

IT

Product Information

Elan-tech®

EC 180/W 340 100:36

Sistema epossidico bicomponente 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 180

Indurente
W 340

Rapporto in peso
100:36

Applicazioni: Stampi per pre-pregs. Attrezzi stampi termoresistenti fino a 180°C di medie e grandi dimensioni. Manufatti compositi termoresistenti.

Metodo di utilizzo: Impregnazione manuale a rullo, manuale a pennello con successivo sacco a vuoto di tessuti di vetro, carbonio, kevlar. Post-indurimento a caldo necessario per ottenere la resistenza termica indicata. Il sistema indurito a T.A. si presenta fragile e necessita del primo indurimento di 16 ore a 40°C prima di procedere alla sformatura del modello.

Descrizione: Sistema epossidico puro. Ottima resistenza termica. 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.

SPECIFICHE DI SISTEMA

Resina

| | | | | | |
|---------------------------------------|------|--------------------|------|-------|-------|
| Viscosita' a: | 25°C | IO-10-50 (ISO3219) | mPas | 3.000 | 4.500 |
| Spettro FTIR (indice di correlazione) | | IO-10-75 | | 0,990 | 1,000 |

Indurente

| | | | | | |
|---------------|------|--------------------|------|----|----|
| Viscosita' a: | 25°C | IO-10-50 (ISO3219) | mPas | 45 | 55 |
|---------------|------|--------------------|------|----|----|

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA

Dati di lavorazione

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|------------------------|---|------------|
| Colore resina | | | | Ambra |
| Colore indurente | | | | Paglierino |
| Rapporto in peso | | per 100 g resina | g | 100:36 |
| Rapporto in volume | | per 100 ml resina | ml | 100:46 |
| Viscosita' a: 25°C Indurente | | IO-10-50 (ISO3219) | mPas | 45 55 |
| Densita' 25°C Resina | | IO-10-51 (ASTM D 1475) | g/ml | 1,17 1,21 |
| Densita' 25°C Indurente | | IO-10-51 (ASTM D 1475) | g/ml | 0,92 0,94 |
| Tempo di utilizzo 25°C (40mm;100ml) | | IO-10-53 (*) | min | 220 260 |
| Picco esotermico 25°C (40mm;100ml) | | IO-10-53 (*) | °C | 130 140 |
| Viscosita' miscela iniziale a: | 25°C | IO-10-50 (ISO3219) | mPas | 800 1.100 |
| | 40°C | | mPas | 200 300 |
| Tempo di gelificazione | 25°C (1mm) | IO-10-73 (*) | h | 7 9 |
| | 40°C (1mm) | | h | 4 6 |
| Tempo di sformatura | 40°C (1mm) | (*) | h | 14 18 |
| Cicli di indurimento consigliati | | (**) | 16 h at 40°C + 10°C/h ramp + 2 h at 160°C | |

EC 180/W 340

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL SISTEMA FINALE

Proprietà determinate su provini induriti: 16 h at 40°C + 10°C/h ramp + 2 h at 160°C

| | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------|-------|-------|
| Densita' 25°C | | IO-10-54 (ASTM D 792) | g/ml | 1,14 | 1,18 |
| Durezza 25°C | | IO-10-58 (ASTM D 2240) | Shore D/15 | 91 | 95 |
| Transizione vetrosa (Tg) | 16 hrs at 40°C | IO-10-69 (ASTM D 3418) | °C | 72 | 78 |
| | 16 hrs at 60°C | | | 90 | 96 |
| | 16 hrs at 40°C + 3hrs at 160°C | | | 182 | 188 |
| Espansione termica lineare (Tg -10°C) | | IO-10-71 (ASTM E 831) | 10 ⁻⁶ /°C | 50 | 58 |
| Espansione termica lineare (Tg +10°C) | | IO-10-71 (ASTM E 831) | 10 ⁻⁶ /°C | 130 | 150 |
| Resistenza a flessione | | IO-10-66 (ASTM D 790) | MN/m ² | 106 | 120 |
| Deformazione a rottura | | IO-10-66 (ASTM D 790) | % | 3,0 | 5,0 |
| Modulo di elasticita' a flessione | | IO-10-66 (ASTM D 790) | MN/m ² | 3.200 | 3.500 |
| Resistenza a trazione | | IO-10-63 (ASTM D 638) | MN/m ² | 54 | 60 |
| Allungamento a rottura | | IO-10-63 (ASTM D 638) | % | 2,5 | 4,0 |

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 180/W 340

- 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.
- Indurimento/Post-indurimento:** Prima di sfornare dal modello è necessario procedere con un indurimento a 35-40°C per 16-12 ore. 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.
- 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. Stoccare la resina alla temperatura di 10-20°C. 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
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.

EC 180/W 340

Viscosità in miscela del sistema EC 180/W 340 a differenti temperature

