



**بتن شیمی**  
خاورمیانه

**BETON  
CHIMIE**

**ISO 9001:2008**

تهران:

سید جمال‌الدین اسدآبادی  
پلاک ۴۷۰، (نبش خیابان ۶۶)  
صندوق پستی: ۸۳۶۶۱-۱۴۳۶۹  
تلفن: ۴۰-۸۸۰۳۰۶۳۹  
فاکس: ۸۸۰۳۶۲۵۸

NO.470

Seyed Jamaledin Asadabadi Ave.  
Around the Corner of 66<sup>th</sup> St.  
Tehran, Iran  
Tel : (+9821) 88030639 - 40  
Fax : (+9821) 88036258

www.beton-chimie.com  
info@beton-chimie.com

## گروت اپوکسی

## بتن شیمی ۱۲۷

ب- اختلاط:

اختلاط صحیح این ترکیب دو جزئی بسیار مهم است و در مقاومت و دوام آن اثر فوق‌العاده‌ای دارد. برای این کار باید از مخلوط‌کن‌های مخصوص بتن شیمی (حداکثر ۴۰۰ دور در دقیقه) استفاده شود. محتویات ظرف حاوی هاردنر را بر روی ظرف حاوی گروت بریزید به گونه‌ای که تمامی هاردنر با گروت مخلوط شود و آن‌ها را حداقل ۲ تا ۳ دقیقه به خوبی مخلوط کنید. مخلوط نباید دارای حباب هوا باشد. ملات آماده شده باید قبل از گیرش، که با توجه به دمای محیط نباید بیش از ۳۰ دقیقه باشد، مصرف شود. مخلوط باید به اندازه نیاز آماده و تهیه شود.

در فصل سرما لازم است پیش از مصرف، ظروف حاوی هاردنر و گروت اپوکسی بر روی حرارت غیر مستقیم گرم شوند تا دمای آن‌ها به ۳۵ الی ۴۰ درجه سانتیگراد برسد. در غیر اینصورت گیرش آن دچار مشکل می‌شود.

پ - افزایش کارایی:

معمولاً از اختلاط اجزاء A و B یک ملات خمیری تهیه می‌شود. چنانچه با توجه به شرایط ویژه کار و مصرف، ملاتی با کارایی مناسب‌تر مورد نیاز باشد، می‌توان از حلال C به نسبت حداکثر نیم‌کیلو به ازاء هر پنج کیلو ملات (A + B) برای تبدیل حالت خمیری به کارایی مورد نظر استفاده کرد.

ضخامت لایه گروت اپوکسی به ازاء هر بار اجرا نباید بیش از ۵ سانتیمتر باشد. ضخامت بیشتر از ۵ سانتیمتر باید در دو یا چند لایه اجرا شده و لایه اول قبل از اجرای لایه‌های بعدی سخت و سرد شده باشد. (با فاصله زمانی حدود ۶ ساعت) کلیه وسایل کار شامل مخلوط‌کن و سایر ابزار کار، باید بعد از اجرای عملیات با حلال C تمیز و شسته شوند.

### مشخصات فیزیکی و شیمیایی

رنگ:	طوسی
حالت فیزیکی:	خمیری
قابلیت انحلال:	در حلال اپوکسی
وزن مخصوص:	حدود $1/85 \text{ gr/cm}^3$
یون کلر:	ندارد
PH:	حدود ۷

### نگهداری

- شرایط نگهداری: در محل خشک و سرپوشیده با حرارت کمتر از ۳۵ درجه سانتیگراد و دور از آتش و جرقه.
- مدت نگهداری: ۱۲ ماه در بسته‌بندی اولیه
- بسته‌بندی: ظروف ۵ و ۲۰ کیلوگرمی، هر یک شامل ظرف حاوی هاردنر و ظرف حاوی گروت اپوکسی

### ملاحظات فنی - کاربردی

- در هوای سرد، برای اجرای راحت تر و گیرش سریعتر، قبل از مصرف گرم شود.
- بعد از گذشت حدود یک هفته به مقاومت نهایی خود می‌رسد.
- برای دستیابی به بالاترین مقاومت بهتر است دمای مخلوط در هنگام اجرا ۳۵ الی ۴۰ درجه باشد زیرا قرارگیری مواد اپوکسی در زیر نور خورشید پیش از اختلاط مانعی ندارد.

### شرح

بتن شیمی ۱۲۷ ترکیبی دو جزئی با دانه‌بندی مخصوص و مقاومت بسیار بالا است. مقاومت فشاری این ترکیب در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد تا حدود ۹۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع می‌رسد.

### استاندارد مرجع

ASTM C 881

### موارد کاربرد

- تراز کردن دقیق ماشین‌آلات روی فونداسیون‌ها در صنایع سنگین.
- اجرای زیرسری‌های فولادی، زیر صفحه ستون‌ها و پایه‌های محل استقرار ماشین‌آلات.
- استفاده در Bearing Plates پل‌های بزرگ، Rail Tracks جرثقیل‌ها و Ball Mills سنگ‌شکن‌ها.
- پر کردن حفره‌ها، شکاف‌ها و فضاهای آزاد بین اجزای بتنی، بتنی - فولادی و فولادی.
- فونداسیون ماشین‌آلات سنگین ایستا و دینامیک.
- تزییق جهت اتصالات سازه‌های پیش‌ساخته.
- پرکردن فضای خالی زیر شاسی و بیس پلیت‌ها.
- پرکردن فضای خالی اطراف بولت‌ها.
- ثابت کردن ریل جرثقیل‌ها.

### خواص و اثرات

- مقاومت اولیه و نهایی بسیار زیاد، با توجه به دمای محیط عمل‌آوری.
- مقاومت زیاد در برابر ضربه و ارتعاش.
- مقاومت فشاری، ضربه‌ای و سایشی به مراتب بیشتر از بتن معمولی.
- بدون خاصیت جمع‌شدگی و انقباض.
- کارایی و روانی مناسب.
- حفاظت میلگردها در برابر خوردگی.
- مقاومت در برابر مواد شیمیایی.
- سهولت مصرف.
- چسبندگی مناسب به فلز و بتن.

### میزان مصرف

با محاسبه حجم مقطع و با در نظر گرفتن وزن مخصوص  $1/85 \text{ gr/cm}^3$ ، می‌توان میزان مصرف را مشخص کرد.

### روش مصرف

الف - زیرسازی:

سطح زیر کار باید کاملاً تمیز و عاری از ذرات گرد و غبار، چربی، مواد روغنی، آب و رطوبت و هرگونه جسم خارجی باشد. سطوح بتنی که گروت اپوکسی روی آن مصرف می‌شود، باید حداقل ۲۸ روز از اجرا و نگهداری آن گذشته باشد.

جدول ۱ - اطلاعات فنی بتن شیمی ۱۲۷

۵۰ Kg/cm <sup>۲</sup>	مقاومت چسبندگی به بتن قدیمی
۱۸۰ Kg/cm <sup>۲</sup>	مقاومت چسبندگی به فولاد (در کشش)
۲۵۰ Kg/cm <sup>۲</sup>	مقاومت چسبندگی به فولاد (در برش)
۸۰۰ Kg/cm <sup>۲</sup>	حداکثر مقاومت فشاری
۱۷۵ Kg/cm <sup>۲</sup>	حداکثر مقاومت کششی
۳۱۰ Kg/cm <sup>۲</sup>	حداکثر مقاومت خمشی
ماکزیمم ۰/۰۵٪	تغییر طول خطی
زمان اولیه: ۲۴ ساعت زمان نهایی: ۷ روز	زمان حصول مقاومت
دمای ۵°C: ۶۰ دقیقه	حداکثر زمان کارپذیری
دمای ۱۵°C: ۴۵ دقیقه	
دمای ۲۵°C: ۳۰ دقیقه	
دمای ۳۵°C: ۲۰ دقیقه	



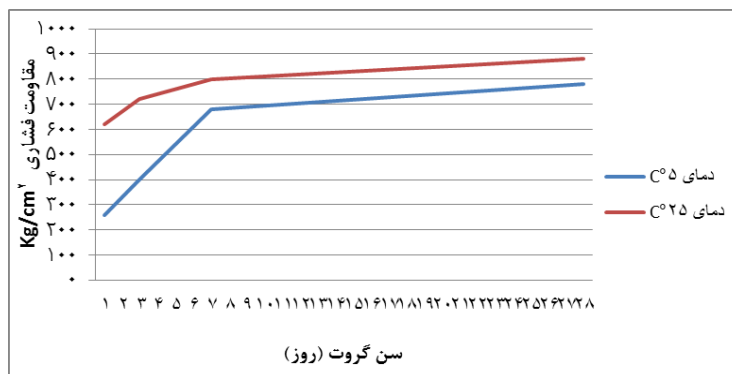
بتن شیمی

خاورمیانه

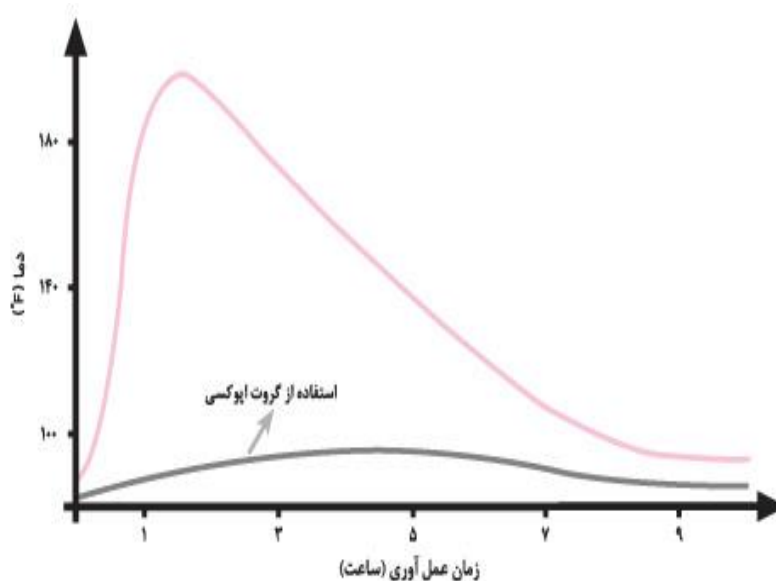
BETON  
CHIMIE

ISO 9001:2008

نمودار ۱ - مقایسه مقاومت فشاری بتن شیمی ۱۲۷ در دماهای مختلف



نمودار ۲ - تأثیر استفاده از گروت اپوکسی در کاهش ترک‌های انقباض به دلیل کاهش دما حین عمل‌آوری



تهران:  
سید جمال‌الدین اسدآبادی  
پلاک ۴۷۰، (نیش خیابان ۶۶)  
صندوق پستی: ۸۳۶۶۱-۱۴۳۶۹  
تلفن: ۴۰-۸۸۰۳۰۶۳۹  
فاکس: ۸۸۰۳۶۲۵۸

NO.470  
Seyed Jamaledin Asadabadi Ave.  
Around the Corner of 66<sup>th</sup> St.  
Tehran, Iran  
Tel : (+9821) 88030639 - 40  
Fax : (+9821) 88036258

www.beton-chimie.com  
info@beton-chimie.com