare la quantità di sistema che si riesce ad utilizzare in un lasso di tempo di 20 - 30 minuti alla temperatura di 20°C.
Con temperature più elevate il tempo di lavorazione si accorcia; con temperature più basse si allunga.
Inoltre più la massa è grande, più corto è il tempo di lavorazione.
In caso di temperature basse (al di sotto dei +5 °C) e/o con tassi di umidità elevata si sconsiglia l'applicazione di questo prodotto. Per applicazioni in ambienti caldi o freddi si consiglia di mantenere il prodotto per almeno 12 ore in una stanza climatizzata (20°C) così da facilitare le operazioni di miscelazione e non influenzare eccessivamente la vita di lavorabilità del sistema.
Questo prodotto deve essere manipolato ed usato da operatori esperti.
Ci si deve assicurare che l'applicazione di questo materiale avvenga nei tempi previsti nel punto

CAMPI DI IMPIEGO

Il sistema CLING EPOXY TRV600 A+B è particolarmente adatto per:
L'incollaggio di lamine siano esse di Carbonio, Vetro, Aramidico, L'inghisaggio di barre in Carbonio, Vetro, Aramidiche
Se utilizzato per irruvidire superfici d'aggrappo può essere caricato con quarzo, ferro e/o altri materiali compatti nelle granulometrie desiderate.
L'Inghisaggio di parti metalliche
La rasatura di superfici, stuccatura di fori e in tutte quelle applicazioni dove è richiesta forte adesione tra matrice e supporto.

SMALTIMENTO E PULITURA

I resti di lavorazione devono essere induriti e smaltiti come rifiuto speciale.
Gli attrezzi utilizzati possono essere puliti con solventi, il più indicato è l'acetone.
Il sistema, una volta indurito, può essere rimosso soltanto con azione meccanica.

VANTAGGI

I vantaggi nell'utilizzo di questo sistema può essere così riassunto:
Elevata stabilità su superfici verticali e a soffitto.
Può essere applicato anche a basse temperature (sino a + 5 °C) Non applicarlo mai sotto queste temperature.
Non ha ritiro volumetrico
Elevate prestazioni meccaniche
Impermeabile all'acqua
Resiste agli agenti atmosferici, all'olio, all'alcool, al grasso.

Resistenza al taglio	UNI-EN 12188		N/mm2 > 12
Resistenza al taglio in compressione	UNI-EN 12188	a 50°	N/mm2 > 40
		a 60°	N/mm2 > 50
		a 70°	N/mm2 > 50
Resistenza a trazione	UNI-EN 12188		N/mm2 > 50
Ritiro lineare	UNI_EN 12617-1	a 30°C	% 0,046
Resistenza alla compressione	UNI-EN 12190		N/mm2 > 50
Durabilità	UNI-EN 13733		Specifica superata
Aderenza	UNI-EN 12188		Specifica superata
Sensibilità all'acqua			Conforme
Modulo elastico a trazione	ISO 527-1-2 (93)		M.Pa > 3000
Allungamento a rottura	"		% > 1,5
Carico rottura a trazione	"		M.Pa > 50

SISTEMA PROTETTIVO AVANZATO
DEI FERRI D'ARMATURA
ANTICARBONATAZIONE

DESCRIZIONE

Riduce drasticamente il cloruro che è causa della corrosione del cemento armato, grazie alla reazione degli ingredienti attivi con il cemento e le superfici di acciaio.
Ri-passiva (passivare= in chimica, sottoporre al processo di passivazione) le barre d'acciaio sottoposte all'azione corrosiva dei cloruri.
Soddisfa le normative EN 1504-2
E' altamente reattivo e resistente all'ambiente alcalino
Forma uno strato protettivo incolore e permeabile al vapore acqueo
Riduce drasticamente la quantità di acqua e cloruri assorbiti
Deve essere applicato non diluito sulla superficie cementizia e viene assorbito rapidamente
Penetra in profondità nel cemento
E' adatto a strutture di recente costruzione come alle più vecchie
E' adatto a qualsiasi tipo di cemento armato
E' efficace nell'ambiente marino con alta umidità relativa e in aree dove vengono utilizzati sali de-sbrinanti, come ponti, balconi, facciate, pontili, colonne, moli, banchine.
Inibisce efficacemente la corrosione macro e micro cellulare del cemento armato
Equalizza le differenze elettrochimiche potenziali tra il calcestruzzo polimerico e il calcestruzzo esistente quando applicato su strutture di cemento armato risanate con calcestruzzo polimerico
Può essere utilizzato conformemente alle normative 1,2,8 e 11 dell'EN 1504-9.
La superficie di cemento deve essere pulita. Tutte le tracce di sporco, muffa, olio, asfalto, pittura, e tutti gli altri materiali che potrebbero inibire la penetrazione devono essere rimossi. I metodi di pulitura consigliati sono il lavaggio chimico, la sabbiatura, la sabbiatura ad acqua, la granigliatura, l'affilatura.

IMPIEGO E CONSUMI

Tutte le superfici cementizie devono essere trattate con il prodotto NON diluito.
Devono essere applicati diversi strati di prodotto.

CEMENTO SOPRA IL LIVELLO DEL MARE	2 o 3 strati di 180/230 grammi al metro quadrato ciascuno
CEMENTO ESPOSTO ALLA MAREA E ALLE ONDE	5 o 6 strati di 180/230 grammi al metro quadrato ciascuno

ATMOSFERA MARINA

Applicare con temperature tra i 5 ed i 40 gradi. Non applicare se è prevista pioggia nelle 4 ore successive, o in caso di forte vento o condizioni atmosferiche che possano pregiudicare una corretta applicazione.
La superficie dovrebbe essere il più asciutta possibile prima dell'applicazione.
A seconda delle condizioni climatiche il tempo di asciugatura della superficie può variare dalle 24 alle 72 ore, dopo la pioggia o il lavaggio con acqua, perciò in questo caso attendere il tempo necessario all'asciugatura prima di stendere il prodotto.
Tutte le superfici delaminate, slegate, o scheggiate devono essere riparate.
Piccole fratture non significative o profonde possono essere trattate con un'applicazione a più strati di TRC555 CLS PRO.
Tutte le altre fratture devono essere individuate, trattate con TRC555 CLS PRO e poi sigillate con un prodotto sigillante adatto. TRC555 CLS PRO non interferisce sull'adesione della maggior parte dei sigillanti per cemento armato o cemento da riarmare.
TRC555 CLS PRO dovrebbe essere applicato direttamente sui pali per armare il cemento, una volta puliti, e prima di applicare il prodotto sigillante.
TRC555 CLS PRO non influisce negati-

Numero Verde 800-943373

vamente sull'adesione dei pali d'acciaio al cemento.
Dopo aver riparato le superfici danneggiate, il TRC555 CLS PRO deve essere applicato sull'intera superficie.
TRC555 CLS PRO deve essere applicato sul cemento utilizzando pompe a bassa pressione con un ugello di tipo "fan-type".
Metodi alternativi possono essere: applicazione a rullo, pennello o versato nelle crepe. TRC555 CLS PRO non deve essere erogato/atomizzato.
Una pellicola liquida di TRC555 CLS PRO deve rimanere in contatto con la superficie per diversi secondi. Le superfici verticali devono essere esposte a 30-50 cm.
Tutto l'equipaggiamento utilizzato deve essere asciutto e pulito. Dopo l'utilizzo, gli attrezzi possono essere puliti con solventi organici (come petrolio).
Applicare il TRC555 CLS PRO sull'intera superficie di cemento, incluse le aree riparate, con multipli strati di prodotto.
Attendere almeno 15 minuti tra una stesura e l'altra. Il TRC555 CLS PRO non deve essere applicato su superfici umide di cemento.
Le superfici esposte alla marea e alle onde devono essere fatte asciugare il più a lungo possibile prima del trattamento con TRC555 CLS PRO.
Più la superficie è umida, meno assorbirà il prodotto.
Le superfici non assorbenti come cornici delle finestre, vetri, metalli, dovrebbero essere coperti e protetti prima dell'applicazione. Le superfici che venissero accidentalmente in contatto con TRC555 CLS PRO possono essere pulite con alcool o con soluzione acquosa a base di sapone.
TRC555 CLS PRO non deve venire a contatto con l'asfalto.
TRC555 CLS PRO non deve restare a lungo in contatto con superfici orizzontali sulle quali sia stato applicato sigillante perché potrebbe agire come solvente

CONSERVAZIONE

Il prodotto TRC555 CLS PRO viene fornito in contenitori metallici da 25 litri.
Non deve venire in contatto con l'umidità (conservare in luogo fresco e asciutto) e in ogni caso non deve essere conservato a temperature inferiori a meno 10 gradi e superiori a 50 gradi.
La durata di conservazione del prodotto è di 12 mesi (nelle confezioni originali).

DATI TECNICI

- Bassa viscosità, liquido incolore o tendente al giallo
- Più del 98% di ingredienti attivi
- Ph 11

Proprietà e utilizzo	Valore	Unità	Metodo
Colore	Chiaro leggermente ambrato	-	-
Densità	0,882	g/cm3	DIN 51757
Viscosità (20°C)	0,95	mPa s	-
pH	11	-	-

Hul - Kalcestruzzo A + B®

RASANTE BICOMPONENTE
PROTETTIVO POLIMERICO
PER CALCESTRUZZO

DESCRIZIONE

Contro il degrado del calcestruzzo per effetto della carbonatazione un sistema semplice ed estraneamente efficace. Con Hul-Kalcestruzzo® si risolvono le problematiche legate all'ossidazione dei ferri e conseguenti fenomeni espansivi che provocano le fessurazioni e i distacchi dello strato superficiale del copriferro.

UTILIZZO

Hul-Kalcestruzzo® è un rasante bicomponente realizzato con un premiscelato in polvere a base di leganti idraulici selezionati Comp. A TRH630 e inerti micronizzati in curva granulometrica, unitamente ad un formulato polimerico Comp. B TRB230.La semplicità di miscelazione ottenuta grazie alla qualità dei polimeri sintetici utilizzati conferisce all'impasto elevate caratteristiche tixotropiche e di adesività in grado di garantire una totale impermeabilità all'acqua e alle atmosfere inquinanti o salmastre.

VANTAGGI

Hul-Kalcestruzzo® garantisce una elevata adesione – ottima resistenza all'anidride carbonica - elevata lavorabilità – eccellenti caratteristiche di resistenza all'abrasione – totale impermeabilità delle superfici trattate.

CONSUMI

Circa 1,5 Kg per metro quadrato per millimetro di spessore

PRECAUZIONI

Durante la preparazione ventilare le zone di lavoro proteggendo le vie respiratorie con apposite mascherine antipolvere.
In caso di contatto accidentale con gli occhi lavare abbondantemente con acqua pulita.

CONFEZIONI

Fusto da 25 Kg Componente A TRH630
Fustino da 6 Lt Componente B TRB230

MODALITÀ DI IMPIEGO

Risulta di fondamentale importanza preparare adeguatamente il supporto tramite idrolavaggio – martellinatura – aghi pneumatici- spazzolatura – sabbiatura o altri sistemi idonei alla rimozione delle parti incoerenti oltre alla ruggine dei ferri e all'eventuale presenza di oli disarmanti.
Nidi di ghiaia e parti mancanti dovranno essere preventivamente ripristinate utilizzando Hul-Surface TRH631 con l'aggiunta di sabbia fine in rapporto 1:5. (1 parte di sabbia fine e 5 di Hul-Surface). Per preparare l'impasto basterà aggiungere al Comp. A il Comp. B utilizzando un miscelatore meccanico a basso numero di giri sino ad ottenere un impasto omogeneo. Hul-Kalcestruzzo® potrà essere applicato con una spatola in acciaio inox in una o più mani successive fresco su fresco. Per evitare nel periodo estivo l'essicazione rapida dell'impasto basterà bagnare preventivamente le superfici con acqua. Rapporto di miscelazione: 1 Conf. di Comp. A unitamente ad 1 Conf. di Comp. B

VOCE DI CAPITOLATO:
Regolarizzazione e protezione delle superfici in calcestruzzo mediante l'applicazione di malta bicomponente impermeabile ad alta resistenza all'abrasione. Il prodotto deve rispondere ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2, secondo i principi PI-MC-IR per la protezione del calcestruzzo e classificata in classe R3-PCC secondo la EN 1504-3

Numero Verde 800-943373

CARATTERISTICHE TECNICHE			
PRODOTTO	**NORMATIVA**	**HUL-KALCESTRUZZO A+B**	
		COMPONENTE A	COMPONENTE B
Aspetto		Polve	Liquido
Granulometria		0÷0.7 mm	-
Rapporto d'impasto		25	6
Massa volumica apparente		1.30 ± 0.10 kg/	1.00 ± 0.10 kg/
Stoccaggio nelle confezioni originali in luogo asciutto		12 mesi	
Colore		Grigio	
Caratteristiche dell'impasto			
Massa volumica dell'impasto		1.70 ± 0.10 kg/	
Spessore massimo di applicazione per strato		10 mm	
Applicazione	EN 1015-6	Manuale o meccanica	
Durata impasto lavorabile		ca. 60 minuti	
Temperatura di applicazione		+5°C ÷ +35°C	
Spessore minimo di applicazione		1 mm	
pH impasto		circa 12	
Prestazioni			
Classe e tipologia	EN 1504-2	C PI-MC-IR	
Classe e tipologia	EN 1504-3	R3 – PCC	
Compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo - Parte1	EN13687-1	≥ 2.0 N/mm²	
Penetrazione ioni-cloruro - dopo 200 h	UNI 7928	Nulla	
Legame di aderenza	EN 1542	≥2.0 N/mm²	
Assorbimento d'acqua per capillarità Resistenza alla	EN 13057	w ≤ 0.5 kg/m²·h0.5	
compressione - dopo 28 giorni	EN 12190	35 N/mm²	
Resistenza alla flessione - dopo 28 giorni Modulo	EN 196-1	13 N/mm2	
elastico	EN 13412	≤3 000 N/mm2	
Contenuto ioni-cloruro	EN 1015-17	Assenti	
Resistenza all'abrasione	EN ISO 5470-1	≤200 mg	
Resistenza termica - Temperatura d'esercizio		−30°C ÷ +90°C	
Reazione al fuoco	EN 13501-1	E	
Sostanze pericolose	EN 1504-3	Conforme nota in ZA.1-	
Permeabilità al vapore acqueo	EN 7783	Sd <5 m - classe I	
Permeabilità alla CO2	EN 1062-6	Sd >50 m	
Assorbimento d'acqua %	UNI 7699	≤0.3% in peso	

Hul - Surface®

PREMISCELATO STRUTTURALE TIXOTROPICO
ADESIVANTE FIBRORINFORZATO ANTIRITIRO
PER IL RIPRISTINO DEL CALCESTRUZZO

DESCRIZIONE

Hul-Surface®è un premiscelato per ottenere impasti adatti al ripristino strutturale del celcestruzzo con caratteristiche adesivanti e tixotropiche.
Per ripristini di grandi spessori Hul-Surface® può essere additivato a sabbia fine in rapporto di 1: 5 (1 parte di sabbia fine e 5 di Hul-Surface®).

UTILIZZO

Hul-Surface®risolve con un unico prodotto tutte le necessità legate al ciclo di ripristino del calcestruzzo in quanto i componenti selezionati e gli additivi adesivanti forniscono un'ottima lavorabilità, un modulo elastico specifico per gli interventi di ripristino strutturale sia di grandi che di piccole entità.

VANTAGGI

Hul-Surface® garantisce una elevata adesione al supporto – una elevata lavorabilità – caratteristiche tixotropiche antiritiro che consentono di effettuare applicazioni sia in verticale che senza casseratura.

MODALITÀ DI IMPIEGO

Risulta di fondamentale importanza preparare adeguatamente il supporto tramite idrolavaggio - spazzolatura – martellinatura – aghi pneumatici – sabbiatura o altri sistemi idonei alla rimozione delle parti incoerenti oltre alla ruggine dei ferri e all'eventuale presenza di oli disarmanti.
Eventuali ferri scoperti potranno essere trattati efficacemente con l'utilizzo delle Boiacche Antisaline TRH745 additiviate a TRB305.
Per preparare Hul-Surface® basterà aggiungere 4/5 litri di acqua per sacco da 25 kg miscelando in betoniera e/o con miscelatori a bassa velocità per circa 3 minuti sino al raggiungimento di una amalgama soddisfacente.
N.b. 4 litri nel periodo invernale – 5 litri se applicato nel periodo estivo.
Prima dell'applicazione inumidire con nebulizzatore il supporto.

CONSUMI

16 kg per metro quadrato per centimetro di spessore

PRECAUZIONI

Durante la preparazione ventilare le zone di lavoro proteggendo le vie respiratorie con apposite mascherine antipolvere.
In caso di contatto accidentale con gli occhi lavare abbondantemente con acqua pulita.

CONFEZIONI

Fusti da 25 Kg.

Numero Verde 800-943373

CARATTERISTICHE TECNICHE		
PRODOTTO	**NORMATIVA**	**HUL-SURFACE®**
Aspetto		Polvere
Colore		Grigio
Granulometria		0÷0.7 mm
Stoccaggio nelle confezioni originali in luogo asciutto		12 mesi
Massa volumica apparente		1.25 ± 0.10 kg/
Acqua d'impasto		18% ± 1%
Caratteristiche dell'impasto		
Massa volumica dell'impasto		1.95 ± 0.10 kg/
pH impasto		circa 12
Spessore minimo di applicazione	EN 1015-6	1 mm
Spessore massimo di applicazione per strato		10÷30 mm (piccole riparazioni)
Durata impasto lavorabile		ca. 60 minuti
Applicazione		Manuale o meccanica
Temperatura di applicazione		+5°C ÷ +35°C
Prestazioni		
Classe e tipologia	EN 1504-3	R3 – PCC
Resistenza alla compressione - dopo 28 gg	EN 12190	≥ 25 MPa
Resistenza alla flessione - dopo 28 giorni	EN 196-1	≥ 5 N/mm2
Reazione al fuoco	EN 13501-1	A1
Sostanze pericolose	EN 1504-3	Conforme nota in ZA.1
Compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo - Parte1		≥ 1.5 MPa
Assorbimento d'acqua per capillarità	EN 13687-1	W ≤ 0.5 kg/m²·h0.5 - W1
Durabilità - Resistenza alla carbonatazione Contenuto	EN 13057	Prova superata
ioni-cloruro	EN 13295	Assenti
Legame di aderenza	EN 1015-17	≥ 1.5 MPa
Modulo elastico a compressione	EN 1542	≥ 15 GPa
Resistenza termica - Temperatura d'esercizio		–30°C ÷ +90°C

LA FORZA
DELLA COMUNICAZIONE
NELLA RIVENDITA

Per facilitare al massimo il trasferimento di informazioni all'utilizzatore finale, Tecnored ha realizzato per le Rivendite tutta una gamma di espositori dedicati, totem illustrativi, manifesti , depliantistica e manuali descrittivi volti a rendere facilmente comprensibile la specificità dei singoli prodotti, il campo di impiego e l'estrema facilità di posa.

IL MARKETING SPECIFICO
PER OGNI
RIVENDITA

Le diverse esigenze delle singole Rivendite legate agli spazi disponibili per chi opera sia nei piccoli centfi storici oppure nei centri commerciali con showroom a disposizione, ci hanno imposto una differenziazione dei vari strumenti comunicativi con soluzioni adatte ad ogni singola esigenza.

L'IMPORTANZA
DEI CORSI
DI FORMAZIONE

Per tutte le rivendite interessate ad una specializzazione delle proprie imprese nel campo della deumidificazione e del consolidamento, Tecnored ha messo a punto un programma formativo che potrà essere svolto nella singola Rivendita con ritorni notevolissimi in tema di soddisfazione del committente e fatturati conseguenti.

Numero Verde 800-943373

Totem dimostrativo Dry Kit System:

Totem illustrativo bifacciale in cartone plastificato completo di tasche porta depliants. Attrezzatura specifica “usa e getta” del sistema con spiegazioni e ilustrazioni sulla semplicità di posa.
Dimensioni: cm. 175 x 50 x 17
Base: cm. 50 x 60

Totem Dry Kit zero spessore:

Per le rivendite con problemi di spazio è disponibile la versione in dimensione ridotta ideata per essere facilmente appesa ad una parete.
Dimensioni cm. 144 x 30 x 4

Su di un lato viene raffigurato l’intervento su una muratura in pietra mista, mentre sull’altro, l’intervento di risanamento viene effettuato su una muratura in mattoni pieni.

Espositore girevole da banco:

150 opuscoli per capire la semplicità e l’affidabilità del sistema di risanamento DRY KIT.

Altri espositori da banco mono o pluri prodotto:

Per illustrare efficacemente ogni singolo prodotto
e le specifiche attrezzature che ne facilitano la posa.

Manifesti mono prodotto

Manifesti murali in formato cm 70 x 100
con spazio riservato alla Rivendita di Zona.
Ideati per campagne locali e "Open Day"

Isola espositiva

Espositore metallico su ruote
con 4 ripiani multiprodotto.
Crowner aziendale e sui due lati porta depliants
Dry kit "zero spessore"

Numero Verde 800-943373

Espositore modulare a colonna:

Espositore a colonna in cartone plastificato con crowner bifacciale contenente depliants illustrativi del prodotto presentato.

Gadget, supporti alla vendita, pubblicazioni:

Gadget dedicati a “Open Day” o manifestazioni locali.
Pubblicazioni di facile consultazione e manualistica dedicata

L'UMIDITÀ
I TIPI, LE CAUSE
E LE SOLUZIONI

Obiettivo dei corsi:

In considerazione del fatto che i contenziosi nelle cause civili nel settore dell'edilizia riguardano per oltre il 90% problematiche legate all'umidità in tutte le manifestazioni ad essa collegate (infiltrazioni-muffe-condensazioni ecc.), risulta oggi indispensabile una conoscenza specifica e qualificata di questo settore.
Conoscere le dinamiche dei diversi fenomeni, analizzarne le cause effettive superando pregiudizi e luoghi comuni consentirà di proporre le tecniche e i materiali più idonei per risolvere i diversi problemi accrescendo la propria professionalità e diventando un punto di riferimento in questo settore.

Destinatari:

Tecnici – liberi Professionisti – Artigiani e/o Applicatori operanti nel settore del Recupero e della Manutenzione degli immobili.

Durata:

2 Incontri programmati che si terranno entro un mese l'uno dall'altro.

Numero Verde 800-943373

Tematiche trattate nel primo incontro:

L'umidità nelle murature.
I diversi tipi di umidità e le cause ad essi collegati.
Umidità ascendente.
Umidità negli interrati e nei muri controterra.
Umidità di condensazione.
Umidità di costruzione.
L'azione combinata dell'acqua e del vento sulle superfici verticali.
Infiltrazioni d'acqua nelle superfici piane.
Le dinamiche disgregative dei sali.
Soluzioni e metodologie di risanamento a confronto.
L'utilizzo del Diagramma Psicometrico per la soluzione di molteplici problematiche legate alla condensazione superficiale.
L'utilizzo delle bentoniti sodiche modificate per l'impermeabilizzazione dell'estradosso delle murature.

L'attestato nominale di partecipazione:

A tutti i presenti al primo incontro sarà successivamente consegnato un attestato nominale di partecipazione indicante il programma svolto e le ore ad esso dedicate.

Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Lecco

Comune di Lecco

Corso di Formazione Tecnica

28 gennaio 2016

ATTESTATO NOMINALE
di partecipazione
Si attesta che
Geom. Paolo Bianchi
Ha partecipato al corso di formazione organizzato dalla Tecnored S.r.l. di Verona
presso: Sala Conferenze Croce Rossa Italiana Sede Di Lecco
Viale Rimembranze, 8 - 23900 Lecco
Durata del corso ore: 2
Parti svolte: prima, seconda, terza e quarta
RELATORI: Ing. Felice Ionio - Sig. Federico Ferrarini

Crediti formativi:

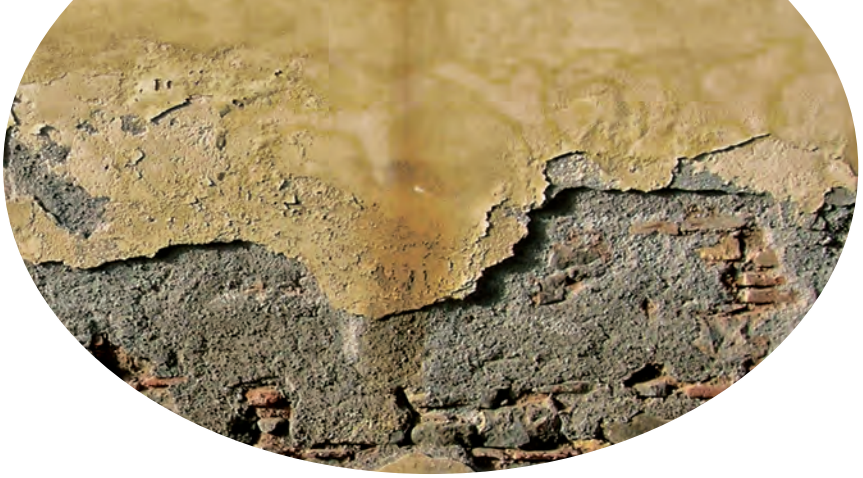
Tutti i Professionisti interessati al riconoscimento dei Crediti Formativi, potranno recarsi al proprio Ordine Professionale con l'attestato nominale di partecipazione indicante i temi, i relatori e la durata del corso.

Tutti i vantaggi per i partecipanti:

Buoni merce omaggio.
Materiale didattico.
Slide illustrative in formato PDF.
Per tutti gli applicatori partecipanti ai due incontri:
Inserimento nelle "LISTE DEGLI APPLICATORI DI FIDUCIA" nella sezione a loro dedicata del sito della Tecnored e promossi nei principali social network.

Tematiche trattate nel secondo incontro:

Il corretto utilizzo delle boiacche antisaline.
Utilizzo e applicazione delle boiacche impermeabilizzanti e degli intonaci macroporosi.
Il sistema RimuconTer®.
Applicazione e corretto utilizzo degli idrofobizzanti su superfici verticali e orizzontali.
Protezione profonda delle superfici.
Procedure di applicazione della barriera idrofobizzante DryKit®System.
Il DryKit®Test.
Descrizione e raffronti con le altre barriere idrofobizzanti della produzione Tecnored.
Consolidamento e adeguamento antisismico con il sistema Inietta&Consolida®.
Il rinforzo strutturale dei solai.
Settori di applicazione e corretto utilizzo del sistema Inietta&Impermeabilizza®.
Sterilizzazione delle superfici e sistemi per il contrasto delle problematiche da condensazione superficiale.
Domande libere e approfondimenti.



Problema: Umidità di risalita
Conseguenze: Distacco intonaco-
Perdita di coibentazione-ecc.
Soluzione definitiva: DryKit System
Garanzia: Totale

Umidità di risalita capillare nelle murature di qualsiasi tipo, materiale, spessore; anche affrescate
Umidità nei muri controterra - Umidità relativa e fenomeni condensativi con muffe, funghi, licheni - Umidità di costruzione
Umidità dalle terrazze - Umidità meteorica per l'azione combinata dell'acqua e del vento

UMIDITÀ NIENTE PAURA!

Trentino: Val di Sole
Fiume Noce
Compagnia X-Raft
Sponsor: Tecnored

www.tecnored.it

TECNO RED®
SPECIALISTI CONTRO L'UMIDITÀ
Since 1982

SOPRALLUOGHI E PREVENTIVI
Numero Verde
800-943373