

IT Product Information

Elan-tech®

EC 57/K 21

100:20 by weight

EC 57/W 57.01

100:25 by weight

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 57

Indurente
K 21
W 57.01

Rapporto in peso
100:20
100:25

Applicazioni: Stampi per poliuretano rigido strutturale, stampi per termoformatura sottovuoto e per poliuretano, stampi e attrezzi operanti a temperatura massima di 100°C.

Metodo di utilizzo: Impregnazione a rullo o manuale a pennello e con sacco a vuoto di tessuti di vetro, carbonio, kevlar. Stipatura di impasti altamente carichi con inerti metallici o minerali. Miscelazione manuale. Miscelazione con impastatrice. Riempimenti stipati o nuclei. Indurimento a TA. Post-indurimento a caldo necessario per ottenere la resistenza termica indicata.

Descrizione: Sistema epossidico bicomponente non caricato, fluido, termoresistente. Tempo di utilizzo da breve a medio in funzione dell'indurente utilizzato. Il prodotto EC 57 è sostituibile con EC 01 quando si necessita di una resistenza termica più elevata (fino a 125°C).

SPECIFICHE DI SISTEMA

Resina

Viscosità a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	1.300	1.700
--------------	------	----------------------	------	-------	-------

Indurente K 21

Viscosità a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	100	200
--------------	------	----------------------	------	-----	-----

Indurente W 57.01

Viscosità a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	100	300
--------------	------	----------------------	------	-----	-----

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA

Resina

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

Indurenti

				K 21	W 57.01
Colore indurente				Blu Ambra	Viola
Densità a:	25°C	IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	0,99 1,01	0,97 0,99

Dati di lavorazione

Rapporto in peso		per 100 g resina	g	100:20	100:25
Rapporto in volume		per 100 ml resina	ml	100:24	100:30
Tempo di utilizzo	25°C (40mm;100ml)	IO-10-53 (*)	min	20 25	30 40
Picco esotermico	25°C (40mm;100ml)	IO-10-53 (*)	°C	230 240	160 190
Viscosità miscela iniziale a:	25°C	IO-10-50 (EN13702-2)	mPas	500 800	1.000 1.400
Tempo di gelificazione	25°C (15ml;6mm)	IO-10-73 (*)	h	1,5 2,5	2,5 3,5
Tempo di sformatura	25°C (15ml;6mm)	(*)	h	8 10	10 15
Post-indurimento a:	60°C	(**)	h	(15)	3 - 4
Massimo spessore di colata consigliato			mm	2 - 3	5
				(§) vedi istruz./see instruct.	(§) vedi istruz./see instruct.

EC 57

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA FINALE

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

			K 21		W 57.01		
Colore			Ambra		Viola		
Densita'	IO-10-54 (ASTM D 792)	g/ml	1,09	1,12	1,09	1,11	
Durezza	IO-10-58 (ASTM D 2240)	Shore D/15	87	88	87	89	
Tg massima	3h 100°C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	108	112	118	122
Ritiro lineare	IO-10-74 a	%	1,70	2,20	1,25	1,75	
Assorbimento d'acqua (24hTA)	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,08	0,10	0,08	0,10	
Assorbimento d'acqua (2h 100° C)	IO-10-70 (ASTM D 570)	%	0,80	1,00	1,00	1,20	
Espansione termica lineare (Tg -10°C)	IO-10-71 (ASTM E 831)	10 ⁻⁶ /°C	55	65	64	68	
Espansione termica lineare (Tg +10°C)	IO-10-71 (ASTM E 831)	10 ⁻⁶ /°C	135	145	174	178	
Temperatura massima di esercizio consigliata	(***)	°C	100		110		
Resistenza a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	85	95	85	95	
Deformazione massima	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	5,4	6,1	4,6	5,4	
Modulo di elasticita' a flessione	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	2.600	2.800	2.700	2.900	
Resistenza a trazione	IO-10-63 (ASTM D 638)	MN/m ²	50	60	60	70	
Allungamento a rottura	IO-10-63 (ASTM D 638)	%	4	5	3	5	
Resistenza a compressione	IO-10-72 (ASTM D 695)	MN/m ²	90	100	95	105	

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 57

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. Applicare. Per la preparazione della superficie (stampo o modello) consultare il bollettino tecnico dei distaccanti.

(§) stratificato con tessuti di vetro. Se caricato con quarzo in rapporto 1:10 in peso si possono realizzare spessori fino a 10 cm.

Indurimento
Post-indurimento: Il post-indurimento, sempre consigliato per stabilizzare e conferire le migliori caratteristiche, e' necessario quando il manufatto opera in temperatura. Post indurire il manufatto, aumentando gradualmente di 10°C/ora, alla temperatura e per il tempo indicati in tabella. Lasciare raffreddare lentamente. 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 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. L' indurente W 57.01 puo' cristallizzare alle basse temperature. Per riportarlo alle condizioni originali riscaldare il materiale a 70-80°C evitando surriscaldamenti locali. Lasciare raffreddare prima dell'impiego. 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	1995/R&S
revisione n° 05	Settembre	2007/R&S

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.