

KIMITECH VR 300

Tessuti in fibra di vetro unidirezionali
per rinforzi FRP

DESCRIZIONE

Kimitech VR 300 sono tessuti unidirezionali di armatura in fibra di vetro con grammatura pari a 300 g/mq, specifici per interventi strutturali.

Si caratterizza per le ottime resistenze meccaniche, spessore e peso ridotto, velocità e facilità di posa in opera anche in lavori di pronto intervento.

Il tessuto fa parte di sistemi FRP con ridotta invasività e buona reversibilità, grande lavorabilità e duttilità, ottima resistenza alle correnti vaganti, solventi, acidi. È possibile orientare e dimensionare il rinforzo a seconda della necessità della struttura.

Possibilità di finitura con rasanti, intonaci, vernici o protezioni antincendio.

IMPIEGHI

I tessuti Kimitech VR vengono utilizzati per realizzare consolidamenti di elementi in c.a., legno e muratura e rinforzi di volte in camorcanna.

CERTIFICAZIONI

I tessuti Kimitech VR 300 fanno parte di Kimitech VR 300 CMP-system in possesso di CVT n° 405.

(Per conoscere le caratteristiche del sistema si veda apposita sezione della presente scheda tecnica)

Il sistema
Kimitech VR 300 CMP System
è costituito da:



Tessuto in fibra di vetro
Kimitech VR 300
[Rotoli da 50 mt - h 20 e 50 cm]



Resina epossidica bicomponente
Kimitech CMP
[Secchi parte A+B da 5,33 kg]
oppure
[Secchi parte A+B da 16 kg]

Il sistema di rinforzo può essere
completato con connessioni realizzate
con Kimitech FIOCCO VR.



KIMITECH VR 300

APPLICAZIONE

Per la realizzazione dei vari tipi d'intervento consultare i capitoli di riferimento e le schede tecniche dei materiali da utilizzare.

Una volta preparata la superficie oggetto dell'intervento, procedere con l'applicazione del primer Kimicover FIX nei casi in cui il supporto risulti molto poroso e non sia adeguatamente consistente e regolarizzazione del supporto (se necessaria) con stucco di regolarizzazione Kimitech EP-TX.

Spalmare la resina epossidica bicomponente Kimitech CMP e a fresco, stendere il tessuto e, con apposito rullo metallico, esercitare una leggera pressione su di esso; questa operazione servirà per l'adesione uniforme del tessuto ed eviterà pericolose formazioni di bolle d'aria.

A fresco applicare sul tessuto, a pennello, l'impregnante epossidico Kimitech CMP.

KIMITECH VR 300

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Colore	Bianco
Densità r _{fib} [g/cm ³]	2,6
Modulo elastico a trazione E _{fib} [GPa]	71
Tensione di rottura a trazione del filato f _{fib} [MPa]	2900
Allungamento a rottura ε _{fib} [%]	4,5
g/mq	300
Tessitura	unidirezionale
Tf** [mm]	0,114
Classe sistema E (GPa) – fk (MPa)	60G (60 GPa - 1300 MPa)
Bf [mm]	200; 500

KIMITECH VR 300 CMP SYSTEM

Il sistema di rinforzo prevedente l'impiego di tessuto unidirezionale in vetro Kimitech VR 300, incollato e impregnato con resina Kimitech CMP (la resina Kimitech EP-TX è prevista in maniera opzionale per la regolarizzazione) è un rinforzo in classe 60G in possesso di CVT n. 405 come da "Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti", predisposta dal STC ed approvata dal Presidente del Consiglio Superiore con decreto n. 220 del 29 maggio 2019.

CLASSE 60G	VALORI TABELLARI
Modulo elastico a trazione nella direzione delle fibre	60 GPa
Resistenza a trazione nella direzione delle fibre	1300 MPa

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E FISICHE	VALORE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
Densità delle fibre, ρ_{fib} [g/cm ³]	2,6	ASTM D 792	
Massa del tessuto per unità di area, ρ_x [g/m ²]	300	ISO 3374	
Densità della resina, ρ_m [g/cm ³]	resina di impregnazione	1,08 ± 0,05	ISO 1675
	resina di incollaggio	1,9 ± 0,05	
Area equivalente, A_{rt} [mm ² /m]	114	UNI EN 2561	
Spessore equivalente, t_{eq} [mm]	0,114	UNI EN 2561	
Frazione in peso delle fibre nel composito [%] (valore medio)	30		
Frazione in volume delle fibre nel composito [%] (valore medio)	20		
Temperatura di transizione vetrosa Tg [°C]	primer (opzionale)	+ 70,6	ISO 11357-2:2013 (E)
	resina di impregnazione	+ 58,5	
	stucco di regolarizzazione (opzionale)	+ 59,5	
Temperatura di transizione vetrosa dopo primo ciclo di condizionamento Tg [°C]	primer (opzionale)	+ 57,6	Vedi punto 4.2.3 della LG
	resina di impregnazione	+ 38,6	
	stucco di regolarizzazione (opzionale)	+ 40,5	
Temperature limiti, minima e massima, di utilizzo [°C]	da 0 a 43	Vedi punto 5.2.6 della LG	
Resistenza e reazione al fuoco	F	Vedi punto 5.2.6 della LG	

KIMITECH VR 300 CMP SYSTEM

PROPRIETÀ MECCANICHE	VALORE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
Modulo elastico del laminato riferita all'area netta fibre, E_f [GPa]	3 strati: 81 5 strati: 84	UNI EN 2561
Resistenza del laminato riferita all'area netta fibre, f_{fib} [Mpa] (valore caratteristico) (valore medio)	3 strati: 1336 5 strati: 1322 3 strati: 1539 5 strati: 1454	UNI EN 2561
Deformazione a rottura, ϵ_{fib} [%] (valore calcolato)	3 strati: 1,70 5 strati: 1,55	UNI EN 2561

NOTE

- Per le caratteristiche tecniche dei singoli componenti, consumi, confezioni e stoccaggio si rimanda alle relative schede tecniche.
- Per le indicazioni sulla corretta applicazione si rimanda al Manuale di Installazione.

CONDIZIONI DI STOCCAGGIO

- I prodotti temono l'umidità, immagazzinare in luogo riparato ed asciutto (in queste condizioni ed in contenitori integri, il prodotto mantiene la sua stabilità per 12 mesi).
- Verificare prima dell'uso l'integrità della confezione e non utilizzare il prodotto con presenza di grumi e una volta aperta la confezione utilizzare tutto il materiale.

PRECAUZIONI D'USO E SICUREZZA

- Durante la preparazione a l'applicazione dei sistemi FRP, gli addetti alla lavorazione dovranno indossare adeguati dispositivi di protezione individuale onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali (occhiali di protezione, guanti, scarpe antinfortunistiche, ecc..).
- Assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro; in caso contrario evitare lunghe esposizioni da parte degli addetti ai lavori.
- Per quanto non espressamente indicato nel Manuale di Installazione, fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti, contenenti i dati fisici, ecologici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

KIMITECH VR 300

AVVERTENZE

Prodotto destinato ad uso professionale.

Gli obblighi di marcatura non sono legati alla natura intrinseca di un dato prodotto, ma all'impiego per cui uno specifico materiale è utilizzato: prima di procedere con l'ordine, sarà cura del cliente sottoporre tutta la documentazione disponibile alla D.L. perché essa possa stabilire l'idoneità dei materiali (in termini di certificazioni e prestazionali) in relazione all'impiego cui sono destinati.

Le caratteristiche tecniche e le modalità di applicazione da noi indicate nel presente bollettino sono basate sulla nostra attuale conoscenza ed esperienza, ma non possono comportare nessuna garanzia da parte nostra sul risultato finale del prodotto applicato.

Il cliente è tenuto a verificare che il prodotto sia idoneo per l'impiego previsto e ad accertarsi che il bollettino tecnico sia valido e non superato da successivi aggiornamenti.

STOCCAGGIO

I tessuti temono l'umidità. Immagazzinare in luogo asciutto e riparato dalla luce.

SICUREZZA

Il prodotto è un articolo secondo le definizioni del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e pertanto non necessita di Scheda di Dati di Sicurezza.

I prodotti Kimia possono supportare i progettisti nella realizzazione di:

- *lavori certificati LEED®*
- *lavori certificati GBC HOME® e HISTORIC BUILDING®*
- *"appalti verdi" della Pubblica Amministrazione (Criteri Ambientali Minimi)*

Per maggiori informazioni sui crediti acquisibili contattare l'ufficio tecnico all'indirizzo email ufficiotecnico@kimia.it