



PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI

Cicli completi composti da malte cementizie premiscelate, anche polimeriche a diverso modulo elastico, per la preparazione delle superfici e primerizzazione dei supporti prima dell'applicazione di sistemi compositi nella realizzazione di interventi di recupero strutturale.

La tipologia dei prodotti componenti le linee BETONTIX e OSMODRY spazia dal trattamento passivante dei ferri d'armatura al ripristino volumetrico delle parti degradate e dalla creazione di campi d'applicazione ad alta adesione alle rasature finali protettive ad alta resistenza dei rinforzi.



MALTE POLIMERICHE

Fornitura di compositi e malte polimeriche per la preparazione di supporti per la successiva applicazione dei sistemi compositi. La vasta gamma di malte spazia da malte tixotropiche bi componenti ad elevate caratteristiche meccaniche tipo linea "BETONTIX" a malte monocomponente pronte all'uso per incollaggio di reti d'armatura in basalto o carbonio, totalmente inorganiche e resistenti al fuoco tipo UNIMALTA o rasanti ad alta adesione ed impermeabilità per la finitura e chiusura dei rinforzi compositi.



TESSUTI E RETI DI CARBONIO

Fornitura di tessuti e reti in carbonio con certificazione di provenienza per i ripristini strutturali di solai, pilastri, travi e pareti, prodotte con orientamento delle fibre unidirezionali, bidirezionali o quadriassiali a varie grammatura da 200 a 1200 gr/mq e con moduli di elasticità rispettivamente da 200-240-390 GPa (tipo N-H-HM).



RESINE PER L' INCOLLAGGIO

Fornitura di formulati resinosi a matrice epossidica per l'incollaggio e la laminazione dei sistemi compositi (fibre di carbonio- fibre di vetro - fibre di basalto). Il ciclo base si presenta con l'applicazione di primer epossidico all'acqua, tipo EPOPRIMER, resina per l'impregnazione e la laminazione di tessuti, tipo EPONASTRO e per l'incollaggio di lamine o profili pultrusi, tipo EPOLAMINA. In fase di preparazione alla posa si dispone anche di EPOFLUID formulato epossidico privo di cariche minerali appositamente studiato per il riempimento di lesioni e per l'incollaggio strutturale di corpi anche di diversa natura (ferro, cemento, legno).



TECNOLOGIE E SISTEMI COMPOSITI NEL RECUPERO EDILIZIO

CARBON-COMPOSITI è un marchio registrato della società S.E.I.CO srl

Via G. Palatucci 7/6 - 47122 Forlì (FC) - Phone +39 0543.729919 - Fax +39 0543.729955
E-mail: info@seicoedilizia.it - www.seicoedilizia.it

www.carbon-compositi.it - info@carbon-compositi.it

Agente / Distributore:



www.carbon-compositi.it - info@carbon-compositi.it



www.mauromorselli.it

TECNOLOGIE E SISTEMI COMPOSITI NEL RECUPERO EDILIZIO

- Non si aggiungono ■
ulteriori carichi alla struttura
- Possibilità di progettazione "ad hoc" ■
in funzione delle direzioni
di sollecitazione
- Velocità e semplicità di intervento ■
- Reversibilità dell'intervento ■
- Interventi esteticamente non invasivi ■
- Nessuna variazione alla geometria originale ■
- Aumento della duttilità della struttura della ■
compressione e pressoflessione



Marchio registrato della società S.E.I.CO. srl



S.E.I.CO. srl (Div. CARBON-COMPOSITI)

Nata dall'unione e dalla collaborazione di tecnici qualificati, con esperienza trentennale nell'ambito dell'edilizia specializzata consolidata con S.E.I.CO., la divisione Carbon-Compositi, rappresenta ad oggi, l'anello di collegamento fra edilizia specializzata composta da materiali di primordine per qualità, caratteristiche e formulazioni, applicata all'unione di sistemi compositi sistemi resine o malte polimeriche e fibre di carbonio, vetro, aramide, basalto tessuti in nastri, reti o lamine pultruse). La Carbon-Compositi, con i propri tecnici offre un servizio completo ai clienti, comprendente consulenza o realizzo di progettazione, produzione di prodotti specifici secondo direttive progettuali, assistenza tecnica in cantiere. La CARBON-COMPOSITI presente in modo capillare per mezzo dei propri agenti e rivenditori su tutto il territorio nazionale, è in grado di soddisfare ampiamente ogni singola esigenza nell'ambito dell'edilizia, svolgendo attività di vendita di materiali speciali, lavorazioni in opera con l'utilizzo di prodotti di elevata specializzazione e personale altamente qualificato, fornendo inoltre un aggiornato e professionale supporto tecnico agli studi di progettazione, a partire dalla stesura di capitolati specifici sino alla realizzazione delle opere avendo particolare attenzione al ripristino di edifici storici- monumentali, adeguamenti sismici e messe in sicurezza. Gli interventi che hanno visto il contributo dei prodotti e delle tecnologie Carbon-Compositi, costituiscono una copiosissima elencazione in continua evoluzione, che spazia tanto nel settore pubblico come in quello privato, annoverando interventi particolarmente prestigiosi e significativi accanto a realizzazioni più usuali e quotidiane, tutte informate alla più rigorosa attenzione per gli aspetti tecnici e per i risvolti economici, nell'ottica della più elevata semplicità applicativa possibile, che costituisce l'elemento fondamentale di definizione della qualità effettivamente conseguibile in cantiere. Per la propria attività, Carbon-Compositi, si avvale della collaborazione di importanti aziende produttrici di materiali speciali, che operano sull'intero territorio Europeo, costantemente impegnate nella ricerca e nello sviluppo di prodotti innovativi e di tecnologie applicative all'avanguardia, certificate secondo le normative Internazionali riguardanti la qualità del prodotto fabbricato e del sistema produttivo aziendale.



TECNOLOGIE E SISTEMI COMPOSITI NEL RECUPERO EDILIZIO

I vantaggi del sistema CARBON-COMPOSITI

NON SI AGGIUNGONO ULTERIORI CARICHI ALLA STRUTTURA
POSSIBILITÀ DI PROGETTAZIONE "AD HOC" IN FUNZIONE DELLE DIREZIONI DI SOLLECITAZIONE
VELOCITÀ E SEMPLICITÀ DI INTERVENTO
REVERSIBILITÀ DELL'INTERVENTO
INTERVENTI ESTETICAMENTE NON INVASIVI
NESSUNA VARIAZIONE ALLA GEOMETRIA ORIGINALE
AUMENTO DELLA DUTTILITÀ DELLA STRUTTURA DELLA COMPRESSIONE E PRESSOFLESSIONE

I materiali compositi possono essere più resistenti e specialmente nel caso dei compositi a fibra di carbonio più rigidi dei materiali da costruzione tradizionali. Conseguentemente, quando per uno specifico progetto, il peso della struttura diventa rilevante, i compositi possono risultare molto vantaggiosi grazie alla loro minore densità. La resistenza specifica (resistenza/densità) dei compositi può assumere valori fino a quattro volte superiori rispetto a quelli esibiti dai materiali tradizionali; il loro modulo di elasticità normale specifico (modulo/densità) fino al doppio. Ciò significa che, a parità di rigidità, una struttura di materiale composito può arrivare a pesare circa la metà di un'altra realizzata con un materiale da costruzione tradizionale. La natura delle fasi che costituiscono il composito contribuisce in maniera determinante alla formazione delle proprietà finali del materiale. Tuttavia, per ottenere un composito ad elevata resistenza meccanica, non è sufficiente utilizzare fibre "resistenti": è anche indispensabile garantire una buona adesione tra la matrice ed il rinforzo e tra matrice e supporto di posa. L'adesione viene di solito promossa mediante l'impiego di un terzo componente, primer che, applicato in strato molto sottile sulla superficie del supporto, lo rende compatibile con la matrice di applicazione dei sistemi fibrosi. Le fibre più usate per la produzione di materiali compositi sono quelle di vetro, di carbonio, basalto, kevlar ed aramide. La particolare geometria filiforme, conferisce a tali materiali caratteristiche di rigidità e di resistenza molto più elevate di quelle possedute dagli stessi materiali quando siano utilizzati in configurazione tridimensionale: ciò è dovuto alla possibilità di gestire le capacità direzionali delle direttrici di rinforzo, facendo prodotti in tessuti con disposizione delle fibre unidirezionali, bidirezionali o quadri assiali ed orientamento variabile secondo esigenza (0°/+/-30°/+/-45°/+/-90°, ecc.)



LAMINE IN CARBONIO

Fornitura di lamine pultruse tipo LAMINA UD composti da tessuti di carbonio con orientamento delle fibre UD termosaldate in fase produttiva con matrice epossidica sottovuoto, in grado di garantire elevate prestazioni meccaniche con moduli di elasticità rispettivamente di 160-210-300 GPa e carichi di rottura variabili da 813-8000 kn/m (a seconda di dimensioni e spessori). Gli spessori standard sono di 1,2-1,4 mm ed a richiesta qualsiasi e spessore. L' applicazione viene eseguita con stucco epossidico EPOLAMINA. Le applicazioni consigliate sono principalmente intradosso ed estradosso di travetti, travi, putrelle metalliche, travi di legno ecc.



UNIMALTA

Linea di prodotti 100% inorganici monocomponente, premiscelato in pasta, esente da resine polimeriche, resistente all'acqua ed alle alte temperature.

UNIMALTA viene utilizzata per l'applicazione tramite incollaggio o impregnazione di tessuti o reti di rinforzo di qualsiasi natura (carbonio, Kevlar, basalto, aramide e vetro). L' applicazione in concomitanza al basalto permette di eseguire rinforzi ad alta resistenza al fuoco.



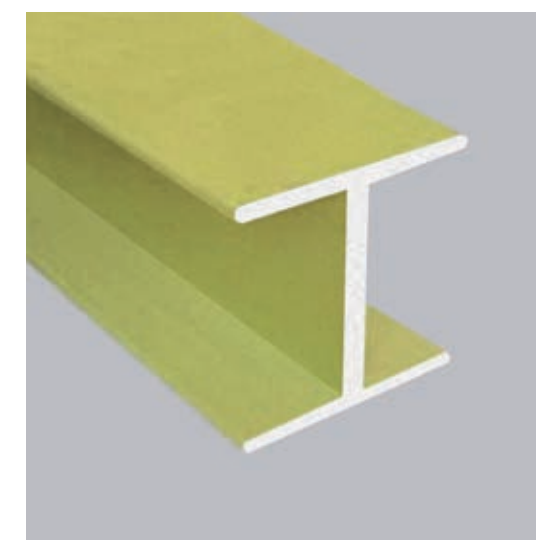
RETI E NASTRI IN BASALTO

Fornitura di nastri di tessuto e reti in basalto, tipo BASALTEK N(Nastro) e R(Rete) con orientamento delle fibre unidirezionale o bidirezionale per la fasciatura o il rivestimento continuo di elementi costruttivi (travi, pilastri, volte, ecc.) e parti slegate con composizione a natura variabile (sasso, pietra, mattoni, ecc.). Compatibilità con qualsiasi materiale, elevata resistenza agli acidi, alcali e fuoco. Moduli di elasticità compresi da 80 a 90 GPa, tessuti da 400 gr/mq e reti da 800 gr/mq. Ottime resistenze di allungamento a rottura circa 3,1% L'applicazione viene eseguita con UNIMALTA, malta inorganica pronta all'uso con applicazione a spatola ad alta adesione e resistenza al fuoco.



FIBRE DI VETRO

Fornitura di nastri in tessuto di fibra di vetro con orientamento delle fibre unidirezionali (UD) o bidirezionali (BD) per l'incremento di resistenza in rasature armate, fasciature, copertura di lesioni in manufatti o come strato di separazione tra acciaio e carbonio. Elevata lavorabilità con moduli di elasticità compresi da 70 a 75 GPa. Ottima lavorabilità ed allungamento a rottura (4,7%). Grammature variabili da 130 a 1000 gr/mq. Applicazione con UNIMALTA (malta monocomponente 100% inorganica pronta all'uso) o EPONASTRO (resina epossidica fluida per l'impregnazione).



TONDINI E PROFILI PULTRUSI

Fornitura di elementi preformati quali tondini, lamine e profili di qualsiasi sezione tramite pultrusione di composti di resina /vetro, di resina/carbonio o resina/basalto. "La pultrusione è un processo di estrusione sotto trazione positiva. Rovings continui, mats unifilo ed altri tipi di rinforzo vengono tirati attraverso un bagno di resina o altro sistema di impregnazione, indi convogliati ad una stazione di formatura dove la sezione finale del manufatto viene abbozzata e la resina in eccesso drenata; infine il prodotto, attraverso una filiera riscaldata, avanza in modo continuo assicurando il processo di polimerizzazione. Un composito pultruso è formato, nella forma generale, da materiale di rinforzo (essenzialmente fibra di vetro/carbonio sotto forma di rovings continui e mats unifilo) inglobato in una resina che conferisce rigidità all'insieme."

I tondini pultrusi possono essere ad aderenza migliorata o lisci, principalmente composti da carbonio o basalto, vedi tipo TONDINO UD/C (carbonio) o TONDINO UD/B (basalto) preformati in diametri standard 8-10-12 (variabili a richiesta). L' utilizzo principale è sostituire in modo totale o parziale i sistemi d'armatura (anche tradizionali) di manufatti portanti o eseguire chiodature, fissaggi e collegamenti fra elementi nei sistemi compositi. Disponiamo della possibilità in produzione di preformare qualsiasi elemento pultruso quali barre quadrate, tubi, profili ad H ad L o secondo le esigenze del cliente.

