



رزین اپوکسی ML-502 (هاردنر اپوکسی HA-30)

رزین اپوکسی ML-502 و هاردنر اپوکسی HA-30 از سری محصولات شرکت مواد مهندسی مکرر بوده که بر پایه رزین اپوکسی بیسفنول A (Epoxy Bisphenol A) و هاردنر پلی آمینی (Polyamine Hardener) تولید و ارائه می گردد. در این محصول از هیچگونه حلال ها و رقیق کننده های غیرواکنش گرا (Non Reactive Dilluents) استفاده نگردیده و همین امر موجب می گردد که ساختار پلیمری محصول پس از واکنش، ثابت و پایدار باقی بماند و دچار هیچگونه تغییرات وزنی و حجمی نگردد. با استفاده از یک نوع آلیفاتیک اپوکسی (Epoxy Aliaphatic) در ساختار این محصول، مقاومت مکانیکی و سایشی این محصول تا حد ممکن ارتقاء داده شده است و همین امر موجب می گردد که بتوان از آن در لایه اولیه مدل ها و قالب های اپوکسی استفاده نمود. زیرا سختی و مقاومت سایشی در قالب های اپوکسی، پارامتر بسیار مهمی بوده و نقش مهمی را ایفا می نماید.

موارد مصرف

- جهت استفاده در لایه اول در قالب ها و مدل ها (ژل کت).
- ساخت مادر قالب ها.
- جهت ساخت ماهیچه ها و مدل های حساس در صنعت قالبگیری و ریخته گری.
- جهت ساخت قالب های اپوکسی که سختی سطحی و همچنین مقاومت سایشی در آنها بسیار حائز اهمیت می باشد.

خواص فیزیکی و ظاهری

حجم زیاد 50cm^3 قطر = 50mm ضخامت = 26mm	حجم کم 6cm^3 قطر = 50mm ضخامت = 3mm	دمای کار	
۲۰ دقیقه	۷۰ دقیقه	25° C	عمر مصرف (Pot life)
۲۵ دقیقه	۸۵ دقیقه	25°C	زمان ژل شدن (Gel Time)
۵۰ دقیقه	۱۰۰ 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

شکل ظاهری	مایع	
رنگ	ترکیبی محصول	آبی
(25°C) ویسکوزیته	ترکیبی محصول	تیکسوتروپ
وزن مخصوص (دانسیته)	ترکیبی محصول	1.59 gr/cm ³
نسبت ترکیب وزنی	رزین اپوکسی ML-502	۱۰۰ واحد
	هاردنر اپوکسی HA-30	۱۰ واحد
زمان ترکیب دوجزء	۳ دقیقه	

حداقل دمای پخت: 10°C حداکثر دمای پخت: 30°C
عمر نگهداری در انبار Shelf life (در دمای 25°C): یک سال



خصوصیات مکانیکی

استاندارد	واحد	مقدار	
ASTM D695M	Kgf/cm ²	919	مقاومت فشاری
ASTM D695M	Kgf/cm ²	9777	مدول فشاری
ASTM D790M	Kgf/cm ²	752	مقاومت خمشی
ASTM D790M	Kgf/cm ²	64962	مدول خمشی
ASTM D638M	Kgf/cm ²	430	استحکام کششی
ASTM D638M	Kgf/cm ²	48700	مدول کششی
ASTM D2240	Shore D	86	سختی
ASTM D256	KJ/m ²	8.642	مقاومت ضربه‌ای
ASTM D1002	Kg/cm ²	619	مقاومت چسبندگی (درمقابل نیروی برشی)

خواص الکتریکی و حرارتی

استاندارد	واحد	مقدار	
ASTM D257	Ohm.cm	1.3×10^{14}	مقاومت الکتریکی حجمی
ASTM D257	Ohm	8.8×10^{11}	مقاومت الکتریکی سطحی
ASTM D150	-	11	ثابت دی الکتریک
ASTM D648	°C	57	مقاومت حرارتی تا نقطه نرمی (H.D.T)
	°C	80	مقاومت حرارتی عملی
ASTM D864	(°C) ⁻¹	4.6×10^{-5}	ضریب انبساط طولی

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- در هنگام استفاده از مواد، از دستکش صنعتی و ماسک استفاده نمایید.
- ۴- پس از استفاده از مواد، ظرف و ابزار خود را با تینر اپوکسی **GE-31** کاملاً شستشو دهید.
- ۵- در موقع کار با مواد، از کشیدن سیگار خودداری نمایید.
- ۶- در صورت سرد بودن مواد که منجر به افزایش غلظت می‌شود، از حرارت غیرمستقیم استفاده نمایید.
- ۷- قبل از استفاده از مواد، سطح را از هرگونه چربی و آلودگی تمیز نمایید.
- ۸- در صورتیکه مواد ترکیبی مورد نیاز کمتر از ۲۰۰ گرم است، حتماً از ترازوی دقیق با دقت حداقل ۰،۱ گرم استفاده کنید.

بسته‌بندی

این محصول در بسته‌بندی های یک کیلوگرمی، ۱۱ کیلوگرمی و ۵۵ کیلوگرمی قابل عرضه می‌باشد.

تأییدیه فنی

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