

IT

## Product Information

**Elan-tech®**

EC 398 tix/W 221

100:45

### Sales office South Europe:

ELANTAS Italia S.r.l.

Strada Antolini n° 1 loc. Lemignano

43044 Collecchio (PR)

Italy

Tel +39 0521 304777

Fax +39 0521 804410

EEMEurope.ELANTAS@altana.com

info.elantas.italia@altana.com

www.elantas.com

Resina  
**EC 398 tix**

Indurente  
**W 221**

Rapporto in peso  
**100:45**

**Applicazioni:** Ricondizionamento di condotte con la tecnica del relining con guaine.

**Metodo di utilizzo:** Impregnazione di fibre e feltri per contatto o con l'ausilio del vuoto. L'indurimento puo' avvenire a temperatura ambiente in tempi molto lunghi ma e' consigliato l'indurimento a caldo (4-5 ore a 80 -90°C) per accelerare la reticolazione e conferire al manufatto stabilita' dimensionale per temperature operative fino a 70°C.

**Descrizione:** Sistema epossidico bicomponente tissotropico. La colorazione in contrasto permette di evidenziare facilmente la corretta miscelazione.

### SPECIFICHE DI SISTEMA

#### Resina

Viscosita' a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	1.700	2.700
---------------	------	----------------------	------	-------	-------

#### Indurente

Viscosita' a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	70	110
---------------	------	----------------------	------	----	-----

### CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA

#### Dati di lavorazione

Colore resina				Lattescente
Colore indurente				Rosso/Incolore
Rapporto in peso		per 100 g resina	g	100:45
Rapporto in volume		per 100 ml resina	ml	100:50
Densita' 25°C Resina		IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	1,13 1,17
Densita' 25°C Indurente		IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	0,96 1,00
Tempo di utilizzo 25°C (80mm;1000ml)		IO-10-53 (*)	h	2,0 3,0
35°C (80mm;1000ml)			h	1,0 2,0
Picco esotermico 25°C (80mm;1000ml)		IO-10-53 (*)	°C	190 210
35°C (80mm;1000ml)				205 225
Viscosita' miscela iniziale a: 25°C		IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	500 800
Tempo di gelificazione 25°C (3mm)		IO-10-88 (ASTM D5895-03)	h	18 22
35°C tack start (3mm)			h	8,5 9,5
35°C tack end (3mm)			h	10,0 11, 0
50°C tack start (3mm)			h	3,0 3,5
50°C tack end (3mm)			h	3,5 4,0
70°C tack start (3mm)			min	40 50
70°C tack end (3mm)			min	50 60
Tempo di indurimento minimo a 50°C		(*)	h	8 - 10
minimo a 70°C				2 - 3
Cicli di indurimento consigliati		(**)		4h90°C

## EC 398 tix/W 221

### CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA FINALE

#### Proprietà determinate su provini induriti: 4h90°C

Colore			Lattescente/arancio	
Densita' 25°C	IO-10-54 (ASTM D 792)	g/ml	1,06	1,10
Durezza 25°C	IO-10-58 (ASTM D 2240)	Shore D/15	84	88
Transizione vetrosa (Tg)	IO-10-69 (ASTM D 3418)	9h50°C	42	48
		12h50°C	54	60
		2h70°C	57	63
		4h80°C	57	63
		4h90°C	62	68
Assorbimento d'acqua	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,1	0,2
Assorbimento d'acqua	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	1,1	1,3
Espansione termica lineare	IO-10-71 (ASTM E 831)	10 <sup>-6</sup> /°C	70	80
Espansione termica lineare	IO-10-71 (ASTM E 831)	10 <sup>-6</sup> /°C	175	195
Resistenza a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m <sup>2</sup>	85	96
Deformazione massima	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	4,0	6,0
Deformazione a rottura	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	6,5	11,0
Modulo di elasticita' a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m <sup>2</sup>	2.900	3.200
Resistenza a trazione	IO-10-63 (ASTM D 638)	MN/m <sup>2</sup>	48	54
Allungamento a rottura	IO-10-63 (ASTM D 638)	%	6,0	9,0

IO-00-00 = metodo interno Elantas Italia. Ove corrispondente è riportato il riferimento alla norma internazionale.

nd = non determinato na = non applicabile TA = RT = temperatura ambiente di laboratorio (23±2°C)

Fattori di conversione: 1mPas = 1cPs 1MN/m<sup>2</sup> = 10 Kg/cm<sup>2</sup> = 1MPa

(\*) per masse maggiori i tempi si riducono ed il picco aumenta

(\*\*) il segno di parentesi indica la facoltatività

(\*\*\*) La temperatura di esercizio consigliata è fornita sulla base delle informazioni di laboratorio disponibili essendo essa funzione delle condizioni di indurimento utilizzate e del tipo di materiali accoppiati. Per eventuali ulteriori indicazioni si veda il paragrafo post-indurimento.

## EC 398 tix/W 221

- Istruzioni:** Aggiungere al componente resina l'opportuno quantitativo di indurente e mescolare accuratamente. Indicativamente miscelare per 10-15 min, in funzione della massa. Evitare di inglobare aria. Tenere sotto controllo la temperatura della miscela ed evitare che questa superi i 25°C (a temperature maggiori i tempi si riducono). Più il processo di miscelazione è rapido e maggiore è il tempo a disposizione per l'impregnazione o calandratura.
- Indurimento / Post-indurimento:** L'indurimento può avvenire a temperatura ambiente in tempi molto lunghi (48-72 ore a 25°C) ma la stabilità dimensionale al calore viene raggiunta solo con un indurimento a caldo (es. 80-90°C per 4-5 ore) in moderata pressione interna del manufatto e successivo raffreddamento sempre in pressione per evitare il collassamento. Lasciare raffreddare lentamente.
- Stoccaggio:** Le resine epossidiche e i relativi indurenti sono conservabili rispettivamente un anno e due anni nei contenitori originali sigillati mantenuti in ambiente fresco ed asciutto. Gli indurenti sono sensibili all'umidità pertanto si raccomanda di richiudere il contenitore subito dopo l'utilizzo.
- Precauzioni:** Consultare la scheda di sicurezza ed attenersi alle disposizioni relative all'igiene industriale ed allo smaltimento dei rifiuti.

data di emissione	Giugno	2007
revisione n° 02	Aprile	2009

Tutte le informazioni fornite nel presente bollettino sono considerate accurate al meglio delle conoscenze tecniche disponibili ma è a cura dell'utilizzatore la verifica dell'idoneità del prodotto per la specifica applicazione considerata.