

1.19

Collegamento antiribaltamento di tamponature a doppio paramento, mediante cucitura a secco con barre elicoidali in acciaio Inox

PRESCRIZIONE

- 1. Preparazione dei supporti. La muratura deve essere eventualmente preparata seguendo le prescrizioni della D.L. Nel caso di lesioni è opportuno, ma non essenziale, procedere con la stuccatura della lesione mediante geomalta a base di pura calce naturale NHL 3.5 e geolegante minerale tipo **Geocalce G Antisismico** o **Geocalce F Antisismico** o **Biocalce Pietra**, a seconda del supporto.
- 2. Realizzazione del foro pilota. Realizzare il foro pilota di diametro opportuno in funzione della barra scelta e della consistenza del supporto, per tutta la lunghezza della barra da installare. Per ragioni estetiche è possibile realizzare il foro partendo dal giunto di malta e procedendo poi in diagonale per coinvolgere il supporto in muratura.
- 3. Installazione della barra. Installare la barra **Steel Dryfast** all’interno del foro mediante apposito **Mandrino Steel Dryfast**. Montare il mandrino sul trapano a percussione con innesto SDS Plus e inserire la barra sul mandrino. Procedere quindi all’infissione della barra sfruttando la sola percussione del trapano e la pressione esercitata manualmente. Inserire la barra nella muratura fino alla completa infissione della stessa.
- 4. Stuccatura del foro. Procedere alla stuccatura del foro con opportuna geomalta (**Geocalce G Antisismico**, **Geocalce F Antisismico** o **Biocalce Pietra**) e al ripristino della parte iniziale dello stesso.
- 5. Eventuale controllo qualità sulla tenuta delle barre installate. Per valutare la tenuta delle barre, è possibile effettuare una o più prove di pull-out in cantiere utilizzando l’apposito estrattore certificato di Kerakoll Spa.

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di barre elicoidali per il collegamento di tamponature a doppio paramento, certificate EN 845-1 in acciaio Inox AISI 316, provviste di marcatura CE, di lunghezza pari a 200 mm, nel numero di 4 al mq, installate in apposito foro pilota e poste in opera mediante apposito mandrino - tipo **Steel Dryfast 8** di Kerakoll. Caratteristiche tecniche certificate della barra: carico di rottura a trazione > 11,6 kN; carico di rottura a taglio > 8,7 kN; modulo elastico > 125 GPa; deformazione ultima a rottura 4,8%; area nominale 10,4 mm². È compresa la stuccatura del foro - tipo **Geocalce F Antisismico** di Kerakoll. Caratteristiche della malta certificate: classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm² (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm² – FB: B (EN 1015-12). L’intervento si svolge nelle seguenti fasi: realizzazione del foro pilota di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l’elemento da rinforzare; installazione della barra all’interno del foro mediante apposito mandrino in funzione della lunghezza della barra; stuccatura del foro mediante opportuno materiale in funzione del tipo di supporto. La quantificazione è espressa per unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera.

AVVERTENZE
Il progettista può scegliere, in base alle esigenze di progetto, se adottare le barre **Steel Dryfast 8**, **Steel Dryfast 10** o **Steel Dryfast 12** installate utilizzando l'apposito **Mandrino Steel Dryfast**.

Consultare l'APPENDICE 1.B per conoscere le modalità di installazione delle barre elicoidali **Steel Dryfast**.

1

Realizzazione del foro pilota.



2

Installazione della barra all'interno del foro mediante apposito **Mandrino Steel Dryfast**.



3

Inserimento della barra **Steel Dryfast** nella muratura fino alla completa infissione della stessa.



4

Stuccatura finale del foro con **Geocalce F Antisismico**.



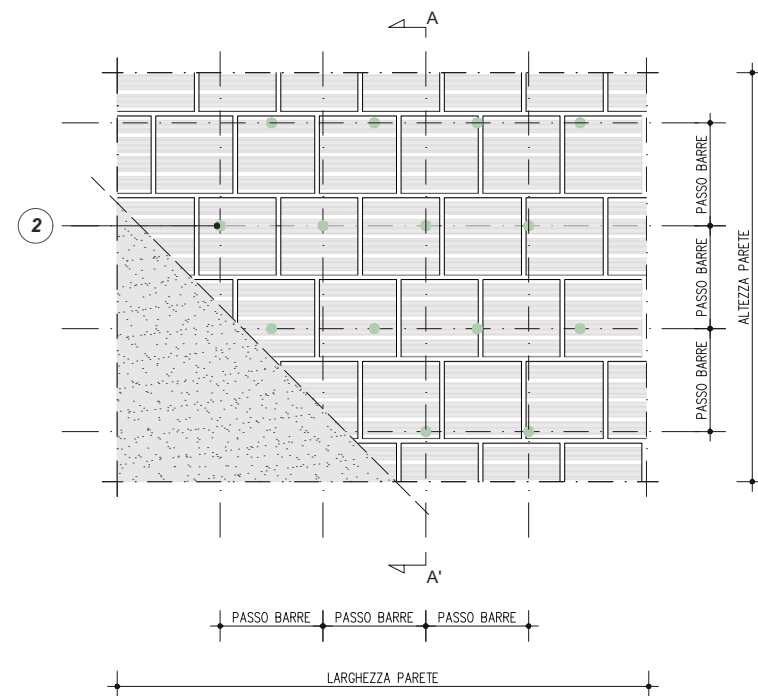
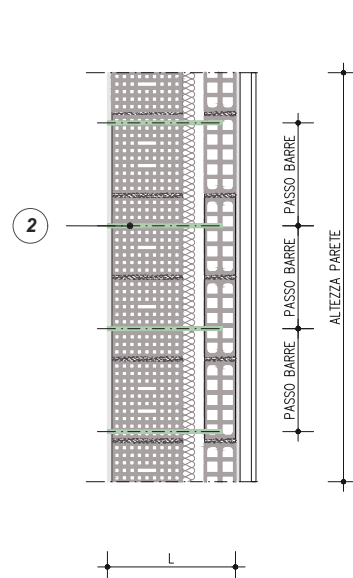
1.19

COLLEGAMENTO ANTIRIBALTAMENTO DI
TAMPONATURE A DOPPIO PARAMENTO
MEDIANTE CUCITURA A SECCO CON BARRE
ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX



0 m 0,25 m 0,5 m 1 m

SEZIONE A-A'
CUCITURA A SECCO CON STEEL DRYFAST
DI TAMPONATURE A DOPPIO PARAMENTO



PROSPETTO
CUCITURA A SECCO CON STEEL DRYFAST
DI TAMPONATURE A DOPPIO PARAMENTO

1 REALIZZAZIONE DEL FORO PILOTA DI DIAMETRO OPPORTUNO IN FUNZIONE DELLA BARRA E DEL TIPO DI SUPPORTO, PER TUTTA LA LUNGHEZZA DELLA BARRA DA INSTALLARE. PER RAGIONI ESTETICHE È POSSIBILE REALIZZARE IL FORO PARTENDO DAL GIUNTO DI MALTA E PROCEDENDO POI IN DIAGONALE PER COINVOLGERE IL SUPPORTO IN MURATURA

2 INSTALLAZIONE DELLA **STEEL DRYFAST** ALL'INTERNO DEL FORO MEDIANTE APOSITO **MANDRINO STEEL DRYFAST**. INSTALLATO IL MANDRINO SUL TRAPANO A PERCUSSIONE, INSERIRE LA BARRA E IN FUNZIONE DELLA LUNGHEZZA SI PUÒ PREVEDERE L'IMPIEGO DI PROLUNGHE AL FINE DI RIDURRE LA LUNGHEZZA LIBERA DI INFLESSIONE DELLA BARRA. PER SUPPORTI MOLTO CONSISTENTI E PER BARRE DI LUNGHEZZA SUPERIORE AI 200 mm SI CONSIGLIA SEMPRE L'IMPIEGO DI PROLUNGHE. SI PROCEDE QUINDI ALL'INFISSIONE DELLA **STEEL DRYFAST** SFRUTTANDO LA SOLA PERCUSSIONE DEL TRAPANO E LA PRESSIONE ESERCITATA MANUALMENTE. INSERIMENTO DELLA BARRA NELLA MURATURA FINO ALLA COMPLETA INFISSIONE

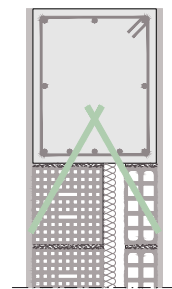
Si consiglia di disporre un minimo di 4 barre al mq, oppure il numero definito dal progettista in funzione di quanto appurato nelle prove di estrazione (vedi voce 4). Consultare l'APPENDICE 1.B per le fasi esecutive di installazione delle **Steel Dryfast**.

3 STUCCATURA DEL FORO CON **GEOCALCE G ANTISISMICO**, **GEOCALCE F ANTISISMICO** O **BIOCALCE PIETRA**

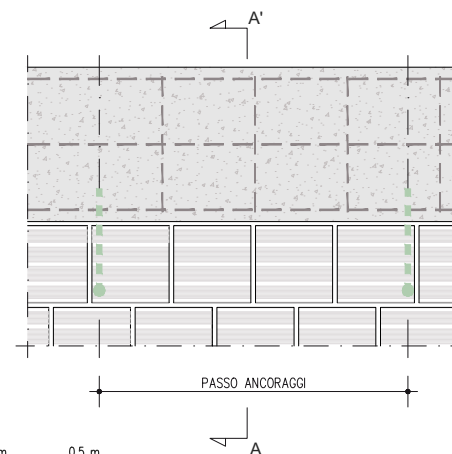
4 EVENTUALE CONTROLLO QUALITÀ SULLA TENUTA DELLE BARRE INSTALLATE. PER VALUTARE LA TENUTA DELLE BARRE, È POSSIBILE EFFETTUARE UNA O PIÙ PROVE DI PULL-OUT IN CANTIERE UTILIZZANDO L'APPPOSITO **ESTRATTORE CERTIFICATO** DI KERAKOLL SPA

DETTAGLI DI ANCORAGGIO ALLA TRAVE

SEZIONE A-A': DETTAGLI DI ANCORAGGIO ALLA TRAVE



PROSPETTO: DETTAGLI DI ANCORAGGIO ALLA TRAVE



0 m 0,25 m 0,5 m

ESTRATTORE CERTIFICATO

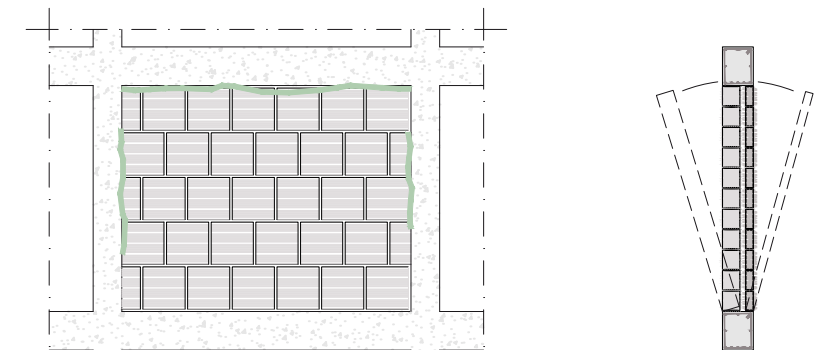


UTILIZZO DELL'**ESTRATTORE CERTIFICATO** DI KERAKOLL SPA PER LE PROVE PULL-OUT IN CANTIERE PER LA VERIFICA DELLA TENUTA DELLE BARRE ESISTENTI



ESTRATTORE CERTIFICATO DI KERAKOLL SPA IN OPERA

MECCANISMO DI COLLASSO



QUADRO NORMATIVO

CRITERI DI PROGETTAZIONE DI ELEMENTI STRUTTURALI SECONDARI ED ELEMENTI COSTRUTTIVI NON STRUTTURALI - ELEMENTI COSTRUTTIVI NON STRUTTURALI
Per elementi costruttivi non strutturali s'intendono quelli con rigidità, resistenza e massa tali da influenzare in maniera significativa la risposta strutturale e quelli che, pur non influenzando la risposta strutturale, sono ugualmente significativi ai fini della sicurezza e/o dell'incolumità delle persone.
(D.M. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni" §7.2.3)

ELEMENTI NON STRUTTURALI (NS) - VERIFICHE DI STABILITÀ (STA)
Per gli elementi non strutturali devono essere adottati magisteri atti ad evitare la possibile espulsione sotto l'azione della Fa [Forza sismica orizzontale distribuita o agente nel centro di massa dell'elemento strutturale, nella direzione più sfavorevole, risultante delle forze distribuite proporzionali alla massa] (v. §7.2.3) corrispondente allo SL e alla CU considerati.
(D.M. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni" §7.3.6.2)