

## Anti Freeze L1

### ضد یخ مایع بدون کلراید AF-L1

افزودنی زودگیرکننده فاقد کلراید (ضد یخ ویژه بتن های مسلح)



#### شرح

Anti Freeze L1 یک افزودنی زودگیرکننده فاقد کلراید بوده که برای ساخت و عملیات بتنی در سرما طراحی و فرموله گردیده است. بتن در دماهای بسیار پایین مقاومت بسیار کمی کسب می کند، لازم است از بتن تازه در برابر آثار ویرانگر یخ زدگی محافظت گردد. بتنی که حتی یک بار در سنین اولیه یخ زده باشد در مقایسه با بتنی که یخ نزنده است در برابر شرایط جوی از مقاومت کمتری برخوردار است و نیز آب بند نخواهد بود و بسیار آسیب پذیر می باشد. AF-L1 به سرعت در آب پخش شده و روند هیدراتاسیون سیمان را در سنین اولیه سرعت می بخشد. در نتیجه گیرش بتن سریعتر شده و می توان در سنین کم به مقاومت های بالاتری دست یافت. این اثر به ویژه در دمای پایین و در ۲۴ ساعت اول پس از ساخت بتن قابل توجه می باشد. واکنش هیدراتاسیون بهتر است در دمای ۱۰ تا ۲۵ C° صورت گیرد. بطور معمول در دمای ۲۰ C°، گیرش بتن در حدود ۱۲ ساعت به طول می انجامد. Freeze L1 Anti زمان گیرش را به ۴ الی ۵ ساعت کاهش می دهد و فاقد کلراید می باشد، به همین منظور در پروژه هایی که در زمان نفوذناپذیر امکان خوردگی در آنها وجود دارد، و یا بتن هایی که پیش تنیده هستند و یا در مواردی که در آنها از آلومینیوم و گالوانیزه استفاده شده و همچنین بتن هایی که در تماس با آب یا خاک سولفاته و یا بتن هایی که سنگدانه های آنها مستعد واکنش های قلیایی هستند کاملاً مناسب می باشد.

#### مصارف

- جهت تسریع گیرش و روند کسب مقاومت اولیه بتن
- بتن ریزی در هوای سرد (دمای محیط برای بیش از ۳ روز متوالی کمتر از ۵ C° باشد.)
- تولید بتن پیش ساخته در هوای سرد و یخ بند آن
- جهت جلوگیری کردن از یخ زدن بتن های مسلح و غیرمسلح
- انجام کارهای ترمیمی و ساخت ملات در مناطق سردسیر

#### مزایا

- افزایش سرعت در زمان گیرش اولیه بتن
- افزایش سرعت واکنش هیدراتاسیون
- افزایش استحکام بتن
- جلوگیری از یخ زدن بتن
- فاقد یون کلر
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند

#### مشخصات فیزیکی و شیمیایی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	مشخصات فیزیکی و شیمیایی
مایع	شکل ظاهری
سبز مایل به زرد	رنگ
$1.02 \pm 0.05$	وزن مخصوص $gr/cm^3$
ندارد	یون کلر
$7 \pm 1$	PH



## بسته بندی

Anti Freeze L1 در گالن های ۲۰ کیلو گرمی و بشکه های ۲۲۰ کیلو گرمی عرضه می گردد.

## نگهداری

نگهداری در دمای بین  $10^{\circ}\text{C}$  تا  $50^{\circ}\text{C}$  انجام شود. بهترین زمان مصرف این محصول حداقل ۱۵ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

## بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو دهید و در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید.

لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.



## دستورالعمل مصرف

AF-L1 را باید به مخلوط بتن اضافه و میکس نمود. کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا ( به همراه آب اختلاط ) به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند.

دمای اجزاء بتن هنگام اختلاط باید حداقل  $12^{\circ}\text{C}$  باشد. 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، مصالح را با استفاده از پوشش مناسب از یخ زدگی محفوظ نگه دارید.

## میزان مصرف

میزان مصرف AF-L1 تابعی از عیار بتن و دمای هوای محیط می باشد که بسته به شدت حرارت زائی مورد نیاز، این میزان مشخص می گردد. به طور معمول میزان مصرف  $1/250$  کیلوگرم ضد یخ به ازای هر کیسه سیمان  $0.5$  کیلوگرمی توصیه می گردد.

پیش بینی تغییرات دمای هوای محیط به منظور تعیین دقیق میزان مصرف باید همواره مورد توجه قرار گیرد، برای این منظور می توان از جدول ذیل جهت راهنمایی استفاده نمود :

### درصد وزنی مصرف ضد یخ براساس وزن مواد سیمانی

دمای محیط بر حسب $^{\circ}\text{C}$	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

میزان مصرف خارج از محدوده فوق الذکر جهت برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان پذیر است. در چنین مواردی با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس جهت دریافت توصیه های لازم تماس حاصل فرمایید.