FIBER CHEMI

رزین وینیل استر FC v-300

مشخصات فنی رزین FC v-300

رزین **FC v-300** از نوع وینیل استر بر پایه اپوکسی رزین و بیسفنل A طراحی و تولید شده است . رزین **FC v-300** دارای خواص مکانیکی برای ساخت قطعات کامپوزیتی مقاوم در برابر مواد شیمیایی و حرارت بالا می باشد . این رزین را میتوان برای ساخت روش های مختلف تولید کامپوزیت همانند لایه گذاری دستی و اسپری ، رشته پیچی ، پالتروژن ، RTM ، قالب گیری وکیوم و روشهای دیگر استفاده کرد . روش کیور کردن رزین در دمای محیط کیور کردن این رزین در دمای محیط علاوه بر اضافه کردن کبالت باید حتما از شتاب دهنده های آمینی نیز استفاده کرد .

برای کیور کردن رزین در دمای بالا باید از پراکسیدهایی مانند بنزوئیل پراکساید استفاده کرد . سپس دمای بالای 80 درجه قرار گیرد تا رزین کاملا سخت شود .

برای بالا بردن خواص قطعه ساخته شده از این رزین باید رزین را در دمای محیط کیور کرد سپس به مدت 3 ساعت در درمای 80 درجه قرار گیرد تا کیوراسیون کامل گردد .

خواص فیزیکی رزین مایع

مشخصات آزمون [1]*	نتایج
درصد جامد	55 ± 5%
ویسکوزیته [2]*	200 cps
عدد اسیدی	15 ± 5mgr KOH/gr
زمان ژل شدن [3]*	10 – 13 min
زمان رسیدن تا دمای نهایی	20 - 25 min
دمای نهایی	135 ± 5 °C
مدت نگهداری	6 month
شکل ظاهری	مایع شفاف / زرد رنگ
جرم مخصوص(دانسیته)	1.05 – 1.1 gr/cm³

www.fiberchemi.com

FIBER CHEMI

1* - تمام آزمایش ها در دمای 25 درجه انجام گرفته است

2* - ویسکوزیته در دمای 25 درجه و سرعت 60 دور در دقیقه و اسپیندل شماره 3 انجام گرفته است .

3*- برای سخت کردن رزین 0/1 گرم کبالت و 10٪+ 0/3 گرم DMA متیل اتیل کتن پراکسید از نوع A60 به مقدار 1/5 گرم در 100 گرم رزین پلی استر و در دمای 24 درجه لازم است .

خواص مکانیکی رزین سخت شده بدون الیاف و افزودنی

PROPERTY	ST*1	TEST METHOD
Tensile strength	60 ± 5 MPa	ASTM D638
Tensile modulus	2.2 – 2.4 GPa	ASTM D638
Tensile elongation	1 – 2 %	ASTM D638
Flexural strength	100 – 120 Mpa	ASTM D790
Flexural modulus	4 – 4.2 Gpa	ASTM D790
Volume shrinkage	1.5 – 2.5 %	ASTM D2566
HDT*2	90 ± 5 °C	ASTM D648
Barcol Hardness	45 ± 5	ASTM D2583

1* - مقادیر بدست آمده

2* - برای انجام تست HDT باید قطعه کیور شده به مدت 24 ساعت در دمای محیط قرار گرفته سپس به مدت 2 ساعت در دمای 105 درجه قرار گیرد .

www.fiberchemi.com

FIBER CHEMI

جدول راهنما

CHEMICAL	MAX. TEM.P Deg. C.	CONCENT %
Hydrochloric Acid	83	10
	82	20
	65	37
Sulphutic Acid	99	25
	82	50
	38	75
Nitric Acid	65	5
	50	20
	NR	40
Chromic Acid	65	10
	65	20
	NR	30
Hydrofluoric Acid	65	10
	38	20
Formic Acid	80	10
	35	50
	NR	98
Sodium Hydroxide	82	10
	82	25
	99	50
Potassium Hydroxide	65	10
	65	25
	82	45
Ammonia Aqueous	82	5
	65	15
	38	29
Sodium Hydro chlorite	65	5.25
	82	10
	82	18
Hydrogen Peroxide	65	5
	65	30
Carbon Tetracheloride	65	100
Alcohol	NR	100
EDC	NR	100
Toluene	25	100
Gassoline	82	10

www.fiberchemi.com

FIBER CHEMI

نکات مهم در هنگام استفاده و نگهداری :

بعد از اضافه کردن کبالت به عنوان شتاب دهنده عمر ماندگاری رزین بسیار پایین می آید به طوری که اگر در دمای زیر 20 درجه نگهداری شود تنها دو تا سه هفته سالم می ماند که بعد از آن ژل خواهد شد .

زمان ژل شدن رزین به شدت به مقدرا پراکسید و دمای محیط وابسته است ، طوری که می توان با افزایش یا کاهش هر یک از این پارامترها زمانهای متفاوت برای ژل شدن رزین بدست آورد . همچنین فیلرها و افزودنیهایی که به رزین برای ساخت قطعه اضافه میشود ممکن است که تاثیر در زمان ژل شدن رزین بگذارد که پیش از استفاده باید تست شود .

داخل رزین آماده شده مقدار قابل توجهی من.مر استایرن می باشد که در هنگام انبار داری به دور از شعله ، جرقه یا هر گونه منبع حرارتی نگهداری شود .

رزین های وینیل استر بسیار واکنش پذیر هستند لذا در هنگام نگهداری باید بدور از ترکیبات آمینی و نمکهای فلزات و بدور از تابش مستقیم نور خورشید و هرگونه منبع حرارتی باشد .

پس از برداشت از رزین ، درب بشکه را کاملا بسته نگهداری کنید .

بسته بندی :

رزین های وینیل استر در بشکه های فلزی بدون پوشش و به مقدار 200 کیلو گرم بسته بندی می شود .

www.fiberchemi.com