



بتن شیمی

خاورمیانه

BETON  
CHIMIE

ISO 9001:2008

## شرح

بتن شیمی ۱۲۵ برای جلوگیری از یخ زدن بتن دردهماهای کم، تسریع در گیرش، تشدید حرارتزایی و ایجاد شرایط مناسب برای بتنریزی در هوای سرد با تأکید بر رعایت آییننامه ACI ۳۰۶ R مصرف می‌شود.

## نگهداری

- شرایط نگهداری: در ظرف سربسته و محفوظ از هوا
- مدت نگهداری: یکسال در بسته‌بندی اولیه
- بسته‌بندی: ظروف ۲۵ و ۲۵۰ کیلوگرمی

## موارد کاربرد

- بتنریزی در هوای سرد و یخبندان در محدوده دمای +۵ تا -۱۵- درجه سانتیگراد.
- در شرایطی که یخبندان یا افت سریع دمای محیط پیش‌بینی می‌شود.

## خواص و اثرات

- افزایش سرعت گیرش و سخت شدن بتن.
- افزایش حرارتزایی بتن و تأمین زودرس مقاومت اولیه.
- کاهش نقطه انجماد آب بتن.
- کاهش نسبت آب به سیمان به ازای کارایی ثابت.
- افزایش انسجام و دوام بتن در برابر یخبندان.
- افزایش سرعت هیدراتاسیون و بالا بردن گرمایی.

## میزان مصرف

مقدار مصرف بتن شیمی ۱۲۵ بر حسب دمای محیط و عیار سیمان تغییر می‌کند. جدول شماره ۱ ضمن رعایت کامل الزامات بتنریزی در هوای سرد می‌تواند به عنوان راهنما مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## روش مصرف

بتن شیمی ۱۲۵ باید همراه آب اختلاط بتن یا بعد از آن به مخلوط اضافه شود و عمل اختلاط ادامه یابد.

## ملاحظات فنی – کاربردی

- مصرف بتن شیمی ۱۲۵ در هوای سرد و یخبندان باید با رعایت کامل موارد زیر صورت گیرد:
- هوای سرد به شرایطی اطلاق می‌شود که متوسط دمای محیط برای بیش از سه روز متوالی کمتر از ۵ درجه سانتیگراد باشد. اگر دمای محیط در بیش از نیمی از یک دوره ۲۴ ساعته از ده درجه سانتیگراد تجاوز کند، بتنریزی در هوای سرد تلقی نمی‌شود.
- رعایت مشخصات ACI ۳۰۶R و الزامات آییننامه استاندارد بتن ایران برای بتنریزی در هوای سرد ضروری است.
- استفاده از جدول ۲ به عنوان راهنمای عملیات بتنریزی در هوای سرد توصیه می‌شود.
- در صورت نیاز به استفاده همزمان از چند ماده افزودنی در یک مخلوط بتن، قبلاً با مرکز تحقیقات بتن شیمی مشورت فرمایید.

## مشخصات فیزیکی و شیمیایی

- رنگ: قرمز
- حالت فیزیکی: مایع
- وزن مخصوص:  $1/4 \text{ gr/cm}^3$
- pH: ۷
- حلالیت: در آب
- یون کلر: ندارد

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

# ضد یخ بتن ویژه

# بتن شیمی ۱۲۵

جدول ۱- میزان مصرف بتن شیمی ۱۲۵ بر حسب درجه برودت و عیار بتن

میزان مصرف بر حسب وزن سیمان مصرفی برای عیارهای مختلف بتن			درجه برودت هوا (°C)
۳۵۰ (kg/m <sup>3</sup> )	۳۰۰ (kg/m <sup>3</sup> )	۲۵۰ (kg/m <sup>3</sup> )	
٪۱/۵	٪۲	٪۳	تا -۲
٪۲/۵	٪۳	٪۴	-۲ تا -۶
٪۳/۵	٪۴	٪۵	-۶ تا -۱۰
٪۴	٪۵	٪۶	-۱۰ تا -۱۵

جدول ۲- درجه حرارت بتن مطابق با ضوابط استاندارد ACI 306 R برای شرایط بتن ریزی در هوای سرد

اندازه مقطع کوچکترین بعد سازه (mm)			
۳۰۰	۳۰۰-۹۰۰	۹۰۰-۱۸۰۰	۱۸۰۰
حداقل دمای بتن در جریان بتن ریزی و بعد از آن (°C)			
۱۳	۱۰	۷	۵
حداقل دمای بتن در هنگام اختلاط بر حسب برودت هوا (°C)			دمای محیط (°C)
بالاتر از -۱	۱۶	۱۳	۱۰
-۱ تا -۱۸	۱۸	۱۳	۱۰
پایین تر از -۱۸	۲۱	۱۸	۱۳
حداکثر افت مجاز تدریجی دمای بتن در ۲۴ ساعت اولیه پس از خاتمه دوره نگهداری (°C)			
۲۸	۲۲	۱۷	۱۱

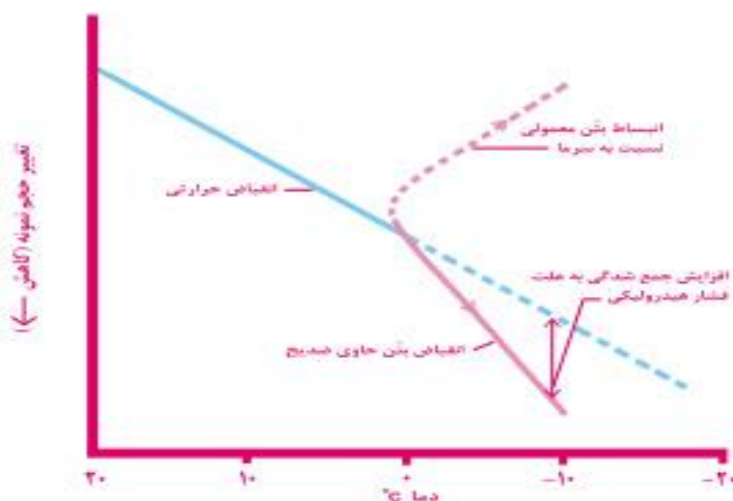
جدول ۳- تغییرات مقاومت فشاری بتن دارای افزودنی بتن شیمی ۱۲۵ با عیار سیمان ۳۵۰ kg/m<sup>3</sup>

w/c	درصد مصرف بتن شیمی ۱۲۵	اسلامپ (cm)	مقاومت فشاری بتن (kg/cm <sup>2</sup> )		
			۳ روزه	۷ روزه	۲۸ روزه
۰/۴۸	۳	۶	۲۰۵	۲۶۲	۳۳۰
۰/۴۷	۴	۶	۲۱۱	۲۸۳	۳۳۶
۰/۴۶	۵	۶/۵	۲۱۸	۲۹۷	۳۴۸
۰/۵	بتن شاهد	۶	۱۸۲	۲۵۶	۳۲۴

جدول ۴- تغییرات زمان گیرش بتن دارای درصدهای مختلف بتن شیمی ۱۲۵ با عیار سیمان ۳۵۰ kg/m<sup>3</sup>

زمان گیرش نهایی (ساعت)				w/c	درصد مصرف بتن شیمی ۱۲۵
-۱۴°C	-۱۰°C	-۶°C	-۲°C		
-	-	۱۶	۱۲	۰/۴۸	۳
-	۱۷	۱۳	۱۰	۰/۴۷	۴
۲۴	۱۵	۱۱	۸	۰/۴۶	۵

نمودار ۱- تغییر حجم بتن معمولی دارای ضدیخ در سرما



بتن شیمی  
خاورمیانه

BETON  
CHIMIE

ISO 9001:2008

تهران:  
سید جمال الدین 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