



ابر روان کننده بتن کربوکسیلاتی زودگیر

Power Carboxylate plasticizer
Fast harden

PC12-AF

ابر روانساز قدرتمند و کاهنده شدید آب
با خاصیت تسریع در گیرش

کاربردها

- مناسب برای اجرای سازه توسط قالبهای تونلی و لغزان و ...
- مناسب برای ساخت بتن های پیش ساخته
- امکان اجرای بتن های توانمند و پر مقاومت
- امکان ساخت ملاتهای تزریقی
- امکان بتن ریزی در مقاطع باریک و با تراکم آرمتور بالا
- ساخت بتن های خود متراکم شونده و خودتراز شونده
- مناسب برای بتن ریزی در مناطق سردسیری
- قابلیت ساخت بتن با عملکرد بالا

مکانیزم اثر

ساختار مولکولهای تشکیل دهنده روانساز بر پایه پلی کربوکسیلات اتر، از یک شاخه اصلی و چند شاخه فرعی تشکیل شده است. با افزودن پلی کربوکسیلات اتر به مخلوط بتنی یا ملات سیمان، لایه ای باردار، متشکل از مولکولهای پلی کربوکسیلات اتر، اطراف دانه های سیمان را فرا می گیرد و این امر موجب دفع ذرات سیمان از یکدیگر داخل مخلوط بتنی یا ملات می شود. در اصل ممانعت فضایی شاخه های فرعی ماده پلی کربوکسیلات اتر، باعث دفع ذرات می شوند و نیروی هیدروفوب در شاخه اصلی این ماده موجب جذب مولکول های بزرگ به واسطه ذرات سیمان شده و به این ترتیب مولکول های آب را در فاصله دورتری نسبت به ذرات سیمان مخلوط قرار می دهند و این خاصیت موجب روانی مخلوط بتنی یا ملات می شود. پس از گذر زمان مشخص، بارهای ایجاد شده در مخلوط بتنی، در اثر القای معکوس از بین می رود و موجب افت اسلامپ بتن و آغاز هیدراسیون سیمان و فرایند گیرش بتن و ملات می شود. علاوه بر روانی در فرمولاسیون تولید ابر روان کننده کربوکسیلاتی زودگیر، از مواد تندگیر کننده گیرش استفاده شده است که با قابلیت حفظ کارایی بتن در حالت خمیری موجب حصول گیرش سریعتر و مقاومت فشاری زودرس در بتن یا ملات شود.

شرح

این محصول بر پایه پلی کربوکسیلات اتر، دارای قابلیت کاهندگی شدید آب اختلاط بتن و افزایش دهنده بسیار قوی کارایی بتن می باشد و دارای زنجیره های جانبی طولی میباشد که موجب پخش یکنواخت ذرات سیمان در بتن میشود. ابر روان کننده بتن کربوکسیلاتی زودگیر، علاوه بر خواص ذکر شده به لحاظ دارا بودن خواص زودگیر کنندگی، برای تولید سگمنت های TBM، بتن های توانمند و بتن های در جادر مناطق سردسیری مناسب می باشد. این ماده به لحاظ دارا بودن مواد زودگیر کننده در فرمولاسیون خود، موجب حصول مقاومت فشاری زودرس برای بتن خواهد شد.

خواص و اثرات

- افزایش اسلامپ و کارایی بتن
- جلوگیری از محبوس شدن هوا در بتن
- عدم نیاز به ویریه نمودن بتن به لحاظ روانی مطلوب بتن
- امکان باز کردن قالبها پس از ۱۲ الی ۱۸ ساعت پس از اتمام بتن ریزی، به دلیل گیرش اولیه سریعتر
- سازگاری با انواع سیمان های پرتلند و SRC
- افزایش میزان چسبندگی بتن به فولاد
- امکان استفاده همزمان با فرآورده های میکروسیلیس و مواد پوزولانی
- امکان کاهش نسبت آب به سیمان (حدود ۳۰ درصد)
- افزایش مقاومت فشاری بتن در سنین اولیه
- افزایش مقاومت خمشی و مدول الاستیسیته بتن
- ایجاد بتن خوش نما یا اکسپوز
- افزایش مقاومت بتن در برابر عوامل جوی و شرایط محیطی
- افزایش انسجام و کاهش نفوذپذیری بتن
- کاهش انقباض و خزش بتن
- مقاومت بیشتر در برابر عوامل آسیب رسان محیطی

میزان مصرف

بهرترین میزان مصرف برای کسب مشخصات خاص، با انجام آزمایشات مختلف در شرایط کارگاهی تعیین می شود. این امر بستگی به عوامل گوناگونی از جمله دمای محیط، نوع و اندازه سنگدانه ها، عیار سیمان، نسبت آب به سیمان و ... دارد. ولی بطور معمول میزان نرمال مصرف ابر روان کننده از ۰/۴ الی ۰/۸ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد. در نظر داشته باشد میزان زودگیر شدن بتن، با توجه به دوز مصرفی این محصول متغیر خواهد بود.

ایمنی

- این ماده جزء مواد سمی و خطرناک و آتش زان می باشد.
- این محصول به هیچ عنوان نباید با چشم تماس پیدا کند، در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوانی آب شسته شود.
- در صورت ایجاد حساسیت در سطح پوست به پزشک مراجعه شود.
- هنگام مصرف از عینک و دستکش و ماسک مناسب استفاده شود.

نگهداری

مدت: یکسال در بسته بندی اولیه
شرایط: دور از سرما و یخبندان، گرما و تابش مستقیم و طولانی نور خورشید
بهرترین دمای نگهداری: ۱۰+ الی ۳۰+ درجه

بسته بندی

گالن ۲۰ لیتری
بشکه ۲۲۰ لیتری
مخزن ۱۰۰۰ لیتری



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت	مایع
رنگ	قهوه ای عسلی
وزن مخصوص	۱/۱۳ gr/cm ^۳
یون کلر	ندارد
PH	حدود ۷

استاندارد

ASTM C1017

ASTM C494

روش مصرف

- ۱- مقدار ابر روان کننده کربوکسیلاتی زودگیر محاسبه شده با توجه به عیار بتن با ۲ برابر حجم از آب اختلاط بتن رقیق نشود. ماده افزودنی رقیق شده، به بتن در حال اختلاط به تدریج اضافه شود.
 - ۲- این محصول را می توان به مخلوط آماده بتن اضافه نمود و پس از میکس کامل، بتن ریزی انجام شود. پیشنهاد می شود به ازای هر متر مکعب بتن، حداقل ۱ دقیقه عملیات میکس پس از افزودن محصول، صورت گیرد.
 - ۳- ابر روان کننده کربوکسیلاتی زودگیر را می توان در هنگام تولید بتن به بچینگ و یا تراک میکسر اضافه نمود. البته در صورتیکه فاصله ساخت بتن تا محل بتن ریزی کوتاه باشد.
- دقت شود ماده افزودنی ابر روان کننده کربوکسیلاتی زودگیر مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

