

CapcoNorm® SPL225

Superplasticizer / Mid-Range Water-Reducing and Accelerating Admixture

- افزایش مقاومت میلگردها در برابر خوردگی کلریدی
- بهبود مقاومت بتن در برابر حملات سولفاتی
- توزیع بهتر سیمان، بهبود قابلیت تراکم در شرایط مختلف و افزایش مقاومت فشاری در نسبت آب به مواد سیمانی برابر
- بهبود قابلیت پمپ پذیری 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 می شود.
- در دوز منطبق، زمان گیرش اولیه ملات استاندارد در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد را به کمتر از ۳۰ دقیقه نمی رساند.
- در دوز منطبق، زمان گیرش اولیه ملات استاندارد در دمای ۵ درجه سانتی گراد را به کمتر از ۶۰ درصد زمان گیرش ملات بدون افزودنی می رساند.
- 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 کوتاه مدت یکروزه را افزایش می دهد.
- در نسبت آب به سیمان و درصد حباب هوای برابر، مقاومت ۲۸ روزه بتن را کاهش نمی دهد.

روش استفاده از ماده افزودنی در بتن

محدوده مجاز استفاده از افزودنی در بتن

محدوده مجاز استفاده از کیکونرم SPL225، از ۰/۵ تا ۱/۵ درصد وزن مواد سیمانی (۵۰۰ الی ۱۵۰۰ گرم به ازای هر یکصد کیلوگرم مواد سیمانی شامل سیمان، دوده سیلیس، سرباره، خاکستر بادی و سایر پوزولان های 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 مخلوط های آزمایشی انجام شود. استفاده بیش از حد مجاز اعلام شده، ممکن است تبعاتی مانند کاهش بی رویه زمان گیرش بتن به ویژه برای بتن حاوی سیمان های زودگیر به همراه داشته باشد.

کیکونرم SPL225 یک فوق روان کننده / کاهنده قوی آب، با خاصیت زودگیری برای افزایش قابل ملاحظه روانی بتن / ملات بدون تغییر نسبت آب به مواد سیمانی یا برای کاهش نسبت آب به مواد سیمانی بدون کاهش روانی، مورد استفاده قرار می گیرد.

این محصول بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۲۹۳۰ و الزامات عملکردی جداول ۱-۳، ۲-۳ و ۶ در استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۲۹۳۰ تولید می شود. ضمناً این افزودنی با الزامات رده C و F استاندارد ASTM C494 و جدول ۱ استاندارد EN 934-1 و الزامات جدول ۱-۳، ۲-۳ و ۶ استاندارد EN 934-2 نیز تطابق دارد. مشخصات فیزیکی و شیمیایی کیکونرم SPL225 طبق جدول زیر است که در دامنه تغییرات مجاز اعلام شده در استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۲۹۳۰ تولید می شود.

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای تیره
پایه شیمیایی	لیگنوسولفونات
چگالی	$1.16 \pm 0.02 \text{ g/cm}^3$
مقدار کلرید	ناچیز
مقدار مواد قلیایی معادل	۰/۷ %
pH	6.5 ± 0.5
دمای انجماد	-۲ °C

کاربرد و اثر ماده افزودنی روی بتن

کاربرد افزودنی در بتن

- تولید و اجرای انواع بتن های مسلح و غیر مسلح در شرایط هوای سرد
- تولید ملات های پایه سیمانی با کیفیت زیاد
- تولید قطعات پیش ساخته
- تولید بتن های با نسبت آب به مواد سیمانی بین ۰/۴۵ تا ۰/۵۰

مزایای استفاده از افزودنی در بتن

- کاهش نسبت آب به مواد سیمانی در روانی برابر و افزایش مقاومت فشاری بخصوص در سنین کم
- کاهش جذب آب و نفوذ پذیری به دلیل کاهش نسبت آب به مواد سیمانی

- از قرار دادن ظرف حاوی ماده افزودنی در معرض نور مستقیم خورشید اجتناب شود.
- از یخ‌زدگی ماده افزودنی جلوگیری شود.

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 کپکو نرم - SPL225 (CapcoNorm SPL225-PPI) مراجعه کنید.

اطلاعات تماس

آدرس شرکت: تهران، خیابان سه‌رودی شمالی، کوچه شهرتاش، پلاک ۴۴، طبقه اول، واحد ۴
کد پستی: ۱۵۵۹۶۱۳۵۱۴
شماره تماس: ۰۲۱-۸۹۳۳۱
آدرس وبسایت: www.capco.co.ir
پست الکترونیک: info@capco.co.ir

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 پایین رسیده است، اضافه 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.

- 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.

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 به جز افزودنی‌های پایه نفتالنی 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 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 کپکو نرم SPL225، از کلرید کلسیم یا دیگر ترکیبات حاوی کلرید استفاده نمی‌شود.

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 ۳۵°C است. ضمناً رعایت موارد زیر نیز لازم است: