



چسب اپوکسی AD-303 (هاردنر اپوکسی HA-12)

چسب اپوکسی AD-303 و هاردنر اپوکسی HA-12 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 ساختار چسب اپوکسی AD-303 از افزودنی های شیمیایی (Chemical Additives) استفاده گردیده که علاوه بر افزایش چسبندگی این محصول، موجب افزایش مقاومت شیمیایی و حرارتی آن نیز می گردد. که از این چسب در مواردی که توانا علاوه بر چسبندگی بالا به مقاومت شیمیایی و حرارتی بالا نیز نیازمند هستیم بتوان استفاده نمود. با توجه به اینکه در ساختار این چسب از هیچگونه حلال و رقیق کننده غیر واکنشگرا استفاده نگردیده است، خصوصیات چسب در دراز مدت دچار تغییر نگشته و کیفیت یکنواخت و ثابتی را از خود ارائه می نماید.

موارد مصرف

- جهت اتصال کلیه قطعات چوبی، سنگی، فلزی و بتونی به یکدیگر.
 - جهت اتصال کلیه قطعات پلاستیکی و پلیمرهای مختلف به یکدیگر.
 - جهت اتصال کلیه قطعاتی که تحت تاثیر شرایط مکانیکی، شیمیایی و حرارتی قرار دارند.
 - جهت اتصال کلیه قطعاتی که در محیط های شیمیایی، روغن ها، حلال ها و نمک ها به کار می روند.
 - برای اتصال و ترمیم کلیه قطعات فلزی مانند بدنه قالب ها، چرخ دنده ها، شفت ها، بوش ها و ...
 - برای اتصال کلیه قطعاتی که در محیط های باز و تحت تاثیر عوامل جوی و محیطی و اشعه خورشید قرار دارند.
- در مجموع از چسب اپوکسی AD-303 می توان در شرایط مختلف صنعتی که علاوه بر چسبندگی بالا، به مقاومت های مکانیکی، شیمیایی و حرارتی نیز نیاز باشد، استفاده نمود.

خواص فیزیکی و ظاهری

شکل ظاهری	مایع غلیظ	
رنگ	چسب اپوکسی AD-303	مشکی
	هاردنر اپوکسی HA-12	زرد روشن
		مشکی
ویسکوزیته (25°C)	چسب اپوکسی AD-303	تیکسوتروپ
	هاردنر اپوکسی HA-12	450 Centipoise
	ترکیبی محصول	تیکسوتروپ
وزن مخصوص دانسیته	چسب اپوکسی AD-303	1.30 gr/cm ³
	هاردنر اپوکسی HA-12	1.09 gr/cm ³
	ترکیبی محصول	1.26 gr/cm ³
نسبت ترکیب وزنی	چسب اپوکسی AD-303	100 واحد
	هاردنر اپوکسی HA-12	10 واحد
زمان ترکیب دوجزء	3 دقیقه	



حجم کم 6cm^3 قطر = 50mm ضخامت = 3mm	حجم زیاد 50cm^3 قطر = 50mm ضخامت = 26mm	دمای کار	
۸۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	25°C	عمر مصرف (Pot life)
۹۰ دقیقه	۷۰ دقیقه	25°C	زمان ژل شدن (Gel Time)
۲۵۵ 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

حداقل دمای پخت: 10°C

حداکثر دمای پخت: 80°C

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

خصوصیات مکانیکی

استاندارد	واحد	مقدار	
ASTM D695M	Kgf/cm^2	913	مقاومت فشاری
ASTM D695M	Kgf/cm^2	11400	مدول فشاری
ASTM D790M	Kgf/cm^2	425	مقاومت خمشی
ASTM D790M	Kgf/cm^2	37815	مدول خمشی
ASTM D638M	Kgf/cm^2	192	استحکام کششی
ASTM D638M	Kgf/cm^2	36080	مدول کششی
ASTM D2240	Shore D	87	سختی
ASTM D256	KJ/m^2	2.608	مقاومت ضربه‌ای
ASTM D1002	Kg/cm^2	630	مقاومت چسبندگی (در مقابل نیروی برشی)

خواص الکتریکی و حرارتی

استاندارد	واحد	مقدار	
ASTM D257	Ohm.cm	3.1×10^{14}	مقاومت الکتریکی حجمی
ASTM D257	Ohm	5.2×10^{14}	مقاومت الکتریکی سطحی
ASTM D648	$^\circ\text{C}$	70	مقاومت حرارتی تا نقطه نرمی (H.D.T)
	$^\circ\text{C}$	120	مقاومت حرارتی عملی
ASTM D864	$(^\circ\text{C})^{-1}$	5.15×10^{-5}	ضریب انبساط طولی



خصوصیات شیمیایی

مطابق با استاندارد ASTM D543

نوع ماده شیمیایی	مقاومت محصول	نوع ماده شیمیایی	مقاومت محصول
اسیداستیک ۲۰٪	نامناسب	آب اکسیژنه	نامناسب
اسیدسولفوریک ۳۰٪	عالی	هیدروکسید کلسیم ۵۰٪	عالی
اسیدسولفوریک ۵۰٪	عالی	هیدروکسید پتاسیم ۲۰٪	عالی
اسیدسولفوریک ۷۰٪	عالی	هیدروکسید سدیم ۲۰٪	عالی
اسید کلریدریک ۳۷٪	خوب	هیدروکسید سدیم ۵۰٪	عالی
اسیدنیتریک ۲۰٪	خوب	روغن موتور	عالی
اسیدسیتریک ۱۰٪	عالی	متانل	خوب
اسیدفسفریک ۲۰٪	خوب	بنزین	عالی
اسیدلاکتیک ۱۰٪	نامناسب	تولوئن	عالی
سولفات سدیم ۱۵٪	عالی	استن	نسبتاً خوب

شرایط تست: دمای ۲۵°C و رطوبت ۵۰٪ غوطه‌وری در محلول‌های شیمیایی به مدت یک ماه

نکات فنی و ایمنی

- بعد از استفاده از مواد، درب مواد باقیمانده را محکم ببندید.
- قبل از استفاده از مواد در سطح مطمئن باشید که هیچگونه گرد و غبار و نم و رطوبت در سطح وجود ندارد.
- قبل از استفاده از مواد، سطح را از هرگونه چربی و آلودگی تمیز نمایید.
- پس از استفاده، ابزار و وسایل را با تینر **GE-31** پاک نمایید.
- در هنگام استفاده از مواد، از دستکش صنعتی و ماسک استفاده نمایید.
- در مقادیر کم، حتماً از ترازوی دقیق با دقت حداقل ۰/۱ گرم استفاده کنید.

بسته‌بندی

این محصول در بسته‌بندی‌های یک کیلوگرمی، ۱۱ کیلوگرمی و ۵۵ کیلوگرمی قابل ارائه می‌باشد.

تأییدیه فنی

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