

رزین پلی استر IK 7000 RTM

مشخصات فنی رزین IK 7000 RTM

رزین IK-7000 مخصوص RTM بر پایه ارتوفتالیک می باشد.

این رزین بر پایه ارتوفتالیک می باشد که دارای واکنش پذیری بالا و ویسکوزیته پایین و خواص تر کنندگی الیاف عالی طراحی و تولید شده است.

این رزین مخصوص ساخت قالب گیری تحت فشار (RTM) می باشد.

از شاخص های اصلی این رزین خیس کنندگی عالی الیاف شیشه یا کربن می باشد و قطعه ساخته شده از این رزین به روش RTM دارای خواص مکانیکی و فیزیکی بسیار عالی می باشد.

خواص فیزیکی رزین مایع

| نتایج | مشخصات آزمون ^{*۱} |
|--------------------|----------------------------|
| 65 ± 1 % | درصد جامد |
| 200 - 250 cps | ویسکوزیته ^{*۲} |
| 20 - 25 mgr KOH/gr | عدد اسیدی |
| 5 - 7 min | زمان ژل شدن ^{*۳} |
| 10 - 15 min | زمان رسیدن تا دمای نهایی |
| 150 ± 5 min | 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 ^۴ | TEST METHOD |
|--------------------|-----------------|-------------|
| Tensile strength | 60 ± 5 MPa | ASTM D638 |
| Tensile modulus | 2.6 – 2.4 Gpa | ASTM D638 |
| Tensile elongation | 3 – 4 % | ASTM D638 |
| Flexural strength | 110 – 130 Mpa | ASTM D790 |
| Flexural modulus | 3.5 – 4.5 Gpa | ASTM D790 |
| Volume shrinkage | 3 – 4 % | ASTM D2566 |
| HDT ^{*5} | 70 ± 5 °C | ASTM D648 |
| Barcol Hardness | 42 Min | 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 هر یک 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 آمیننی 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.