

شرح

محصول Combex، یک ماده افزودنی ویژه گروت‌های سیمانی است و در مواردی استفاده می‌شود که کاهش نسبت آب به سیمان و انبساط کنترل شده در گروت مدنظر باشد. این محصول، برای گروت‌ریزی زیرساخت‌ها، داکت‌ها، اتصالات و جهت پرکردن فضاهای خالی و... کاربرد دارد.

Combex یک محصول پودری است که در ترکیب خود از یک عامل روان کننده و یک عامل منبسط کننده برخوردار می باشد. ماده روان کننده باعث کاهش نسبت آب به سیمان می شود و در نتیجه بهبود مقاومت و دوام گروت و... می شود. جزء منبسط کننده نیز باعث حذف از انقباض گروت جلوگیری می کند. انبساط مناسب و کنترل شده گروت به گونه‌ای است که تماس با سطوح به بهترین شکل صورت پذیرد و استحکام و قوام گروت افزایش یابد.

این محصول نیازمندی ها و الزامات استاندارد ASTM C827 (عدم افت در گروت‌ها در حالت پلاستیک) را برآورده می کند.

کاربرد

- جهت پر کردن فضاهای خالی باگروت که عدم انقباض و جمع شدگی مواد پرکننده حائز اهمیت است.
- مناسب جهت پرکردن گمانه‌های نیلینگ و...
- دوغاب های تزریق

ویژگی‌ها و مزایا

- انبساط کنترل شده و جلوگیری از جمع شدگی درحالت پلاستیک
- با کاهش نسبت آب به سیمان در گروت، نفوذپذیری کاهش و درنتیجه دوام و دوره بهره‌برداری افزایش می‌یابد.
- بهبود روانی گروت

مشخصات فنی محصول

شکل	پودر
میزان کلراید	فاقد یون کلر
زمان انبساط	۱۵ دقیقه تا ۲ ساعت (دمای بالای ۲۰ درجه سانتی‌گراد زمان انبساط را کاهش می‌دهد)
میزان انبساط	غالباً انبساط آزاد تا میزان ۰.۴٪ حاصل می‌شود.
سازگاری	با انواع سیمان‌های پرتلند سازگاراست

نحوه مصرف

آب مورد مصرف را به دقت پیمانه (با وزن) نموده و در یک ظرف مناسب بریزید. برای اختلاط تا ۵۰ کیلوگرم از یک دریل با سرعت کم و برای اوزان بالاتر از میکسرهای با پره قوی استفاده نمایید. سپس سیمان و ماسه (در صورت استفاده) را ضمن هم خوردن، به تدریج به آب اضافه کرده و کامبکس را نیز اضافه نمایید. اجازه دهید تا مواد به مدت ۵ الی ۷ دقیقه باهم مخلوط گردند و یک مخلوط همگن و یکنواخت حاصل گردد. می توان این محصول را به هنگام تولید گروت سیمانی مانند سایر اجرا با هم مخلوط نمود. هنگام اختلاط گروت سیمانی با آب، اجزاء تشکیل دهنده این محصول فعال شده و عملکرد های لازم نمایان می شود.

محدودیت‌ها

- مصرف بیش از حد این محصول، انبساط را افزایش داده و احتمال جوشش و ایجاد کف در گروت را بوجود می‌آورد.
- مصرف کامبکس با سیمان‌های دارای آلومینای بالا توصیه نمی‌شود.

میزان مصرف

- برای دوغاب منبسط شونده :
سیمان پرتلند: ۵۰ کیلوگرم
کامبکس: ۲۲۷ گرم
آب: ۲۲-۲۰ لیتر
(با اختلاط مواد فوق مخلوط حاصله دارای ۰/۰۳۷ متر مکعب خواهد بود.)
- برای ملات منبسط شونده (گروت):
سیمان پرتلند: ۵۰ کیلوگرم
کامبکس: ۲۲۷ گرم
آب: ۲۴-۲۰ لیتر
ماسه ۵-۰ میلی متر: ۵۰ کیلوگرم
(با اختلاط مواد فوق مخلوط حاصله دارای حجم ۰/۰۵۷ متر مکعب خواهد بود.)
- برای بتن منبسط شونده :
 - نسبت سیمان به ماسه ۱ به ۱/۵ :
 - به ازای هر ۵۰ kg سیمان ۲۲۷ گرم کامبکس .
 - نسبت سیمان به ماسه بیش از ۱ به ۱/۵ :
 - به ازای هر ۵۰ kg سیمان ۵۵۴ گرم از کامبکس.
- استعمال محصول باید با استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب (دستکش، عینک، ماسک و ...) انجام شود.
- توصیه می شود از تماس طولانی مدت این محصول با پوست پرهیز شود. در صورت تماس این محصول با پوست بدن، با آب و صابون شستشو شود. از تنفس غبارات محصول جدا اجتناب شود.
- در صورت مواجهه با حادثه، ضمن حفظ خونسردی و اطلاع به کارشناس ایمنی پروژه، در اسرع وقت به مراکز درمانی مراجعه نموده و حتماً پزشک معالج در جریان ماده مورد مصرف قرار داده شود.
- در صورت تماس با چشم، سریعاً با مقدار فراوان آب یا محلول چشم شور شستشو نموده و به پزشک مراجعه گردد.

بسته بندی

این محصول به صورت سطل های ۱، ۴، و ۲۵ کیلوگرمی قابل عرضه می باشد.

انبارداری

در شرایط انبارش استاندارد (دما، رطوبت، تابش نور خورشید و ...) و بسته بندی سالم اولیه، محصول به مدت ۱۲ ماه قابل نگهداری می باشد. پس از انقضای مدت، استفاده مجدد آن، با انجام آزمون های کارگاهی دقیق و بررسی و تطبیق ویژگی ها با نمونه اولیه میسر خواهد بود.

ایمنی و بهداشت

- این افزودنی، فاقد سمیت و آلاینده گی قابل ملاحظه زیست محیطی است.