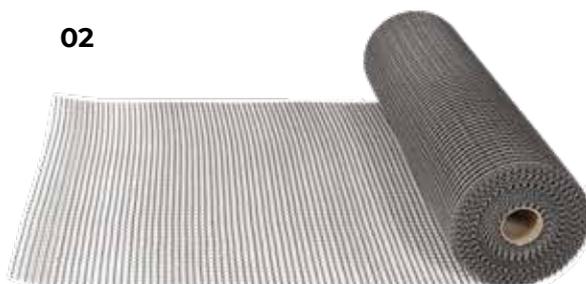


PROMETHEUS TT - CICLO STRUTTURALE

01



02



03



INDICE

1. Dati e documentazione
2. Utilizzo
3. Fasi di posa
4. Voce di capitolato
5. Dati tecnici componenti

1. DATI E DOCUMENTAZIONE

Codice	Descrizione	gr/m ²	Misure	Peso	Pkg. / Pallet
BFO01-290	Malta Strutturale - Bio Force One		25 kg	- kg/pz.	1 cf. / 56 cf.
RET01-1179	Rete Strutturale - Titanet 500	345	1,00 x 50	- kg/pz.	50 m ² / 500 m ²
RET01-1179/150	Fazzoletto in Rete Strutturale - Titanet 150	345	150 mm x 150 mm	- kg/pz.	1 pz. / - pz.
BFO02-295	Barra Elicoidale - Helikon		∅ 9 mm - 0,4 m	- kg/pz.	20 pz. / - pz.
BFO02-296	Barra Elicoidale - Helikon		∅ 9 mm - 0,6 m	- kg/pz.	20 pz. / - pz.
BFO02-297	Barra Elicoidale - Helikon		∅ 9 mm - 1,0 m	- kg/pz.	20 pz. / - pz.
BFO03-300	Adattatore KINK per il fissaggio delle barre		-	- kg/pz.	1 pz. / - pz.

MATERIALE

01 Malta a base di calce idraulica naturale NHL5 fibrata. La calce idraulica la rende ideale per applicazioni in ambiente umido e compatibile per applicazioni nel mondo del restauro e dal consolidamento strutturale.

02 Valida alternativa alle reti prodotte in vetro AR (Alcali resistant) poiché assemblata con filato di vetro E a basso contenuto di soda (NAOH) e con una speciale resinatura antialcali che le conferisce ottime performance.

La barriera antialcali garantisce un'elevata resistenza anche a (PH) elevati in acqua di cemento Portland.

03 Acciaio inossidabile AISI 304 di classe A2 incrudito (non resistente ai cloruri), conferisce maggiore durezza e resistenza alla barra elicoidale.

2. UTILIZZO

Nel risanamento e consolidamento di murature portanti lesionate e per interventi di riqualificazione strutturale.

Il corretto impiego di tutti i componenti del Ciclo elimina il rischio di ribaltamento e cedimento di pareti e superfici di tamponamento.

PROMETHEUS TT - CICLO STRUTTURALE

3. FASI DI POSA



1. FORATURA E INSERIMENTO BARRE IN ACCIAIO HELIKON



2. PRIMA MANO DI MALTA STRUTTURALE BIO FORCE ONE



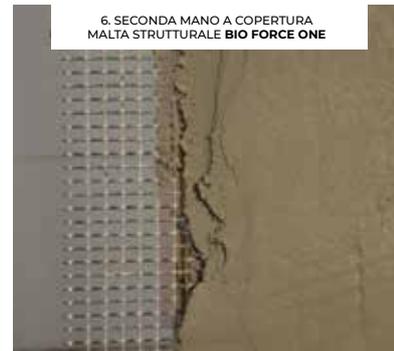
3. APPLICAZIONE DELLA RETE STRUTTURALE TITANET



4. APPLICAZIONE FAZZOLETTI 150 X 150 RETE TITANET



5. PIEGATURA BARRE IN ACCIAIO HELIKON



6. SECONDA MANO A COPERTURA MALTA STRUTTURALE BIO FORCE ONE

4. VOCE DI CAPITOLATO

Voce	Descrizione	Unità	Prezzo
Dak.D.BFO0x.2xx	<p>Fornitura e posa in opera di</p> <p>01 Malta strutturale a base di calce idraulica naturale NHL5 fibrorinforzata (cod. identificativo BFO01-290) ottimizzata per il rinforzo strutturale. La calce idraulica la rende ideale per applicazioni in ambiente umido e compatibile per applicazioni nel mondo del restauro e dal consolidamento strutturale. Confezionata in sacchi da 25 kg.</p> <p>02 Rete strutturale di colore grigio di 345 gr./m² (cod. identificativo R288-CK350, corrispondente al peso a mq di fibra vetro pura al netto del finissaggio), h. 1,00 x 50 m e maglia 16,4 x 11,5 mm. Valida alternativa alle reti prodotte in vetro AR (Alcali resistant) poiché assemblata con filato di vetro E a basso contenuto di soda (NaOH) e con una speciale resinatura antialcali che le conferisce ottime performance. La barriera antialcali garantisce un'elevata resistenza anche a (PH) elevati in acqua di cemento Portland. Confezionata in rotoli incellophanati.</p> <p>03 Barre elicoidali in acciaio inossidabile (cod. identificativo BFO02-29x) per connessioni a secco. Acciaio inossidabile di classe A2 inossidato (non resistente ai cloruri), conferisce maggiore durezza e resistenza alla barra elicoidale. Nel risanamento e consolidamento di murature portanti lesionate e per interventi di riqualificazione strutturale Confezionate in buste da 20 pz. Il corretto impiego di tutti i componenti del Ciclo elimina il rischio di ribaltamento e cedimento di pareti e superfici di tamponamento.</p>	-	-

PROMETHEUS TT - CICLO STRUTTURALE

5. DATI TECNICI COMPONENTI - MALTA

DESCRIZIONE	Malta strutturale fibrorinforzata a base calce (cod. identificativo BFO01-290) ottimizzata per il rinforzo strutturale. Confezionata in sacchi di carta da 25 kg.
MATERIALE	Malta a base di calce idraulica naturale NHL5 fibrata. La calce idraulica la rende ideale per applicazioni in ambiente umido e compatibile per applicazioni nel mondo del restauro e dal consolidamento strutturale.
UTILIZZO	Utilizzata nelle ristrutturazioni, a base calce idraulica. Utilizzata come legante dei vari componenti del Ciclo Prometheus.

MALTA PER SCOPI GENERALI (G) UNI EN 998:2 2010 PER INTERNI ED ESTERNI	
CURVA GRANULOMETRICA:	0 - 1.4 mm
pH DELL'IMPASTO:	> 12
MASSA VOLUMICA APPARENTE MALTA FRESCA:	kg/m ³ 1.855 circa
MASSA VOLUMICA APPARENTE MALTA ESSICATA:	kg/m ³ 1.750 circa
RESISTENZA A COMPRESIONE (EN 1015-11):	10 N/mm ²
ADESIONE (EN 1015-12):	1 N/mm ² FP-B
COEFFICIENTE DI PERMEABILITÀ AL VAPORE ACQUEO (EN 1015-19):	μ 20
REAZIONE AL FUOCO (EN 13501-1):	Classe A1
ACQUA D'IMPASTO:	5,25 l per sacco
RESA:	15kg/m ² circa per 1 cm di spessore
CONFEZIONE:	sacchi da 25 kg
PALLET:	56 sacchi kg 1.400
CONSERVAZIONE:	6 mesi nella confezione originale in luogo asciutto.
SPESSORE APPLICABILE PER STRATO:	2-3 cm circa per mano
TEMPERATURA DI APPLICAZIONE:	da +5°C a +32°C
CLASSIFICAZIONE REACH:	Vedere SS

5. DATI TECNICI COMPONENTI - BARRE ELICOIDALI

DESCRIZIONE	Barre elicoidali in acciaio inossidabile AISI 304 (cod. identificativo BFO02-29x) per connessioni a secco. La forma ad elica e l'acciaio fortemente incrudito conferiscono alla barra elevata resistenza e durezza, permettendo così una connessione meccanica. Confezionate in buste da 20 pz.
MATERIALE	Realizzate in acciaio inossidabile AISI 304 di classe A2 incrudito (non resistente ai cloruri), conferisce maggiore durezza e resistenza alla barra elicoidale.
UTILIZZO	Utilizzate per connessioni e cuciture di elementi murari in mattoni pieni o semipieni. Per la ristrutturazione di murature in laterizio, tufo, pietra, terra cruda e legno.
APPLICAZIONE	La posa delle Barre elicoidali viene compiuta con la realizzazione di un preforo di diametro consono all'inserimento delle barre, considerando anche la consistenza e tipologia del supporto murario da consolidare. Per la barre con ø 9 mm (nel caso di murature in laterizio, tufo e legno) si consigliano prefori pilota da 6 mm. Nel caso di supporti lapidei invece il preforo viene consigliato da 8 mm. Con un tassellatore a percussione (escludere se possibile la rotazione) munito di apposito adattatore KINK, si procederà all'inserimento della barra di connessione. Avanzare, con l'inserimento, fino alla profondità di progetto. È possibile interrompere la fase d'inserimento e riprenderla in un secondo momento senza inficiare il risultato finale. Viene consigliato un test d'inserimento e tenuta della barra direttamente sulla struttura da consolidare per calibrare meglio le quantità e modalità di consolidamento.

TIPO DI PRODOTTO:	CONNETTORE ELICOIDALE PER INSERIMENTO A SECCO
RESISTENZA A TRAZIONE:	> 1.110 MPa
CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE:	> 16,7 kN
CARICO DI ROTTURA A TAGLIO:	> 8 kN
MODULO ELASTICO:	196 GPa
DEFORMAZIONE A ROTTURA:	0,56%
SEZIONE EQUIPESANTE:	> 14,9 mm ²
DENSITÀ:	7.850 kg/m ³

PROMETHEUS TT - CICLO STRUTTURALE

CONSERVAZIONE:	in luogo asciutto
LUNGHEZZA:	400, 600, 1.000 mm (altre lunghezze su richiesta)
TEMPERATURA DI APPLICAZIONE	da +5°C a +32°C

AVVERTENZE

SISTEMA A SECCO

Esecuzione di cucitura e/o rinforzo mediante barra elicoidale HELIKON in acciaio inossidabile con inserimento a secco mediante apposito dispositivo KINK da applicare al mandrino del tassellatore con attacco SDS-Plus.

Sono comprese le seguenti lavorazioni:

- realizzazione di perforo pilota di diametro inferiore alla barra e in funzione della consistenza e composizione dell'elemento da rinforzare;
- inserimento della barra HELIKON all'interno del perforo mediante apposito mandrino KINK;
- stuccatura del perforo.

Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e il ripristino del substrato.

SISTEMA NSM

Esecuzione di cucitura e/o rinforzo mediante barra elicoidale HELIKON con tecnologia NSM all'interno del giunto di malta.

Sono comprese le seguenti lavorazioni:

- scarificazione del giunto di malta;
- riempimento del giunto mediante malta strutturale di pura calce idraulica naturale BIO FORCE ONE (cod. BFO01-290);
- inserimento della barra in condizioni di matrice fresca;
- rasatura a completamento del giunto di malta.

Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e il ripristino del substrato.

5. DATI TECNICI COMPONENTI - RETE STRUTTURALE TITANET [R288]

DESCRIZIONE

Rete di colore grigio (cod. identificativo R288-CK350, corrispondente al peso a mq di fibra vetro pura al netto del finissaggio), h. 1,00 x 50 m.

Confezionata in rotoli incellophanati.

MATERIALE

È una valida alternativa alle reti prodotte in vetro AR poiché assemblata con un lato di vetro E a basso contenuto di soda (NaOH) e con una speciale resinatura antialcali che le conferisce delle ottime performance ad una quotazione contenuta.

La barriera antialcali le conferisce un'elevata resistenza anche a (pH) elevati in acqua di cemento Portland.

UTILIZZO

Utilizzata nelle ristrutturazioni con matrice a base cemento e resina epossidica, come rinforzo strutturale di pietre o murature ammalorate annegate in malta cementizia o per il ripristino di strutture portanti lesionate da eventi sismici e/o altamente stressanti.

Caratteristiche	Unità di Misura	RET01-1179	
		Ordito	Trama
Setting	per 10 cm	5,5 x 2	7
Tessitura		mezzo giro inglese	
Altezza Standard	cm	100	
Lunghezza Rotolo	m	50	
Spessore Tessuto Trattato	mm	2,0	
Peso Tessuto Grezzo	g/m ²	276	
Spessore Tessuto Trattato	min g/m ²	345	
Contenuto Combustibile (LOI)	% of mass	20%	
Tipo Trattamento		Resistente agli alcali senza emollienti	
Dimensioni Interasse	mm	16,4 x 11,5	
Modulo Elastico	GPa	23	
Area resistente per unità di larghezza	mm ² /m	33,25	
Carico massimo	kN/m	76	

Resistenza alla trazione (TS) e allungamento:

Resistenza minima alla trazione (N/50 mm) e massimo allungamento (%), è accertata secondo DIN EN ISO 13934-1 come riportato di seguito.

	Resistenza alla Trazione		Allungamento
	Valore Nominale	Valore Individuale	Valore Medio
Deposition method			
Condizioni Standard	3.300 / 4.800	3.100 / 4.600	4,0 / 4,4
Soluzione 5% NaOH	2.000 / 2.600		3,5 / 3,5
Test Veloce	2.800 / 3.000	2.650 / 2.850	3,5 / 3,5
Soluzioni 3 ioni (ETAG 004)		1.800 / 2.800 50% / 50%	

Tolleranze:

- Setting: ± 5% in Ordito e Trama
- Altezza: ± 1%
- Lunghezza: ± 2%
- LOI: ± 3%

Ispezione di Qualità

Il modo di controllo della qualità, prendendo dei campioni e la ripresa del materiale, è in base a standard di 0326 opere.

Packing:

I rotoli vengono impacchettati in verticale in scatole di cartone, su un pallet.

Magazzino:

I rotoli devono restare in luoghi asciutti. Temperatura di magazzino da -10°C a + 50 °C.