

## رزین پلی استر IK 550

### مشخصات فنی رزین IK 550

رزین IK-550 بر پایه ایزوفتالیک می باشد که دارای خواص مکانیکی و فیزیکی عالی و مقاومت عالی در برابر عوامل محیطی و شیمیایی طراحی و تولید شده است.

این رزین برای ساخت پوشش های مقاوم در برابر عوامل محیطی و شیمیایی به مدت طولانی تولید شده است. علاوه بر این قطعات ساخته شده از این رزین دارای خواص فیزیکی و مکانیکی عالی و سختی بالا در دمای بالا می باشند.

رزین IK-550 دارای نفوذ پذیری عالی در الیاف های شیشه ، کربن و کولار می باشد.

رزین IK-550 را می توان به روشهای مختلف همانند لایه گذاری دستی و اسپری، رشته پیچی ، پالتروژن ، RTM بتن پلیمری استفاده کرد.

جهت بدست آوردن خواص مکانیکی بالا برای این رزین بعد از سخت شدن رزین در دمای محیط چنانچه قطعه مورد نظر در دمای ۸۰ درجه به مدت ۳ ساعت قرار گیرد بالاترین خواص فیزیکی و مکانیکی را بدست می آورد.

### خواص فیزیکی رزین مایع

نتایج	مشخصات آزمون <sup>*۱</sup>
63 ± 2 %	درصد جامد
350 - 400 cps	ویسکوزیته <sup>*۲</sup>
20 ± 5 mgr KOH/gr	عدد اسیدی
10 - 13 min	زمان ژل شدن <sup>*۳</sup>
18 - 20 min	زمان رسیدن تا دمای نهایی
170-180 °C	دمای نهایی
۶ ماه	مدت نگهداری
مایع شفاف	شکل ظاهری
1.05 - 1.1 gr/cm <sup>3</sup>	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 <sup>*4</sup>	TEST METHOD
Tensile strength	60 ± 5 MPa	ASTM D638
Tensile modulus	2.4 – 2.6 Gpa	ASTM D638
Tensile elongation	2 – 4 %	ASTM D638
Flexural strength	120 – 140 Mpa	ASTM D790
Flexural modulus	4.2 – 4.4 Gpa	ASTM D790
Volume shrinkage	4 – 5 %	ASTM D2566
HDT <sup>*5</sup>	70 ± 5 °C	ASTM D648
Barcol Hardness	40 ± 5	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 منومراستایرین 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 آمینوی 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.