

## Elan-Tech® EC 14 smola + Otvrdnjivač W 61

### Epoxy laminatna smola za visoko temperaturne primjene

#### Omjer miješanja: 100 : 16

#### Primjena:

Vezivna smola za visokotemperaturnu primjenu.

#### Prerada:

Impregnacija valjkom ili lijevanje, otvrdnjavanje pri sobnoj temperaturi. **VAŽNO:** temperaturna postojanost se može dobiti samo *postcuringom* prema navedenim uputama.

#### Opis:

Nepunjeni dvokomponentni tekući temperaturno otporni epoksidni sistem. Sistem koji je otvrdnuo pri sobnoj temperaturi može biti krt, i može se pojaviti potreba za *postcuringom* od 60 °C prije otkalupljivanja pojedinih dijelova. Materijal može biti skinut s kalupa nakon *postcuringa* od 50-60 °C, u vremenu od 6-8 sati.

#### Specifikacije sistema:

	<u>Metoda</u>	<u>Jedinica</u>	<u>Vrijednost</u>	<u>Vrijednost</u>
<b>Smola</b>				
Viskozitet pri 25°C	IO-10-50	mPas	6.000	8.000
Viskozitet otvrdnjivača W 61	IO-10-50	mPas	5	15

#### Tipične karakteristike sistema:

<u>Smola</u>	<u>Metoda</u>	<u>Jedi- nica</u>	<u>Vrijednost</u>	<u>Vrijednost</u>
<b>Boja smole</b>			Blijedo žućkasta	
Specifična težina smole 25°C	IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	1,15	1,19
<b>Otvrdnjivač</b>			W 61	
<b>Boja</b>			Blijedo žućkasti	
Specifična težina	IO-10-51 (ASTM D 1475)	g/ml	0,92	0,96
<b>Podaci o preradi</b>				
Miješanje težinski 100 gr smole			100:16	
Miješanje volumno 100 ml smole			100:20	
Otvoreno vrijeme pri 25°C:	IO-10-53 (*)	min		

40 mm; 100 ml		Min	85	105
Vršna temperatura reakcije pri 25 °C (40 mm; 100 ml)	IO-10-53 (*)	°C	145	165
Početni viskozitet mješavine	IO-10-50 (EN 13702-2)	mPas	1.000	1.400
Vrijeme želiranja (3 mm; 25 °C)	IO-10-73 (*)	sati	6	8
Vrijeme želiranja (3 mm; 35 °C)	IO-10-73 (*)	sati	4	5
Vrijeme želiranja (3 mm; 60 °C)	IO-10-73 (*)	min	20	40
Vrijeme otkalupljivanja 60 °C (15 ml; 6 mm)	(**)	sati	10 - 15	
Postcuring 120 °C	(**)	sati	(15)	
Preporučeni režim postcuringa	(**)		6 sati 60 °C + 6 sati 60 do 120 °C + 2 sata 120 °C	
Maksimalna preporučena debljina		mm	6	

**Tipične karakteristike otvrdnalog sistema pri *postcuringu* 6 sati 60 °C + 6 sati 60 do 120 °C + 2 sata 120 °C:**

	<u>Metoda</u>	<u>Jedinica</u>		
<b>Boja</b>			<b>Blijedo žućkasta</b>	
Gustoća pri 25 °C	IO-10-54 (ASTM D 792)	g/ml	1,06	1,10
Temperatura staklastog prijelaza (Tg) 24 sata, pri sobnoj temperaturi	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	42	48
Tvrdoća pri 25 °C	IO-10-58 (ASTM D 2240)	Shore D/15	86	90
Temperatura staklastog prijelaza (Tg) 6 sati, 60 °C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	76	82
Temperatura staklastog prijelaza (Tg) 2 sata, 80 °C + 2 sata, 120 °C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	152	158
Temperatura staklastog prijelaza (Tg) 8 sati, 120 °C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	174	180
Temperatura staklastog prijelaza (Tg) 5 sati, 150 °C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	170	176
Maksimalna temperatura staklastog prijelaza (Tg) 15 sati, 150 °C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	176	182
Upijanje vode (24 sata pri sobnoj temperaturi)	IO-10-70 (AST D 570)	%	0,04	0,06

Linearno termalno istezanje (Tg -10 °C)	IO-10-71 (ASTM E 831)	10 <sup>-6</sup> /°C	54	62
Linearno termalno istezanje (Tg +10 °C)	IO-10-71 (ASTM E 831)	10 <sup>-6</sup> /°C	160	180
Maksimalno istezanje	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	5,0	7,0
Modul elastičnosti	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m <sup>2</sup>	3.000	3.400
Vlačna čvrstoća	IO-10-63 (ASTM D 638)	MN/m <sup>2</sup>	66	74
Prekidna čvrstoća	IO-10-63 (ASTM D 638)	%	4,0	6,0
Savojna čvrstoća	IO-10-72 (ASTM D 695)	MN/m <sup>2</sup>	120	134

IO-00-00 = interna metoda ELANTAS Italija. Odgovarajuća međunarodna metoda je prikazana kada god je to moguće.

nd = nije utvrđeno

na = nije primjenjivo

RT = TA = sobna temperatura = temperatura kondicioniranog laboratorija (23±C°)

(\*) za veće količine je vršna temperatura reakcije viša, a time i vrijeme prerade kraće;

(\*\*) zagrada znači proizvoljnost;

(\*\*\*) maksimalna temperatura prerade je navedena na temelju laboratorijskih uvjeta.

Za dodatne informacije pogledajte grafikon.

### Rukovanje i uporaba proizvoda

Prije uporabe provjerite da li su komponente prozirne. Dodajte odgovarajuću količinu otvrdnjivača u smolu, pažljivo promiješajte. Izbjegavajte zarobljavanje zraka. Ako ste miješali na odgovarajućem stroju, tada nije potrebno naknadno vakuumiranje. Pogledajte da li vam je vakuumiranje potrebno, ako niste koristili strojno miješanje.

Kao odvajач možete koristiti na bazi voska, SpaceWax 300; ili semipermanentni TrailPart 310.

### Postcuring – naknadno temperiranje:

*Postcuring* je uvijek preporuka pri sistemima koji otvrdnjavaju pri sobnoj temperaturi. Na ovaj način, dobiti ćete najbolje karakteristike. On je neizbježan ako radite pri povišenim temperaturama. Alat zagrijavajte postupno, 10 °C na sat. Alat nakon toga polako ohladite. Sami morate procijeniti režim *postcuringa*, vezano na veličinu izrađenih dijelova. Za velike dijelove snizite temperaturu i produljite vrijeme. Za tanje dijelove, *post curing* možete napraviti u kalupu. Temperatura staklastog prijelaza dobivena na taj način je bliza maksimalnoj.

**Skladištenje:**

Skladištenje smole i otvrdnjivača na stabilnoj temperaturi u zatvorenom prostoru i podalje od utjecaja direktnog sunčevog svjetla, na suhom je 12 (dvanaest) mjeseci. U slučaju produljenog vremena skladištenja, preporuka je provjera materijala prije uporabe. Otvrdnjivača je osjetljiv na vlagu iz zraka, te je preporuka odmah nakon korištenja, zatvoriti originalna pakiranja. W 61 može kristalizirati pri nižim temperaturama. Da bi materijal vratili u prvobitno stanje, polagano zagrijavati na 70-80°C, izbjegavajte lokalno pregrijavanje. Prije ponovne uporabe izmiješajte otvrdnjivač i ohladite ga na sobnu temperaturu.

**Upute za korištenje:**

Korisnik je obvezan proučiti sigurnosni list i upoznati se s načinom rukovanja materijalom prije upotrebe istog, kao i pri zbrinjavanju otpada, kao i utjecaju na zdravlje djelatnika.

Verzija: K-K d.o.o. 11/2012. ELANTAS - revizija 01 od 10/2010.g.

Informacije iz ovog tehničkog lista predstavljaju trenutnu sliku našeg tehničkog znanja, ali kupci trebaju napraviti vlastitu provjeru kvalitete naših proizvoda u njihovim proizvodnim uvjetima.