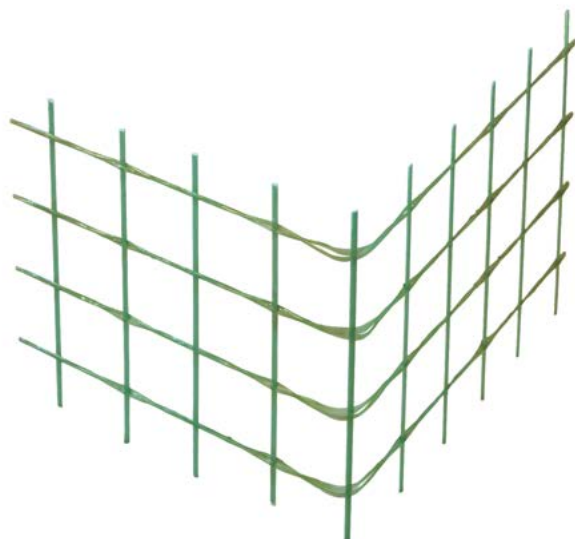




PALLADIO® ANGULAR GLASS 88

ANGULAR GLASS 88 è uno speciale elemento angolare preformato in materiale composito GFRP, alcali resistente in fibra di vetro ECR (boron-free) e resina termoindurente, da 550 g/m², specifico per il rinforzo strutturale di manufatti in muratura e calcestruzzo.

Descrizione del prodotto

ANGULAR GLASS 88 è uno speciale elemento angolare costituito da una rete preformata a 90°, in materiale composito GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer) alcali resistente, realizzata con fibra di vetro ECR (boron-free) e resina termoindurente epossidica, specifico per risolvere il dettaglio d'angolo nei sistemi di consolidamento mediante tecniche di intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar) garantendo la continuità tra i diversi elementi.

La rete costituente l'angolare è caratterizzata da una maglia 80 x 80 mm tra le due direzioni trama e ordito, con una grammatura finale di 550 g/m². L'angolare si presenta singolarmente con altezza di 2 m e lunghezza dei lati corti di 40 cm. In corrispondenza del cambio di direzione l'elemento presenta un raccordo con raggio di curvatura di circa 30 mm.

ANGULAR GLASS 88, risulta dotato di marcatura CE per applicazioni strutturali, sulla base di rispettiva Valutazione Tecnica Europea ETA - 24/1215 in conformità all'EAD di riferimento EAD 340392-00-0140 "CRM (Composite Reinforced Mortar) system for strengthening concrete and masonry structures".

Caratteristiche

- Elevata resistenza a trazione
- Compatibilità e adattabilità ad ogni tipologia di muratura, anche storica
- Compatibilità con le matrici inorganiche a base calce e cementizie
- Eccellente resistenza agli alcali
- Eccellente resistenza agli agenti atmosferici

I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati; pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo in quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'idoneità nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità derivante dall'uso. Fornaci Calce Grigolin S.p.A. si riserva di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso.

ANGULAR GLASS 88

- Inossidabilità
- Elevata durabilità all'interno delle matrici inorganiche
- Leggerezza e maneggevolezza
- Facilmente tagliabile con forbici da cantiere
- Versatilità di impiego e reversibilità dell'intervento

Fornitura e stoccaggio

ANGULAR GLASS 88 è disponibile in confezioni da 10 pz, di altezza 2 m con lati di lunghezza 40 cm.

Il prodotto deve essere conservato in luogo coperto e asciutto, mantenendo il prodotto pulito da polvere nelle confezioni originali chiuse.

Campi di impiego

ANGULAR GLASS 88 è un accessorio complementare alle reti e connettori in fibra di vetro per l'esecuzione di interventi di rinforzo strutturale mediante la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), pensato pertanto per l'adeguamento o miglioramento statico e sismico di murature in mattoni pieni o forati, in pietra naturale o calcestruzzo.

L'elemento angolare viene posto in opera in corrispondenza dei cambi di direzione a 90° (angoli di parete, davanzali, architravi), al fine di garantire la continuità dell'intervento del rinforzo, in abbinamento alle malte strutturali tipo PALLADIO RINFORZA NHL M10, PALLADIO RINFORZA NHL M15, GALILEO MURATURA, GALILEO TIXO oppure i betoncini BF 01 e BF 04, da valutarsi sempre a seconda del supporto su cui intervenire e delle resistenze meccaniche richieste per la matrice inorganica.

Preparazione dei supporti

L'applicazione dell'elemento ANGULAR GLASS 88 va preceduta da una corretta analisi e preparazione del supporto a regola d'arte, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni della D.L. In linea generale, l'obiettivo è quello di ottenere, con l'installazione del sistema di rinforzo, un corpo monolitico, nel quale intervento e muratura esistente collaborino in maniera omogenea al comportamento strutturale.

A tal fine è necessario seguire i passi seguenti, sempre e comunque in accordo con le disposizioni progettuali e la D.L.:

1. Nel caso di interventi su paramenti murari e intradossi di volte, rimuovere completamente l'intonacatura preesistente, portare a nudo gli elementi strutturali del manufatto da rinforzare, fino all'ottenimento di un supporto sano e compatto. Nel caso di rinforzo estradossale di volte, rimuovere la pavimentazione e i rinfianchi.
2. Se necessario, e in accordo con le disposizioni progettuali e la D.L., procedere a risarcire la muratura utilizzando materiali quanto più possibile corrispondenti agli originali o ricorrere a interventi di riparazione del tipo "cuci-scuci", fino all'ottenimento di una superficie adatta all'applicazione del rinforzo. Nel caso di murature disordinate, con presenza di cavità e materiale sciolto, valutare l'intervento con iniezione consolidante.
3. In ogni caso, pulire e saturare la superficie di supporto mediante lavaggio a bassa pressione, lasciando evaporare l'acqua superficiale in eccesso e avendo cura di eliminare polveri e parti decoese, nonché tracce di oli, grassi, cere etc. Asportare eventuali efflorescenze e concrezioni saline mediante lavaggio o sistemi meccanici (spazzolatura, sabbiatura, idrosabbiatura), avendo cura di allontanarne i residui dal piede della muratura. Il supporto deve presentarsi pulito, sano e compatto, con un adeguato grado di ruvidità.
4. Nel caso di murature irregolari, applicare un primo strato di malta, con lo scopo di regolarizzare il supporto di fondo. La malta da utilizzare in questa prima fase dovrà essere sempre quella scelta per la realizzazione dell'intonaco strutturale in modo tale da non creare difformità e debolezze nella stratigrafia.

ANGULAR GLASS 88

Modalità di applicazione

Dopo aver terminato la posa delle reti tipo GLASS 44, GLASS 48, GLASS 88, GLASS 1212, assicurandosi sempre di realizzare idonee sovrapposizioni tra le porzioni delle stesse, è consigliato procedere in corrispondenza degli incroci d'angolo tra paramenti murari, aperture di fori porte e finestre, con il posizionamento degli elementi d'angolo ANGULAR GLASS 88 al fine di ripristinare la continuità puntuale dell'intervento. Gli elementi d'angolo andranno possibilmente disposti in totale sovrapposizione con le reti di rinforzo disposte nei due lati dell'incrocio d'angolo ed in ogni caso mai inferiore ai 15 cm. Si ricorda che la sovrapposizione dovrà essere realizzata anche lungo l'altezza.

Si procederà dunque con l'esecuzione dei fori per la successiva installazione dei connettori GLASS CONNECTOR L o altra tipologia di fissaggio del sistema al supporto sottostante.

Istruzioni di sicurezza

ANGULAR GLASS 88 è un articolo secondo le definizioni del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e non necessita la stesura della Scheda di Sicurezza secondo la normativa vigente. Il prodotto si taglia con semplici forbici da cantiere, oppure con smerigliatore dotato di idoneo disco tagliente. Durante l'utilizzo si raccomanda di indossare guanti e occhiali protettivi, attenendosi alle prescrizioni di sicurezza stabilite per il luogo di lavoro.

Avvertenze

Prodotto per uso professionale.

Per l'applicazione di questo prodotto ed il sistema a matrice inorganica corrispondente, si consiglia di affidarsi a ditte esecutrici con specifiche e comprovate competenze nell'applicazione dei materiali compositi su strutture di calcestruzzo e di muratura. In particolare, il personale preposto all'installazione deve possedere una specifica preparazione riguardo all'applicazione di sistemi di rinforzo 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. Le indicazioni contenute nella presente scheda tecnica hanno carattere indicativo, generale e non vincolante, non costituiscono un capitolato d'intervento e non sostituiscono in alcun modo le fasi progettuali.

Voce di capitolato prodotto

Angolare in rete preformato in GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), alcali resistente, tipo PALLADIO ANGULAR GLASS 88 di Fornaci Calce Grigolin S.p.A, pensato per ripristinare la continuità del rinforzo strutturale di murature in mattoni, pietra, tufo, e calcestruzzo in corrispondenza degli incroci murari. L'elemento d'angolo di dimensioni 2 m x 40 cm x 40 cm, viene ricavato in fase produttiva, da una specifica rete in fibra di vetro ECR e resina termoindurente epossidica, con tessitura in ordito costituita da fili ritorti e trama con fili piatti, avente grammatura 550 g/m² e maglia 80 x 80 mm con un totale di n.12,5 barre al metro in trama e n.12,5 barre al metro in ordito, modulo elastico a trazione medio > 37 GPa, resistenza a trazione caratteristica della singola barra 5,83 kN, allungamento a rottura caratteristico 1,32%, forza di rottura della curvatura 2,84 KN. Decadimento di resistenza a trazione < 10% e del modulo elastico < 1% per l'ambiente umido, alcalino e salino dopo prove a 3000 ore di condizionamento.

I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati, pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo in quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'idoneità nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità derivante dall'uso. Fornaci Calce Grigolin S.p.A. si riserva di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso.

ANGULAR GLASS 88

I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati, pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo in quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'idoneità nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità derivante dall'uso. Fornaci Calce Grigolin S.p.A. si riserva di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso.

DATI TECNICI		PRESTAZIONI	
TIPO PRODOTTO		Angolare in fibra di vetro ECR con matrice epossidica per sistemi CRM	
QUALIFICA		EAD 340392-00-0140 ETA 24/1215	
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E FISICHE		TRAMA	ORDITO
DIAMETRO NOMINALE ORDITO		---	3,60 mm
SEZIONE NOMINALE TRAMA		9,90 mm ²	---
SEZIONE NOMINALE (CILINDRO GRADUATO)		9,60 mm ²	10,00 mm ²
AREA NOMINALE RIFERITA ALLA FIBRA		7,20 mm ²	5,70 mm ²
BARRE PER METRO		12,5	12,5
MAGLIA RETE		40 mm	40 mm
GRAMMATURA RETE APPRETTATA		1050 g/m ²	
CONTENUTO DI FIBRA IN PESO		75%	
DENSITA' DELLA FIBRA		2,50 - 2,60 g/cm ³	
DENSITA' DELLA MATRICE		1,15 - 1,25 g/cm ³	
TEMPERATURA LIMITE DI UTILIZZO		da -15 °C a +70°C	
TEMPERATURA DI TRANSIZIONE VETROSA DEL COMPOSITO		+70°C	
CLASSE DI REAZIONE A FUOCO		F	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		TRAMA	ORDITO
SFORZO A TRAZIONE SINGOLA BARRA - medio		572 MPa	
SFORZO A TRAZIONE SINGOLA BARRA - caratteristico		496 MPa	
FORZA D'ANGOLO DECOMPOSTAA 90° - medio		3,33 KN	
FORZA D'ANGOLO DECOMPOSTAA 90° - caratteristico		2,84 KN	
RESISTENZA D'ANGOLO DECOMPOSTA PER METRO - caratteristico		35,5 KN	
MODULO ELASTICO - medio		37 GPa	
MODULO ELASTICO - caratteristico		34 GPa	
DEFORMAZIONE A ROTTURA - medio		1,54%	



ANGULAR GLASS 88

DEFORMAZIONE A ROTTURA - caratteristico	1,32%
RESISTENZA A STRAPPO DEL NODO - medio	0,99 kN
RESISTENZA A STRAPPO DEL NODO - caratteristico	0,50 kN
STOCCAGGIO E CONFEZIONI	
CONFEZIONI	Bancale da 10 pz
CONSERVAZIONE	In luogo asciutto

note: prodotto commercializzato
v. 08/2026

I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati, pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo in quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'idoneità nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità derivante dall'uso. Fornaci Calce Grigolin S.p.A. si riserva di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso.