

Cod.S1351

Rev.1 10 2020

## DESCRIZIONE

**B-STEEL 1350 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 1350 INOX** presenta le principali caratteristiche:

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

**B-STEEL 1350 INOX** è un prodotto adatto alla formazione di sistemi compositi FRCM per l'adeguamento statico e sismico di elementi in calcestruzzo, latero-cemento, per il rinforzo a pressoflessione e taglio di pannelli murari in muratura di laterizio e mattone pieno, per la realizzazione di cordoli innovativi in muratura armata.

**B-STEEL 1350 INOX** viene impiegato in particolare in abbinamento al prodotto **CONCRETE R4** per la formazione del ciclo di rinforzo a matrice inorganica FRCM **Composite Steel 1350 Inox**.

## MODALITA' D'IMPIEGO

**B-STEEL 1350 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 cls (calcestruzzo);
- il rinforzo a pressoflessione e taglio di pannelli murari in muratura di mattoni pieni o forati o in cls (calcestruzzo);
- la formazione di presidi attivi di messa in sicurezza pretensionati;
- consolidamento di muratura di mattoni pieni o forati o cls (calcestruzzo);
- 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 **CONCRETE R4**, 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 1350 INOX

## DATI TECNICI

Trefoli x cm		Acciaio		Spessore equivalente	Peso (g/m <sup>2</sup> )		Disegno
Ordito	2,66	Ordito	Micro-trefolo AISI 316 - (EN 14401)	mm	ordito 0°	trama 90°	0/90°
Trama	3,01	Trama	Filo in acciaio inox AISI 316L (EN14404)	0,128	AISI 316 Ø 1mm	AISI 316L Ø 0,25mm	Unid

Area resistente per unità di larghezza mm<sup>2</sup>/m **AISI 316** 128,252 **AISI 316L** 14,737 **TOTALE** 142,99Carico massimo per unità di larghezza kN/m **AISI 316** 265,53 **AISI 316L** 10,64 **TOTALE** 276,17

Caratteristiche micro-trefolo		0°	massa 5kg/1000m	90°
tipo di filo d'acciaio		Acciaio Inox AISI 316		Acciaio Inox AISI 316*
peso specifico- g/cm <sup>3</sup>		7,85		*Tolleranza ±0,005
formazione		1*19		Utilizzabile fino a 700 °C
diametro fune (mm)		1		
area resistente trefolo (mm <sup>2</sup> )	0,483	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

segue scheda tecnica B-STEEL 1350 INOX

## METODOLOGIA DI POSA

**B-STEEL 1350 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:

(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 1350 INOX della Sgubbi Italiana srl avente le seguenti caratteristiche tecniche: peso ordito 0° Micro-trefolo Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401) 1325 g/m<sup>2</sup>; peso trama 0° Filo in acciaio inox AISI 316 (EN14404) 120 g/m<sup>2</sup>; peso 0°/90° Micro-trefolo Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401) + Filo in acciaio inox AISI 316L (EN14404) 1445 gr/m<sup>2</sup>; spessore equivalente: 0,128 mm; area resistente per unità di larghezza 128,252 mm<sup>2</sup>/m (ordito - Acciaio inox AISI 316) - (EN 14401); carico massimo per unità di larghezza 265,53 kN/m (ordito - Acciaio inox AISI 316) - (EN 14401); area resistente per unità di larghezza 14,737 mm<sup>2</sup>/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 1350 INOX) 142,99 mm<sup>2</sup>/m; carico massimo per unità di larghezza (totale B-STEEL 1350 INOX) kN/m 276,16; Ordito: numero 2,66 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 1,00 mm:1325 grammi/m<sup>2</sup>; 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/m<sup>3</sup>; area resistente: mm<sup>2</sup> 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%.

## 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.