

## Antifreeze 1%

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

**تعریف:** آنتی فریز ، افزودنی بی خطر و با صرفه ای است که بصورت مایع برای تولید بتن مرغوب در هوای سرد بکار میرود.

#### موارد مصرف:

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

#### فواید:

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

#### مشخصات فنی:

رنگ: قهوه ای تیره  
نوع: آلومینات و کربنات فعال  
بسته بندی: بشکه های 220 کیلوگرمی  
وزن مخصوص:  $1/2 \pm 0/02$  کیلوگرم برلیتر  
شرایط نگهداری: از یخ زدگی جلوگیری شود .  
مدت نگهداری: 16 ماه پس از تولید ، به شرط نگهداری در بسته بندی اولیه و باز نشده

#### کاربرد:

میزان مصرف: 1 درصد وزن سیمان مصرفی  
طریقه اختلاط: آنتی فریز ، با آب مصرفی مخلوط شده سپس به مصالح اضافه می گردد.  
برای بتن ریزی در هوای سرد به نکات مهم زیر توجه شود:  
1- قالب ها و آرماتورها نباید دارای آب، برف و یا یخ باشند. هر کجا که لازم باشد باید آنها را حداقل تا صفر درجه سانتیگراد گرم کرد. قالبها باید بصورت ایزولاسیون حرارتی طراحی گردند.  
2- دمای بتن مصرفی حداقل باید  $5^{\circ}\text{C}$  باشد .  
3- با استفاده از پوششها و عایقهای حرارتی، رطوبت و حرارت بتن را محافظت کنید.  
4- اگر آنتی فریز در بشکه یخ بزند، به آرامی در دمای محیط آنرا ذوب کنید.  
(ازشعله 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 نریزید.  
**مسمومیت:** غیر سمی است.  
**حمل و نقل:** بی خطر