

ضد یخ مایع ملات

Mortar Liquid Anti Freeze Admix

افزودنی مایع برای افزایش سرعت گیرش در هوای سرد
مناسب برای بتن های غیر مسلح



شرح

حصول مقاومت اولیه مطلوب صورت گیرد، بتن تحمل بیشتری در برابر یخ زدن خواهد داشت. دقت شود که ضد یخ ملات به دلیل داشتن کلراید در فرمولاسیون خود، برای استفاده در بتن مسلح مناسب نمی باشد و موجب خوردگی میلگردها و در نهایت تخریب بتن خواهد شد. ضد یخ مایع ملات برای افزودن به ملات های سیمانکاری و بتن های غیر مسلح مناسب است.

خواص و اثرات

- تشدید حرارت زایی ملات
- امکان بهره برداری سریعتر از سازه
- تسریع زمان گیرش اولیه
- سازگار با انواع سیمان های پرتلند
- افزایش مقاومت اولیه و نهایی بتن
- افزایش سرعت هیدراسیون

کاربردها

- جهت جلوگیری از یخ زدن بتن های غیر مسلح
- شن ریزی در مناطق سرد و یخبندان
- تسریع در گیرش بتن جهت استفاده سریع از سازه بتنی و قالب
- مناسب برای زمانی که افت سریع دما پیش بینی می گردد.
- انجام کارهای ترمیمی در هوای سرد و یخبندان

مکانیزم اثر

برای گیرش بتن یا ملات لازم است که سیمان و آب، واکنش نشان دهند تا بتن سخت شده و به مقاومت لازم برسد. فرآیند هیدراسیون سیمان و آب در دمای زیر ۵ درجه سانتیگراد دچار کاهش سرعت محسوسی خواهد شد. ماده افزودنی شیمیایی ضد یخ مایع ملات، فرآیند هیدراسیون را که واکنشی گرما زاست، تسریع نموده و در صورت کنترل و رشد متعادل فرآیند گیرش، میتوان از یخ زدگی بتن با افزودن ضد یخ مایع ممانعت به عمل آورد.

یخ زدن بتن همواره یکی از معضلات بتن ریزی در شرایط آب و هوای سرد می باشد. به طور معمول بتن در دماهای پایین مقاومتهای کمتری نسبت به بتن ریزی در شرایط آب و هوایی نرمال خواهد داشت. بتن و یا ملاتی که حتی یک بار در سنین اولیه گیرش یخ زده باشد، نسبت به بتن محافظت شده در برابر یخ زدگی، شرایط بسیار ضعیف تری خواهد داشت. لازم است که بتن یا ملات سیمانکاری در شرایطی که قرار است در دماهای پایین اجرا شود، در برابر احتمال یخ زدگی ایمن شود.

ضد یخ مایع ملات، محصلولی مایع، بر پایه کلراید، نیترات های سدیم و کلسیم و مواد افزودنی شتاب دهنده فرموله و تولید شده است و با افزودن به مخلوط بتن یا ملات، موجب افزایش سرعت گیرایی و افزایش سرعت فرآیند هیدراسیون می شود. ماده افزودنی ضد یخ مایع ملات، گیرایی بتن را از ۱۲ ساعت به ۴ الی ۵ ساعت تقلیل می دهد. این ماده مخصوص استفاده در ساخت بتن های غیر مسلح می باشد. یخ زدن بتن پیش از رسیدن خمیر بتن به گیرش اولیه و کسب مقاومتهای اولیه مورد انتظار، موجب انبساط حجمی خمیر سیمان خواهد شد که ناشی از یخ زدن آب موجود در مخلوط بتنی است که قبل از رسیدن به گیرش اولیه و دستیابی به مقاومت های اولیه، که قرار بود در فرآیند واکنش هیدراسیون شرکت کند ولی با توجه به برودت هوا یخ زده است و به همین دلیل سیمان داخل مخلوط واکنش هیدراسیون انجام نمی دهد و گیرش به تعویق می افتد. بنابراین با توجه به آب یخ زده که در فرآیند هیدراسیون شرکت داده نشده، پس از افزایش دمای محیط و با آب شدن آب منجمد، فرآیند هیدراسیون آغاز می شود که نیاز به و بهره مجدد خواهد داشت و طبیعتاً مقاومتهای کسب شده ضعیفی حاصل خواهد شد. بنابراین چنانچه یخ زدن بتن قبل از گیرش و کسب مقاومت های لازم اولیه رخ دهد، آسیب های جدی به بتن وارد خواهد شد، ولی چنانچه این یخ زدگی پس از گیرش و

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت	مایع
رنگ	آبی
وزن مخصوص	1/1 gr/cm ³
یون کلر	دارد
PH	حدود ۷

استاندارد

ASTM C494 BS EN 934

روش مصرف

- مقدار ضد یخ مایع ملات محاسبه شده با توجه به عیار بتن، با ۲ برابر حجم از آب اختلاط بتن رقیق شود. افزودنی رقیق شده به بتن در حال اختلاط به تدریج اضافه شود.
- این محصول را می توان به مخلوط آماده بتن اضافه نمود و پس از میکس کامل، بتن ریزی انجام شود.

نکته: پیشنهاد می شود به ازای هر متر مکعب بتن، حداقل ۱ دقیقه عملیات میکس صورت گیرد.

- این ماده را می توان در هنگام تولید بتن به بچینگ و یا تراک میکسر اضافه نمود.

- توجه گردد ماده افزودنی ضد مایع ملات مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

میزان مصرف

- میزان مصرف ضد یخ ملات، به برودت هوای محیط در هنگام بتن ریزی و ۸ الی ۱۲ ساعت بعد از بتن ریزی و همچنین عیار بتن بستگی دارد. لذا پیش بینی تغییرات دمای محیط به منظور تعیین دقیق مقدار مصرف باید همواره مورد توجه قرار بگیرد.

درصد وزنی مصرف ضد یخ بتن بر اساس وزن سیمان مصرفی و درجه حرارت محیط در عیارهای مختلف بتن:

دمای محیط بر حسب C	عیار ۳۰۰	عیار ۳۵۰	عیار ۴۰۰
۰ تا -۵	۲/۵	۲	۱/۵
-۵ تا -۱۰	۳	۲/۵	۲
-۱۰ تا -۱۵	۵	۴	۳

ایمنی

- این ماده در محدوده مواد سسمی، آتش زا و خطرناک برای محیط زیست نمی باشد.
- در صورت آلوده شدن چشم با آب سرد شستشو دهید.
- در صورت برخورد با پوست یا چشم با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

نگهداری

- مدت: یکسال در بسته بندی اولیه
- شرایط: دور از سرما و یخبندان، گرما و تابش مستقیم و طولانی نور خورشید
- بهترین دمای نگهداری: ۱۰+ الی ۳۰+ درجه

بسته بندی



- گالن ۲۰ کیلویی
- بشکه ۲۲۰ لیتری
- مخزن ۱۰۰۰ لیتری

