

**گروت اپوکسی
ABADUR-G3**

ABADUR-G3 یک گروت اپوکسی سه جزئی ۱۰۰ درصد جامد و بدون حلال است. این گروت با هدف حصول سریع مقاومت نهایی، در مواردی که مقطع گروت ریزی شده در مدت زمان کوتاهی تحت بارگذاری قرار می‌گیرد، طراحی شده است. نوع ویژه رزین و هاردنر و نیز دانه‌بندی ویژه پرکننده‌ها در این گروت، سبب ایجاد خواص جریان‌پذیری و کنترل جمع‌شدگی می‌باشد. ABADUR-G3 در برابر بارهای استاتیکی و دینامیکی وارده بر مقطع، مقاوم است و استفاده از آن برای عملیات سنگین مهندسی و نصب ماشین‌آلات در شرایط سخت به ویژه در پالایشگاه‌ها، پتروشیمی‌ها و نیروگاه‌ها برای اجرا در ضخامت ۵۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر در بازه دمایی ۱۵+ تا ۳۵+ درجه سانتیگراد توصیه می‌شود.

این ماده بر اساس استانداردهای زیر قابل ارزیابی می‌باشد:

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 جمع‌شدگی
- ۳- مقاومت عالی در برابر مواد شیمیایی
- ۴- مقاومت مکانیکی اولیه و نهایی بسیار زیاد
- ۵- مقاومت بسیار زیاد در برابر ارتعاش و بارهای دینامیکی
- ۶- جریان پذیری زیاد و قابلیت خود تراشوندگی

<< موارد کاربرد

- ۱- ثابت‌سازی ماشین‌آلات با بار دینامیک روی فونداسیون‌ها
- ۲- پر نمودن فضای خالی زیر شاسی‌ها و بیس پلیت‌ها
- ۳- پر نمودن فضای خالی اطراف بولت‌ها
- ۴- کارگذاری آرماتورها
- ۵- ثابت‌سازی ریل جرثقیل‌ها

<< مقدار مصرف

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

<< آماده سازی سطوح

تمامی سطوح باید تمیز، خشک و عاری از هر گونه چربی، روغن، رنگ، ذرات سست و مواد اضافی باشند. ذرات سست باید با روش‌های مکانیکی از بین برده شوند. زبر نمودن مقاطع تحت اجرا با روش‌های مکانیکی مناسب منجر به افزایش و بهبود چسبندگی می‌گردد.



موسسه 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



واحد تولیدی نمونه ملی

مقاطع بتنی پیش از گروت‌ریزی باید حداقل به مدت ۲۸ روز عمل‌آوری شده باشند و رطوبت موجود در بتن کمتر از ۴ درصد باشد. تمامی مقاطع فلزی پیش از اجرای گروت باید مطابق استاندارد ISO 8504 آماده‌سازی شوند و چربی سطوح به روش حلال شویی مطابق با استاندارد SSPC-SP1 پاک گردد. توجه: آماده‌سازی 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 نقطه‌ی 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 می‌باشد. دو جزء A و B را به مدت یک 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 گوشه‌ها و کناره‌های ظرف اختلاط اطمینان حاصل نمایید. عملیات گروت‌ریزی 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 بزرگ‌تر و فواصل طولانی‌تر ممکن است به فشار ریزش از ارتفاع بیشتری نیاز باشد. در این شرایط توصیه می‌شود از Head Box استفاده نمایید. معمولاً Head Box ها در راستای طول و در یک سمت فونداسیون نصب می‌شوند. همچنین باید محل اجرای گروت به گونه‌ای طراحی گردد که امکان خروج هوا به بیرون از مقطع تحت گروت‌ریزی وجود داشته باشد.

<< نکات فنی

- ۱- واکنش سخت‌شدن گروت اپوکسی گرم‌ازا می‌باشد 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 دقایق ابتدایی، اجرای گروت‌ریزی را آغاز نمایید.
- ۲- ماهیت تمامی مواد رزینی بر پایه اپوکسی به گونه‌ای است که بسته به پارامترهایی نظیر گرانیوی، 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 کریستال‌شدگی گفته می‌شود. پدیده کریستال‌شدگی در مواد رزین اپوکسی بازگشت‌پذیر بوده و هیچ‌گونه تغییر اثرگذاری بر کیفیت مخلوط اپوکسی ایجاد نمی‌نماید. 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 آماده‌سازی و مصرف ماده با واحد پشتیبانی فنی شرکت آبادگران مشورت نمایید.
- ۳- درآب 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 میلی‌متر باشد عملیات گروت‌ریزی 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 ۱۵ درجه سانتیگراد باشد، از گروت‌ریزی خودداری نمایید.
- ۸- این ماده جهت اجرا در بازه دمایی ۱۵+ 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

<< مشخصات فیزیکی و شیمیایی

قهوه‌ای	رنگ
جزء A: مایع جزء B: مایع جزء C: پودر	حالت فیزیکی
۴:۱:۲۵	نسبت اختلاط (A:B:C)
۲,۳ ± ۰,۱	وزن مخصوص (A+B+C) (g/cm ³)
حداقل : ۵۰ میلی متر حداکثر : ۱۵۰ میلی متر	ضخامت اجرا
~ ۳۰ MPa	مقاومت خمشی - ۷ روزه ASTM C580
~ ۱۳ MPa	مقاومت کششی - ۷ روزه ASTM C307
~ ۲۰ MPa	مقاومت فشاری - ASTM C579
~ ۹۵ MPa	
~ ۱۰۵ MPa	
لایه لایه شدگی ندارد	سازگاری دمایی - ASTM C884
> ۰,۱ %	جمع شدگی خطی - ASTM C531

<< زمان خشک شدن:

خشک شدن کامل	اجرای لایه بعدی	قابل لمس	دما (درجه سانتیگراد)
۱۳ روز	۲۰ ساعت	۱۶ ساعت	+۱۵
۷ روز	۱۶ ساعت	۱۲ ساعت	+۲۵
۷ روز	۱۶ 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	۱۵ درجه سانتیگراد	۲۵ درجه سانتیگراد	۳۵ درجه سانتیگراد
زمان کاربری	۷۰ دقیقه	۴۵ دقیقه	۳۰ 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)	+۱۵	+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 ۳/۶ کیلوگرمی جزء B (مایع): قوطی فلزی ۰/۹ کیلوگرمی جزء C (پودر): کیسه ۲۲/۵ 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.


 موسسه 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



واحد تولیدی نمونه ملی