



(رزین اپوکسی ML-506) (هاردنر اپوکسی HA-11)

رزین اپوکسی ML-506 و هاردنر اپوکسی HA-11 از سری محصولات شرکت مواد مهندسی مکرر بوده که بر پایه رزین اپوکسی بیسفنول F (Epoxy Bisphenol F) و هاردنر پلی آمینی (Polyamine Hardener) تولید و ارائه میگردد. در ساختار این رزین از نوعی آلیفاتیک اپوکسی (Epoxy Aliaphatic) استفاده گردیده که موجب افزایش خواص چقرمگی و Flexibility محصول میگردد. با توجه به پائین بودن ویسکوزیته محصول امکان بکارگیری آن در کنار الیاف های تقویت کننده (شیشه، کربن، و...) و همچنین پودرهای معدنی (سیلیس و...) وجود دارد. خصوصیات خوب مکانیکی، قابلیت چسبندگی برداری صددرصد قابلیت ماشینکاری، این امکان را فراهم میسازد تا از آن در جهت قالبگیری و مدلسازی و همچنین چسبندگی برداری از قطعات مختلف صنعتی استفاده نمود. بدون آنکه قالب بدست آمده دچار پیچیدگی و تغییر فرم گردد.

موارد مصرف

- قالبگیری و مدل گیری از قطعات صنعتی، ساخت قالبها و مادر قالبها
- بعنوان تقویت کننده و پشت ریز مدل ها به همراه الیاف شیشه و یا پرکننده های معدنی
- به منظور ساخت ماهیچه ها و مدل های حساس در صنعت قالبگیری و ریخته گری
- بعنوان رزین ساخت قطعه برای تولید قطعه از روش ریخته گری
- جهت ساخت قطعات کامپوزیتی و فایبر گلاس

بسته بندی

این محصول در بسته بندی های یک کیلو گرمی، ۱۱/۵ کیلو گرمی و ۳۴/۵ کیلو گرمی قابل عرضه می باشد.

خواص فیزیکی و ظاهری

حجم کم 6cm ³ قطر = 50mm ضخامت = 3mm	حجم زیاد 50cm ³ قطر = 50mm ضخامت = 26mm	دمای کار	
۵۰ دقیقه	۲۰ دقیقه	25° C	عمر مصرف (Pot life)
۶۰ دقیقه	۲۴ دقیقه	25°C	زمان ژل شدن (Gel Time)
۹۰ دقیقه	۲۵ دقیقه	25°C	زمان خشک شدن (Curing Time)
۷ روز	۷ روز	25°C	زمان خشک شدن نهایی تا رسیدن به بالاترین مقاومت و استحکام

حداقل دمای پخت: 10°C حداکثر دمای پخت: 80°C

عمر نگهداری در انبار Shelf life (در دمای 25°C): یک سال

خواص الکتریکی و حرارتی

مقدار	واحد	استاندارد
1.8*10 ¹⁵	Ohm.cm	ASTM D257
9.5*10 ¹²	Ohm	ASTM D257
6	-	ASTM D150
63	°C	ASTM D648
80	°C	
6.2*10 ⁻⁵	(°C) ⁻¹	ASTM D864



خصوصیات مکانیکی

استاندارد	واحد	مقدار	
ASTM D695M	Kgf/cm ²	974	مقاومت فشاری
ASTM D695M	Kgf/cm ²	9371	مدول فشاری
ASTM D790M	Kgf/cm ²	960	مقاومت خمشی
ASTM D790M	Kgf/cm ²	36454	مدول خمشی
ASTM D638M	Kgf/cm ²	761	استحکام کششی
ASTM D638M	Kgf/cm ²	27890	مدول کششی
ASTM D2240	Shore D	82	سختی
ASTM D256	KJ/m ²	7.850	مقاومت ضربه ای
ASTM D1002	Kg/cm ²	548	مقاومت چسبندگی (درمقابل نیروی برشی)

خصوصیات شیمیایی مطابق با استاندارد AST

نوع ماده شیمیایی	مقاومت محصول	نوع ماده شیمیایی	مقاومت محصول
اسید سولفوریک ۳۰٪	خوب	اسید لاکتیک ۱۰٪	نسبتاً خوب
اسید سولفوریک ۵۰٪	خوب	سولفات سدیم ۱۵٪	عالی
اسید سولفوریک ۷۰٪	خوب	آب اکسیژنه	نامناسب
اسید استیک ۲۰٪	نامناسب	هیدروکسید کلسیم ۵۰٪	عالی
اسید فسفریک ۲۰٪	نسبتاً خوب	هیدروکسید پتاسیم ۲۰٪	عالی
هیدروکسید سدیم ۲۰٪	عالی	روغن موتور	عالی
هیدروکسید سدیم ۵۰٪	عالی	متانل	نامناسب
اسید کلریدریک ۳۷٪	نسبتاً خوب	بنزین	عالی
اسید نیتریک ۲۰٪	خوب	تولون	خوب
اسید سیتریک ۱۰٪	خوب		

شرایط تست: دمای 25°C و رطوبت 50٪ غوطه‌وری در محلول شیمیایی به مدت یک ماه

نکات فنی و ایمنی

- ۱- بعد از استفاده از مواد، درب مواد باقیمانده را محکم ببندید.
- ۲- قبل از استفاده از مواد در سطح مطمئن باشید که هیچگونه گرد و غبار و نم و رطوبت در سطح وجود ندارد.
- ۳- قبل از استفاده از مواد، سطح را از هرگونه چربی و آلودگی تمیز نمایید.
- ۴- پس از استفاده از مواد، ظرف و ابزار خود را با تینر اپوکسی **GE-31** کاملاً شستشو دهید.
- ۵- در هنگام استفاده از مواد، از دستکش صنعتی و ماسک استفاده نمایید.
- ۶- در مقادیر کم، حتماً از ترازوی دقیق با دقت حداقل ۰،۱ گرم استفاده کنید.

تأییدیه فنی

کلیه مشخصات فیزیکی، مکانیکی، الکتریکی، حرارتی و شیمیایی ارائه شده در این بروشور با همکاری پژوهشگاه صنعت نفت اندازه‌گیری و تهیه گردیده است.