

COD.S751

REV.1 10 2020

DESCRIZIONE

B-STEEL 750 INOX è una rete unidirezionale ad alta resistenza alla corrosione a base di micro-trefoli 1x19 di acciaio inox Aisi 316 tessuti insieme con filo in acciaio inox Aisi 316.

CARATTERISTICHE

B-STEEL 750 INOX presenta le principali caratteristiche:

- altissima resistenza alla corrosione in ambiente alcalino;
- ottima lavorabilità;
- alta resistenza meccanica;
- facilità di piegatura.

B-STEEL 750 INOX è un prodotto adatto alla formazione di sistemi compositi FRCM per l'adeguamento statico e sismico di murature, archi, volte e cupole in mattoni pieni o forati o in pietra naturale, per il rinforzo a pressoflessione e taglio di pannelli murari in muratura di mattoni o in pietra naturale, per la realizzazione di cordoli innovativi in muratura armata.

B-STEEL 750 INOX viene impiegato in particolare in abbinamento al prodotto **OPUS 18 PLUS** per la formazione del ciclo di rinforzo a matrice inorganica FRCM **Composite Steel 750 Inox**.

MODALITA' D'IMPIEGO

B-STEEL 750 INOX è ideale anche per:

- l'adeguamento statico e sismico di murature, di archi volte e cupole, in muratura di mattoni pieni o forati o in pietra naturale;
- il rinforzo a pressoflessione e taglio di pannelli murari in muratura di mattoni pieni o forati o in pietra naturale;
- la formazione di presidi attivi di messa in sicurezza pretensionati;
- consolidamento di archi, volte e cupole in muratura di mattoni o in pietra naturale;
- realizzazione di cordoli ed architravi innovativi in muratura armata;
- confinamento e cerchiature di elementi in muratura.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Nel dettaglio di seguito si specifica la preparazione del supporto a seconda del tipo di supporto da consolidare:

- in caso di supporti non degradati in pietrame misto, o mattoni pieni, laterizio si consiglia di eseguire l'accurata rimozione di polveri e olii che potrebbero compromettere l'adesione del sistema di rinforzo, mediante aria compressa o lavaggio con idro-pulitrice a bassa pressione;
- in caso di supporto non planare, degradato e polveroso in pietrame misto, mattoni, laterizio si consiglia di procedere alla rimozione completa di parti degradate incoerenti.

Successivamente a un idro-lavaggio si consiglia l'applicazione a rifiuto, a spruzzo o a pennello, di prodotto consolidante traspirante naturale **KONSOLIDA LK-01** a base di puro silicato di potassio stabilizzato. Si consiglia inoltre di eseguire l'eventuale regolarizzazione delle parti mancanti di muratura con prodotto **OPUS 18 PLUS**, avendo cura di creare alla fine di questa lavorazione un supporto adeguatamente ruvido da garantire la corretta adesione al supporto del sistema di rinforzo.

segue scheda tecnica B-STEEL 750 INOX

DATI TECNICI

Trefoli x cm		Acciaio	Spessore equivalente	Peso (g/m ²)		Disegno	
				ordito 0°	trama 90°	0/90°	
Ordito	1,52	Ordito	Micro-trefolo AISI 316 - (EN 14401)	mm	AISI 316 Ø1mm	AISI 316L Ø0,25mm	Unid
Trama	3,01	Trama	Filo in acciaio inox AISI 316L (EN14404)	0,073	757	120	877

Area resistente per unità di larghezza mm²/m

AISI 316 73,273 **AISI 316L** 14,737 **TOTALE** 88,010

Carico massimo per unità di larghezza kN/m

AISI 316 151,70 **AISI 316L** 10,64 **TOTALE** 162,34

Caratteristiche micro-trefolo ³	0	massa 5kg/1000m	90°
tipo di filo d'acciaio	Acciaio Inox AISI 316		Acciaio Inox AISI 316L*
peso specifico- g/cm ³	7,85		*Tolleranza ±0,005
formazione	1*19		Utilizzabile fino a 700 °C
diametro fune (mm)	1		
area resistente trefolo (mm ²)	0,483	valore medio testato	0,049
avvolgimento	Z/s	altezza avvolgimento - (mm) 8,1	
Composizione %	specifica		specifica
Carbonio	≤0,08		0,03
Silicio	≤1		1
Manganese	≤2		2
Fosforo	≤0,045		0,045
Zolfo	≤0,03		0,03
Nichel	10-14		10-14
Cromo	16-18		16-18
Molibdeno	2-3		2,00-3,00
Azoto	≤0,1		
Carico di rottura (N)	930	valore riscontrato	
Carico di rottura(kN)>	1	valore medio testato	
Resistenza meccanica a trazione MPa	1770	valore medio riscontrato	722
Resistenza meccanica a trazione MPa>	2070,39	valore medio testato	
Modulo elastico - GPa≥	210	valore medio testato	
Allungamento %	0,95	dato nominale	>40

METODOLOGIA DI POSA

B-STEEL 750 INOX può essere posato in opera direttamente alla struttura da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornito e posto in opera da appaltatori specializzati e di comprovata esperienza. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:

segue scheda tecnica B-STEEL 750 INOX

- (a) su superficie adeguatamente pulita da parti incoerenti e polveri, stesura mediante l'impiego di spatola dentata di un primo strato della malta strutturale OPUS 18 PLUS in spessore medio di 5-8 mm e successiva lavorazione e regolarizzazione con spatola in acciaio inox a creare una superficie omogenea;
- (b) in situazione di "fresco su fresco" della malta applicata precedentemente procedere alla posa della rete unidirezionale B - STEEL 750 INOX. Questa fase dovrà essere eseguita garantendo una completa impregnazione del tessuto eliminando eventuali vuoti, con una completa copertura del tessuto.
- (c) in situazione di "fresco su fresco" applicazione del secondo strato della malta strutturale OPUS 18 PLUS di spessore medio 5-7 mm e successiva lavorazione finale con fratazzo di spugna a creare una superficie omogenea regolare.

VOCE DI CAPITOLATO

Rete unidirezionale ad alta resistenza alla corrosione a base di micro-trefoli 1x19 di acciaio inox Aisi 316 tessuti insieme con filo in acciaio inox Aisi 316, tipo B-STEEL 750 INOX della Sgubbi Italiana srl avente le seguenti caratteristiche tecniche: peso ordito 0° Micro-trefolo Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401) 757 g/m²; peso trama 0° Filo in acciaio inox AISI 316L (EN14404) 120 g/m²; peso 0°/90° Micro-trefolo Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401) + Filo in acciaio inox AISI 316L (EN14404) 877 gr/m²; spessore equivalente: 0,128 mm; area resistente per unità di larghezza 73,273 mm²/m ordito - Acciaio inox AISI 316) - (EN 14401); carico massimo per unità di larghezza 151,70 kN/m (ordito - Acciaio inox AISI 316) - (EN 14401); area resistente per unità di larghezza 14,737 mm²/m (trama - Acciaio inox AISI 316L) - (EN 14401); carico massimo per unità di larghezza 10,64 kN/m (trama - Acciaio inox AISI 316L) - (EN 14401); area resistente per unità di larghezza (totale B-STEEL T 750 INOX) 88,010 mm²/m; carico massimo per unità di larghezza (totale B-STEEL 750 INOX) 161,34 kN/m; Ordito: numero 1,52 micro-trefoli (funi) Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401) x cm.; materiale: Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401); peso ordito 0° micro-trefoli (funi) Acciaio Inox Aisi 316 diametro mm.1,00:757 grammi/m². Caratteristiche micro-trefolo/fune (ORDITO) Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401): diametro: 1,00 mm; tipologia struttura: 1 x 19 fili; tipologia di materiale: Acciaio Inox Aisi 316; peso specifico: 7,5 grammi/m³; area resistente: mm² 0,483; avvolgimento: Z/s; altezza avvolgimento: 8,1 mm; carico di rottura: 930 N; carico di rottura: > 1 kN; resistenza meccanica a trazione: > 1770 Mpa; modulo elastico > 200 GPa; allungamento 0,95%; Trama - Filo Acciaio inox AISI 316L - (EN 14401): diametro: 0,25 mm; tipologia di materiale: Acciaio Inox AISI 316L; peso specifico: 7,5 grammi/m³; area resistente: 0,049 mm²; avvolgimento: Z/s; altezza avvolgimento: 8,1 mm; carico di rottura: 930 N; carico di rottura: > 1 kN; resistenza meccanica a trazione: > 1770 MPa; modulo elastico > 200 GPa; allungamento 0,95%.

AVVERTENZE

Per l'applicazione di questo prodotto ed il sistema a matrice inorganica FRCM corrispondente, le ditte esecutrici devono possedere specifiche e comprovate competenze nell'applicazione dei materiali compositi su strutture di calcestruzzo e di muratura, da documentare attraverso precedenti esperienze. In particolare, il personale preposto all'installazione deve possedere una specifica e comprovata abilità riguardo dell'applicazione di sistemi di rinforzo FRCM a scopo strutturale. Le imprese appaltatrici devono verificare inoltre che i prodotti siano conformi alle prescrizioni indicate dal Progettista e, nel caso di indisponibilità di materiali con i requisiti indicati, devono concordare possibili alternative con il Progettista e/o con il Direttore dei Lavori. Per l'utilizzo del prodotto è consigliato una verifica di calcolo della struttura da consolidare.