

# Antifreeze

افزودنی ضد یخ بدون کلراید، مخصوص بتن ریزی در هوای سرد



نامیکاران  
تولید و توزیع کننده  
مواد شیمیایی ساختمان

## تعریف:

آنتی فریز افزودنی بی خطر و با صرفه ای است که بصورت مایع برای تولید بتن مرغوب در هوای سرد بکار می رود.

---

## موارد مصرف:

آنتی فریز افزودنی آماده ای است که در هوای سرد و در موارد زیر مورد استفاده قرار می گیرد :

- یخبندان جزئی در روز
  - انتظار یخبندان در شب
  - انتظار سرمای دوره ای
  - هنگامیکه بتن ریزی در شرایط عادی ممکن نباشد.
- 

## فواید:

ویژگیهای آنتی فریز بشرح زیر است :

- افزایش کارآیی بتن بدون افزایش مقدار آب
  - کاهش مقدار آب بتن بدون کم شدن کارآیی
  - افزایش مقاومت در مقابل یخبندان
  - بهبود مقاومت بتن
  - فاقد کلراید است و به آرماتور لطمه نمی زند.
-

**مشخصات فنی:****نوع:** آلومینات و کربنات فعال**رنگ:** قهوه ای کم رنگ**وزن مخصوص:**  $1/19 \pm 0/02$  کیلوگرم برلیتر**شرایط نگهداری:** آنتی فریز تا دمای ۱۲ درجه سانتیگراد در برابر یخبندان مقاوم است.**مدت نگهداری:** ۱۸ ماه پس از تولید، به شرط نگهداری در جای مناسب و در بسته بندی اولیه و باز نشده در دمای ۱۲ + الی ۳۵ درجه سانتیگراد**بسته بندی:** بشکه های ۲۲۰ کیلوگرمی**کاربرد:****میزان مصرف:** ۱ درصد وزن سیمان مصرفی**طریقه اختلاط:** آنتی فریز ، با آب مصرفی مخلوط شده سپس به مصالح اضافه می گردد.**نکته مهم:**

- برای بتن ریزی در هوای سرد به نکات مهم زیر توجه شود:
- ۱- قالب ها و آرماتورها نباید دارای آب، برف و یا یخ باشند. هرکجا که لازم باشد باید آنها را حداقل تا صفر درجه سانتیگراد گرم کرد. قالبها باید بصورت ایزولاسیون حرارتی طراحی گردند.
  - ۲- دمای بتن مصرفی حداقل باید  $+5$  درجه سانتیگراد باشد .
  - ۳- با استفاده از پوششها و عایقهای حرارتی، رطوبت و حرارت بتن را محافظت کنید.
  - ۴- اگر آنتی فریز در بشکه یخ بزند، به آرامی در دمای محیط آنرا ذوب کنید (از شعله مستقیم اجتناب کنید) خواص آنتی فریز ذوب شده تغییر نخواهد کرد .

**دستورات ایمنی:****پیش بینی های ایمنی:** در صورت تماس با پوست با آب و صابون بشویید. در صورت تماس با چشم و یا با مخاطهای تنفسی با آب گرم بشویید و بلافاصله به پزشک مراجعه کنید.**مسائل زیست محیطی:** مقادیر اضافی را در آب و یا خاک نریزد.**مسمومیت:** زیر نظر آیین نامه های سازمان بهداشت سوئیس غیر سمی است .**حمل و نقل:** بی خطر