

E.M. EPOXY GROUT-1000 یک گروت اپوکسی سه جزیی ۱۰۰ درصد جامد و بدون حلال است. نوع ویژه رزین و هاردنر و نیز دانه بندی ویژه پرکننده ها در این گروت، سبب خواص جریان پذیری و حصول مقاومت مکانیکی مناسب جهت اجرا در دماهای پایین گردیده است. E.M.EPOXY GROUT-1000 در برابر بارهای استاتیکی و دینامیکی در بازه وسیعی مقاوم بوده، از این رو ماده بسیار مناسبی برای عملیات سنگین مهندسی و نصب ماشین آلات در شرایط سخت به ویژه در پالایشگاه ها، پتروشیمی ها و نیروگاه ها می باشد. E.M.EPOXY GROUT-1000 برای اجرا در ضخامت ۵۰ تا ۱۵۰ میلی متر در بازه دمایی +۵ تا +۳۵ درجه سانتیگراد توصیه می شود. این ماده بر اساس استانداردهای زیر قابل ارزیابی می باشد:

ASTM C307, ASTM C579, ASTM C580, ASTM C882, ASTM C1181, ASTM C531
BS 6319

<< خواص و اثرات

- ۱- چسبندگی عالی به بتن و فلز
- ۲- سخت شدن بدون جمع شدگی
- ۳- مقاومت عالی در برابر مواد شیمیایی
- ۴- مناسب جهت اجرا در شرایط آب و هوای سرد
- ۵- مقاومت فشاری بسیار زیاد
- ۶- مقاومت بسیار زیاد در برابر ارتعاش و بارهای دینامیکی
- ۷- جریان پذیری زیاد و قابلیت خود تراز شونده

<< موارد کاربرد

- ۱- ثابت سازی ماشین آلات با بار دینامیک روی فونداسیون ها
- ۲- پر نمودن فضای خالی زیر شاسی ها و بیس پلیت ها
- ۳- پر نمودن فضای خالی اطراف بولت ها
- ۴- کارگذاری آرماتورها
- ۵- ثابت سازی ریل جرثقیل ها

<< مقدار مصرف

با محاسبه حجم مقطع و با در نظر گرفتن وزن مخصوص ماده، می توان مقدار مصرف را مشخص نمود.



موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تاییدیه صلاحیت آزمایشگاه همکار



مرکز ملی تایید صلاحیت ایران
ISO / IEC 17025



مجوز صادرات
به اتحادیه اروپا



استاندارد ملی ایران



<< آماده سازی سطوح

مقاطع بتنی پیش از گروت ریزی باید حداقل به مدت ۲۸ روز عمل آوری شده باشند و رطوبت موجود در بتن کمتر از ۴ درصد باشد. تمامی مقاطع فلزی پیش از اجرای گروت باید مطابق استاندارد ISO 8504 آماده سازی شوند و چربی سطوح به روش حلال شویی مطابق با استاندارد SSPC-SP1 پاک گردد. تمامی سطوح باید تمیز، خشک و عاری از هر گونه چربی، روغن، رنگ، ذرات سست و مواد اضافی باشند. ذرات سست باید با روش های مکانیکی از بین برده شوند. زیر نمودن مقاطع تحت اجرا با روش های مکانیکی مناسب منجر به افزایش و بهبود چسبندگی می گردد.

توجه: آماده سازی سطوح در شرایط زیر نباید انجام شود:

- ۱- زمانی که دما کمتر از ۵ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی بیشتر از ۷۵ درصد باشد.
- ۲- وقتی دمای سطح کمتر از ۳ درجه سانتیگراد بالای نقطه ی شبنم باشد.
- ۳- خارج از ساعات روز برای سطوحی که در محیط باز قرار دارند.

<< روش مصرف

نگهداری هر سه جزء این ماده به مدت ۲۴ ساعت قبل از مصرف، در محدوده دمایی ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد الزامی می باشد. دو جزء A و B را به مدت ۱ دقیقه توسط همزن برقی (دریل +پره) با حداکثر سرعت ۴۰۰ دور در دقیقه مخلوط نمایید. سپس جزء C را به آرامی (به منظور جلوگیری از ایجاد هوای اضافی) در مدت زمان ۱ دقیقه به مخلوط A و B اضافه نموده و عملیات اختلاط را به مدت دو دقیقه دیگر ادامه دهید. از اختلاط کامل اجزا در گوشه ها و کناره های ظرف اختلاط اطمینان حاصل نمایید. عملیات گروت ریزی باید بلافاصله پس از اختلاط کامل در مدت زمان کمتر از ۱۵ دقیقه صورت پذیرد. اجرای گروت باید پیوسته و از ارتفاع مناسب صورت پذیرد. برای پر نمودن ابعاد بزرگ تر و فواصل طولانی تر ممکن است به فشار ریزش از ارتفاع بیشتری نیاز باشد. در این شرایط توصیه می شود از Head Box استفاده نمایید. معمولاً Head Box ها در راستای طول و در یک سمت فونداسیون نصب می شوند. همچنین باید محل اجرای گروت به گونه ای طراحی گردد که امکان خروج هوا به بیرون از مقطع تحت گروت ریزی وجود داشته باشد.

<< نکات فنی

- ۱- واکنش سخت شدن گروت اپوکسی گرمازا می باشد و بالا رفتن دمای گروت موجود در ظرف اختلاط منجر به از دست رفتن کارایی آن خواهد شد. برای جلوگیری از این امر مخلوط را در ظروف کم عمق بریزید و یا در همان دقائق ابتدایی، اجرای گروت ریزی را آغاز نمایید.
- ۲- ماهیت تمامی مواد رزینی بر پایه اپوکسی به گونه ای است که بسته به پارامترهایی نظیر گرانشی، نوسانات دمایی به ویژه در فصل سرما، و غیره، ممکن است به صورت تصادفی جامد شوند و ظاهری شبیه به انجماد آب پیدا کنند که به این حالت کریستال شدن می گویند. پدیده کریستال شدن در مواد رزین اپوکسی بازگشت پذیر بوده و هیچ گونه تغییر اثرگذاری بر کیفیت مخلوط اپوکسی ایجاد نمی نماید. در صورت مواجه شدن با این حالت، لازم است رزین اپوکسی در دمای ۵۰ تا ۷۰ درجه سانتیگراد قرار گیرد تا به طور کامل به حالت اولیه بازگردد. در چنین مواردی به منظور آماده سازی و مصرف ماده با واحد پشتیبانی فنی شرکت آبادگران مشورت نمایید.
- ۳- در آب و هوای گرم دمای مواد قبل از مخلوط نمودن باید بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد باشد. در غیر این صورت زمان کاربری (Pot Life) به شدت کاهش خواهد یافت.
- ۴- در صورتی که ارتفاع محل اجرای گروت اپوکسی بیش از ۱۵۰ میلی متر باشد عملیات گروت ریزی باید در چند مرحله و مطابق با جدول شرایط محیطی انجام پذیرد.
- ۵- هرگز مخلوط را رقیق ننمایید.
- ۶- هرگز مواد را پیش از اختلاط در مقابل تابش مستقیم نور خورشید قرار ندهید.
- ۷- هنگامی که دمای سطح کمتر از ۵ درجه سانتیگراد باشد، از گروت ریزی خودداری نمایید.
- ۸- این ماده جهت اجرا در بازه دمایی +۵ تا +۳۵ درجه سانتیگراد طراحی شده و اجرای آن در خارج از این بازه ممکن است موجب عدم حصول مقاومت مکانیکی پس از ۷ روز، کاهش روانی و اثرات دیگر گردد.



موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تاییدیه صلاحیت آزمایشگاه همکار



مرکز ملی تایید صلاحیت ایران
ISO / IEC 17025



مجوز صادرات
به اتحادیه اروپا



استاندارد ملی ایران



واحد تولیدی نمونه ملی

رنگ	قهوه‌ای	
حالت فیزیکی	جزء A: مایع جزء B: مایع جزء C: پودر	
نسبت اختلاط (A:B:C)	۳/۵ : ۱ : ۲/۴	
وزن مخصوص (g/cm ³) (A+B+C)	۲/۳ ± ۰/۱	
ضخامت اجرا	حداقل : ۵۰ میلی متر حداکثر : ۱۵۰ میلی متر	
مقاومت خمشی - ASTM C580	~ ۳۰ MPa	
مقاومت کششی - ASTM C307	~ ۱۰ MPa	
مقاومت فشاری - ASTM C579	۱ روزه	~ ۳۵ MPa
	۳ روزه	~ ۸۵ MPa
	۷ روزه	~ ۱۰۰ MPa
سازگاری دمایی - ASTM C884	لایه لایه شدگی ندارد	
جمع شدگی خطی - ASTM C531	> ۰/۱ %	

زمان خشک شدن:

خشک شدن کامل	اجرای لایه بعدی	قابل لمس	دما (درجه سانتیگراد)
۱۴ روز	۳۰ ساعت	۲۴ ساعت	+۵
۷ روز	۱۶ ساعت	۱۲ ساعت	+۲۵
۵ روز	۱۴ ساعت	۹ ساعت	+۳۵

توجه: مدت زمان خشک شدن به ضخامت گروت اجرا شده بستگی دارد و تمامی اطلاعات بر اساس ضخامت خشک توصیه شده است.

زمان کاربری (Pot Life):

دمای گروت اپوکسی	۵ درجه سانتیگراد	۲۵ درجه سانتیگراد	۳۵ درجه سانتیگراد
زمان کاربری	۱۱۰ دقیقه	۴۰ دقیقه	۲۵ دقیقه

توجه: با ازدیاد حجم انبساط اجزاء در ظرف اختلاط، نرخ افزایش دمای گروت اپوکسی سریع تر و در نتیجه زمان کاربری کوتاه تر خواهد شد.

<< جدول الزامات دمایی :

پارامتر	حداقل	حداکثر
دمای نگهداری اجزای گروت (درجه سانتیگراد)	+۲۰	+۳۰
دمای اجزای گروت در حین اختلاط (درجه سانتیگراد)	+۲۰	+۲۵
دمای سطح اجرایی گروت (درجه سانتیگراد)	+۵	+۳۵



<< ملاحظات

مدت نگهداری	شش ماه در بسته‌بندی اولیه
شرایط نگهداری	در جای خشک، دور از گرما و سرمای شدید، شعله و تابش مستقیم نور خورشید و سیکل‌های دمایی نگهداری شود. توجه: در فصول سرد، برای تثبیت شرایط فیزیکی ماده، قبل از مصرف به مدت ۲۴ ساعت در محیطی با دمای ۳۰ درجه سانتیگراد نگهداری شود.
بهترین دمای نگهداری	۲۰+ تا ۳۰+ درجه سانتیگراد
نوع بسته‌بندی	جزء A (مایع): سطل ۳/۵ کیلوگرمی جزء B (مایع): قوطی فلزی ۱ کیلوگرمی جزء C (پودر): کیسه ۲۴ کیلوگرمی

<< حفاظت و ایمنی

در زمان اجرا از عینک و دستکش استفاده نمایید.
محیط اجرا باید دارای سیستم تهویه مناسب باشد و هرگونه جرقه، جوشکاری، کشیدن سیگار و روشن نمودن شعله در محیط اجرا ممنوع می باشد.
از تماس مستقیم و دائمی با پوست جلوگیری کنید.
از تنفس غبار مواد خودداری فرمایید.
در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.
لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.

برای مشاهده نتایج آزمایشگاهی، تأییدیه‌ها و مقالات مرتبط به سایت آبادگران مراجعه فرمایید.
داده‌های موجود در برگه اطلاعات فنی بر اساس آخرین تحقیقات گروه صنایع شیمی ساختمان آبادگران و در شرایط آزمایشگاهی به دست آمده و به عنوان راهنما برای تسهیل فرآیند انتخاب ماده مناسب ارائه شده است. بنابراین تناسب ماده با هدف و کاربرد مورد نظر باید توسط مصرف کننده آزمون و صحت‌گذاری گردد.


 مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تأییدیه صلاحیت آزمایشگاه همکار

 مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران
ISO / IEC 17025

 مجوز صادرات
به اتحادیه اروپا


استاندارد ملی ایران

