

IT

Product Information

Elan-tech®

EC 157.1/W 152 XXL R

100:30

Sistema epossidico extra lento da infusione per materiali compositi

ELANTAS EUROPE Sales offices:

Strada Antolini n°1 loc. Lemignano
43044 Collecchio (PR)

Italy

Tel +39 0521 304777

Fax +39 0521 804410

Grossmannstr. 105

20539 Hamburg

Germany

Tel +49 40 78946 0

Fax +49 40 78946 349

info.elantas.europe@altana.com

www.elantas.com

Resina
EC 157.1

Indurente
W 152 XXL

Rapporto in peso
100:30

Applicazioni: Manufatti compositi ad alte prestazioni di grandi dimensioni.

Metodo di utilizzo: Miscelazione manuale, miscelazione meccanica, miscelazione con macchine miscelatrici/dosatrici. Impregnazione con la tecnica dell'infusione o infusione sotto vuoto (SCRIMP) di tessuti di vetro, carbonio e fibra aramidica. Indurimento a temperatura ambiente. Lungo tempo di utilizzo. Manufatti di grandi dimensioni.

Descrizione: Sistema epossidico bicomponente, fluido ad alto modulo. Buona resistenza termica. L'indurimento a TA seguito da un moderato trattamento termico di post-indurimento (50-60°C) conferisce ottime prestazioni. Il sistema è conforme alla normativa RoHS (Direttiva europea 2002/95/CE) e alla nuova Direttiva RoHS 2011/65/EU (RoHS 2) entrata in vigore il 21 luglio 2011, la quale impone agli Stati Membri di recepire le disposizioni nelle legislazioni nazionali entro il 2 gennaio 2013.

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA

Resina

Colore resina			Incolore
Viscosita' 25°C	IO-10-50 (ISO3219)	mPas	500 700
Densita' 25°C	IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	1,13 1,17

Indurente

Colore indurente			Paglierino
Viscosita' a: 25°C	IO-10-50 (ISO3219)	mPas	20 40
Densita' 25°C	IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	0,96 1,00

Dati di lavorazione

Rapporto in peso	per 100 g resina	g	100:30
Rapporto in volume	per 100 ml resina	ml	100:37

Tempo di utilizzo 25°C (50mm;200ml)	IO-10-53 (*)	min	380 460
Picco esotermico 25°C (50mm;200ml)	IO-10-53 (*)	°C	30 35
Viscosita' miscela iniziale a: 25°C	IO-10-50 (ISO3219)	mPas	150 250
Tempo di gelificazione 25°C (1mm)	IO-10-88 (ASTM D5895-03)	h	17 19

Cicli di indurimento consigliati (**): 48hrs at RT + 24hrs at 50°C

EC 157.1/W 152 XXL R

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA FINALE

Proprietà determinate su provini induriti: 24 h TA + 15 h 60°C

Proprietà	Norma	Unità	Paglierino	
Colore			Paglierino	
Lavorabilità all'utensile			Ottima	
Densità 25°C	IO-10-54 (ASTM D 792)	g/ml	1,12	1,16
Durezza 25°C	IO-10-58 (ASTM D 2240)	Shore D/15	80	84
Transizione vetrosa (Tg) 24h TA + 15h 60°C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	73	78
		°C	78	84
Tg massima 24h TA + 6h 100°C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	85	90
Assorbimento d'acqua (24hTA)	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,10	0,20
Assorbimento d'acqua (2h 100° C)	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,60	0,70
Temperatura massima di esercizio consigliata	(***)	°C	80	
Resistenza a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	82	92
Deformazione massima	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	4,0	6,5
Deformazione a rottura	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	>15	
Modulo di elasticità a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	2.400	3.000
Resistenza a trazione	IO-10-63 (ASTM D 638)	MN/m ²	56	62
Allungamento a rottura	IO-10-63 (ASTM D 638)	%	8	12
Resistenza a compressione	IO-10-72 (ASTM D 695)	MN/m ²	80	90

IO-00-00 = metodo interno ELANTAS Europe. 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/m² = 10 Kg/cm² = 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 157.1/W 152 XXL

Istruzioni: Verificare che i componenti si presentino limpidi prima dell'uso. Aggiungere al componente resina l'opportuno quantitativo di indurente e mescolare accuratamente. Evitare di inglobare aria. Se la miscelazione avviene tramite macchine miscelatrici/dosatrici non è necessario degasare la miscela. In caso contrario, valutarne la necessità in funzione del valore di vuoto applicato in infusione.

Indurimento/Post-indurimento: Il post-indurimento, sempre consigliato per stabilizzare e conferire le migliori caratteristiche, è necessario quando il manufatto opera in temperatura. La velocità di aumento della temperatura e il tempo di post-indurimento indicati si riferiscono a provini standard. L'utilizzatore deve valutare le condizioni ottimali di indurimento o di post-indurimento in base alla forma e dimensione del manufatto. Per manufatti di grandi dimensioni diminuire la velocità di crescita della temperatura e aumentare il tempo di post-indurimento; per applicazioni in strato sottile e compositi post-indurire su maschera. Indicativamente per minimizzare i rischi di deformazione effettuare il post-indurimento secondo il seguente ciclo:

- in stampo: 24 h TA + 6 h 40°C + 6 h 50°C + 6 h 60°C + 12 h 70°C

- fuori stampo ma su maschera di posizionamento: 7 gg TA + 6 h 40°C + 6 h 50°C + 6 h 60°C + 12 h 70°C.

La temperatura di transizione vetrosa così ottenuta è prossima alla massima.

Stoccaggio: Le resine epossidiche ed i relativi indurenti sono conservabili per 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
revisione n° 00

Giugno

2016

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.