



PALLADIO® ANGULAR GLASS AR 355

Speciale elemento angolare in materiale composito GFRP, alcali resistente, specifico per il rinforzo strutturale di manufatti in muratura e calcestruzzo.

Descrizione del prodotto

ANGULAR GLASS AR 355 è uno speciale elemento angolare costituito da una rete preformata a 90°, in materiale composito GFRP, fibra di vetro AR (alcali resistente) impregnata con resina termoindurente epossidica, specifico per consentire di risolvere il dettaglio d'angolo nei sistemi di consolidamento mediante tecniche di intonaco armato CRM garantendo la continuità tra i diversi elementi.

La rete costituente l'angolare è caratterizzata da una maglia 38 x 38 mm tra le due direzioni trama e ordito, con una grammatura finale di 305 g/m². L'angolare si presenta singolarmente con altezza di 1 m e lunghezza dei lati corti di 25 cm. In corrispondenza del cambio di direzione l'elemento presenta un raccordo con raggio di curvatura di circa 12 mm.

ANGULAR GLASS AR 355, insieme alla rete GLASS AR 355, risulta dotato di marcatura CE sulla base di rispettiva Valutazione Tecnica Europea 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, in abbinamento a PALLADIO RINFORZA NHL M15 o PALLADIO RINFORZA NHL M10, malte strutturali fibrorinforzate a base di calce idraulica naturale NHL 5
- Compatibilità con l'impiego di matrici inorganiche (a base calce o cementizie) per garantire

ANGULAR GLASS AR 355

un'aderenza ottimale al substrato e una protezione del tessuto dall'azione dell'ambiente in cui è installato

- Alcali resistente, realizzato con vetro AR con contenuto di ossido di Zirconio (ZrO₂ superiore al 16%) e completamente impregnato con resina termoindurente
- Leggerezza e maneggevolezza, facilmente tagliabile con forbici da cantiere
- Ottima stabilità di posa e mantenimento dell'allineamento delle fibre
- Versatilità di impiego e reversibilità dell'intervento

Fornitura e stoccaggio

ANGULAR GLASS AR 355 è un angolare di altezza 1 m con lati di 25 cm di lunghezza, disponibile in confezione da 35 pz.

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 AR 355 è un accessorio complementare a reti e connettori in fibra di vetro per l'esecuzione di interventi di rinforzo strutturale mediante la tecnica dell'intonaco armato CRM, pensato pertanto per l'adeguamento 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 M15, PALLADIO RINFORZA NHL M10, 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 AR 355 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, sabbatura, idrosabbatura), avendo cura di allontanarne i residui dal piede della muratura. Il supporto deve presentarsi pulito, sano e compatto, con un adeguato grado di ruvidità.

ANGULAR GLASS AR 355

Modalità di applicazione

Dopo aver terminato con l'applicazione del primo strato di malta, procedere con la posa a fresco della rete tipo GLASS AR 355, assicurandosi sempre di realizzare idonee sovrapposizioni (almeno 15-20 cm) tra le porzioni delle stesse. In corrispondenza degli incroci d'angolo tra paramenti murari, aperture di fori porte e finestre, è consigliato il posizionamento sempre a secco degli elementi d'angolo ANGULAR GLASS AR 355 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. Si ricorda che la sovrapposizione dovrà essere realizzata anche lungo l'altezza dell'elemento garantendo un sormonto minimo di almeno 15-20 cm, sfalsando possibilmente le maglie dei diversi strati di rete.

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

Istruzioni di sicurezza

PALLADIO ANGULAR GLASS AR 355 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.

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

Angolare in rete preformato in GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer), alcali resistente, tipo PALLADIO ANGULAR GLASS AR 355 di Fornaci Calce Grigolin S.p.A, maglia 38 x 38 mm, grammatura 305 g/m², 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 1m x 25cm x 25cm, viene ricavato in fase produttiva, da una specifica rete in fibra di vetro AR e resina termoindurente epossidica, con un totale di n.26 elementi al metro in trama e n.26 elementi al metro in ordito, modulo elastico a trazione medio > 28 GPa in trama e modulo elastico a trazione medio > 48 GPa in ordito, allungamento a rottura medio 1,9% in trama e 2,0% in ordito.

ANGULAR GLASS AR 355

DATI TECNICI	PRESTAZIONI	
TIPO DI PRODOTTO:	Angolare in fibra di vetro AR con matrice epossidica per sistemi CRM	
QUALIFICA:	EAD 340392-00-0104 ETA 21/0962	
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E FISICHE	TRAMA	ORDITO
DIMENSIONI NOMINALI BARRA	5 x 1,65 mm ²	3,5 x 1,65 mm ²
SEZIONE NOMINALE BARRA	5,27 mm ²	3,21 mm ²
AREA RESISTENTE FIBRA	1,831 mm ²	1,814 mm ²
BARRE PER METRO	26	26
MAGLIA RETE INTERASSE	38 mm	38 mm
MAGLIA RETE LUCE NETTA	33 mm	32 mm
GRAMMATURA RETE APPRETTATA	305 g/m ²	
CONTENUTO DI FIBRA IN PESO	84%	
DENSITA' DELLA FIBRA	2,68 g/cm ³	
DENSITA' DELLA MATRICE	1,10 g/cm ³	
TEMPERATURA LIMITE DI UTILIZZO	da -15°C a +55°C	
TEMPERATURA DI TRANSIZIONE VETROSA DEL COMPOSITO	+57,74°C	
CLASSE DI REAZIONE A FUOCO	F	
CARATTERISTICHE MECCANICHE	TRAMA	ORDITO
SFORZO A TRAZIONE SINGOLA BARRA - medio	481 MPa	869 MPa
SFORZO A TRAZIONE SINGOLA BARRA - caratteristico	432 MPa	792 MPa
FORZA D'ANGOLO DECOMPOSTA 90° - medio	-	1,60 KN
FORZA D'ANGOLO DECOMPOSTA 90° - caratteristico	-	1,17 KN
RESISTENZA D'ANGOLO DECOMPOSTA PER METRO - caratteristico	-	30 KN
MODULO ELASTICO - medio	28,6 GPa	48,0 GPa
MODULO ELASTICO - caratteristico	24,3 Gpa	40,3 Gpa
DEFORMAZIONE A ROTTURA - medio	1,90%	2,00%
DEFORMAZIONE A ROTTURA - caratteristico	1,60%	1,70%

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 di qualsiasi genere senza alcun preavviso.



ANGULAR GLASS AR 0355

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.

RESISTENZA A STRAPPO DEL NODO - medio	0,08 KN	0,13 KN
RESISTENZA A STRAPPO DEL NODO - caratteristico	0,06 KN	0,10 KN
STOCCAGGIO E CONFEZIONI		
CONFEZIONI	Rotolo da 50m, altezza 1m	
CONSERVAZIONE	In luogo asciutto	

*note: prodotto commercializzato
Prodotto da Gavazzi Tessuti Tecnici S.p.A. S.U. P.I. IT02672970130
Distribuito da Fornaci Calce Grigolin S.p.A. P.I. IT04490250265*

V. 05/2026