

IT

Product Information

Elan-tech®

EC 157.1/W 152.1 HR 100:30

EC 157.1/W 152 XLR 100:30

**Sistema epossidico bicomponente per infusione.
Sistema omologato DNV GL**

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

Indurenti
W 152.1 HR
W 152 XLR

Rapporto in peso
100:30
100:30

Applicazioni: Manufatti compositi ad alte prestazioni di medie e grandi dimensioni.

Metodo di utilizzo: Miscelazione manuale. Miscelazione meccanica. Miscelazione con macchine miscelatrici/dosatrici. Impregnazione con la tecnica della infusione o infusione sotto vuoto (SCRIMP) di tessuti di vetro, carbonio, fibra aramidica. Indurimento a temperatura ambiente.

Descrizione: Sistema epossidico bicomponente, fluido. Buona resistenza termica. L'indurimento a TA seguito da un moderato trattamento termico di post-indurimento (50-60°C) conferisce ottime prestazioni.
W 152.1 HR: breve tempo di utilizzo.
W 152 XLR: lungo tempo di utilizzo.
Il sistema soddisfa i requisiti tecnici come indicati nella regolamentazione GL. Pertanto il sistema è approvato DNV GL come Resina di Laminazione (Certificazione n. WP 1620037 HH). Il documento di approvazione può essere fornito su richiesta.
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

Indurenti

			W 152.1 HR	W 152 XLR
Colore indurente			Paglierino	Vari/colori
Viscosita' a: 25°C	IO-10-50 (ISO3219)	mPas	30 80	10 30
Densita' 25°C	IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	1,02 1,06	0,90 0,95

Dati di lavorazione

Rapporto in peso	per 100 g resina	g	100:30	100:30	
Rapporto in volume	per 100 ml resina	ml	100:34	100:38	
Tempo di utilizzo 25°C (50mm;200ml)	IO-10-53 (*)	min	10 14	135 165	
Picco esotermico 25°C (50mm;200ml)	IO-10-53 (*)	°C	220 240	135 145	
Viscosita' miscela iniziale a:	15°C	IO-10-50 (ISO3219)	mPas	700 1.000	400 500
	25°C		mPas	200 400	100 200
	35°C		mPas	100 200	50 100
Tempo di gelificazione	15°C tack start (1mm)	IO-10-73 (*)	h	5 6	14 16
	15°C tack end (1mm)		h	7 8	20 22
	25°C tack start (1mm)		h	2 3	10 11
	25°C tack end (1mm)		h	3 4	14 15

Cicli di indurimento consigliati (**): 24 h TA + 16 h 50°C 24 h TA + 16 h 50°C

EC 157.1

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA FINALE

Proprietà determinate su provini induriti: 24 h TA + 16 h 50°C

W 152.1 HR

W 152 XLR

			W 152.1 HR		W 152 XLR	
Densita' 25°C	IO-10-54 (ASTM D 792)	g/ml	1,15	1,19	1,13	1,17
Durezza 25°C	IO-10-58 (ASTM D 2240)	Shore D/15	84	88	84	88
Transizione vetrosa (Tg) 24 h TA + 15 h 50°C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	68	74	68	74
	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	82	88	77	83
Tg massima 24 h TA + 15 h 80°C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	82	88	82	88
Assorbimento d'acqua (24hTA)	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,3	0,4	0,3	0,4
Assorbimento d'acqua (2h 100° C)	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,4	0,5	0,4	0,5
Resistenza a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	104	116	104	116
Deformazione massima	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	4,5	7,0	4,5	7,0
Deformazione a rottura	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	10	14	10	14
Modulo di elasticita' a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	2.600	3.100	2.600	3.100
Resistenza a trazione	IO-10-63 (ASTM D 638)	MN/m ²	70	80	68	76
Allungamento a rottura	IO-10-63 (ASTM D 638)	%	6,5	9,5	6,5	9,5
Resistenza a compressione	IO-10-72 (ASTM D 695)	MN/m ²	78	86	78	86

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

- 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, e' necessario quando il manufatto opera in temperatura. L'utilizzatore deve valutare le condizioni ottimali di indurimento o di post-indurimento in base alla forma e dimensione del manufatto. Per grandi masse 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.
- 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	Febbraio	2015
revisione n° 02	Novembre	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.