



فراز شیمی اسپادان
Faraz Shimi Spadan

فراز شیمی اسپادان | Faraz Shimi Spadan
تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و شیمی ساختمان



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان، منطقه صنعتی دولت آباد، بلوار امام خمینی، خیابان عطار، پلاک صفر.

دفتر فنی مرکزی اصفهان: ۰۳۱۹۱۶۲۰۰۰۶

کد پستی: ۸۳۴۱۶۶۰۰۴۹

فهرست

مقدمه | رسالت و اهداف ۱

چشم انداز شرکت | توانایی ها | خدمات رایگان فرازشیمی اسپادان ۲

تماس با ما | آزمایشگاه ۳

روان سازها / مواد افزودنی ۴

Power mix RPC 460 / RPC 550 / RPC 640 / SH 350 / SH350 Super Plus / SH 400 / E 250 / E 250 Super Plus

تعمیرات بتن ۲۱

Power mix TRA 45 / TR 309 / GE / EM 420 / EM320 / TOP 300 / TOP 310 P / PSH 210 / AF 120-210-330 /
RTC 210 / CU 330 / WO 220 / MO 66 / HS 300 / PGE 100 / GE 2020 / Gel PG 90 / Gel PG 110 /
Gel PG 133+ / Gel PG 184++ / WPM 410 / WPM 444+

چسب ها و گروت ها ۶۹

Power mix GM 100 / GM 200 / GM 215 P / WP 220 / SE 505 / TIC ST++ 780 / TIC SD + 550 / TIC ECO /
TIC S 230 / GC 310 / GC 360 / GC 400 / WPL 460



مقدمه

شرکت فراز شیمی اسپادان افتخار دارد محصولات خود را که نمونه‌ای بی رقیب در صنعت شیمی ساختمان است معرفی نماید. این شرکت با ارائه محصولات خود به مجریان سازه‌های بتنی گامی نوین در راستای افزایش دوام استقامت و افزایش کارایی، طول عمر بهره‌وری از سازه‌های بتنی نموده است. بدیهی است کیفیت محصولات این شرکت در داخل و خارج کشور بر هیچ کس پوشیده نیست و مصرف محصولات این شرکت در سازه‌های بتنی عظیم و تحقیقات آزمایشگاهی مختلف در راستای تضمین کیفیت محصولات تولید شده این شرکت همگی مهر تایید کیفیت محصولات این شرکت می‌باشند. امیدواریم بتوانیم در کنار شما سهم هر چند کوچک در ارتقا کیفیت و کاهش هزینه‌های مصرفی و صرفه جوی شما در سرمایه ملی کشورمان داشته باشیم.

رسالت و اهداف

رسالت شرکت فراز شیمی اسپادان تولید محصولات برتر شیمی ساختمان و ارائه بهترین خدمات ممکن به مشتریان عزیز در راستای مشتری مداری و حمایت مستقیم از مصرف‌کنندگان گرامی می‌باشد. بدیهی است مصرف افزودنی‌های بتنی به صورت سازه‌های بتنی در این چند سال اخیر باعث تولید محصولات بتنی مدرن و به روز شده است. تولید انواع مختلف بتن و محصولات بتنی به صورت وابسته و خارج شدن این محصولات از تولید سنتی و پای‌گذاری آنان به عرصه روز دنیا با کمک استفاده از محصولات افزودنی است که می‌توانند به عنوان یک مکمل جایگاهی ویژه در قسمت ساختمان داشته باشند. این شرکت در راستای ارتقا سطح کیفی و بهره‌مندی مشتریان گرامی از امکانات بهینه محصولات خود اقدام به دایر کردن کادر فنی مشاوره بتنی محصولات مواد افزودنی از بهترین و کارورزیده‌ترین اساتید علم ساختمان و دانشگاه‌ها نموده است که بتوان به کمک این بزرگواران در صنعت شیمی ساختمان و ارتقا سطح کیفی محصولات بتنی و حمایت و همکاری شما عزیزان مشکلات موجود را به بهترین نحو حل کرد. استفاده صحیح شیمی در صنعت ساختمان با کمک شرکت فراز شیمی اسپادان یک شعار نیست بلکه هدف اصلی و دیدگاه مؤسسين این شرکت در قسمت شیمی ساختمان است. این شرکت امیدوار است در تولید محصولات مناسب و قابل رقابت در بازارهای داخلی و خارجی بتواند رقابتی سالم و تنگاتنگ داشته باشد.

چشم انداز شرکت

ارتقا سطح کیفی و خدماتی و مشاوره در زمینه ساختمان و شیمی ساختمان با بهره گیری از متخصصین شیمی و ساختمان. تعامل مستمر و دائم با دانشگاه‌های سطح کشور و خارج کشور در راستای ارتقا سطح علمی متخصصین و مهندسين این شرکت. استفاده از تکنولوژی به روز تولیدات محصولات افزودنی شیمی ساختمان در راستای ارتقا کیفیت. افزایش سطح علمی شیمی ساختمان در سطح کشور و نحوه استفاده محصولات شیمی در صنعت ساختمان. راه اندازی قسمت توسعه و تحقیقات و پشتیبانی از محصولات (R&D) در شرکت فراز شیمی. استفاده از خلاقیت مهندسين بزرگوار ساختمان در استفاده مواد شیمی ساختمان و ارج نهادن به نظرات و تخصص این بزرگواران در زمینه شیمی ساختمان. پیاده سازی سیستم یکپارچه تولید و کنترل کیفیت تحت نظارت سیستم واحد ۱۷۰۲۵ در سطح واحد تولیدی. تعامل مستمر و مفید با ارگانها و نهاد‌های رسمی مودی ارتقا کیفیت از جمله استاندارد و نظام مهندسی و... در سطح کشور. همکاری مفید و مستمر در قسمت آزمایشگاه و تعامل آن با دانشجویان رشته عمران و شیمی در زمینه شرکت در قسمت های علمی و تحقیقاتی در سطح کشور. همکاری با واحدهای دانش بنیان در راستای ارتقا سطح کیفی و تولیدات محصولات بهینه در صنعت ساختمان.

توانایی‌ها

شرکت فراز شیمی اسپادان با بهره گیری از نیروهای مجرب و فعال در صنعت ساختمان و در راستای خودکفایی ملی اقدام به تولید و عرضه محصولات ساختمانی در نوع قابل رقابت با مشابه خارجی نموده است، در همین راستا دارای توانایی‌های مضاعف دیگر در زمینه ساختمان می‌باشد. این شرکت در راستای مشتری مداری اقدام به عرضه خدمات رایگان به مشتریان عزیز نموده است.

خدمات رایگان شرکت فراز شیمی اسپادان

مشاوره رایگان مواد افزودنی بتن و فرآورده‌های بتنی در محل تولید و مصرف .
انجام آزمایشات مرتبط با بتن (سنگدانه، سیمان و ...)
مشاوره جهت تولید محصولات بتنی اقتصادی در محل‌هایی که بتن صرفه اقتصادی ندارد.
انجام خدمات مشاوره رایگان طرح اختلاط بتن در کلیه رده‌های مقاومتی بتن و بتن‌های سنگین، بتن‌های الیافی، بتن‌های رنگی، بتن‌های خودمتراکم، بتن‌های پرکننده، بتن‌های سازه‌ای خاص و ...
انجام خدمات مشاوره رایگان طرح اختلاط بتن‌های سبک سازه‌ای و غیر سازه‌ای و ...
انجام خدمات مشاوره رایگان مواد مکمل سیمانی یا جایگزین سیمان و ...
انجام خدمات مشاوره رایگان ساخت و تولید محصولات بتنی در هوای سرد و هوای گرم با بهترین کیفیت ممکن .
بازدید رایگان سازه‌های بتنی در راستای ترمیم، ارتقا مقاومت یا مقاوم سازی سازه، افزایش پایایی و دوام سازه در برابر عوامل محیطی یا جوی و موارد مشابه و ...
خدمات مشاوره ساخت و تولید بتن‌های خاص در سطح انبوه و تخصصی و ...
بهره‌گیری از تیم فنی متخصص، قدرتمند، اقتصادی در زمینه بتن و محصولات بتنی و مواد افزودنی و مشاوره رایگان به صورت آنلاین و مستمر با تماس تلفنی و یا حضور در محل برآورده سازی نیاز صنعت ساختمان در زمینه شیمی و تولید محصولات به روز در خور کاربری و محل استفاده از محصولات .
همکاری مستقیم و مستمر به صورت رایگان با واحد آزمایشگاه بتن و مصالح مصرفی بتن در شرکت فراز شیمی اسپادان.

تماس با ما

اعتقاد بر آن است قبل از استفاده از هر محصول به بروشور مصرفی آن دقت لازم اعمال شود و در صورت نیاز با متخصصین و سازنده آن محصول هماهنگی و مشورت لازم جهت بهبود استفاده از آن محصول انجام شود تا بتوان بالاترین نتیجه ممکن را در زمان استفاده از آن محصول به دست آورد. در همین راستا شرکت فراز شیمی اسپادان اقدام به جمع آوری متخصصان این صنعت در جهت مشاوره و هماهنگی های لازم در زمینه بتن و محصولات بتنی و مواد افزودنی نموده است. بنابر این جهت ارتباط با این شرکت نسبت به موضوع مد نظر خود با تیم کارشناسان :

• پشتیبانی فنی : ۰۹۱۹۸۲۶۱۶۲۶

• کارشناس فروش : ۰۹۱۹۸۲۶۱۶۴۶

• امور بازرگانی : ۰۹۱۹۸۲۶۱۶۳۶

• دفتر فنی مرکزی اصفهان : ۰۳۱۹۱۶۲۰۰۰۶

• آدرس الکترونیکی: farazshimiespadan@gmail.com

خواهشمند است در صورت داشتن هرگونه نظر انتقاد و پیشنهاد ما را در جریان قرار دهید.

آزمایشگاه

آزمایشگاه یک شرکت مانند قلب تپنده آن شرکت عمل می کند. بررسی کنترل کیفی محصولات به صورت مستمر و یکپارچه باعث تولید محصولات با کیفیت عالی و بازتاب آن در سطح بازارهای روز دنیا می باشد. از این رو شرکت فراز شیمی اسپادان نیز از این قاعده مستثنا نبوده و اقدام به تجهیز آزمایشگاه و واحد کنترل کیفیت در سطح کارخانه و در محل مصرف فرآورده های تولیدی نموده است.

ADMIXTURES

روان سازها / مواد افزودنی

Power mix RPC 460

فوق روان کننده با کارایی عالی بر پایه پلی کربوکسیلیک - اتر

شرح

RPC460 برای مصرف در بتن آماده، کارخانه های بتن پیش ساخته و تولید بتن های توانمند که انتظار کسب مقاومت های زیاد و عملکرد خوب می رود طراحی شده است. این محصول فاقد کلر بوده و مطابق با استاندارد ASTM Type A & F-494 و سایر استانداردهای بین المللی تولید می گردد و با انواع سیمان ها سازگار است .

عملکرد شیمیایی و رفتار RPC460

فوق روان کننده های متداول که به طور عموم بر پایه ملامین سولفونات و یا نفتالین فرمالدئید می باشند، در هنگام اختلاط جذب سیمان می شوند و در لحظات اولیه هیدراسیون سیمان، این گروه از پلیمرها بار منفی ذرات سیمان را افزایش داده و باعث پخش شدن آنها می گردند که ناشی از خاصیت دافعه الکتریسته ساکن می باشد. RPC460 با فوق روان کننده های متداول در عمل تفاوت می کند. بدین ترتیب که پایه این محصول پلی کربوکسیلیک اتر بوده و دارای زنجیره های جانبی ملکولی نیز می باشد. در شروع هیدراسیون همانند فوق روان کننده های متداول به کمک خاصیت افزایش الکتریسته ساکن ذرات سیمان را به خوبی پخش می کند و در ادامه حضور زنجیره های جانبی باعث ممانعت شدید از تجمع مجدد ذرات سیمان می گردند و کماکان آن ها را به صورت مجزا و پخش شده نگه می دارند. این رفتار پدیدآورنده بتنی روان با مقادیر آب بسیار کم می باشد.

کاربردها

خاصیت عالی پخش کنندگی سیمان توسط RPC460، آن را تبدیل به افزودنی ایده آل برای صنایع بتن آماده و بتن پیش ساخته نموده است. به خصوص در طرح هایی که نسبت آب به سیمان خیلی کم است. این خاصیت امکان تولید بتن هایی با مقاومت های اولیه و دراز مدت بسیار زیاد را فراهم می آورد که حاوی حباب کمتری بوده و در نتیجه بسیار فشرده می باشند. این ویژگی ها (توسعه مقاومت) امکان صرفه جویی در انرژی عمل آوری با بخار در کارخانه های قطعات پیش ساخته را به وجود می آورد. RPC460 برای تولید ملات های کف سازی با مقاومت های عالی در کوتاه مدت بسیار مناسب است. در این مورد می توانید با متخصصین شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید. برخی ویژگی های این محصول به شرح زیر می باشد:

- کارایی بسیار خوب، بدون جداشدگی و آب انداختگی

- نیاز به لرزاندن کمتر

- بتن ریزی و متراکم نمودن آن در طرح هایی که آرماتورهای زیادی دارند.

- کاهش نیروی انسانی مورد نیاز - بهبود سطح نهایی کار

بسته بندی

RPC460 در بشکه های ۲۰ کیلویی و مخازن بزرگ عرضه می شود.



ویژگی‌ها

شکل ظاهری : مایع غلیظ
رنگ : قهوه ای کمرنگ
وزن مخصوص: ۱/۰۶ تا ۱/۰۸ گرم در سانتیمترمکعب در ۲۰ درجه سانتیگراد
گرانروی: حدود ۱۲۸ سانتی پواز
حمل و نقل: در رده بندی غیرخطرناك

تأثیر بر روی بتن سخت شده

- افزایش مقاومت فشاری در سنین اولیه
- افزایش مقاومت خمشی
- مدول الاستیته بیشتر
- بهبود چسبندگی به آرماتورها و فولاد
- مقاومت بهتر در برابر کربناسیون
- نفوذپذیری کمتر
- مقاومت بهتر در برابر عوامل آسیب رسان محیطی
- کاهش انقباض و خزش
- دوام بیشتر

سازگاری

این محصول با هیچ ماده دیگری نباید مخلوط شود مگر توسط متخصصین شرکت فراز شیمی اسپادان تأیید شده باشد و برای مخلوط های بتنی حاوی مواد زیر مناسب است :

- میکروسیلیس
- خاکستر بادی
- سیمان های حاوی خاکستر سرباره کوره ها

مقادیر مصرف

مصرف متداول RPC460 بین ۵٪ / ۰ تا ۱٪ کیلوگرم سیمان (مواد سیمانی) می باشد. مقادیر خارج از این محدوده به شرط انجام آزمایشات کارگاهی مجاز است .

راهنمایی طریق مصرف

RPC460 افزودنی آماده مصرف است و باید در زمان ساخت بتن اضافه گردد. تاثیر بهتر آن زمانی است که حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مصرفی اضافه شده باشد. هرگز این محصول را به مصالح خشك اضافه نکنید .
اختلاط کامل بایستی انجام شود و برای این منظور پس از افزودن RPC460 به مدت ۶۰ ثانیه با دور تند مخلوط را هم بزینید.

انبار داری

RPC460 بایستی در ظروف اصلی خود و در دمای ۰+ درجه سانتیگراد نگهداری شود. در صورت یخ زدن می توانید آن را به آرامی گرم نموده و هم بزینید تا دوباره بازیافت شود . عدم رعایت شرایط انبارداری مناسب ممکن است باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن گردد . برای کسب اطلاع از روش انبارداری مناسب با بخش فنی دفتر فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید.

نکات ایمنی

RPC460 محتوی هیچ ماده خطرناکی نمی باشد. برای آگاهی بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه نمایید.

تائیدیه کیفیت

تمام محصولاتی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power mix RPC 550

افزودنی فوق روان کننده و کاهنده شدید آب برای تولید بتن های توانمند

شرح

RPC550 بر پایه پلیمرهای مصنوعی برای تولید بتن های توانمند فرموله شده است. یک بتن توانمند، بتن روانی است با اسلامپ حداقل ۲۰۰ میلیمتر که به راحتی جاری می شود و در عین حال فاقد جداسدگی است و نسبت آب به سیمان آن معادل بتن بدون افزودنی با اسلامپ ۲۵ میلیمتر می باشد. RPC550 فاقد کلراید می باشد.

امتیازات

RPC550 به طور قابل ملاحظه ای خواص بتن تازه و سخت شده را بهبود می بخشد.

سازگاری RPC550

RPC550 با تمام سیمان ها و افزودنی های حباب ساز استاندارد سازگاری دارد. چنانچه سازه در معرض چرخه های یخ و ذوب قرار می گیرد استفاده از RPC550 به همراه میکروسیلیس توصیه می شود.

استانداردها

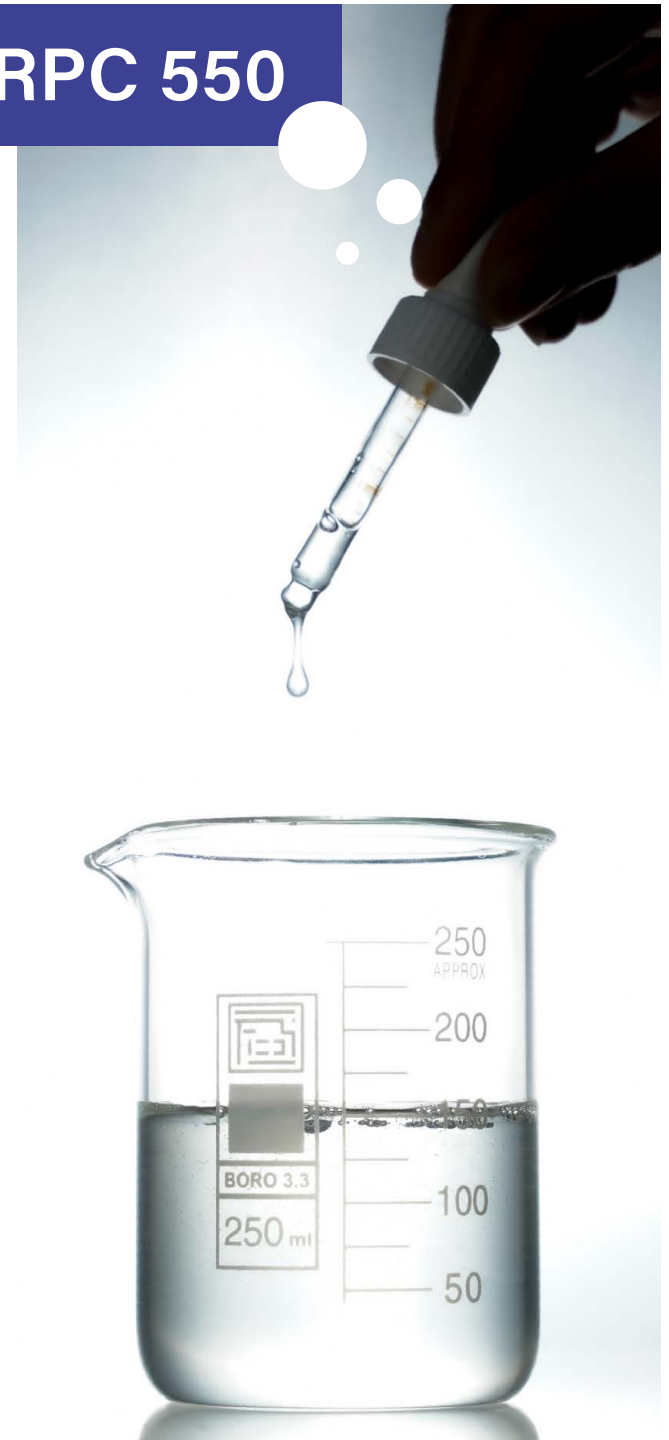
ASTM C-494 Type B,D and G

مصارف اولیه

- بتن حاوی میکروسیلیس
- بتن حجیم
- بتن آماده
- حمل های طولانی مدت
- بتن پمپ پذیر
- بتن ریزی در هوای گرم
- جهت کسب :
 - کاهش ترک های حرارتی
 - کارایی زیاد در مدت زمان بیشتر
 - کاهش فشار پمپ
 - تاخیر در گیرش با کارایی طولانی تر
 - مقاومت های دراز مدت بیشتر
 - کاهش نفوذپذیری
 - بهبود دوام

بسته بندی RPC550

RPC550 در بشکه های ۲۰ کیلویی و بشکه پالت های ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می شود.



مقادیر مصرف

RPC550 به طور معمول در محدوده ۵/۰ تا ۱۲/۱ لیتر به ازای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان به مخلوط بتن اضافه می‌شود. مقادیر دیگری نیز ممکن است بر حسب کارایی خاص و یا طرح اختلاط ویژه به کار گرفته شود. در آب و هوای گرم و یا زمان کارایی طولانی ممکن است مقادیر زیادتری از افزودنی مصرف گردد.

راهنمایی طریق مصرف

RPC550 یک افزودنی مایع قابل مصرف است که به همراه آب اختلاط اضافه می‌گردد. تاثیر روان کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب آن زمانی بیشتر است که پس از مصرف ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. اختلاط RPC550 با سیمان و مصالح خشک توصیه نمی‌شود.

ویژگی ها

رنگ : مایع بی رنگ

وزن مخصوص : ۱۱۶۵ تا ۱۱۷۵ گرم در سانتیمترمکعب در ۲۵ درجه سانتیگراد

هوای وارده : به نوع دانه بندی و مقدار آب بستگی دارد.

مقدار کلر : کمتر از ۰/۱ درصد

مقدار نیترات : فاقد نیترات

درجه انجماد : صفر درجه، در صورت یخ زدن آن را به آرامی گرم نموده و هم بزنید تا بازیافت شود.

درجه اشتعال : غیر آتش زا

کارایی

RPC550 بتن توانمند را در ۲۰+ درجه سانتیگراد کارپذیر نگه می‌دارد، کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.

تاکید می‌گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل آوری شود.

انبار داری

RPC550 بایستی در دمای بالاتر از ۵+ درجه سانتیگراد نگه دارط شود. این محصول را در مکان سرپوشیده و به دور از تابش آفتاب و گرما نگهداری نمایید.

عدم رعایت روش انبارداری مناسب باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می‌شود.

نکات ایمنی

RPC550 حاوی مواد خطرناک و آتشزا نیست و در صورت پاشیده شدن، بلافاصله موضع را با آب سرد بشویید و جهت کسب اطلاعات بیشتر بروشور ایمنی محصول را مطالعه فرمایید.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می‌باشند.

Power mix RPC 640

افزودنی لازم برای سیستم حذف انرژی (انرژی صفر). فوق روان کننده فاقد کلر بر پایه پلی کربکسیلیک اتر. مکمل بتی توانمند و بهینه کننده تولید قطعات بتنی پیش ساخته، پاسخ گوی نیازهای استانداردهای ASTM C494 type A&F و EN 934-2

شرح و دامنه مصرف

RPC640 مشهور به نسل جدید فوق روان کننده های بر پایه پلی کربوکسیلیک اتر می باشد. ترکیب به خصوص ملکولی RPC640 باعث تسریع در هیدراسیون سیمان شده و جذب سریع مولکول ها توسط ذرات سیمان، همراه با خاصیت پخش کنندگی موثر آن، باعث افزایش توان ذرات سیمان در واکنش با آب می شود. نتیجه این تاثیر امکان توسعه حرارت هیدراسیون، توسعه سریع هیدراسیون محصول و به تبع آن کسب مقاومت های بالاتر در سنین اولیه را فراهم می آورد. RPC640 برای تولید قطعات پیش ساخته بتنی با استفاده از بتن توانمند و روان مناسب است. عدم جداسازی و نسبت آب به سیمان کم باعث کسب مقاومت های زودرس و دراز مدت می شود.

سیستم حذف انرژی (انرژی صفر)

سیستم حذف انرژی بر پایه ترکیبی از افزودنی پیشرفته RPC640 و فن آوری مدرن بتن توانمند استوار است. سیستم حذف انرژی در بیشتر مواقع جهت کمک به کارخانه های قطعات پیش ساخته برای بهینه کردن روش تولید و ذخیره نمودن انرژی به همراه بهبود کیفیت تولید و شرایط کار ابداع گردیده است.

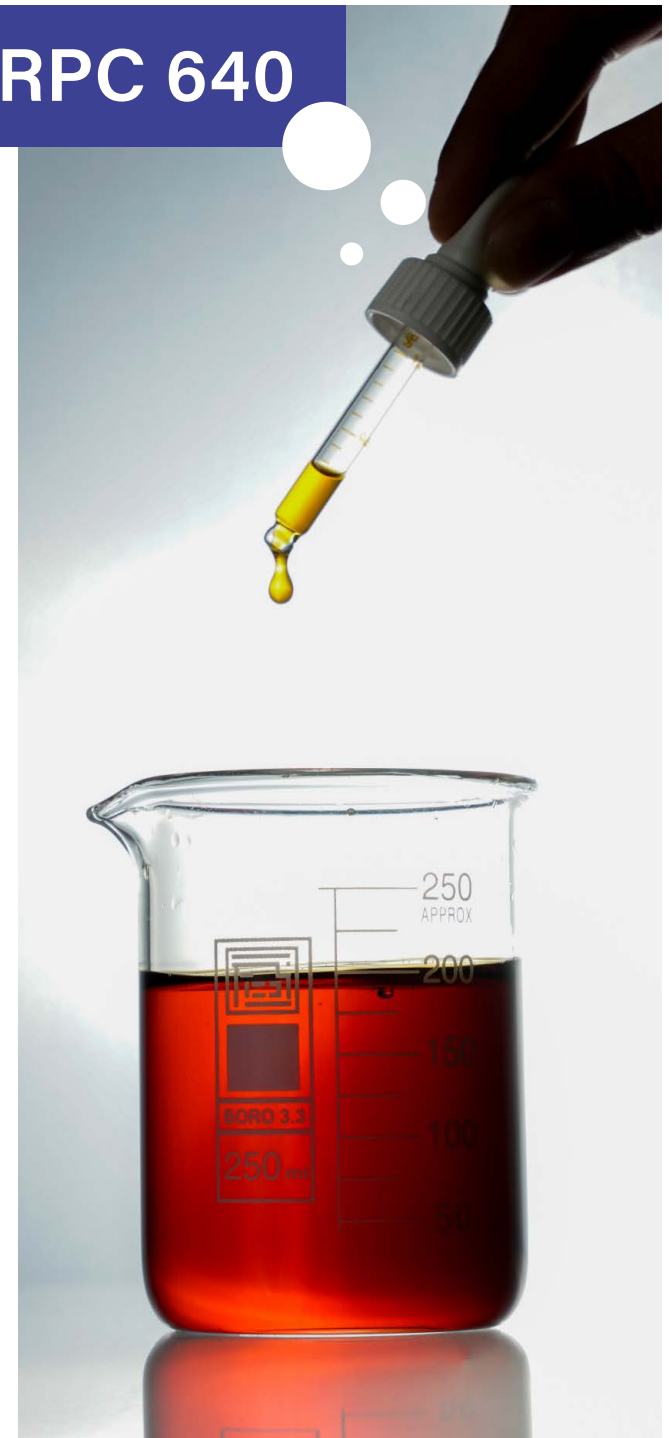
فواید

RPC640 دارای فواید زیر برای صنایع بتن پیش ساخته می باشد:

- تولید بتن روان و توانمند و در عین حال نسبت آب به سیمان کم
- بهینه نمودن چرخه عمل آوری با کاهش زمان و دمای عمل آوری - پرهیز از عمل آوری حرارتی
- حذف انرژی لازم برای بتن ریزی، تراکم و عمل آوری (انرژی صفر)
- افزایش توان تولید
- بهبود سطح ظاهری
- تولید قطعات بتنی با دوام بر طبق استاندارد EN 206-1
- در مقایسه با فوق روان کننده های رایج امکان بهبود خواص از قبیل: مقاومت فشاری کوتاه و درازمدت، مقاومت خمشی، چسبندگی به فولاد، مدول کششی، جمع شدگی و خزش، و نفوذناپذیری را فراهم می آورد.

بسته بندی و انبارداری

RPC640 در بشکه های ۲۰ کیلوگرمی و یا تانکرهای بزرگ عرضه می شود. این محصول بایستی در محیط سرپوشیده و در دمای بالاتر از +۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود. در صورت بروز یخ زدگی، دما را تا ۳۰ درجه افزایش داده و محصول را هم بزیند.



ویژگی‌ها

شکل ظاهری: مایع غلیظ

رنگ: قهوه ای کم رنگ

وزن مخصوص: ۱/۱ تا ۱/۱۸ گرم در سانتیمتر مکعب در ۲۰ درجه سانتیگراد

گرانروی: ۳۰ ± ۱۲۸ سانتی پواز در ۲۰ درجه سانتیگراد

حمل و نقل: در رده بندی غیرخطرناک

سازگاری

RPC640 بامواد زیر سازگار بوده و مصرف توام آن توصیه می شود:

- برای تولید بتن خودتراکم

- دوده سیلیکا جهت افزایش دوام در برابر چرخه های یخ و ذوب

- میکروسیلیس برای تولید بتن مقاوم در برابر عوامل خوردنده شیمیایی محیطی

- جبران کننده انقباض بتن

- مایع عمل آوری برای جلوگیری از تبخیر سریع آب

مقادیر مصرف

مقدار مصرف پیشنهادی ۵٪ تا ۱٪ لیتر به ازای هر کیلوگرم سیمان و ریزدانه های عبوری از الک ۱/۰ میلی متری که برای تولید بتن خودتراکم در طرح لحاظ شده اند می باشد. در شرایط ویژه و

یا مصالح مصرفی خاص، مقادیر خارج از این محدوده نیز ممکن است مورد استفاده قرارگیرد. خواهشمند است در این مورد با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان مشورت نمایید.

راهنمایی طریق مصرف

افزودنی مایع است که در مراحل تولید بتن مصرف می شود. بهترین نتیجه، زمانی حاصل می شود که این افزودنی در آخرین مرحله و پس از اضافه نمودن ۸۰ درصد آب مصرفی به داخل مخلوط کن ریخته شود.

مقدار آب با توجه به غلظت و روانی مورد نیاز تنظیم می گردد.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power mix SH 350

افزودنی روان کننده و کاهنده آب برای تولید بتن های پر مقاومت

شرح

اجزای اصلی تشکیل دهنده این افزودنی پلیمرهای مصنوعی هستند که قادرند آب اختلاط را به میزان قابل ملاحظه ای کاهش داده و مقاومت بتن را به خصوص در سنین اولیه آن در حد چشمگیری افزایش دهند. SH350 فاقد یون کلر می باشد.

مصارف اولیه

- تولید بتن های توانمند
- بتن پیش ساخته
- بتن با نسبت آب به سیمان کم
- در قالب های پیچیده و با تراکم آرماتور

امتیازات

SH350 امکان تولید بتن روان با نسبت آب به سیمان بسیار کم را فراهم می آورد. جدول شماره ۱ نمونه هایی از بتن با نسبت آب کم را نشان می دهد. بتن حاوی SH350 در مقایسه با بتن بدون افزودنی و با کارایی یکسان از مقاومت بالاتری برخوردار است، افزایش آشکار مقاومت در سنین اولیه چه در عمل آوری در هوا و یا بخار در سنین بعدی نیز باقی می ماند. گیرش اولیه و نهایی در مقایسه با بتن فاقد افزودنی تفاوت چندانی ندارد. بنابراین چنانچه نیاز به زمان حمل و یا کارهای تکمیلی بیشتر باشد استفاده از روان کننده با خاصیت کندگیری مانند SH350 پیشنهاد می گردد. به دلیل کاهش نسبت آب به سیمان خواص دیگر بتن سخت شده نیز بهبود می یابد. مانند نفوذپذیری کمتر، انقباض و خزش کمتر و افزایش مدول الاستیسیته.

سازگاری

SH350 با تمام سیمان های استاندارد سازگاری دارد. مصرف SH350 به همراه میکروسیلین افزودنی حباب ساز در جاهایی که پایداری در برابر چرخه های ذوب و یخ لازم است پیشنهاد می گردد.

بسته بندی

SH350 در بشکه های ۲۰ کیلوگرمی و تانکرهای بزرگ عرضه می گردد.

ویژگی ها

- رنگ : مایع روان قرمز کهربایی
- وزن مخصوص : ۱/۱۸۵ تا ۱/۱۹۵ گرم در سانتیمتر مکعب
- هوای وارد شده : حداکثر ۱ درصد
- مقدار کلر : کمتر از ۰/۱ درصد
- مقدار نیترات : فاقد نیترات

استانداردها

ASTM C-494 Type A,F



مقادیر مصرف

SH350 به طور معمول بین ۰/۸ تا ۱/۲ لیتر به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم سیمان استفاده می‌شود. مقادیر دیگر نیز با توجه به شرایط کار و نوع مصالح مصرفی ممکن است به کارگرفته شود.

اثرات مصرف اضافی

مصرف خیلی زیاد SH350 منجر به نتایج زیر می‌گردد:

- تاخیر در گیرش
- افزایش جزئی در مقدار حباب هوا
- کارایی بیشتر

توزیع نمودن

SH350 به همراه آب اختلاط اضافه می‌شود. تاثیر روان‌کنندگی بهتر و یا خاصیت کاهندگی آب بیشتر آن زمانی است که پس از اختلاط ۵۰ تا ۷۰ درصد آب به مخلوط اضافه گردد. افزودن این ماده به سیمان و یا مصالح خشک توصیه نمی‌شود.

انبارداری

چنانچه در مکان سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب و حرارت زیاد نگهداری شود، عمر مفید این ماده یکسال خواهد بود. عدم رعایت روش انبارداری مناسب موجب آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می‌گردد. برای آگاهی از روش انبارداری مناسب با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید.

راهنمای مصرف

SH350 بایستی به همراه آب تنظیمی به مخلوط بتن اضافه گردد. زمان اختلاط بیشتری لازم نمی‌باشد. هرگز SH350 را با سیمان خشک مخلوط ننمایید. در بتن های آماده می‌توان افزودنی را از طریق دریاچه عقب میکسر به بتن اضافه نمود و حدود ۳ دقیقه و با سرعت ۱۰ دور در دقیقه بهم زده تا مخلوط یکنواختی به دست آید. چنانچه هدف از مصرف SH350 کسب مقاومت های زیاد اولیه باشد، میزان آب بایستی به مقدار زیاد کاهش یابد.

نکات ایمنی

SH350 حاوی مواد خطرناک نیست ولی جهت رعایت ایمنی بیشتر بروشور ایمنی محصول را مطالعه فرمایید.

تائیدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می‌باشند.

Table 1

Typical examples of the influence of RHEOBUILD 1100 on strength of concrete cured at 20°C or steam cured (cement content = 350 kg/m³ aggregate max. size = 20 mm).
3 hours pre curing at 20°C steam heating from 20°C to 70°C in 3 hours: steam curing at 70°C for 6 hours : cooling from 70°C to 20°C in 6 hours time; curing finishing at 20°C

Type of cement	RHEOBUILD 1100 liters per 100kg cement	w/c ratio	Slump (cm)	Curing at 20°C				Steam curing			
				(days) Strength N/mm ²							
				1	3	7	28	1	3	7	28
Ordinary Portland cement	0	0.60	21.5	5.6	13.1	25.3	33.8	17.3	20.1	26.2	33.2
	1	0.47	22.0	10.4	24.5	42.8	51.6	29.1	32.3	38.3	46.2
High strength Portland cement	0	0.63	21.0	8.2	14.8	29.6	38.3	21.1	24.1	30.8	38.5
	1	0.50	21.0	11.6	23.2	42.5	52.5	28.8	32.9	42.1	52.7
High strength and rapid hardening Portland cement	0	0.59	21.0	14.6	25.3	39.7	44.1	30.4	33.1	39.6	42.7
	1	0.43	21.5	21.0	41.2	53.2	60.0	40.2	44.2	54.6	59.4

Power mix SH350 Super Plus

افزودنی فوق روان کننده و کاهنده شدید آب برای تولید بتن های توانمند

شرح

SH350 افزودنی فوق روان کننده بتن بر پایه نفتالین سولفونات است که به صورت مایع عرضه می شود. این محصول به منظور کاهش آب بتن و یا افزایش کارایی آن مصرف می شود و زمان گیرش سیمان را در حد معمول حفظ می کند.

مصارف اولیه

- تولید بتن توانمند خودتراکم
- بتن پیش ساخته
- بتن با نسبت آب به سیمان کم
- در قالب های پیچیده و یا تراکم زیاد آرماتور

امتیازات

- تاثیر روانی زیاد و در نتیجه کاهش و یا حذف ویبره
- تولید بتن با ۲۰ تا ۳۰ درصد آب کمتر ولی کارایی مشابه
- کاهش آب بتن، کسب مقاومت های فشاری، کششی و خمشی بیشتر
- کسب مقاومت های اولیه زودتر و در نتیجه استفاده بهتر از قالب در کارهای پیش ساخته

سازگاری

SH350 با همه سیمان های پرتلند و سیمان ضد سولفات سازگاری دارد و برای مصرف با سیمان های خاص با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید. SH350 را نباید با سایر افزودنی ها مخلوط نمود ولی مصرف جداگانه آن با دیگر افزودنی ها بلامانع است.

بسته بندی

E350 در گالن های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه پالت های ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

ویژگی ها

- رنگ: قرمز کهربایی
- وزن مخصوص: ۱/۱۶۵ تا ۱/۱۷۵ گرم در سانتیمترمکعب در ۲۵ درجه سانتیگراد
- هوای وارده: حداکثر ۱ درصد
- مقدار کلر: کمتر از ۰/۱ درصد
- مقدار نیترات: فاقد نیترات
- درجه انجماد: صفر درجه سانتیگراد، در صورت بروز یخ زدگی می توان آن را حرارت داده و هم بزیند تا بازیافت شود.

استانداردها

ASTM C-494 Type A,F



مقادیر مصرف

بهتر است مقادیر مصرف طی آزمایشات کارگاهی معین شوند، ولی برای تولید بتن توانمند افزودن ۶۰۰ میلی لیتر به ازای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان به طور معمول برای کسب نتیجه مطلوب کفایت می نماید. به هر حال تا دو برابر این مقدار نیز بر حسب نیاز طرح ممکن است مصرف شود. مقدار مصرف در نسبت های آب به سیمان کمتر و یا دمای بالاتر افزایش می یابد. در صورت نیاز به بهره گیری از خاصیت کاهندگی آب این افزودنی می توان آن را در محدوده ۶۰۰ تا ۲۰۰۰ میلی لیتر به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم سیمان مصرف نمود.

راهنمای مصرف

SH350 بایستی به همراه آب تنظیم افزوده شود و نیازی به افزایش زمان اختلاط نمی باشد. این ماده را به سیمان خشک اضافه ننمایید. چنانچه بتن توانمند به صورت آماده وارد کارگاه می شود، افزودنی را از دریچه انتهایی میکسر وارد نموده و فرصت دهید تا حدود ۵ دقیقه با سرعت ۱۰ دور در دقیقه هم زده شود تا مخلوط یکنواختی به دست آید.

اثرات مصرف اضافی

مصرف بیش از حد افزودنی موارد زیر را موجب می گردد:

- تاخیر در زمان گیرش اولیه و نهایی

- افزایش جزئی حباب هوا

- افزایش کارایی بتن

انجام عمل آوری صحیح باعث می شود تا تاثیر منفی در مقاومت های دراز مدت پدید نیاید بلکه به طور معمول کمی بیشتر از بتن معمولی شود. فشار وارده بتن روان به قالب بیشتر و زمان باز کردن قالب کوتاه تر می شود.

توزیع نمودن

SH350 به همراه آب اختلاط به بتن افزوده می شود. خاصیت روان کنندگی و کاهش آب این افزودنی زمانی بیشتر است که پس از اختلاط ۵۰ تا ۷۰ درصد آب به مخلوط بتن اضافه گردد. افزودن این ماده به سیمان و یا مصالح خشک توصیه نمی شود.

انبارداری

چنانچه در ظروف اصلی و به دور از دمای خیلی سرد یا گرم و در سایه نگهداری شود تا یکسال قابل استفاده می باشد.

نکات ایمنی

E350 حاوی مواد خطرناک و آتش زا نیست و در صورت پاشیده شدن بلافاصله موضع را با آب سرد بشویید و جهت کسب اطلاعات بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه فرمایید.

تأییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power mix SH 400

افزودنی روان کننده کم مصرف برای بتن

شرح

SH400 یک افزودنی مایع است که بر ذرات سیمان تاثیر می‌گذارد. این محصول عامل روان کنندگی قوی و پراکندگی ذرات سیمان می‌باشد و تاثیر کند گیری کنترل شده‌ای دارد.

موارد کاربرد

- بتن ریزی در هوای گرم و جایی که تاخیر کنترل شده در گیرش ابتدایی مدنظر باشد.
- بتن حجیم مانند بدنه و پی سد
- برای بهبود چسبندگی داخلی، کارایی و تراکم در بتن هایی که دانه بندی و یا شکل سنگدانه ها مناسب نباشند.
- تیرهای بزرگ و عرشه پل ها و غیره، در جایی که کاهش لرزاندن موجب جلوگیری از بروز درز اجرایی می شود.

امتیازات

- مقدار لرزاندن را محدود می کند و در نتیجه وقوع پدیده‌های لانه زنبوری و درزهای اجرایی کاهش می یابد.
- مشکلات بتن ریزی در هوای گرم کاهش می یابد. این امر با بهبود و حفظ کارایی بتن میسر می شود.
- ماله کشی و پرداخت سطح را بهبود می بخشد.
- پمپ پذیری بتن بهتر می شود.
- فرصت صرفه جویی در طرح اختلاط را به وجود می آورد.
- کاهش نفوذپذیری
- بهبود دوام

بسته بندی

SH400 در بشکه های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه پالت های ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

استانداردها

ASTM C-494 Type A,B,D



ویژگی‌ها

رنگ: قرمز تیره

وزن مخصوص: ۱/۱۸۵ تا ۱/۱۹۵ گرم در سانتیمترمکعب در ۴۰ درجه سانتیگراد

هوای وارده: کمتر از ۱٪

مقدار کلر: کمتر از ۱/۱٪

مقدار نیترات: فاقد نیترات

درجه انجماد: صفر درجه سانتیگراد، با گرم کردن و هم زدن قابل بازیافت است.

درجه اشتعال: غیر آتش زا

راهنمای مصرف

SH400 بایستی در مراحل ساخت بتن به همراه آب و سنگدانه مصرف شود.

هرگز آن را به سیمان خشک اضافه ننمایید. افزایش زمان اختلاط لازم نمی باشد.

مقادیر مصرف

در همه موارد پیشنهاد می گردد آزمایش های کارگاهی برای تعیین مقدار دقیق افزونی مورد نیاز انجام پذیرد، ارقام زیر می توانند در شروع این آزمایش ها مورد استفاده قرار گیرند:

در تولید بتن کارگاهی و جایی که زمان لرزاندن و پرداخت سطح بتن اولویت دارند، مقادیر ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ میلی لیتر به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم سیمان برای شروع آزمایش به کارگرفته شوند. برای بتن آماده که کارایی طولانی تر

بتن مدنظر است، مقادیر ۷۰۰ تا ۱۵۰۰ میلی لیتر به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم سیمان و بر حسب ویژگی های مورد نیاز طرح این مقدار تا ۱۵۰۰ میلی لیتر به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم سیمان ممکن است افزایش یابد.

مقادیر بیشتر با توجه به شرایط و مصالح موجود تعیین می گردند.

زمان گیرش

SH400 تاثیر کنترل شده ای بر زمان گیرش اولیه دارد. گیرش اولیه بتن وابسته به نوع سیمان و دمای محیط می باشد.

سازگاری

SH400 با تمام سیمان ها از جمله سیمان ضدسولفات سازگاری دارد. برای مصرف با سیمان های مخصوص با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید.

SH400 نباید با سایر افزودنی ها مخلوط شود و اگر افزودنی های دیگری در طرح وجود دارد بایستی به صورت جداگانه اضافه گردد.

اثرات مصرف اضافی

مصرف بیش از اندازه SH400 موارد زیر را موجب می گردد:

- تاخیر در گیرش های اولیه و نهایی

- افزایش جزئی در حباب هوا

- افزایش کارایی بتن

اگر عمل آوری صحیح انجام شود، تاثیر قابل توجهی بر مقاومت های بتن به وجود نمی آید و ممکن است بیشتر از مقاومت های بتن فاقد افزودنی گردد. تاثیرکنندگی این ماده با سیمان های ضد سولفات تشدید می گردد.

توزیع نمودن

SH400 بایستی به وسیله دستگاه توزیع کننده دقیق همانند آنهایی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان عرضه می شوند به مخلوط اضافه گردند.

نکات ایمنی

SH400 حاوی مواد خطرناک و آتش زا نیست و در صورت پاشیده شدن بلافاصله موضع را با آب سرد بشویید و جهت

کسب اطلاعات بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه فرمایید.

انبارداری

SH400 بایستی در محیط سرپوشیده و به دور از تابش آفتاب و حرارت زیاد نگهداری شود. عمر مفید این ماده یکسال

در شرایط نگهداری فوق می باشد. عدم رعایت شرایط انبارداری مناسب موجب آسیب رسیدن به محصول و یا ظرف آن

می شود. برای کسب اطلاعات در شرایط ویژه با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید.

تائیدیه کیفیت

تمام محصولاتی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power mix E 250

افزودنی روان کننده و کاهنده آب برای تولید بتن های توانمند

شرح

E250 بر پایه پلیمرهای مصنوعی برای تولید بتن های توانمند فرموله شده است. یک بتن توانمند، بتن روانی است با اسلامپ حداقل ۲۰۰ میلیمتر که به راحتی جاری می شود و در عین حال فاقد جداسدگی است و نسبت آب به سیمان آن معادل بتن بدون افزودنی با اسلامپ ۲۵ میلیمتر می باشد. E250 فاقد کلراید می باشد.



امتیازات

E250 به طور قابل ملاحظه ای خواص بتن تازه و سخت شده را بهبود می بخشد.

سازگاری

E250 با تمام سیمان ها و افزودنی های حباب ساز استاندارد سازگاری دارد. چنانچه سازه در معرض چرخه های یخ و ذوب قرار می گیرد. استفاده از E250 به همراه میکروسیلین توصیه می شود.

استانداردها

ASTM C-494 Type B,D and G

بسته بندی

E250 در بشکه های ۲۰ کیلویی و بشکه پالت های ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

مصارف اولیه

- بتن حاوی میکروسیلیس
- بتن حجیم
- بتن آماده
- حمل های طولانی مدت
- بتن پمپ پذیر
- بتن ریزی در هوای گرم
- جهت کسب:
- کاهش ترک های حرارتی
- کارایی زیاد در مدت زمان بیشتر
- کاهش فشار پمپ
- تاخیر در گیرش با کارایی طولانی تر
- مقاومت های بلند مدت بیشتر
- کاهش نفوذپذیری
- بهبود دوام

مقادیر مصرف

مقدار مصرف مطلوب E250 با آزمایشات کارگاهی مشخص می‌شود. به عنوان راهنمایی مقادیر مصرف زیر به عنوان نقطه شروع کار پیشنهاد می‌شود:
در بتن معمولی مقادیر بین ۰/۸ تا ۱/۵ درصد وزن سیمان و در بتن های حاوی میکروسیلیس با کارایی زیاد مقادیر ۱/۵ تا ۲ درصد وزن سیمان برحسب نیاز طرح ممکن است مقادیر بیشتری از E250 با تاثیر کندگیری بر بتن مصرف گردد. خواهشمند است در این مورد با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل فرمایید.

توزیع نمودن

E250 یک افزودنی مایع قابل مصرف است که به همراه آب اختلاط اضافه می‌گردد. تاثیر روان کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب آن زمانی بیشتر است که پس از مصرف ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. اختلاط E250 با سیمان و مصالح خشک توصیه نمی‌شود.

ویژگی‌ها

رنگ : مایع قهوه‌ای
وزن مخصوص : ۱/۱۸ تا ۱/۲۰ گرم در سانتیمترمکعب در ۲۵ درجه سانتیگراد
مقدار کلر : کمتر از ۰/۱ درصد
درجه انجماد : صفر درجه سانتیگراد
درجه اشتعال : غیر آتش زا

کارایی

E250 بتن توانمند را در ۲۰+ درجه سانتیگراد کار پذیر نگه می‌دارد، کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.
تاکید می‌گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل آوری شود.

انبارداری

E250 بایستی در دمای بالاتر از ۵+ درجه سانتیگراد نگهداری شود. در صورت یخ زدن آن را به آرامی گرم نموده و هم بزیند تا به حالت اولیه بازگردد. این محصول را در مکان سرپوشیده و به دور از تابش آفتاب و گرما نگهداری نمایید. عدم رعایت روش انبارداری مناسب باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می‌گردد.

نکات ایمنی

E250 حاوی مواد خطرناک و آتش زا نیست و در صورت پاشیده شدن بلافاصله موضع را با آب سرد بشویید و جهت کسب اطلاعات بیشتر بروشور ایمنی محصول را مطالعه فرمایید.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می‌باشند.

Power mix E350 Super Plus

افزودنی روان کننده، کاهنده آب و کندگیرکننده برای بتن

شرح

E350 افزودنی مناسبی است که می توان آن را برای حفظ کارایی و کاهش آب بتن در انواع بتن ها و دماهای مختلف استفاده نمود. E350 یک محصول با عملکرد چندگانه است و می توان آن را به عنوان افزودنی کاهنده آب ، حفظ کننده کارایی بتن ، و تاخیر دهنده گیرش به کار برد.

مصارف اولیه

- بتن ریزی در هوای گرم
- افزایش کارایی بتن
- افزایش مقاومت فشاری
- کاهش نفوذپذیری

موارد کاربرد

- در جاهایی که حفظ کارایی و کسب حداکثر مقاومت مطلوب باشند به کار می رود مانند :
- بتن ریزی در هوای گرم و بتن حجیم که تاخیر کنترل شده ای در گیرش اولیه مفید است.
- بتن آماده که حفظ کارایی به همراه تاخیر در گیرش اولیه سودمند است .
- در جایی که به دلیل فشردگی آرماتورها نیاز به بتن روان باشد.
- در سازه های زیرزمینی و روی سطحی که حداکثر نفوذ ناپذیری و آب بندی ضروری باشد.

امتیازات

- کم کردن مشکلات بتن ریزی در هوای گرم با بهبود و حفظ کارایی بتن
- افزایش نفوذناپذیری و دوام بتن
- مقاومت های اولیه و نهایی زیاد
- قابلیت مصرف در بتن با مقادیر مختلف سیمان
- بهبود پرداخت سطح، پمپ پذیری و ماله کشی
- اقتصادی کردن قابل ملاحظه طرح اختلاط در نتیجه صرفه جویی در مصرف سیمان

سازگاری

E350 با انواع سیمان ها از جمله سیمان ضدسولفات و سیمان نوع ۲ اصلاح شده سازگار است.

برای مصرف با سیمان های ویژه با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید . E350 نباید با سایر افزودنی ها مخلوط شود، اگر افزودنی دیگر در طرح وجود دارد به طور جداگانه به مخلوط بتن اضافه گردد .

بسته بندی

E350 در بشکه های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه پالت های ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

استانداردها

ASTM C-494 Type A,B,D



ویژگی‌ها

رنگ : مایع قهوه‌ای پر رنگ
وزن مخصوص: ۱/۲۰ تا ۱/۲۱ گرم در سانتیمترمکعب در ۲۵ درجه سانتیگراد
هوای وارد: ۱ تا ۲ درصد بسته به مقدار مصرف
مقدار کلر : کمتر از ۰/۱ درصد
مقدار نیترات : فاقد نیترات
درجه انجماد : +۲ درجه سانتیگراد، در صورت یخ زدن با گرم کردن و هم زدن قابل بازیافت است.
درجه اشتعال : غیر آتش زا

راهنمای مصرف

E350 بایستی بعد از سنگدانه، سیمان و زمانی که مصالح مخلوط شده باشند به همراه آب تنظیم اضافه شود، همچنین می توان آن را بعد از اینکه آب و مصالح مخلوط شدند اضافه نمود .

مقدار مصرف

مصرف معمولی بین ۶۰۰ تا ۱۸۰۰ میلی لیتر به ازای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان می باشد. مقادیر بیشتر ممکن است زمانی که ترکیب خاصی از مصالح و شرایط اجرا و جود داشته باشد لازم گردد .
در هر حال توصیه می شود برای تعیین مقدار دقیق مصرف آزمایش های کارگاهی انجام گیرد .

زمان گیرش

E350 باعث تاخیر کنترل شده ای در گیرش می شود. زمان های گیرش بتن وابسته به نوع سیمان و دمای محیط می باشد.

اثرات مصرف اضافی

مصرف بیش از اندازه E350 موارد زیر را موجب می‌گردد:
- تاخیر در گیرش های اولیه و نهایی
- ازدیاد جزئی در حباب هوا
- افزایش کارایی بتن
اگر عمل آوری صحیح انجام شود، تاثیر قابل توجهی بر مقاومت نهایی بتن به وجود نمی آید و حتی مقاومت نهایی کمی بیشتر از بتن معمولی می گردد.
در مقادیر مصرف خیلی زیاد و استفاده از سیمان ضدسولفات خاصیت کندگیری تشدید می گردد.

توزیع نمودن

E350 بایستی به وسیله دستگاه توزیع کننده مخصوص همانند نمونه‌ای که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان عرضه می‌گردد به مخلوط اضافه شود.

انبارداری

E350 در محیط سرپوشیده و به دور از تابش مستقیم خورشید و گرمای زیاد نگهداری شود . عمرفید این ماده یکسال در شرایط نگهداری فوق می باشد. عدم رعایت شرایط انبارداری پیشنهادی موجب آسیب رسیدن به محصول و یا ظرف آن می شود . برای کسب اطلاعات در شرایط ویژه انبارداری با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید .

نکات ایمنی

E350 حاوی مواد خطرناک و آتش زا نیست و در صورت پاشیده شدن بلافاصله موضع را با آب سرد بشویید و جهت کسب اطلاعات بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه فرمایید .

تأییدیه کیفیت

تمام محصولاتی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Concrete repair

تعميرات بتن



Power mix TRA 45

ملات تعمیری بدون انقباض و مسلح به الیاف

شرح

TRA45 ملات تعمیری بر پایه سیمان و آماده مصرف می باشد که پس از افزودن مقدار آب لازم خمیر تعمیری دارای الیاف و با مقاومت بالایی بوجود می آورد. TRA45 ملاتی بدون انقباض بوده که از نفوذپذیری کم و دوام طولانی برخوردار می باشد. این ملات فاقد گرانول های فلزی بوده و عاری از یون کلر می باشد. TRA45 جهت استفاده توسط سیستم پاششی و یا ماله کشی طراحی شده و در یک مرحله اجرا می تواند تا ضخامت ۵۰ میلی متر را بوجود آورد. ضخامت های بیشتر با روش پاششی قابل استفاده خواهد بود.

موارد استفاده

- تمامی موارد تعمیر سازه ای که قابلیت استفاده پاششی یا ماله کشی را داشته باشند.
- تعمیر تمامی اجزای ساختمانی که تحت بارگذاری مکرر می باشند.
- تعمیر تیر و ستون های پیش تنیده یا مسلح شده.
- به منظور محافظت از سازه های بتنی در معرض عوامل مهاجم چون کلراید و سولفات .
- تعمیر سازه ای در مناطق صنعتی به ویژه آنهایی که در معرض روغن های معدنی و روغن هیدرولیک می باشند.
- تعمیرات سازه های دریایی.

خواص

- بدون انقباض بودن ملات موجب اطمینان از اتصال خوب به بستر بتنی و انتقال نیروها در تعمیرات سازه ای می گردد.
- بی نیازی از آماده سازی (Primer) بستر بوده و این امر موجب تسریع در عملیات اجرایی می شود.
- قابلیت پاششی ملات اجرای مقادیر بزرگ آن را ممکن می سازد.
- در هنگام پاشش ضایعات مصالح بسیار ناچیزی دارد و این مسئله موجب صرفه جویی در هزینه تامین مصالح خواهد گردید.
- نفوذپذیری بسیار کم آن امکان حملات خوردنده محیطی را به کمترین مقدار ممکن می رساند.

ویژگی ها

شکل ظاهری : پودر خاکستری حاوی الیاف ریز

وزن مخصوص خمیری : حدود ۲۳۰۰ کیلوگرم به ازای متر مکعب

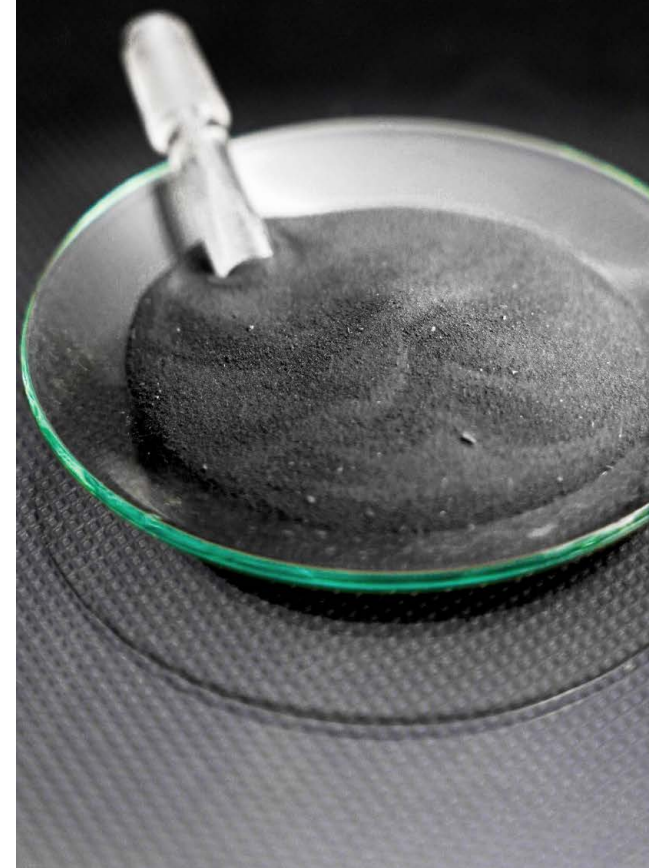
مقاومت فشاری در ۲۰ درجه سانتی گراد مطابق با استاندارد BS1881 بخش ۱۱۶ :

۱ روزه بیشتر از ۱۶ مگاپاسکال

۲۸ روزه بیشتر از ۴۵ مگاپاسکال

بسته بندی

TRA45 در بسته بندی ۲۵ کیلوگرمی عرضه می گردد.



روش اجرا

آماده سازی بستر :

سطح مورد نظر می بایستی تمیز و فاقد هرگونه مواد آلاینده بوده، همچنین می بایستی نقاط سست و ضعیف بتنی را مشخص نموده و نسبت به تخریب آنها اقدام نمود. این مناطق تا عمق ۱۰ سانتی متری بریده شده و دقت شود تا جای ممکن شکل تیز گوشه و مربعی داشته باشند. همچنین حداقل ضخامت ۱۰ میلی متری پیرامون منطقه تعمیر شده حفظ گردد. سطح مورد نظر بایستی خدشه دار بوده و دست کم از ناهمواری های ۵ میلی متری با فواصل ۲۰ میلی متری برخوردار باشد. چنانچه با سطوح آلوده و سست برخورد شود بهتر است مراتب اجرایی با سرپرست کارگاه هماهنگ گردد تا نسبت به تمیز کاری و برش کاری احتمالی اقدام گردد. در صورت مشاهده آرماتورهای زنگ زده ابتدا از سلامت درونی آن اطمینان یافته سپس نسبت به زنگ زدایی توسط یکی از روشهای برس زنی یا ماسه پاشی اقدام نمایید تا سطح فولاد تمیز نمایان گردد. محافظت مضاعف آرماتورها توسط پوشش مخصوص ضد زنگ مقدور خواهد بود. در مواردی که آرماتورها دچار خوردگی وسیع باشند بایستی نسبت به تعویض آنها اقدام نمود.

اشباع سازی با آب :

سطح مورد نظر را با استفاده از شستشو توسط آب به طور کامل اشباع نمایید سپس مقادیر اضافی آب را از روی سطح جمع آوری نمایید.
مخلوط نمودن :

بهترین روش ساخت ملات TRA45 استفاده از ابزار هم زن (دریل) با دور پایین می باشد. ۳/۵ لیتر آب را به داخل دستگاه مخلوط کن ریخته و در حالی که مخلوط کن در حال گردش می باشد پودر خشک TRA45 را به طور پیوسته به آب اضافه نمایید. پس از اضافه شدن کامل پودر به آب، همزدن را تا ۳ دقیقه ادامه دهید تا مخلوطی یکنواخت و فاقد حباب های بزرگ ایجاد گردد. چنانچه مخلوط فوق از غلظت دلخواه برخوردار نباشد می توان رفته رفته به آن آب اضافه نمود و برای ۱ تا ۲ دقیقه دیگر هم زدن را ادامه داد. بدیهی است مقدار آب لازم تحت تاثیر میزان رطوبت نسبی و دمای محیط می باشد.
اجرا :

مخلوط آماده شده قابلیت اجرای دستی و یا پاشش را دارا بوده و در صورت اجرای دستی می بایستی ماله را بر روی سطح ملات فشار داد تا از تماس کامل ملات و سطح قبلی مطمئن شد برای این منظور از ماله پلاستیکی یا چوبی استفاده کنید ولی پرداخت کاری نهایی را توسط ماله فلزی انجام دهید. بهترین زمان برای پرداخت کاری نهایی وقتی است که اثر انگشت به سختی بر روی سطح ملات تعمیری باقی بماند. عمل آوری خوب به ویژه در شرایط گرما یا باد شدید ضروری بوده و برای این منظور می توان از پوشش نایلونی استفاده نمود.
پوشش دهی :

حجم مخلوط حاصل از یک کیسه ۲۵ کیلوگرمی TRA45 و ۴ لیتر آب مقدار ۱۲ / ۶ لیتر خواهد بود که می تواند برای پوشش یک متر مربع با ضخامت متوسط ۱۲ / ۶ میلی متر استفاده شود.

انبارداری

دور از بارش باران و تابش مستقیم آفتاب و نیز بدون تحمل فشار زیاد تا یک سال قابل نگهداری خواهد بود.

نکات ایمنی

چون دیگر ملات های سیمانی، می بایستی در هنگام تماس با پوست و یا چشم، از آب فراوان برای شستشو استفاده گردد.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند .

Power mix TR 309

ملات صافکاری یک جزئی سطوح بتنی

شرح

TR309 ملات تعمیری یک جزئی اصلاح شده با پلیمر آکریلیکی جهت صافکاری سطح بتن می باشد. که پس از اضافه شدن آب به ملات قابل ماله کشی خاکستری رنگ با قابلیت اجرا بر روی سطوح زیر بتنی و لایه های آسیب دیده سطحی تبدیل می گردد. از TR309 می توان به عنوان لایه تسطیح کننده قبل از اجرای پوشش های محافظ استفاده نمود. TR309 از فرمول ویژه جهت استفاده در لایه های نازک برخوردار می باشد که فاقد جمع شدگی و ترک خوردگی خواهد بود، همچنین از چسبندگی عالی و انعطاف پذیری خوبی برخوردار می باشد.

موارد استفاده

- تمامی موارد تعمیر سازه ای که قابلیت استفاده پاششی یا ماله کشی را داشته باشند.
- تعمیر تمامی اجزای ساختمانی که تحت بارگذاری مکرر می باشند.
- تعمیر تیر و ستون های پیش تنیده یا مسلح شده.
- به منظور محافظت از سازه های بتنی در معرض عوامل مهاجم چون کلراید و سولفات .
- تعمیر سازه ای در مناطق صنعتی به ویژه آن هایی که در معرض روغن های معدنی و روغن هیدرولیک می باشند.
- تعمیرات سازه های دریایی.

خواص

- فرمول دقیق و نتایج یکنواخت
- تنها نیاز به اضافه شدن آب در محل مصرف
- بدون انقباض
- چسبندگی عالی
- انعطاف پذیر
- سطح نرم، قابلیت پرداخت کاری راحت
- نفوذ پذیری کم - مقاومت عالی در برابر چرخه های ذوب
- یخ و نیز کریستالین
- کاهش میزان نفوذ عوامل خوردنده محیطی
- کاهش هزینه های بعدی در مورد سطوحی که می بایست رنگ شوند.

بسته بندی

TR309 در کیسه های ۲۰ کیلوگرمی ارائه می گردد.

ویژگی ها

رنگ : طوسی روشن
وزن مخصوص : ۱۶۴۰ کیلوگرم در متر مکعب

کاربرد

TR309 می بایستی بر روی تمامی سطوح توسط ماله کشی اجرا شده و پرداخت کاری نهایی آن با قدری فاصله زمانی انجام گردد. جهت تسهیل پرداخت کاری نهایی می توان سطح ملات را توسط قلم مو و آب مرطوب نمود. در صورت نیاز به ایجاد سطح دارای خراش می توان از اجرای با قلم مو یا غلتک بهره برد.



عمل آوری

عمل آوری ملات اجرا شده به ویژه در شرایط گرما و باد شدید ضروری می باشد. برای این منظور می توان از مایع عمل آوری Powermix GC460 و یا پوشش نایلونی استفاده نمود.

آماده سازی

تمیز بودن سطوح تعمیری و برداشتن قسمت های سست سطحی بسیار اهمیت داشته پس از آن اشباع سطوح توسط آب ضروری است. توجه شود که مقادیر اضافی آب جمع آوری گردد.

پر کردن حفرات

پیش از استفاده از ملات صافکاری نهایی می توان از ملات کم آب تر برای پر کردن فضاهای خالی بزرگ تر سطحی استفاده نمود.

مخلوط نمودن

TR309 به گونه ای طراحی گردیده که به راحتی مخلوط شده و برای این منظور بهتر است از مخلوط کن دستی با دور پایین استفاده گردد. ۳ تا ۴ لیتر آب را درون ظرف ریخته در حالی که مخلوط کردن ادامه دارد پکت پودر را به طور کامل به آب اضافه نمایید و مخلوط کردن را تا یکنواخت شدن شکل ملات ادامه دهید. توجه شود که از مخلوط کردن طولانی پرهیز شود. بسته به میزان روانی ملات مورد نظر می توان مقدار آب را تا ۶/۵ لیتر به ازای یک کیسه پودر افزایش داد.

پوشش دهی

هر کیسه ۲۰ کیلوگرمی می تواند ۱۶ لیتر ملات آماده مصرف ایجاد نماید که برای پوشش ۱۶ مترمربع با ضخامت ۱ میلی متر کافی است.

مراقبت از وسایل کار

در تمام هر مرحله از کار می بایستی ابزار کار را بدون فاصله زمانی توسط آب شستشو نمود.

انبار داری

از فشار اضافی، ریزش باران و تابش مستقیم آفتاب پرهیز گردد.

نکات ایمنی

از تماس مستقیم با پوست، چشم و دهان ممانعت شده در صورت تماس، موضع را با آب شستشو دهید.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power mix GE

اپوکسی واسط برای تعمیرات بتنی، اتصال بتن به بتن، فولاد و سنگ

شرح

GE یک چسب اپوکسی دائمی برای اتصال بتن، ملات و نصب سنگ در داخل و یا خارج سازه می باشد. این محصول قادر به تحمل مقداری رطوبت قبل و در حین سخت شدن می باشد ولی پس از سخت شدن تبدیل به لایه ای آب بند می شود. قدرت چسبندگی نهایی این محصول بیشتر از مقاومت کششی بتن می باشد. GE کاهش حجم ندارد و تشکیل لایه ای هموار و بدون تنش می دهد.

مصارف اولیه

GE رامیتوان بر روی سطوح تمیز، سفت و بادوام استفاده نمود مانند: فولاد، کاشی و آجر لعاب دار، آجرهای سنگی و سرامیکی، آجر و یا کف موزائیکی. همچنین برای پوشش دادن سطح سنگ فرش ها، بتن قدیمی پوسیده و آجرهای صنعتی و نیمه صنعتی.

امتیازها

- مقاومت زیاد
- بدون انقباض
- تحمل رطوبت
- دوام زیاد
- مقاوم در برابر حملات شیمیایی
- بسته بندی توزین شده

ویژگی ها

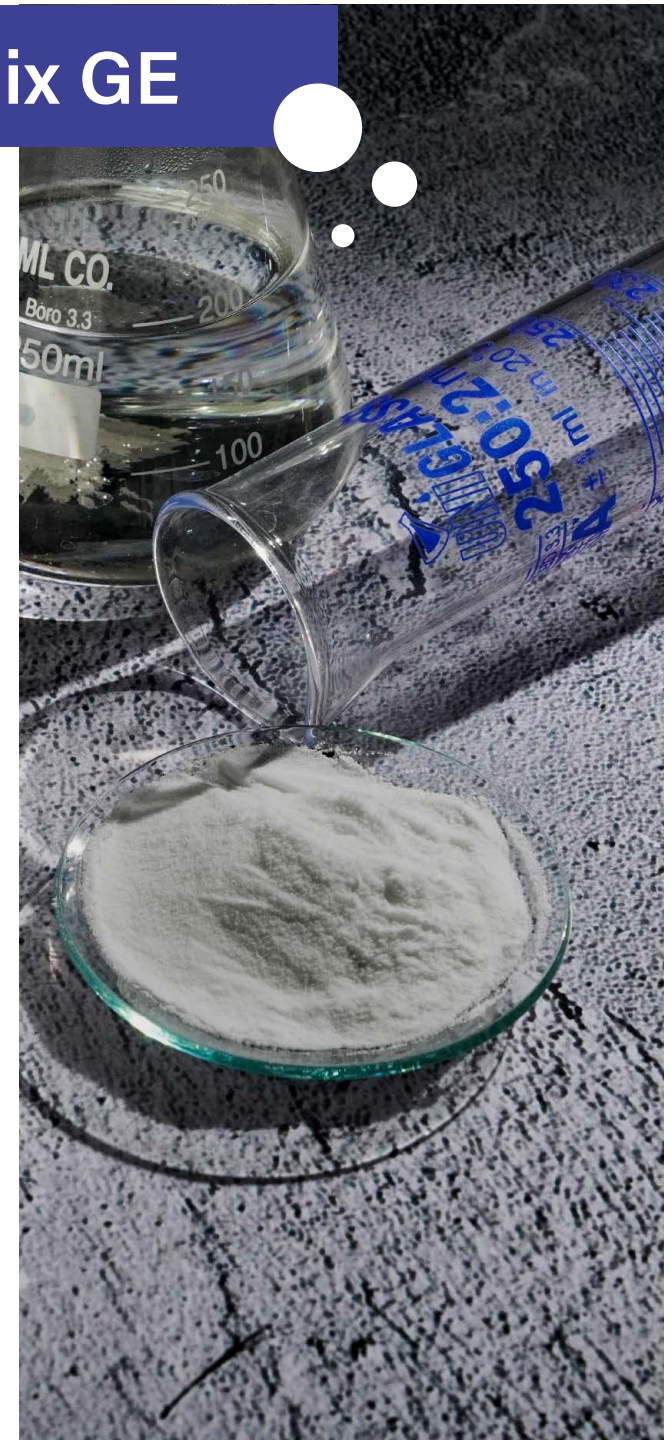
وزن مخصوص: ۱۴۸۵ کیلوگرم در متر مکعب
مدت زمان کارایی:
در ۲۵ درجه سانتی گراد ۲/۵ ساعت
در ۴۰ درجه سانتی گراد ۱ ساعت
خشک شدن ظاهری:
در ۲۵ درجه سانتی گراد ۹/۵ ساعت
در ۴۰ درجه سانتی گراد ۵/۵ ساعت
سخت شدن نهایی: ۷ روز

بسته بندی

GE در بسته های ۳ کیلوگرمی شامل رزین پایه و واکنش گر عرضه می شود.

استانداردها

مطابق با ASTM C881 TYPE 2



روش اجرا

آماده سازی سطح :

سطوح را به طور کامل تمیز و آماده نمائید . تمام تکه های جدا شده، شیرآبه سیمان، گرد و خاک، ماده عمل آوری، سخت کننده های کف، روغن، گریس، چربی، قیر و یا رنگ بایستی برداشته و پاک شوند تا اتصال به خوبی برقرار شود. سطوح صیقلی بایستی زبر شوند. اگر روغن، گریس، چربی، قیر و مانند آن ها وجود دارد بایستی قبل از انجام دیگر کارهای آماده سازی پاک شوند. تمام شیرآبه ها یا بتن های ترد و شکننده بایستی با زخمه زنی یا شن پاشی برداشته یا خراشیده شوند تا سطحی سفت بدست آید. بتن جدید بایستی خشک شود تا انقباض و تغییر حالت آن به حداقل برسد. چنانچه سطح بتن با روغن قالب اشباع شده باشد لازم است تمامی عمق اشباع با ماسه پاشی، تراشیدن و در صورت لزوم تخریب تمامی بتن آلوده برداشته شود . تمام مواد عمل آوری باید پاک شده و یا تراشیده شوند و عملیات بر روی سطحی تمیز و عاری از گرد و خاک انجام پذیرد.

اختلاط :

تمامی محتوی ظرف کوچکتر (بخش واکنش گر) را در ظرف بزرگتر (رزین پایه) بریزید و بطور کامل آنها را مخلوط نمائید. برای اختلاط از یک کاردک سفت و یا یک دریل دور کند با هم زن استفاده کنید تا مخلوطی هم رنگ و یکنواخت بدست آید. این عمل بطور معمول حدود سه دقیقه طول خواهد کشید. سعی نکنید که بخشی از آن را مخلوط و یا آن را رقیق نمائید.

راهنمای اجرا :

GE بایستی در یک لایه یکنواخت به کمک قلم موی کوتاه یا ماله، و یا کاردک روی سطح زده شود. برای مدت زمانی رها شده و سپس پوشش رویی اجرا گردد. این مدت زمان به شرایط کار بستگی دارد ولی بطور معمول ۶۰ دقیقه در ۲۵ درجه و ۴۵ دقیقه در ۴۰ درجه سانتی گراد می باشد. در این مدت سطح GE بایستی تمیز نگهداشته شود، به خصوص روی سطوح افقی.

اندود کردن و ملات کاری :

در هنگام اندود کردن و یا اجرای ملات روی GE روش های الزامی کار بایستی مد نظر قرار گیرند. عمل آوری سنگ فرش، اندود و یا ملات ضروری است . برای این منظور می توانید با آب تمیز سطوح را خیس نموده و یک ورق پلی اتیلن روی آن قرار دهید. عدم توجه به این موارد باعث ترک خوردن و یا شکستن ملات میشود. درزهای انبساطی موجود در سازه بایستی در ملات و یا اندود سطحی نیز ادامه یابد.

دما:

به دلیل اینکه هوای سرد باعث تاخیر درگیرش GE می شود، سعی کنید حتی الامکان از اجرای آن در دمای سرد خودداری شود. اگرچه GE در دماهای پایین نیز به آرامی سخت می شود، دمای ۷+ تا ۱۰+ درجه سانتی گراد را می توان حداقل دمای کار لحاظ نمود تا اندود کاری با موفقیت انجام پذیرد.

مراقبت از وسایل کار

تا زمانی که GE به طور کامل خشک نشده، می توان آن را با حلال شماره ۲ تمیز نمود ولی پس از خشک شدن بایستی با ضربه زدن و یا سوزاندن ابزار را تمیز نمود.

پوشش دهی

هر کیلوگرم می تواند ۲ تا ۲/۷ مترمربع را بسته به وضعیت سطح پوشش دهد.

انبارداری

این محصول را در محیط سربسته و به دور از تابش مستقیم خورشید و دمای زیاد نگهداری نمائید. در مناطق گرمسیری می بایستی این محصول در جای تهویه دار نگهداری گردد. عدم توجه به روش انبارداری مناسب باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می شود.

نکات ایمنی

همانند تمامی مواد شیمیایی دقت ویژه در زمان انبارداری و مصرف به عمل آید و از تماس با چشم ها، دهان، پوست و مواد غذایی جلوگیری به عمل آید (این دستورالعمل درمورد بخار آن تا زمان خشک شدن نیز جاری می باشد). در صورتی که به طور اتفاقی در چشم و یا پوست پاشیده شد آن را به طور کامل پاک نمائید و در صورت بلع ناگهانی به پزشک مراجعه فرمائید. برای کسب اطلاعات بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه کنید.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند .

Power mix EM 420

پوشش محافظتی مقاوم بر پایه قیر با قابلیت رقیق شدن با آب

شرح

EM420 یک محصول قیری بدون الیاف و قابل رقیق شدن با آب می باشد. رنگ آن قهوه ای تیره است و پس از خشک شدن تبدیل به پوشش منعطف سیاه رنگ می شود. لایه خشک شده نهایی خیلی سخت و آب بند است و محافظ خوبی برای جلوگیری از انتقال آب و بخار می باشد.

کاربردها

- آب بندی و کنترل رطوبت در سطوح بتنی، آریست، سفال های سقف، تخته سنگ، چوب و غیره
- محافظت فلز: محافظت سازه های فولادی، لوله ها و غیره
- ایزوله کردن: ایجاد لایه محافظ در برابر بخار در انبارهای سرد و غیره
- محافظت انواع سازه های مدفون مانند پی ها و دیوارهای حایل بتنی

ویژگی ها

- درجه اشتعال: غیر قابل اشتعال
- وزن مخصوص: ۱/۰۱ تا ۱/۰۳ گرم در سانتیمتر مکعب در ۲۵ درجه سانتیگراد
- دمای اجرا: ۵ تا ۵۰ درجه سانتیگراد
- دمای بهره برداری: ۱۰- تا ۸۵+ درجه سانتیگراد
- مقاومت شیمیایی: در برابر آب، اسیدها و قلیاهای رقیق و یون های کلر و سولفات مقاوم است.
- انعطاف پذیری: به وجود آورنده لایه منعطف خوب

بسته بندی

EM420 در ظروف ۸ و ۲۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

ترکیبات

ترکیب قیر قابل انحلال در آب و پودرهای پر کننده مخصوص

استانداردها

ACI 515 IR-79 - راهنمای استفاده از سیستم های آب بندی، کنترل رطوبت و زیبا سازی سطوح بتنی



روش اجرا

آماده سازی سطح :

مطمئن شوید که سطح سفت و عاری از روغن، گریس و مواد عمل آوری معمولی بتن باشد. EM420 را می توان به طور مستقیم روی سطوح بتنی که با مواد عمل آوری شده است اجرا نمود. در صورت وجود گرد و خاک روی سطوح میتوان EM420 را به نسبت یک به یک با آب تمیز رقیق نموده و به عنوان پرایمر استفاده نمود و سپس لایه های لازم EM420 را روی آن اجرا نمود. این محصول را می توان روی سطوح مرطوب اجرا نمود ولی فرصت خشک شدن محصول اجرا شده و بتن فراهم آید تا قابلیت آب بندی پیدا کند.

عملکرد

سطوح پوشش داده شده بتنی با EM420 مانع از جذب آب شور می شوند. در حالی که سطوح بدون پوشش نمک های موجود در زمین مرطوب را جذب نموده و باعث زنگ زدگی فولاد و یا فساد بتن می گردند.

اجرا

قبل از مصرف بهم بزنید، چون احتمال ته نشینی وجود دارد. می توانید قبل از مصرف بشکه ها را روی زمین بغلطانید. برحسب پوشش مورد نیاز یک یا دو لایه بوسیله قلم یا برس تمیز اجرا نمایید. لایه دوم را هم جهت با لایه اول به فاصله زمانی ۱۲ تا ۲۴ ساعت اجرا کنید. چنانچه از EM420 به عنوان لایه آب بند بر روی کف بتنی استفاده می کنید و یا می خواهید روی آن ملات بتنی اعمال نمایید، بهتر است لایه دوم را زیر اجرا کنید (حتی با پاشیدن کمی ماسه تمیز) تا اتصال بعدی ممکن گردد. زمان اجرای ملات حداقل ۲۴ ساعت پس از اتمام لایه دوم و ضخامت آن بیشتر از ۵۰ میلی متر باشد.

پوشش دهی

هر کیلوگرم EM420 می تواند از ۲ تا ۴ مترمربع را پوشش دهد که بستگی به میزان تخلخل سطح دارد.

مراقبت از وسایل کار

بعد از کار چنانچه هنوز EM420 خشک نشده باشد می توان ابزار را با آب و صابون شستشو داد. در صورت خشک بودن EM420 لازم است ابتدا تراشیده شده و سپس به کمک پارافین، حلال نفتی و یا حلال شماره ۲ تمیز گردند.

انبارداری

در محیط سر پوشیده و به دور از تابش آفتاب و گرمای زیاد نگهداری شود. در مناطق گرم بایستی در معرض تهویه انبار گردد. همانند تمامی محصولات پایه قیری احتمال ته نشینی وجود دارد بنابراین در صورت طولانی شدن زمان انبارداری بهتر است بشکه ها را هر ماه وارونه نمائید تا بخش های ته نشین شده مخلوط شوند. در صورت رعایت شرایط انبارداری مناسب عمر مفید محصول ۶ ماه خواهد بود. عدم رعایت روش انبارداری صحیح ممکن است باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن شود.

نکات ایمنی

همانند تمامی مواد شیمیایی دقت ویژه در زمان انبارداری و مصرف ضروری است. از تماس با چشم ها، دهان، پوست و مواد غذایی اجتناب گردد و در صورت پاشیده شدن احتمالی آن را تمیز نمائید. در صورت بلع اتفاقی به پزشک مراجعه نمائید. در ظروف را پس از استفاده ببندید. محیط کار دارای تهویه باشد و از نزدیک استنشاق نکنید.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

محافظ نما

دفع کننده آب و محافظ سطوح بتنی بر پایه سیلان - سیلوکسان

شرح

ترکیب بهینه سیلان-سیلوکسان برای دفع آب، محافظ نما، محافظ بسیار خوب نمای ساختمان است که با نفوذ به داخل سوراخ ها و منافذ بتن و ترکیب با رطوبت یا بخار آب موجود تشکیل پلی سیلوکسان آب گریز در طول کاپیلارهای بتن می دهد.

مصارف اولیه

- محافظ بی رنگ قابل اجرا بر روی سطح برای بتن های درجا و قطعات پیش ساخته به منظور جلوگیری از ورود آب و آب نمک.
- کاهش شوره سطح مصالح ساختمانی.

امتیازها

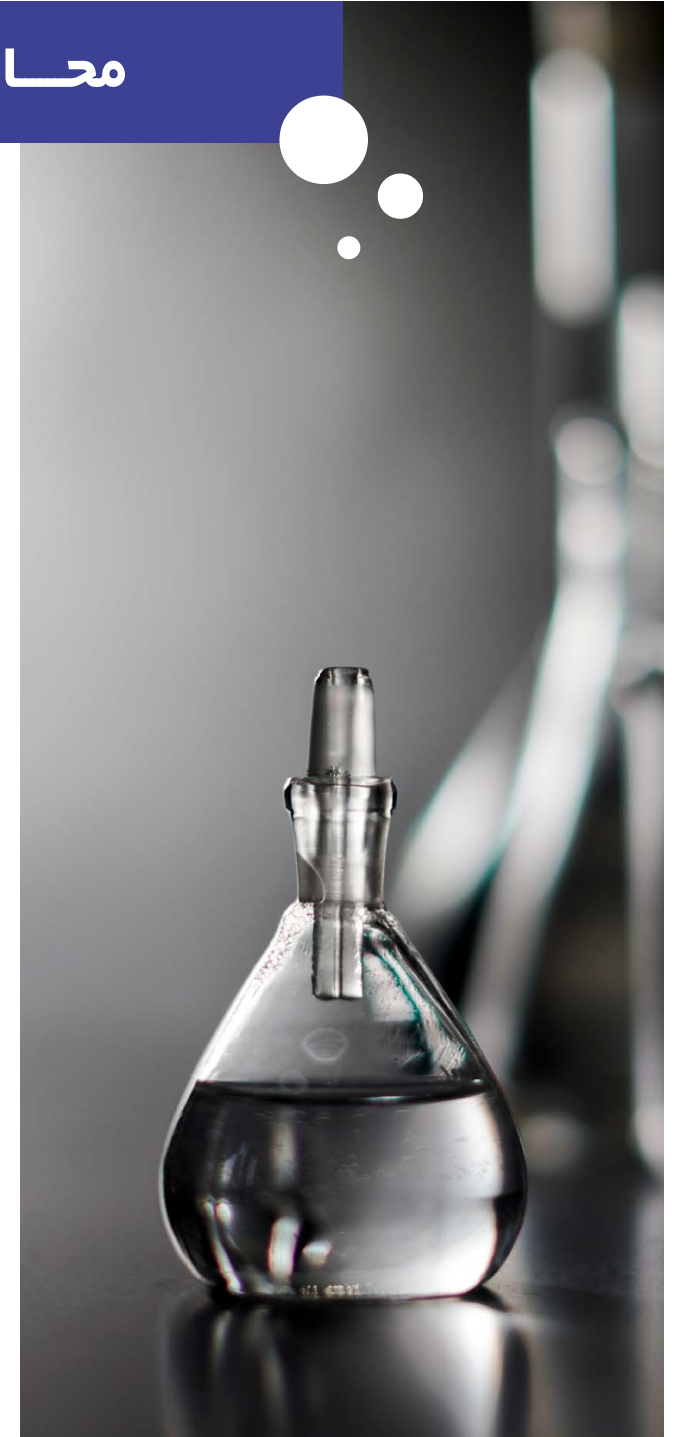
- جلوگیری از نفوذ آب حامل کلراید ها و سولفات ها.
- عدم جلوگیری از خروج بخار و در نتیجه اجازه تنفس به مصالح.
- دارای نفوذ و عکس العمل عالی.
- جدا یا فرسوده نمی شود.
- از تغییر رنگ و آلودگی سطح جلوگیری می کند.
- ویژگی دفع آب آن عالی است.
- اجرای آن آسان و اقتصادی است.
- به راحتی به روش پاششی اجرا می شود.
- تک جزبی و آماده مصرف است و اختلاط لازم ندارد.
- ظاهر سازه را تغییر نمی دهد.
- با پوشش های پایه آبی قابل اختلاط است.

ویژگی ها

- شکل ظاهری : مایع شیری رنگ
- وزن مخصوص : ۱ در ۲۰ درجه سانتیگراد
- ضخامت لایه خشک شده : صفر-کاملا نفوذ می کند
- زمان اجرای لایه های بعدی : بلافاصله و قبل از خشک شدن لایه قبلی.
- حداقل دمای اجرا : از یخ زدگی پرهیز شود.

بسته بندی

محافظ نما در ظروف ۲۰ و ۱۱۰۰ لیتری عرضه می شود.



روش اجرا

آماده سازی سطح :

سطوحی که لازم است محافظت شوند بایستی به طور کامل عمل آوری شده باشند، خشک و فاقد شیرآبه سطحی باشند، از وجود روغن قالب و ماده عمل آوری پاک گردند و هرگونه روغن، گریس، پوشش قبلی و شیرآبه سیمان بایستی به وسیله ساب خشک و یا سند بلاست برداشته شود. چنانچه کمی رطوبت وجود داشته باشد مانعی ندارد ولی سطح کار بایستی خشک و بدون آب باشد.

اجرا:

محافظ نما را مستقیم از داخل ظرف برداشته و استفاده کنید ولی قبل از مصرف آن را بهم بزنید . با آب یا حلال آن را رقیق نکنید. اجرا با یک پیستولت کم فشار و یا قلم مو انجام می شود و مطمئن شوید که تمام سطح پوشش داده شده و اشباع گردد. در سطوح عمودی بایستی محافظ نما تا حد جاری شدن پاشیده شود. از پایین ترین نقطه آغاز و به طور منظم به سمت بالا ادامه یابد. وقتی به عنوان لایه محافظ اشباع شده مصرف می شود حداقل ۲ لایه پشت سر هم لازم است. مصرف متوسط برای پوشش کامل حدود ۳ مترمربع به ازای هر لیتر می باشد. با توجه به اینکه محافظ نما با رطوبت هوا واکنش می دهد، از تماس طولانی با هوا پرهیز گردد و درب ظروف را مادام که مصرف نمی شود بسته نگه دارید.

پوشش دهی

پوشش دهی بستگی به منافذ سطحی دارد. پوشش دهی بهینه حدود ۳ تا ۶ متر مربع به ازای یک لیتر می باشد.

نکات قابل توجه

- سطح باید خشک باشد.
- وزش باد زیاد مانع از اجرا می شود.
- حصار محافظ ممکن است لازم باشد.

مراقبت از وسایل کار

بلافاصله پس از مصرف با آب شسته شوند. از یخ زدگی جلوگیری گردد.

انبارداری

زیر پوشش نگهداری شود. به دور از تابش مستقیم آفتاب و دمای زیاد انبار گردد. عمر مفید این محصول در شرایط انبارداری مناسب ۱۲ ماه است. عدم رعایت روش انبارداری مناسب باعث صدمه دیدن محصول و یا بسته بندی آن می شود.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند .

Power mix EM 320

پوشش محافظتی غلیظ بر پایه قیر

شرح

EM320 یک پوشش بدون الیاف و قیری بر پایه حلال می باشد. رنگ آن قهوه ای تیره است و پس از خشک شدن تشکیل پوشش منعطف مشکی رنگی می دهد. لایه کامل شده آن سخت و آب بند است و محافظ خوبی در برابر انتقال آب و بخار می باشد.

کاربردها

- آب بندی عمومی سطوح بتنی، آزیست، عایق بام، سنگ فرش و چوب.
- حفاظت فلز: ایجاد پوشش بر روی اسکلت فلزی و لوله ها.
- عایق کاری: پوشش محافظ در برابر رطوبت در انبارها.
- حفاظت انواع سازه های مدفون از قبیل فنداسیون ها و دیوارهای حائل.

امتیازها

- پایداری شیمیایی
- شکل پذیر
- با صرفه
- اجرای آسان
- اجرای سرد

ویژگی ها

- وزن مخصوص: ۱/۲۵ تا ۱/۰۳ در ۲۵ درجه سانتی گراد.
- دمای زمان اجرا: ۵ تا ۵۰ درجه سانتی گراد.
- دمای بهره برداری: ۱۰- تا ۸۵+ درجه سانتی گراد.
- پایداری شیمیایی: در برابر آب، اسیدها و قلیاهای رقیق، یون های کلر و سولفات.
- انعطاف پذیری: ایجاد یک لایه منعطف عالی.

روش اجرا

آماده سازی سطح:

مطمئن شوید که سطوحی را که باید ترمیم کنید عاری از روغن، گریس و یا مواد عمل آوری معمولی باشند. EM320 را می توان به طور مستقیم بر روی سطوح بتنی عمل آوری شده اجرا نمود. اگر سطوح غبار گرفته باشند EM320 را به نسبت ۱ به ۱ با حلال شماره ۲ رقیق نموده به عنوان پرایمر روی سطح زده شود و فرصت دهید تا خشک گردد و سپس لایه های اصلی را اجرا نمائید. این محصول را می توان بر روی سطوح مرطوب نیز اجرا نمود، اگر چه برای کسب یک لایه آب بند باید فرصت داد تا هم سازه و هم EM320 به طور کامل خشک شوند.

استانداردها

مطابق با ACI 515-79 راهنمای استفاده از لایه های محافظ و زیبا بر روی سطوح بتنی بخش ۲ قسمت ۲/۱/۱ و ۲/۱/۲ و ۲/۱/۳

بسته بندی

در ظروف ۲۰ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می شود.



ترکیبات

ترکیب پودرهای خاص با قیر و محلول در حلال شماره ۲.

عملکرد

سطوح بتنی پوشش داده شده با EM320 محلول های نمکی را جذب نمی کند. در حالیکه سطوح بدون پوشش نمک های موجود در خاک مرطوب را جذب نموده و باعث زنگ زدگی آرماتورها و فساد بتن می شوند.

اجرا

قبل از مصرف بهم بزنید. چون ته نشینی اتفاق می افتد بهتر است بشکه ها را قبل از تخلیه روی زمین بغلطانید. به وسیله قلم مو، برس و یا کاردک اجرا نمائید، برحسب نیاز در یک یا دو لایه اجرا کنید. لایه های بعدی را هم جهت با لایه قبلی اجرا و ۱۲ تا ۲۴ ساعت بین لایه ها فاصله زمانی ایجاد نمائید. هنگامی که به عنوان لایه زیرین کف سازی به کار گرفته می شود و یا لازم است روی آن اندود اجرا گردد بهتر است لایه دوم را کمی شن پاشی کنید تا اتصال بهتر صورت گیرد. اندود کاری را پس از ۲۴ ساعت و با ضخامت بیشتر از ۵۰ میلی متر انجام دهید.

پوشش دهی

۲ تا ۴ مترمربع با هر لیتر در هر لایه که بستگی به زبری سطح دارد.

مراقبت از وسایل کار

چنانچه هنوز EM320 خشک نشده میتوان آنرا با حلال شماره ۲ تمیز نمود. ولی در صورت خشک شدن ابتدا وسیله را تا حد امکان به صورت فیزیکی بتراشید و سپس باقیمانده ها را با پارافین، نفت و یا حلال شماره ۲ تمیز نمائید.

انبارداری

در محیط سرپوشیده و به دور از تابش خورشید و دمای زیاد نگهداری نمائید. در مناطق گرمسیری بایستی در محل دارای تهویه انبار شود. چون ته نشینی وجود دارد در هنگام نگهداری بلند مدت بشکه ها را هر ماه وارونه نمائید تا مجددا مخلوط شود. عمر مفید این محصول ۱۲ ماه است به شرطی که تحت شرایط فوق نگهداری شود. عدم رعایت روش انبارداری مناسب ممکن است باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن گردد.

نکات ایمنی

همانند تمامی محصولات شیمیایی دقت لازم در هنگام مصرف و انبارداری به عمل آید. از تماس با چشم ها، دهان، پوست و مواد غذایی پرهیز گردد. در صورت ترشح احتمالی در چشم ها و پوست بلافاصله آن را تمیز نمائید. اگر به طور اتفاقی بلعیده شد به پزشک مراجعه نمائید. درب ظروف را پس از استفاده ببندید، در محیط تهویه دار استفاده نموده و از نزدیک آن را استنشاق نکنید.

تأییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power mix TOP 300

خشکه پاشی سخت کننده سطح (آماده مصرف)

شرح

TOP300 محصولی آماده برای استفاده متشکل از سنگدانه‌های مصنوعی معدنی و سیمان می‌باشد که بصورت خشکه پاشی بر روی سطوح تازه بتنی اجرا می‌شود. TOP300 محصولی حفاظتی مداوم در برابر استفاده‌های متوالی، ضربه و سایش را برای سطح بتنی ایجاد می‌کند. همچنین مقاومتی بالا در برابر مواد شیمیایی صنعتی، چربی‌ها، روغن‌های صنعتی، مواد شوینده و مایعات هیدرولیکی که در صنایع هوایی یافت می‌شوند از خود نشان می‌دهد.

موارد استفاده اولیه

TOP300 به گونه‌ای طراحی شده تا از بهینه کردن دوام در شرایطی که کف بتنی مورد تردد متوسط یا سنگین قرار می‌گیرد و همچنین وقتی که ضد گرد و غبار بودن آن مد نظر است، اطمینان حاصل شود.

خواص فیزیکی معمول

خواص درج شده در این جدول فقط برای راهنمایی می‌باشند و ضمانتی برای عملکرد نیستند. مقاومت شیمیایی: در صورت عمل آوری مناسب در برابر روغن‌های ماشین، معدنی، اسیدهای ضعیف، محلول‌های نمکی تا ۱۰٪، آب دریا، محلول‌های قلیایی تا ۲۵٪، مقاومت می‌کند. مقاوت سایشی: در آزمایش مطابق با ASTM C1353، هنگامی که TOP300 را ۵ کیلوگرم در متر مربع اجرا کنیم تقریباً ۲۴۰٪ مقاومت سایشی بیشتری در مقایسه با بتن شاهد از خود نشان می‌دهد.

کاربرد متداول

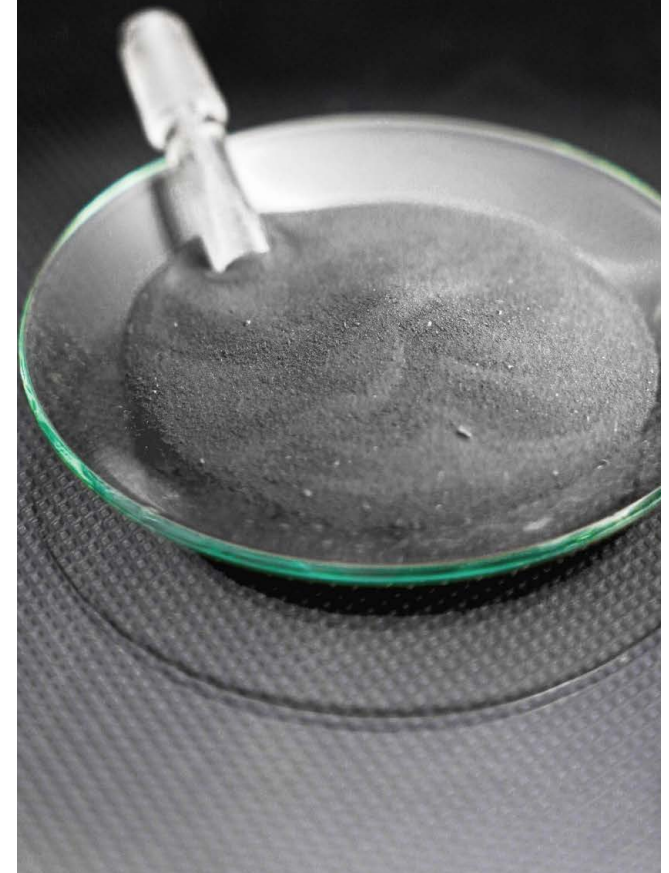
- کارگاه‌ها
- نیروگاه‌ها
- گاراژها
- پارکینگ‌ها
- انبارها
- نواحی بارگیری
- کارخانه‌ها
- کارگاه‌های کشتی‌سازی
- آشپخانه‌های هواپیما
- پارکینگ‌های طبقاتی
- کارواش‌ها
- محل نشست هلیکوپترها

ترکیبات

TOP300 از سنگدانه‌های غیر فعال مصنوعی بسیار مرغوب غیر فلزی، مواد شیمیایی انحصاری، رنگدانه و سیمان تشکیل شده است.

بسته بندی

TOP300 در بسته‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.



امتیازات

- از قبل مخلوط شده در کارخانه که تضمینی برای کیفیت است.
- اجرای یک پارچه بر روی بتن تازه
- اجرای سریع در نتیجه صرف جویی در وقت
- اجرای آسان
- محافظت بهتر از محل درزها، با اعمال مواد بیشتر در انتهای قطعه ها
- مقاومت در برابر فرسایش، سایش و ضربه از بتن معمولی بالاتر می باشد.
- اکسیده نمی شود
- سطح نهایی غیر لغزنده
- نفوذ ناپذیری بالا در مقایسه با بتن در شرایط مساوی
- TOP300 به بخشی از سازه بتنی تبدیل شده و بدین دلیل نه طبله کرده و نه جدا می شود.
- گرد و غبار نمی گیرد
- برای استفاده های داخلی و خارجی
- نظافت آسان
- مقرون به صرفه
- بدون هیچ نیازی به نگهداری، عمل کردی با دوام

اجرا

در پیروی از ACI 201 - 2R77 & ACI 302 - 1 R-89 وجود بتنی با طرح اختلاط مناسب الزامی است. تولید کننده بتن بایستی مطمئن باشد که نسبت آب به سیمان، مقدار سیمان و میزان روانی مطابق با کمترین حد استاندارد و مطابق مقادیر زیر می باشد:

سیمان (SRC or OPC) : حداقل ۳۲۰ کیلوگرم در مترمکعب

نسبت آب به سیمان : حداکثر ۰/۵ - حداقل ۰/۴

اسلامپ : مطلوب ۷۵ میلی متر

مقاومت : حداقل ۳۱ نیوتن بر میلی متر مربع

بتن نباید جداشدگی و یا آب انداختگی داشته باشد و همچنین نباید بیشتر از ۳٪ در آن هوا موجود باشد. وقتی این محصول را بر بروی بتنی دارای میکروسیلیکا اجرا می کنیم، به زمان اجرا باید دقت خاص نمود. برای کارایی هر چه بهتر استفاده از افزودنی های کاهنده آب مانند SH350 یا E350Super Plus در بتن پیشنهاد می شود. لایه های بتنی که بر روی آنها TOP300 اجرا می شود باید حداقل ضخامت ۷۵ میلی متر داشته باشند. بعد از بتن ریزی، سطح بتن را با استفاده از شمشه باید تراز کرد و سپس آن را و بیره نمود. سطح بتن را توسط ماله چوبی تراز کنید به گونه ای که از صیقلی شدن زیاد پرهیز گردد. آب انداختگی سطح را بر طرف کنید. (از اسفنج استفاده نکنید). TOP300 را در کناره های قطعات اجرایی (همان جایی که درزهای اجرایی و انبساطی یافت میشوند) به پهنای تقریباً ۸۰ میلی متر بپاشید. با استفاده از ماله چوبی آنها را در سطح پهن کنید. TOP300 را بصورت ایده آل به سطحی می زنند که نه زیاد خشک و نه زیاد مرطوب باشد. دمای محیط عامل اصلی تعیین کننده این زمان است. به طور معمول در دما های ۳۵ تا ۴۵ درجه سانتی گراد زمان ۳۰ تا ۴۰ دقیقه پس از بتن ریزی پیشنهاد می شود. این مدت در دماهای کمتر از ۳۵ سانتی گراد طولانی تر خواهد بود.

با کمک زیر پایه ای بلند که به طول کل قطعه بتنی باشد، مواد را با دست بر روی سطح بتن مرطوب بپاشید. اجرا در دو مرحله انجام می شود.

۱. دو سوم مواد مورد نیاز را با اطمینان از پخش یکنواخت بر سطح بتن بپاشید.
۲. به مواد اجرا شده اجازه دهید تا رطوبت را از سطح جذب کنند؛ رنگ تیره یکپارچه ای قابل رویت خواهد شد.
۳. با استفاده از ماله چوبی TOP300 را در سطح پخش کنید تا از یکی شدن آن با سطح بتنی اولیه اطمینان حاصل کنید.
۴. بقیه مواد را اجرا کرده و بعد از آنکه رنگ مصالح تیره شد مجدد با ماله چوبی آنها را در سطح پخش کنید.
۵. وقتی که سطح آنقدر سخت شده تا بتواند وزن آدمی را بپذیرد و فقط در رد پای او فرورفتگی کمی پدید بیاید، بایستی TOP300 را با استفاده از ماله پروانه‌ای به اتمام رساند.
۶. اگر صافکاری نهایی با استفاده از ابزار دستی چون ماله فلزی انجام می‌شود، این عمل باید تا قبل از اینکه بتن در برابر تردد اشخاص سخت شود، صورت گیرد.

عمل آوری

عمل آوری را باید به سرعت بعد از انجام آخرین ماله کشی آغاز کرد. این کار را می‌توان یا با پوشاندن سطح توسط ورق‌های پلاستیکی و یا با استفاده از مواد عمل آوری انجام داد.

نکات مهم

۱. خشکه پاشی‌ها را نباید در معرض تابش مستقیم آفتاب و یا در وزش بادهای گرم اجرا کرد. مراقبت فوق مانع ایجاد خشکی زود رس در عمق ۵ تا ۱۰ میلی متری سطح مواد شده و از پوسته شدن و جدایی آن از بتن مرطوب زیرین جلوگیری می‌کند. اتفاق نامطلوب فوق خود را هنگام ماله کشی نشان خواهد داد.
۲. همچون دیگر سطوح بتنی، عمل آوری و زمان آن پس از اجرای سطح بتنی بسیار مهم و اساسی بوده و باید به سرعت بعد از اجرا انجام شود.
۳. پوشش‌های دیگر نیز بر روی سطح تمام شده با TOP300 می‌توانند اجرا گردند ولی پیش از انتخاب آنها باید به مواردی چون نوع عمل آوری صورت پذیرفته، شکل بافت سطحی ایجاد شده و موارد دیگر توجه گردد. (با بخش کارشناسی فنی شرکت فراز شیمی اسپادان برای راهنمایی تماس حاصل کنید.)

پوشش دهی

میزان استفاده مصالح می‌تواند بین ۳ تا ۷ کیلوگرم در متر مربع باشد، ولی در اکثر موارد صنعتی پوشش ۵ کیلوگرم در متر مربع توصیه می‌شود. برای اطلاعات بیشتر با دفتر سرویس فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل کنید.

نکات ایمنی

این محصول دارای مواد سیمانی بوده که می‌توانند باعث سوزش شوند. از تماس آن با چشم و تماس طولانی با پوست خودداری کنید. اگر آلودگی ایجاد شد با آب بشویید و دکتر را مطلع نمایید. از دسترسی کودکان به آن جلوگیری کنید.

انبار داری

زیر پوشش نگهداری شود. به دور از تابش مستقیم آفتاب و دمای زیاد انبار گردد. عمر مفید این محصول در شرایط انبارداری مناسب ۱۲ ماه است. عدم رعایت روش انبارداری مناسب باعث صدمه دیدن محصول و یا بسته بندی آن می‌شود.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می‌باشند.

Power mix TOP 310 P

خشکه پاشی رنگی سخت کننده سطح (آماده مصرف)

شرح

TOP310P محصولی آماده برای استفاده متشکل از سنگدانه های مصنوعی معدنی و سیمان می باشد که بصورت خشکه پاشی بر روی سطوح تازه بتنی اجرا می شود. TOP310P حفاظتی مداوم در برابر استفاده های متوالی، ضربه و سایش را برای سطح بتنی ایجاد می کند. همچنین مقاومتی بالا در برابر مواد شیمیایی صنعتی، چربی ها، روغن های صنعتی، مواد شوینده و مایعات هیدرولیکی که در صنایع هوایی یافت می شوند از خود نشان می دهد.

موارد استفاده اولیه

TOP310P به گونه ای طراحی شده تا از بهینه کردن دوام در شرایطی که کف بتنی مورد تردد متوسط یا سنگین قرار می گیرد و همچنین وقتی که ضد گرد و غبار بودن آن مد نظر است، اطمینان حاصل شود.

کاربرد متداول

- کارگاه ها
- نیروگاه ها
- گاراژها
- پارکینگ ها
- انبارها
- نواحی بارگیری
- کارخانه ها
- کارگاه های کشتی سازی
- آشیانه های هواپیما
- پارکینگ های طبقاتی
- کارواش ها
- محل نشست هلیکوپترها

ترکیبات

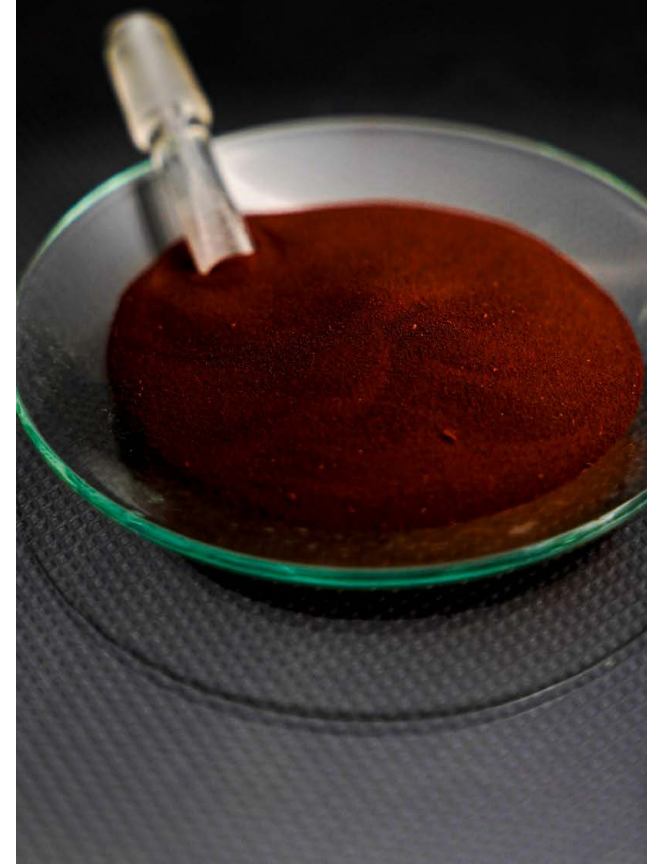
TOP310P از سنگدانه های غیر فعال مصنوعی بسیار مرغوب غیر فلزی، مواد شیمیایی انحصاری، رنگدانه و سیمان تشکیل شده است.

بسته بندی

TOP310P در بسته های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می شود.

امتیازات

- از قبل مخلوط شده در کارخانه که تضمینی برای کیفیت است.
- اجرای یک پارچه بر روی بتن تازه
- اجرای سریع در نتیجه صرف جویی در وقت
- اجرای آسان
- محافظت بهتر از محل درزها، با اعمال مواد بیشتر در انتهای قطعه ها
- مقاومت در برابر فرسایش، سایش و ضربه از بتن معمولی بالاتر می باشد.
- اکسیده نمی شود.
- سطح نهایی غیر لغزنده
- نفوذ ناپذیری بالا در مقایسه با بتن در شرایط مساوی
- TOP310P به بخشی از سازه بتنی تبدیل شده و بدین دلیل نه طبله کرده و نه جدا می شود.
- گرد و غبار نمی گیرد.
- برای استفاده های داخلی و خارجی
- نظافت آسان
- مقرون به صرفه
- بدون هیچ نیازی به نگهداری، عمل کردی با دوام
- دارای رنگ های متنوع



خواص فیزیکی معمول

خواص درج شده در این جدول فقط برای راهنمایی می باشند و ضمانتی برای عملکرد نیستند.

مقاومت شیمیایی :

در صورت عمل آوری مناسب در برابر روغن های ماشین، معدنی، اسیدهای ضعیف، محلول های نمکی تا ۱۰٪، آب دریا، محلول های قلیایی تا ۲۵٪، مقاومت می کند.

مقاومت سایشی :

در آزمایش مطابق با ASTM C1353، هنگامی که TOP310P را ۵ کیلوگرم در متر مربع اجرا کنیم تقریباً ۲۴٪ مقاومت سایشی بیشتری در مقایسه با بتن شاهد از خود نشان می دهد.

اجرا

در پیروی از ACI 201 - 2R77 & ACI 302 - 1 R-89 وجود بتنی با طرح اختلاط مناسب الزامی است. تولید کننده بتن بایستی مطمئن باشد که نسبت آب به سیمان، مقدار سیمان و میزان روانی مطابق با کمترین حد استاندارد و مطابق مقادیر زیر می باشد:

سیمان (SRC or OPC) : حداقل ۳۲۰ کیلوگرم در مترمکعب

نسبت آب به سیمان : حداکثر ۰/۵ - حداقل ۰/۴

اسلامپ : مطلوب ۷۵ میلی متر

مقاومت : حداقل ۳۱ نیوتن بر میلی متر مربع

بتن نباید جداشدگی و یا آب انداختگی داشته باشد و همچنین نباید بیشتر از ۳٪ در آن هوا موجود باشد. وقتی این محصول را بر روی بتنی دارای میکروسیلیکا اجرا می کنیم، به زمان اجرا باید دقت خاص نمود. برای کارایی هر چه بهتر استفاده از افزودنی های کاهنده آب مانند SH350 یا E350 Super Plus در بتن پیشنهاد می شود. لایه های بتنی که بر روی آنها TOP310P اجرا می شود باید حداقل ضخامت ۷۵ میلی متر داشته باشند. بعد از بتن ریزی، سطح بتن را با استفاده از شمشه باید تراز کرد و سپس آن را ویبره نمود. سطح بتن را توسط ماله چوبی تراز کنید به گونه ای که از سیقلی شدن زیاد پرهیز گردد. آب انداختگی سطح را بر طرف کنید. (از اسفنج استفاده نکنید). TOP310P را در کناره های قطعات اجرایی (همان جایی که درزهای اجرایی و انبساطی یافت میشوند) به پهنای تقریباً ۸۰ میلی متر بپاشید. با استفاده از ماله چوبی آنها را در سطح پهن کنید. TOP310P را بصورت ایده آل به سطحی می زنند که نه زیاد خشک و نه زیاد مرطوب باشد. دمای محیط عامل اصلی تعیین کننده این زمان است. به طور معمول در دماهای ۳۵ تا ۴۵ درجه سانتی گراد زمان ۳۰ تا ۴۰ دقیقه پس از بتن ریزی پیشنهاد می شود. این مدت در دماهای کمتر از ۳۵ سانتی گراد طولانی تر خواهد بود.

با کمک زیر پایه ای بلند که به طول کل قطعه بتنی باشد، مواد را با دست بر روی سطح بتن مرطوب بپاشید. اجرا در دو مرحله انجام می شود.

۱. دو سوم مواد مورد نیاز را با اطمینان از پخش یکسان بر سطح بتن بپاشید.

۲. به مواد اجرا شده اجازه بدهید تا رطوبت را از سطح جذب کند؛ رنگ تیره یکپارچه ای قابل رویت خواهد شد.

۳. با استفاده از ماله چوبی TOP310P را در سطح پخش کنید تا از یکی شدن آن با سطح بتنی اولیه اطمینان حاصل کنید.

۴. بقیه مواد را اجرا کرده و بعد از آنکه رنگ مصالح تیره شد مجدد با ماله چوبی آنها را در سطح پخش کنید.

۵. وقتی که سطح آنقدر سخت شده تا بتواند وزن آدمی را بپذیرد و فقط در رد پای او فرورفتگی کمی پدید بیاید، بایستی TOP310P را با استفاده از ماله پروانه ای به اتمام رساند. سطحی صاف و غیر لغزنده بدست خواهد آمد ولی روی سطح نباید زیادی کار کرد.

۶. اگر صافکاری نهایی با استفاده از ابزار دستی چون ماله فلزی انجام می شود، این عمل باید تا قبل از اینکه بتن در برابر تردد اشخاص سخت شود، صورت گیرد.

عمل آوری

عمل آوری را باید به سرعت بعد از انجام آخرین ماله کشی آغاز کرد. این کار را می‌توان یا با پوشاندن سطح توسط ورق‌های پلاستیکی و یا با استفاده از مواد عمل آوری انجام داد.

نکات مهم

۱. خشکه پاشی‌ها را نباید در معرض تابش مستقیم آفتاب و یا در وزش بادهای گرم اجرا کرد. مراقبت فوق مانع ایجاد خشکی زود رس در عمق ۵ تا ۱۰ میلی متری سطح مواد شده و از پوسته شدن و جدایی آن از بتن مرطوب زیرین جلوگیری می‌کند. اتفاق نا مطلوب فوق خود را هنگام ماله کشی نشان خواهد داد.
۲. همچون دیگر سطوح بتنی، عمل آوری و زمان آن پس از اجرای سطح بتنی بسیار مهم و اساسی بوده و باید به سرعت بعد از اجرا انجام شود.
۳. پوشش‌های دیگر نیز بر روی سطح تمام شده با TOP310P می‌توانند اجرا گردند ولی پیش از انتخاب آنها باید به مواردی چون نوع عمل آوری صورت پذیرفته، شکل بافت سطحی ایجاد شده و موارد دیگر توجه گردد. (با بخش کارشناسی فنی شرکت فراز شیمی اسپادان برای راهنمایی تماس حاصل کنید.)

پوشش دهی

میزان استفاده مصالح می‌تواند بین ۳ تا ۷ کیلوگرم در متر مربع باشد، ولی در اکثر موارد صنعتی پوشش ۵ کیلوگرم در متر مربع توصیه می‌شود. برای اطلاعات بیشتر با دفتر سرویس فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل کنید.

نکات ایمنی

این محصول دارای مواد سیمانی بوده که می‌توانند باعث سوزش شوند. از تماس آن با چشم و تماس طولانی با پوست خودداری کنید. اگر آلودگی ایجاد شد با آب بشویید و دکتر را مطلع نمایید. از دسترسی کودکان به آن جلوگیری کنید.

انبار داری

زیر پوشش نگهداری شود. به دور از تابش مستقیم آفتاب و دمای زیاد انبار گردد. عمر مفید این محصول در شرایط انبارداری مناسب ۱۲ ماه است. عدم رعایت روش انبارداری مناسب باعث صدمه دیدن محصول و یا بسته بندی آن می‌شود.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می‌باشند.

Power mix PSH 210

پودر زودگیر کننده قوی برای بتن پاشی به روش خشک، غیرقلیایی و بی خطر

شرح

PSH210 یک افزودنی زودگیر کننده بدون خطر و فاقد قلیایی است که در عملیات بتن پاشی به روش خشک استفاده می شود. این محصول به صورت پودر عرضه می گردد و مقادیر مصرف آن بسته به زمان گیرش دلخواه و سخت شدن بتن متغیر است.

فواید

- خاصیت زودگیرکنندگی این محصول امکان می دهد که :
- اجرای لایه هایی به ضخامت ۱۰۰ تا ۱۵۰ میلیمتر روی دیوار و یا سقف در یک مرحله پاشش فراهم آید. (همانند زودگیر کننده های آلومیناتی).
- انجام مراحل کار سریع تر می شود.
- فرمول بی نظیر آن :
- باعث توسعه عالی مقاومت های زودرس می شود.
- کاهش مقاومت بلند مدت را محدود می کند.
- دوام بتن را در مقایسه با زودگیر کننده های سنتی بهبود می بخشد.
- ملاحظات حمل و نقل را کاهش داده و باعث صرفه جویی اقتصادی می شود.
- ورود نمک ها به آب جاری را کاهش می دهد.

محدوده های کاربرد

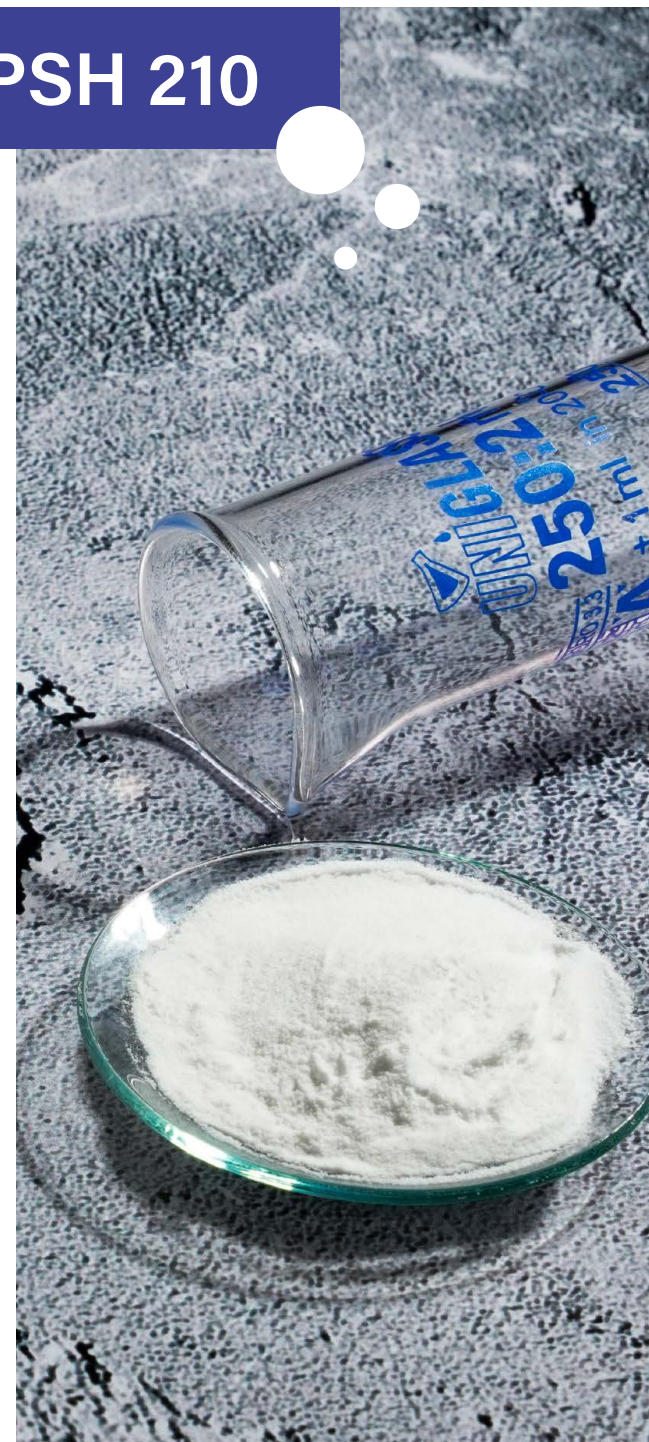
- PSH210 برای همه کارهایی که نیاز به مقاومت کوتاه مدت و دراز مدت زیاد و اجرای لایه های ضخیم دارند مناسب است.
- نگهداری موقت ودائم صخره ها
- اجرای پوشش (آستر) نهایی (اجرا در یک مرحله)
- عملیات تعمیر
- تونل ها
- معادن

ویژگی ها

- شکل : پودر
- رنگ : سفید
- وزن مخصوص فله : ۷۵۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم در متر مکعب
- عدد قلیایی (حل شده در مایع) : ۶/۵ تا ۷/۵
- مقدار کلر : کمتر از ۰/۱ درصد

بسته بندی

PSH210 در کیسه های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.



مقادیر مصرف

مقادیر مصرف PSH210 بستگی به عواملی چون :

دمای بتن، هوا و ویژگی های سیمان مصرفی دارد. با توجه به زمان گیرش و مقاومت اولیه دلخواه مقادیر مصرف بین ۵ تا ۱۰ درصد وزن سیمان متغیر است. مصرف مقادیر بیشتر از ۱۰ درصد باعث کاهش مقاومت نهایی می گردد. در هر حال انجام آزمایش های کارگاهی توصیه می شود.

روش اجرا

آماده سازی بستر کار:

سطح زیر کار بایستی تمیز و عاری از تکه های سست باشد و فقط کمی خراشیده شود.

حساسیت سیمان

سن : پیشنهاد می شود فقط از سیمان تازه استفاده شود. زیرا سیمان های کهنه باعث تاثیر منفی در مختصات گیرش مخلوط بتن می شوند.

نوع سیمان : PSH210 به نوع سیمان حساسیت دارد. با برخی از سیمان ها مختصات گیرش خیلی کند است. این حساسیت با کم نمودن نسبت آب به سیمان جبران می شود. پیشنهاد می شود از سیمان پرتلند معمولی (OPC) یا سیمان زود سخت شونده (RHPC) استفاده شود که به طور معمول مختصات زودگیری بهتری نسبت به سیمان ترکیبی و یا ضد سولفات دارند. در هر حال تاکید می شود که انجام آزمایش های مقدماتی برای کنترل زمان گیرش و مختصات مقاومت ۲۴ ساعته بر روی سیمان مصرفی در دستور کار قرار گیرد.

نحوه ارزیابی مختصات مقاومت ۲۴ ساعته

گیرش اولیه	گیرش نهایی	مقاومت ۲۴ ساعته	رده بندی
۲ دقیقه	۶ تا ۸ دقیقه	۱۸ تا ۲۰ مگاپاسکال	خوب
۵ دقیقه	۸ تا ۱۲ دقیقه	۱۲ تا ۱۵ مگاپاسکال	قابل قبول
بیش از ۱۰ دقیقه	بیش از ۱۵ دقیقه	کمتر از ۱۰ مگاپاسکال	ضعیف

توجه : چنانچه زمان گیرش کوتاه باشد، مقاومت ۲۴ ساعته خوب است. زمانی که گیرش به آرامی انجام شود اجرای لایه های پاششی تا ضخامت ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر به طور عمودی و ۳۰ تا ۵۰ میلیمتر به طور بالاسری امکان پذیر است.

اختلاط

در طرح اختلاط هایی که از PSH210 استفاده می شود حداقل سیمان مورد نیاز ۳۵۰ کیلوگرم در مترمکعب است. ولی بهتر است به ۴۰۰ کیلوگرم در مترمکعب افزایش یابد.

کاربرد

PSH210 درست قبل از مصرف به مخلوط اضافه می شود.

توجه : اطلاعات داده شده نه تنها بر مبنای نتایج آزمایشگاهی بلکه بر تجربیات کارگاهی استوارند. اما به دلیل عوامل متعدد تاثیر گذار، این اطلاعات فاقد تضمین اجرایی و یا مسئولیت عمومی می باشند. برای کسب اطلاعات بیشتر با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل فرمایید .

انبار داری

چنانچه در جای خشک و در بسته بندی اصلی نگه داری شود تا ۱۲ ماه قابل استفاده است.

تائیدیه کیفیت

تمام محصولاتی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند .

Power mix AF 120-210-330

مایع زودگیر کننده غیر قلیایی قوی برای بتن پاشی به روش مرطوب

شرح

Power AF زودگیرکننده بتن با عملکرد قوی و عاری از مواد قلیایی است که برای عملیات بتن پاشی استفاده می شود. این محصول به صورت مایع عرضه شده و مقدار مصرف آن برحسب زمان های مایع زودگیرکننده غیر قلیایی قوی برای بتن پاشی به روش مرطوب شرح گیرش و سخت شدن مورد نیاز متغیر است.

دامنه های کاربرد

Power AF در هرجایی که مقاومت اولیه زیاد، مقاومت نهایی خوب و اجرای لایه های ضخیم احتیاج باشد به کار می رود مانند :

- نگهداری موقت و یا دائمی در تونل ها
- تثبیت صخره ها در معادن
- حفاری در زمین های ضعیف و سست
- تثبیت سطوح شیبدار
- همچنین برای زودگیرکنندگی دوغاب های سیمانی مانند :
- دوغاب مصرفی در حفاری با TBM و یا تزریق دوغاب سیمان و بتن کفی برای پرکردن پشت سازه های بتنی

فواید

- Power AF یک زودگیر کننده ایده آل برای بتن پاشی به روش مرطوب برای تثبیت صخره ها است زیرا خاصیت زودگیری این امکان را فراهم می آورد که:
- روند کارها سریع شده و امکان اجرای لایه های ضخیم بتن پاششی در هر مرحله اجرایی به وجود می آید.
- فرمول تولید منحصر به فرد آن امکان کسب مقاومت کوتاه مدت، درازمدت و دوام بتن را فراهم می آورد.
- Power AF محصولی مایع است بنابراین انتقال آن آسان و وسایل اندازه گیری و افزودن آن به بتن دقیق است.
- گرد و غبار کمتری به وجود می آید بنابراین محیط کار تمیزتر است.
- چون این محصول آسیب رسان نیست، ایمنی محیط کار بیشتر می شود. فشار کاری و هزینه های حمل و نقل کاهش می یابد.

ویژگی ها

شکل ظاهری : مایع غلیظ
رنگ : سفید

وزن مخصوص در ۲۰ درجه سانتیگراد : ۱/۴۳ گرم در میلی لیتر
عدد اسیدی (محلول ۱ به ۱ با آب) : ۲/۱ تا ۳/۱
گرانروی 650 ± 350 میلی پاسکال ثانیه
مقدار کلراید : کمتر از ۱/۰ درصد

بسته بندی

Power AF در گالن های ۲۰ و تانکرهای ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.



روش اجرا

بسترکار بایستی تمیز و عاری از تکه های سست بوده و بهتر است کمی مرطوب باشد. پیشنهاد می گردد از سیمان تازه استفاده کنید زیرا سیمان کهنه اثرات منفی در مختصات گیرش مخلوط بتنی به وجود می آورد. Power AF به نوع سیمان حساس است. با برخی سیمان ها مختصات گیرش خیلی کند می شود. پیشنهاد می گردد از سیمان پرتلند استفاده نمایید که به طور معمول گیرش سریعتری از سیمان های ترکیبی و ضد سولفات دارد. به هر حال Power AF به خوبی با سیمان های مخلوط با خاکستر بادی و سرباره عمل می کند. در همه موارد به طور جدی توصیه می گردد آزمایش های مقدماتی برای کنترل زمان گیرش و مقاومت ۲۴ ساعته با سیمان مصرفی در طرح انجام پذیرد. ارزیابی زمان گیرش و مقاومت ۲۴ ساعته (بدون اضافه کردن مایع کنترل کننده هیدراسیون) بایستی به کمک ملات آزمایشی و بر طبق آیین نامه اروپایی EFNARC برای بتن پاششی، پیوست ۱ ماده ۶/۳ انجام گردد. نتایج جدول زیر فقط به عنوان راهنمای انجام کار استفاده شود.

گیرش اولیه	گیرش نهایی	مقاومت ۲۴ ساعته	رده بندی
۲ دقیقه	۶ تا ۸ دقیقه	۱۸ تا ۲۰ مگاپاسکال	خوب
۵ دقیقه	۸ تا ۱۲ دقیقه	۱۲ تا ۱۵ مگاپاسکال	قابل قبول
بیش از ۱۰ دقیقه	بیش از ۱۵ دقیقه	کمتر از ۱۰ مگاپاسکال	ضعیف

توجه : چنانچه زمان گیرش کوتاه باشد، مقاومت ۲۴ ساعته مطلوب است.

اختلاط

در طرح اختلاط بتن پاشی به روش مرطوب که از Power AF استفاده می شود. نسبت آب به سیمان (تمام مواد سیمانی) بایستی کمتر از ۰/۵ و بهتر آنکه کمتر از ۰/۴۵ باشد. اگر هدف مقاومت های زودرس خیلی زیاد باشد بهتر است نسبت آب به سیمان ۰/۴ و یا کمتر در نظر گرفته شود. هرچه نسبت آب به مواد سیمانی کمتر باشد گیرش سریعتر اتفاق می افتد، زودگیرکننده کمتری مصرف می شود و می توان لایه های ضخیم تری در سقف اجرا نمود.

مقادیر مصرف

Power AF در سر نازل افزوده می شود. برای اطمینان از مصرف دقیق و یکنواخت و جهت اطمینان از کیفیت بتن پاشیده شده، از راهنمایی زیر برای انتخاب پمپ مناسب استفاده نمایید. با وسایل زیر به خوبی کار می کند :

- پمپ ماردونی

- غیر پیستونی

- پمپ فشاری

با ابزار زیر کار نکنید :

- پمپ پیستونی

- تمامی پمپ های دارای گوی و دریچه

- پمپ دنده ای

در لوله مکنده فیلتر نصب نکنید زیرا باعث انسداد می شود. بهتر است ماده از قسمت پایین بشکه مکیده شود.

سازگاری با سایر زودگیر کننده‌ها

Power AF را می‌توان همزمان با زودگیرکننده‌های غیر قلیایی: SA161, SA162, SA170 به کار برد ولی نباید آن‌ها را به صورت مخلوط شده نگهداری کرد. زودگیر کننده‌های غیر قلیایی شرکت فراز شیمی اسپادان را نباید با دیگر زودگیرکننده‌های فراز شیمی اسپادان مخلوط نمود. هرگز Power AF را با زودگیر کننده‌های تولید کنندگان دیگر مخلوط نکنید زیرا سبب مسدود شدن پمپ و لوله‌ها می‌گردد.

مقادیر مصرف

مقدار مصرف Power AF بستگی به: شرایط دما، واکنش زایی سیمان مصرفی، ضخامت لایه مورد نیاز، زمان گیرش و توسعه مقاومت اولیه دارد. مصرف عمومی آن بین ۳ تا ۱۰ درصد وزن سیمان می‌باشد. مصرف بیش از ۱۰ درصد باعث کاهش مقاومت نهایی می‌شود.

تمیز کردن پمپ اندازه‌گیر

قبل از استفاده از AF بایستی لوله‌ها به طور کامل تمیز و با آب فراوان شسته شوند. عدم رعایت آن منجر به مسدود شدن سیستم می‌شود. اطمینان حاصل کنید که تمام کارکنان آزمایش کننده و کاربر از این مسئله آگاهی دارند.

انبار داری

Power AF بایستی در دمای +۵ تا +۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود. این محصول باید در ظروف پلاستیکی، فایبرگلاس و یا استیل نگهداری شود. نباید آن را در بشکه‌های آهنی بریزید، زیرا اسیدی بودن آن سبب خوردگی ظرف و تاثیر بر کارایی محصول می‌شود. پس از انبارداری طولانی، Power AF را با ابزار مکانیکی و یا پمپ هم بزنید. از هوای فشرده برای اختلاط آن استفاده نکنید. در صورتی که در بشکه برای مدت طولانی باز بماند، سطح مایع در ترکیب با هوا تشکیل پوسته و تولید حباب می‌نماید که باعث انسداد لوله‌ها می‌شود. در صورت یخ زدن با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید و قبل از استفاده، اقدام به آزمایش عملکرد محصول نمایید.

نکات ایمنی

Power AF دارای هیچ ماده خطرناکی نیست، اگرچه کلیه نکات احتیاطی که در مورد مواد سیمانی رعایت می‌شود بایستی به کار گرفته شود. از تماس با پوست بدن و چشم‌ها پرهیز شود، از دستکش لاستیکی و عینک استفاده کنید. در صورت تماس احتمالی موضع را با آب بشویید. و در صورت تماس با چشم‌ها به پزشک مراجعه نمایید. برای کسب آگاهی بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه کنید.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می‌باشند.

Power mix RTC 210

کندگیر کننده مصالح ساختمانی پایه سیمانی

شرح

RTC210 تاخیر دهنده گیرش های اولیه و نهایی محصولات سیمانی می باشد.

موارد کاربرد

زمانی که حمل طولانی بتن و یا افزایش زمان گیرش مدنظر باشد از قبیل: قالب لغزنده یا بتن ریزی در هوای گرم جهت جلوگیری از گیرش سریع و یا سخت شدن بتن. RTC210 بایستی به طور جداگانه به بتن اضافه گردد و نباید با سایر افزودنی ها مخلوط شود.

سازگاری

RTC210 با انواع سیمان ها از جمله سیمان ضدسولفات سازگاری دارد. هرگز RTC210 را با سایر افزودنی ها مخلوط نکنید، چنانچه مصرف افزودنی های دیگر مطرح باشد، بایستی به طور جداگانه به بتن اضافه شوند. در صورت وجود هرگونه سوالی با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید.

ویژگی ها

رنگ: مایع بی رنگ

وزن مخصوص: ۰.۸ تا ۱/۰۹ تا ۱/۰۹ گرم در سانتیمتر مکعب در ۲۵ درجه سانتیگراد

اختلاط: با آب به هر میزان

مقدار کلر: کمتر از ۰.۱٪

عدد قلیایی: ۸ تا ۹

درجه انجماد: صفر درجه سانتیگراد، در صورت یخ زدن آن را به آرامی گرم نموده و هم بزنید تا بازیافت شود.

مقدار مصرف

جدول زیر نشان دهنده مقدار مصرف RTC210 برحسب لیتر برای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان می باشد.

Retarding (Hrs) Concrete Temp ° C	3	5	7	9	12	15	18	21
+ 10	----	-----	0.20	0.30	0.50	0.70	0.90	1.00
+ 15	----	0.10	0.30	0.40	0.60	0.80	1.10	1.50
+ 20	0.10	0.20	0.40	0.50	0.80	1.10	1.40	1.80
+ 25	0.20	0.30	0.50	0.60	1.00	1.50	2.00	----
+ 30	0.30	0.40	0.60	0.80	1.20	2.00	----	----
+ 40	0.50	1.30	2.00	----	----	----	----	----



Power mix CU 330

ماده عمل آوری سطحی بتن بر پایه آب

شرح

CU330 ماده عمل آوری سطحی بتن بر پایه آب می باشد که به سرعت خشک شده و تشکیل فیلم می دهد. بدین ترتیب رطوبت کافی برای هیدراسیون سیمان را در بتن حفظ می نماید.

ویژگی ها

استاندارد: مطابق با ASTM C-309 Type 1
شکل ظاهری: مایع قهوه ای کمرنگ
وزن مخصوص: ۷۹/۰ تا ۸۱/۰ گرم در سانتیمتر مکعب
دمای زمان کار: تا ۷۰ درجه سانتیگراد
درجه اشتعال: ۸۰ درجه سانتیگراد

نکات ایمنی

به دلیل اینکه CU330 حاوی حلال های شیمیایی است، در نتیجه محصولی آتش زا به شمار می آید و مراقبت خاص در هنگام انبارداری و مصرف لازم دارد. از تماس این ماده با چشم ها، دهان، پوست و مواد غذایی اجتناب گردد. این محصول را در مکانی که تهویه کامل دارد استفاده کنید و آن را از نزدیک استنشاق نکنید.

روش اجرا

CU330 بایستی روی سطح بتن تازه قبل از خشک شدن سطح پاشیده شود. بهترین زمان اجرا وقتی است که درخشندگی سطح بتن از بین می رود (حداکثر ۲۰ دقیقه پس از بتن ریزی و پرداخت سطح). عمل آوری با پاشیدن یک لایه نازک از CU330 روی سطحی که در معرض عوامل جوی قرار می گیرند انجام می شود. در صورتی که سطح بتن خشک شده باشد، بایستی ابتدا آن را خیس نموده و سپس CU330 را روی آن پاشید.

پوشش دهی

یک لیتر CU330 میتواند ۴ تا ۵ متر مربع را پوشش دهد، این مقدار تشکیل لایه ای به ضخامت ۵ تا ۱۰ میکرون داده که برای حفظ رطوبت کافی است. این ماده می تواند به عنوان یک پرایمر برای بسیاری از کارهای تکمیلی بعدی تلقی گردد. مشروط بر اینکه پوشش بعدی از جمله نفوذ کننده ها جهت اتصال به بدنه نباشند.

نگهداری

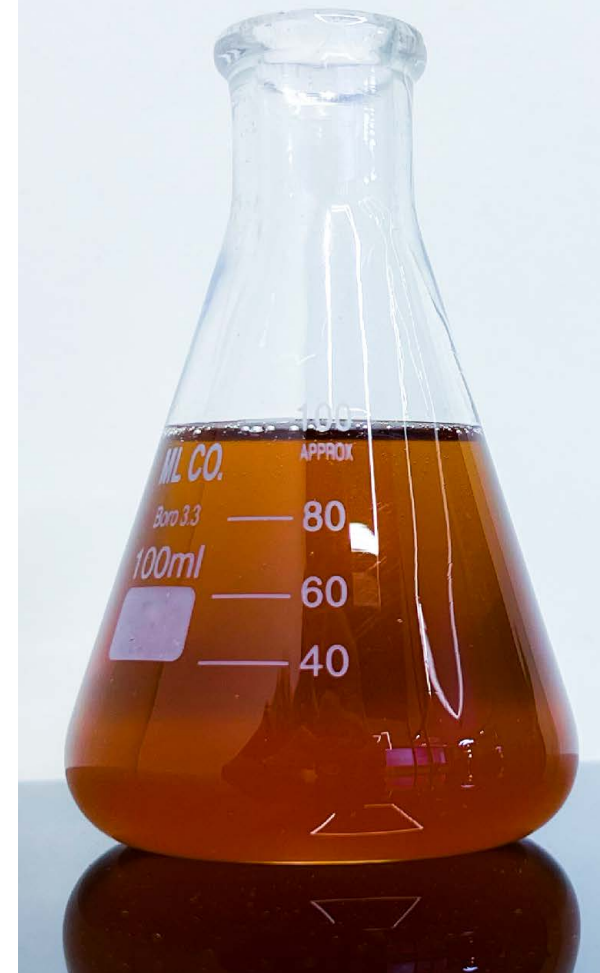
در محیط بسته و به دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری نمایید، آن را در معرض آتش و دمای زیاد قرار ندهید.

بسته بندی

CU330 در بشکه های ۲۰ لیتری عرضه می شود.

تائیدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.



Power mix WO 220

روغن آزادکننده قالب بر پایه مواد شیمیایی قابل رقیق شدن با آب

شرح

روغن قالب آماده مصرف با قابلیت رقیق شدن در آب که علاوه بر آزادکنندگی آسان قالب برای محیط زیست نیز بدون زیان می باشد. WO220 قبل از بتن ریزی روی سطوح قالب پاشیده می شود تا باز کردن قالب را آسان نماید. پس از باز کردن قالب، بتن دارای سطحی یکنواخت، صاف و نرم خواهد بود، ضمن اینکه حباب های سطحی نیز کاهش می یابند. WO220 را می توان به نسبت ۱ به ۱ با آب رقیق نموده و روی سطح قالب به طور یکنواخت در یک لایه نازک پاشید.

مصارف اولیه

WO220 برای استفاده در روی چوب، تخته چندلا، فولاد و پلاستیک فشرده طراحی شده است و بایستی قبل از بتن ریزی استفاده گردد تا قالب به آسانی باز شود.

روش استفاده

قبل از اولین بتن ریزی و بلافاصله پس از باز کردن و تمیز نمودن قالب استفاده شود. سمپاش های سبک باغبانی و وسایل مناسب برای پاشیدن WO220 می باشند تا با پاشش ذرات ریز یک پوشش نازک یکنواخت به وجود آورند. از پاشش اضافی پرهیز گردد همچنین می توان به وسیله قلم مو یک پوشش نازک روی سطح به وجود آورد و اضافات آن را پاک نمود. چنانچه پس از اجرای لایه اول تمامی روغن جذب چوب و یا تخته گردید، لازم است پاشیدن روغن قالب تکرار گردد.

پوشش دهی

پوشش دهی WO220 به ازای هر لیتر ۳۰ تا ۴۰ مترمربع می باشد که بستگی به صاف بودن سطح دارد.

ویژگی ها

رنگ: کهربایی

وزن مخصوص: ۸۵ / ۰ تا ۸۷ / ۰ گرم در سانتی متر مکعب

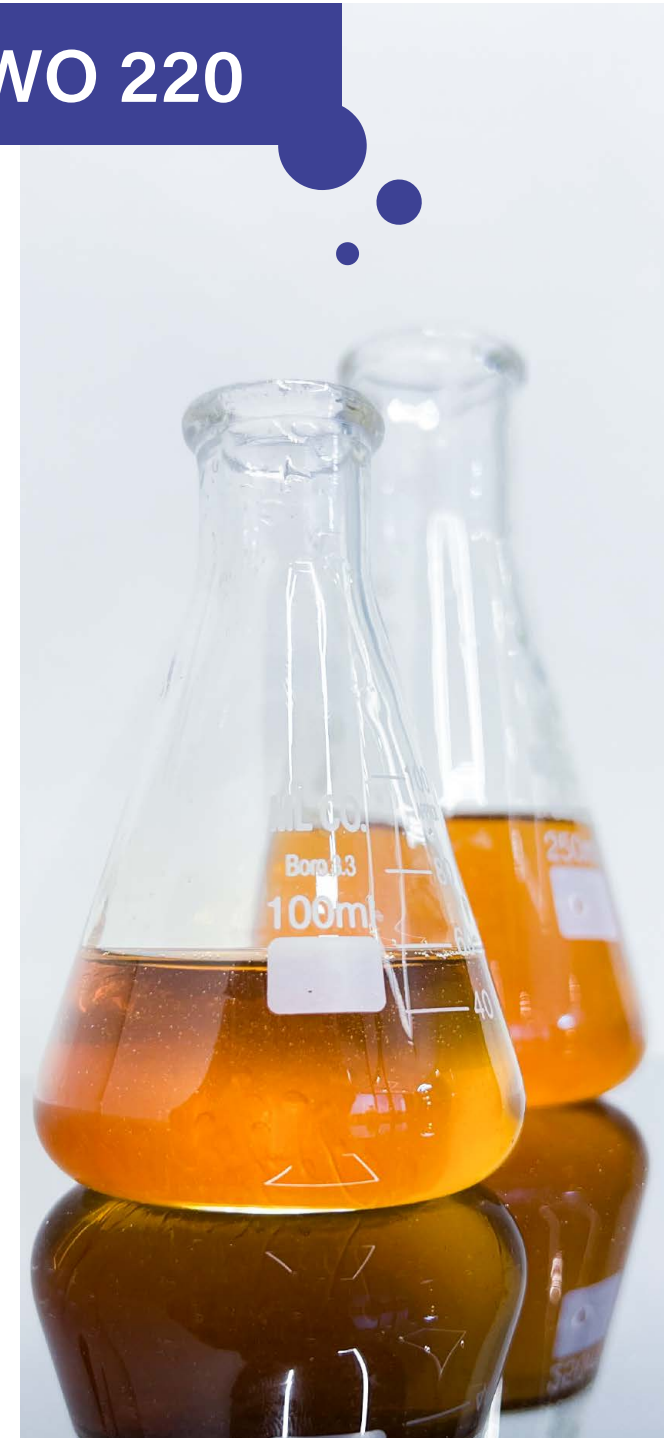
مقدار کلر: فاقد کلر

ترکیبات

ماده آزاد کننده قالب محتوی روغن، مواد فعال شیمیایی و قابل اختلاط با آب می باشد.

بسته بندی

WO220 در ظرف های ۲۰ و ۲۲۰ لیتری عرضه می شود و در صورت نیاز در تانکرهای بزرگ نیز قابل تحویل است.



عملکرد

WO220 با سیمان واکنش داده و بتن را از سطح قالب جدا می‌سازد و در نتیجه سطح بتنی که بالای آن از WO220 تماس دارد پس از باز کردن قالب یکنواخت، صاف و نرم خواهد بود. WO220 تاثیر منفی بر خواص بتن ندارد و چنانچه در مقادیر پیشنهاد شده مصرف شود باعث عدم چسبندگی داخلی بتن نمی‌شود.

توجه

استفاده مکرر WO220 بر روی سطوح چوبی نتایج تدریجی بهتری خواهد داشت زیرا با اشباع شدن آنها از روغن به راحتی آزاد می‌شوند. WO220 را می‌توان روی سطوح چوبی که قبلاً به روغن قالب‌های دیگر آغشته شده اند نیز مصرف نمود.

مراقبت از وسایل کار

باقی ماندن WO220 در پیستولت و یا سمپاش مانعی ندارد، ولی در برخی از وسایل ممکن است واشرهای لاستیکی در تماس مداوم با این محصول نرم شوند.

انبارداری

این محصول را در محیط سر پوشیده و به دور از تابش خورشید و دمای زیاد نگهداری نمائید. عمر مفید آن در صورتیکه در ظروف باز نشده نگهداری شود یک سال خواهد بود. عدم توجه به روش انبارداری مناسب باعث آسیب دیدگی محصول و یا ظرف آن می‌شود.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می‌باشند .

Power mix MO 66

روغن آزادکننده قالب بر پایه حلال

شرح

MO66 روغن آزاد کننده قالب بر پایه مواد شیمیایی مناسب می باشد که برای استفاده روی سطوح قالب قبل از بتن ریزی و به منظور سهولت در باز کردن قالب به کار می رود. پس از باز کردن قالب سطح نهایی بتن یکنواخت، نرم و صاف خواهد بود ضمن اینکه حباب های سطحی نیز کاهش می یابند. MO66 به شکل یک لایه بسیار نازک روی سطوح قالب پاشیده می شود.

مصارف اولیه

MO66 برای استفاده در روی سطوح چوبی، تخته چندلا، فولاد و پلاستیک فشرده فرموله شده است و بایستی قبل از بتن ریزی پاشیده شود تا قالب به راحتی باز گردد.

طرز مصرف

قبل از ریختن اولین بتن و بلافاصله پس از باز کردن و تمیز کردن قالب برای هر بار بتن ریزی. سمپاش های سبک باغبانی بهترین وسیله برای پاشیدن MO66 می باشند، سعی کنید درجه آن به گونه ای تنظیم شود که یک لایه بسیار نازک پاشیده شود. از مصرف زیاد آن پرهیز گردد. استفاده از قلم مونی نیز مناسب است ولی توجه شود که فقط یک پوشش نازک روی سطح باقی بماند و روغن های اضافی پاک گردد. اگر تمامی روغن ها در اولین اجرا جذب سطوح چوبی نو گردد لازم است یک بار دیگر پاشیدن روغن تکرار شود به طوری که قبل از بتن ریزی سطوح قالب چرب باشد.

پوشش دهی

پوشش دهی MO66 به ازای هر لیتر ۳۰ تا ۷۰ مترمربع می باشد که بستگی به صاف بودن سطح دارد.

ویژگی ها

رنگ: کهربایی

وزن مخصوص: ۰/۸۵ / گرم در سانتی متر مکعب

مقدار کلر: فاقد کلر

درجه انجماد: ۱۰- درجه سانتیگراد

درجه اشتعال: ۶۶ درجه سانتیگراد

بسته بندی

این محصول در بشکه های ۲۱۰ لیتری عرضه می شود.



عملکرد

MO66 با سیمان واکنش داده و بتن را از سطح قالب جدا می‌سازد. در نتیجه سطح بتن که بالایه‌ای از MO66 تماس دارد پس از باز کردن قالب یکنواخت، نرم و صاف خواهد بود. MO66 تاثیر منفی بر خواص بتن ندارد، و چنانچه در مقادیر پیشنهاد شده مصرف شود باعث عدم چسبندگی داخلی اجزای بتن نمی‌شود.

ترکیبات

مواد نفتی با غلظت کم، ترکیب شده با مواد شیمیایی برای آزاد کردن قالب.

استاندارد

دارای تاییدیه انجمن تحقیقات آب برای استفاده در منابع آب آشامیدنی.

توجه

استفاده مکرر MO66 بر روی سطوح چوبی نتایج تدریجی بهتری خواهد داشت زیرا با اشباع شدن آنها از روغن به راحتی آزاد می‌شوند. WO220 را می‌توان روی سطوح چوبی که قبلاً به روغن قالب‌های دیگر آغشته شده اند نیز مصرف نمود.

مراقبت از وسایل کار

باقی ماندن MO66 در پیستولت و یا سمپاش مانعی ندارد، ولی در برخی از وسایل ممکن است واشرهای لاستیکی در تماس مداوم با این محصول نرم شوند.

انبار داری

این محصول را در محیط سر پوشیده و به دور از تابش خورشید و دمای زیاد نگهداری نمائید. عمر مفید آن در صورتیکه در ظروف باز نشده نگهداری شود یک سال خواهد بود. عدم توجه به روش انبارداری مناسب باعث آسیب دیدگی محصول و یا ظرف آن می‌شود.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولاتی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند .

Power mix HS 300

افزودنی حباب ساز برای بتن

شرح

HS300 یک افزودنی حباب ساز است که تولید حباب های هوای بسیار پایداری می کند این حباب ها محکم، ریز و نزدیک به هم هستند.

موارد کاربرد

وارد کردن هوای کنترل شده در گستره وسیع در انواع بتن های :

- طرح اختلاط معمولی
- فاقد روانی
- محتوی خاکستر بادی با کربن زیاد
- محتوی مقادیر زیادی از مواد ریزدانه
- محتوی سیمان با قلیایی زیاد
- بتن ریزی در هوای گرم
- زمان اختلاط طولانی

امتیازات

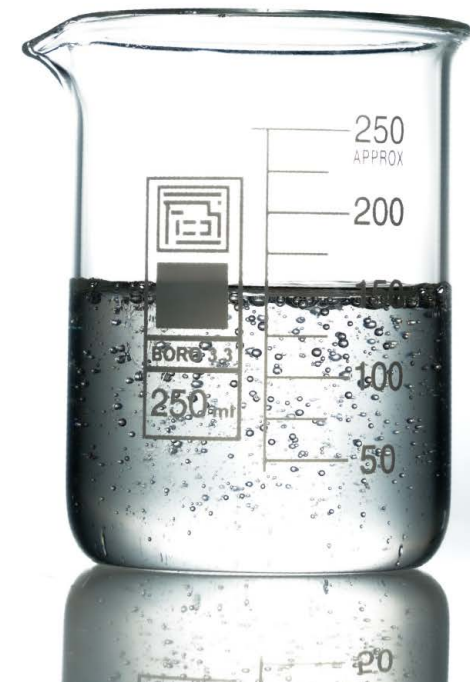
HS300 به خصوص برای بتن هایی که به دلیل وجود مشکلاتی لازم است مقداری هوا در آن ها وارد و حفظ گردد مفید است. وارد نمودن حد بهینه حباب هوا

در بتن منجر به اصلاحات کیفی زیر میشود:

- افزایش مقاومت در برابر چرخه های یخ و ذوب
 - کاهش نفوذ پذیری و در نتیجه افزایش خاصیت آب بند کنندگی
 - کاهش جداشدگی و آب انداختگی
 - بهبود روانی و کارپذیری
 - بهبود پایداری حباب های وارد شده
 - آماده بودن محلول باعث پخش بهتر آن می شود.
- HS300 تمام بتن های حاوی افزودنی های دیگر مانند کاهنده آب، کاهنده شدید آب، زودگیر کننده، متراکم کننده و دافع آب سازگاری دارد. همچنین مقدار هوای وارده توسط سیمان پرتلند با خاصیت هوازایی را افزایش می دهد.
- مصرف HS300 به همراه سایر افزودنی های فرا شیمی اسپادان تشکیل ترکیب مناسبی برای تولید بتن های معمولی و سبک وزن با کیفیت عالی می دهند.

بسته بندی RPC550

HS300 در بشکه های ۲۰ کیلویی و یا در تانکرهای بزرگ عرضه می شود.



استانداردها

ASTM C-260-86

AASHTO M-154

CRD-C 13-77

DIN 1048 Part 1

ویژگی ها

وزن مخصوص : ۰/۹۸۶ تا ۰/۳۶۶ گرم در سانتیمترمکعب

عدد قلیایی : ۷ تا ۸

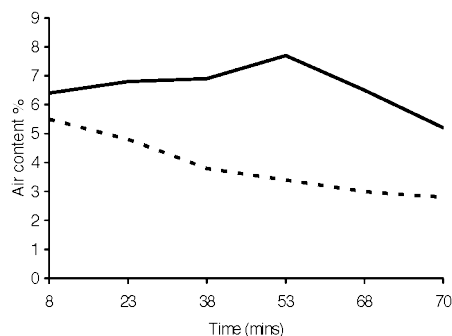
رنگ : کهربایی یا قهوه‌ای کم‌رنگ

مقدار کلراید : کمتر از ۰/۱ درصد

درجه اشتعال : غیر آتش زا

درجه انجماد : ۱- درجه سانتیگراد

Figure 1 Air content vs mixing time



زمان اختلاط

۱- بر طبق استاندارد ASTM C-182 : ۳ دقیقه اختلاط ، ۳ دقیقه سکون و ۲ دقیقه اختلاط نهایی.

۲- ۱۳ دقیقه هم زدن آرام و ۲ دقیقه اختلاط

۳- تکان دادن و ۲ دقیقه اختلاط

منحنی فوق نشانگر اطلاعات آزمایشگاهی و کارگاهی می باشد. آزمایش ها جهت وارد کردن و حفظ حباب به مقدار دلخواه در بتن انجام گرفته اند.

طرح اختلاط ها حاوی مقدار زیادی مصالح ریزدانه، خاکستر بادی، سیمان با قلیایی زیاد بوده و در دمای بالا با اسلامپ کم ساخته شده اند.

روش کاربرد

بر طبق ACI 212 زمانی که ۲ یا چند افزودنی استفاده می شوند، بایستی به طور جداگانه به مخلوط اضافه گردند. (به وسیله دستگاه توزیع کننده و یا دستی) و نباید قبل از اضافه شدن بتن با یکدیگر مخلوط شوند.

برای عملکرد بهینه بهتر است ماده هوازا را به ماسه نرم مرطوب اضافه نمود. HS300 رابه وسیله دستگاه توزیع کننده مخصوص حباب ساز و یا یک ابزار اندازه گیر دستی که دقت ۳٪- تا ۳٪+ را دارد به مخلوط اضافه نمایید .

مقادیر مصرف

هیچ استاندارد برای مقدار مصرف حباب ساز وجود ندارد. مقدار افزودنی حباب ساز مورد نیاز بایستی با انجام آزمایش های کارگاهی معین شود. عوامل موثر عبارتند از: دما، سیمان، دانه بندی مصالح، درصد ترکیب سنگدانه ها، اسلامپ، روش های انتقال و پخش بتن و مصرف ریزدانه ها مانند خاکستر بادی و میکروسیلیس. مقدار مصرف HS300 وابسته به مقدار هوای مورد نیاز در شرایط کار می باشد. در طرح آزمایشی مقادیر ۶۰ تا ۲۰۰ میلی لیتر به ازای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان به کار برده و سپس تنظیم آن بر اساس نتایج به دست آمده انجام گیرد. در طرح هایی که افزودنی های کاهنده آب و یا کنترل کننده گیرش حضور دارند مقدار HS300 کمتر از مقدار مورد نیاز برای بتن معمولی است.

انبارداری

HS300 باید در دمای بیشتر از ۲+ درجه سانتیگراد نگهداری و مصرف شود ، اگرچه یخ زدگی آسیبی به این محصول نمیزند ولی احتیاط لازم برای جلوگیری از یخ زدگی لازم است . در صورت یخ زدن آن را گرم نموده و به آرامی هم بزیند تا بازیافت کامل گردد . از هوای فشرده برای مخلوط کردن استفاده نکنید. در صورت رعایت شرایط فوق عمر مفید این محصول ۱۲ ماه است .

نکات ایمنی

HS300 محتوی هیچ ماده خطرناکی نمی باشد. برای آگاهی بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه نمایید.

تائیدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند .

Power mix PGE 100

ملات اپوکسی با مقاومت زیاد ویژه تعمیرات و بسترسازی

شرح

PGE100 چسبی خمیری و بر پایه اپوکسی است که به صورت دو جزئی تهیه شده و برای محدوده وسیعی از عملیات تعمیر و نصب قطعات قابل استفاده می باشد.

کاربردها

- تعمیر سطوح کرموی بتنی افقی یا عمودی
- نصب ضربه گیر تیرهای باربر
- نصب کاشی، سرامیک و آجر
- کاشت میلگرد در دیوار
- به عنوان ملات اتصالی لایه های پرکننده
- نصب تجهیزات ویژه برای تزریق مواد تقویت کننده سازه ای

خواص

- مقاومت زیاد
- خمیری و فاقد ریزش
- چسبندگی قوی
- مقاومت ضربه ای زیاد
- بی نیاز از پرایمر زنی
- مقاومت شیمیایی خوب
- بدون جمع شدگی
- قابلیت پرداخت کاری
- استفاده آسان

بسته بندی

PGE100 در بسته بندی دوقلو (شامل رزین اصلی و واکنش گر) با مجموع وزن ۳ کیلوگرم ارائه می شود.

استانداردها

ASTM C881 Type 1

ویژگی ها

- رنگ : خاکستری
- وزن مخصوص : ۱۷۸۵ کیلوگرم در مترمکعب (پس از اختلاط)
- قابلیت اشتعال : غیر آتش زا
- مقاومت فشاری ۷ روزه :
- ۶۰ مگا پاسکال (مطابق با ASTM D 695)
- قدرت اتصال : بیش از بستر بتنی
- زمان کارکرد :
- ۱ / ۴۵ ساعت در ۲۵ درجه سانتیگراد
- ۴۵ دقیقه در ۴۰ درجه سانتیگراد
- زمان خشک شدن سطحی :
- ۷ ساعت در ۲۵ درجه سانتیگراد
- حدود ۲ ساعت در ۴۰ درجه سانتیگراد
- زمان خشک شدن کامل :
- ۵ روز در ۲۵ درجه سانتیگراد
- ۳ روز در ۴۰ درجه سانتیگراد



مقاومت شیمیایی

PGE100 در برابر محدوده وسیعی از مواد شیمیایی مختلف چون : مایعات، فاضلاب خانگی و صنعتی، آب دریا، اسیدهای رقیق، بازهای غلیظ و رقیق، گازهای گوگردی، مواد معدنی، روغن های گیاهی و حیوانی، آمونیاک و فرمالدئید مقاوم می باشد.

روش اجرا

ابتدا سطح مورد نظر را به خوبی تمیز نموده و تمامی ذرات و پوسته های سست سطحی را جدا نمایید. جزء دوم (واکنش گر) را به جزء اول (رزین اصلی) اضافه نموده، با استفاده از همزن دستی تا یکنواخت شدن رنگ مخلوط همزدن را ادامه دهید و با استفاده از ماله نسبت به اجرای ملات بر روی سطح اقدام نمایید . توجه شود که آغشته کردن سطح ابزار کار به تینر موجب کارکرد راحت تر ملات فوق خواهد گردید.

پوشش دهی

مخلوط ۳ کیلوگرمی PGE100 برای پوشش دهی ۱ / ۱ متر مربع با ضخامت ۱ / ۵ میلیمتر کفایت می کند.

مراقبت از وسایل کار

در اتمام هر مرحله از کار می بایستی ابزار کار را بدون فاصله زمانی توسط حلال شستشو دهید.

انبار داری

به دور از تابش مستقیم خورشید و همچنین فشار زیاد نگهداری شود.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولاتی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند .

Power mix GE 2020

ملات اپوکسی قوی طراحی شده برای اجراهای عمودی و بالاسری

شرح

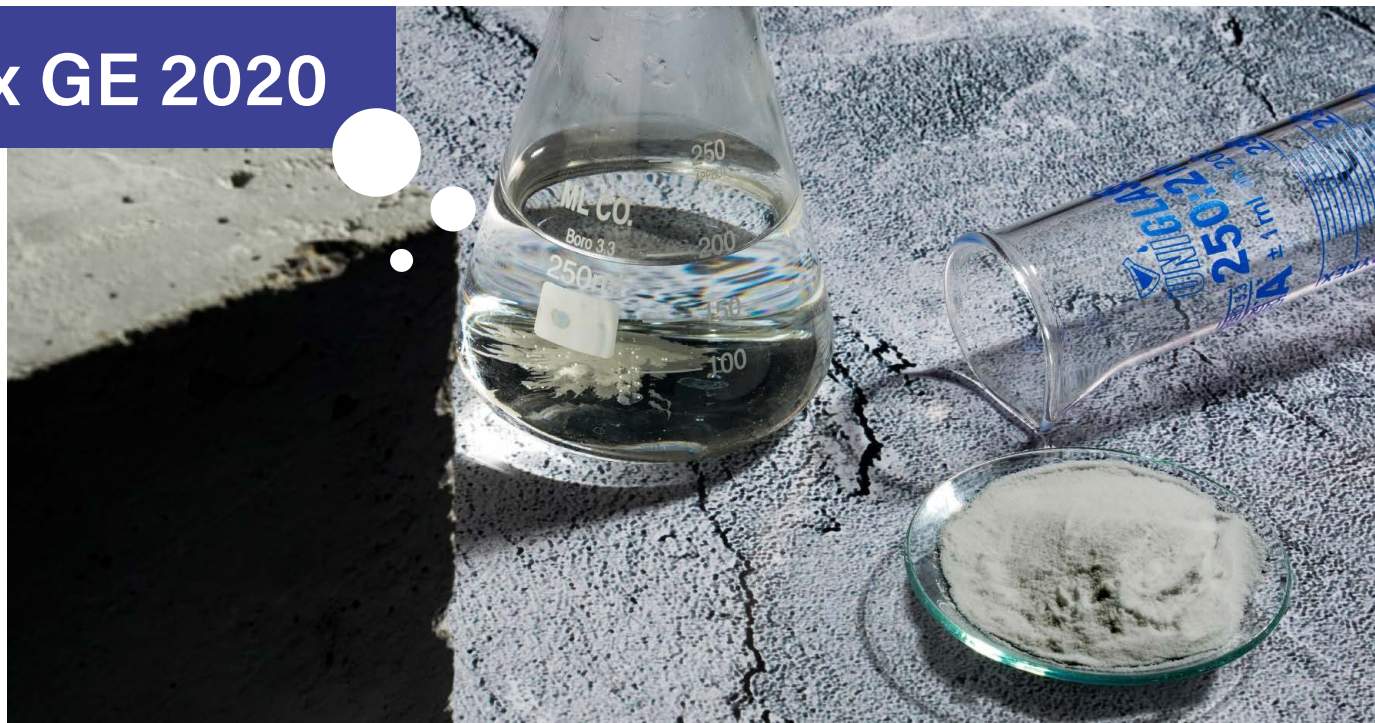
GE2020 یک ملات تعمیری سه جزئی بر پایه اپوکسی بدون حلال است. اپوکسی و پرکننده های آن به گونه ای انتخاب شده اند که به راحتی، سطحی آب بند و استوار به همراه مقاومت های شیمیایی و فیزیکی عالی فراهم آورد.

ویژگی ها

- دمای بهره برداری: ۲۰- تا ۶۵+ درجه سانتیگراد.
- محدوده دمای اجرا: ۸ تا ۴۵ درجه سانتیگراد.
- وزن مخصوص: ۱۵۴۰ کیلوگرم در مترمکعب.
- زمان کارایی:
- در ۲۵ درجه سانتیگراد ۱۲۰ دقیقه.
- در ۴۰ درجه سانتیگراد ۶۰ دقیقه.
- گیرش سطحی:
- در ۲۵ درجه سانتیگراد ۵:۳۰ ساعت.
- در ۴۰ درجه سانتیگراد ۲:۱۵ ساعت.
- گیرش نهایی در ۲۵ درجه سانتیگراد: ۳ تا ۵ روز
- مقاومت فشاری: ۳۵ مگا پاسکال
- مقاومت شیمیایی: عالی.

بسته بندی

GE2020 در ظروف ۵ کیلوگرمی عرضه می شود.



مصارف اولیه

- استفاده در کارهای عمودی و بالاسری که اپوکسی های معمولی کاربرد ندارد. در جائیکه نیاز به پوشش مطمئن بر روی آرماتورها باشد و یا اجرای اندود قوی روی سطوح عمودی بتنی ضروری گردد. کلیه تعمیرات، نوسازی و اندود کاری عمومی در:
- سقف ها
- طرف زیرین کف ها
- بتن های لانه زنبوری و آسیب دیده
- هرجا که نیاز به یک ملات قوی آب بند با ویژگی های مقاومتی عالی شیمیایی و مکانیکی مورد نیاز باشد، مانند کارهای فاضلاب، تعمیر پل ها، پوشش نفروها، لوله ها و نظایر آن ها. GE2020 سمی نیست و می توان آن را در تاسیسات آب آشامیدنی استفاده نمود.

امتیازها

- سبک وزن است.
- جهت اجراهای قوی مناسب است.
- مناسب برای اجراهای عمودی و بالاسری.
- پایداری در برابر مواد شیمیایی.
- غیر سمی.
- زمان کارایی طولانی.
- حساسیت حرارتی کم.

روش اجرا

سطوح تعمیری بایستی خشک و عاری از آلودگی، غبار، ماده عمل آوری بتن، باقیمانده روغن قالب، و دیگر آلودگی هایی که ممکن است باعث ضعف چسبندگی شوند باشد. شیرآبه سیمانی بایستی به کمک برس سیمی یا شن پاشی قبل از پرایمرزنی برداشته شود. تمام محتویات قوطی های رزین و سخت کننده پرایمر را به مدت ۳ تا ۴ دقیقه با هم مخلوط نموده و به وسیله قلم موی سفت آن را بصورت یکنواخت روی سطح اجرا نمائید. کل محتویات ظرف باید در مدت ۴۵ دقیقه در ۲۵ درجه سانتیگراد مصرف شود. پرایمر باید قبل از اجرای ملات زده شود. لازم است ملات زمانی اجرا شود که هنوز سطح پرایمر چسبناک است. اگر پرایمر اول بصورت ژل شده باشد لازم است دست دوم پرایمر زده شود و سپس ملات اجرا گردد. یک لیتر پرایمر GE2020 برای آماده سازی ۶ تا ۸ مترمربع سطح کافی است (بسته به درجه زبری سطح). ملات مخلوط شده بایستی بدون تاخیر بوسیله ماله فلزی اجرا گردد. ملات را با فشار و ضربه بر روی سطح پرایمر خورده اجرا کنید تا چسبندگی لازم تامین شود. به کمک ماله فلزی سطح نهایی را به گونه ای پرداخت نموده که مقداری رزین در سطح مشاهده شود.

در سطوح بزرگ، ضخامت لایه ها از ۵۰ میلی متر بیشتر نباشد. اگر چه در تعمیرات کوچک، ضخامت های بیشتر تا حد ۷۵ میلی متر نیز بلامانع است. حداقل ضخامت لایه ۳ میلی متر است. پرایمرزنی در بین لایه ها ضروری است و بهتر است قبل از سخت شدن لایه اول روی سطح آن را خط انداخته تا اتصال مکانیکی لایه بعدی بهتر انجام پذیرد.

پوشش دهی

یک بسته ۵ کیلوگرمی حدود ۰/۶۵ مترمربع به ضخامت ۵ میلی متر را پوشش می دهد.

انبار داری

این محصول را در محیط سر پوشیده و به دور از تابش مستقیم آفتاب و دمای زیاد نگهداری نمائید. در مناطق گرمسیری این محصول را در محیط تهویه دار نگهداری کنید.

نکات ایمنی

همانند تمامی مواد شیمیایی دقت ویژه در زمان انبارداری و مصرف به عمل آید و از تماس با چشم ها، دهان، پوست و مواد غذایی جلوگیری به عمل آید (این دستورالعمل در مورد بخار آن تا زمان خشک شدن نیز جاری می باشد). در صورتیکه به طور اتفاقی در چشم و یا پوست پاشیده شد آن را به طور کامل پاک نمائید و در صورت بلع ناگهانی به پزشک مراجعه فرمائید. برای کسب اطلاعات بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه کنید.

تاییدیه کیفیت

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power Gel PG 90

ژل میکروسیلیس

شرح

ژل میکروسیلیس PG 90، اقتصادی ترین نوع ژل میکروسیلیس بتن، مناسب جهت افزایش کیفیت و دوام در بتن برای بتن ریزی های سازه ای مقاومت بالا، حجیم و خاص می باشد. استفاده از ژل میکروسیلیس PG 90 سبب افزایش تراکم، نفوذناپذیری و مقاومت فشاری بتن شده و امکان سهولت بتن ریزی با افزایش اسلامپ بتن و کارایی بالا میسر میگردد.

کاربرد پاور ژل PG 90

- تولید بتن برای ساخت تونل ها، راه ها، تصفیه خانه ها، مخازن و کانال های انتقال آب
- قابل استفاده در صنایع ساختمان و ساختمان سازی
- روسازی های بتنی مقاطع نازک
- مورد استفاده برای بتن ریزی های حجیم و کف سخت صنعتی
- قابل استفاده برای ساخت بتن های سازه ای مقاومت بالا
- قابل استفاده برای ساخت بتن های پیش ساخته با دوام نفوذناپذیر
- مناسب برای مرمت مقاطع آسیب دیده بتنی همراه با پودر های ترمیمی
- افزایش میزان جذب آب و ساخت بتن های اکسپوز

میزان و نحوه مصرف

میزان بهینه مصرف Power mix PG 90 با توجه با آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان، شن، ماسه آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین می گردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۶ تا ۱۰ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد.

۱. به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بیچینگ اضافه گردد.

۲. با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد. به هیچ وجه افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود. زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب بر حسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۴۰ تا ۷۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

خواص پاور ژل PG 90

- کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت فشاری نسبت به بتن فاقد افزودنی
- کاهش ۱۰ تا ۱۵ درصدی عیار سیمان در صورت لزوم
- افزایش نفوذناپذیری و انسجام بتن
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن ریزی
- کاهش کاپیتاسیون بتن
- افزایش خواص ملات های ترمیمی
- اقتصادی ترین افزودنی پرخواص بتن

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می شود:

- ASTM C293
- ASTM C1202
- BS 1881-122
- EN BS 12390-8



شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و در انبار سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد به مدت چهار ماه پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد. (قبل از مصرف حتما مخلوط و همگن گردد)

نکات ایمنی

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

بسته بندی

بسته بندی ۱۰، ۲۵ و ۱۱۰ کیلوگرمی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

ماده موثر	میکروسیلیس (دوده سیلیسی)
شکل ظاهری	ژل
رنگ	خاکستری تیره
چگالی	۱/۳ ± ۰/۰۵ g / cm ۳
PH	۶ - ۸
درصد مواد خشک	۵۳ درصد
میزان کلر	فاقد کلراید

Power Gel PG 110

ژل میکروسیلیس

شرح

ژل میکروسیلیس PG 110 نوعی افزودنی بتن اصلاح شده می باشد که بر پایه مواد اصلی پودر میکروسیلیس، روان کننده مونومری کاهنده آب، الیاف P.P و افزودنی های پایدار ساز ارائه می گردد. پودر میکروسیلیس به دلیل ریزی ذرات و پراکندگی راحت در محیط از لحاظ مسائل محیط زیستی مشکل ساز می باشد. مصرف پودر میکروسیلیس در بتن با مشکلاتی همراه است. پودر میکروسیلیس به سبب وزن مخصوص پایینی که دارای حجم زیادی را اشغال می کند، به همین دلیل باید فضای زیادی را که به دور از هرگونه رطوبت و دمای زیاد است را به انبار کردن آن اختصاص داد. علاوه بر آن به سبب ریزدانه بودن بودن میکروسیلیس، در هنگام استفاده از گرید پودری آن مشکلاتی در ارتباط با اختلا آن در بتن به وجود می آید. با تولید ژل میکروسیلیس PG 110 این معضل خاتمه یافته است و علاوه بر آن خواص بتن به صورت قابل توجهی دستخوش تغییرات مثبت قرار می گیرد.

خواص پاور ژل PG 90

- مقاومت در برابر نیروهای خمشی، کششی و فشاری را افزایش می دهد.
- باعث افزایش چسبندگی در بتن می شود و این ویژگی به افزایش مقاومت بتن کمک خواهد کرد.
- این ماده بتن را در برابر سایش هایی که ممکن است اتفاق بیفتد مقاوم می کند.
- به دلیل اینکه بتن را مقاوم تر می کند در نتیجه در برابر ضربه و کنده شدن نیز از خود مقاومت بالاتری نشان می دهد.
- بتن را ضد آب و ضد مواد شیمیایی و سولفات ها می کند بنابراین مواد ذکر شده نمی توانند به راحتی وارد بتن شوند و در نتیجه در فولادهای بتن های مسلح خوردگی ایجاد نمی شود.
- کانال های مویرگی که ممکن است باعث ایجاد تعریق در بتن شوند را از بین می برد.
- پدیده کاویتاسیون و ضربه قوچ را کاهش می دهند.
- خطر انفجار و آتش سوزی سازه های مستعد را کاهش می دهند.

کاربرد پاور ژل PG 110

- تولید بتن برای ساخت تونل ها، راه ها، تصفیه خانه ها، مخازن و کانال های انتقال آب
- قابل استفاده در صنایع ساختمان و ساختمان سازی
- روسازی های بتنی مقاطع نازک
- مورد استفاده برای بتن ریزی های حجیم و کف سخت صنعتی
- قابل استفاده برای ساخت بتن های پر مقاومت
- قابل استفاده برای ساخت بتن های پیش ساخته با دوام نفوذ ناپذیر
- مناسب برای استفاده در مناطق خشک
- افزایش میزان جذب آب و ساخت بتن های اکسپوز



استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می شود:

- ASTM C293
- ASTM C1202
- BS 1881-122
- EN BS 12390-8

میزان و نحوه مصرف

میزان بهینه مصرف PG 110 با توجه با آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان، شن، ماسه آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین می گردد.

دوز مصرف پیشنهادی بین ۵ تا ۸ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد.

۱. به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بیچینگ اضافه گردد.

۲. با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد. به هیچ وجه افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود. زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب بر حسب حجم سیمان متغیر است.

به ازای هر متر مکعب بین ۴۰ تا ۷۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و در انبار سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰ - ۳۰ درجه سانتی گراد به مدت شش ماه پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

نکات ایمنی

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و

دستکش توصیه می گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

بسته بندی

بسته بندی ۱۰، ۲۵ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

دو غاب	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$1/35 \pm 0/05 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
کمتر از ۰/۰۷ درصد	مقدار کلراید
9 ± 1	PH
آمورف	ساختار
۹۰ - ۹۵ درصد	سیلیس (SiO ₂)

Power Gel PG 133+

ژل میکروسیلیس

شرح

پاور ژل PG133+، افزودنی با خاصیت پوزولانی برپایه کربوکسیلات و به حالت ژل بوده و افزایشده خاصیت رئولوژیکی بتن در شکل خمیری با حفظ کارایی بیشتر برای ساخت بتن با مقاومت فشاری و خمشی بالا به کار می رود. مکانیزم عملکرد این محصول، واکنش با هیدروکسید کلسیم آزاد شده ناشی از هیدراسیون سیمان است این محصول ساخت شده در دسته ی ژل ها و مکمل های بتن قرار دارد و در ترکیب بتن سودمند بوده، نفوذپذیری بتن را به شدت کاهش داده، دوام و پایداری آن را افزایش می دهد.

خواص پاور ژل PG 133+

- رفع نفوذپذیری بتن
- کاهش نسبت آب به سیمان کاهش عیار سیمان مصرفی بین ۱۸ تا ۲۰ درصد
- کاهش بروز ترک در بتن
- افزایش روانی و کارایی بتن
- افزایش تراکم و در نتیجه دوام بتن
- افزایش مقاومت فشاری بتن بین ۲۰ تا ۷۰ درصد
- افزایش استحکام کششی و نفوذ ناپذیری بتن
- افزایش مقاومت بتن در برابر چرخه ذوب و انجماد
- افزایش مقاومت در محیط های قلیایی
- پمپ پذیری آسان و کاهش استهلاک ماشین آلات
- جابجایی و نگهداری آسان
- افزایش مقاومت شیمیایی بتن در برابر حمله یون زیان آور

کاربرد پاور ژل PG 133+

- ساخت انواع مخازن، استخر، کانال آب و فاضلاب
- تصفیه خانه ها و منهول ها
- ساخت سازه های دریایی، اسکله، پل و سد
- افزایش دوام بتن در سازه های حجیم
- ساخت سازه های با مدول الاستیسیته بالا
- ساخت بتن های نفوذ ناپذیر و پر مقاومت
- ساخت سازه های در معرض حمله یون های مخرب شیمیایی



استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می‌شود:

- ASTM C293
- ASTM C1202
- BS 1881-122
- EN BS 12390-8

میزان و نحوه مصرف

میزان بهینه مصرف PG133+ با توجه با آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان، شن، ماسه آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین می‌گردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۱ تا ۳ درصد وزن سیمان مصرفی می‌باشد.

۱. به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بچینگ اضافه گردد.

۲. با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد. به هیچ وجه افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود. زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب بر حسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و در انبار سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰ - ۳۰ درجه سانتی گراد به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می‌باشد.

نکات ایمنی

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی‌باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می‌گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

بسته بندی

بسته بندی ۱۰، ۲۵ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	ژل
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱.۴g / cm ³
قلیائیت	کمتر از ۳ درصد
PH	۶ - ۸
یون کلر	ندارد (کمتر از استاندارد ISIRI2930)

Power Gel PG 184++

ژل میکروسیلیس

شرح

ژل میکروسیلیس الیاف دار PG 184++ یکی از مواد افزودنی بتن پر کاربرد در صنعت بتن برای بهبود ویژگی هایی چون مقاومت و طول عمر بتن است. این ژل دارای ترکیباتی چون دوده سیلیسی، آمورف میکرونایزد، فیلرهای معدنی، الیاف های پلی پروپیلن، فوق روان کننده کربوکسیلاتی، پلیمر های آب بند کننده بتن و سایر مواد معدنی و شیمیایی می باشد. به صورت کلی می توان گفت ژل میکروسیلیس الیاف دار به مانند ژل میکروسیلیس می تواند منجر به بهبود ویژگی و مشخصات بتن شود. از جمله ویژگی هایی که استفاده از ژل PG 184++ با توجه به حضور الیاف در آن، می تواند در بتن ایجاد کند می توان به افزایش مقاومت خمشی و کششی بتن، افزایش دوام و طول عمر بتن اشاره کرد.

خواص پاور ژل PG 184++

- کاهش عیار سیمان در ساخت بتن
- صرفه جویی در زمان و هزینه ی نهایی پروژه
- بهبود خواص رئولوژیکی بتن که منجر به بهبود فرایند بتن ریزی و پمپاژ و حتی سرعت عمل در فرایند اجرایی می شود
- قابلیت همسانی و تطابق با کلیه ی تیپ های سیمان
- افزایش مدت زمان استفاده از دوغاب بتن
- کاهش میزان نفوذ پذیری توسط رطوبت و آب
- عدم تخریب توسط یون کلر، سولفات و سایر یون هایی که موجب تخریب می شوند
- همگنی با روان کننده ها و سایر افزونه ها
- بهبود کیفیت بتن با جذب آهک آزاد
- افزایش مقاومت فشاری و کششی و خمشی بتن
- افزایش مقاومت در مقابل اصطکاک و مقاومت الکتریکی بتن

کاربرد پاور ژل PG 133+

- ساخت بتن های خودتراکم و پرمقاومت
- سازه های حجیم و خاص دوام محور
- ساخت سازه های با مدول الاستیسیته بالا
- ساخت بتن های نفوذ ناپذیر و پر مقاومت
- ساخت انواع مخازن، استخر، کانال آب و فاضلاب، تصفیه خانه ها، منهول ها
- ساخت سازه های در معرض حمله یون های مخرب شیمیایی
- ساخت سازه های دریایی، اسکله، پل و سد ها



استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می شود:

- ASTM C293
- ASTM C1202
- BS 1881-122
- EN BS 12390-8

میزان و نحوه مصرف

میزان بهینه مصرف PG 184++ با توجه با آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان، شن، ماسه آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین می گردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۲ تا ۴ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد.

۱. به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بچینگ اضافه گردد.

۲. با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد. به هیچ وجه افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود. زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب بر حسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۴۰ تا ۷۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و در انبار سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰ - ۳۰ درجه سانتی گراد به مدت شش ماه پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

نکات ایمنی

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

بسته بندی

بسته بندی ۱۰، ۲۵ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

دوغاب	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
۱/۳۵ ± ۰/۰۵ g / cm ^۳	وزن مخصوص
کمتر از ۰/۰۰۷ درصد	مقدار کلراید
۹ ± ۱	PH
آمورف	ساختار
۹۵ - ۹۰ درصد	سیلیس (sio ₂)

Power Mix WPM 410

دوغاب میکروسیلیس فعال و پیشرفته

شرح

دوغاب میکروسیلیس فعال و پیشرفته WPM 410، با خاصیت پوزولانی است که با هیدروکسید کلسیم آزاد شده حاصل از واکنش هیدراتاسیون و دوده های سیلیسی موجود موجب آب بندی، نفوذ ناپذیری و بالا رفتن مقاومت مکانیکی و سایشی بتن شده و هرگونه آسیب های زیست محیطی ناشی از وجود یون های مخرب را دفع می کند. این محصول به عنوان یک جزء اصلاح کننده مشخصات رئولوژی بتن، جهت حصول بتنی پرمقاومت و با نفوذپذیری حداقل مورد استفاده قرار می گیرد.

خواص پاور میکس WPM 410

- سهولت استفاده در مقایسه با پودر میکروسیلیس
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن ریزی
- افزایش مقاومت الکتریکی و سایشی بتن
- جلوگیری از نفوذ یون کلر و سایر یونهای مخرب شیمیایی به داخل بتن
- کاهش پتانسیل واکنش قلیایی سنگدانه
- قابلیت استفاده همزمان با انواع روانسازها
- کاهش ترک های ایجاد شده در بتن در مقایسه با مصرف به صورت پودری

کاربرد پاور میکس WPM 410

- انواع مخازن، تونل ها و سازه های آب بند بتنی
- بتن های مسلح و غیر مسلح
- سازه های بتنی در معرض کاویتاسیون
- سازه های بتنی در معرض سیکل های ذوب و انجماد
- سطوح پرترافیک (در معرض سایش) و مقاطع نازک بتنی
- بتن های حجیم و مقاطع بتنی با تراکم آرماتور بالا
- سازه های نیازمند به مدول الاستیسیته بالا
- بتن های نظامی، پدافندی خاص و ضد تشعشع
- ساخت بتن هایی که نیازمند به حداقل هدایت الکتریکی داشته باشد



استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می‌شود:

- ASTM C293
- ASTM C1202
- BS 1881-122
- EN BS 12390-8

میزان و نحوه مصرف

میزان بهینه مصرف Power mix WPM 410 با توجه با آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان، شن، ماسه آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین می‌گردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۱۲ تا ۲۰ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد.

۱. به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بچینگ اضافه گردد.

۲. با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد. به هیچ وجه افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود. زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب بر حسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۴۰ تا ۷۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و در انبار سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰ - ۳۰ درجه سانتی گراد به مدت چهار ماه پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد... (قبل از مصرف حتما مخلوط و همگن گردد)

نکات ایمنی

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می‌گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

بسته بندی

بسته بندی ۱۰، ۲۵ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

دوغاب	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
۱/۳۲ g/cm ^۳	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر

Power Mix WPM 444+

دوغاب میکروسیلیس فعال و پیشرفته

شرح

دوغاب میکروسیلیس فعال و پیشرفته WPM 444+، یکی از جدیدترین نوع و نسل جدید دوغاب های پیشرفته میکروسیلیس بتن است که برای ساخت بتن های توانمند، پردوام، آب بند، نفوذ ناپذیر و همچنین ارتقاء نسبی مقاومت فشاری، کششی و خمشی فرموله شده است. برای غلبه بر مشکلات استفاده از پودر سبک، این محصول با آب مخلوط شده و همچنین با اضافه کردن پایدارکننده ها، ریز واکنش دهنده های معدنی و مواد شیمیایی گندزدا و آنتی باکتریال موجب تولید بتنی با مقاومت های بالا در سنین اولیه و نهایی و دوستاندار محیط زیست می گردد.

خواص پاور میکس WPM 444+

- سهولت استفاده در مقایسه با پودر میکروسیلیس
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن ریزی
- افزایش مقاومت الکتریکی و سایشی بتن
- جلوگیری از نفوذ یون کلر و سایر یونهای مخرب شیمیایی به داخل بتن
- کاهش پتانسیل واکنش قلیایی سنگدانه
- قابلیت استفاده همزمان با انواع روانسازها
- کاهش ترک های ایجاد شده در بتن در مقایسه با مصرف به صورت پودری

کاربرد پاور میکس WPM 444+

- انواع مخازن، تونل ها و سازه های آب بند بتنی
- بتن های مسلح و غیر مسلح
- سازه های بتنی در معرض کاویتاسیون
- سازه های بتنی در معرض سیکل های ذوب و انجماد
- سطوح پر ترافیک (در معرض سایش) و مقاطع نازک بتنی
- بتن های حجیم و مقاطع بتنی با تراکم آرماتور بالا
- سازه های نیازمند به مدول الاستیسیته بالا
- بتن های نظامی، پدافندی خاص و ضد تشعشع
- ساخت بتن هایی که نیازمند به حداقل هدایت الکتریکی داشته باشد



استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می‌شود:

- ASTM C293
- ASTM C1202
- BS 1881-122
- EN BS 12390-8

میزان و نحوه مصرف

میزان بهینه مصرف Power mix WPM 410 با توجه با آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان، شن، ماسه آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین می گردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۱۰ تا ۱۵ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد.

۱. به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بچینگ اضافه گردد.

۲. با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد. به هیچ وجه افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود. زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب بر حسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۴۰ تا ۷۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و در انبار سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰ - ۳۰ درجه سانتی گراد به مدت چهار ماه پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد. (قبل از مصرف حتما مخلوط و همگن گردد)

نکات ایمنی

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

بسته بندی

بسته بندی ۱۰، ۲۵ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

دوغاب	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
۱/۳۲ g / cm ^۳	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر

Adhesives and Grouts

چسب‌ها و گروت‌ها



Power mix GM 100

ملات گروت فاقد جمع شدگی با مقاومت بسیار زیاد و آماده مصرف

شرح

GM به گونه ای طراحی شده است که در مکان هایی که مقاومت فشاری بسیار زیاد هدف اصلی است به کار می رود. همانند نصب پایه ماشین آلاتی که دارای فشار و لرزه زیاد می باشند.

کاربردها

ملات گروت GM یک محصول آماده مصرف و حاوی تمام افزودنی های لازم می باشد و تنها با اضافه کردن آب در هنگام مصرف می توان به ملاتی نرم دست یافت. این ملات برای مقاصدی چون: انواع گروت ریزی، نصب پیچ و میلگرد و تزریق مناسب است. سطوح داخلی محل گروت ریزی بایستی تمیز و مرطوب شده و سپس ملات آماده ریخته و یا تزریق گردد.

آماده سازی ملات

مقدار آب مورد نیاز به دقت اندازه گیری شود و GM به آرامی به آن اضافه و هم زده شود تا ملاتی همگن و روان به دست آید. از اختلاط طولانی و تند پرهیز شود.

روش اجرا

آماده سازی سطح:

سطوحی که در معرض گروت ریزی قرار می گیرند بایستی خراشیده شوند تا پوسته های احتمالی جدا شده و سنگدانه ها نمایان گردند. از چکش های سنگین و بادی و سایر ابزار مشابه که باعث شود سنگدانه ها شکسته شده و در عین حال در جای خود باقی بمانند استفاده نکنید. سطوح بایستی از وجود روغن، گرد و خاک، رنگ، ماده عمل آوری و دیگر آلودگی ها که باعث کاهش چسبندگی می شوند پاک گردند. سطوح در معرض گروت ریزی را خیس نمایید تا آب ملات را جذب نکند. به گونه ای که سطوح مرطوب بوده ولی آب آزاد وجود نداشته باشد. در هنگام کاشت پیچ یا میلگرد خالی بودن چال ها و عدم آب و یا روغن مورد توجه خاص قرار گیرد و در صورت لزوم از هوای فشرده برای تخلیه آن ها استفاده کنید. صفحه ستون ها و پیچ ها بایستی تمیز و عاری از چربی، گریس و رنگ باشند. تجهیزات نصب شدنی را تنظیم و ثابت نمایید. اگر لازم است صفحات فاصله گذار برداشته شوند آنها را کمی چرب نمایید تا برداشتن آن ها آسان شود. مطمئن شوید که قالب بندی محکم و آب بند است تا از حرکت و خروج گروت جلوگیری شود.

اختلاط:

مطمئن شوید که سطوح داخلی مخلوط کن مرطوب بوده ولی آب آزاد وجود نداشته باشد. سپس مقدار آب را اندازه گیری و به داخل مخلوط کن بریزید، در حین چرخیدن مخلوط کن و به آرامی GM را به آن اضافه نمایید. به مدت ۳ تا ۵ دقیقه همزدن را ادامه دهید تا ملاتی همگن، روان، نرم و بدون حباب به دست آید.

ریختن:

بلافاصله پس از اختلاط اقدام به ریختن نمایید، همواره از نقطه ای ملات را بریزید که کمترین فاصله را با اطراف داشته باشد. ملات را به صورت پیوسته بریزید و در صورت امکان ارتفاع لازم برای تامین فشار حرکتی را ایجاد نمایید. پس از ریختن GM بلافاصله روی سطوح باز را با گونی مرطوب به طور کامل بپوشانید و آن را خیس نگهدارید تا زمانی که گروت آماده پرداخت سطحی شود و یا اینکه گیرش ملات کامل گردد. در صورت عدم امکان مصرف آب می توانید از مواد عمل آوری سطحی استفاده نمایید.



ویژگی‌ها:

شکل ظاهری: پودر سیمانی
وزن مخصوص پودر: ۱/۴ کیلوگرم در لیتر
جداشدگی: ندارد
آب انداختگی: ندارد

بسته بندی:

GM در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

GM	Water	Slump Cm	Compressive strength (kg/cm ²)			Tensile strength (Kg/cm ²) 28 days
			3 days	7 days	28 days	
1 kg	180gr	8.5	-	509	708	69.5
1 kg	210gr	18	319	474	575	56.5

نکات مهم:

دمای ملات و اجسامی که در درون آن گذارده می‌شوند بایستی بین +۵ تا +۳۵ درجه سانتی‌گراد باشد. مقدار و دمای آب را افزایش ندهید زیرا موجب روانی بیش از حد ملات و در نتیجه بروز پدیده آب انداختگی و یا جداشدگی می‌شود. GM در ضخامت‌های بین ۲۰ تا ۱۲۰ میلی‌متر ریخته می‌شود. برای ضخامت‌های کمتر از ۲۰ میلی‌متر از GM100 و برای تامین ضخامت‌های بیشتر از ۸۰ میلی‌متر از GM200 استفاده نمایید و برای گروت ریزی با ضخامت کمتر از ۱۰ میلی‌متر با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان مشورت نمایید. از انجام عملیات اضافی و استفاده از ویبره پرهیز نمایید. تحت هیچ شرایطی GM را دوباره رقیق ننمایید و از مصرف آب بیش از حد تعیین شده خودداری کنید. برای تولید احجام بزرگ از مخلوط کن و برای اختلاط یک کیسه گروت از دریل و همزن استفاده کنید.

ترکیبات:

GM حاوی مواد زیر می‌باشد:

- سیمان نوع ۲ پرتلند
- میکروسیلیس بسیار نرم
- مصالح سنگی مخصوص
- منبسط کننده
- فوق روان کننده
- افزودنی‌های شیمیایی

عمل آوری:

با توجه به اینکه مقدار آب مصرفی در سطح حداقل (۴/۵ تا ۵/۲۵ لیتر برای ۲۵ کیلوگرم پودر) تنظیم شده است، عمل آوری ملات به منظور پرهیز از بروز ترک خوردگی سطح ضروری است. در شرایط آب و هوایی معتدل حداقل ۳ روز عمل آوری توصیه می‌شود.

مقادیر مصرف:

هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی حدود ۱۳ لیتر را پر می‌کند.

انبارداری:

این محصول بایستی در کیسه‌های اصلی نگهداری و در برابر فشار زیاد، تابش مستقیم خورشید و بارندگی حفاظت شود. در شرایط انبارداری خوب عمر مفید آن بیش از ۱۲ ماه می‌باشد.

توجه:

جهت گروت ریزی‌های وسیع با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل نمایید.

تائیدیه کیفیت:

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می‌گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین‌المللی می‌باشند.

Power mix GM 200

گروت ساختمانی بر پایه سیمان با مقاومت زیاد

شرح:

GM200 یک محصول آماده مصرف پودری است که با افزودن آب در محل کارگاه تبدیل به ملاتی بسیار روان و بدون جمع شدگی می‌گردد.

کاربردها:

GM200 به گونه‌ای فرموله شده است که بتوان آن را به شکل خمیری و یا روان استفاده نمود. و به آسانی می‌توان آن را برای تسطیح، گروت ریزی و یا پر کردن گودال‌ها به کار برد.

امتیازات:

- بدون جمع شدگی
- غلظت قابل تنظیم (به کمک آب)
- عملکرد قابل پیش بینی و معین شده
- اتصال بسیار خوب به فولاد و بتن
- توسعه مقاومت زودرس حتی در شکل روان
- آب بند کننده بتن

ویژگی‌ها:

آب مصرفی: در حالت روان ۴ لیتر برای ۲۵ کیلوگرم
در حالت خمیری ۳ / ۵ لیتر برای ۲۵ کیلوگرم
چگالی: در حالت روان ۲۲۳۰ کیلوگرم در متر مکعب
در حالت خمیری ۲۲۵۰ کیلوگرم در متر مکعب
انبساط آزاد: ۲ تا ۴ درصد
انبساط ماندگار: ۰ تا ۰ / ۴ درصد
مقاومت فشاری در حالت خمیری: ۱ روزه ۲۶ مگاپاسکال
۳ روزه ۳۸ مگاپاسکال
۲۸ روزه ۵۶ مگاپاسکال
مقاومت خمشی در حالت روان: ۲۸ روزه ۶ / ۹۵ مگاپاسکال
مقاومت کششی در حالت روان: ۲۸ روزه ۴ / ۰۴ مگاپاسکال
نفوذ آب: کمتر از ۱۰ میلی‌متر

بسته بندی:

GM200 در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.



روش اجرا:

آماده سازی سطح:

سطوحی که در معرض گروت ریزی قرار می گیرند بایستی خراشیده شوند تا پوسته های احتمالی جدا شده و سنگدانه ها نمایان گردند. از چکش های سنگین و بادی وسایر ابزار مشابه که باعث شود سنگدانه ها شکسته شده و در عین حال در جای خود باقی بمانند استفاده نکنید. سطوح بایستی از وجود روغن، گرد و خاک، رنگ، ماده عمل آوری و دیگر آلودگی ها که باعث کاهش چسبندگی می شوند پاک گردند. سطوح در معرض گروت ریزی را خیس نمایید تا آب ملات را جذب نکند. به گونه ای که سطوح مرطوب بوده ولی آب آزاد وجود نداشته باشد. در هنگام کاشت پیچ یا میلگرد خالی بودن چال ها و عدم آب و یا روغن مورد توجه خاص قرار گیرد و در صورت لزوم از هوای فشرده برای تخلیه آن ها استفاده کنید. صفحه ستون ها و پیچ ها بایستی تمیز و عاری از چربی، گریس و رنگ باشند. تجهیزات نصب شدنی را تنظیم و ثابت نمایید. اگر لازم است صفحات فاصله گذار برداشته شوند آنها را کمی چرب نمایید تا برداشتن آن ها آسان شود. مطمئن شوید که قالب بندی محکم و آب بند است تا از حرکت و خروج گروت جلوگیری شود.

اختلاط:

مطمئن شوید که سطوح داخلی مخلوط کن مرطوب بوده ولی آب آزاد وجود نداشته باشد. سپس مقدار آب را اندازه گیری و به داخل مخلوط کن بریزید، درحین چرخیدن مخلوط کن و به آرامی GM200 را به آن اضافه نمایید. به مدت ۳ تا ۵ دقیقه هم زدن را ادامه دهید تا ملاتی همگن، روان، نرم و بدون حباب به دست آید.

ریختن:

بلافاصله پس از اختلاط اقدام به ریختن نمایید، همواره از نقطه ای ملات را بریزید که کمترین فاصله را با اطراف داشته باشد. ملات را به صورت پیوسته بریزید و در صورت امکان ارتفاع لازم برای تامین فشار حرکتی را ایجاد نمایید. گروت های GM با انواع پمپ های تزریق قابل استفاده اند. پس از ریختن GM200 بلافاصله روی سطوح با ز را با گونی مرطوب به طور کامل بپوشانید و آن را خیس نگهدارید تا زمانی که گروت آماده پرداخت سطحی شود و یا اینکه گیرش ملات کامل گردد. در صورت عدم امکان مصرف آب می توانید از مواد عمل آوری سطحی استفاده نمایید.

نکات مهم:

دمای ملات و اجسامی که در درون آن گذارده می شوند بایستی بین +۵ تا +۳۵ درجه سانتی گراد باشد. مقدار و دمای آب را افزایش ندهید زیرا موجب روانی بیش از حد ملات و در نتیجه بروز پدیده آب انداختگی و یا جداشدگی می شود. GM200 در ضخامت های بین ۱۰ تا ۸۰ میلی متر ریخته می شود. برای ضخامت های بیشتر از ۸۰ میلی متر و برای گروت ریزی با ضخامت کمتر از ۱۰ میلی متر با بخش فنی شرکت فراز شیمی اسپادان مشورت نمایید. از انجام عملیات اضافی و استفاده از ویبره پرهیز نمایید. تحت هیچ شرایطی GM200 را دوباره رقیق ننمایید و از مصرف آب بیش از حد تعیین شده خودداری کنید. برای تولید احجام بزرگ از مخلوط کن و برای اختلاط یک کیسه گروت از دریل و همزن استفاده کنید.

انبارداری:

این محصول را در مکان سرپوشیده و به دور از تابش خورشید و بارندگی و در روی پالت نگهداری نمایید. از فشار زیاد پرهیز شود. عمر مفید محصول حدود ۱۲ ماه است اگر در شرایط مناسب و در کیسه های اصلی نگهداری گردد.

مقادیر مصرف:

هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی ۱۲/۹ لیتر فضا را پر می کند و در حالت روان ۷۸ کیسه ۲۵ کیلوگرمی برای پر کردن یک متر مکعب لازم است. توجه: جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد GM200 و یا استفاده از سایر ملات های گروت بدون جمع شدگی با شرکت فراز شیمی اسپادان تماس حاصل فرمایید.

توجه:

همانند تمامی محصولات پایه سیمانی، گروت GM200 نیز ممکن است باعث آسیب شود. در صورت تماس احتمالی با چشم ها بلافاصله آن را به مدت ۱۵ دقیقه با آب شستشو داده و به پزشک مراجعه نمایید. در صورت تماس با پوست آن را به دقت بشویید.

تاییدیه کیفیت:

تمام محصولات که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power mix GM 215 P

افزودنی منبسط کننده و روان کننده بتن و ملات های سیمانی

شرح:

GM215P افزودنی منبسط کننده ای است که جمع شدگی طبیعی ناشی از خشک شدن سیمان را جبران می کند. GM215P به شکل پودر تولید شده و علاوه بر منبسط کننده حاوی مواد روان کننده بتن نیز می باشد که ساخت ملات های گروت و ترکیبات سیمانی با نسبت های کمتر آب به سیمان را ممکن می سازد و به این ترتیب موجب افزایش مقاومت نهایی نیز می گردد. بیشترین مقدار انبساط ناشی از استفاده GM215P پیش از آغاز گیرش اولیه سیمان اتفاق می افتد.

کاربردها:

- ساخت ملات های بدون انقباض
- استفاده در دوغاب های تزریقی پرکننده

ویژگی ها:

رنگ : پودر قهوه ای / خاکستری
مقدار کلراید : فاقد کلر بر اساس BS 5075
مقدار نیتريت : فاقد نیتريت
نقطه انجماد : وجود ندارد
درجه اشتعال : غیر آتش زا
مقدار مصرف : ۵۰۰ گرم به ازای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان

خواص انبساطی:

به طور معمول در مواردی به کار می رود که قصد جبران نشست ناشی از انقباض سیمانی را داشته باشیم، در موارد اتصال سطوح بتنی و فولادی چون کاشت پایه ماشین آلات و محافظت کابل های پس تنیده می توان از GM215P استفاده نمود. بیشترین مقدار انبساط در حدود ۱ تا ۲/۵ ساعت پس از مخلوط نمودن آن در محیط سیمانی اتفاق افتاده که بسته به دمای محیط متفاوت خواهد بود. استفاده از GM215P در دوغاب سیمان موجب انبساط حجمی تا ۳/۲۵٪ و در ملات ماسه - سیمان با نسبت ۱ به ۱ موجب انبساط تا ۲٪ خواهد گردید.

طریقه مصرف:

ابتدا آب را درون مخلوط کن ریخته سپس سیمان را اضافه نمایید و تا یکنواخت شدن مخلوط سیمانی همزدن را ادامه دهید. GM215P و ماسه را (در صورت وجود در طرح اختلاط) به محیط مخلوط کن اضافه کرده و برای مدت ۲ دقیقه دیگر همزدن را ادامه دهید.

مقادیر مصرف:

GM215P به طور معمول به میزان ۵/۰٪ وزن سیمان استفاده شده و قابلیت سازگاری با انواع سیمان پرتلند و زودگیر را دارا می باشد. توجه شود که نسبت آب به سیمان در ملات های ساخته شده با GM215P کمتر از حد معمول بوده و استفاده از مقادیر زیادتر آب خطر ته نشینی ماسه در ملات های سیمان-ماسه و نیز کف آلودگی سطحی در دوغاب های سیمان-آب را در پی خواهد داشت.



Power mix WP 220

پودر آب بند کننده بتن

شرح:

WP220 ماده کاهش دهنده نفوذپذیری بتن می باشد که افزودن آن به بتن علاوه بر ایجاد روانی و افزایش مقاومت، با مسدود نمودن کاپیلارهای بتن از نفوذ آب نیز جلوگیری می نماید.

کاربرد:

WP220 جهت آب بند نمودن بتن های فنداسیون، منابع آب، استخرها، ساخت لوله های بتنی، کانال های آب و گالری ها بسیار مناسب می باشند. WP220 را می توان در مراحل تولید بتن و یا در محل بتن ریزی به بتن آماده اضافه نمود و کفایت به مدت ۲ دقیقه با بتن مخلوط گردد. از آنجا که این ماده محتوی روانساز پودری بوده و موجب افزایش روانی می گردد، ضروریست در هنگام تولید بتن نسبت آب به سیمان به دقت کنترل شده و از ۴۰٪ تجاوز ننماید، در غیر این صورت آب اضافی موجود باعث ایجاد تخلخل و در نتیجه نشت آب می گردد.

توجه:

در صورت طولانی شدن زمان مصرف بتن و در نتیجه افت اسلامپ آن، افزودن دوباره WP220 بی مانع است اگر چه در چنین مواقعی استفاده از روان کننده بتن نیز بسیار کارساز می باشد.

ویژگی ها:

شکل ظاهری: پودر طوسی رنگ
وزن مخصوص: ۱/۰۲ تا ۱/۰۳ گرم در سانتیمتر مکعب
درصد یون کلر: صفر
ایجاد حباب هوا: کمتر از ۱ درصد

بسته بندی:

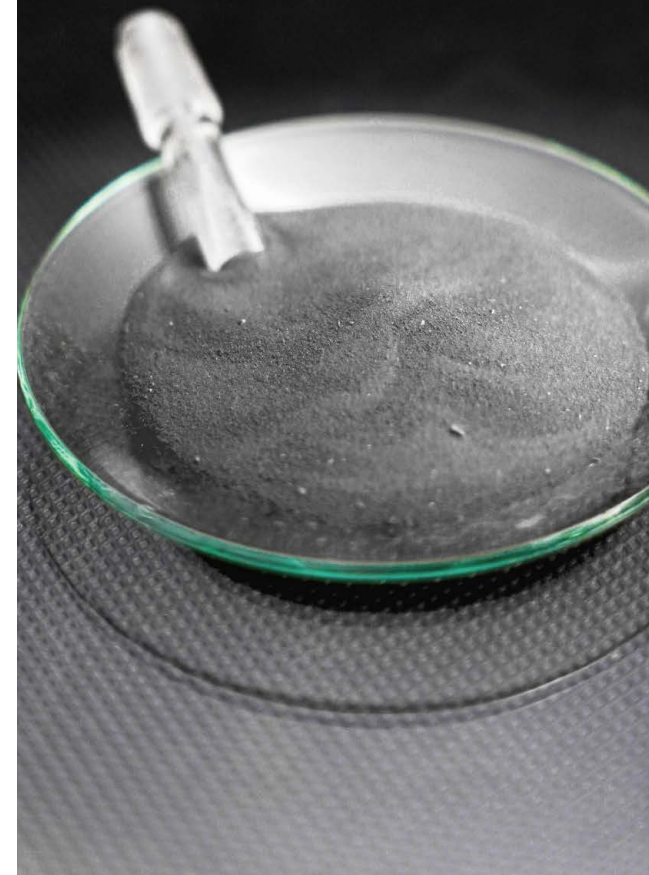
WP220 در کیسه های پلاستیکی ۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری:

در صورت دور بودن کیسه ها از تابش آفتاب و رطوبت، تا یک سال قابل نگهداری و مصرف می باشد.

تائیدیه کیفیت:

تمام محصولاتی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.



Power mix SE 505

ملات آنی گیر مسدود کننده

شرح:

SE505 یک ملات مسدود کننده آنی گیر است که به شکل پودر عرضه می شود و تنها نیاز به افزودن آب دارد تا ظرف مدت چند ثانیه سخت شده و نشستی یا حتی آب جاری را مسدود نماید. به منظور قطع جریان آب می توان SE505 را با کمی آب مخلوط نموده تا به شکل خمیر نرمی درآید و آن را روی محل نشست قرار داد.

کاربردها:

- سازه های نگهداری آب ، پی ها، چاله آسانسورها، اطاقک بازرسی ، تونل ها و سازه های زیر زمینی
- پر کردن درزها، قطعات پیش ساخته تونل ها و لوله های بتنی
- تعمیرات نقطه ای و وصله های بتنی قبل از اجرای سیستم های آب

امتیازها:

- آنی گیر است، حدود ۳۰ تا ۶۰ ثانیه
- کاربرد آن آسان است و به خوبی با آب مخلوط می گردد.
- فاقد کلر است و هیچ خطری برای فولاد ندارد.
- سمی نیست و در سیستم های آب آشامیدنی قابل استفاده است.
- مخلوط آماده است و همواره از کیفیت و نتیجه کار ثابت برخوردار می باشد.

ترکیبات:

SE505 یک پودر خاکستری نرم و متشکل است از: سیمان پرتلند مخصوص مخلوط شده با مواد فعال شیمیایی و ماسه سیلیسی انتخاب شده.

ویژگی ها:

وزن مخصوص : ۱۹۵۰ کیلوگرم در مترمکعب
توسعه مقاومت :

- ۳ مگا پاسکال در ۱۵ دقیقه
- ۶ مگا پاسکال در یک ساعت
- ۷ مگا پاسکال در ۲۴ ساعت

بسته بندی :

SE505 در بسته های ۵ کیلوگرمی عرضه می شود که ۲/۵ لیتر ملات آماده ایجاد می کند.



روش اجرا:

آماده سازی سطح:

محل آب بندی بایستی تمیز و عاری از گرد و خاک، روغن، گریس، ماده عمل آوری، روغن قالب و یا هر گونه آلودگی دیگر که مانع چسبندگی شود باشد.

اجرا:

- ۱- برای بند آوردن آب تحت فشار، اطراف درز را تا عمق ۲۰ میلی متر با قلم تخریب نمائید تا آب به راحتی جریان یابد.
- ۲- با استفاده از دستکش لاستیکی مقداری پودر SE505 را در کناره های منطقه نشت قرار داده تا سخت شود و این عمل را ادامه داده تا محل نشت به طور کامل مسدود گردد.
- ۳- مقداری خمیر با استفاده از پودر و آب تهیه نموده و آن را با فشار دست داخل درز اصلی قرار داده و آن را ثابت نگهدارید تا سخت شود. در صورت لزوم مجدد مقداری پودر خشک روی آن قرار داده تا زمانیکه جریان آب به طور کامل قطع شود.

طرز اختلاط:

SE505 را میتوان به وسیله یک میله و یا با دست (با دستکش) مخلوط نموده تا غلظت دلخواه بدست آید. فقط به اندازه ای مخلوط کنید که بتوان فوری مصرف نمود. نسبت اختلاط پودر به آب ۳ به ۱ برحسب حجم مناسب است.

توجه:

تحت هیچ شرایطی نسبت آب را زیاد نکنید. خمیر آماده شده بایستی نیمه خشک باشد و بقیه آب لازم برای هیدراسیون از محل نشت تامین شود.

مراقبت از ابزار کار:

تمام وسائل کار را بلافاصله با آب بشوئید. SE505 خشک شده فقط به کمک وسایل مکانیکی تمیز می شود.

انبار داری:

این محصول را به دور از تابش خورشید و بارندگی و روی پالت نگهداری نمائید. در ضمن تحت فشار زیاد قرار نگیرد. عدم رعایت روش انبارداری مناسب باعث صدمه دیدن محصول و یا بسته بندی آن می شود. عمر مفید SE505 شش ماه می باشد.

احتیاط:

همانند سایر محصولات شیمیایی، توجه خاصی در زمان انبارداری و حمل و نقل به عمل آید. از تماس با مواد غذایی، پوست بدن و چشم ها خودداری گردد. در صورت تماس احتمالی بلافاصله موضع را با آب بشوئید. در صورت بلع ناگهانی به پزشک مراجعه نمائید. در ظرف را پس از مصرف ببندید.

تائیدیه کیفیت:

تمام محصولاتی که توسط شرکت فراز شیمی اسپادان تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

Power Powder TIC ST++ 780

چسب کاشی دوجزئی فرآز شیمی (مخصوص اسلب)

از چسب کاشی دو جزئی فرآز شیمی برای نصب انواع اسلب های کاشی و سرامیک سایز بزرگ یا مکان های با بار ترافیکی زیاد مانند پارکینگ ها، مجتمع های اداری و تجاری، سینماها و ... استفاده می شود.

این محصول آماده سازی آسان، اجرای سریع، چسبندگی فوق العاده و دوام بالا و مقاومت بالایی در برابر آب و رطوبت دارد و برای نصب سرامیک های بزرگ تر از ابعاد ۶۰ در ۱۲۰ سانتی متر پیشنهاد می شود.

چسب کاشی دوجزئی دارای پروانه استاندارد ملی ایران است و ترکیب قدرتمندی است که توانایی نصب انواع کاشی، موزائیک و سرامیک های معمولی، شیشه ای و پرسلان های با ابعاد بزرگ را داراست و امکان کاشی کاری در کلیه سطوح داخلی و خارجی عمودی و افقی کف و دیوارها بر روی انواع سطوح بتنی و سیمانی و گچی را فراهم می کند.

بهترین روش نصب اسلب

در روش های سنتی نصب اسلب های سنگی و سرامیکی با ابعاد بزرگ، به دلیل وزن و اندازه بالای این اسلب ها، از تکنیک هایی مانند اسکوپ کردن و ملات ریزی استفاده می شود. این روش ها با چالش هایی همچون احتمال لقی یا جدا شدن اسلب ها از سطح زیرکار مواجه هستند. این مشکلات معمولاً ناشی از عدم توزیع یکنواخت ملات، کیفیت پایین اتصال، یا نقص در اجرا هستند، که می توانند منجر به کاهش پایداری و طول عمر نصب شوند. این موضوع نیاز به دقت بیشتر و استفاده از تکنیک های مدرن تر را برجسته می کند.

همچنین زمان بر بودن، ضخیم شدن دیوارها، کاهش فضای داخلی ساختمان و افزایش وزن سازه نیز از معایب این روش است. با استفاده از این محصول امکان نصب سرامیک و سنگ های اسلب به راحتی و بدون نیاز به اسکوپ فراهم است.

کاربرد چسب پودری اسلب TIC ST++780

چسب پودری دو جزئی اسلب فرآز شیمی با توجه به خواص بسیار قدرتمند خود، برای کاربردهای وسیعی مورد استفاده قرار می گیرد از جمله:

- نصب انواع سرامیک ها و سنگ های اسلب سایز بزرگ (بدون نیاز به اسکوپ یا نگهدارنده های فلزی)
- نصب انواع سنگ های نما

• نصب انواع کاشی ها و سرامیک ها در فضای بیرونی (مانند محوطه، تراس، روف گاردن و ...)

• نصب انواع سرامیک ها بر روی سیستم های گرمایش و سرمایش از کف

• نصب انواع سرامیک های کف مکان های پرتردد (مانند پارکینگ ها، مجتمع های اداری و تجاری، سینماها و ...)

• نصب کاشی روی کاشی (بدون نیاز به ناصاف کردن سطح کاشی های قدیمی)

این محصول سرعت آماده سازی و اجرای بالایی داشته و باعث صرفه جویی زیادی در هزینه و زمان کاشی کاری می شود.

جزء پلیمری بر پایه اکریلیک در این نوع چسب کاشی علاوه بر قدرت چسبندگی بسیار زیادی که برای اتصال سرامیک و سطح می دهد، باعث انعطاف پذیر شدن این ترکیب دو جزئی پایه سیمانی شده و به دلیل همین ویژگی، سرامیک های نصب شده با این چسب توان تحمل بی نظیر و انعطاف پذیری بالایی در مقابل تنش های سازه و نشست های ساختمان از خود نشان می دهد.



به علاوه وجود این جزء رزین پلیمری، قابلیت استفاده از این محصول را در فضاهای باز و بیرونی، سیستم‌های گرمایش و سرمایش از کف و مکان‌های با بار ترافیکی بالا را نیز فراهم کرده است. چسب اسلب دو جزئی فراز شیمی، قوی‌ترین چسب کاشی فراز شیمی است اما اگر کاشی کاری شما در فضای داخلی انجام می‌شود، یا بار زیادی روی سرامیک‌ها وارد نمی‌شود، یا محیطی با تغییرات شدید دمایی مانند گرمایش و سرمایش از کف ندارید، استفاده از چسب کاشی پرسیلان فراز شیمی پیشنهاد اقتصادی تری بوده و در عین حال به تنهایی پاسخگوی نیاز شما خواهد بود.

این محصول تاکنون با تأیید استادکاران و سازندگان حرفه‌ای، در پروژه‌های مختلفی در سرتاسر کشور به کار گرفته شده است.

نصب سنگ و سرامیک اسلب با چسب کاشی دوجزئی

بطور معمول وزن سنگ‌های اسلب بیشتر از سرامیک‌های اسلب است، اما چسب اسلب دوجزئی فراز شیمی توانایی چسباندن هر دو نوع اسلب را به خوبی داراست. برای نصب سنگ اسلب لازم است بخش‌هایی از توری پشت سنگ با فرز تراشیده شود.

نصب سرامیک در مکان‌های پرتدد با بار ترافیکی بالا

در محل‌های پرتددی مانند پارکینگ‌ها و راهروهای مجتمع‌های تجاری و اداری بزرگ به دلیل رفت و آمد بسیار زیاد، تنش قابل توجهی به سرامیک‌های کف و چسب آن وارد می‌شود. این تنش‌ها در دراز مدت منجر به ترک خوردن سرامیک‌ها یا جدا شدن آنها از کف می‌شود.

نصب سرامیک بر روی سیستم‌های گرمایش از کف

تنش‌ها و اختلاف دمایی وارد شده به چسب کاشی و سرامیک‌هایی که روی کف‌های مجهز به سیستم‌های گرمایشی، منجر به آسیب چسب و جدا شدن سرامیک‌ها از سطح می‌شود. برای جلوگیری از وقوع چنین مساله‌ای، چسب کاشی دوجزئی که چسبی انعطاف‌پذیر با چسبندگی بالا است انتخاب هوشمندانه‌ای خواهد بود.

این محصول به دلیل وجود ترکیبات پلیمری، توانایی تحمل تنش‌ها و دامنه‌های دمایی مختلف را دارد که این ویژگی، عمر سرامیک‌های نصب شده را تا حد زیادی بالا می‌برد.

استفاده از چسب پودری اسلب TIC ST ++ 780 در فضای باز

اگر کاشی کاری در فضای باز انجام می‌شود چسب اسلب دوجزئی فراز شیمی بهترین گزینه خواهد بود. سرامیک‌های نصب شده در فضای خارجی ساختمان مانند محوطه، تراس، روف گاردن و ... همواره در معرض شرایط مختلف آب و هوایی هستند. این محصول قدرت چسبندگی بالایی داشته و توان تحمل تنش‌های دمایی و شرایط سخت آب و هوایی را به خوبی دارا است.

نصب کاشی روی کاشی با چسب کاشی دوجزئی

چسب اسلب دو جزئی فراز شیمی (TIC ST++ 780) گزینه مناسبی برای نصب کاشی‌های جدید روی کاشی‌های قدیمی است. از ویژگی‌های مهم این چسب، قدرت چسبندگی بسیار بالا و عدم نیاز به تخریب کاشی‌های قدیمی است. اما توصیه می‌شود برای افزایش چسبندگی بین کاشی‌های قدیمی و جدید پیش از کاشیکاری، سطح کاشی قدیمی با فرز تراشیده یا با تیشه ناصاف شود.

نصب سنگ نما با چسب کاشی دوجزئی

ریزش سنگ‌های نما، که معمولاً ناشی از نشست ساختمان و تنش‌های سازه‌ای است، یکی از مشکلات رایج در صنعت ساختمان به شمار می‌آید. چسب اسلب دوجزئی فراز شیمی (TIC ST++ 780) با قدرت چسبندگی بالا و انعطاف‌پذیری بی‌نظیر، تنش‌های وارده از سازه به سنگ نما را جذب کرده و به طور مؤثری از ریزش و جدا شدن سنگ نما جلوگیری می‌کند.

محاسبه مقدار چسب پودری اسلب TIC ST++ 780 مورد نیاز

حجم مصرفی چسب اسلب دو جزئی فراز شیمی بستگی زیادی به سطحی که کاشی کاری بر روی آن انجام می‌شود، دارد. برای سطوح صاف سیمانی هر پک شامل یک کیسه ۲۰ کیلوگرمی چسب کاشی و یک گالن ۵ لیتری رزین پلیمری GC 360 به طور معمول فضایی به مساحت ۳ تا ۵ متر مربع را پوشش می‌دهد. وجود هرگونه ناصافی، ناشاقولی، برآمدگی یا فرو رفتگی در سطح زیرین موجب افزایش میزان مصرف چسب اسلب دو جزئی در هر متر مربع خواهد شد.

نحوه آماده سازی چسب پودری اسلب TIC ST++ 780

هر پاکت ۲۰ کیلوگرمی از جزء پودری چسب اسلب دو جزئی فراز شیمی را با ۵ لیتر از جزء رزین پلیمری به وسیله همزن برقی با دور آهسته مخلوط کنید (نسبت ۴ به ۱ وزنی). برای این کار در حین هم زدن، پودر را به آرامی به رزین پلیمری اضافه کنید و اختلاط را تا رسیدن به ملاتی یکنواخت و همگن ادامه دهید. به مدت ۵ دقیقه به ملات فرصت استراحت دهید و سپس دوباره اندکی مخلوط کنید. اکنون چسب کاشی شما آماده استفاده می‌باشد. توجه داشته باشید در آماده سازی این محصول، فقط جزء پودری با جزء رزینی مخلوط شود و به این ترکیب آب یا هیچ ماده دیگری اضافه نشود.

شرایط سطوح زیرکار

اکیداً توصیه می‌شود پشت کاشی و سطحی که چسب کاشی پیرسلان روی آن اعمال می‌شود تا جای ممکن عاری از هرگونه آلودگی، گرد و غبار، رنگ و چربی باشد. وجود آلودگی روی سطح مانع از چسبیدن چسب کاشی و لقی شدن و جدایی کاشی‌ها از سطح می‌شود.

استفاده از پرایمر

بهترین روش آماده سازی سطح پیش از اعمال چسب کاشی، پوشش دهی آن با یک لایه از پرایمر چسب GC 310 فراز شیمی است. طبق آزمایشات انجام شده، مقاومت چسب کاشی زمانی که با پرایمر اجرا می‌شود حدوداً ۲ برابر زمانی است که چسب کاشی بدون پرایمر مستقیماً روی سطح اعمال می‌شود. استفاده از پرایمر چسبندگی بین سطوح را به شکل قابل توجهی بالا می‌برد و از جذب آب موجود در چسب کاشی توسط سطح جلوگیری می‌کند که همین امر باعث پوک نشدن چسب کاشی و رسیدن به حداکثر استحکام آن خواهد شد. پرایمر چسب ساختمانی GC 310 فراز شیمی به صورت یک لایه نازک با قلم‌مو یا غلتک روی سطح اعمال شده و پس از کمی خشک شدن، آماده اعمال چسب خواهد بود.

نحوه اجرای چسب پودری اسلب TIC SD++ 780

در روش استاندارد کاشی کاری با چسب کاشی، ابتدا باید با استفاده از ماله دندانه دار چسب کاشی را به صورت شیارهای موازی و در یک جهت بر روی سطح مورد نظر اعمال کنید. سپس لایه نازکی از چسب را بر سطح پشت کاشی یا سرامیک اعمال کرده و حداکثر در مدت زمان ۲۰ دقیقه کاشی را روی سطح نصب کنید. برای حصول نتیجه بهتر، استفاده از یک لایه پرایمر ساختمانی فراز شیمی روی سطح مورد نظر پیش از اعمال چسب کاشی توصیه می‌شود.

روش نصب اسلب با استفاده از چسب دوجزبی TIC SD++ 780

برای نصب کاشی‌ها، ابتدا مقدار مناسبی از چسب اسلب را با استفاده از ماله شیاردار یا دندانه دار روی سطح اعمال نموده و شانه کشی را در یک راستا انجام می‌شود، سپس پشت کاشی مقدار مناسبی از چسب را به صورت یک لایه نازک اعمال نموده و در جهتی که شیارهای ایجاد شده روی سطح و پشت کاشی باهم موازی و هم جهت باشند، کاشی را نصب می‌کنید. این کار موجب می‌شود تا هوای بین کاشی‌ها به راحتی خارج شود و کاشی بهتر به سطح بچسبد.

دمای کاربری و زمان کارپذیری

بهترین دمای کاربری برای این محصول بین ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد است. در دماهای پایین‌تر، مدت زمان خشک شدن چسب طولانی‌تر خواهد بود. مهلت استفاده از چسب کاشی پودری پس از اختلاط با آب (زمان کارپذیری)، به عوامل مختلفی مانند دمای محیط و حجم چسب آماده شده بستگی دارد. به طور کلی برای ایجاد بهترین عملکرد چسب کاشی دو جزئی پیشنهاد می‌کنیم تنها مقادیر مورد نیاز برای کاشی کاری تا حداکثر ۱ ساعت را آماده کنید و پس از آن برای ساخت چسب جدید اقدام نمایید. توجه داشته باشید این محصول به دلیل قدرت چسبندگی بسیار بالا که ناشی از وجود جزء رزینی در ترکیب آن است، نسبت به سایر چسب‌ها زمان خشک شدن کوتاه‌تری دارد.

زمان گیرش

زمان گیرش اولیه چسب اسلب دو جزئی 780 TIC ST++ در شرایط استاندارد (دما ۲۵ درجه سانتیگراد) ۲۴ ساعت است و چسب کاشی پس از ۲۸ روز به نهایت استحکام خود می‌رسد. این مدت زمان به عوامل مختلفی مانند دما، رطوبت، ضخامت چسب و شرایط اجرا بستگی زیادی داشته و ممکن است کمتر یا بیشتر شود.

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می‌شود:

- ISIRI 12492 type C2
- ASTM C494 Type F
- BS EN 12004
- EN 934-2

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

مشخصات کاربری

نسبت اختلاط	۴ به ۱	وزنی
دمای کاربری	۵ - ۴۰	°C
زمان باز	۲۰	دقیقه
زمان کارپذیری	۶۰	دقیقه
آماده به مصرف	حداقل ۷	روز

مشخصات فنی

قدرت چسبندگی	isiri 12492	
مقاومت چسبندگی کششی اولیه	۱/۳	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی بعد از حرارت	۱	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی پس از غوطه وری در آب	۱/۱	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی پس از چرخه ذوب و یخبندان	۱	N / mm2

نکات ایمنی

این ماده آتش‌زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی‌باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شوداده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می‌گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

تاریخ انقضا و شرایط نگهداری

این محصول در صورت نگهداری در بسته‌بندی خود و جای خشک و به دور از رطوبت تا شش ماه قابل استفاده خواهد بود.

بسته بندی

بسته بندی ۲۰، ۱۱۰۰۰ کیلوگرمی

اطلاعات محصول

دو جزئی	جزء A	جزء B
نوع	پودر	مایع
رنگ	سفید	شیری
بسته بندی	۲۰ کیلوگرم	۵ کیلوگرم

Power Powder TIC SD+ 550

چسب کاشی سرامیک پرسلان

پرسلان یکی از انواع سرامیک است که آب بسیار کمی (کمتر از ۵٪ درصد) را به خود جذب می‌کند. از آنجایی که دوغاب یا ملات ماسه سیمان برای ایجاد چسبندگی نیاز به نفوذ به بافت سرامیک دارد، در مقابل سرامیک پرسلان کارایی زیادی نخواهد داشت و عملاً اتصال قوی بین آنها برقرار نخواهد شد. از طرف دیگر سرامیک پرسلان در مقایسه با سرامیک معمولی به دلیل تراکم بیشتر و دمای پخت بالاتر ساختار فشرده تری دارد که باعث می‌شود چگالی و وزن آن افزایش یابد و این ویژگی باعث مقاومت و استحکام بیشتر پرسلان شده و وزن آن را نیز نسبت به سرامیک‌های معمولی افزایش می‌دهد. بالاتر بودن وزن کاشی‌های پرسلانی یکی از چالش‌هایی است که می‌تواند باعث سر خوردن و جابجایی سرامیک‌ها، قبل از خشک شدن کامل سیمان شود. به همین منظور برای جلوگیری از ایجاد این مشکل استفاده از چسب کاشی پرسلان توصیه می‌شود. ساختاری فشرده‌تر از سرامیک معمولی دارد که باعث بیشتر شدن وزن آن می‌شود. این دو عامل (جذب آب پایین و وزن بالا) باعث می‌شود که برای نصب کاشی پرسلان، به مصالحی قدرتمندتر مانند چسب کاشی پرسلان به جای دوغاب یا ملات ماسه سیمان نیاز داشته باشید.

چسب کاشی در مقابل ملات ماسه سیمان

چسب کاشی پرسلان SD +550 فراز شیمی در حقیقت یک ملات پایه سیمان مهندسی شده است. آنچه که در روش‌های سنتی انجام می‌شود، ساخت ملاتی از ترکیب ماسه، سیمان، شن و ... به صورت دستی است. بازدهی این روش بستگی زیادی به دقت، تجربه و نحوه عملکرد کارگران دارد و احتمال افت کیفیت ملات با تغییر نسبت‌های مواد آن بسیار زیاد خواهد بود. این محصول که متشکل از سیمان، مواد معدنی و افزودنی‌های پلیمری است، چسبی منعطف با قدرت چسبندگی بالا، مقاومت در برابر رطوبت و شرایط دمایی و زمان گیرش استاندارد را به وجود آورده است که خواصی به مراتب بالاتر از ماسه و سیمان و راحتی و سرعت اجرای بسیار بیشتری را با خود به همراه دارد. به علاوه با توجه به ضخامت بسیار کم چسب کاشی در مقابل ملات ماسه سیمان، عرض دیواره‌های سازه کمتر شده و به دنبال آن فضای داخلی بزرگتری در اختیار خواهید داشت و در نهایت وزن سازه نیز کمتر خواهد بود.

کاربرد چسب کاشی و سرامیک پرسلان TIC SD+550

برای نصب کاشی و سرامیک‌ها در بعضی از شرایط نمی‌توان از ملات ماسه سیمان استفاده کرد و در این موارد از چسب کاشی پرسلان برای کاشی کاری استفاده می‌شود:

- نصب سرامیک پرسلان
- نصب کاشی روی کاشی
- نصب کاشی بر سطوحی که جذب آب ندارند (مانند چسب اسلب فراز شیمی که کاشی کاری بر روی آن تنها با چسب کاشی اصلاح شده با مواد پلیمری امکان پذیر است)
- نصب کاشی در محیط‌هایی که برای کاهش وزن سازه نیاز به استفاده از ملات لایه نازک دارند.

ترکیب پودری چسب کاشی پرسلان آماده بوده و تنها با اضافه کردن مقدار مناسبی آب قابل استفاده می‌باشد. به همین علت سرعت آماده سازی و اجرای بالایی دارد و باعث صرفه جویی زیادی در هزینه و زمان کاشی کاری می‌شود.



افزودنی‌های پلیمری موجود در فرمولاسیون این محصول علاوه بر قدرت چسبندگی زیادی که برای اتصال سرامیک و سطح ایجاد می‌کند، باعث انعطاف‌پذیر شدن این ترکیب پایه سیمانی می‌شود. به دلیل همین ویژگی، سرامیک‌های نصب شده با این چسب پودری پایه سیمانی مقاومت بسیار خوبی در مقابل تنش‌های سازه و نشست‌های ساختمان خواهند داشت. همچنین به دلیل افزودنی‌های پلیمری موجود در ترکیب این چسب، مقاومت خوبی در مقابل نفوذ رطوبت داشته و همین امر استفاده از آن در محیط‌های مرطوب مانند حمام و سرویس‌های بهداشتی را نیز فراهم کرده است.

چسب کاشی پرسلان برای کاشی‌های غیر پرسلان (معمولی)

چسب کاشی پرسلان SD +550 فراز شیمی برای نصب انواع کاشی‌ها و سرامیک‌ها کاربرد دارد اما اگر کاشی و سرامیک‌های شما معمولی و دارای جذب آب هستند می‌توانید از چسب ویژه و اقتصادی سه‌پند شیمی استفاده کنید که از نظر قیمت به صرفه‌تر از چسب کاشی پرسلان و از نظر چسبندگی و کیفیت و دوام بسیار بالاتر از ملات ماسه سیمان می‌باشد. تا به امروز کیفیت و قدرت این محصول به تایید بسیاری از کاشی‌کاران حرفه‌ای و سازندگان و پیمانکاران رسیده و در حال استفاده در پروژه‌های مختلف خود در اقصی نقاط کشور هستند.

استفاده از چسب کاشی و سرامیک پرسلان TIC SD + 550 در فضای باز

چسب کاشی پرسلان فراز شیمی چسب قدرتمندی است که توانایی عملکردی قابل قبولی در محیط‌های بیرونی با شرایط آب و هوایی مختلف دارد اما به طور کلی استفاده از این چسب برای فضاهای داخلی توصیه می‌شود. اگر کاشی کاری در فضای باز انجام می‌شود، گزینه مناسب‌تر، چسب اسلب ST++780 فراز شیمی است.

برای نصب کاشی‌های پرسلان در فضای باز و بیرونی با استفاده از چسب کاشی پرسلان، توصیه می‌شود از رزین لاتکس GC ۳۶۰ فراز شیمی به جای ۳/۱ از آبی که در ترکیب با چسب کاشی پودری پرسلان مخلوط می‌گردد، استفاده شود. به طور مثال برای استفاده در فضای بیرونی باید به ازای هر ۳ کیسه ۲۰ کیلوگی چسب کاشی پرسلان (مجموعاً ۶۰ کیلوگرم) یک گالن ۵ کیلوگی رزین تقویت ملات لاتکس (GC ۳۶۰) فراز شیمی را با ۱۰ لیتر آب ترکیب و برای تهیه چسب کاشی استفاده کنید.

نصب سرامیک‌های سایز بزرگ (اسلب) با چسب کاشی پرسلان

قدرت چسبندگی و استحکام چسب کاشی پرسلان فراز شیمی به ویژه زمانی که بر روی پرایمر ساختمانی اعمال شود، برای نصب بسیاری از اسلب‌های سایز بزرگ کافی است اما این چسب برای نصب سرامیک‌های بزرگ‌تر از ۶۰ در ۱۲۰ سانتی‌متر پیشنهاد نمی‌شود. بهترین گزینه برای نصب اسلب‌های سایز بزرگ استفاده از محصول قدرتمند چسب اسلب ST++ 780 فراز شیمی است که به طور ویژه برای نصب انواع سرامیک‌ها و سنگ‌های سایز بزرگ و محیط‌های دارای سیستم گرمایشی از کف یا محیط‌هایی که تحت فشار ترافیکی زیادی هستند، طراحی شده است.

نصب کاشی روی کاشی با چسب کاشی پرسلان

چسب کاشی پرسلان فراز شیمی گزینه ایده‌آلی برای نصب کاشی‌های جدید روی کاشی‌های قدیمی بدون نیاز به تخریب آنهاست. هر چند برای حصول بهترین نتیجه، لازم است ابتدا سطح کاشی‌های قدیمی با تیشه یا فرز یا استفاده از پرایمر زیرسازی ناصاف شده و سپس کاشی‌های جدید با چسب کاشی پرسلان روی آن‌ها نصب شوند. اگر امکان ناصاف کردن کاشی‌های قدیمی وجود نداشته باشد، چسب اسلب فراز شیمی گزینه بهتری نسبت به چسب کاشی پرسلان است.

استفاده از چسب کاشی پرسلان در استخر، سونا و جکوزی

این محصول مقاومت بالایی در برابر رطوبت دارد اما برای نصب کاشی در استخر، سونا، جکوزی و محیط‌هایی که در معرض رطوبت مستقیم قرار دارند استفاده از جزء دوم با عنوان چسب آب بند WPL 460 فراز شیمی همراه با این محصول توصیه می‌شود.

برای نصب کاشی در محیط‌هایی که دارای سیستم گرمایش و سرمایش از کف هستند نیز استفاده از جزء دوم با عنوان چسب استحکامی GC400 فراز شیمی توصیه می‌شود.

محاسبه مقدار چسب کاشی و سرامیک پرسلان TIC SD + 550 مورد نیاز

حجم مصرفی چسب کاشی پرسلان SD + 550 فراز شیمی بستگی زیادی به سطحی که کاشی کاری بر روی آن انجام می‌شود، دارد. برای سطوح صاف سیمانی هر کیسه ۲۰ کیلوگرمی این محصول برای کاشی کاری مساحتی در حدود ۳ تا ۴ متر مربع کافی است.

وجود هرگونه ناصافی، ناشاقولی، برآمدگی یا فرو رفتگی در سطح زیرین موجب افزایش میزان مصرف چسب کاشی پرسلان در هر متر مربع خواهد شد.

نحوه آماده سازی چسب کاشی و سرامیک پرسلان TIC SD + 550

هر پاکت ۲۰ کیلوگرمی از چسب پرسلان فراز شیمی را با حدود ۵ لیتر آب به وسیله همزن برقی مخلوط کنید (نسبت ۴ به ۱ وزنی). برای این کار پودر را در حین همزدن به آرامی به آب اضافه کنید و اختلاط را تا رسیدن به ملاتی یکنواخت و همگن ادامه دهید. سپس به مدت ۵ دقیقه به ملات فرصت استراحت بدهید و سپس دوباره اندکی مخلوط کنید. اکنون چسب کاشی شما آماده استفاده می‌باشد.

شرایط سطوح زیرکار

اکیداً توصیه می‌شود پشت کاشی و سطحی که چسب کاشی پرسلان روی آن اعمال می‌شود تا جای ممکن عاری از هرگونه آلودگی، گرد و غبار، رنگ و چربی باشد. وجود آلودگی روی سطح مانع از چسبیدن چسب کاشی و لاق شدن و جدایی کاشی‌ها از سطح می‌شود.

استفاده از پرایمر

بهترین روش آماده سازی سطح پیش از اعمال چسب کاشی، پوشش دهی آن با یک لایه از پرایمر چسب GC 310 فراز شیمی است. طبق آزمایشات انجام شده، مقاومت چسب کاشی زمانی که با پرایمر اجرا می‌شود حدوداً ۲ برابر زمانی است که چسب کاشی بدون پرایمر مستقیماً روی سطح اعمال می‌شود. استفاده از پرایمر چسبندگی بین سطوح را به شکل قابل توجهی بالا می‌برد و از جذب آب موجود در چسب کاشی توسط سطح جلوگیری می‌کند که همین امر باعث پوک نشدن چسب کاشی و رسیدن به حداکثر استحکام آن خواهد شد. پرایمر چسب ساختمانی GC 310 فراز شیمی به صورت یک لایه نازک با قلم مو یا غلتک روی سطح اعمال شده و پس از کمی خشک شدن، آماده اعمال چسب خواهد بود.

نحوه اجرای چسب کاشی و سرامیک پرسلان TIC SD+ 550

در روش استاندارد کاشی کاری با چسب کاشی، ابتدا باید با استفاده از ماله دنداندار چسب کاشی را به صورت شیارهای موازی و در یک جهت بر روی سطح مورد نظر اعمال کنید. سپس لایه نازکی از چسب را بر سطح پشت کاشی یا سرامیک اعمال کرده و حداکثر در مدت زمان ۱۵ دقیقه کاشی را بر روی سطح چسب خورده نصب کنید. برای حصول نتیجه بهتر، استفاده از یک لایه پرایمر ساختمانی سهند شیمی روی سطح مورد نظر پیش از اعمال چسب کاشی توصیه می‌شود.

روش نصب کاشی با استفاده از چسب کاشی پرسلان

برای نصب کاشی‌ها، ابتدا مقدار مناسبی از چسب کاشی پرسلان را با استفاده از ماله شیاردار یا دنداندار روی سطح اعمال نموده و شانه کشی را در یک راستا انجام می‌شود، سپس پشت کاشی مقدار مناسبی از چسب را به صورت یک لایه نازک اعمال نموده و در جهتی که شیارهای ایجاد شده روی سطح و پشت کاشی باهم موازی و هم جهت باشند، کاشی را نصب می‌کنید. این کار موجب می‌شود تا هوای بین کاشی‌ها به راحتی خارج شود و کاشی بهتر به سطح بچسبند.

نکته: درگیری بین چسب کاشی و سطح پشت کاشی باید به طور کامل و به خوبی اتفاق بیفتد. به این منظور چسب کاشی باید کاملاً پشت کاشی پخش و اعمال شود و اجرای چسب کاشی، پشت کاشی‌ها به صورت لقمه ای توصیه نمی‌شود.

دمای کاربری و زمان کارپذیری

بهترین دمای کاربری برای این محصول بین ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد است. در دماهای پایین تر، مدت زمان خشک شدن چسب طولانی تر خواهد بود. مهلت استفاده از چسب کاشی پودری پس از اختلاط با آب (زمان کارپذیری)، به عوامل مختلفی مانند دمای محیط و حجم چسب آماده شده بستگی دارد. به طور کلی برای ایجاد بهترین عملکرد این محصول پیشنهاد می کنیم تنها مقادیر مورد نیاز برای کاشی کاری تا حداکثر ۱ ساعت را آماده کنید و پس از آن برای ساخت چسب جدید اقدام نمایید.

زمان گیرش

زمان گیرش اولیه چسب کاشی نرمال پلاس در شرایط استاندارد (دما ۲۵ درجه سانتیگراد) ۲۴ ساعت است و چسب کاشی پس از ۲۸ روز به نهایت استحکام خود می رسد. این مدت زمان به عوامل مختلفی مانند دما، رطوبت، ضخامت چسب و شرایط اجرا بستگی زیادی داشته و ممکن است کمتر یا بیشتر شود.

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می شود:

- ISIRI 12492 type C2
- ASTM C494 Type F
- BS EN 12004
- EN 934-2

نکات ایمنی

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شسته شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

تاریخ انقضا و شرایط نگهداری

این محصول در صورت نگهداری در بسته بندی خود و جای خشک و به دور از رطوبت تا یک سال قابل استفاده خواهد بود.

بسته بندی

بسته بندی ۲۰، ۱۱۰۰ کیلوگرمی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

مشخصات کاربری

نسبت اختلاط	۴ به ۱	وزنی
دمای کاربری	۵ - ۴۰	°C
زمان باز	۲۰	دقیقه
زمان کارپذیری	۶۰	دقیقه
آماده به مصرف	حداقل ۷	روز

مشخصات فنی

قدرت چسبندگی	isiri 12492	
مقاومت کششی اولیه	0 / 87	N / mm2
مقاومت کششی بعد از حرارت	0 / 88	N / mm2
مقاومت کششی پس از غوطه وری در آب	1 / 23	N / mm2
مقاومت کششی پس از چرخه ذوب و یخبندان	0 / 9	N / mm2

Power Powder TIC ECO

چسب کاشی ———— سرامیک اقتصادی

چسب کاشی در حقیقت یک ملات ماسه سیمان مهندسی شده است. آنچه که در روش های سنتی انجام می شود، ساخت ملاتی از ترکیب ماسه، سیمان، شن و ... به صورت دستی است. بازدهی این روش بستگی زیادی به دقت، تجربه و نحوه عملکرد کارگران دارد و احتمال افت کیفیت ملات با تغییر نسبت های مواد آن بسیار زیاد خواهد بود. اما در چسب کاشی اقتصادی TIC ECO با فرمولاسیون مهندسی شده، مواد از پیش با نسبت های دقیق و تست شده با هم مخلوط شده اند و با افزودنی های پلیمری، خواص بهتری پیدا کرده اند.

این نسبت های به دقت تنظیم شده از سیمان، مواد معدنی و پلیمری باعث تولید چسبی منعطف با قدرت چسبندگی بالا و زمان کارپذیری و گیرش استاندارد شده است. این ترکیب خواصی به مراتب برتر از ملات ماسه سیمان ارائه می دهد، در حالی که راحتی و سرعت اجرای قابل توجهی را نیز به همراه دارد. به علاوه، به دلیل ضخامت بسیار کم چسب کاشی در مقایسه با ملات ماسه سیمان، عرض دیواره های سازه کاهش می یابد و در نتیجه فضای داخلی بیشتری در اختیار قرار می گیرد. این ویژگی همچنین منجر به کاهش وزن سازه شده و در نتیجه موجب صرفه جویی در هزینه های ساخت و ساز می شود. استفاده از این چسب نه تنها به بهبود عملکرد سازه کمک می کند، بلکه فرآیند نصب را سریع تر و در نتیجه اقتصادی تر نیز می سازد. قابل ذکر است که این محصول در دو رنگ سفید و طوسی و قیمت بسیار به صرفه و اقتصادی را دارد.

کاربرد چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC ECO

از این محصول می توان برای نصب کاشی و سرامیک های مختلفی استفاده نمود:

- نصب انواع کاشی و سرامیک دارای جذب آب
- نصب انواع سنگ طبیعی دارای جذب آب
- نصب انواع موزاییک و آجر

این محصول تنها با اضافه کردن مقدار مناسبی آب آماده به مصرف می شود، سرعت آماده سازی و اجرای بالایی دارد و باعث صرفه جویی زیادی در هزینه و زمان کاشی کاری می شود. افزودنی های پلیمری موجود در فرمولاسیون چسب کاشی اقتصادی TIC ECO نیز علاوه بر قدرت چسبندگی زیادی که برای اتصال سرامیک و سطح می دهد، باعث انعطاف پذیر شدن این ترکیب پایه سیمانی شده است. به دلیل همین ویژگی، سرامیک های نصب شده با این چسب پودری پایه سیمانی مقاومت قابل قبولی در مقابل تنش های سازه و نشست های ساختمان خواهند داشت. به علاوه وجود این افزودنی های پلیمری، مقاومت چسب کاشی در مقابل رطوبت را نیز افزایش می دهد.

استفاده از چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC ECO در فضای باز

برای کاشی کاری در فضای باز از ترکیب این محصول با چسب ملات سیمانی GC 310 فراز شیمی اسپادان به جای یک سوم از آب مصرفی پیشنهاد می گردد. به طور مثال برای استفاده از این محصول برای نصب کاشی در فضای باز باید به ازای هر ۳ کیسه ۲۰ کیلوگرمی چسب کاشی نرمال پلاس سهنند شیمی (مجموعاً ۶۰ کیلوگرم) از یک گالن ۵ لیتری چسب ملات سیمانی GC 310 فراز شیمی اسپادان به همراه ۱۰ لیتر آب برای تهیه چسب کاشی استفاده شود. ۵ لیتر چسب ملات سیمانی مصرفی در ترکیب، جایگزین بخشی از آب مورد استفاده در چسب خواهد شد.



محاسبه مقدار چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC ECO مورد نیاز

حجم مصرفی این محصول بستگی زیادی به سطحی که کاشی کاری بر روی آن انجام می‌شود دارد. برای سطوح صاف سیمانی هر کیسه ۲۰ کیلوگرم چسب کاشی اقتصادی استاندارد فراز شیمی به طور معمول مساحتی در حدود ۳ تا ۵ متر مربع را پوشش می‌دهد. وجود هرگونه ناصافی، ناشاقولی، برآمدگی یا فرورفتگی در سطح زیرین موجب افزایش میزان مصرف محصول در هر متر مربع خواهد شد. برای محاسبه مقدار مورد نیاز خود از این محصول می‌توانید از ماشین حساب در همین صفحه یا صفحه محاسبه‌گر استفاده کنید.

نحوه آماده سازی چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC ECO

هر پاکت ۲۰ کیلوگرمی از این محصول را با حدود ۵ لیتر آب به وسیله همزن برقی مخلوط کنید (نسبت ۴ به ۱ وزنی). برای این کار پودر را در حین همزدن به آرامی به آب اضافه کنید و اختلاط را تا رسیدن به ملاتی یکنواخت و همگن ادامه دهید. سپس به مدت ۵ دقیقه به ملات فرصت استراحت بدهید و سپس دوباره اندکی مخلوط کنید. اکنون چسب کاشی شما آماده استفاده می‌باشد.

شرایط سطوح زیرکار

اگرچه توصیه می‌شود پشت کاشی و سطحی که چسب کاشی اقتصادی TIC ECO بر روی آن اعمال می‌شود عاری از هرگونه آلودگی، گرد و غبار، رنگ و چربی باشد. وجود هرگونه آلودگی روی سطح کار و یا پشت کاشی، مانع از اتصال مناسب چسب و سطح خواهد شد و در نهایت منجر به لق شدن و جدایی کاشی‌ها از سطح می‌شود.

استفاده از پرایمر

بهترین روش آماده‌سازی سطح پیش از اعمال چسب کاشی، پوشش دهی آن با یک لایه از پرایمر چسب GC 310 فراز شیمی است. طبق آزمایشات انجام شده، مقاومت چسب کاشی زمانی که با پرایمر اجرا می‌شود حدوداً ۲ برابر زمانی است که چسب کاشی بدون پرایمر مستقیماً روی سطح اعمال می‌شود. استفاده از پرایمر چسبندگی بین سطوح را به شکل قابل توجهی بالا می‌برد و از جذب آب موجود در چسب کاشی توسط سطح جلوگیری می‌کند که همین امر باعث پوک نشدن چسب کاشی و رسیدن به حداکثر استحکام آن خواهد شد. پرایمر چسب ساختمانی GC 310 فراز شیمی به صورت یک لایه نازک با قلم‌مو یا غلتک روی سطح اعمال شده و پس از کمی خشک شدن، آماده اعمال چسب خواهد بود. برای سطوح گچی و سطوح با جذب بالا استفاده از پرایمر ساختمانی پیش از اعمال چسب کاشی الزامی است.

نحوه اجرای چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC ECO

در روش استاندارد کاشی کاری با چسب کاشی، ابتدا باید با استفاده از ماله دنداندار چسب کاشی را به صورت شیارهای موازی و در یک جهت بر روی سطح مورد نظر اعمال کنید. سپس لایه نازکی از چسب را بر سطح پشت کاشی یا سرامیک اعمال کرده و حداکثر در مدت زمان ۲۰ دقیقه کاشی را بر روی سطح چسب خورده نصب کنید. برای حصول نتیجه بهتر، استفاده از یک لایه پرایمر ساختمانی سهند شیمی روی سطح مورد نظر پیش از اعمال چسب کاشی توصیه می‌شود.

دمای کاربری و زمان کارپذیری

بهترین دمای کاربری برای این محصول بین ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد است. در دماهای پایین‌تر، مدت زمان خشک شدن چسب طولانی‌تر خواهد بود. مهلت استفاده از چسب کاشی پودری پس از اختلاط با آب (زمان کارپذیری)، به عوامل مختلفی مانند دمای محیط و حجم چسب آماده شده بستگی دارد. به طور کلی برای ایجاد بهترین عملکرد این محصول پیشنهاد می‌کنیم تنها مقادیر مورد نیاز برای کاشی کاری تا حداکثر ۱ ساعت را آماده کنید و پس از آن برای ساخت چسب جدید اقدام نمایید.

زمان گیرش

زمان گیرش اولیه چسب کاشی اقتصادی TIC ECO در شرایط استاندارد (دما ۲۵ درجه سانتیگراد) ۲۴ ساعت است و چسب کاشی پس از ۲۸ روز به نهایت استحکام خود می‌رسد. این مدت زمان به عوامل مختلفی مانند دما، رطوبت، ضخامت چسب و شرایط اجرا بستگی زیادی داشته و ممکن است کمتر یا بیشتر شود.

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می‌شود:

- ISIRI 12492 type C1
- ASTM C494 Type F
- BS EN 12004
- EN 934-2

نکات ایمنی

این ماده آتش‌زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی‌باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می‌گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

مشخصات کاربری

نسبت اختلاط	۴ به ۱	وزنی
دمای کاربری	۵ - ۴۰ °C	
زمان باز	۲۰ دقیقه	
زمان کارپذیری	۶۰ دقیقه	
آماده به مصرف	حداقل ۷ روز	

مشخصات فنی

قدرت چسبندگی	isiri 12492	
مقاومت چسبندگی کششی اولیه	۰/۶	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی بعد از حرارت	۰/۶	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی پس از غوطه‌وری در آب	۰/۶	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی پس از چرخه ذوب و یخبندان	۰/۷	N / mm2

تاریخ انقضا و شرایط نگهداری

این محصول در صورت نگهداری در بسته‌بندی خود و جای خشک و به دور از رطوبت تا یک سال قابل استفاده خواهد بود.

بسته بندی

بسته بندی ۲۰، ۱۱۰۰ کیلوگرمی

Power Powder TIC S230

چسب کاشی ———— سرامیک اقتصادی

چسب کاشی در حقیقت یک ملات ماسه سیمان مهندسی شده است. آنچه که در روش های سنتی انجام می شود، ساخت ملاتی از ترکیب ماسه، سیمان، شن و ... به صورت دستی است. بازدهی این روش بستگی زیادی به دقت، تجربه و نحوه عملکرد کارگران دارد و احتمال افت کیفیت ملات با تغییر نسبت های مواد آن بسیار زیاد خواهد بود. اما در چسب کاشی اقتصادی TIC S230 با فرمولاسیون مهندسی شده، مواد از پیش با نسبت های دقیق و تست شده با هم مخلوط شده اند و با افزودنی های پلیمری، خواص بهتری پیدا کرده اند.

این نسبت های به دقت تنظیم شده از سیمان، مواد معدنی و پلیمری باعث تولید چسبی منعطف با قدرت چسبندگی بالا و زمان کارپذیری و گیرش استاندارد شده است. این ترکیب خواصی به مراتب برتر از ملات ماسه سیمان ارائه می دهد، در حالی که راحتی و سرعت اجرای قابل توجهی را نیز به همراه دارد. به علاوه، به دلیل ضخامت بسیار کم چسب کاشی در مقایسه با ملات ماسه سیمان، عرض دیواره های سازه کاهش می یابد و در نتیجه فضای داخلی بیشتری در اختیار قرار می گیرد. این ویژگی همچنین منجر به کاهش وزن سازه شده و در نتیجه موجب صرفه جویی در هزینه های ساخت و ساز می شود. استفاده از این چسب نه تنها به بهبود عملکرد سازه کمک می کند، بلکه فرآیند نصب را سریع تر و در نتیجه اقتصادی تر نیز می سازد. قابل ذکر است که این محصول در دو رنگ سفید و طوسی و قیمت بسیار به صرفه و اقتصادی را دارد.

کاربرد چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC S230

از این محصول می توان برای نصب کاشی و سرامیک های مختلفی استفاده نمود:

- نصب انواع کاشی و سرامیک دارای جذب آب
- نصب انواع سنگ طبیعی دارای جذب آب
- نصب انواع موزاییک و آجر

این محصول تنها با اضافه کردن مقدار مناسبی آب آماده به مصرف می شود، سرعت آماده سازی و اجرای بالایی دارد و باعث صرفه جویی زیادی در هزینه و زمان کاشی کاری می شود. افزودنی های پلیمری موجود در فرمولاسیون چسب کاشی اقتصادی TIC S230 نیز علاوه بر قدرت چسبندگی زیادی که برای اتصال سرامیک و سطح می دهد، باعث انعطاف پذیر شدن این ترکیب پایه سیمانی شده است. به دلیل همین ویژگی، سرامیک های نصب شده با این چسب پودری پایه سیمانی مقاومت قابل قبولی در مقابل تنش های سازه و نشست های ساختمان خواهند داشت. به علاوه وجود این افزودنی های پلیمری، مقاومت چسب کاشی در مقابل رطوبت را نیز افزایش می دهد.

استفاده از چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC ECO در فضای باز

برای کاشی کاری در فضای باز از ترکیب این محصول با چسب ملات سیمانی GC 310 فراز شیمی اسپادان به جای یک سوم از آب مصرفی پیشنهاد می گردد. به طور مثال برای استفاده از این محصول برای نصب کاشی در فضای باز باید به ازای هر ۳ کیسه ۲۰ کیلوگرمی چسب کاشی نرمال پلاس سهند شیمی (مجموعاً ۶۰ کیلوگرم) از یک گالن ۵ لیتری چسب ملات سیمانی GC 310 فراز شیمی اسپادان به همراه ۱۰ لیتر آب برای تهیه چسب کاشی استفاده شود. ۵ لیتر چسب ملات سیمانی مصرفی در ترکیب، جایگزین بخشی از آب مورد استفاده در چسب خواهد شد.



محاسبه مقدار چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC S230 مورد نیاز

حجم مصرفی این محصول بستگی زیادی به سطحی که کاشی کاری بر روی آن انجام می‌شود دارد. برای سطوح صاف سیمانی هر کیسه ۲۰ کیلویی چسب کاشی اقتصادی استاندارد فراز شیمی به طور معمول مساحتی در حدود ۳ تا ۵ متر مربع را پوشش می‌دهد. وجود هرگونه ناصافی، ناشاقولی، برآمدگی یا فرورفتگی در سطح زیرین موجب افزایش میزان مصرف محصول در هر متر مربع خواهد شد. برای محاسبه مقدار مورد نیاز خود از این محصول می‌توانید از ماشین حساب در همین صفحه یا صفحه محاسبه‌گر استفاده کنید.

نحوه آماده سازی چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC S230

هر پاکت ۲۰ کیلویی از این محصول را با حدود ۵ لیتر آب به وسیله همزن برقی مخلوط کنید (نسبت ۴ به ۱ وزنی). برای این کار پودر را در حین همزدن به آرامی به آب اضافه کنید و اختلاط را تا رسیدن به ملاتی یکنواخت و همگن ادامه دهید. سپس به مدت ۵ دقیقه به ملات فرصت استراحت بدهید و سپس دوباره اندکی مخلوط کنید. اکنون چسب کاشی شما آماده استفاده می‌باشد.

شرایط سطوح زیرکار

اکیداً توصیه می‌شود پشت کاشی و سطحی که چسب کاشی اقتصادی TIC S230 بر روی آن اعمال می‌شود عاری از هرگونه آلودگی، گرد و غبار، رنگ و چربی باشد. وجود هرگونه آلودگی روی سطح کار و یا پشت کاشی، مانع از اتصال مناسب چسب و سطح خواهد شد و در نهایت منجر به لق شدن و جدایی کاشی‌ها از سطح می‌شود.

استفاده از پرایمر

بهترین روش آماده‌سازی سطح پیش از اعمال چسب کاشی، پوشش دهی آن با یک لایه از پرایمر چسب GC 310 فراز شیمی است. طبق آزمایشات انجام شده، مقاومت چسب کاشی زمانی که با پرایمر اجرا می‌شود حدوداً ۲ برابر زمانی است که چسب کاشی بدون پرایمر مستقیماً روی سطح اعمال می‌شود. استفاده از پرایمر چسبندگی بین سطوح را به شکل قابل توجهی بالا می‌برد و از جذب آب موجود در چسب کاشی توسط سطح جلوگیری می‌کند که همین امر باعث پوک نشدن چسب کاشی و رسیدن به حداکثر استحکام آن خواهد شد. پرایمر چسب ساختمانی GC 310 فراز شیمی به صورت یک لایه نازک با قلم‌مو یا غلتک روی سطح اعمال شده و پس از کمی خشک شدن، آماده اعمال چسب خواهد بود. برای سطوح گچی و سطوح با جذب بالا استفاده از پرایمر ساختمانی پیش از اعمال چسب کاشی الزامی است.

نحوه اجرای چسب کاشی و سرامیک اقتصادی TIC S230

در روش استاندارد کاشی کاری با چسب کاشی، ابتدا باید با استفاده از ماله دنداندار چسب کاشی را به صورت شیارهای موازی و در یک جهت بر روی سطح مورد نظر اعمال کنید. سپس لایه نازکی از چسب را بر سطح پشت کاشی یا سرامیک اعمال کرده و حداکثر در مدت زمان ۲۰ دقیقه کاشی را بر روی سطح چسب خورده نصب کنید. برای حصول نتیجه بهتر، استفاده از یک لایه پرایمر ساختمانی سه‌پنجه شیمی روی سطح مورد نظر پیش از اعمال چسب کاشی توصیه می‌شود.

دمای کاربری و زمان کارپذیری

بهترین دمای کاربری برای این محصول بین ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد است. در دماهای پایین‌تر، مدت زمان خشک شدن چسب طولانی‌تر خواهد بود. مهلت استفاده از چسب کاشی پودری پس از اختلاط با آب (زمان کارپذیری)، به عوامل مختلفی مانند دمای محیط و حجم چسب آماده شده بستگی دارد. به طور کلی برای ایجاد بهترین عملکرد این محصول پیشنهاد می‌کنیم تنها مقادیر مورد نیاز برای کاشی کاری تا حداکثر ۱ ساعت را آماده کنید و پس از آن برای ساخت چسب جدید اقدام نمایید.

زمان گیرش

زمان گیرش اولیه چسب کاشی اقتصادی TIC S230 در شرایط استاندارد (دما ۲۵ درجه سانتیگراد) ۲۴ ساعت است و چسب کاشی پس از ۲۸ روز به نهایت استحکام خود می‌رسد. این مدت زمان به عوامل مختلفی مانند دما، رطوبت، ضخامت چسب و شرایط اجرا بستگی زیادی داشته و ممکن است کمتر یا بیشتر شود.

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای زیر ساخته می‌شود:

• ISIRI 12492 type C1

• ASTM C494 Type F

• BS EN 12004

• EN 934-2

نکات ایمنی

این ماده آتش‌زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی‌باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می‌گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

مشخصات کاربری

نسبت اختلاط	۴ به ۱	وزنی
دمای کاربری	۵ - ۴۰ °C	°C
زمان باز	۲۰ دقیقه	دقیقه
زمان کارپذیری	۶۰ دقیقه	دقیقه
آماده به مصرف	حداقل ۷ روز	روز

مشخصات فنی

قدرت چسبندگی	isiri 12492	
مقاومت چسبندگی کششی اولیه	۰/۶	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی بعد از حرارت	۰/۶	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی پس از غوطه‌وری در آب	۰/۶	N / mm2
مقاومت چسبندگی کششی پس از چرخه ذوب و یخبندان	۰/۷	N / mm2

تاریخ انقضا و شرایط نگهداری

این محصول در صورت نگهداری در بسته‌بندی خود و جای خشک و به دور از رطوبت تا یک سال قابل استفاده خواهد بود.

بسته بندی

بسته بندی ۲۰، ۱۱۰۰۰ کیلوگرمی

Power Mix GC 310

چسب ملات سیمانی

شرح

یک محصول تک جزئی محلول در آب، به رنگ سفید و بر پایه‌ی اصلاح شده‌ی آکریلیک می‌باشد. این محصول به گونه‌ای ساخته شده است که به عنوان ماده‌ی پیوند دهنده ملات‌های پایه سیمانی EMACO REPAIRMARTAR به کار رود. این محصول آماده مصرف بوده و دارای ویژگی‌های مخصوص و توسعه اتصال محکم ملات جدید به بتن قدیمی می‌باشد. GC310 برای مصارف داخلی و خارجی ساختمان به کار برده می‌شود.

ویژگی‌ها

- افزایش قدرت چسبندگی سطحی ملات بتنی
- اثرگذاری در زمان بسیار کم
- مقاومت کششی و سایشی بالا
- افزایش کیفیت ملات در مرور زمان
- خاصیت آب‌گریزی
- کاهش سولفات شدن ملات
- ماندگاری بالای ملات در چرخه‌های ذوب و یخبندان
- جلوگیری از ترک زدن بتن
- بهبود خواص مکانیکی و شیمیایی ملات و بتن

موارد مصرف

- تقویت و ترمیم ملات‌های بتنی
- ایجاد چسبندگی بالا بین بتن جدید و قدیم
- مخلوط کردن با دوغاب سیمانی
- اختلاط با پودرهای بندکشی
- ماده عمل‌آوری بتن پاششی

راهنمای مصرف

محصول GC310 به صورت آماده عرضه می‌گردد و نیاز به رقیق سازی با آب ندارد. همانند سایر اتصال دهنده‌ها، کیفیت آماده‌سازی سطح، تاثیر مستقیم بر عملکرد این محصول و دوام ماده تعمیر دارد. محلی را که باید تعمیر شود خط کشی کرده و به صورت عمودی به عمق ۱۵ میلی‌متر برش دهید تا وصله تعمیر لبه دار نشود. بخش‌های لق شده، کثیف و آسیب دیده بتن را تخریب نمایید و در صورت وجود آرماتور زنگ زده محیط اطراف آن را تخریب نموده و تا ۲۰ میلی‌متر پشت آن را نیز خالی نمایید، سپس تمام زنگ زدگی‌ها را با ابزار مکانیکی بتراشید و با پرایمر (ضد زنگ) آن‌ها را پوشش دهید. کلیه سطوح را با آب بشویید و آب اضافی را خشک کنید. GC310 را به کمک قلم مو و ملات تعمیر (ملات سیمانی با چسب) را در زمانی که پرایمر مرطوب است اجرا کنید و مطمئن شوید پرایمر اضافی روی سطح نباشد زیرا باعث لغزش ملات می‌شود. GC310 را می‌توان به عنوان ماده عمل‌آوری بتن تازه پاشید.

مقدار مصرف

میزان مصرف GC310 در ملات‌های سیمانی و بتنی بسته به حساسیت مقطع استفاده شده، بین ۱۰ الی ۲۰ درصد وزن سیمان می‌باشد.



انبار داری

عمر مفید این محصول یکسال پس از تولید است، مشروط بر این که در محیط سرپوشیده، به دور از تابش مستقیم خورشید و گرمای زیاد نگهداری گردد.

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای بین المللی زیر ساخته می شود:

- ISIRI 8288
- ASTM C309
- ASTM C1042
- ASTM C1059

مراقبت از وسایل کار و ایمنی

قلم مو و سایر ابزار بلافاصله پس از استفاده با آب شسته شوند. در صورت تماس با چشم حتما پس از شست و شو با آب، در صورت سوزش چشم به پزشک مراجعه شود.

بسته بندی

GC310 در ظرف های ۵ و ۱۰ و ۲۰ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی و فله ای نیز قابل عرضه می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	سفید شیری
وزن مخصوص	$1/32 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد
PH	۷.۵
زمان خشک شدن	۱ الی ۲ ساعت در دمای ۲۰ درجه و رطوبت ۵ درصد

Power Mix GC 360

چسب بتن اقتصادی

شرح

یک چسب امولوسیونی قوی بر پایه ی آکرلیک و استایرن است که برای کاهش نفوذپذیری و افزایش چسبندگی و همبستگی سازه های بتنی یا ملات استفاده می گردد. ساختار این نوع چسب بر پایه رزین آکرلیک تک جزئی است و باعث استحکام بسیار بالای ملات های سیمانی و تعمیر می شود. همچنین GC360 به عنوان عاملی جهت پوشش عمل آورنده در جهت کنترل ترک های زود رس و ایجاد وصله های تعمیری مورد استفاده قرار می گیرد و دارای تاثیر عمل آوری بالای ۵۵ درصد است. به دلیل اقتصادی بودن، یکی از چسب های بتن دارای رقابت پذیری بالا در عین داشتن کیفیت عالی است.

ویژگی ها و خواص

- افزایش خواص مکانیکی و شیمیایی ملات و بتن
- کاهش خوردگی ملات و بتن
- افزایش مقاومت های فشاری، کششی، خمشی و سایشی بتن
- افزایش مقاومت بتن در برابر توالی چرخه ذوب یخبندان
- افزایش هم بندی و چسبندگی و رئولوژی بتن مصرفی
- افزایش خاصیت کنشسانی مصرفی
- افزایش پیوندها در ملات سیمانی

موارد مصرف

- ایجاد لایه جدیدی از بتن بر روی بتن های قدیمی
- افزایش قدرت چسبندگی در چسب های کاشی و سرامیکی
- کف سازی های صنعتی
- نماها و دیوارهای اکسپوز
- مرمت و تعمیر سازه های بتنی
- تقویت بتن های سازه ای
- تولید قطعات پیش ساخته بتنی

راهنمای مصرف

جهت استفاده از باید قبل از هر اقدام سطح استفاده پوششی عایق یا ملات سیمانی و بتنی تمیز و عاری از هرگونه ضایعات پودری و شیمیایی و ... باشد و در صورت وجود ترک یا نقاط آسیب دیده، سطح به صورت کامل زیرسازی، صاف و سخت گردد. مقدار ۷ الی ۱۴ درصد وزن سیمان مصرفی، محصول چسب بتن اقتصادی GC360 را به بتن تازه یا ملات مخلوط شده اضافه کرده و به صورت کامل ترکیب و همگن کرده و سپس در مقطع مورد نظر سازه ای بریزید.

مقدار مصرف

میزان مصرف GC360 در تولید ملات های سیمانی و بتنی تازه بین ۷ الی ۱۴ درصد وزن سیمان موجود در مخلوط بتنی و سیمانی می باشد.



انبار داری

عمر مفید این محصول یکسال پس از تولید است، مشروط بر این که در محیط سرپوشیده، به دور از تابش مستقیم خورشید و گرمای زیاد نگهداری گردد.

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای بین المللی زیر ساخته می شود:

- ISIRI 8288
- ASTM C309
- ASTM C1042
- ASTM C1059

مراقبت از وسایل کار و ایمنی

قلم مو و سایر ابزار بلافاصله پس از استفاده با آب شسته شوند. در صورت تماس با پوست یا چشم فوراً محل را با آب و صابون شسته و در صورت لزوم به پزشک مراجعه کنید. خارج از دسترس کودکان نگهداری گردد تا از بلعیدن یا تماس دست های کودکان با چسب جلوگیری گردد.

بسته بندی

GC360 در ظرف های ۴ و ۱۰ و ۲۰ و ۱۱۰ کیلوگرمی و فله ای نیز قابل عرضه می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	سفید شیری
وزن مخصوص	1.05g/cm^3
یون کلر	ندارد
PH	۷.۵
زمان خشک شدن	۱ الی ۲ ساعت در دمای ۲۰ درجه و رطوبت ۵ درصد

Power Mix GC 400

چسب بتن استحکامی

شرح

یک امولوسیون پلیمری، غلیظ و هموزن است که جهت افزایش چسبندگی در بتن و ملات و ترمیم لایه‌های بتنی مورد استفاده است. GC400 علاوه بر ایجاد انسجام و پیوستگی دارای ویژگی انحلال در آب است اما پس از خشک شدن، غیر حلال و نفوذ ناپذیر است و به همین دلیل باعث کاهش خلا و خلل و فرج می‌شود. فرمولاسیون کاربردی و وجود رزین‌های آکریلیک و در نهایت دی اتیلن گلیکول و پروپیلن گلیکول موجود در چسب‌های بتن با پخش‌کنندگی بالا باعث تقویت و مستحکم‌تر شدن C-S-H موجود در سیمان هیدراته می‌شود و این باعث افزایش مقاومت‌های مکانیکی و شیمیایی می‌شود.

ویژگی‌ها

- افزایش عمر مفید بتن
- افزایش سرعت گیرش و سخت‌شدگی بتن
- افزایش خاصیت الاستیسیته بتن
- کاهش نفوذ مواد مضر و محلول‌های شیمیایی در بتن
- کاهش آب‌انداختگی بتن
- ثبات کیفیت در محیط‌های قلیایی
- افزایش مقاومت‌های فشاری، کششی، خمشی و سایشی
- افزایش چسبندگی و خصوصیت رئولوژی بتن
- جلوگیری از خوردگی و ترک‌زدگی سطوح بتنی
- کمک به خاصیت آب‌گریزی در بتن‌های زیر آب

موارد مصرف

- اتصال بتن قدیم با بتن جدید
- اجرای لایه‌های نازک بتن
- ساخت، ترمیم و تعمیر سازه‌های بتنی خاص نظیر ساختمان، سد، پل، منابع و کانال‌های آب و کف‌سازی‌های صنعتی
- تولید بلوک، جدول و موزاییک‌های نانو
- بتن ریزی در شرایط یخبندان
- تولید بتن‌های فوق‌توانمند و استراتژیک

راهنمای مصرف

جهت استفاده از GC400 باید قبل از هر اقدام سطح استفاده پوششی عایق یا ملات سیمانی و بتنی تمیز و عاری از هرگونه ضایعات پودری و شیمیایی و... باشد و در صورت وجود ترک یا نقاط آسیب دیده، سطح به صورت کامل زیر سازی، صاف و سخت گردد.

استفاده به صورت پرایمر آب بندی یا عایق پوششی: در ابتدا سطح مورد نظر باید توسط یک لایه پوششی پرایمری از نوع GC400 خالص یا GC400 تزریق شده با آب، به وسیله قلم مو یا پیستوله آغشته شود و سپس پس از گذشت ۲۰ دقیقه برای تهیه پرایمر آب بند یا عایق پوششی یک پیمانه چسب GC400 را با ۱.۵ پیمانه آب رقیق نموده و بعد از آن ۴ پیمانه پودر سیمانی به آن اضافه کنید. این مایع را پس از ۳ دقیقه مجدد به طور کامل هم‌زنید و به وسیله قلم مو آن را در سه دست (سه لایه) به فواصل زمانی ۷۰ دقیقه اجرا کنید.

تولید ملات و بتن استحکامی: مقدار ۵ الی ۱۰ درصد وزنی سیمان موجود در ملات و بتن آب بند، محصول چسب بتن استحکامی GC400 را به بتن اختلاط شده یا ملات مخلوط شده، اضافه کرده و به صورت کامل ترکیب و همگنی کرده و سپس در مقطع مورد نظر سازه‌ای بریزید.



مقدار مصرف

میزان مصرف GC400 در تولید ملات‌های سیمانی و بتنی بین ۵ الی ۱۰ درصد و در تولید عایق‌های پوششی سیمان بین ۱۰ الی ۱۵ درصد وزن سیمان موجود در ماده‌ی بتنی و سیمانی می‌باشد.

انبار داری

عمر مفید این محصول یکسال پس از تولید است، مشروط بر این که در محیط سرپوشیده، به دور از تابش مستقیم خورشید و گرمای زیاد نگهداری گردد.

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای بین المللی زیر ساخته می‌شود:

- ASTM C 142
- ASTM C 836
- ASTM C 1059

مراقبت از وسایل کار و ایمنی

قلم مو و سایر ابزار بلافاصله پس از استفاده با آب شسته شوند. در صورت تماس با پوست یا چشم فوراً محل را با آب و صابون شسته و در صورت لزوم به پزشک مراجعه کنید. خارج از دسترس کودکان نگهداری گردد تا از بلعیدن یا تماس دست‌های کودکان با چسب جلوگیری گردد.

بسته بندی

GC310 در ظرف‌های ۴ و ۱۰ و ۲۰ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی و فله‌ای نیز قابل عرضه می‌باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	سفید شیری
وزن مخصوص	۱.۰۷g / cm ³
یون کلر	ندارد
PH	۷.۶
زمان خشک شدن	۱ الی ۱.۵ ساعت در دمای ۲۰ درجه و رطوبت ۵ درصد

Power Mix WPL 460

چسب بتن آب بند استحکامی

شرح

سیستمی کامل برای به هم پیوستگی بالا و آب بند نمودن سطوح بتنی می‌باشد که علاوه بر مقاومت‌های خمشی و سایشی بسیار خوب، دارای چسبندگی بسیار محکم به سطح زیر است و اجرای آن نیز بسیار آسان می‌باشد که قابلیت واکنش زاایی و ترکیب شدن با پودرهای پایه سیمانی است. WPL460 یک مایع امولسیون سفید رنگ بر پایه‌ی کوپلیمرهای استایرن آکریلات می‌باشد و از لایه‌های متعدد آب بند در فرمولاسیون خود برخوردار است و اگر با ملات یا بتن سیمانی مخلوط گردد، بتنی واترپروف می‌سازد و به همین دلیل محبوبیتی ویژه در ساختمان، استخر و مخازن دارد.



ویژگی‌ها

- خواص آب بندی
- افزایش چسبندگی در بتن و ملات
- خنثی از نظر PH و عدم ایجاد خاصیت اسیدی در بتن و ملات
- افزایش خاصیت الاستیسیته بتن
- پایداری در برابر ضربه
- سازگاری بسیار مناسب با محیط زیست و قدرت بالا در برابر مواد شیمیایی مثل شوینده‌ها
- پایداری در برابر تغییرات دمایی شدید شامل سیکل‌های انجماد و ذوب
- مانعی برای ترک خوردن و طبله شدن ملات
- افزایش مقاومت سایشی، کششی و خمشی سازه نهایی
- بالا بردن دوام و عمر سازه‌های بتنی
- خاصیت آنتی باکتریال چسب بتن آب بندی در جهت مبارزه با خزه، جلبک و باکتری‌های مضر و آسیب زا

مقدار مصرف

میزان مصرف WPL460 در تولید ملات‌های سیمانی بین ۵ الی ۱۰ درصد و در عایق‌های پوششی سیمان بین ۱۰ الی ۱۵ درصد وزن سیمان موجود در ماده‌ی بتنی و سیمانی می‌باشد.

موارد مصرف

- تولید بتن آب بندی شده جهت آب نما و استخر و مخازن مواد مایع و همچنین دیوارهای حائل و زیر زمین
- آب بندی و تقویت ملات بندکشی و لیس‌های
- برای نصب کاشی و سرامیک و سنگ با استفاده از ملات ضد آب
- ساخت نما و صافکاری سطوح بتنی اکسپوز
- ترمیم کانال‌ها و لوله‌های بتنی
- عایق بندی بام و ساختمان
- کف سازی سالن‌های صنعتی

راهنمای مصرف

جهت استفاده از WPL460 باید قبل از هر اقدام سطح استفاده پوششی عایق یا ملات سیمانی و بتنی تمیز و عاری از هرگونه ضایعات پودری و شیمیایی و... باشد و در صورت وجود ترک یا نقاط آسیب دیده، سطح به صورت کامل زیر سازی، صاف و سخت گردد.

استفاده به صورت پرایمر آب بند یا عایق پوششی: در ابتدا سطح مورد نظر باید توسط یک لایه پوششی پرایمری از نوع WPL460 خالص یا WPL460 تزریق شده با آب، به وسیله قلم مو یا پیستوله آغشته شود و سپس پس از گذشت ۲۰ دقیقه برای تهیه پرایمر آب بند یا عایق پوششی یک پیمان چسب WPL460 را با ۱.۵ پیمان آب رقیق نموده و بعد از آن ۴ پیمان پودر سیمانی به آن اضافه کنید. این مایع را پس از ۳ دقیقه مجدد به طور کامل هم بزنید و به وسیله قلم مو آن را در سه دست (سه لایه) به فواصل زمانی ۷۰ دقیقه اجرا کنید.

تولید ملات و بتن آب بند: مقدار ۵ الی ۱۰ درصد وزنی سیمان موجود در ملات و بتن آب بند، محصول چسب بتن استحکامی WPL460 را به بتن اختلاط شده یا ملات مخلوط شده، اضافه کرده و به صورت کامل ترکیب و همگنی کرده و سپس در مقطع مورد نظر سازه‌ای بریزید.

انبار داری

عمر مفید این محصول یکسال پس از تولید است، مشروط بر این که در محیط سرپوشیده، به دور از تابش مستقیم خورشید و گرمای زیاد نگهداری گردد.

استانداردها

این محصول براساس استانداردهای بین المللی زیر ساخته می‌شود:

- ASTM C 142
- ASTM C 836
- ASTM C 1059

مراقبت از وسایل کار و ایمنی

قلم مو و سایر ابزار بلافاصله پس از استفاده با آب شسته شوند. در صورت تماس با پوست یا چشم فوراً محل را با آب و صابون شسته و در صورت لزوم به پزشک مراجعه کنید. خارج از دسترس کودکان نگهداری گردد تا از بلعیدن یا تماس دست‌های کودکان با چسب جلوگیری گردد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	سفید شیری
وزن مخصوص	۱.۱۳g / cm ³
یون کلر	ندارد
PH	۷.۵
زمان خشک شدن	۱ الی ۲ ساعت در دمای ۲۰ درجه و رطوبت ۵ درصد

بسته بندی

WPL460 در ظرف‌های ۴ و ۱۰ و ۲۰ و ۱۱۰۰ کیلوگرمی و فله‌ای نیز قابل عرضه می‌باشد.

Faraz Shimi Spadan | **فراز شیمی اسپادان**
تولیدکننده انواع افزودنی های بتن و شیمی ساختمان

