



# RESISYSTEM 310

## FORMULATO EPOSSIDICO FLUIDO PER INIEZIONI STRUTTURALI

Adesivo strutturale a base di resine epossidiche e ammine alifatiche, esente da solventi, a bassa viscosità, ideale per il consolidamento tramite iniezione, di fessure e lesioni in materiali pieni.

### Settori d'impiego

RESISYSTEM 310 è impiegato per eseguire iniezioni di consolidamento strutturale in fessure cieche o passanti di larghezza non superiore a 1 mm su murature costituite da materiali compatti come calcestruzzo, mattoni, pietra, tufo, legno ed in generale per:

- fissaggio di connettori in acciaio e vetroresina nel calcestruzzo e nel legno e per la cucitura a pettine delle lesioni strutturali;
- incollaggio di elementi in acciaio-calcestruzzo-legno (solai collaboranti), davanzali, gradini, massetti cementizi scollati, connettori per solette collaboranti con travi in legno;
- inghisaggio e fissaggio di barre, trefoli e connettori su calcestruzzo, mattoni pieni, pietra, marmo e legno;
- consolidamento di strutture storiche, cupole, archi, colonne, travi, ecc.;
- impregnazione sotto pressione ad azione consolidante ed impermeabilizzazione ad ombrello di ponti in pietra o mattoni;
- iniezioni a pressione in cavi di trazione o precompressione tirafondi.

### Caratteristiche

RESISYSTEM 310 garantisce un incollaggio efficace perché possiede un'ottima adesione a tutti i materiali da costruzione (legno, calcestruzzo, acciaio, laterizio, ecc..) sia in condizioni di asciutto che di umido. La sua viscosità consente di intasare le fessure e i fori senza colare garantendo una superficie di adesione elevata inoltre la reazione fra i due componenti, resina ed indurente, avviene per poliaddizione determinando un indurimento senza ritiro volumetrico.

In esercizio, un fissaggio o un consolidamento eseguito con RESISYSTEM 310 offre:

- elevate proprietà meccaniche (resistenza a trazione ed a compressione) e basso modulo elastico;
- completa irreversibilità della reazione di indurimento e quindi stabilità e resistenza all'invecchiamento del prodotto indurito;
- elevata resistenza chimica nei confronti di soluzioni acide e basiche e di inquinanti gassosi;
- esecuzione pratica e sicura con sistema pompante operante fino ad una pressione consigliata da 1 a 4 atm.

## Modalità d'uso

---

### Preparazione del supporto

Saldatura di fessure: aprire bene la fessura o il punto di iniezione asportando le parti friabili ed aspirare accuratamente le polveri o soffiare con aria compressa. Nei punti più aperti, praticare di fori  $\Phi$  10 mm profondi 5 cm ad una distanza di 20÷30 cm uno dall'altro per favorire l'ingresso della resina; a cavallo dei fori fissare i nipples (valvole per l'iniezione munite di dispositivo di non ritorno) con l'apposito stucco adesivo RESICOL 100. Con lo stesso stucco sigillare la fessura ed attendere fino a presa completa, da 6 a 12 ore a seconda della temperatura. Inserire nei nipples un piolo di sfiato che permette all'aria di fuoriuscire durante l'iniezione del prodotto.

### Preparazione del prodotto

Versare il componente B nel componente A secondo il rapporto in peso indicato nelle confezioni. Miscelare per 3÷5 min. a bassa velocità con trapano dotato di elica/spirale in modo da incorporare meno aria possibile; durante questa operazione miscelare accuratamente il prodotto anche sul fondo e sulle pareti del contenitore.

### Applicazione

#### Riparazione di fessure

Iniettare il prodotto attraverso i nipples mediante una apposita pistola, a pressione variabile non superiore a 4 atm (la valvola di non ritorno funziona tra 1 e 4 atm); l'iniezione va fatta iniziando dal nipple più basso in modo che l'aria possa uscire da quelli corrispondenti ai fori che si trovano più in alto. Utilizzare pompe per sistemi bicomponenti a pressione variabile e controllata, munite di miscelatore statico o dinamico; in alternativa, pompe a membrana, a lobi a dosaggio variabile od autoclave.

Quando la resina appare nel nipple superiore, staccare il tubo di iniezione e raccordarlo allo stesso modo al nipple successivo: continuare fino a completo intasamento della fessura. Dopo qualche minuto ripetere l'operazione per reintegrare il materiale che è stato assorbito dal supporto.

Al termine dell'indurimento, che si completa in 12÷15 ore, togliere i nipples e lo stucco in superficie con uno scalpello e livellare con un disco abrasivo.

La Resimix ha studiato e fabbricato un'apposita attrezzatura pompante da cantiere, denominata MINI-INJECTOMIX, con una portata fino a 1,5 l/min. ad una pressione d'iniezione massima di 80 atm: questa pressione permette di iniettare il prodotto con il gruppo pompante distante dai punti di iniezione (ponti, gallerie, strutture con altezza elevata). L'aspirazione, il pompaggio, il dosaggio, la miscelazione, l'iniezione e il lavaggio dei circuiti a lavaggio ultimato, sono completamente automatizzati e avvengono in modo continuo a pressione costante.

#### Inghisaggio di connettori

Eseguire dei fori con trapano a rotazione od a roto-percussione, ad aspirare accuratamente le polveri o soffiare aria compressa. Colare RESISYSTEM 310 nel foro per circa metà del suo volume; inserire il connettore facendolo ruotare all'interno del foro in modo che eventuali bolle d'aria vengano espulse, quindi inserirlo fino in fondo al foro e non muoverlo durante la fase di indurimento. Nel fissaggio di connettori, il diametro del foro deve essere almeno 4 mm superiore rispetto al diametro del connettore in modo da lasciare una corona circolare di 2 mm di spessore. La profondità del foro deve essere indicativamente pari a dieci volte il diametro del connettore.

### Note

*Esaminare attentamente la fessura o la crepa prima di iniziare un lavoro di iniezione: RESISYSTEM 310 è indicato soprattutto per le lesioni passanti in materiale edili compatti (es. cls.) quando è possibile conoscere profondità e lunghezza per calcolare il volume e quindi la quantità di materiale necessaria per il suo completo intasamento. Per l'impegno nelle lesioni cieche e con materiali non omogenei (es. murature in sasso o miste) è consigliabile l'impegno della versione 310 TX. Nel caso di uso parziale delle confezioni, i componenti vanno pesati rispettando il rapporto A+B indicato sull'etichetta e non dosati in volume.*

## Caratteristiche tecniche

<b>Resistenza a compressione (ISO 604)</b>	> 80 MPa
<b>Resistenza a trazione (ISO R 527)</b>	> 45 MPa
<b>Allungamento a rottura (ISO R 527)</b>	1,3%
<b>Resistenza a flessotrazione (ISO 178)</b>	> 60 MPa
<b>Modulo elastico a trazione</b>	3900 MPa
<b>Adesione su cls asciutto (ISO 4624)</b>	> 4,5 MPa
<b>Adesione su cls umido (ISO 4624)</b>	> 2,5 MPa
<b>Adesione su acciaio</b>	3 MPa
<b>Peso specifico</b>	1,10 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Rapporto di miscela A + B</b>	100 + 25

Valori ottenuti dopo 7 giorni di indurimento a 25 °C  
(\* ) prova di adesione eseguita per trazione diretta.

Viscosità in funzione della temperatura

temperatura	RESISYSTEM 310	RESISYSTEM 310 TX
10°C	400-800 cP	500-900 cP
20°C	250-500 cP	400-600 cP
30°C	100-250 cP	200-400 cP
30°C	100-250 cP	200-400 cP

## Tempi di utilizzo ed indurimento

Versando il componente B nel componente A inizia la reazione di indurimento: dopo la miscelazione il tempo a disposizione è limitato e dipende dalla temperatura.

Temperatura	utilizzo (pot-life)	indurimento
10°C	90'	12 h
20°C	35'	7 h
30°C	20'	5 h
40°C	10'	3 h

Indurimento completo dopo 7 giorni.

## Consumo

Per determinare il fabbisogno di RESISYSTEM 310 si deve stimare il volume della fessura da riempire: 1 kg di prodotto riempie circa 1 dm<sup>3</sup>.

## Confezioni e stoccaggio

Disponibile in confezioni (componente A + B) da 1, 5, 10 e 25 kg.

In confezioni originali e chiuse, il prodotto rimane inalterato almeno per 12 mesi se viene tenuto in ambiente con temperatura compresa fra 10 e 30 °C.

## **Pulizia degli attrezzi e precauzioni igieniche**

---

Per la pulizia degli attrezzi usare solvente RESISOLV 111.

Le resine epossidiche e gli indurenti possono causare irritazioni: evitare perciò ogni contatto con la pelle e in particolare con gli occhi ed aerare i locali durante l'utilizzo.

Indossare guanti, tuta di protezione, occhiali chiusi o visiera protettiva. Per chi deve lavorare a lungo con resine epossidiche è indicato l'uso di una crema protettiva.

In caso di contatto con la pelle pulirsi subito con uno straccio imbevuto di alcool denaturato e poi lavarsi con acqua e sapone neutro o con pasta lavamani; successivamente adoperare una crema nutritiva.

In caso di contatto con gli occhi o con le mucose, non utilizzare alcool, ma lavarsi subito con acqua corrente ed un sapone neutro per 10/15 minuti, poi consultare il medico.

**Non lavarsi con solvente.**



*Le informazioni contenute in questa scheda sono dettate dalle migliori esperienze pratiche e di laboratorio della RESIMIX, che garantisce i suoi prodotti quando vengono applicati secondo le istruzioni. E' tuttavia compito del Cliente verificare che il prodotto sia adatto all'impiego cui intende destinarlo. Il produttore declina ogni responsabilità per i risultati di applicazioni errate o comunque al di fuori del suo controllo. La RESIMIX si riserva di apportare variazione dei dati. Per qualsiasi ulteriore chiarimento, si consiglia la spettabile clientela di rivolgersi all'Ufficio Assistenza Tecnica*