



### شرح :

این ماده در فصل سرد سال و شرایط ویژه هوا استفاده می شود. ضد یخ بتن بر پایه نیترات های سدیم و کلسیم ساخته شده و سبب تسریع در واکنش آب و سیمان و عامل بالا بردن هیدراسیون سیمان در سرما می گردد و تشدید حرارت زایی و کاهش زمان گیرش اولیه می شود.

### خواص و اثرات :

- افزایش دمای هیدراتاسیون
- افزایش مقاومت اولیه و نهایی بتن
- کاهش نقطه انجماد و تسریع در گیرش اولیه
- نداشتن هیچ گونه اثر سو، شیمیایی بر روی مقاومت بتن

### کاربرد :

- ساخت بتن و بتن ریزی در هوای سرد و یخبندان
- جلوگیری از یخ زدگی بتن برای انواع سازه های مسلح
- حمل بتن در هوای سرد و افت ناگهانی دما
- مناسب برای تسریع عملیات بهره برداری از سازه ها
- انجام کارهای ترمیمی در سرما

### استاندارد :

این محصول بر اساس استاندارد زیر ساخته می شود.  
ISIRI 2930  
EN 943  
BS 5075-1  
BS EN 480  
ASTM C494 TYPE C

### میزان مصرف :

با توجه به عیار سیمان و دمای بتن ریزی و ضخامت حداقل 15 سانتیمتر میزان مصرف متفاوت است. به مقدار مصرف ضد یخ بتن از آب طرح اختلاط کسر گردد. دوز مصرف پیشنهادی بین 2 تا 4 درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان (سیمان سرباره میکروسیلیس و خاکستر بادی) می باشد.

دمای محیط (C°)	سیمان عیار 300	سیمان عیار 350	سیمان عیار 400
0 تا -5	2%	1.5%	1%
-5 تا -10	3%	2.5%	2%
-10 تا -15	5%	4%	3%

### نحوه مصرف :

هنگام بتن ریزی در سرما رعایت اصول زیر الزامی است : به هیچ عنوان از شن و ماسه های یخ زده استفاده نگردد. از قسمتهای زیرین استفاده شود. در صورت لزوم برای افزایش دمای شن و ماسه از آب داغ استفاده گردد. سطح رویه قالبها و آرماتورها از وجود یخ و برف تمیز شود و در صورت نیاز برای بالا بردن دمای آنها به بیش از 5 درجه سانتیگراد از هیتر استفاده گردد.

ضد یخ IH-C مستقیماً به مخلوط بتن آماده اضافه شده و به ازای هر متر مکعب ۱ دقیقه زمان برای اختلاط مورد نیاز است. هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود. پس از عملیات بتن ریزی برای حفظ حرارت بتن بلافاصله نسبت به پوشاندن آن با نایلون اقدام گردد. در صورتی که ضد یخ بتن در دمای محیط یخ زده باشد به هیچ عنوان با حرارت مستقیم گرم نشود. با رعایت اصول فوق دمای بتن پس از استفاده از ضد یخ، نباید کمتر از 5+ سانتیگراد باشد. در غیر این صورت مقدار مصرف را افزایش دهید.

### مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

حالت فیزیکی: مایع

رنگ: سبز

وزن مخصوص: 1.14g/cm3

قلیانیت: کمتر از 4.0%

PH: 6-8

یون کلر: ندارد (کمتر از استاندارد ISIRI 2930)

### شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای 10-30 درجه سانتیگراد به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

### بسته بندی :

بسته بندی 20 کیلوگرمی

### نکات ایمنی :

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمیباشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.