



MATES ITALIANA srl
Via G. Galilei, 36
20096 Pioltello (Mi)

SCHEDA TECNICA

RESINA

RESINA EPOSSIDICA

I-SX 10 - FR0

Sistema epossidico esente da alogeni per stratificazione a temperatura ambiente con caratteristiche di autoestinguenza in classe V0.

Ottimo per stratificazione di manufatti rinforzati con fibre di vetro, di carbonio (anche ad alto modulo) aramidiche e polietileniche. Da utilizzare a temperatura ambiente o a temperature moderate nella stratificazione con impregnazione a mano o meccanica e per formatura con sacco a vuoto.

CARATTERISTICHE GENERALI

★ Autoestingente

I-SX 10 -FR0 è una resina epossidica da bisfenolo modificato a reattività variabile con possibilità di accelerazione dotata di cariche inerti che, in caso di esposizione alla fiamma, sono in grado di inibire il processo di combustione, rendendola ideale per tutti quei manufatti in cui, associata a caratteristiche meccaniche elevate, si richieda il rispetto delle normative attuali per l'autoestinguenza.

★ Bassa tossicità

La sua particolare formulazione la rende una delle resine meno tossiche tra le epossidiche sul mercato riducendo significativamente i rischi di fenomeni di sensibilizzazione per gli applicatori. L'assenza di odore dovuta alla mancanza di solventi volatili ne permette l'impiego senza richiedere costosi impianti di ventilazione ambientale

★ Alte temperature di transazione vetrosa

Con un ciclo di indurimento di 7 gg a 25 °C si raggiungono valori di 55-63 gradi nella temperatura di transazione vetrosa mentre con un ciclo di 8 ore a 25 °C + 24 ore a 60 °C il valore medio della temperatura di transazione vetrosa raggiunge gli 83-95 °C. La massima temperatura di transazione vetrosa raggiungibile è di 97 °C.

Eccellenti caratteristiche meccaniche

Le caratteristiche meccaniche nei due casi citati (7 gg a 25 °C o 8 ore a 25 °C + 24 ore a 60 °C) del ciclo di polimerizzazione sono estremamente interessanti: la I-SX 10 è quindi una resina idonea per la realizzazione di manufatti in composito avanzato per particolari strutturali ad elevate caratteristiche meccaniche.

mates italiana srl - via G. Galilei, 36 - 20096 Pioltello (Mi) - Tel. (02)92160357 - Telefax (02)92160231

Riteniamo che le informazioni del presente opuscolo siano attualmente le migliori disponibili sull'argomento. Dette informazioni sono però soggette a revisioni via via che l'esperienza e le nuove conoscenze lo consentiranno. La Mates Italiana srl non garantisce risultati né assume obbligo o responsabilità circa dette informazioni. questa pubblicazione non costituisce una licenza sotto cui operare né intende suggerire la violazione di qualsiasi brevetto.



NORME DI USO

★ **Attenta miscelazione**

Come tutte le resine epossidiche è necessario rispettare il più precisamente possibile le proporzioni di miscelazione tra resina e indurente. Errori di dosaggio superiori al 5% di norma comportano un degrado delle caratteristiche finali della resina. La preparazione della resina va effettuata con una attenta miscelazione fino ad **essere certi di avere ottenuto una miscela perfettamente omogenea portando in sospensione tutte le cariche inerti** che possono essere depositate sul fondo della confezione. La fase di miscelazione deve essere effettuata preferibilmente utilizzando un'opportuno trapano con elichetta per miscelazione, del tipo impiegato in edilizia per la preparazione delle colle per piastrelle o pavimenti. Miscelare una quantità strettamente necessaria per l'applicazione prima dell'inizio della fase di gelificazione.

★ **Pot life**

Tale tempo, variabile a seconda della temperatura ambientale e della eventuale aggiunta di acceleratore, viene detto pot life. Va tenuto presente che è buona norma distribuire il prodotto miscelato da applicare in recipienti larghi e bassi che facilitino lo smaltimento del calore prodotto dalla reazione dei componenti. Minori saranno le quantità di resina nelle vaschette da applicazione e più elevato potrà essere il tempo di applicabilità.

DATI TECNICI

RESINA

Natura: _____ **resina epossidica da bisfenolo modificato**
Stato fisico: _____ **liquido**
Colore _____ **rosso mattone**
Viscosità a 25 °C: _____ **4000 ÷ 1000 mPas**
Peso specifico a 20 °C: _____ **1,35 ± 0,05 g/cm³**
Punto di infiammabilità: _____ **- °C**

INDURENTI

Natura: _____ **poliammine cicloalifatiche modificate**
Stato fisico: _____ **liquido**
Indice di Gardner: _____ **≤ 6**
Viscosità a 25 °C: _____ **≤ 50**
Peso specifico a 20 °C: _____ **0,93 ± 0,08 g/cm³**
Punto di infiammabilità: _____ **> 100 °C**



CICLI DI INDURIMENTO CONSIGLIATI

5 ÷ 7 giorni a 25 °C: _____ con indurenti M o L accelerato.
24 ÷ 48 ore a 30 °C: _____ con tutti gli indurenti.
8 ÷ 24 ore a 40 °C: _____ con tutti gli indurenti.

TEMPERATURE DI TRANSAZIONE VETROSA

CON INDURENTE:	M (medio)	L (lento)	LL (lentissimo)
1 giorno a 25 °C:	33 ÷ 38	25 ÷ 30	-
7 giorni a 25 °C:	50 ÷ 55	45 ÷ 50	45 ÷ 50
16 ore a 40 °C:	55 ÷ 60	55 ÷ 60	40 ÷ 45
48 ore a 40 °C:	68 ÷ 74	68 ÷ 74	65 ÷ 70
12 ore a 50 °C:	65 ÷ 70	65 ÷ 70	60 ÷ 65
24 ore a 50 °C:	71 ÷ 79	71 ÷ 79	70 ÷ 75
8 ore a 60 °C:	66 ÷ 75	66 ÷ 75	60 ÷ 65
24 ore a 60 °C:	76 ÷ 85	80 ÷ 88	80 ÷ 85

RAPPORTO DI MISCELAZIONE

	PROPORZIONE:	IN PESO	IN VOLUME
Resina _____		100	100
Indurenti _____		16	22

CARATTERISTICHE MECCANICHE

CICLO DI INDURIMENTO:	7 g a 25 °C	8 h a 25 °C + 24 h a 60 °C
Resistenza a trazione (UNI 5819) N/mm ² _____	45 ÷ 55	50 ÷ 60
Allungamento a rottura (UNI 5819) % _____	1,5 ÷ 2,0	2,5 ÷ 4,0
Modulo a trazione (UNI5819) N/mm ² _____	2800 ÷ 3300	2700 ÷ 3200
Resistenza a flessione (UNI 7219) N/mm ² _____	80 ÷ 90	100 ÷ 120
Freccia a flessione (UNI 7219) mm _____	6,5 ÷ 8,0	8,5 ÷ 10,5
Modulo a flessione (UNI 7219) N/mm ² _____	2500 ÷ 3000	2400 ÷ 2900
Resistenza a compressione (UNI 4279) N/mm ² _____	105 ÷ 120	100 ÷ 120
Temperatura di transazione vetrosa °C _____	50 ÷ 58	75 ÷ 85
Temperatura di transazione max raggiungibile °C _____	82 ÷ 89	91 ÷ 96

CARATTERISTICHE DELLA MISCELA DEI COMPONENTI

TIPO DI INDURENTE:	M (medio)	L (lento)	LL (lentissimo)
Viscosità a 20 °C (mPas)	2550 ÷ 800	2450 ÷ 700	2600 ÷ 800
Tempo di lavorabilità in minuti	a 10°C	circa 80	circa 180(non consigliato)
	a 20°C	30 - 40	60 - 90
	a 30°C	15 - 20	30 - 40
Pot life in minuti massa di 200 gr	a 10°C	60 ÷ 80	180 ÷ 200
	a 20°C	45 ÷ 60	130 ÷ 150
	a 30°C	30 ÷ 40	60 ÷ 80
Tempo in ore del gel in strato sottile	a 10°C	15 ÷ 20	24 ÷ 36 (non consigliato)
	a 20°C	5 ÷ 6	8 ÷ 10
	a 30°C	3 ÷ 4	5 ÷ 6

Tempo di lavorabilità dello stratificato
circa la metà di quello in strato sottile

Per esigenze particolari, o perchè si resina a temperature inferiori a 20°C (è comunque sconsigliabile eseguire lavori di stratificazione con temperatura ambiente inferiore a 15°C) è possibile accelerare il sistema con l'aggiunta di piccole quantità di Accelerante SX

I - SX10	100	100	100	100
INDURENTE SX 10 M	16	16	16	16
ACCELERANTE SX (%)		1	2	3
Pot-life 150g a 15°C in min	130	100	60	30
Gelificazione in strato sottile a 20°C in ore	9	7	5	3