



شرکت همگرایان تولید

کیکوپلاست AL212

افزودنی روان کننده / آب بند کننده بتن

CapcoPlast® AL212

Plasticizer and Permeability Reducing Admixture

- بهبود دهنده انسجام و یکنواختی بتن
- کاهش ترک‌های حاصل از جمع‌شدگی و خزش بتن

اثر افزودنی روی بتن تازه

- در نسبت آب به سیمان ثابت، باعث افزایش روانی و در روانی ثابت، باعث کاهش نسبت آب به مواد سیمانی می‌شود.
- زمان گیرش اولیه و ثانویه ملات استاندارد را بیش از ۳۰ دقیقه تغییر نمی‌دهد.
- میزان تولید حباب هوا در بتن تازه به نحوی کنترل شده است که تغییرات درصد هوا در محدود مجاز استانداردهای اعلام‌شده در این برگه مشخصات قرار گیرد.

اثر افزودنی روی بتن سخت‌شده

- در نسبت آب به سیمان برابر، تغییر مقاومت فشاری در محدوده مجاز استاندارد قرار دارد.
- باعث کاهش نفوذپذیری بتن می‌شود.

روش استفاده از ماده افزودنی در بتن

محدوده مجاز استفاده از افزودنی در بتن

محدوده مجاز استفاده از کیکوپلاست AL212، از ۱/۰ تا ۲/۰ درصد وزن مواد سیمانی (۱۰۰۰ الی ۲۰۰۰ گرم به ازای هر یکصد کیلوگرم مواد سیمانی شامل سیمان، دوده سیلیس، سرباره، خاکستر بادی و سایر پوزولان‌های مشابه) است. تعیین مقدار بهینه ماده افزودنی باید با توجه به مشخصات طرح مخلوط و شرایط اجرایی و آب و هوایی، و در نهایت ساخت مخلوط‌های آزمایشی انجام شود. استفاده بیش از حد مجاز اعلام‌شده، ممکن است تبعاتی مانند افزایش بی‌رویه زمان گیرش بتن به ویژه برای بتن حاوی سیمان‌های کندگیر به همراه داشته باشد.

نحوه اختلاط افزودنی در بتن

برای استفاده از ماده افزودنی، لازم است آن را با آبی به اندازه دو برابر حجم افزودنی رقیق نموده و به بتنی که به اسلامپ اولیه ۵ تا ۸ سانتی‌متر رسیده است، اضافه نمود. ضمناً لازم است نکات زیر رعایت شود:

کیکوپلاست AL212 یک روان کننده / آب بند کننده بتن است که علاوه بر افزایش روانی بتن / ملات بدون تغییر نسبت آب به مواد سیمانی، باعث کاهش نفوذپذیری بتن یا ملات می‌گردد. این محصول بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۲۹۳۰ و الزامات عملکردی جداول ۲ و ۹ در استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۲۹۳۰ تولید می‌شود. ضمناً این افزودنی با الزامات رده A استاندارد ASTM C494 و جدول ۱ استاندارد EN 934-1 و الزامات جداول ۲ و ۹ استاندارد EN 934-2 نیز تطابق دارد. مشخصات فیزیکی و شیمیایی کیکوپلاست AL212 طبق جدول زیر و در دامنه تغییرات مجاز اعلام‌شده در استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۲۹۳۰ تولید می‌شود.

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای
پایه شیمیایی روان کننده	لیگنو سولفونات
چگالی	$1.03 \pm 0.01 \text{ g/cm}^3$
مقدار کلرید	ناچیز
مقدار مواد قلیایی معادل	۲٪
pH	8 ± 1
دمای انجماد	-3°C

کاربرد و اثر ماده افزودنی روی بتن

کاربرد افزودنی در بتن

- کاهش نفوذپذیری بتن در مخازن آب، استخرها، آب‌نماها، سدها، تصفیه‌خانه‌ها، دیوارهای حائل و سایر سازه‌های در تماس با آب
- آب‌بندی اندودها و ملات‌های پایه سیمانی

مزایای استفاده از افزودنی در بتن

- کاهش نفوذپذیری بتن و ملات به وسیله انسداد خلل و فرج بتن
- افزایش روانی و کارپذیری بتن
- کاهش نسبت آب به سیمان بتن و بهبود استحکام نهایی بتن
- ماندگاری اثر آب‌بندی در طول زمان
- افزایش دوام بتن در محیط‌های خورنده کلریدی
- افزایش مقاومت بتن در برابر حملات سولفاتی
- بهبود پمپ‌پذیری بتن

- از قرار دادن ظرف حاوی ماده افزودنی در معرض نور مستقیم خورشید اجتناب شود.
- از یخ‌زدگی ماده افزودنی جلوگیری شود.
- گالن‌ها بر روی پالت نگهداری شود و حداکثر ۳ گالن روی هم قرار گیرند.

طول عمر افزودنی

چنانچه ظروف حاوی ماده افزودنی در شرایط استاندارد، انبار و نگهداری شود، زمان قابل استفاده از افزودنی از زمان تولید، ۱۲ ماه است.

بسته‌بندی ماده افزودنی

این محصول در گالن‌های ۲۰، بشکه‌های ۲۲۰، 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 کپکوپلاست AL212 (CapcoPlast AL212-PPI) مراجعه کنید.

اطلاعات تماس

آدرس شرکت: تهران، خیابان سه‌رودی 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

- 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.
- این افزودنی به صورت مستقیم با سیمان خشک یا مصالح سنگی خشک در تماس قرار نگیرد.
- به میزان حجم افزودنی و آبی که برای رقیق کردنش (قبل از اضافه کردن به بتن) استفاده شده است، از آب اختلاط بتن کسر گردد.
- در صورت تمایل به افزایش زیاد اسلامپ بتن تازه، لازم است طرح مخلوط بتن به نحوی طراحی شده باشد که بتن دچار جدایش و آب‌انداختگی نشود.

نکات ایمنی در استفاده از افزودنی

- این محصول در دسته مواد خطرناک طبقه‌بندی نمی‌شود؛ هرچند در تماس با پوست می‌تواند باعث ایجاد حساسیت 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 مواد افزودنی شرکت کپکو به جزء محصول CapcoProof WPL در یک طرح مخلوط بلامانع است. هرچند لازم است هر یک از مواد افزودنی به صورت مجزا، پیمانه گردد و سپس در مخلوط بتن اضافه شود.

امکان خوردگی ماده افزودنی

این ماده افزودنی نه باعث شروع و نه باعث گسترش خوردگی میلگردهای مدفون در بتن، فولاد پیش‌تنیده یا سیستم‌های کف و سقف ساخته شده با فولاد گالوانیزه می‌شود. در ساخت کپکوپلاست AL212، از کلرید کلسیم یا دیگر ترکیبات حاوی کلرید استفاده نشده است.

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 ۵ °C و ۲۵ °C است. ضمناً رعایت موارد زیر نیز لازم است: