

CapcoSet® CI

▪ Chloride based Accelerating Admixture

اثر افزودنی روی بتن تازه

- زمان گیرش اولیه و ثانویه ملات استاندارد را بسته به مقدار مصرف، کاهش می‌دهد.
- میزان تولید حباب هوا در بتن تازه به نحوی کنترل شده است که تغییرات درصد هوا در محدود مجاز استانداردهای اعلام شده در این برگه مشخصات قرار گیرد.

اثر افزودنی روی بتن سخت شده

- در نسبت آب به سیمان برابر، مقاومت یک روزه بتن را افزایش می‌دهد.
- در نسبت آب به سیمان و درصد حباب هوای برابر، مقاومت ۲۸ روزه بتن را تا حدودی کاهش می‌دهد.

روش استفاده از ماده افزودنی در بتن

محدوده مجاز استفاده از افزودنی در بتن

محدوده مصرف این محصول بین ۱ تا ۵ درصد وزن مواد سیمانی (۱ الی ۵ کیلوگرم به ازای هر یکصد کیلوگرم مواد سیمانی شامل سیمان، دوده سیلیس، سرباره، خاکستر بادی و سایر پوزولان‌های مشابه) است. دمای هوا در زمان بتن‌ریزی و پس از آن، طرح مخلوط بتن، ضخامت و حجم مقطع بتن شاخص‌های اصلی در تعیین میزان مصرف افزودنی فوق می‌باشد. مقدار بهینه این محصول با در نظر داشتن شاخص‌های فوق و با انجام آزمایش‌های لازم در آزمایشگاه تعیین می‌شود.

ضمناً توصیه می‌شود با توجه به احتمال کاهش مقاومت فشاری ۲۸ روزه، با استفاده از ماده افزودنی کاهنده آب، نسبت آب به سیمان برای جبران کاهش مقاومت فشاری، کم شود. در هر صورت ضروری است تا میزان کاهش مقاومت ۲۸ روزه در طرح مخلوط بتن در نظر گرفته شود.

نحوه اختلاط افزودنی در بتن

برای استفاده از ماده افزودنی، لازم است آن را با آبی به اندازه دو برابر حجم افزودنی رقیق نمود. ضمناً لازم است نکات زیر رعایت شود:
- پس از اضافه کردن افزودنی، بتن بین ۲ تا ۵ دقیقه به طور کامل مخلوط شود و از توزیع یکنواخت افزودنی در بتن اطمینان حاصل گردد.

کپکوست CI (سی‌ال) یک افزودنی زودگیرکننده جهت بتن‌ریزی در هوای سرد می‌باشد. این افزودنی حاوی یون کلرید بوده و توصیه می‌شود برای بتن‌های غیرمسلح استفاده شود. استفاده از این افزودنی در سازه‌های بتنی پیش‌تنیده مجاز نیست. کپکوست CI با مکانیسم افزایش سرعت هیدراتاسیون سیمان، سرعت گیرش اولیه و ثانویه بتن را بالا برده و مدت لازم برای محافظت بتن در شرایط هوای سرد را کاهش می‌دهد. این محصول بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۲۹۳۰ و الزامات عملکردی جداول ۶ و ۷ در استاندارد ملی ایران به شماره ۲۹۳۰-۲ تولید می‌شود. ضمناً این افزودنی با الزامات رده C استاندارد ASTM C494 و الزامات جداول ۶ و ۷ استاندارد EN 934-2 نیز تطابق دارد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی کپکوست CI طبق جدول زیر می‌باشد و این افزودنی در دامنه تغییرات مجاز اعلام شده در استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۲۹۳۰ تولید می‌شود.

(نام سابق این محصول Plastit CI بوده است.)

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	سبز
چگالی	$1.12 \pm 0.02 \text{ g/cm}^3$
مقدار کلرید	بیش از ۱۵ درصد وزنی
مقدار مواد قلیایی معادل (Na ₂ O)	ناچیز
pH	6 ± 1
دمای انجماد	-۵ °C

کاربرد و اثر ماده افزودنی روی بتن

کاربرد افزودنی در بتن

- تولید و اجرای ملات و بتن غیرمسلح در هوای سرد (دمای کمتر از ۵ درجه سانتی‌گراد) و کاهش دوره محافظت

مزایای استفاده از افزودنی در بتن

- تسریع در زمان گیرش اولیه و نهایی بتن و کاهش دوره محافظت در شرایط هوای سرد
- افزایش مقاومت فشاری یک روزه بتن و ملات
- افزایش دمای بتن در اثر تشدید واکنش هیدراتاسیون

طول عمر افزودنی

چنانچه ظروف حاوی ماده افزودنی در شرایط استاندارد، انبار و نگهداری شود، زمان قابل استفاده از افزودنی از زمان تولید، ۱۸ ماه است.

بسته‌بندی ماده افزودنی

این محصول در گالن‌های ۲۴، بشکه‌های ۲۴۰ و پالت‌های ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

اطلاعات تکمیلی

برای کسب اطلاعات تکمیلی این محصول با بخش فنی شرکت کپکو تماس بگیرید. ضمناً برای اطلاع از عملکرد این افزودنی و اثر آن روی مشخصات بتن تازه و سخت‌شده به فرم اطلاعات عملکردی کپکوست CI (CapcoSet CL-PPI) مراجعه کنید.

اطلاعات تماس

آدرس شرکت: تهران، خیابان سهروردی شمالی، کوچه شهرتاش، پلاک ۷۴، طبقه اول، واحد ۴
کد پستی: ۱۵۵۹۶۱۳۵۱۴
شماره تماس: ۰۲۱-۸۹۳۳۱
آدرس وبسایت: www.capco.co.ir
پست الکترونیک: info@capco.co.ir

- این افزودنی به صورت مستقیم با سیمان خشک یا مصالح سنگی خشک در تماس قرار نگیرد.
- در صورت استفاده از بتن آماده، توصیه می‌شود این ماده افزودنی قبل از انتقال و تخلیه بتن در مقطع نهایی و در تراکم‌میکسر اضافه شود. در

هر صورت لازم است به میزان حجم افزودنی و آبی که برای رقیق کردنش (قبل از اضافه کردن به بتن) استفاده شده است، از آب اختلاط بتن در محل بچینگ، کسر گردد.

نکات ایمنی در استفاده از افزودنی

این محصول در دسته مواد خطرناک طبقه‌بندی نمی‌شود؛ هرچند در تماس با پوست و پاشش در چشم می‌تواند باعث ایجاد آسیب جدی شود. بنابراین در هنگام کار با این ماده افزودنی لازم است از پوشش مناسب، عینک و ماسک استفاده شود. همچنین رعایت نکات زیر لازم است:
- در صورت تماس این افزودنی با چشم، شخص در معرض آسیب حداقل به مدت ۱۵ دقیقه درون آب، پلک بزند.
- در صورت تماس این افزودنی با پوست، سریعاً پوست آلوده به مدت ۱۵ دقیقه در آب تمیز شسته شود.
- لباس آلوده باید با مواد شوینده مناسب شسته شود تا مجدداً قابل استفاده باشد.
- در صورتیکه شخص مصدوم همچنان احساس ناراحتی دارد، لازم است سریعاً به پزشک مراجعه شود.

سایر نکات لازم در خصوص ماده افزودنی

سازگاری افزودنی با سایر محصولات

استفاده همزمان این محصول با سایر افزودنی‌های شرکت کپکو در یک طرح مخلوط بلامانع است. هرچند لازم است هر یک از مواد افزودنی به صورت مجزا، پیمانانه گردد و سپس در مخلوط بتن اضافه شود.

امکان خوردگی ماده افزودنی

این ماده افزودنی می‌تواند باعث شروع و گسترش خوردگی میلگردهای مدفون در بتن، فولاد پیش‌تنیده یا سیستم‌های کف و سقف ساخته شده با فولاد گالوانیزه شود. در ساخت کپکوست CI، از ترکیبات حاوی کلراید استفاده می‌شود.

روش حمل و نقل و انبار کردن ماده افزودنی

شرایط و دمای نگهداری و حمل و نقل

دمای مجاز حمل و نقل و فضای نگهداری این افزودنی بین 5°C و 35°C است. ضمناً رعایت موارد زیر نیز لازم است:
- از قرار دادن ظرف حاوی ماده افزودنی در معرض نور مستقیم خورشید اجتناب شود.
- از یخ‌زدگی ماده افزودنی جلوگیری شود.