

COD. S750

Rev.1/10/2020

## DESCRIZIONE

**COMPOSITE STEEL 750 INOX** è un sistema composito a basso spessore FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) ideale per la formazione di sistemi a basso spessore per il rinforzo strutturale di elementi in pietrame, mattone pieno, pietra naturale.

## CARATTERISTICHE

**COMPOSITE STEEL 750 INOX** è un sistema composito a basso spessore FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) ideale per la formazione di sistemi a basso spessore per il rinforzo strutturale di elementi in pietrame, mattone pieno, pietra naturale costituito da:

- **B – STEEL T 750 INOX**, una rete unidirezionale a base di micro-trefoli di acciaio Inox Aisi 316 tessuti insieme da filo in acciaio inox Aisi 316l;
- **OPUS 18 PLUS**, una malta premiscelata reo-plastica, fibro-rinforzata a base di calce idraulica naturale NHL5, leganti pozzolanici micronizzati, inerti selezionati di cocchiopesto (laterizio macinato), carbonato di calcio, sabbie alluvionali silicee.

**COMPOSITE STEEL 750 INOX** presenta le principali caratteristiche:

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

## MODALITA' D'IMPIEGO

Il sistema di posa in opera di “**COMPOSITE STEEL 750 INOX**” è il seguente:

- su superficie adeguatamente pulita da parti incoerenti e polveri, stesura 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;
- 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;
- 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.

## PROPRIETA' PRINCIPALI

Caratteristiche dei prodotti che compongono “**COMPOSITE STEEL 750 INOX**”:

- (1) B-STEEL 750 INOX**, una rete unidirezionale ad alta resistenza a base di micro-trefoli di acciaio Inox Aisi 316 tessuti insieme da filo in acciaio inox Aisi 316l, avente le principali caratteristiche:
  - peso ordito 0° Micro-trefolo Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401) 757 g/m<sup>2</sup>;
  - peso trama 0° Filo in acciaio inox AISI 316L (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) 877 gr/m<sup>2</sup>;

segue scheda tecnica COMPOSITE STEEL 750 Inox

- spessore equivalente: 0,128 mm
- area resistente per unità di larghezza 73,273 mm<sup>2</sup>/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 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 750 INOX) 88,010 mm<sup>2</sup>/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/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%

## **Composizione % Acciaio inox AISI 316 - (EN 14401):**

- Carbonio ≤0,08
- Silicio ≤1
- Manganese ≤2
- Fosforo ≤0,045
- Zolfo ≤0,03
- Nichel 10-14
- Cromo 16-18
- Molibdeno 2-3
- Azoto ≤0,1

## **Trama:**

Caratteristiche Filo Acciaio inox AISI 316L - (EN 14401):

- diametro: 0,25 mm
- tipologia di materiale: Acciaio Inox Aisi 316L
- peso specifico: 7,5 grammi/m<sup>3</sup>

segue scheda tecnica COMPOSITE STEEL 750 Inox

- area resistente: 0,049 mm<sup>2</sup>
- avvolgimento: Z/s
- altezza avvolgimento: 8,1mm
- carico di rottura: 930 N
- carico di rottura: > 1 kN
- resistenza meccanica a trazione: > 1770 MPa
- modulo elastico > 200 GPa
- allungamento 0,95%

### Composizione % Acciaio inox AISI 316L - (EN 14401):

- Carbonio 0,03
- Silicio 1
- Manganese 2
- Fosforo 0,045
- Zolfo 0,03
- Nichel 10-14
- Cromo 16-18
- Molibdeno 2-3

**(2) OPUS 18 PLUS**, una malta premiscelata reo-plastica, fibro-rinforzata a base di calce idraulica naturale NHL5, leganti pozzolanici micronizzati, inerti selezionati di cocchiopesto (laterizio macinato), carbonato di calcio, sabbie alluvionali silicee avente le seguenti caratteristiche tecniche:

- granulometria <1,4 mm
- resistenza a compressione (cat. CS IV): 18 N/mm<sup>2</sup>
- resistenza a flessione (cat. CS IV): ≥4,8 N/mm<sup>2</sup>
- adesione: ≥ 1,5 N/mm<sup>2</sup>
- coefficiente di conducibilità termico:  $\lambda \leq 1,3$  W/mK
- reazione al fuoco: classe A1
- modulo elastico: < 12 GPa
- Calore specifico 1000 J/(Kg °K)
- pH > 10,5

## VOCE DI CAPITOLATO

Sistema composito a basso spessore FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) ideale per la formazione di sistemi a basso spessore per il rinforzo strutturale di elementi in pietrame, mattone pieno, pietra naturale, tipo Composite Steel 750 Inox della Sgubbi Italiana srl, costituito da B – STEEL T 750 INOX, una rete unidirezionale a base di micro-trefoli di acciaio Inox Aisi 316 tessuti insieme da filo in acciaio inox Aisi 316l impregnata con OPUS 18 PLUS, una malta premiscelata reo-plastica, fibro-rinforzata a base di calce idraulica naturale NHL5, leganti pozzolanici micronizzati, inerti selezionati di cocchiopesto (laterizio macinato), carbonato di calcio, sabbie alluvionali silicee.

segue scheda tecnica COMPOSITE STEEL 750 Inox

## CERTIFICAZIONI / CLASSIFICAZIONI

**Richiesta di CVT - Protocollo nr: 6635 - del 01/09/2020 - CSLP - Consiglio Superiore LL.PP.**  
**Richiesta CVT**

### AVVERTENZE

Per l'utilizzo del prodotto è consigliato una verifica di calcolo della struttura da consolidare.

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.