

رزین پلی استر IK 521

مشخصات فنی رزین IK 521

رزین IK521 یک رزین بر پایه ارتوفتالیک برای ساخت قطعات جنرال طراحی و تولید شده است .

رزین IK521 دارای خواص مکانیکی و فیزیکی عالی و قابلیت عالی در برابر تنش های مکانیکی و مقاومت عالی در برابر عوامل محیطی دارد . این رزین دارای نفوذپذیری عالی در الیاف شیشه ، الیاف کربن و الیاف کولار می باشد.

رزین IK521 را می توان با روشهای مختلف برای تولید قطعه استفاده کرد . مانند لایه گذاری دستی یا اسپری ، پالتروژن ، رشته پیچی ، RTM و ساخت بتون پلیمری .

خواص فیزیکی رزین مایع

نتایج	مشخصات آزمون ^{*۱}
62 ± 3 %	درصد جامد
250 - 300 cps	ویسکوزیته ^{*۲}
25 ± 2 mgr KOH/gr	عدد اسیدی
10 – 13 min	زمان ژل شدن ^{*۳}
20 - 24 min	زمان رسیدن تا دمای نهایی
125 ± 5 °C	دمای نهایی
۶ ماه	مدت نگهداری
مایع شفاف	شکل ظاهری
1.05 - 1.1 gr/cm3	جرم مخصوص (دانسیته)

- *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 ^{*4}	TEST METHOD
Tensile strength	60 ± 5 MPa	ASTM D638
Tensile modulus	2.4 – 2.6 Gpa	ASTM D638
Tensile elongation	2 – 3 %	ASTM D638
Flexural strength	110 – 120 Mpa	ASTM D790
Flexural modulus	3.0 – 3.2 Gpa	ASTM D790
Volume shrinkage	4 – 5 %	ASTM D2566
HDT ^{*5}	70 ± 5 °C	ASTM D648
Barcol Hardness	33±2	ASTM D2583

- *۴ مقادیر تست شده
- *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 دور 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.