



(رزین اپوکسی EI-403)(هاردنر اپوکسی HA-14)

رزین اپوکسی EI-403 و هاردنر اپوکسی HA-14 از سری محصولات شرکت مواد مهندسی مکرر بوده که بر پایه رزین اپوکسی بیسفنول A (Epoxy Bisphenol A) و هاردنر پلی آمید و آمین ایمادازولین (Polyamido Amine) (Immadazolin Hardener) تولید و ارائه می گردد. در ساختار پلیمری رزین اپوکسی EI-403 از نوعی رقیق کننده واکنش گرا (Reactive Dilluents) استفاده گردیده که علاوه بر کاهش غلظت مواد، خواص عایق الکتریکی این محصول را ارتقاء بخشیده است.

خصوصیات خوب عایق الکتریکی این محصول به همراه خصوصیات مکانیکی و همچنین مقاومت خوب حرارتی این محصول نسبت به پذیرش تنش های حرارتی، موجب کاربری بسیار گسترده آن در صنایع الکتریکی گردیده است. همچنین بالا بودن زمان مصرف مواد (Pot Life) و پائین بودن دمای واکنش شیمیایی (Exoterm Temperature) این امکان را فراهم می آورد که از این محصول در حجم های زیاد و در یک مرحله استفاده نمود (Large Casting). (یادآور می شود که این محصول در گذشته با نام رزین اپوکسی ۶۰۴۰ عرضه می گردید).

موارد مصرف

- دفن قطعات الکتریکی، الکترونیکی، خازن ها، سیم پیچ ها، رله ها، ترانزیستورها، ترانسفورمرها و موتورها (Encapsulating).
- پوشش های عایق سطحی برای سطوح فلزی و ... (Surface Coatings).
- جهت حفاظت مدارهای الکترونیکی حساس به گرد و خاک و رطوبت (Coating Dip).
- دفن مفصل های سیم های برق و مخابرات (Encapsulation Splice Cable).
- کاربری بعنوان پوشش های عایقی محیطی و الکتریکی در مخابرات (رزین A۲).

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 می شود، از حرارت غیرمستقیم استفاده نمایید.
- ۷- قبل از استفاده از مواد، سطح را از هرگونه چربی و آلودگی تمیز نمایید.
- ۸- در صورتی که مواد ترکیبی مورد نیاز کمتر از ۲۰۰ گرم است، حتماً از ترازوی دقیق با دقت حداقل ۰/۱ گرم استفاده کنید.



خواص فیزیکی و ظاهری

شکل ظاهری	مایع	
رنگ	ترکیبی محصول	کرم
ویسکوزیته (25°C)	ترکیبی محصول	720 Centipoise
وزن مخصوص (دانسیته)	ترکیبی محصول	1.04 gr/cm ³
نسبت ترکیب وزنی	رزین اپوکسی EI-403	۱۰۰ واحد
	هاردنر اپوکسی HA-14	۱۰ واحد
زمان ترکیب دو جزء	۳ دقیقه	

حجم کم 6cm ³ قطر = 50mm ضخامت = 3mm	حجم زیاد 50cm ³ قطر = 50mm ضخامت = 26mm	دمای کار	
۱۱۰ دقیقه	۷۵ دقیقه	25° C	عمر مصرف (Pot life)
۱۲۰ دقیقه	۸۵ دقیقه	25°C	زمان ژل شدن (Gel Time)
۲۱۵ دقیقه	۲۰۰ 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

خواص الکتریکی و حرارتی

مقدار	واحد	استاندارد	
1.0*10 ¹⁴	Ohm.cm	ASTMD257	مقاومت الکتریکی حجمی
1.0*10 ¹³	Ohm	ASTMD257	مقاومت الکتریکی سطحی
6	-	ASTMD150	ثابت دی الکتریک
50	°C	ASTMD648	مقاومت حرارتی تا نقطه نرمی (H.D.T)
90	°C		مقاومت حرارتی عملی

حداقل دمای پخت: 15°C حداکثر دمای پخت: 70°C
عمر نگهداری در انبار **Shelf life** (در دمای 25°C): یک سال



خصوصیات مکانیکی

استاندارد	واحد	مقدار	
ASTM D695M	Kgf/cm ²	88	مقاومت فشاری
ASTM D695M	Kgf/cm ²	1748	مدول فشاری
ASTM D790M	Kgf/cm ²	189	مقاومت خمشی
ASTM D790M	Kgf/cm ²	8105	مدول خمشی
ASTM D638M	Kgf/cm ²	65	استحکام کششی
ASTM D638M	Kgf/cm ²	4730	مدول کششی
ASTM D2240	Shore D	43	سختی
ASTM D256	KJ/m ²	14.323	مقاومت ضربه ای
ASTM D1002	Kg/cm ²	355	مقاومت چسبندگی (درمقابل نیروی برشی)

خصوصیات شیمیایی

مطابق با استاندارد ASTM D543

نوع ماده شیمیایی	مقاومت محصول
روغن موتور	عالی
بنزین	عالی
متانل	نامناسب
تولوئن	نامناسب

شرایط تست: دمای 25°C، رطوبت 50٪، غوطه وری در محلول شیمیایی به مدت یک ماه

بسته بندی

این محصول در بسته بندی های یک کیلو گرمی، ۳۳ کیلو گرمی و ۲۲۰ کیلو گرمی قابل عرضه می باشد.

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.