

ژل میکروسیلیس الیاف دار؛ بهبود دهنده قوی مقاومت و کاهنده نفوذپذیری بتن با خاصیت افزایش کارایی

توصیف

ژل میکروسیلیس الیاف دار Parsman Chemical[®] GLP-4044 محصولی چند منظوره و کارآمد است که علاوه بر بهبود مشخصات فیزیکی و مکانیکی بتن سخت شده (مقاومت فشاری، کششی، خمشی و دوام)، منجر به افزایش کارایی بتن تر نیز می گردد. این محصول با استفاده از افزودنی های نگهدارنده ویژه به صورت ژل با ترکیبی از میکروسیلیکا، الیاف و کاهنده قوی آب با ویسکوزیته مناسب ارائه می شود که بعنوان یک جزء اصلاح کننده مشخصات مکانیکی و رئولوژی بتن مورد استفاده قرار می گیرد.

میکروسیلیس موجود در این محصول، تمام حفرات و خلل و فرج های میکروسکوپی خمیر سیمان را پر کرده و حتی فواصل میکروسکوپی بین دانه های سیمان مجاور را نیز پر می نماید. بدین ترتیب خمیر سیمان در بتن بسیار توپر، متراکم و مستحکم شده و مقاومت، نفوذناپذیری و دوام آن افزایش می یابد.

- **دستیابی به بتن های پرمقاومت ($C85 \leq f_c'$)**
- **افزایش کارایی بتن:** استفاده از این محصول بواسطه خاصیت کاهندگی آب آن، منجر به افزایش اسلامپ بتن شده و حفظ اسلامپ مخلوط را نیز بهبود می بخشد. پس در نتیجه نیاز به استفاده مجدد از افزودنی کاهنده قوی آب بطور کلی حذف می شود.
- **کاهش خطرات زیست محیطی و استنشاق کارکنان:** بکارگیری این محصول اثرات نامطلوب زیست محیطی و خطرات ناشی از استنشاق ذرات بسیار ریز میکروسیلیس را حذف می کند.
- **کاهش خزش و جمع شدگی:** استفاده از این محصول ترک های ناشی از جمع شدگی و خزش سطوح بتنی را کاهش می دهد.
- **بهبود مشخصات رئولوژی بتن:** ایجاد بتنی همگن و یکدست بواسطه حذف آب انداختگی و جداسدگی در بتن تر.

موارد کاربرد

- المان های بتنی پیش ساخته
- کف سازی های صنعتی و عرشه بتنی پل ها
- بتن های خود متراکم (SCC)
- سازه ها و المان های در معرض سیکل های ذوب و یخ
- بتن های با دوام بالا در مقابل نفوذ یون کلراید و حملات سولفات ها
- بتن های با مقاومت سایشی بالا مانند سطوح بتنی در معرض بار ترافیک و سائل نقلیه
- بتن های با مقاومت و عملکرد بالا (HPC)
- بتن ریزی حجیم (کاهش حرارت هیدراتاسیون)
- بتن های با نفوذپذیری پایین و آب بند مانند مخازن، تونل ها، سدها، استخرها و سازه های زیر زمینی در معرض فشار هیدرو استاتیکی آب

مزایا و ویژگی ها

محصول Parsman Chemical[®] GLP-4044 با هیدروکسید کلسیم حاصل از واکنش های هیدراتاسیون سیمان ترکیب شده و منجر به تولید سیلیکات های کلسیم می شود. حضور این ساختارهای مستحکم باعث بهبود مشخصات فیزیکی و مکانیکی بتن می گردد. علاوه بر اینکه وجود الیاف بصورت یکنواخت در سراسر بافت بتن باعث حذف ریزترک های موجود در سطوح بتنی می شود. بطور کلی این محصول دارای اثرات زیر بر روی بتن تازه و سخت شده می باشد:

- **افزایش استحکام بتن:** این محصول با خاصیت سیمانی و پوزولانی خود، ترکیب های جدیدتری از جنس C-S-H را تولید کرده و بافت مستحکمی برای بتن فراهم می کند. این ویژگی موجب افزایش مقاومت بتن سخت شده می گردد. همچنین الیاف با ایجاد اتصالات ریز در مقطع بتنی به نوبه ی خود منجر به افزایش مقاومت خمشی و کششی می گردد.
- **افزایش دوام و کاهش نفوذپذیری بتن:** ذرات بسیار ریز

مشخصات فنی

| | |
|----------------------|---|
| ماده موثر | میکروسیلیس (دوده سیلیسی) |
| شکل ظاهری | ژل روان |
| رنگ | خاکستری تیره |
| چگالی | $1.35 \pm 0.05 \text{ g/cm}^3$ |
| pH | ۵-۷ |
| درصد مواد خشک | ۴۰ درصد |
| میزان کلر | فاقد کلراید |
| میزان مصرف توصیه شده | ۳ تا ۱۵ درصد وزن سیمان برای مصارف معمول |

نکات مصرف

Parsman Chemical[®] GLP-4044 برای تولید بتن با قابلیت دوام و استحکام بالا مخصوصاً در شرایطی که فاصله حمل قابل توجه است، به کار می رود.

شرایط نگهداری

محصول می‌تواند برای حداقل ۱ سال در جای خشک در بسته بندی اصلی و پلمپ در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.

موارد ایمنی

قبل از استفاده از محصول لطفاً برگه اطلاعات ایمنی را به دقت مطالعه نمایید یا دستورالعمل ایمنی روی بسته بندی را بخوانید.

خدمات فنی

بخش فنی واحد پارسمان شیمی ساختمان همواره در دسترس شماست تا در استفاده صحیح و بهینه از محصولات یاری رسان شما باشد.

اطلاعات تماس:

واحد پارسمان شیمی ساختمان

آدرس: تهران، بلوار میرداماد، خیابان آقازاده فرد (اطلسی)، خیابان پانزدهم،

پلاک ۴۰

شماره تماس: ۰۲۱-۷۵۹۱۸

دورنگار: ۰۲۱-۲۲۲۵۰۷۵۰

پست الکترونیک: info@parsmanchemical.com

این محصول از انواع طرح‌های اختلاط بتن با رده‌های مختلف کارپذیری، دوام و شرایط محیطی، مطابق استاندارد اروپایی EN 206، با مزایای فنی و اقتصادی برجسته پیروی می‌کند.

توصیه می‌شود، Parsman Chemical® GLP-4044 پس از اختلاط کامل سایر اجزا، به بتن اضافه گردد. همچنین در صورت استفاده در کامیون حمل بتن، حداقل به مدت ۵ دقیقه به صورت یکنواخت مخلوط گردد. با توجه به میزان مصرف قابل توجه ژل میکروسیلیس توصیه می‌شود، با توجه به درصد مواد خشک محصول، مقدار آب موجود در آن از آب مخلوط بتن کاسته شود.

این محصول سازگار با افزودنی‌ها و مواد زیر است:

- افزودنی‌های دیرگیر کننده: ParsmanChemical® R200
- افزودنی‌های زودگیر کننده: ParsmanChemical® AX-104
- افزودنی‌های منبسط کننده
- افزودنی‌های کاهش جمع شدگی
- مواد عمل آوری برای بتن نمایان
- روغن قالب معمولی

بسته بندی

محصول Parsman Chemical® GLP-4044 در سطل‌های ۲۵ کیلوگرمی و کیسه‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

پارسمان شیمی ساختمان
www.parsmanchemical.com



این اطلاعات بر اساس تجربیات ما و آخرین نتایج ارزیابی‌های آزمایشگاهی است. اطلاعات فوق ممکن است مورد اصلاح قرار گیرد که در برگه‌های اطلاعات فنی به روز شده اطلاع رسانی می‌شود. تغییرات آتی اطلاعات در وب سایت www.parsmanchemical.com اطلاع رسانی می‌شود که در آن برگه‌های اطلاعات فنی به صورت مستمر به روز شده و همیشه به روز ترین نسخه قابل دسترس است. گروه پارسمان مسئولیت نتایج ضعیف ناشی از موارد غیر مرتبط با کیفیت محصول یا ناشی از معایبی که از عواملی متفاوت از کیفیت محصول مانند ذخیره سازی اشتباه ایجاد می‌شود را نمی‌پذیرد.