

Resina EPLAM 210

Indurente EPLAM 210

Resina epossidica per stampi mediante laminazione manuale

Descrizione del prodotto:

EPLAM 210 è una resina per stampi mediante laminazione manuale, polimerizzabile a temperatura ambiente e composta da una resina epossidica speciale e dal relativo indurente. Dopo una polimerizzazione iniziale a temperatura ambiente e una post-polimerizzazione, raggiunge eccellenti proprietà termiche e meccaniche. È adatta a strutture laminate

rinforzate con fibre, strati superficiali e stampi con supporto in conglomerato di resina e cariche; è utilizzabile anche per incollare vari tipi di tavole che richiedono resistenza alle alte temperature.

Caratteristiche principali:

- Viscosità di lavorazione adeguata: la resina non cola facilmente dopo la laminazione manuale.
- Lungo tempo di lavorabilità, facilità d'uso e idoneità ad ambienti più caldi.
- Polimerizzazione a temperatura ambiente o formatura con riscaldamento a bassa temperatura.
- Eccellenti proprietà meccaniche e tenacità.
- Elevata resistenza termica: dopo post-polimerizzazione la Tg può raggiungere 210 °C.

Proprietà fisiche:

Proprietà	Metodo di prova	EPLAM Resina 210	EPLAM Indurente 210
Rapporto di miscelazione in massa		100	30
Aspetto	Esame visivo	Liquido	Liquido
Colore	Esame visivo	Ambra trasparente	Giallo chiaro trasparente
Viscosità Brookfield a 25°C (mPa.s)	ASTM D 445	22,000-28,000	5-30
Viscosità dopo la miscelazione a 25°C (mPa.s)	ASTM D 445	1600-2300	
Densità prima della miscelazione a 25°C (g/cm3)	ASTM D 4052	1.17-1.22	0.93-0.98
Densità dopo la polimerizzazione a 25°C (g/cm3)	ASTM D 4052	1.19	
Tempo di lavorabilità (130 g) a 25°C	Strumento per la misura del tempo di gelificazione	200 minuti	
Miscela di 500 g in un bicchiere di carta da 800 ml, a temperatura ambiente di 25°C Temperatura del picco esotermico (°C) Tempo al picco esotermico (minuti)	Registratore di temperatura	327°C	
	Registratore di temperatura	176 minuti	
Durata di conservazione		24 mesi	

2018/3 EPLAM 210 Resina epossidica per laminazione manuale Pagina 1 di 3

Proprietà meccaniche:

Parametro di prova	Metodo di prova	EPLAM 210
Durezza	ISO 868 : 2003	Shore D 88
Modulo elastico a flessione	ASTM D 790	2.5-3.5 GPa
Resistenza a flessione	ASTM D 790	120-130 MPa
Modulo elastico a trazione	ASTM D 638	2.5-3.5 GPa
Resistenza a trazione	ASTM D 638	55-70 MPa
Allungamento a rottura	ASTM D 638	3.5% - 6%
Resistenza a compressione	ASTM D 695	>100 MPa

Parametro di prova	Metodo di prova	EPLAM 210
Resistenza al taglio per sovrapposizione su alluminio	ISO 4587:1995	18-26MPa
Tg (post-polimerizzazione a 120°C per 36 ore)	ASTM D 3418 (DSC)	208°C

Condizioni di polimerizzazione: i dati sopra riportati si basano su prove dopo 24 ore a temperatura ambiente, seguite da 60 °C 4 h + 80°C 2 H + 120 °C 12 h.

Procedura di lavorazione:

Pesare resina e indurente nel rapporto corretto, miscelare accuratamente e procedere con la laminazione manuale. Si consiglia di utilizzare la miscela entro i 2/3 del tempo di lavorabilità, per evitare che l'aumento della viscosità impedisca l'uso o accresca i rischi. Nota: il tempo di lavorabilità varia in funzione della quantità miscelata, della temperatura del materiale

e della temperatura ambiente; occorre quindi eseguire una prova prima dell'uso. Pesare resina e indurente nel rapporto corretto e miscelare

accuratamente prima dell'impiego. Si consiglia di utilizzare la miscela entro i 2/3 del tempo di lavorabilità, per evitare che l'aumento della viscosità renda la resina inutilizzabile o accresca i rischi.

Per la laminazione:

Scegliere un indurente idoneo alle dimensioni del pezzo e alla complessità della forma, miscelarlo accuratamente con la resina, quindi impregnare il materiale di rinforzo

con un metodo adeguato.

Per il gelcoat superficiale:

Miscelare resina e indurente, aggiungere cariche fino a ottenere una viscosità adeguata e applicare con un pennello sul modello intermedio preparato (dopo aver

lucidato preventivamente il distaccante a base di cera).

Per il supporto in conglomerato di resina:

Miscelare accuratamente resina e indurente nel rapporto corretto. Aggiungere le cariche necessarie per l'applicazione (polvere di alluminio, sabbia

o altre cariche), miscelare accuratamente e compattare sul laminato.

Terminata la laminazione manuale, si consiglia di lasciare polimerizzare per 24 ore a temperatura ambiente prima della sformatura, oppure per 16 ore a temperatura ambiente e poi riscaldare a

Polimerizzare a 60 °C per 6 ore, raffreddare a 20 °C all'ora fino a temperatura ambiente e quindi sformare.

2018/3 EPLAM 210 Resina epossidica per laminazione manuale Pagina 2 di 3

Per evitare ritiri e deformazioni dello stampo e migliorare la resistenza termica, dopo la sformatura eseguire un'adeguata post-polimerizzazione.

Per strutture complesse si consiglia l'uso di supporti. Durante la post-polimerizzazione aumentare gradualmente la temperatura a non più di 20 °C all'ora. Raggiunti 60 °C, mantenere per 2 ore; a ogni successivo incremento di 20 °C mantenere per 2 ore, fino a 200 °C, quindi mantenere per 12 ore. Completato il ciclo, raffreddare fino a temperatura ambiente a 20 °C all'ora.

Confezionamento:

Resina EPLAM 210	Indurente EPLAM 210
1 × 1000 kg	1 × 180 kg

Resina EPLAM 210	Indurente EPLAM 210
1 × 220 kg	1 × 180 kg
1 × 20 kg	1 × 6.0 kg

Conservazione del prodotto:

Conservare resina e indurente in un ambiente asciutto tra 15 °C e 25 °C per evitare la cristallizzazione. Dopo una permanenza prolungata a bassa temperatura può verificarsi cristallizzazione: riscaldare a 50 °C-60 °C fino a sciogliere i cristalli e ottenere un liquido limpido e trasparente. Questo riscaldamento non compromette le prestazioni.

Dopo aver aperto il contenitore e prelevato l'indurente, immettere aria secca o azoto nel fusto e richiudere il coperchio, per evitare ingiallimento e assorbimento di umidità.

Utilizzare il materiale residuo al più presto.

Precauzioni di sicurezza:

Durante l'applicazione lavorare preferibilmente in un ambiente ventilato ed evitare il contatto con la pelle. Se necessario indossare indumenti protettivi, maschera

e guanti protettivi. Non mangiare, bere o fumare durante l'uso. Al termine lavare accuratamente mani e pelle con abbondante acqua e sapone.

Per informazioni dettagliate consultare la scheda di sicurezza del materiale.

Note:

Tutti i dati sopra riportati sono stati misurati in condizioni specifiche. Considerata l'influenza dei processi effettivi e di altri fattori, si raccomanda

di eseguire le prove prestazionali necessarie prima dell'uso per accertare l'idoneità del prodotto all'applicazione.

Garantiamo che il prodotto soddisfa le nostre

specifiche di qualità.

2018/3 EPLAM 210 Resina epossidica per laminazione manuale Pagina 3 di 3