

## ضد یخ ملات سیمانی (ضد یخ کلردار) STK FREEZE C :

این افزودنی ضد یخ، که در واقع یک زودگیر کننده ملات پایه سیمانی است، که به منظور تسریع زمان گیرش اولیه ملات (گروت) و نیز کسب مقاومت زود رس مقاومت، پیش از رسیدن زمان سرمای شب، طراحی شده است. کیفیت و عملکرد این محصول براساس استانداردهای زیر قابل کنترل است:

ASTM C494 /C494 M TYPE C • •

ISIRI 2930 •

### عملکرد:

عملکرد این ضد یخ، بدین ترتیب است که مواد شیمیایی موجود در این ضد یخ، با افزایش سرعت هیدراتاسیون و بالابردن گرمایی، زمان گیرش اولیه ملات سیمانی را کاهش داده و با تکمیل واکنش آب با سیمان، مانع از باقی ماندن آب آزاد، در ملات سیمانی می شود. همچنین با کاهش زمان گیرش اولیه ملات سیمانی مانع از یخ زدن ملات سیمانی می شود. از طرفی ترکیبات شیمیایی، موجب پایین آمدن نقطه انجماد فاز مایع ملات سیمانی می شود. به دلیل فقدان یون کلر، در ملات سیمانی مسلح قابل استفاده است. به دلیل هوازایی کمی که ایجاد می کند باعث افزایش مقاومت ملات سیمانی در مقابل سیکل های ذوب و یخ می شود. برهم کنش اجزاء موجود در این ضد یخ ممکن است، بسته به اجزاء طرح اختلاط و شرایط موجود، موجب شود که مقاومت نهایی ملات سیمانی دچار کاهش نامحسوسی شود. بنابراین دقت در تعادل خواص بهبود یافته و تبعات ممکنه ضروری است.

### کاربرد:

- ملات های سیمانی (گروت)
- انجام عملیات ترمیمی ملات در هوای سرد
- انواع قطعات پیش ساخته

### مزایا:

- تسریع واکنش هیدراتاسیون
- تسریع زمان گیرش اولیه ملات سیمانی
- سازگاری با انواع سیمان های پرتلند
- کسب مقاومت اولیه زودرس
- کاهش آب انداختگی

### اطلاعات فنی:

- حالت فیزیکی : مایع
- رنگ : سفید مات
- PH :  $4/20 \pm 0/2$
- وزن مخصوص  $1/05 \pm 0/05 \text{ gr/cm}^3$
- یون کلر: کمتر از حداقل مقدار مجاز

### نحوه مصرف:

- هنگام گروت ریزی در هوای سرد، باید نکات زیر، مدنظر قرار گیرد:
- سطح قالب ها و آرماتورها از آب و برف و یخ پاک شود.
- در صورت امکان، کلیه اجزاء مورد مصرف در ملات سیمانی (مصالح، آب و...) گرم شود تا دمای آن ها به بالاتر از ۵ درجه سانتی گراد برسد.
- به منظور ساخت ملات سیمانی مطلوب، باید ضد یخ را، به قسمتی از آب مصرفی مخلوط (در قسمت پایانی اختلاط) اضافه شود.
- در صورت استفاده از ملات سیمانی آماده، ضد یخ مصرفی را داخل تراک میکسر ریخته و پس از اختلاط کامل، ملات سیمانی ریزی انجام شود.
- می توان با استفاده از پوشش مناسب از اتلاف حرارت ملات سیمانی تازه جلوگیری به عمل آورد.
- مصرف بیش از اندازه محصول، منجر به زودگیری بیش از حد و کاهش کارپذیری ملات می شود.
- استفاده از ضد یخ ملات سیمانی با تشدید فرآیند هیدراتاسیون سیمان، موجب حرارت زایی می شود. بدین ترتیب پس از افزودن ماده ضد یخ در زمان ملات سیمانی ریزی، دمای ملات سیمانی، نباید از ۵+ درجه سانتی گراد پایین تر باشد، در چنین حالتی واکنش هیدراتاسیون کندتر انجام می شود. در بسیاری از موارد، دمای کمتر از ۵ درجه سانتی گراد در ملات سیمانی، نشانه کم بودن میزان ضد یخ مصرفی است.

### بسته بندی:

این محصول در گالن ۲۰ لیتری قابل ارائه می باشد.

### نگهداری:

- در بسته بندی اصلی و سالم، دور از رطوبت و گرمای شدید و تابش مستقیم نور خورشید، به مدت ۶ ماه قابل نگهداری می باشد. ادامه نگهداری و مصرف بعدی بر اساس نتایج آزمون و تطبیق نتایج با نمونه اولیه معین می شود.
- محصول باید از یخ زدگی محافظت شود. این محصول در دمای ۴- درجه سانتی گراد یخ می زند اما بعد از آب شدن و کسب یکنواختی مجدد، تمام مشخصات محصول اولیه کسب می شود.

### اقدامات احتیاطی:

- این محصول آلاینده گی زیست محیطی قابل ملاحظه ندارد.
- هنگام استعمال حتما از دستکش، عینک، ماسک و لباس کار مناسب استفاده شود.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست باید فوراً با آب و صابون شسته شود.
- در صورت تماس با چشم، فوراً چشم را با محلول شستشوی چشم، شستشو دهید و در اسرع وقت به پزشک مراجعه شود
- در صورت بلع تصادفی، فوراً به پزشک مراجعه شود.

### اطلاعات تکمیلی:

جهت کسب اطلاعات بیشتر با کارشناسان فنی شرکت شیمی تجارت کالا تماس بگیرید.

- می توان، مقدار ضدیخ اضافه شده را، از آب اختلاط کم کرد.
- برای دستیابی به یک ملات سیمانی ایده آل، پس از افزودن این محصول در زمان مناسب از عملیات اختلاط، باید عمل مخلوط شدن، تا دستیابی به یک ملات سیمانی همگن، به طور کامل ادامه یابد.
- دقت شود که محصول، هیچ وقت نباید به مصالح خشک اضافه شود.

### میزان مصرف:

- مقدار مصرف این محصول به دمای محیط و مصالح، نوع کاربرد، نوع مصالح، مقدار آب به سیمان، خواص مورد نظر و... بستگی دارد. مقدار بهینه مصرف بر اساس انجام تست های کارگاهی معین می شود.
- این محصول با انواع افزودنی از جمله، هواسازها، کاهنده های آب و... سازگار است. هنگامی که دو یا چند افزودنی مورد استفاده قرار می گیرد، هر یک باید جداگانه به مخلوط اضافه شود و به هیچ وجه نباید از پیش آن ها را با هم مخلوط کرد.
- هرگونه تغییر در مقدار، نحوه و شرایط مصرف می بایست با مشورت و تایید کارشناسان فنی این شرکت صورت پذیرد. به دلیل شتاب دهنده گی این ترکیب به زمان گیرش بتن و کسب مقاومت سریع تر، اضافه نمودن این ترکیب موجب افت اسلامپ می شود، بنابراین لازم است بسته به شرایط طرح اختلاط و زمان بتن ریزی و... مقدار افزایش این ترکیب با آزمون و خطا و تحت کنترل مشاور به دقت معین شود.
- به طور کلی میزان مصرف این محصول، ۲/۰ تا ۱ درصد نسبت به وزن مواد سیمانی (سیمان، میکروسیلیس، خاکستر بادی و...) پیشنهاد می گردد.
- توزین مواد افزودنی ملات سیمانی همچنین اضافه نمودن این افزودنی به طرح اختلاط، باید با دقت انجام پذیرد.
- هر گونه تغییر در مقدار یا نحوه مصرف این افزودنی، باید با هماهنگی واحد فنی شرکت شیمی تجارت کالا انجام شود.