



## RESINA PER STAMPI STAL PLAST F-M

### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Formulato chimico di natura poliestere, caricato e preaccelerato, costituito da una resina DCPD a bassa emissione di stirene e modesta reattività.

### IMPIEGO

Resina poliestere caricata che consente la creazione di spessori di notevoli entità secondo la procedura wet on wet (bagnato su bagnato) nel settore della vetroresina.

Rappresenta un prodotto veramente innovativo tale da contraddistinguersi per le seguenti caratteristiche:

- assenza quasi totale di qualunque forma di ritiro
- elevata stabilità dimensionale
- bassa isoterma di reazione
- grande facilità di utilizzo

Queste caratteristiche rendono possibile realizzare stratificazioni di notevole spessore (a partire da 5 mm) in un'unica applicazione, senza gli inconvenienti dovuti al ritiro tipico dei prodotti poliestere: è quindi possibile ridurre drasticamente i tempi di produzione degli stampi senza per questo comprometterne le caratteristiche finali.

L'elevata rigidità della resina, al contrario, garantisce la realizzazione di stampi particolarmente resistenti alle deformazioni.

Le caratteristiche reologiche della resina ne permettono un'agevole applicazione sia manualmente che mediante taglia-spruzzo. Il prodotto si presenta quindi pronto all'uso, senza necessità di alcuna aggiunta da parte dell'utilizzatore.

La facilità di impregnazione e l'assenza di ritiro lo rendono un prodotto particolarmente interessante anche per produzioni di manufatti nei quali siano molto importanti la precisione e la stabilità dimensionale.

Al fine di evitare deformazioni dello stampo, è necessario che il corpo dello stampo, realizzato con la resina Stal Plast F-M abbia uno spessore pari ad almeno 6 – 7 volte lo spessore complessivo dato dal gelcoat e dal primo strato (anche solo 1 mat da 225 g/mq, che consigliamo di realizzare con resina vinilestere o bisfenolica tipo FF10).

Per la catalisi si raccomanda di utilizzare MEK-Perossido del tipo Promox P-200TX, in rapporto del 2% in peso. Si sconsiglia di laminare a temperature inferiori a +15°C.

Gli stampi realizzati con la resina il sistema FM non richiedono in genere trattamenti di post-indurimento a caldo. La resina infatti è caratterizzata da elevate prestazioni meccaniche e, a +25°C, già dopo 24 h raggiunge il massimo dell'indurimento.

Qualora si volessero ugualmente eseguire eventuali operazioni di post-indurimento, al fine di esaltare la stabilità dimensionale della resina FM raccomandiamo di non effettuare tali operazioni prima di 24 ore dalla fine della produzione dello stampo.

E' inoltre sconsigliata la realizzazione di nuove stratificazioni prima che la resina sottostante abbia sviluppato appieno le sue caratteristiche meccaniche: qualora esigenze lavorative richiedano la realizzazione del corpo dello stampo in più riprese si raccomanda di lasciare polimerizzare completamente gli strati già applicati, aspettando almeno 24 h (alla temperatura di +25°C) prima della realizzazione dello strato successivo. Dopo il primo strato in resina vinilestere, tutto il corpo dello stampo deve essere realizzato con la resina FM: eventuali irrigidimenti o rinforzi, anche se inseriti successivamente alla costruzione dello stampo, devono quindi essere realizzati utilizzando la stessa resina.

**RESINA PER STAMPI STAL PLAST F-M****PROPRIETA' PARTICOLARI**

Stal Plast FM offre elevatissime caratteristiche di scorrimento e bagnabilità.  
Può essere utilizzata, indifferentemente, sia per laminazione manuale (HLU), sia a spruzzo (SU).  
Si distingue da altre resine utilizzate per lavorazioni similari, per il basso picco esotermico (**+34 °C**)  
che consente di ottenere manufatti anche di notevoli dimensioni con ritiri molto limitati o presso che nulli.

**PROPRIETA' DELLA RESINA ALLO STATO LIQUIDO**

CARATTERISTICHE FISICHE	GF	VALORE
Viscosità a 25 °C	mPa s	1240 c.a.
Peso Specifico a 23 °C	g/ml	1,55
N° Acidità	mgKOH/g	4,82
Indurimento a +23 °C con 100 g resina Stal Plast FM + 2 gr. Promox P200 TX		
Tempo di gel	minuti	14' 10"
Picco esotermico	°C	34°
Tempo al picco	minuti	57
Tempo indurimento	minuti	42' 50"

**CARATTERISTICHE TIPICHE DELLA RESINA**

Le caratteristiche riportate nella tabella sono state determinate su provini di resina induriti a +23 °C con il 2% di Promox P200TX, per 24 ore a +23 °C e post-indurimento per 3 ore a 100 °C.

		valore	Metodo interno	Metodo standard
Peso specifico a 23 °C	g/cm <sup>3</sup>	1,55	255	ISO 1183-7 DIN 53479
Ritiro Volumetrico	%	2,48	257	ISO 3251-76
Durezza BARCOL	-	64	1004	UNI EN 59
Resistenza a trazione	MPa	43	803	ASTM D 638 ISO R 527
Modulo Elastico a trazione	MPa	8756	803	ASTM D 638 ISO R 527
Allungamento al max stress	%	0,57	803	
Allungamento a rottura	%	0,57	803	
Resistenza a flessione	MPa	73	802	ASTM D 790 ISO R 178
Modulo a flessione	MPa	7880	802	ASTM D 790 ISO R 178
Deformazione max stress	%	0,99	802	
Deformazione a rottura	%	1,00	802	
Freccia	mm	1,34	802	
H.D.T.	°C	109	800	ASTM D 648 ISO R 75
Resistenza alla Temperatura, ambiente aria.				
Inizio decomposizione	°C	243 (0,81 % peso)		
Perdita peso del 5 %	°C	275		
Perdita peso del 10 %	°C	314		
Perdita peso del 50 %	°C	451		

## RESINA PER STAMPI STAL PLAST F-M

### UTILIZZO

Mescolare accuratamente la resina, avendo cura di disperdere residui di cariche che possono depositarsi nel fondo del fusto.

Catalizzare il prodotto in misura del 2% in peso con perossido MEKP 50 (Promox P200 TX) e miscelare fino al raggiungimento di una miscela omogenea e ben amalgamata.

Utilizzare quindi, la stessa, in base alle esigenze, impregnando correttamente la fibra al fine di creare un manufatto compatto e ben proporzionato.

Eventuali post-indurimenti possono essere condotti con una temperatura compresa tra +75°C e +90°C per alcune ore in base allo spessore del manufatto.

### MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Il prodotto deve essere conservato a temperature tra +15 e +25°C. Tenere in luogo asciutto, fresco e ventilato, lontano da fonti di calore. I contenitori devono essere conservati ben chiusi.

**Shelf- life:** 4 mesi a temperatura costante come sopra indicato.

Per ogni informazione riguardante i pericoli e le precauzioni d'uso consultare la Scheda di Sicurezza del prodotto.

**\* I parametri applicativi verranno definiti sull'impianto del cliente**

I dati riportati si intendono medi di prove. Quanto indicato circa le modalità di impiego ed i risultati ottenibili con il prodotto corrisponde alle nostre più aggiornate esperienze di applicazioni pratiche, senza tuttavia costituire nostra responsabilità o garanzia per ogni singola applicazione. Si raccomanda pertanto di effettuare sempre delle prove preliminari per confermare l'idoneità del prodotto al caso specifico. La nostra assistenza tecnica è a completa disposizione della clientela per ogni necessità.