
SCHEMA TECNICA RESINA EPOSSIDICA CRISTAL 150

DESCRIZIONE

Il sistema **CRISTAL 150** è costituito da due componenti: una resina trasparente non caricata da abbinare all'indurente specifico per usi con lunghi pot-life (tempi utili per la lavorazione). Si tratta di un prodotto a base di resine epossidiche di altissima qualità, totalmente esente da solventi, noto per la particolare trasparenza e la bassissima tendenza a ingiallire. Il sistema vanta una bassa viscosità dinamica, elevata trasparenza e brillantezza, buona resistenza chimica, meccanica e alla carbonatazione. E' bene eseguire delle prove preventive al fine di verificare che il prodotto sia idoneo alla realizzazione di manufatti trasparenti ove sia presente l'accoppiamento di materiali con diversa dilatazione termica. Questa differente dilatazione e la dilatazione della resina stessa (se in massa elevata) può portare al distacco dal materiale incollato o alla sua rottura nel caso che questo sia fragile. La resina solidificata resta trasparente e inalterata nel tempo ma l'esposizione diretta e molto prolungata ai raggi del Sole o alla luce di lampade UV può provocare un leggero ingiallimento percepibile solo su spessori elevati.

DESTINAZIONE DI UTILIZZO

Realizzazione di inglobamenti o protezione di circuiti stampati ove sia necessario conservarne l'accesso visivo.
Realizzazione di manufatti artistico-decorativi, piastrelle, accoppiamenti con vetro o marmo
Impregnazione di materiali porosi per aumentarne le caratteristiche meccaniche (legno o tele di fibre vetrose), imbibizione di fibre composite in generale (anche a spruzzo), beton artistici, manufatti in vetro-resina, realizzazione di stampi.
Realizzazione di pavimentazioni e di trattamenti finali lucidanti, colate autolivellanti, impermeabilizzazioni, sigillature.
Impregnazioni antisismiche in campo nautico.
Il prodotto finale così ottenuto risulta totalmente impermeabile all'acqua, al vapore, ai combustibili, agli oli lubrificanti, ecc. e può essere verniciato con tutte le vernici a smalto e antivegetativi previa carteggiatura.

METODO DI UTILIZZO

- MISCELAZIONE:** Dopo aver accuratamente pesato con un'attrezzatura con un margine di errore inferiore al 2% i due componenti nello stesso contenitore (non pesare ogni componente in contenitori separati per poi combinarli insieme perché così facendo non si otterrebbe una corretta miscelazione a causa di sprechi e perdite di prodotto in ogni contenitore). Miscelare a fondo e in maniera esauriente fino ad ottenere un composto visivamente omogeneo, prestando attenzione a non inglobare troppa aria.
La miscelazione deve essere effettuata rigorosamente in un contenitore cilindrico onde evitare angoli morti sui bordi, preferibilmente con l'ausilio di un miscelatore automatico a basso regime.
La resina è tanto più densa quanto più bassa è la temperatura; in caso di temperature basse è quindi più facile che durante la miscelazione si creino bolle che restano inglobate nella matrice di resina. Per questo motivo, se si lavora al di sotto dei 15 - 20°C è sconsigliato l'uso del prodotto a meno che i componenti non vengano preriscaldati a temperature comprese tra i 35 e i 50°C. Maggiore è la temperatura a cui i componenti vengono preriscaldati e minore sarà il pot-life. Non aumentare o ridurre mai la quantità di indurente rispetto a quanto prescritto sulla presente scheda: la velocità della reazione non dipende in alcun modo dalla quantità di indurente ma la buona riuscita della reazione sì.
Le caratteristiche di massima resistenza meccanica verranno raggiunte non prima di 48-72 ore dall'inizio della polimerizzazione (prova eseguita alla temperatura di 23°C sia del supporto che dell'ambiente circostante, su un provino di 3 mm di spessore). Prima di tale tempo, il prodotto finito potrà risultare anche estremamente fragile. *Temperature e spessori minori porteranno ad un aumento progressivo del tempo necessario al pezzo per stabilizzarsi. Non utilizzare al di sotto dei 10°C.*
- APPLICAZIONE:** il prodotto può essere colato a mano, applicato a spruzzo, pennello e rullo frangibolle. Se applicato a macchina, la miscelazione può avvenire tramite opportuni ugelli miscelatori statici o dinamici.
- INDURIMENTO:** può avvenire a temperatura ambiente ed è tanto più veloce quanto maggiore è la temperatura e la quantità di prodotto utilizzata. L'umidità presente nell'aria o nella superficie su cui è stata effettuata la colata può provocare aloni e opacità superficiale (fenomeno chiamato carbonatazione), è possibile ovviare a questo inconveniente semplicemente lucidando la superficie o riapplicare lo stesso prodotto in spessore sottile. Per il mantenimento della trasparenza e della limpidezza del prodotto è pertanto consigliato l'indurimento in ambiente secco e a temperature comprese tra i 25 e i 40°C. Se si ricorre al forno sono consigliate temperature comprese tra i 35°C (nel caso di quantità superiori a 200g) e i 50°C (nel caso di quantità piccole).
- POST-INDURIMENTO:** consente una più rapida stabilizzazione del manufatto, l'ottenimento di migliori caratteristiche meccaniche e aumenta di qualche grado la temperatura di transizione vetrosa.
(opzionale) Evitare sbalzi termici eccessivi e procedere, ove l'applicazione lo consenta, ad un post-indurimento in forno a 60 ÷ 70°C per 4 ÷ 6 ore.

STOCCAGGIO

Preferibilmente in luogo buio, fresco e asciutto a temperature comprese tra i 10 e i 35°C. La durata garantita del componente resina è di un anno, quella dell'indurente è di sei mesi. Il mantenimento delle qualità del prodotto nel tempo fino alla data di scadenza dipendono dalla sua buona conservazione; oltre tale data il prodotto potrebbe essere utilizzabile se la conservazione è avvenuta in maniera ottimale ma Fiortech non ne garantisce più la conformità.
Una volta aperti i contenitori di resina e indurente preservali dall'umidità.
Per lo smaltimento consultare la scheda di sicurezza e attenersi alle disposizioni relative.

CARATTERISTICHE DELLA RESINA

Viscosita' a 23°C.	cPs.	= 600 ÷ 700
Peso specifico a 23°C.	Kg/dm ³	= 1,14
Natura della resina		= Epossidica modificata
Colore		= Trasparente (pigmentabile)
Solventi		= Assenti
Stabilita' in latta chiusa a 20°C.		= Un anno

CARATTERISTICHE DELL'INDURENTE

Viscosita' a 23°C.	cPs.	= 100 ÷ 300
Peso specifico a 23°C.	Kg/dm ³	= 1,04
Natura dell'indurente		= Ammine alifatiche modificate
Colore		= Trasparente
Solventi		= Assenti
Stabilita' in latta chiusa a 20°C.		= Sei mesi

RAPPORTO DI MISCELAZIONE :

Resina FT 0604 T250 + Indurente FT 0604 T250	Parti in peso	= 100:50
Resina FT 0604 T250 + Indurente FT 0604 T250	Parti in volume	= 100:57

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA POLIMERIZZATO :

Tempo di lavoro (pot life) a 25°C	(massa di 150g)	= 30 ÷ 60 minuti (*)
Tempo di indurimento a 25°C	(massa di 150g)	= 1 ÷ 3 ore (*)
Tempo di indurimento a 25°C	(spessore sottile)	= 24 ÷ 48 ore (*)
Tempo per la completa reticolazione a 25°C	(massa di 150g)	= 48 ore (minimo) (*)
Temperatura di transizione vetrosa	(HDT)	= 65°C
Durezza Shore D a 23°C.	(dopo 7 giorni)	= 83 ÷ 85
Assorbimento d'acqua a 20°C.	(Dopo 72 h)	= 0,05 %
Temperatura di esercizio continuo		= 80°C.
Resistenza agli shock termici	(-30°C. + 120°C.)	= Positivo
Resistenza agli acidi e agli alcali		= Ottima
Resistenza ai solventi	(Acetone)	= Buona
Modulo elastico	(MPa)	= 3000 ÷ 3500
Resistenza a flessione	(Kg/cm ²)	= 180
Resistenza a trazione	(Kg/cm ²)	= 120
Resistenza a compressione	(Kg/cm ²)	= 650

I valori riportati nella presente scheda sono frutto di prove eseguite con scrupolo e serietà nei nostri laboratori ma devono essere considerati alla stregua di dati indicativi a causa della natura del prodotto il cui comportamento è molto mutevole al variare anche minimo di condizioni al contorno (parametri ambientali, materiali con i quali viene a contatto, modalità di conservazione e invecchiamento). Pertanto le informazioni ivi contenute, pur basandosi sulle nostre migliori conoscenze, non costituiscono garanzia per l'utilizzatore, date le numerose possibilità applicative che sfuggono al nostro controllo.

Il prodotto non ancora miscelato è soggetto a modificazioni progressive del proprio stato chimico-fisico: le caratteristiche indicate sono relative al prodotto appena fabbricato in una produzione standard.

Confidiamo che le prove da noi eseguite possano esservi di utile orientamento pur non potendo noi assumere alcuna responsabilità per quanto riguarda il risultato delle Vostre lavorazioni. E' compito dell'utilizzatore effettuare una fase preliminare di test del prodotto sulla specifica applicazione per valutarne l'idoneità all'impiego richiesto.

(*) A temperature superiori i tempi si riducono. Per masse maggiori i tempi si riducono.

La reazione di polimerizzazione è esotermica: masse maggiori producono temperature superiori. La stessa massa, alla stessa temperatura, indurisce in tempi diversi a seconda che sia in un volume raccolto (reazione più rapida e più esotermica) o stesa in layer più sottili (condizione che implica maggiore scambio termico, minore esotermia e quindi minore velocità nel reagire).