

Occorre chiarire il documento originale: il secondo grafico della viscosità di EPMOLD 220 è indicato come viscosità in funzione del tempo, ma l'asse orizzontale riporta la temperatura e ripete il grafico precedente. I grafici originali e i dati sulla durata utile della miscela, riportati separatamente, sono mantenuti. Verificare con EPTEK l'andamento della viscosità nel tempo.

EPMOLD 220

Resina epossidica per stampi resistente alle alte temperature

Descrizione del prodotto:

EPMOLD 220 è una resina epossidica composta da una resina speciale e dal relativo indurente, pre-polimerizzabile a temperatura ambiente o a bassa temperatura. Può iniziare a polimerizzare a temperatura ambiente o con riscaldamento a bassa temperatura e, dopo la sformatura e una post-polimerizzazione ad alta temperatura, sviluppa eccellenti proprietà termiche e meccaniche. È adatta alla realizzazione di stampi per la formatura di compositi, ad esempio mediante infusione sotto vuoto o laminazione con prepreg.

Caratteristiche principali:

- Bassa viscosità della miscela, facile infusione sotto vuoto • Polimerizzazione iniziale a temperatura ambiente o bassa temperatura: minori requisiti termici del modello master
- Buona impregnazione delle fibre di vetro e di carbonio • Lungo tempo di lavorabilità per un'impregnazione completa delle fibre
- Elevata resistenza termica: dopo post-polimerizzazione la Tg può raggiungere 230 °C

Proprietà fisiche:

Proprietà	Metodo di prova	Resina EPMOLD220	Indurente EPMOLD220
Rapporto di miscelazione in massa		100	48
Aspetto	Esame visivo	Liquido	Liquido
Colore	Esame visivo	Giallo	Da incolore a giallo chiaro
Densità prima della miscelazione a 25°C (g/cm ³)	ISO1675:1985	1.20-1.22	0.95
Viscosità a 25°C (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	2500-3500	25-30
Viscosità della miscela (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	400-500	
Tempo di lavorabilità della miscela di 500 g (minuti)		150-180	

Proprietà meccaniche:

Parametro di prova	Metodo di prova	EPMOLD220
Durezza	ISO868:1985	Shore D 87
Modulo elastico a flessione	ISO178:2001	2.5-3.5GPa
Resistenza a flessione	ISO178:2001	120-130MPa
Resistenza a trazione	ISO527:1993	55-70MPa
Resistenza a compressione	ISO604:2002	>110MPa
Temperatura di transizione vetrosa Tg (220°C / 6 ore)	ISO11357:2002(DSC)	230°C

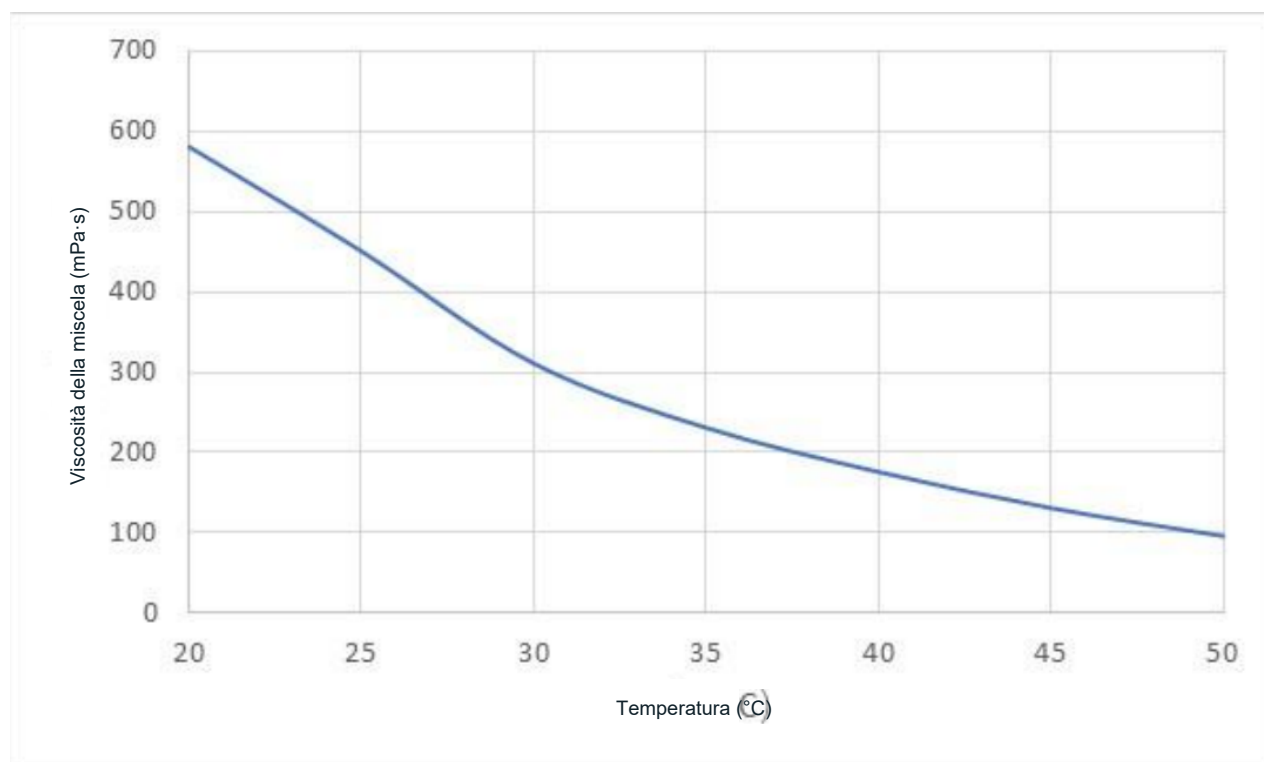
*Condizioni di polimerizzazione del provino: i dati sopra riportati si basano su prove dopo una post-polimerizzazione a 60°C × 2 h + 100°C × 2 h + 160°C × 2 h + 200°C × 2 h + 220°C × 6 h.

2025/2 EPMOLD 220 Resina epossidica per stampi ad alta temperatura Pagina 1 di 2

Viscosità della miscela:

EPMOLD 220: viscosità della miscela in funzione della temperatura

Viscosimetro rotazionale Brookfield. Massa miscelata: 180 g

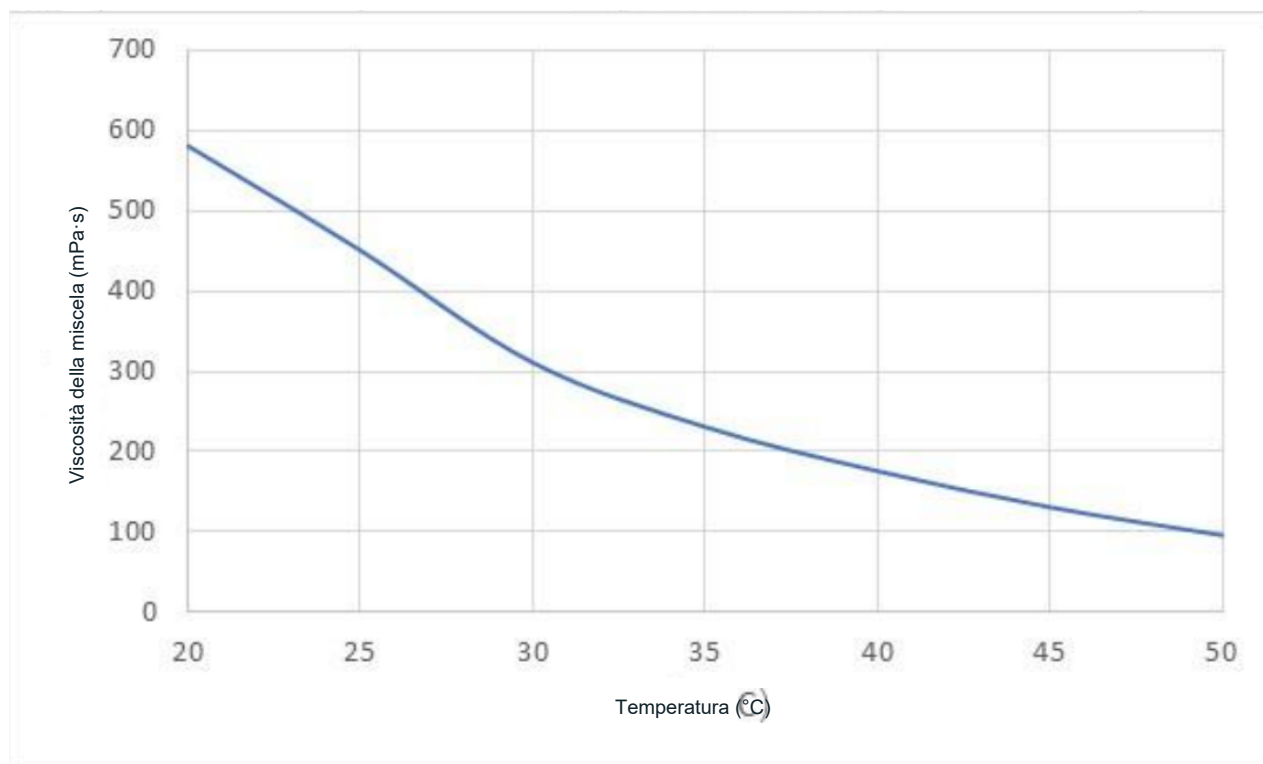


Viscosità della miscela (mPa·s)

Temperatura (°C)

EPMOLD 220: viscosità della miscela in funzione del tempo

Viscosimetro rotazionale Brookfield, temperatura costante di 25 °C, massa miscelata: 180 g



Viscosità della miscela (mPa·s)

Temperatura (°C)

Tempo al raddoppio della viscosità di EPMOLD220	
Viscosità iniziale della miscela a 25°C	450 mPa.s
Tempo al raddoppio della viscosità	4.5 ore

2025/2 EPMOLD 220 Resina epossidica per stampi ad alta temperatura Pagina 2 di 2

Procedura di lavorazione e polimerizzazione:

Pesare resina e indurente nel rapporto corretto, miscelare accuratamente ed eseguire il degasaggio sotto vuoto. Utilizzare preferibilmente la miscela entro i 2/3 del tempo di lavorabilità, per evitare che una viscosità eccessiva impedisca l'uso o accresca i rischi. Nota: la velocità di aumento della viscosità varia con la quantità miscelata, la temperatura del materiale e quella ambiente; si può eseguire una prova di verifica prima dell'infusione. Dopo l'infusione, si consiglia una polimerizzazione iniziale di 8 ore a temperatura ambiente di 25 °C, seguita da 8 ore a 80 °C; raffreddare quindi a 20 °C all'ora fino a temperatura ambiente prima della sfornatura. Per migliorare la resistenza termica della resina, dopo la sfornatura eseguire un'adeguata post-polimerizzazione. Per strutture complesse utilizzare supporti per evitare deformazioni durante il trattamento. Riscaldare gradualmente a non più di 20 °C all'ora, eseguire il ciclo 2 ore a 100 °C + 2 ore a 120 °C + 2 ore a 140 °C + 2 ore a 160 °C + 2 ore a 180 °C + 2 ore a 200 °C + 4 ore a 220 °C, quindi raffreddare fino a temperatura ambiente a non più di 20 °C all'ora.

Confezionamento:

Resina EPMOLD220	Indurente EPMOLD220
200kg	180kg
20kg	19.2kg

Conservazione del prodotto:

Nei contenitori non aperti e conservati ermeticamente chiusi, resina e indurente hanno una durata di conservazione di 12 mesi. Conservarli in ambiente asciutto a 15-25 °C per evitare la cristallizzazione. Dopo una permanenza prolungata a bassa temperatura la resina può cristallizzare: riscaldare a 50-60 °C fino a sciogliere i cristalli e ottenere un liquido limpido e trasparente. Questo riscaldamento non compromette le prestazioni. Utilizzare la resina soltanto dopo il ritorno a temperatura ambiente. Richiudere subito ermeticamente l'indurente residuo per evitare il degrado dovuto a umidità e ossidazione.

Conservazione del prodotto:

Durante l'applicazione evitare il contatto con la pelle e, se necessario, indossare indumenti protettivi, maschera e guanti. Lavorare preferibilmente in un ambiente ventilato. 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.

2025/2 EPMOLD 220 Resina epossidica per stampi ad alta temperatura Pagina 3 di 2