

## رزین پلی استر IK 121

### مشخصات فنی رزین IK 121 :

رزین IK-121 یک رزین جنرال از نوع ارتوفتالیک می باشد که دارای خواص مکانیکی و فیزیکی خوب می باشد و برای ساخت قطعات کامپوزیتی جنرال طراحی شده است. این رزین دارای انعطاف پذیری خوبی در برابر ضربه دارد و در برابر تنش های مکانیکی به خوبی مقاومت می کند. این رزین در برابر عوامل محیطی نیز مقاوم بوده و همچنین دارای نفوذپذیری خوبی در الیاف شیشه و کربن دارد.

رزین IK-121 را می توان به روشهای مختلف قالب گیری همچنان لایه گذاری دستی ، رشته پیچی و پالتروژن استفاده کرد.

### خواص فیزیکی رزین مایع

مشخصات آزمون <sup>*۱</sup>	نتایج
درصد جامد	63 ± 2 %
ویسکوزیته <sup>*۲</sup>	450 - 500 cps
عدد اسیدی	30 ± 5 mgr KOH/gr
زمان ژل شدن <sup>*۳</sup>	10 - 13 min
زمان رسیدن تا دمای نهایی	25 - 30 min
دمای نهایی	100 ± 5 °C
مدت نگهداری	۶ ماه
شکل ظاهری	مایع شفاف
جرم مخصوص (دانسیته)	1.05 - 1.1 gr/cm <sup>3</sup>

- \*۱ تمام آزمایش ها در دمای ۲۵ درجه انجام گرفته است.
- \*۲ ویسکوزیته در دمای ۲۵ درجه و سرعت ۶۰ دور در دقیقه و اسپیندل شماره ۳ انجام گرفته است.
- \*۳ برای سخت کردن رزین ۰/۱ گرم کبالت ۱۰٪ و متیل اتیل کتن پراکساید از نوع A60 به مقدار ۱/۵ گرم در ۱۰۰ گرم رزین و در دمای ۲۵ درجه لازم است.

### خواص مکانیکی رزین سخت شده بدون الیاف و افزودنی

PROPERTY	ST <sup>*4</sup>	TEST METHOD
Tensile strength	50 ± 5 MPa	ASTM D638
Tensile modulus	2.2 – 2.4 Gpa	ASTM D638
Tensile elongation	2 – 5 %	ASTM D638
Flexural strength	110 – 120 Mpa	ASTM D790
Flexural modulus	4.0 – 4.2 Gpa	ASTM D790
Volume shrinkage	3 – 4 %	ASTM D2566
HDT <sup>*5</sup>	65 ± 70 °C	ASTM D648
Barcol Hardness	35 ± 40	ASTM D2583

- \*۴ مقادیر بدست آمده
- \*۵ برای انجام تست HDT باید قطعه کیور شده به مدت ۲۴ ساعت در دمای محیط قرار گرفته سپس به مدت ۲ ساعت در دمای ۱۰۵ درجه قرار گیرد.

### 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 ۲۰ 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 مقدار پراکساید و دمای محیط وابسته است طوری که می توان با افزایش یا کاهش هریک از این پارامترها زمانهای متفاوت برای ژل شدن رزین بدست آورد . همچنین فیلرها و افزودنیهایی که به رزین برای ساخت قطعه اضافه می شود ممکن است که تاثیر در زمان ژل شدن رزین بگذارد که پیش از استفاده باید تست شود.
- داخل رزین آماده شده مقدار قابل توجهی منومراستایرن می باشد که در هنگام انبارداری به دور از شعله ، جرقه یا هرگونه منبع حرارتی نگهداری شود.
- رزین های پلی 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:

رزینهای پلی استر غیر اشباع در بشکه های فلزی بدون پوشش به مقدار ۲۰۰ کیلوگرم بسته بندی می شود.