

ضد یخ پودری ملات

Mortar Powder Anti Freeze
Admix

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



شرح

یخ زدن بتن و ملات و متعاقب آن آب شدن بتن یخ زده پس از سخت شدن، همواره یکی از معضلات مهم در مورد دوام بتن است که الزام ممانعت از یخ زدگی بتن تازه و همچنین شرایط بتن ریزی در شرایط آب و هوای سرد را مورد بررسی قرار می دهد. ماده افزودنی ضد یخ پودری، افزودنی مناسب بر پایه کلرایدهای کلسیم و نمک های معدنی جهت تسریع در گیرش و تشدید حرارت زایی، که با نسبت های خاصی جهت بتن ریزی در هوای سرد، فرموله و تولید و عرضه می گردد. به دلیل وجود یون کلر در فرمولاسیون ضد یخ بتن، جهت استفاده در بتن های مسلح توصیه نمی گردد. این محصول مخصوص استفاده در ملات های سیمانی و بتن های غیر مسلح می باشد. لازم به توضیح است که در شرایط بتن ریزی و یا ملات ریزی در شرایط آب و هوای سرد، چنانچه بتن یا ملاتی که هنوز به گیرش اولیه خود نرسیده، بر اساس برودت هوا یخ بزند، موجب افزایش حجم کل بتن یا ملات، در نهایت یخ زده خواهد شد که این امر در نتیجه یخ زدن آب مخلوط اتفاق خواهد افتاد. در پیامد یخ زدن بتن به دلیل اینکه مقدار آبی که باید در فرآیند هیدراسیون واکنش نشان می داده، یخ زده است، در نتیجه گیرش و سخت شدن، بتن را دچار تأخیر خواهد نمود. تازمانی که درجه حرارت محیط کاهش نیابد، عمل گیرش اتفاق نمی افتد (توجه فرمایید پس از آنکه آب یخ زده داخل مخلوط ذوب شد، بتن باید مجدداً و بیره شود) در این حالت هم انبساطی که در حالت یخ زدن ایجاد شده است، موجب خواهد شد که بتن و ملات با حجم زیادی از منفذهای موجود داخل مخلوط، گیرش خود را به دست آورد که این سرعت گیرش نیز حصول مقاومت مطلوب را دچار خلل خواهد نمود و به طبع شاهد افت مقاومت خواهیم بود. 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 حصول مقاومت اولیه مطلوب صورت گیرد، بتن تحمل بیشتری در برابر یخ زدن خواهد داشت.

خواص و اثرات

- افزایش سرعت گیرش و سخت شدن بتن و ملات
- افزایش حرارت زایی بتن
- تأمین زودرس مقاومت اولیه
- افزایش انسجام و دوام بتن و ملات در برابر یخبندان

کاربردها

- مناسب برای ساخت و اجرای بتن در مناطق سرد و یخبندان
- مناسب برای ساخت و اجرای بتن در مواقعی که افت سریع دمای محیط پیش بینی می گردد.
- گیرش سریع بتن جهت استفاده سریع از سازه بتنی
- استفاده در بتن های غیر مسلح به علت داشتن یون کلراید
- مناسب برای تولید قطعات پیش ساخته بتنی
- مناسب برای ساخت ملات سیمانکاری در آب و 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 پودری ملات، فرآیند هیدراسیون را که واکنشی گرمازا است تسریع نموده و در صورت کنترل و رشد متعادل، فرآیند گیرش میتوان از یخ زدگی بتن با افزودن ضد یخ پودری ممانعت به عمل آورد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت
سفید	رنگ
۲/۱ gr/cm ^۳	وزن مخصوص
دارد	یون کلر
حدود ۷	PH

ایمنی

این ماده در محدوده مواد سیمی، 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.

روش مصرف

۱- مقدار ضد یخ پودری 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.

۲- 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.

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

میزان مصرف

میزان مصرف ضد یخ پودری 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 همواره مورد توجه قرار بگیرد. به طور نرمال درصد وزنی مصرفی ضد یخ پودری ملات بر اساس وزن سیمان مصرفی در عیارهای مختلف بتن مطابق جدول زیر محاسبه می شود.

بسته بندی

کیسه ۲۰ کیلویی

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

