

Hypergel®

ژل میکروسیلیس با خاصیت روان‌کنندگی بالا

- جهت عملیات شاتکریت
- انواع روسازی‌های بتنی

• محدوده مصرف

محدوده مصرف این محصول بین ۱ تا ۳ کیلوگرم به ازای هر صد کیلوگرم مواد سیمانی می‌باشد. مقدار بهینه این محصول به روش سعی و خطا و با آزمایش تعیین می‌شود. جهت استفاده این افزودنی با سایر محصولات کپکو و یا استفاده از آن خارج از بازه پیشنهادی حتماً با بخش فنی این شرکت تماس حاصل کنید.

• روش استفاده

میزان تخمین زده شده را در زمان ساخت بتن و یا در تراک میکسر اضافه کرده و تا حاصل شدن مخلوط همگن بتن اختلاط را ادامه دهید (در بتن آماده حدود ۵ دقیقه اختلاط با دور تند تراک کافی می‌باشد).

توجه:

- متناسب با ژل مصرفی، از مقدار آب طرح اختلاط (به میزان ۶۰٪) کسر شود.
- پس از باز کردن درب بسته محتویات آن را بلافاصله استفاده کرده و از مصرف مواد خشک شده جداً خودداری کنید.
- این محصول در آب به سیمان بالاتر از ۴۵٪ نباید استفاده شود.

• نحوه بسته بندی

محصول فوق در سطل‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

• شرایط نگهداری

این محصول در بسته‌های باز نشده و در شرایط انبارش استاندارد تا ۶ ماه قابل نگهداری است.

• موارد ایمنی

این محصول جزء دسته مواد خطرناک نمی‌باشد ولی در صورت تماس با پوست می‌تواند ایجاد حساسیت کند. لذا در هنگام کار با این محصول از پوشش مناسب، عینک و ماسک مناسب استفاده شود.

توجه:

- در صورتیکه این افزودنی داخل چشم پاشیده شود، حداقل به مدت ۱۵ دقیقه، با چشم آسیب دیده، درون آب تمیز پلک زده شود.
- تماس این ماده با پوست می‌تواند ایجاد حساسیت کند و لذا چنانچه این

محصول فوق فرآورده حاوی میکروسیلیس با خاصیت پوزولانی، فوق روان‌کننده بر پایه پلی کربوکسیلات و به شکل ژل می‌باشد. این محصول با داشتن خاصیت پوزولانی با هیدروکسید کلسیم آزاد شده واکنش می‌دهد و محصولات ثانویه حاصل از واکنش پوزولانی مذکور، خاصیت آب‌بندی، نفوذ ناپذیری و مقاومت مکانیکی و سایشی بتن را بهبود می‌بخشند. همچنین فوق روان‌کننده به کار رفته در این محصول کارایی بتن را به طور موثری بهبود می‌بخشد. این محصول با استاندارد ASTM C1240 مطابقت دارد.

• حالت فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	ژل خاکستری تیره
جرم حجمی	$1.32 \pm 0.05 \text{ gr/cm}^3$ در ۲۰ درجه سانتی‌گراد
مقدار کلر	در محدوده استاندارد

• خواص و اثرات

- افزایش مقاومت‌های شیمیایی و مکانیکی و نفوذ ناپذیری بتن در برابر یون‌های خورنده
- آب‌بند کردن بتن و افزایش دوام آن
- افزایش مقاومت بتن در برابر یون کلر و سولفات و محیط‌های اسیدی
- افزایش زمان کارپذیری بتن و ملات سیمانی
- افزایش مقاومت قلیایی بتن
- افزایش مقاومت سایشی بتن
- افزایش مقاومت بتن در سیکل‌های یخبندان
- افزایش تراکم بتن و بهبود پمپ‌پذیری بتن
- جابجایی، نگهداری و مصرف بسیار راحت و آسان
- حفاظت از سلامتی و بهداشت کارکنان و محیط کار

• موارد کاربرد

- بتن‌های پر مقاومت و توانمند
- بتن ریزی جهت انواع سازه‌های آب‌بند (مخازن آب و فاضلاب، سد، استخر، تصفیه خانه، دیوار حائل و ...)
- بتن‌های در محیط‌های خورنده و اسیدی
- بتن‌ریزی در مناطق ساحلی خورنده
- انواع کف سازی‌های بتنی و تولید قطعات بتنی
- بتن ریزی‌های حجیم و بتن ریزی در مناطق گرمسیر جهت کنترل دمای هیدراتاسیون

Hypergel®

افزودنی روی بدن ریخته شود، سریعاً پوست آلوده باید حداقل به مدت ۱۵ دقیقه در آب تمیز شستشو دهید.
 - لباس آلوده حتماً باید با مواد شوینده شستشو شده و مجدداً استفاده شود.
 - در صورتیکه شخص مصدوم همچنان احساس ناراحتی دارد سریعاً به پزشک مراجعه شود.

• نتایج آزمایشگاهی

نسبت ماسه به شن (%)	نوع شن	نوع ماسه	عیار سیمان	نوع سیمان
۴۰ به ۶۰	۹/۵-۱۹ (mm) متوساک	۰-۸ (mm) متوساک	۳۵۰	تیپ ۲ فیروزکوه

Hypergel Kg per 100 kg cement	W/C ratio	Air content in fresh concrete (%)	Slump (cm)	Time (day)	
				7	28
				Compressive strength (kg/ cm ²)	
0	0.45	1.7	5.5	306	344
1	0.45	1.3	19	339	375