

IT

Product Information

Elan-tech®

EC 130LV/W 340 **100:30**

EC 130LV/W 341 **100:30**

Sistema epossidico per compositi ad elevata resistenza termica

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 130LV

Indurente
W 340
W 341

Rapporto in peso
100:30
100:30

Applicazioni: Manufatti compositi ad alte prestazioni di piccole e medie dimensioni. Filament-winding. Realizzazione di parti strutturali di imbarcazioni, velivoli ultraleggeri, veicoli da competizione, articoli sportivi.

Metodo di utilizzo: Impregnazione manuale per contatto in ambiente o con sacco a vuoto del legno e di tessuti di vetro, carbonio, fibra aramidica. Indurimento a TA.
Gli indurenti sono miscelabili tra loro in qualsiasi proporzione allo scopo di regolare la reattività del sistema. Rispetto ai sistemi tradizionali, il sistema presenta una spiccata capacità di post-indurirsi anche con moderata somministrazione di calore.
W 340 (medio-lento): Impregnazione sottovuoto.
W 341 (rapido): Impregnazione per contatto in ambiente e manufatti di medie dimensioni.

Descrizione: Sistema epossidico puro ad alto modulo. E' possibile la scelta di un indurente diverso in funzione dell'applicazione. Il post-indurimento del prodotto a temperatura moderata è consigliabile per ottenere le migliori prestazioni del sistema.

SPECIFICHE DI SISTEMA

Resina

Viscosità a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	1.200	1.600
--------------	------	----------------------	------	-------	-------

Indurente W 340

Viscosità a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	45	55
--------------	------	----------------------	------	----	----

Indurente W 341

Viscosità a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	200	300
--------------	------	----------------------	------	-----	-----

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA

Resina

Colore resina				Violetto
---------------	--	--	--	----------

Densità	25°C	IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	1,14	1,16
---------	------	------------------------	------	------	------

Indurenti

				W 340	W 341
Colore indurente				Paglierino	Paglierino
Densità	25°C	IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	0,92 0,94	0,94 0,96

Dati di lavorazione

Rapporto in peso		per 100 g resina	g	100:30	100:30
Rapporto in volume		per 100 ml resina	ml	100:37	100:37
Tempo di utilizzo:	25°C (1.500 mPas)	IO-10-50 (EN13702-2) (*)	min	54 66	-
	25°C (3.000 mPas)		min	95 117	-
Tempo di utilizzo	25°C (40mm;100ml)	IO-10-53 (*)	min	50 70	8 15
Picco esotermico	100ml	IO-10-53 (*)	°C	175 185	180 190
Viscosità miscela iniziale a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	500 800	600 900
Tempo di gelificazione	25°C (15ml;6mm)	IO-10-73 (*)	h	3 4	1 2
Tempo di sformatura	25°C (15ml;6mm)	(*)	h	15 20	10 15
Post-indurimento a:	60°C	(**)	h	(15)	(15)
Massimo spessore di colata consigliato			mm	5	3

EC 130LV

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA FINALE

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

			W 340		W 341	
Lavorabilità all'utensile			Ottima		Ottima	
Durezza 25°C	IO-10-58 (ASTM D 2240)	Shore D/15	86	88	86	88
Transizione vetrosa (Tg)	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	90	95	88	93
Tg massima 8h 120°C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	130	135	120	125
Assorbimento d'acqua (24hTA)	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,1	0,2	0,1	0,2
Assorbimento d'acqua (2h 100° C)	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,7	0,8	0,8	0,9
Resistenza a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	115	120	113	118
Deformazione massima	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	5,8	6,3	5,8	6,3
Deformazione a rottura	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	8,5	9,0	7,5	8,0
Modulo di elasticità a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	2.900	3.100	2.900	3.100
Resistenza a trazione	IO-10-63 (ASTM D 638)	MN/m ²	75	80	75	80
Allungamento a rottura	IO-10-63 (ASTM D 638)	%	5,5	6,3	5,0	5,5
Resistenza a compressione	IO-10-72 (ASTM D 695)	MN/m ²	85	90	90	95

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/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 130LV

Istruzioni: Verificare, e se necessario, omogeneizzare i componenti prima dell'uso. Aggiungere al componente resina l'opportuno quantitativo di indurente e mescolare accuratamente. Evitare di inglobare aria. Per la preparazione della superficie (stampo o modello) consultare il bollettino tecnico dei distaccanti.

Indurimento / Post-indurimento: E' sempre consigliato per stabilizzare e conferire le migliori caratteristiche al manufatto. Ciò nonostante, questo sistema è in grado di raggiungere già a temperatura ambiente una resistenza termica superiore a quella dei sistemi tradizionali e se post-indurito a temperature moderate (60°C) si ottengono già resistenze termiche interessanti. Indurimenti e post-indurimenti indicativi da effettuarsi prima dell'utilizzo del manufatto in funzione delle necessità di resistenza termica. Post indurire il manufatto, aumentando gradualmente di 10° C/ora, alla temperatura e per il tempo indicati in tabella. 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. Gli indurenti possono cristallizzare alle basse temperature. Per riportarli alle condizioni originali riscaldare il materiale a 40-50°C evitando surriscaldamenti locali. Lasciare raffreddare prima dell'impiego.

Precauzioni: Consultare la scheda di sicurezza ed attenersi alle disposizioni relative all'igiene industriale ed allo smaltimento dei rifiuti.

data di emissione	Maggio	1999
revisione n° 05	Marzo	2012

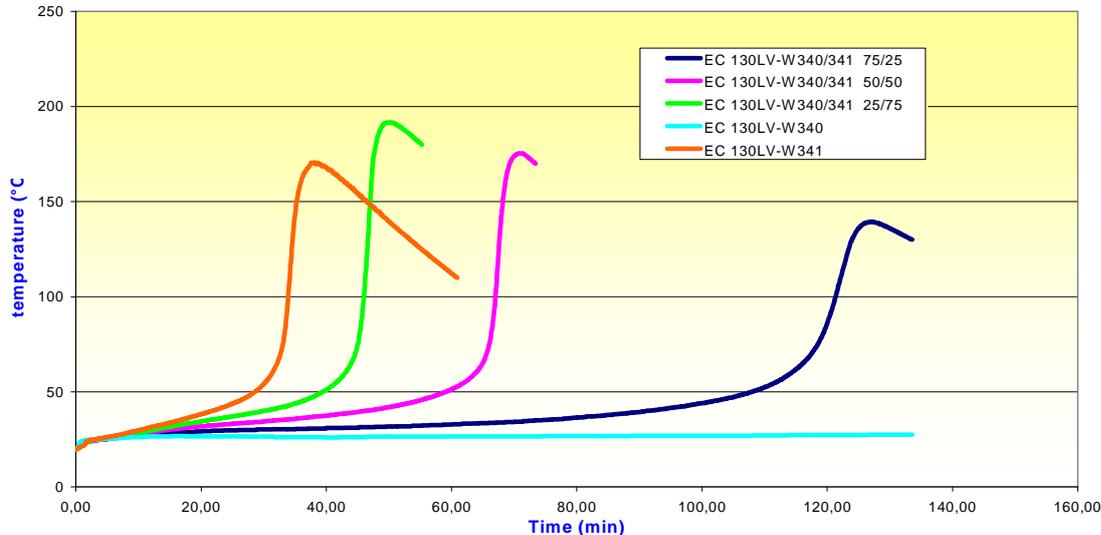
Tutte le informazioni fornite nel presente bollettino sono considerate accurate al meglio delle conoscenze tecniche disponibili ma è a cura dell'utilizzatore la verifica dell'idoneità del prodotto per la specifica applicazione considerata.

EC 130LV

Proprietà dei sistemi in fase umida

Curve di reattività

(Volume di 100ml del sistema in rapporto di miscelazione 100:30 a 25° C in aria)



	EC130LV / W341			EC130LV / (W340-W341 25:75)			EC130LV / (W340-W341 50:50)			EC130LV / (W340-W341 75:25)			EC130LV / W340		
	10°C	20°C	30°C	10°C	20°C	30°C	10°C	20°C	30°C	10°C	20°C	30°C	10°C	20°C	30°C
Tempo a 40°C (min)	140	22	8	n.d.	30	13	n.d.	46	15	n.d.	92	22	n.d.	n.d.	45
Picco esotermico (°C)	47	170	210	30	192	198	19	175	195	16	139	199	13	37	190

N.B. Tutti I dati si riferiscono ad un volume di 100ml, 40mm in aria

Tempi di lavorazione per il corretto utilizzo dei sistemi mediante la tecnica di impregnazione con sacco a vuoto spessore 2 mm

	EC130LV / W341			EC130LV / (W340-W341 25:75)			EC130LV / (W340-W341 50:50)			EC130LV / (W340-W341 75:25)			EC130LV / W340		
	10°C	20°C	30°C	10°C	20°C	30°C	10°C	20°C	30°C	10°C	20°C	30°C	10°C	20°C	30°C
Tempo massimo per applicare il vuoto (h)	6	3	n.d.	8	4	1,5	9	4	2	12	5	3	12	5	3
Tempo di gelificazione (h)	8-11	4-5	n.d.	10-13	5-6	2,5-3,5	12-15	6-7	3-4	16-19	7-9	4-4,5	18-21	8-10	4,5-6
Tempo minimo prima di rilasciare il vuoto (h)	12	6	n.d.	15	8	5	17	9	5	24	12	6	30	15	8
Tempo di sfornatura (h)	16	10	n.d.	20	12	8	24	14	10	36	20	12	48	36	24

N.B. I tempi indicati in tabella sono ricavati da prove di laboratorio e dall'esperienza applicativa maturata, sono perciò da ritenersi indicativi in quanto dipendenti dai diversi fattori legati ai manufatti da realizzare. Sarà cura dell'utilizzatore la verifica dell'idoneità' dei prodotti per la specifica applicazione considerata.

Temperature di transizione vetrosa (ASTM D 3418)

	EC130LV / W341		EC130LV / (W340-W341 25:75)		EC130LV / (W340-W341 50:50)		EC130LV / (W340-W341 75:25)		EC130LV / W340	
	Onset	Tg	Onset	Tg	Onset	Tg	Onset	Tg	Onset	Tg
8h T.a. + 6h 80°C (°C)	99	105	102	107	105	110	106	110	107	111