

# گروت ها

ثابت سازی

# GROUTING

PARS.BETON.BEHBAHAN.CLINIC

\*گروت اپوکسی

\*گروت سیمانی آماده ویژه

\*گروت پایه سیمانی

\*گروت سیمانی آماده ریزدانه

\*گروت سیمانی منبسط شونده پرمقاومت



## گروت اپوکسی Epoxy Grout FH 2000

شرح:

این گروت مخلوط سه جزئی است که بر پایه اپوکسی می باشد که پس از استفاده و سخت شدن به مقاومت مکانیکی فشاری بالا و حتی تا حد قابل قبولی به مقاومت خمشی و کششی و ضربه ای نیز می رسد. این گروت چسبندگی فوق العاده ای به بتن، فولاد و دیگر فلزات دارد.

لزوم کاربرد

برای پر کردن فضاهای خالی بین بیس پلیت ها و شاسی هایی که بیشتر در معرض بار دینامیکی هستند و همچنین برای ثابت سازی ماشین آلات با بار دینامیکی که به سطح فونداسیون منتقل می کنند و مقاومت مکانیکی بالا و در عین حال قابلیت مستهلک کردن نیرو را داشته باشد استفاده از گروت اپوکسی پیشنهاد می گردد.

مزیت ها و کاربرد

- مناسب جهت ثابت سازی ماشین آلات که بار دینامیکی به فونداسیون وارد می کنند.
- مقاومت مکانیکی بالا و در عین حال قابلیت جذب و مستهلک کردن نیرو.
- پر نمودن حفره های ریز و فضاهای خالی که در دسترس نیستند.
- بدون جمع شدگی و انقباض
- مقاومت بالا در برابر عوامل مخرب شیمیایی
- ثابت سازی ریل جرثقیل ها و ماشین آلات متحرک
- پر نمودن فضاهای خالی اطراف بولت ها
- چسبندگی قوی به فلزات و بتن





## گروت اپوکسی Epoxy Grout FH 2000

مشخصات فنی:

- چسبندگی قوی به فلزات و بتن
- حالت فیزیکی:
- جزء A: مایع بی رنگ
- جزء B: مایع بی رنگ
- جزء C: پودر طوسی
- وزن مخصوص:  $1/8 \text{ gr/cm}^3$

محبصول فوق در بسته بندی های ۴۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

شرایط نگهداری

به دور از تابش مستقیم نور خورشید درجه سانتیگراد به مدت یکسال.

نکات ایمنی

این پودر حاوی مواد سمی و خطرناک نیست ولی برای جلوگیری از استنشاق مواد سیمانی از ماسک پارچه ای استفاده گردد.

طریقه مصرف

ابتدا محل گروت ریزی را تمیز کرده و به صورتی که عاری از هرگونه مواد آلاینده و چرب باشد. سپس یک واحد از جزء A را با دو واحد از جزء C توسط میکسر و یا همزن با سرعت ۲۰۰ دور بر دقیقه به مدت ۲ دقیقه به خوبی مخلوط نمایید. سپس یک واحد از جزء B را به مخلوط اضافه کرده و اجازه دهید عمل هم خوردن ۲ دقیقه دیگر ادامه یابد.

نکات مهم:

- میزان مواد را به مقداری آماده کنید که در مدت زمان کمتر از ۲۰ دقیقه مصرف شود.
- حداکثر ضخامت گروت ریزی ۳ سانتیمتر است. در مقاطع بیشتر از ۳ سانتیمتر باید در چند مرحله و با فاصله زمانی ۳۰ الی ۴۵ دقیقه با توجه به دمای محیط و گیرش گروت انجام گردد.
- واکنش فوق گرمازا است. احتیاط های لازم باید رعایت شود.



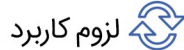
## گروت سیمانی آماده ویژه

### E.M.GROUT-C



شرح

جایگذاری و نصب صحیح صفحات تکیه‌گاه (Base Plate) بر روی فونداسیون در سازه‌های فولادی و ماشین آلات ایستا، یکی از مراحل حساس و دقیق اجرایی می‌باشد. آیین نامه انجمن بتن آمریکا ۱۲-۳۵۱.۱۲ ACI اطلاعات جامعی در رابطه با موضوع گروت ریزی بین فونداسیون‌ها و صفحات تکیه‌گاه‌ها برای نصب ماشین آلات سنگین ارائه نموده است. بر این مبنای گروت آماده بر پایه سیمان (گروت‌های سیمانی) به علت سهولت در اجراء و قابلیت بارگذاری زود هنگام و بهره‌برداری سریع از سازه بسیار کاربرد دارد. گروت مورد استفاده برای پر کردن فضای بین تکیه‌گاه و فونداسیون باید از فرمولاسیون و افزودنی‌های ویژه‌ای برخوردار باشد تا بتواند یکپارچگی و پیوستگی را در تمامی مقاطع تامین نماید. E.M.GROUT-C نوعی ملات توانمند، بدون انقباض و بر پایه سیمان (گروت سیمانی) می‌باشد. این ماده با توجه به ساختار ویژه و دانه‌بندی اجزاء سازنده‌اش با مقاومت فشاری بیش از ۷۰ مگاپاسکال گزینه بسیار مناسبی برای ثابت سازی بیس پلیت‌ها می‌باشد. پودر خاکستری گروت آماده ویژه بعد از اختلاط با آب از روانی قابل توجهی برخوردار شده و با توجه به قابلیت روندگی تمامی مقاطع دور از دسترس را پر می‌کند. گروت آماده بعد از اجراء به سرعت سخت شده و قابل بهره‌برداری می‌باشد. همچنین بعد از سخت شدن به هیچ وجه دچار ترک خوردگی حاصل از انقباض نمی‌گردد.



لزوم کاربرد

گروت سیمانی به دلیل مقاومت مکانیکی بالا و نفوذناپذیری، در برابر ذوب و یخبندان استحکام کافی را دارد. این محصول با توجه به ساختار ویژه آن برای پر نمودن فضای خالی زیر بیس پلیت‌ها، اجراء فونداسیون ماشین آلات سنگین و ثابت سازی ستون‌های پیش ساخته مناسب می‌باشد. E.M.GROUT-C با توجه به اندازه اجزاء سازنده و ترکیباتش برای اجراء در مقاطعی به ضخامت ۲۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر طراحی گردیده است. همچنین اگر ضخامت مقاطع کمتر از ۲۰ میلی‌متر از محصول گروت سیمانی E.M.GROUT-CM و اگر ضخامت آن بیشتر از ۱۰۰ میلی‌متر باشد از گروت سیمانی E.M.GROUT-CL استفاده می‌گردد.



مزیت‌ها و کاربرد

از جمله مزایای این محصول می‌توان به پایداری در برابر بارهای استاتیکی زیاد، عدم ترک خوردگی پس از سخت شدن، عدم انقباض، مقاومت اولیه زیاد و کارایی آن اشاره نمود. کارایی گروت در حالت پلاستیک باید کافی باشد تا امکان لازم برای قرارگیری در زیر شاسی را داشته باشد. مزیت دیگری که می‌توان برای گروت بر پایه سیمان (گروت سیمانی) نام برد، تغییر حجم می‌باشد. در طراحی این گروت‌ها از مواد افزودنی با مکانیزم افزایش حجم استفاده شده است تا کاهش حجم ذاتی ناشی از واکنش هیدراتاسیون سیمان در گروت جبران شود. مقدار تغییر حجم گروت‌های سیمانی در حالت خمیری را به ترتیب مطابق با استانداردهای ASTM C۸۲۷/C۸۲۷M و ASTM C۱۰۹۰/C۱۰۹۰M اندازه‌گیری کرد. همچنین تغییر شکل گروت در برابر بارهای وارده تا ۲۰۰ درجه سانتی‌گراد تحت تاثیر قرار نمی‌گیرد.





## گروت سیمانی آماده ویژه

### E.M.GROUT-C

#### مقدار مصرف

با محاسبه حجم مقطع گروت ریزی و با در نظر گرفتن وزن مخصوص گروت آماده میتوان مقدار مصرف را مشخص نمود. نحوه اختلاط: ۲۵ کیلوگرم پودر E. M. GROUT-C را بر حسب مقاومت نهایی و میزان کارایی مورد نیاز میتوان با ۲۷۵۰ تا ۳۵۰۰ سی سی آب مخلوط نمود.

#### توجه

۱. برای شروع عمل اختلاط سطلی را انتخاب نمایید که ظرفیت حجم نهایی آب و پودر گروت را داشته باشد و دوران حاصل از اختلاط منجر به سرریز از سطل نگردد.
۲. مادامی که همزن برقی (دریل+پره) روشن است پودر را به آب اضافه نمایید و تا حصول مخلوطی همگن و یکنواخت عمل اختلاط را ادامه دهید.
۳. همیشه آن مقدار پودر گروت را با آب مخلوط نمایید که در مدت زمان کمتر از ۳۰ دقیقه در محل مورد نظر اجرا گردد.
۴. در هنگام استفاده از گروت آماده ویژه، اضافه نمودن هرگونه مواد افزودنی دیگر و یا دانه بندی شن و ماسه مجاز نمی باشد.

#### طریقه مصرف

۱. از قرارگرفتن بیس پلیت در محل تعیین شده، مطمئن شوید و ابعاد و اندازه ها را بررسی نمایید.
۲. صاف بودن و تراز بودن سطح بیس پلیت برای جلوگیری از ایجاد فضای خالی اضافی کنترل شود.
۳. پیش از اجرای گروت، بتن زیر بیس پلیت باید حداقل به سن ۷ روز رسیده باشد.
۴. فاصله بین سطح زیر بیس پلیت و بتن حداقل ۱۰ میلیمتر باشد.
۵. سطوح بتنی در تماس با گروت، سالم، زبر و بی عیب باشند.

۶. تمام مقاطع در تماس با گروت مانند سطح بالای بتن و زیر بیس پلیت باید عاری از هرگونه ذرات سست، گرد و غبار، چربی، روغن، زنگ زدگی و... باشند و از هرگونه آلودگی که احتمالاً ایجاد عدم پیوستگی و آسیب رسانی به کیفیت نهایی عملیات گروت ریزی را دارند، زدوده شوند.

۷. برای جلوگیری از ترک خوردگی گروت، پیش از آغاز عملیات گروت ریزی بتن فونداسیون باید با آب آشامیدنی کاملاً اشباع شود. ضمناً قالب ها باید کاملاً نفوذ ناپذیر و فاقد جذب آب باشند.

۸. قالب ها باید ۲۵ تا ۵۰ میلیمتر بالاتر از سطح بیس پلیت کار گذاشته شوند.

۹. در صورت نیاز، گوشه های قالب با کارگذاری قطعات مناسب به شرایط مطلوبی رسانیده شود تا گروت به راحتی در محل صحیح جریان یابد.

۱۰. گروت باید از یک طرف ریخته شود و به قسمت های دیگر جریان پیدا نماید. در مواقعی که موضع اجرا گروت گسترده باشد بهتر است مقاطع با استفاده از قالب های موقت به قسمت های کوچکتر تقسیم شوند. این قالب ها اجازه می دهند که گروت پیش روی مناسبی در مقطع داشته باشد.

۱۱. با تأمین فضای خالی کافی در زیر بیس پلیت می توان از باقی ماندن هوای اضافی جلوگیری نمود.

۱۲. بهترین دما برای اجرای گروت ۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد می باشد. در صورت بالاتر بودن دما، زمان گیرش سریع تر شده و در صورت کمتر بودن دما زمان گیرش اولیه به تاخیر خواهد افتاد.

۱۳. گروت ریخته شده باید تا ۷ روز مرطوب نگهداشته شود و از تابش مستقیم نور خورشید محافظت گردد این کار را میتوان با آبیاری مستمر یا استفاده از گونی مرطوب انجام داد.

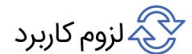


## گروت پایه سیمانی

### DEZOFLOW G-2



Dezoflow G2 یک محصول آماده مصرف پودری است که با افزودن آب در محل کارگاه تبدیل به ملاتی بسیار روان و بدون جمع شدگی می گردد.



Dezoflow G2 به گونه ای فرموله شده است که بتوان آن را به شکل خمیری و یا روان استفاده نمود و به آسانی می توان آن را برای تسطیح، گروت ریزی و یا پر کردن گودالها به کار برد.

- انبساط ماندگار: ۰.۴ تا ۰ درصد
- مقاومت فشاری در حالت خمیری:
  - ۳ روزه ۲۹۵ کیلوگرم بر سانتیمترمربع
  - ۷ روزه ۳۶۵ کیلوگرم بر سانتیمترمربع
  - ۲۸ روزه ۵۶۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع
- مقاومت خمشی در حالت روان:
  - ۲۸ روزه ۶.۹۵ مگاپاسکال
- مقاومت کششی در حالت روان:
  - ۲۸ روزه ۴.۰۴ مگاپاسکال
- نفوذ آب: کمتر از ۱۰ میلیمتر



#### آماده سازی محل اجرا

سطوحی که در معرض گروت ریزی قرار می گیرند بایستی خراشیده شوند تا پوشته های احتمالی جدا شده و سنگدانه هانمایان گردند. از چکش های سنگین و بادی و سایر ابزار مشابه که باعث شود سنگدانه هاشکسته شده و در عین حال در جای خود باقی بمانند استفاده نکنید. سطوح بایستی از وجود روغن، گرد و خاک، رنگ، ماده عمل آوری و دیگر آلودگی ها که باعث کاهش چسبندگی می شوند پاک گردند. سطوح در معرض گروت ریزی را خیس نمایید تا آب ملات را جذب نکند.

به گونه ای که سطوح مرطوب بوده ولی آب آزاد وجود نداشته باشد. در هنگام کاشت پیچ یا میلگرد خالی بودن پال ها و عدم آب و یا روغن مورد توجه خاص قرار گیرد و در صورت لزوم هوای فشرده برای تخلیه آن ها استفاده کنید. صفحه ستون ها و پیچ ها بایستی تمیز و عاری از چربی، گریس و رنگ باشند. تجهیزات نصب شدنی را تنظیم و ثابت نمایید. اگر لازم است صفحات فاصله گذار برداشته شوند آنها را کمی چرب نمایید تا برداشتن آن ها آسان شود. مطمئن شوید که قالب بندی محکم و آب بند است تا از حرکت و خروج گروت جلوگیری شود.



#### مزیت ها و کاربرد

- بدون جمع شدگی
- غلظت قالب تنظیم (به کمک آب)
- عملکرد قابل پیش بینی و معین شده
- اتصال بسیار خوب به فولاد و بتن
- توسعه مقاومت زودرس حتی در شکل روان
- آب بند کننده بتن



#### مشخصات فنی

- آب مصرفی:
- در حالت روان ۴ لیتر برای ۲۵ کیلوگرم
- در حالت خمیری ۳.۵ لیتر برای ۲۵ کیلوگرم
- چگالی:
- در حالت روان ۲۲۳۰ کیلوگرم در متر مکعب
- در حالت خمیری ۲۲۵۰ کیلوگرم در متر مکعب
- انبساط آزاد: ۲ تا ۴ درصد



## گروت پایه سیمانی

### DEZOFLOW G-2

#### شرایط نگهداری

این محصول را در مکان سرپوشیده و به دور تابش خورشید و بارندگی و روی پالت نگهداری نمایید. از فشار زیاد پرهیز شود. عمر مفید محصول حدود ۱۲ ماه است اگر در شرایط مناسب و در کیسه های اصلی نگهداری گردد.

#### نکات مهم:

دمای ملات و اجسامی که در درون آن گذارده می شوند بایستی بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد باشد. مقدار و دمای آب را افزایش ندهید زیرا موجب روانی بیش از حد ملات و در نتیجه بروز پدیده آب انداختگی و یا جداسازی می شود.

Dezoflow G2 در ضخامت های بین ۱۰ تا ۸۰ میلی متر ریخته می شود.

از انجام عملیات اضافی و استفاده از ویبره پرهیز نمایید. تحت هیچ شرایطی Dezoflow G2 را دوباره رقیق ننمایید و از مصرف بیش از حد تعیین شده خودداری نمایید.

برای تولید احجام بزرگ از مخلوط کن و برای اختلاط یک کیسه گروت از دریل و همزن استفاده کنید.

#### نکات ایمنی

همانند تمامی محصولات پایه سیمانی گروت Dezoflow G2 نیز ممکن است باعث آسیب شود. در صورت تماس احتمالی با چشم ها بلافاصله آن را به مدت ۱۵ دقیقه با آب شستشو داده و به پزشک مراجعه نمایید. در صورت تماس با پوست آن را به دقت بشوید.

#### مقدار مصرف

هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی ۱۲.۹ لیتر فضا را پر می کند و در حالت روان ۷۸ کیسه ۲۵ کیلوگرمی برای پر کردن یک مترمکعب لازم است.

#### طریقه مصرف اختلاط:

مطمئن شوید سطوح داخلی مخلوط کن مرطوب بوده ولی آب آزاد وجود نداشته باشد. سپس مقدار آب را اندازه گیری و به داخل مخلوط کن بریزید. در حین چرخیدن مخلوط کن و به آرامی Dezoflow G2 را به آن اضافه نمایید. به مدت ۳ تا ۵ دقیقه همزدن را ادامه دهید تا ملاتی همگن، روان، نرم و بدون حباب به دست آید. ریختن:

بلافاصله پس از اختلاط اقدام به ریختن نمایید، همواره از نقطه ای ملات را بریزید که کمترین فاصله را با اطراف داشته باشد. ملات را به صورت پیوسته بریزید و در صورت امکان ارتفاع لازم برای تامین فشار حرکتی را ایجاد نمایید. گروت های Dezoflow با انواع پمپ های تزریق قابل استفاده اند. پس از ریختن Dezoflow G2 بلافاصله روی سطوح باز را با گونی مرطوب به طور کامل بپوشانید و آن را خیس نگهدارید تا زمانی که گروت آماده پرداخت سطحی شود و یا اینکه گیرش ملات کامل گردد. در صورت عدم امکان مصرف آب می توانید از مواد عمل آوری سطحی به نام Dezocure استفاده نمایید.

#### بسته بندی

Dezoflow G2 در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می شود.



### E.M.GROUT-CM

## گروت سیمانی آماده ریزدانه

#### مشخصات فنی

- حالت فیزیکی: پودر
- رنگ: خاکستری
- وزن مخصوص گروت آماده:  $2.3 \pm 0.1 \text{ g/cm}^3$
- یون کلر: ندارد

#### طریقه مصرف

۱. از قرارگرفتن بیس پلیت در محل تعیین شده، مطمئن شوید و ابعاد و اندازه ها را بررسی نمایید.
۲. صاف بودن و تراز بودن سطح بیس پلیت برای جلوگیری از ایجاد فضای خالی اضافی کنترل شود.
۳. پیش از اجرای گروت، بتن زیر بیس پلیت باید حداقل به سن ۷ روز رسیده باشد.
۴. فاصله بین سطح زیر بیس پلیت و بتن حداقل ۱۰ میلی متر باشد.
۵. سطوح بتنی در تماس با گروت، سالم، زبر و بی عیب باشند.
۶. تمام مقاطع در تماس با گروت مانند سطح بالای بتن و زیر بیس پلیت باید عاری از هرگونه ذرات سست، گرد و غبار، چربی، روغن، زنگ زدگی و ... باشند و از هرگونه آلودگی که احتمال ایجاد عدم پیوستگی و آسیب رسانی به کیفیت نهایی عملیات گروت ریزی را دارند زدوده شوند.
۷. برای جلوگیری از ترک خوردگی گروت، پیش از آغاز عملیات گروت ریزی بتن فونداسیون باید با آب آشامیدنی کاملاً اشباع شود. ضمناً قالب ها باید کاملاً نفوذ ناپذیر و فاقد جذب آب باشند.
۸. قالب ها باید ۲۵ تا ۵۰ میلی متر بالاتر از سطح بیس پلیت کار گذاشته شوند.
۹. در صورت نیاز، گوشه های قالب با کارگذاری قطعات مناسب به شرایط مطلوبی رسانیده شود تا گروت به راحتی در محل صحیح جریان یابد.

#### شرح

گروت سیمانی E.M.GROUT-CM یک ملات آماده ریزدانه بر پایه سیمان با مقاومت زیاد و بدون انقباض می باشد. این ماده با توجه به ساختار ویژه و دانه بندی اجزا سازنده اش برای پرمودن فضای خالی زیر بیس پلیت ها، اجرای فونداسیون های ماشین آلات سنگین و زیرسازی های فولادی و ثابت سازی ستون های پیش ساخته بسیار مناسب می باشد.

#### لزوم کاربرد

- پرمودن فضای خالی زیر بیس پلیت ها یا صفحه ستون ها
- اجرای فونداسیون های ماشین آلات سنگین و نصب آن ها
- زیر سازی های فولادی و ثابت سازی ستون های پیش ساخته
- پرمودن فضای اطراف آرماتورها و انکربولت ها
- امکان پرمودن حفره ها، شکاف ها و گودال ها

#### مزیت ها و کاربرد

- پایداری در برابر بارهای استاتیکی زیاد
- بدون ترک خوردگی پس از سخت شدن
- بدون انقباض
- امکان ایجاد انبساط های کنترل شده
- سرعت سخت شدن زیاد پس از اجرا
- مقاومت اولیه زیاد و قابلیت بارگذاری زودهنگام و بهره برداری سریع از سازه
- سهولت اختلاط با آب و حصول روانی مطلوب





### E.M.GROUT-CM

## گروت سیمانی آماده ریزدانه

توجه ۲: مادامی که همزن برقی (دریل+پره) روشن است پودر را به آب اضافه نمایید و تا حصول مخلوطی همگن و یکنواخت عمل اختلاط را ادامه دهید.

توجه ۳: همیشه آن مقدار پودر گروت را با آب مخلوط نمایید که در مدت زمان کمتر از ۳۰ دقیقه در محل مورد نظر اجرا گردد.

توجه ۴: در هنگام استفاده از گروت آماده ریزدانه، اضافه نمودن هرگونه مواد افزودنی دیگر و یا دانه بندی شن و ماسه مجاز نمی باشد.

#### بسته بندی

این محصول در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می شود.

#### شرایط نگهداری

- مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
- شرایط نگهداری: دور از رطوبت و تابش مستقیم نور خورشید
- بهترین دمای نگهداری: ۱۰+ الی ۳۰+ درجه سانتیگراد

#### ایمنی

- این ماده در محدوده مواد خطرناک و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد با این وجود به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.
- این ماده آتش زا نیست.

۱۰. گروت باید از یک طرف ریخته شود و به قسمت های دیگر جریان پیدا نماید. در مواقعی که موضع اجرای گروت گسترده باشد بهتر است مقاطع با استفاده از قالب های موقت به قسمت های کوچکتر تقسیم شوند. این قالب ها اجازه میدهند که گروت پیشروی مناسبی در مقطع داشته باشد.

۱۱. با تأمین فضای خالی کافی در زیر بیس پلیت میتوان از باقی ماندن هوای اضافی جلوگیری نمود.

۱۲. بهترین دما برای اجرای گروت ۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد می باشد در صورت بالاتر بودن دما، زمان گیرش سریعتر شده و در صورت کمتر بودن دما زمان گیرش اولیه به تأخیر خواهد افتاد.

۱۳. گروت ریخته شده باید تا ۷ روز مرطوب نگه داشته شود و از تابش مستقیم نور خورشید محافظت گردد. این کار را می توان با آب پاشی مستمر یا استفاده از گونی مرطوب انجام داد.

#### مقدار مصرف

با محاسبه حجم مقطع گروت ریزی و با در نظر گرفتن وزن مخصوص گروت آماده ریزدانه می توان مقدار مصرف را مشخص نمود.

#### نحوه اختلاط

۲۵ کیلوگرم پودر E.M.GROUT-CM را بر حسب مقاومت نهایی و میزان کارایی مورد نیاز می توان با ۳۲۵۰ تا ۴۲۵۰ سی سی آب مخلوط نمود.

توجه ۱: برای شروع عمل اختلاط سطلی را انتخاب کنید که ظرفیت حجم نهایی آب و پودر گروت را داشته باشد و دوران حاصل از اختلاط منجر به سرریز از سطل نگردد.



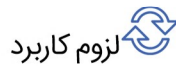
### گروت سیمانی پر مقاومت (منبسط شونده)

### Admix grout CX



شرح

این گروت که به صورت منبسط شونده است جهت پر کردن فضاهای خالی و ترک های بزرگ و حفره ها و فضاهای زیرصفحه های انتقال بار به کار می رود. مهمترین مزیت این نوع گروت به دلیل خاصیت منبسط شوندگی اش کلیه فضای خالی موجود را پر کرده و خاصیت جذب و انتقال نیروی آن باعث می گردد که کلیه بار به بخش زیرین انتقال یابد. مخلوط ریز دانه سیمان و مواد افزودنی این گروت طوری تنظیم گردیده که در حد ایده ال می باشد و خاصیت نگهداری آب ملات را به خوبی دارد. جنس و مقدار ریزدانه طوری انتخاب شده که مقاومت زودرس و نهایی بالایی را دارا است. این گروت پس از گیرش به مقدار مناسبی منبسط می گردد و انقباض ناشی از خشک شدن بتن را جبران می نماید. این گروت حاوی پلیمرهای هیدرولیک، فوق روان کننده پودری منبسط کننده به میزان خاصی است که باعث بالا رفتن مقاومت مکانیکی گروت و چسبندگی آن می شود.



لزوم کاربرد

پر کردن حفره ها و فضاهایی که در مسیر انتقال بار کلی سازه می باشد امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. این حفره ها می توانند به دلیل شکست و فضایی که در خط تاثیر نیروهای وزن سازه و نیروهای وارد بر سازه که به زمین منتقل می شوند، ایجاد می کنند باعث عدم توزیع یکنواخت بار شوند و همچنین فضاهای خالی زیرصفحه ها و بیس پلیت ها که امکان دسترسی مناسب به آن ها نیست نیز باید با ملات مناسبی که خاصیت انقباضی نداشته باشد، پر شوند.



مزیت ها و کاربرد

- پر کردن فضای خالی زیر صفحه ستون ها، پایه های محل استقرار ماشین آلات، زیر سازه های فولادی
- پر کردن حفره ها و فضاهای کوچک
- یکپارچگی کامل و حذف درزها



### گروت سیمانی پر مقاومت (منبسط شونده)

## Admix grout CX

#### مقدار مصرف

- بر حسب مقاومت و کارایی مورد نیاز متفاوت می باشد.
- میزان آب مورد نیاز برای هر کیلوگرم گروت ۱۴۰ تا ۱۷۰ گرم می باشد.

#### طریقه مصرف

دقت در اندازه گیری آب رعایت شود. عدم دقت در اندازه گیری آب باعث دیرگیری و افت مقاومت می شود. عرض لبه های آزاد پلیت حداکثر ۵ سانتیمتر باشد تا از ترک خوردگی ناشی از انبساط طولی جلوگیری شود. حداکثر ضخامت گروت ریزی در یک مرحله نباید بیشتر از ۱۰ سانتیمتر باشد. پس از اجرای گروت عمل کیورنگ به وسیله رطوبت الزامی است. سطح فونداسیون مورد اجرا باید عاری از روغن، گریس و یا مواد سست باشد. قبل از دوغاب ریزی سطح مورد نظر باید کاملاً پاک و تمام سوراخ ها و محفظه ها با فشار باد تمیز گردد.

#### مشخصات فنی

- حالت فیزیکی: پودر
- رنگ: خاکستری
- وزن مخصوص:  $1.33 \pm 0.02$
- یون کلر: فاقد یون کلر

#### بسته بندی

- پاکت های ۲۰ کیلوگرمی با محافظ پلاستیکی چهار لایه

#### شرایط نگهداری

- در شرایط مسقف و به دور از تابش مستقیم نور خورشید
- در دمای ۲۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد به مدت یکسال.

#### نکات ایمنی

این پودر حاوی مواد سمی و خطرناک نیست ولی برای جلوگیری از استنشاق مواد سیمانی از ماسک پارچه ای استفاده گردد.





## کلینیک فنی و تخصصی پارس بتن بهبهان

دفتر:

خوزستان، بهبهان، بلوار شهید نیاکان  
حدفاصل فلکه زیدون و ذوالفقاری، پلاک 3

تلفن:

061 - 52874515

0916 - 671 - 2020

0903 - 671 - 5040

[info@pbb.co.ir](mailto:info@pbb.co.ir)

 [pars.beton.behbahan.clinic](https://www.instagram.com/pars.beton.behbahan.clinic)

 [pars.beton.behbahan](https://www.instagram.com/pars.beton.behbahan)