

## Antifreeze 1%

### ضد یخ بتن و ملات ، مخصوص بتن ریزی در هوای سرد

**تعریف:** آنتی فریز ۱٪ ، ضد یخ مایع و با صرفه ای برای بتن و ملات است که بدون هیچگونه اثر منفی ، برای تولید بتن مرغوب در هوای سرد بکار میرود. ضمن اینکه فاقد نمک (کلراید) بوده و مناسب بتن های مسلح می باشد. این ماده مطابق با ASTM C494 Type C می باشد.

- موارد مصرف:**
- انتظار سرمای دوره ای
  - یخبندان جزئی در روز و انتظار یخبندان در شب
  - هنگامی که بتن ریزی در شرایط عادی ممکن نباشد.
  - قابل استفاده در بتن های مسلح و غیرمسلح و ملاتهای سیمانی

- فواید:**
- مقاوم نمودن بتن و ملات در مقابل یخبندان
  - تسریع واکنش هیدراتاسیون سیمان و در نتیجه ، دستیابی به مقاومت اولیه مطلوب
  - بعنوان کاتالیزور در واکنش هیدراتاسیون سیمان ، روند ایجاد گرمای واکنش را افزایش می دهد
  - فاقد کلراید است و به آرماتور لطمه نمی زند.
  - بدون هیچگونه اثر منفی بر روی بتن و ملات

**مشخصات فنی:** نوع: آلومینات و کربنات فعال

رنگ: قهوه ای

وزن مخصوص:  $1.03 \pm 1/18$  کیلوگرم برلیتر

مقدار PH:  $1 \pm 6/5$

بسته بندی: گالن های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه های ۲۳۰ کیلوگرمی

شرایط نگهداری: دور از انجماد و تابش مستقیم آفتاب ، در دمای بین  $5^{\circ}\text{C}$  تا  $35^{\circ}\text{C}$  نگهداری گردد.

مدت نگهداری: ۱۶ ماه پس از تولید به شرط نگهداری مناسب در بسته بندی اولیه و باز نشده

**کاربرد:** میزان مصرف: یک درصد وزن سیمان مصرفی

طریقه اختلاط: 1% Antifreeze را میتوان در بچینگ، درحین ساخت بتن اضافه کرد و یا آن را جداگانه در محل بتن ریزی به داخل تراک میکسر اضافه نمود. در صورت اضافه کردن به تراک میکسر ، به ازای هر مترمکعب بتن موجود ، بایستی حداقل یک دقیقه میکس شود.

این ماده ، با انواع سیمان پرتلند از جمله سیمان ضد سولفات (S.R.C) سازگار است.

❖ برای بتن ریزی در هوای سرد به نکات مهم زیر توجه شود:

۱- قالب ها و آرماتورها نباید دارای آب، برف و یا یخ باشند. هر کجا که لازم باشد باید آنها را حداقل تا ۵ درجه سانتیگراد گرم کرد. قالبها باید بصورت ایزولاسیون حرارتی طراحی گردند.

۲- طبق استاندارد SIA 162\_ 1989 ، دمای بتن تازه در حین بتن ریزی نباید کمتر از  $5^{\circ}\text{C}$  باشد.

۳- با استفاده از پوششها و عایقهای حرارتی، رطوبت و حرارت بتن را محافظت کنید.

۴- در صورتیکه 1% Antifreeze یخ بزند بایستی در دمای اتاق به آرامی ذوب شود و پس از آن هم زده و مصرف شود. خواص آنتی فریز ذوب شده تغییر نخواهد کرد. از شعله مستقیم اجتناب کنید.

**دستورات ایمنی:** پیش بینی های ایمنی: در صورت تماس با چشم و یا مخاطهای تنفسی با آب گرم بشوید و بلافاصله به پزشک مراجعه کنید.

مسائل زیست محیطی: مقادیر اضافی را در آب و یا خاک نریزید.

مسمومیت: غیر سمی است. حمل و نقل: بی خطر