

## ضد یخ ملات پودری ( Powder anti freeze ) :

ضد یخ بتن پودری ، افزودنی مناسب بر پایه کلرایدهای کلیسم و نمکهای معدنی جهت کاهش نقطه انجماد ملات و بتن ، تسریع در گیرش و تشدید حرارت زدایی که با نسبتهای خاصی جهت بتن ریزی در هوای سرد ترکیب گردیده است عرضه می گردد و به دلیل دارا بودن یون کلر برای بتن های مسلح توصیه نمی شود.

### خواص و اثرات :

- افزایش سرعت گیرش و سخت شدن بتن و ملات
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند مخصوصا برای سیمان تیپ 1 و 2
- استفاده هرچه بیشتر از قالبها
- افزایش حرارت زدایی بتن و تامین زودرس مقاومت اولیه
- صرفه جویی در نیروی انسانی
- کاهش نقطه انجماد آب ملات یا بتن غیر مسلح
- کاهش زمان برای نگهداری و حفاظت
- کاهش نقطه انجماد آب و بتن
- استفاده هرچه سریعتر از یک سازه بتنی
- افزایش انسجام و دوام بتن و ملات در برابر یخبندان
- تقلیل خطرات ناشی از تغییرات سریع دمای محیط

### موارد کاربرد:

- مناطق سردریز و یخبندان
- زمان هایی که افت سریع دمای محیط پیش بینی می گردد
- انواع بتن ریزی ها
- گیرش سریع بتن جهت استفاده سریع از سازه بتنی
- در پروژه های اسکلت سازی
- استفاده در بتن های غیرمسلح بعلت داشتن یون کلراید
- کارخانجات قطعات پیش ساخته



## شرکت ساغر گستر هسته تولید کننده مواد مهندسی بتن

### میزان مصرف :

با توجه به دمای محیط و عیار بتن یا ملات حداکثر تا 3% قابل استفاده است.

درصد وزنی مصرف ضد یخ بتن بر اساس وزن سیمان مصرفی در عیارهای مختلف بتن

عیار 400	عیار 350	عیار 300	دما
1.5	2	2.5	تا -5
2	2.5	3	تا -10
3	4	5	تا -15

### روش مصرف :

به دو روش می توان استفاده کرد:

ترکیب همزمان با آب اختلاط

پس از اختلاط بتن یا ملات به آن اضافه گردد

برای جلوگیری از یخ زدن بتن نه تنها از ضد یخ استفاده نمود بلکه باید به نکات و توصیه زیر توجه نمود

حداقل دمای محیط برای انجام بتن ریزی باید  $5^{\circ}\text{C}+$  باشد و در صورتیکه دمای محیط کمتر از این حد بود از بتن ریزی جدا خودداری نمایید

حداقل دمای بتن در هنگام بتن ریزی به ضخامت های مختلف سازه بستگی دارد  
دمای اجزا بتن هنگام اختلاط باید حداقل  $12^{\circ}\text{C}+$  باشد و در صورت لزوم بایستی از روش های مختلف گرم کردن آب و مصالح استفاده شود چنانچه امکانات لازم برای گرم کردن مصالح سنگی فراهم نباشد لاقبل باید با استفاده از پوشش مناسب آنها از برف و یخبندان محفوظ نگه داشت

حتما دقت شود از ضد یخ پودری جهت بتن ریزی در بتن های مسلح استفاده نشود

### مطابق استاندارد :

- ASTM C494/C494 M TYPE C.BS EN 480 – 2



## شرکت ساغر کستر هسته تولید کننده مواد مهندسی بتن

- EN 934 – 2.BS5075-1.ISIRI 2930

### شرایط و مدت نگهداری :

یک سال دور از نور خورشید و یخبندان در دمای بین 10 الی 30 درجه سانتی گراد می باشد.

### بسته بندی :

کیسه های 25 کیلوگرمی

### موارد حفاظت و ایمنی :

- این ماده قابل اشتعال می باشد.
- در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.
- در زمان اجرا از عینک، دستکش و لباس کار استفاده نمایید.
- این ماده به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.

### مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

- حالت فیزیکی: پودری
- رنگ: سفید
- وزن مخصوص :  $1/5 \text{ gr/cm}^3$
- یون کلر: دارد
- PH: 8