



## SCHEDA TECNICA

N. 503.00

*La presente annulla e sostituisce le precedenti*

**RESINE, ANCORANTI  
STRUTTURALI E ADDITIVI**

CE  
UNI EN 1504/4

# EPONASTRO GEL ECO.1 (A+B)®

**Gel strutturale epossidico bicomponente tixotropico per l'incollaggio dei tessuti in fibra di carbonio, vetro, basalto e aramide, ed acciaio**



## DESCRIZIONE

EPONASTRO GEL ECO.1 è una resina bicomponente strutturale specifica per l'impregnazione e l'incollaggio dei tessuti in fibra di carbonio nei sistemi di Seico Compositi srl. Grazie all'esclusiva "formula GEL" EPONASTRO GEL ECO.1 garantisce una facile e perfetta impregnazione del tessuto e un'adesione eccellente su ogni tipo di supporto mantenendo al contempo coesione e facilità di utilizzo anche in applicazioni in verticale e sopratesta. Specifico per l'applicazione di tessuti e reti in Carbonio, Vetro, Basalto, Aramide e piastre di acciaio.

**EPONASTRO GEL ECO.1** risponde ai requisiti della normativa europea **UNI EN 1504-4**.

EPONASTRO GEL ECO.1 presenta inoltre le seguenti caratteristiche:

- Elevata capacità di adesione strutturale su materiali da costruzione quali **calcestruzzo, muratura, legno, acciaio e pietra naturale**.
- La consistenza di gel fluido tixotropico consente un'efficace impregnazione della fibra di carbonio mantenendo al contempo sicurezza e praticità nelle applicazioni in verticale e sopratesta.
- Insensibilità all'umidità del supporto migliorando la stabilità dell'applicazione.
- Facile iniettabilità per l'inghisaggio di barre.
- Prestazioni meccaniche quali adesione, resistenza al taglio e alla compressione elevatissime
- Resistenza all'aggressione chimico-ambientale e facilità di utilizzo
- Formulazione priva di sostanze volatili (VOC), nonilfenoli o altre sostanze nocive per l'ambiente o per la salute degli applicatori.

## CAMPIDI APPLICAZIONE

I campi di utilizzo di EPONASTRO GEL ECO.1 sono:

- Incollaggio e impregnazione di nastri e tessuti in fibra di carbonio, basalto, vetro e aramide della linea NASTRO UD/QD/HT di Seico Compositi s.r.l per i rinforzi strutturali.
- Consolidamento strutturale antisismico con materiali compositi FRP
- Ripristino strutturale di manufatti in calcestruzzo e in legno (teste delle travi, ecc.).
- Incollaggio strutturale nelle tecniche di beton-plaquè e inghisaggi in genere.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Caratteristica	Valore
Aspetto	Pasta
Colore	Comp.A Bianco- Comp. B Grigio
Consistenza	Tixotropica
Confezione	30 Kg (Fusto 20Kg Comp.A + Fusto 10Kg Comp. B) 6 Kg (Fusto 4 Kg Comp.A + Fusto 2 Kg Comp. B)
Stoccaggio	12 mesi in confezione originale, integra e a riparo dall'umidità

pagina 1/5



**SCHEDA TECNICA****N. 503.00***La presente annulla e sostituisce le precedenti***RESINE, ANCORANTI  
STRUTTURALI E ADDITIVI****CARATTERISTICHE  
FISICHE**

Caratteristica	Valore
Viscosità	Comp.A 5000-25000 mPa-s Comp.B 170000-300000 mPa-s
Densità	Comp. A: 1,28/1,34 g/ml - Comp.B: 1,37/1,43 g/ml
Viscosità in miscela	Tissotropica (Sistema A+B)
Rapporto in peso	per 100 g di resina/50 g di indurente
Rapporto in volume	per 100 ml di resina/46 ml di indurente

**CARATTERISTICHE  
APPLICATIVE**

Caratteristica	Valore
Lavorabilità a 10°C	95-105 min
Lavorabilità a 20°C	37-42 min
Lavorabilità a 30°C	23-28 min
Tempo d'indurimento a 10°C	15 gg
Tempo d'indurimento a 20°C	5 gg
Tempo d'indurimento a 30°C	3 gg

**CARATTERISTICHE  
TECNICHE**

Caratteristica	Valore
Modulo di elasticità a flessione a 25°C	2900 - 3600 Mpa
Resistenza alla compressione	≥ 65 MPa
Resistenza al taglio a 25°C	≥ 14 MPa
Resistenza al taglio in compressione a 25°C	50° ≥ 50 MPa 60° ≥ 60 MPa 70° ≥ 70 MPa
Resistenza a trazione	30-35 MN/m <sup>2</sup>
Modulo di elasticità in compressione a 25°C	≥ 2000 MPa
Temperatura di transizione vetrosa	55-61°C
Temperatura di transizione vetrosa massima	67 °C
Massima temperatura di utilizzo in continuo	45°C - 50°C
Classificazione REACH	Vedi scheda di sicurezza

**PREPARAZIONE DEI  
SUPPORTI**

I ciclo applicativo di rinforzo strutturale richiede un'accurata preparazione della superficie di intervento. Prima di procedere all'applicazione di **EPONASTRO GEL ECO.1** assicurarsi che il supporto abbia una resistenza minima allo strappo di almeno 1,5 MPa, sia privo di parti incoerenti, ristagni d'acqua e che l'umidità del supporto non superi il 5% ca.

Rimuovere tutte le parti incoerenti e in fase di distacco dall'area interessata al ripristino avendo cura di non danneggiare le strutture. Eliminare macchie, efflorescenze o impregnazioni di olio, grassi, vernici, polvere, sporco, disarmanti, ecc.

Per interventi su murature e volte la superficie dovrà essere spazzolata e depolverata. Eventuali fessure dovranno essere saturate con boiacche a base di calce. Su supporti in calcestruzzo ben conservati si dovrà effettuare una semplice sabbiatura.

In presenza di supporti deteriorati invece dovrà essere rimosso lo strato danneggiato tramite scarifica o idrodemolizione, successivamente si dovrà procedere al ripristino del supporto mediante il trattamento dei ferri d'armatura con il passivante cementizio BETONTIX PF MONO di Seico Compositi e la ricostruzione volumetrica del calcestruzzo con malte tixotropiche strutturali fibrorinforzate della linea BETONTIX di Seico Compositi s.r.l.

pagina 2/5



Per ricostruzioni di spigoli o riparazioni di micro fessure è possibile utilizzare lo stucco epossidico bicomponente EPOLAMINA di Seico Compositi s.r.l.

Nel caso di strutture in calcestruzzo, in presenza di fessure e crepe occorre ripristinare la capacità portante e la monoliticità della struttura tramite iniezioni di resine epossidiche speciali tipo EPOFLUID di Seico Compositi s.r.l, se le lesioni o crepe interessano invece pannelli murari con dimensioni tali da compromettere la continuità della struttura muraria devono essere riparate con cuciture armate mediante l'uso di barre elicoidali in acciaio tipo TONDINO HELY-STEEL o tramite iniezioni consolidanti eseguite con speciali boiacche della linea MACRODRY di Seico Compositi s.r.l.

In ogni caso sui pannelli murari al fine di applicare i nastri su una superficie planare e di sufficiente resistenza meccanica è opportuno realizzare fasce con malta tixotropica strutturale della linea BETONTIX di Seico Compositi s.r.l

Prima della posa in opera dei tessuti attendere circa 1-2 settimane in funzione della temperatura interna e della ventilazione dei locali.

## **PRIMERIZZAZIONE**

Qualora si ritenga necessario, per superfici polverose, porose o in condizioni di scarsa aderenza procederà all'applicazione di un primer epossidico in soluzione acquosa EPOPRIMER di Seico Compositi s.r.l a mezzo pennello o rullo su supporto asciutto.

La rasatura mediante le malte della linea BETONTIX, MACRODRY o OSMODRY di Seico Compositi è necessaria in presenza di superfici irregolari o non planari con dislivelli superficiali > 5 mm. Deve essere realizzata dopo il tempo di fuori tatto del primer e comunque entro le 16 ore successive utilizzando l'adesivo epossidico **EPONASTRO GEL ECO.1** applicato a spatola o frattazzo. L'umidità del supporto può inficiare la corretta adesione dell'adesivo.

## **PREPARAZIONE DEL PRODOTTO**

**EPONASTRO GEL ECO.1** è composto da: A (formulato base) + B (Indurente). Prelevare i componenti A e B e miscelare con spatola o con trapano a basso numero di giri o idoneo miscelatore fino ad ottenere un impasto omogeneo. Evitare di prelevare quantitativi parziali dalle confezioni per evitare eventuali errori nel rapporto di miscelazione che causerebbero un non corretto indurimento.

## **MODALITÀ D'IMPIEGO**

**EPONASTRO GEL ECO.1** si stende a spatola sulla superficie asciutta e pulita entro le 24 ore dopo l'applicazione del primer, a una temperatura compresa tra i 10-35°C. Lo spessore consigliato è di circa 1mm. Successivamente verranno posizionati i tessuti della linea NASTRO UD o CARBONET di Seico Compositi s.r.l sulla superficie trattata come da indicazioni di progetto favorendo l'impregnazione dei tessuti ed esercitando un'energica pressione con apposito rullo dentato RULLINO A DISCO IN ALLUMINIO di Seico Compositi s.r.l

## **AVVERTENZE**

### **Modalità di conservazione in climi caldi**

Conservare **EPONASTRO GEL ECO.1** all'ombra; Eseguire i lavori nelle ore più temperate della giornata; Non operare con temperature ambiente oltre i 35°C.

### **Modalità di conservazione in climi freddi**

Conservare **EPONASTRO GEL ECO.1** in ambiente riparato dal gelo; non posare in opera il prodotto con temperature inferiori a 5°C; iniziare i lavori nelle ore con clima più caldo e comunque con temperatura ambiente di almeno 5°C.

**Precauzioni sull'utilizzo da parte degli operatori**

Usare guanti di gomma e occhiali protettivi sia durante l'applicazione che la pulizia degli attrezzi.

Evitare il contatto della pelle, delle mucose e degli occhi con la resina, in caso di contatto lavare abbondantemente la parte con acqua e sapone neutro.

Consultare la scheda di sicurezza del prodotto per ulteriori informazioni

 <b>BETONTIX 430 HG</b>	<i>Malta cementizia, premiscelata, monocomponente, tixotropica, a ritiro compensato, fibrorinforzata, ad elevata resistenza meccanica (Classe R4). Idonea per il ripristino e riparazione di strutture in c.a in interventi loccalizzati resistenti agli agenti atmosferici, applicabile anche con macchina spruzzatrice. Idonea per il ripristino e la riparazione di strutture in cemento armato e/o calcestruzzo. Spessore 10-50 mm. Conforme alla norma UNI EN 1504-3.</i>
 <b>EPOPRIMER (A+B)</b>	<i>Primer epossidico bicomponente, senza solventi, da applicare a pennello, come promotore di adesione e primer fissativo consolidante, su differenti supporti edili quali calcestruzzo, mattoni, legno, ecc.</i>
 <b>NASTRO UD/HT NASTRO QD/HT CARBONET 300</b>	<i>Famiglia di tessuti unidirezionali, bidirezionali e quadriassiali in fibra di carbonio di varia grammatura e tessitura. Tali tessuti vengono usati in interventi di consolidamento di elementi strutturali e non strutturali in calcestruzzo armato, muratura e legno. Risultano particolarmente adatti per il rinforzo di elementi inflessi, rinforzare a taglio travi e setti, confinare pilastri e, in generale, cerchiare edifici. Utilizzati insieme all'adesivo epossidico EPONASTRO GEL ECO fanno parte a loro volta di un insieme di "sistemi impregnati in situ" certificati secondo CVT (Certificato di valutazione tecnica) rilasciato a Seico Compositi s.r.l.</i>
 <b>RULLINO A DISCHI IN ALLUMINIO</b>	<i>Rullino a dischi in alluminio specifico per l'applicazione e l'impregnazione di tessuti in Carbonio, Vetro e Basalto, specifico per i lavori di rinforzo strutturale con FRP.</i>
 <b>DILUENTE EPOXY</b>	<i>Diluente Epossidico Polivalente. Idoneo per la pulizia degli utensili nei lavori di applicazione di sistemi compositi FRP o cicli resinosi epossidici.</i>
 <b>KIT APPLICATORE FRP</b>	<i>Kit indispensabile per la corretta posa dei sistemi FRP di Seico Compositi srl composto da: Bilancia digitale 30 kg - Caraffe Graduate n. 2 - Guanti antiacido (n. 2 paia) - Tute Protettive n. 2 - Diluente lt 5 - Rotolo di Carta assorbente - n°2 Occhiali / Visiera Protettiva - Pistola PM400 (Per ANCORANTE V400) - Rullino a dischi in alluminio - Rullino a pelo corto con manico - Ricambi per rullino a pelo corto N. 10 - Forbici in acciaio per tessuti. Comprensivo di borsa morbida per il trasporto.</i>

**Note legali**

I consigli tecnici relativi all'impiego, che noi forniamo verbalmente o per iscritto come assistenza al cliente o all'applicatore in base alle nostre esperienze, corrispondenti allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e pratiche, non sono impegnativi e non dimostrano alcuna relazione legale contrattuale né obbligo accessorio con il contratto di compravendita. Essi non dispensano l'aquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativamente all'uso previsto. Per il resto sono valide le nostre condizioni commerciali. Il contenuto della presente scheda si ritiene vincolante per quanto sopra ai fini della veridicità del contenuto, solo se corredata di apposito timbro e di controfirma apposti presso la ns. sede e da personale delegato a quanto sopra. Differenze dall'originale predetto per contenuto e/o utilizzo non implicherà alcuna responsabilità da parte della società SEICO COMPOSITI s.r.l. Il cliente è inoltre tenuto a verificare che la presente scheda E GLI EVENTUALI VALORI RIPORTATI siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive E/O NUOVE FORMULAZIONI DEL PRODOTTO.

Nel dubbio, contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico.

