



PETRO
Apadana





ماموریت MISSION

ماموریت ما، تکیه بر توانمندی‌های علمی و فنی داخلی است تا با توسعه و عرضه مستمر محصولات شیمیایی تخصصی بتن، نه تنها پاسخگوی پیچیده‌ترین نیازهای صنعت باشیم، بلکه با تضمین حداکثری دوام، ایمنی و زیبایی سازه‌ها، ارزش‌آفرینی کنیم. ما خود را متعهد به افزایش رضایتمندی شرکای تجاری و مشتریان می‌دانیم و این مسیر را با هدف تقویت خودکفایی ملی در پیشرفته‌ترین سطوح فناوری‌های ساخت‌وساز ادامه خواهیم داد.

پتروآبادانا

استحکام امروز، پایداری فردا

چشم‌انداز VISION



چشم‌انداز شرکت پتروآبادانا آراز پارس، تثبیت جایگاه خود به عنوان تولیدکننده شاخص و معتبرترین مرجع در حوزه مواد شیمیایی تخصصی صنعت بتن در سراسر ایران و بازارهای هدف منطقه‌ای است. ما خود را متعهد به رهبری تحول در صنعت می‌دانیم؛ تحولی که بر پایه نوآوری فنی مستمر، تحقیق و توسعه پیشرفته و به‌کارگیری دانش تخصصی نیروی انسانی داخلی بنا شده است. ما به دنبال ارائه‌دهنده‌ای خواهیم بود که راهکارهای شیمیایی آن، ماندگاری (دوام) سازه‌ها را به مرزهای جدیدی ارتقاء دهد، استانداردهای سخت‌گیرانه محیط زیستی را رعایت نماید و با تأمین مواد اولیه کلیدی، نقشی استراتژیک و تعیین‌کننده در تضمین کیفیت، ایمنی و پایداری توسعه زیرساخت‌های ملی و منطقه‌ای ایفا کند.

فهرست

05 مواد و محصولات کفسازی

- 78..... کفپوش سخت صنعتی (ملاتی)
80..... پودر ضد فرسایش (خشکه‌پاش)

06 چسبها و مواد اتصال دهنده

- 86..... چسب بتن آب‌بند استحکامی
88..... چسب کاشی پودری
90..... چسب کاشی پودری پرسلانی
92..... چسب سرامیک اسلب
94..... چسب کاشی خمیری

07 افزودنی‌های کفزا و مواد فومی

- 100..... فوم شیمیایی بتن
102..... فوم حفاری ویژه آب شیرین و شور

08 سایر محصولات

مواد جداکننده قالب

- 108..... روغن قالب پایه آبی
110..... روغن قالب بر پایه مواد نفتی
افزودنی‌های تسریع‌کننده گیرش و سخت شدن
112..... تسریع کننده بتن (فاقد کلر)
114..... تسریع کننده ملات حاوی یون کلر
115..... زودگیرکننده‌های پودری شاتکریت

الیاف بتن

- 116..... الیاف پلی‌پروپیلن
118..... الیاف ماکروسنتتیک
120..... الیاف فلزی

پاک‌کننده‌ها و مواد شست‌وشوی سطحی

- 122..... پاک‌کننده سیمان و بتن

01 روان‌کننده‌های بتن

ابر روان‌کننده‌ها شامل؛

- محصولات کاهنده آب با خاصیت حفظ اسلامپ طولانی
PETRO SR P10110
PETRO SR P10212
PETRO SR P10314

- محصولات کاهنده آب با خاصیت حفظ اسلامپ نرمال
PETRO WR P10116
PETRO WR P10218
PETRO WR P10320

- محصولات کاهنده آب با خاصیت گیرش سریع
PETRO QUICK P10122
PETRO QUICK P10224
PETRO QUICK P10326

02 آب‌بندکننده‌ها

شامل؛

- 32..... آب‌بندکننده مایع
34..... آب‌بند پلیمری دو جزئی
36..... واتر‌ستاپ‌ها
38..... افزودنی‌های معدنی فعال پوزولانی

میکروسیلیس به شکل‌های؛

- 40..... پودر میکروسیلیس
42..... دوغاب میکروسیلیس
44..... ژل میکروسیلیس
46..... سوپرژل میکروسیلیس
48..... پاورژل میکروسیلیس

03 ملات‌ها و گروت‌ها

- 54..... گروت سیمانی پرمقاومت
56..... گروت سیمانی ریزدانه
58..... گروت پایه اپوکسی

ملات‌های ترمیمی

- 60..... ترمیم‌کننده بتن
62..... ترمیم‌کننده پلیمری بتن

04 پوشش‌های محافظتی بتن

- 68..... موله عمل‌آوری (کیورینگ)
70..... عایق امولسیون قیری
72..... عایق سفید بام

محصولات پترو در یک نگاه



A large-scale construction site where several workers in high-visibility yellow and orange gear and white hard hats are working. One worker is using a long, flexible concrete pump hose to pour concrete into a large, rectangular wooden formwork. Other workers are using tools to spread and level the concrete. The background shows a large industrial building with corrugated metal siding and a white concrete mixer truck parked nearby. The ground is muddy and covered with construction debris.

1 روان کننده های بتن CONCRETE PLASTICIZERS

Petro Apadana
Araz Pars

www.petroapadana.com

شیراز، کیلومتر ۱۲ اتوبان شیراز اصفهان شهرک باجگاه
۰۷۱۳۲۶۰۵۱۱۱ - ۱۸

ابر روان کننده ها:

در جهان مهندسی سازه، جایی که دوام و ایمنی حرف اول را می‌زند، بتن سنگ بنای اصلی است. اما چالش همیشگی صنعت بتن، موازنه ظریف میان روانی مورد نیاز برای اجرای بی نقص و حفظ مقاومت نهایی بوده است؛ چرا که هر قطره آب اضافی، دریچه‌ای به سوی نفوذپذیری و زوال زودرس می‌گشاید.

این نقطه حساس، مرز بین چالش و راه حل است؛ جایی که تخصص شیمیایی پترو آپادانا آراز تجلی می‌یابد.

ابر روان کننده های نسل نوین ما، نه صرفاً افزودنی، بلکه کاتالیزور تعالی پروژه شما هستند:

- **مهندسی تراکم و نفوذناپذیری:** با حذف چشمگیر آب اضافی، ما بتنی با دانه بندی یکپارچه، مقاومت فوق العاده و عملکردی تضمین شده در برابر تهاجم شیمیایی و محیطی خلق می‌کنیم. این یعنی استحکام امروز، پایدار برای فردا.
- **افزایش بهره‌وری اقتصادی:** کنترل دقیق طرح اختلاط بتن، مصرف سیمان را بهینه می‌سازد و هزینه‌های پروژه را به حداقل می‌رساند. اجرای سریع‌تر و کاهش نیاز به ترمیم‌های آتی، ارزش اقتصادی پروژه‌های شما را تضمین می‌کند.
- **تأمین الزامات سازه‌های پیشرو:** از بلندترین برج‌ها تا پیچیده‌ترین زیرساخت‌های عمرانی (سدها، تونل‌ها و پل‌ها)؛ این افزودنی‌ها، اجرای بتن‌ریزی‌های پیشرفته را به یک استاندارد روزمره تبدیل کرده‌اند.

پروژه‌هایی که به دنبال بالاترین استانداردها هستند، جایی برای مصالحه در کیفیت مواد اولیه ندارند. روان کننده‌های ما اطمینان می‌دهند که هر متر مکعب بتن شما، بازتابی دقیق از تعهد شما به کیفیت، دوام و نوآوری است.



روان کننده‌های
بتن

CONCRETE
PLASTICIZERS

PETRO SR P101

ابر روان کننده

(پایه پلی کربوکسیلات اتر)

کاهنده خیلی قوی آب و نگهدارنده قوی اسلامپ

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing
and High Performance Slump
Retention Admixture

ابر روان کننده بتن با خاصیت کاهنده خیلی قوی آب، کندگیرکننده و نگهدارنده اسلامپ طولانی می باشد. برای افزایش روانی بتن یا ملات، بدون تغییر نسبت آب به مواد سیمانی یا برای کاهش نسبت آب به مواد سیمانی بدون کاهش روانی، این محصول به کار می رود.

PETRO SR P101 بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره **2930** و استاندارد **ASTM C494** تولید گردیده و با استاندارد **EN934** مطابقت دارد.



مزایا:

- کاهش موثر نسبت آب به سیمان (w/c) و افزایش مقاومت فشاری بتن در سنین مختلف
- صرفه جویی در مصرف سیمان با حفظ مقاومت مورد نظر
- سازگار با انواع سیمان ها، میکروسیلیس و افزودنی های مورد نظر
- بهبود کارایی بتن در شرایط سخت اجرایی
- نگهداری اسلامپ در زمان طولانی و حفظ کیفیت بتن در زمان حمل طولانی

کاربرد:

- بتن ریزی قالب های لغزان و قالب های تونلی در هوای گرم
- تولید بتن های خودتراکم، بتن های پیش تنیده و بتن های پیش ساخته
- بتن ریزی های حجیم مانند سدها، پل ها و تونل ها با نگهداشت اسلامپ طولانی
- تولید بتن با روانی زیاد با قابلیت حفظ اسلامپ مناسب
- بتن ریزی در محیط های گرمسیری یا بتن ریزی در تابستان
- تولید بتن های پر مقاومت (HPC) با حداکثر دوام و پایداری در شرایط حداقل نسبت آب به سیمان (w/c)

میزان مصرف:

میزان مصرف بهینه این ماده بایستی از طریق طرح اختلاط آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کارگاه بدست آید. در حالت معمول مصرف متداول **PETRO SR P101** بین ۱/۰ تا ۷/۰ درصد وزن سیمان (مجموع وزن سیمان + مواد سیمانی) می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا قهوه ای
چگالی	۱/۰۷۵ ± ۰/۰۲
pH	۵ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۱/۰ درصد)

روش مصرف:

- می تواند با بخش کوچکی از آب اختلاط بتن مخلوط گشته و به بتن اضافه شود.
 - می تواند به مخلوط بتن آماده شده اضافه شود و پس از اختلاط کامل بتن ریزی آغاز شود.
- توجه: توزین مواد افزودنی با دقت انجام شود.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم نور خورشید و یخبندان
دمای بهینه نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه های ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی



روان کننده های
بتن
CONCRETE
PLASTICIZERS



PETRO SR P102

ابر روان کننده (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

کاهنده خیلی قوی آب و نگهدارنده قوی اسلامپ

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing
and High Performance Slump
Retention Admixture

کاهنده خیلی قوی آب، کندگیرکننده و نگهدارنده اسلامپ طولانی می باشد و با توجه به قدرت روانی و کارایی فوق العاده ای که دارد مناسب برای بتن های پردوام، نفوذ ناپذیر و بتن های با نسبت آب به سیمان پایین می باشد.

پترو SR P102 بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره 2930 و استاندارد ASTM C494 تولید گردیده و با استاندارد EN934 مطابقت دارد.

مزایا:

- مناسب برای حمل بتن در مسافت های طولانی
- سازگار با بتن های حاوی میکروسیلیس
- پخش شونده گی مناسب سیمان در بتن
- افزایش مقاومت خمشی در بتن
- نگهداشت اسلامپ طولانی و حفظ خاصیت خمیری در بتن
- عدم جداشوندگی بتن در اسلامپ های بالا

کاربرد:

- بتن هایی که نیاز به زمان حفظ کارایی طولانی مدت دارند
- بتن های SCC
- مناسب برای بتن هایی با نسبت آب به سیمان پایین
- بتن ریزی در مقاطع باریک و پرآرماتور
- بتن های خودتراز شونده و بتن های پمپی

میزان مصرف:

میزان مصرف بهینه به منظور برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه از طریق آزمون های سعی و خطا با توجه به مصالح و شرایط موجود در کارگاه بدست می آید. به طور معمول میزان مصرف PETRO SR P102 بین ۸٪ تا ۱۵٪ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا قهوه ای
چگالی	۱/۰۷۸ ± ۰/۰۲
pH	۰ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۱٪ درصد)

روش مصرف:

- ۱ می تواند با بخش کوچکی از آب اختلاط بتن مخلوط گشته و به بتن اضافه شود.
 - ۲ می تواند به مخلوط بتن آماده شده اضافه شده و پس از اختلاط کامل بتن ریزی آغاز شود.
- توجه: توزین مواد افزودنی با دقت آغاز شود.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی

PETRO SR P103

ابر روان کننده (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

کاهنده خیلی قوی آب و نگهدارنده قوی اسلامپ

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing and High Performance Slump Retention Admixture

ابر روان کننده بتن می باشد که کاهنده خیلی قوی آب، کندگیرکننده و نگهدارنده اسلامپ طولانی می باشد. این محلول باعث پخش کنندگی بسیار شدید ذرات سیمان در بتن می شود و زنجیره های جانی موجود در ساختار پلیمری PETRO SR P103 با ممانعت فضایی که ایجاد می کند مانع از دوباره چسبیدن ذرات سیمان به یکدیگر می شود.

این محصول بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره 2930 و استاندارد ASTM C494 تولید گردیده و با استاندارد EN934 مطابقت دارد.



مزایا:

- افزایش روانی و کارایی بتن و ایجاد فرصت مناسب برای پرداخت بتن
- افزایش چسبندگی بین ذرات سنگدانه و سیمان
- بیرون راندن حباب های ریز هوای درون بتن
- به حداقل رساندن خلل و فرج در بتن های آب به سیمان پایین
- استفاده بهینه از سیمان
- مناسب برای بتن های حاوی میکروسیلیس و مواد آب بند

کاربرد:

با توجه به خاصیت عالی پخش کنندگی سیمان توسط PETRO SR P103 آن را تبدیل به افزودنی مناسب برای مصارف زیر نموده است:

- بتن آماده
- بتن پمپ پذیر
- بتن های حاوی میکروسیلیس و الیاف
- بتن های کف سازی

میزان مصرف:

میزان مصرف مطلوب با انجام آزمایش های کارگاهی به دست می آید. در عین حال میزان مصرف پیشنهادی PETRO SR P103 بین ۲/ تا ۹/ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا قهوه ای
چگالی	۱/۰۴۶ ± ۰/۰۲
pH	۵ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۱/ درصد)

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی



روان کننده های
بتن
CONCRETE
PLASTICIZERS



PETRO WR P101

ابر روان کننده (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

کاهنده خیلی قوی آب و نگهدارنده نرمال اسلامپ

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing
and Accelerating Admixture

ابر روان کننده بتن با خاصیت کاهنده خیلی قوی آب و نگهدارنده اسلامپ نرمال می باشد. این گروه از افزودنی ها بر اساس فناوری پلیمرهای اصلاح شده طراحی شده اند و به طور خاص برای بهبودی کارایی بتن و کاهش محتوای آب در مخلوط های سیمانی توسعه یافته اند. نتایج حاصل استفاده از این ابر روان کننده شامل افزایش مقاومت فشاری و کششی، کاهش نفوذپذیری و بهبود دوام بتن در برابر عوامل محیطی و شیمیایی می باشد. PETRO WR P101 بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره 2930 و استاندارد ASTM C494 تولید گردیده و با استاندارد EN934 مطابقت دارد.

مزایا:

- کاهش نسبت آب به سیمان و افزایش مقاومت فشاری
- کاهش نفوذپذیری در بتن
- بهبود کیفیت سطح بتن و جلوگیری از ترک در بتن
- کاهش مصرف سیمان در مخلوط بتن
- افزایش چسبندگی بتن در آرماتورها

کاربرد:

- بتن سازه ای که نیاز به مقاومت بسیار بالا دارد
- بتن های تقویت شده با الیاف
- بتن های مقاوم در برابر خوردگی
- بتن ریزی های صنعتی
- بتن های مناطق زلزله خیز

میزان مصرف:

محدوده مجاز استفاده از PETRO WR P101، از ۱/۰ تا ۷/۰ درصد وزن مواد سیمانی بسته به نوع پروژه مشخصات بتن و شرایط محیطی متفاوت می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا قهوه ای
چگالی	۱/۰۶۸ ± ۰/۰۲
pH	۵ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۱/۰ درصد)

روش مصرف:

PETRO WR P101 را می توان در تولید بتن با آب طرح اختلاط ترکیب نموده یا به بتن آماده شده اضافه و بعد از میکس نهایی استفاده شود.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی

PETRO WR P102

ابر روان کننده (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

کاهنده خیلی قوی آب و نگهدارنده نرمال اسلامپ

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing
and Normal Slump retention
Admixture

ابر روان کننده بتن با خاصیت کاهنده قوی آب و نگهدارنده نرمال اسلامپ می باشد. این افزودنی با فرمولاسیون منحصر به فرد خود قادر است با ایجاد ساختار مولکولی خاص، یک شبکه پلیمری درون مخلوط بتن ایجاد نماید که به صورت موثری میزان آب مورد نیاز برای کسب کارایی مطلوب کاهش می یابد. این محصول بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره 2930 و استاندارد ASTM C494 تولید گردیده و با استاندارد EN934 مطابقت دارد.



مزایا:

- کاهش عیار سیمان
- جلوگیری از آب انداختگی و جداشدگی سنگدانه ها
- افزایش انسجام خمیر سیمان
- امکان تولید بتن با نسبت های آب به سیمان پایین
- ایجاد سیالیت در بتن پیش از گیرش
- کاهش ویبراتور

کاربرد:

- ساخت بتن های خوش نما یا اسکپوز
- ساخت بتن های نفوذ ناپذیر
- کارخانجات بتن آماده (بچینگ)
- ساخت بتن با مصالح سنگی تمام شکسته
- استفاده در بتن های کم فیلر و کم سیمان

میزان مصرف:

مقدار مصرف PETRO WR P102 از طریق آزمایش های کارگاهی مشخص می شود اما بسته به طرح اختلاط بتن (اندازه و نوع مصالح سنگی، عیار سیمان، نسبت آب به سیمان و دمای هوا) بین ۸/۰ تا ۱۵/۰ درصد وزن مواد سیمانی پیشنهاد می گردد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا قهوه ای
چگالی	۱/۰۵۹ ± ۰/۰۲
pH	۵ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۱/۰ درصد)

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی



روان کننده های
بتن
CONCRETE
PLASTICIZERS



PETRO WR P103

ابر روان کننده (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

کاهنده خیلی قوی آب و نگهدارنده نرمال اسلامپ

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing and Normal Slump retention Admixture

ابر روان کننده بتن می باشد که کاهنده خیلی قوی آب و نگهدارنده اسلامپ نرمال می باشد. برای افزایش روانی بتن یا ملات، بدون تغییر نسبت آب به مواد سیمانی یا برای کاهش نسبت آب به مواد سیمانی بدون کاهش روانی، این محصول به کار می رود.

پترو WR P103 بر اساس الزامات عمومی استاندارد ملی ایران به شماره 2930 و استاندارد ASTM C494 تولید گردیده و با استاندارد EN934 مطابقت دارد.

مزایا:

- سازگاری با انواع سیمان پرتلند و مواد پوزلانی
- جلوگیری از خزش و انقباض بتن
- سهولت انتقال به پمپاژ و پرداخت بتن
- کاهش نسبت آب به سیمان متوسط تا زیاد در محدوده مصرف افزودنی
- افزایش مدت زمان کارایی بتن

کاربرد:

- افزایش و تنظیم کارایی بتن در محل بتن ریزی
- بتن ریزی تیرها، ستون ها و دیوارهای برشی
- افزایش اسلامپ در محل بتن ریزی در شرایط آب و هوایی مختلف
- بتن ریزی با استفاده از پمپ
- بتن ریزی کفهای صنعتی و بتن های حاوی الیاف و میکروسیلیس

میزان مصرف:

مقدار دقیق مصرف از طریق آزمایش های کارگاهی مشخص می شود، این مقدار می تواند در محدوده ۲/۰ تا ۹/۰ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا قهوه ای
چگالی	۱/۰۵۲ ± ۰/۰۲
pH	۵ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۱/۰ درصد)

روش مصرف:

این افزودنی را می توان زمان ساخت بتن در بچینگ و یا بتن آماده شده در تراک میکسر اضافه نمود.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی

PETRO QUICK P101

ابر روان کننده
(پایه پلی کربوکسیلات اتر)

افزودنی ابر روان کننده

کاهنده خیلی قوی آب و زودگیر کننده

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing
and Accelerating Admixture

ابر روان کننده بتن می باشد که کاهنده خیلی قوی آب و زودگیر کننده گیرش می باشد. این محصول به منظور کاهش نسبت آب به سیمان در مخلوط های بتنی طراحی شده و به طور خاص برای تسریع در فرآیند گیرش بتن طراحی شده است.



مزایا:

کاهش نسبت آب به سیمان
حصول مقاومت فشاری زودرس در سنین کم بتن
افزایش انسجام بتن
امکان بهره برداری و بارگذاری سریع سازه
سازگاری با انواع سیمان پرتلند

کاربرد:

ساخت بتن های مسلح و غیرمسلح در مناطق سردسیری
اجرای بتن دال ها، پی ها، ستون ها، دیوارها، پل ها و ...
ساخت بتن های پرمقاومت با کاهش نفوذپذیری در بتن
ساخت قطعات بتنی پیش ساخته
بتن ریزی با هدف حصول مقاومت فشاری زودرس

میزان مصرف:

میزان دقیق مصرف PETRO QUICK P101، از طریق آزمایش های کارگاهی مورد ارزیابی قرار می گیرد و این مقدار می تواند در محدوده ۱٪ تا ۷٪ درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان مصرفی باشد. در صورت مصرف همزمان چند افزودنی بتن، حتما با کارشناسان فنی شرکت پتروآپادانا تماس حاصل فرمایید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا نباتی
چگالی	۱/۰۵۲ ± ۰/۰۲
pH	۵ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۱٪ درصد)

روش مصرف:

- ۱ می تواند با بخش کوچکی از آب اختلاط بتن مخلوط گشته و به بتن اضافه شود.
 - ۲ می تواند به مخلوط آماده بتن افزوده شود و بعد از اختلاط کامل بتن ریزی آغاز شود.
 - ۳ این ماده افزودنی را می توان در ساخت بتن در بچینگ و یا به بتن آماده شده در تراک میکسر اضافه نمود.
- توجه: توزین مواد افزودنی باید به صورت دقیق انجام شود.

ملاحظات:

بهترین مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی



روان کننده های بتن
CONCRETE PLASTICIZERS



PETRO QUICK P102

ابر روان کننده
(پایه پلی کربوکسیلات اتر)

افزودنی ابر روان کننده

کاهنده خیلی قوی آب و زودگیر کننده

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing and Accelerating Admixture

ماده کاهنده قوی آب و افزاینده کارایی بتن در حالت خمیری با قابلیت تسریع زمان گیرش اولیه در بتن مورد استفاده قرار می گیرد و با ایجاد نیروی دافعه بین ذرات ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بارهای هم نام، عمل می نماید.

مزایا:

- کاهش زمان بازکردن قالب بتنی
- بهبود رئولوژی بتن و ایجاد همگنی در آن
- افزایش تراکم و مقاومت های مکانیکی بتن
- افزایش اسلامپ و تسهیل در پمپاژ و عملیات بتن ریزی

کاربرد:

- تولید انبوه قطعات پیش ساخته بتنی و مستحکم
- بتن ریزی سطوح وسیع در هوای سرد با اسلامپ مطلوب
- تولید بتن های پرمقاومت در زمان کوتاه با قابلیت استفاده کوتاه مدت از قالب
- بتن ریزی در سطوح شیب دار با اشکال خاص

میزان مصرف:

مقدار دقیق مصرف بعد از آزمایش های کارگاهی مشخص خواهد شد. با توجه به طرح اختلاط بتن شامل (اندازه و نوع مصالح سنگی، عیار و نوع مواد سیمانی، نسبت آب به سیمان، دمای هوا و نحوه ساخت) محدوده مصرف این محصول ۰/۸ تا ۰/۱۵ درصد وزن سیمان و مواد سیمانی خواهد بود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا نباتی
چگالی	۱/۰۴۲ ± ۰/۰۲
pH	۵ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۱/۰ درصد)

روش مصرف:

- به منظور افزایش روانی در شرایط مقدار آب معین (نسبت آب به سیمان ثابت) محصول را به مخلوط بتن آماده اضافه نمایید و سپس بعد از اختلاط کامل عملیات بتن ریزی آغاز شود.
 - به منظور افزایش مقاومت با کاهش مقدار آب مصرفی با حفظ روانی (روانی برابر) در زمان ساخت بتن به بچینگ یا بتن آماده در میکسر اضافه نمایید.
- توجه: توزین مواد افزودنی با دقت انجام شود.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین ۰۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی

PETRO QUICK P103

ابر روان کننده (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

کاهنده خیلی قوی آب و زودگیر کننده

Superplasticizer

High-Range Water-Reducing
and Accelerating Admixture

برای ساخت بتن با کاهش آب، کسب مقاومت بالا در سنین اولیه با حفظ اسلامپ کوتاه مدت طراحی گردیده است. PETRO QUICK P103 ایجاد غشا بر روی سطح ذرات سیمان نموده و یا ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری می کند.



مزایا:

تولید بتن چسبنده و بدون جداشوندگی در نسبت های پایین آب به سیمان
کاهش زمان بتن ریزی و هزینه های اجرایی
افزایش مقاومت سایشی و افزایش دوام در سیکل های یخ و ذوب به دلیل کاهش نسبت آب
به ترکیبات شیمیایی

کاربرد:

بتن پمپی
بتن پیش ساخته
بتن حاوی پوزلان
بتن های تزئینی
تولید سنگ مصنوعی

میزان مصرف:

میزان دقیق مصرف بسته به طرح اختلاط و شرایط آب و هوایی با آزمون های دقیق کارگاهی مشخص می گردد. میزان مصرف پیشنهادی بین ۰/۲ تا ۰/۹ درصد وزن مواد سیمانی مصرف شده می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
رنگ	بی رنگ تا نباتی
چگالی	۱/۰۳۱ ± ۰/۰۲
pH	۵ ± ۱
مقدار کلرید	ناچیز (کمتر از ۰/۱ درصد)

روش مصرف:

می تواند همزمان با آب اختلاط به بچینگ اضافه نمود و یا در پایان عمل اختلاط به میکسر اضافه شود، در این صورت به ازای هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: ۰ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: گالن های ۱۰ و ۲۰ کیلویی، بشکه ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی

2

آب بند
کننده ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS

Petro Apadana
Araz Pars

www.petroapadana.com

شیراز، کیلومتر ۱۲ اتوبان شیراز اصفهان شهرک باجگاه
۰۷۱۳۲۶۰۵۱۱۱ - ۱۸



آب بند کننده ها:

شامل:

- آب بندکننده مایع
- آب بند پلیمری دو جزئی
- واترستاپ ها
- افزودنی های معدنی فعال پوزولانی
- میکروسیلیس به شکل های:
- پودر میکروسیلیس
- دوغاب میکروسیلیس
- ژل میکروسیلیس
- سوپرژل میکروسیلیس
- پاورژل میکروسیلیس



آب بند
کننده ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS



آب بند
کننده ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS



PETRO WPL

آب بند کننده مایع

واترپروف مایع بتن، افزودنی پیشرفته‌ای بر پایه ترکیبات شیمیایی آب‌گریز و رزین‌های نفوذناپذیر است که برای کاهش جذب آب، افزایش چسبندگی و افزایش دوام بتن طراحی شده است. این ماده با نفوذ در شبکه ماتریکس بتن، منافذ و ترک‌های ریز را مسدود نموده و ساختار بتن را در برابر نفوذ رطوبت، کلریدها، سولفات‌ها و سایر عوامل تخریبی مقاوم می‌سازد.

این محصول برای استفاده در انواع بتن‌های در معرض رطوبت دائم مانند مخازن، فونداسیون‌ها، تونل‌ها و سازه‌های ساحلی بسیار مناسب است.

مزایا:

- کاهش جذب آب بتن
- افزایش قابل توجه مقاومت بتن در برابر نفوذ یون کلر و سولفات‌ها
- جلوگیری از خوردگی آرماتورهای داخلی با مسدودسازی مسیرهای نفوذ رطوبت
- حفظ اسلامپ و روانی بتن بدون نیاز به افزایش آب
- کاهش ترک‌های سطحی و نفوذپذیری مویینگی
- افزایش دوام سازه در محیط‌های خیس، مرطوب و خورنده
- قابل استفاده در کنار سایر افزودنی‌ها (میکروسیلیس، روان کننده، ضد یخ، الیاف و...)
- غیرخورنده، غیرقابل اشتعال و کاملاً سازگار با محیط زیست

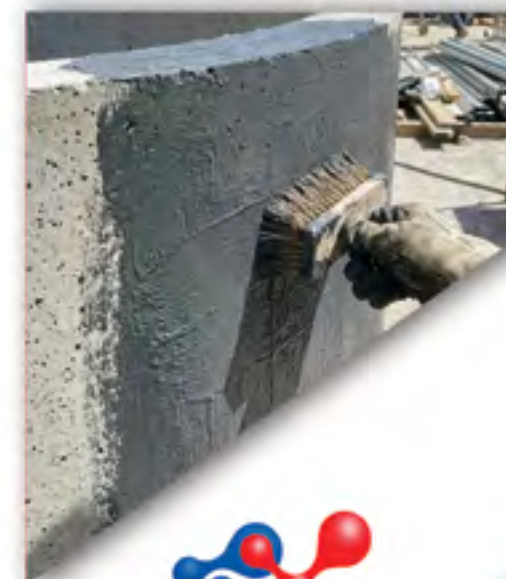
کاربرد:

- بتن‌های سازه‌های آبی (مخازن، سدها، استخرها، آب‌نماها)
- فونداسیون و دیواره‌های زیرزمینی
- کانال‌ها و تونل‌ها
- سطوح بتن در مجاورت رطوبت، باران یا خاک مرطوب
- کف‌سازی پارکینگ‌ها، سوله‌ها و آزمایشگاه‌ها
- ملات‌های آب‌بندکاری در ترمیم و عایق‌سازی سطحی



PETRO COAT FLEX

آب‌بند پلیمری دو جزئی پیشرفته



ویژگی فنی	شرح و مزیت کلیدی
سیستم دو جزئی	اختلاط سریع و آسان که منجر به تولید یک ملات پلیمری با چسبندگی عالی می‌شود.
خاصیت الاستومری (انعطاف‌پذیری)	پس از کیورینگ کامل، پوشش توانایی تحمل حرکات سازه‌ای جزئی، انقباض و انبساط حرارتی را دارا بوده و جلوگیری از ترک‌خوردگی را تضمین می‌کند.
چسبندگی فوق‌العاده بالا	پیوند قوی با سطوح بتنی، حتی در شرایط رطوبتی (قبل از اجرا)، که خطر بلند شدن یا پوسته‌شدن پوشش را به حداقل می‌رساند.
سرعت اجرای بالا	امکان بهره‌برداری سریع‌تر از سازه به دلیل سهولت اجرا/اعمال و زمان کیورینگ مناسب.
مقاومت شیمیایی و دوام	ایجاد یک سد دفاعی پایدار در برابر یون‌های کلر، سولفات‌ها و مواد شیمیایی موجود در فاضلاب و تصفیه‌خانه‌ها.

کاربرد های تخصصی:

PETRO COAT FLEX به دلیل ترکیب بی‌نظیر انعطاف‌پذیری و چسبندگی، برای آب‌بندی سازه‌هایی که در معرض تنش‌های محیطی یا سازه‌ای قرار دارند، ایده‌آل است:

زیرساخت‌های آبی: آب‌بندی مخازن بتنی آب شرب و ذخیره، تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب (مقاومت در برابر فشار هیدرواستاتیک مثبت و منفی).

سطوح افقی: آب‌بندی بام‌ها، تراس‌ها و کف‌های در تماس با رطوبت با قابلیت تحمل بارهای ترافیکی سبک.

سازه‌های عمودی: آب‌بندی دیواره‌های زیرزمینی، فونداسیون‌ها و سازه‌های حائل در برابر فشار جانبی آب و رطوبت.

PETRO COAT FLEX نه تنها نفوذ آب را متوقف می‌کند، بلکه با فراهم آوردن یک لایه محافظ منعطف و دائمی، طول عمر سازه بتنی شما را تضمین می‌نماید.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین +۵ تا +۳۵ درجه سانتی‌گراد
بسته‌بندی: جزء A: پودر (کیسه)، جزء B: مایع (گالن)

PETRO COAT FLEX یک سیستم پوشش آب‌بند دو جزئی با عملکرد بالا است که برای ارائه حداکثر دوام و انعطاف‌پذیری در برابر نفوذ آب و رطوبت در سازه‌های بتنی طراحی شده است. این محصول ترکیبی تخصصی از رزین‌های اکریلیکی اصلاح‌شده با خاصیت الاستومری، پودرهای معدنی خاص، سیمان‌های اصلاح‌شده و افزودنی‌های پلیمری تقویت‌کننده است.

سیستم دو جزئی (جزء A: پودر پایه سیمانی/معدنی و جزء B: رزین‌های تخصصی آب‌بندی) تضمین می‌کند که پس از اختلاط، یک واکنش شیمیایی کنترل‌شده و ایده‌آل برای تشکیل یک لایه همگن، متراکم و نفوذناپذیر صورت پذیرد.



PETRO WATERSTAP PVC

نوار واتراستاپ پی‌وی‌سی

نوار واتراستاپ پی‌وی‌سی یک راهکار مؤثر و پیشرفته برای جلوگیری از نفوذ آب در سازه‌های بتنی و دیواره‌های زیرزمینی است. این نوار به‌طور خاص برای استفاده در درزهای انبساط و انقباض طراحی شده و از مواد PVC با کیفیت بالا و مقاوم در برابر شرایط جوی ساخته شده است. نوار واتراستاپ به راحتی نصب می‌شود و با ایجاد یک مانع مطمئن در برابر نفوذ آب، عمر مفید سازه را افزایش می‌دهد.



آب بند
کننده‌ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS



مزایا:

این محصول به منظور آب بندی درزها در مواردی مانند:

سازه‌های نگهداشت آب (مخازن آب و فاضلاب، سدها، استخر و ...) به کار می‌رود و مزایایی مانند مقاومت کششی، دوام طولانی در سیکل‌های یخبندان، حفظ شکل اولیه در مواجهه با آب، جوشکاری و اتصال آسان را دارا می‌باشد.

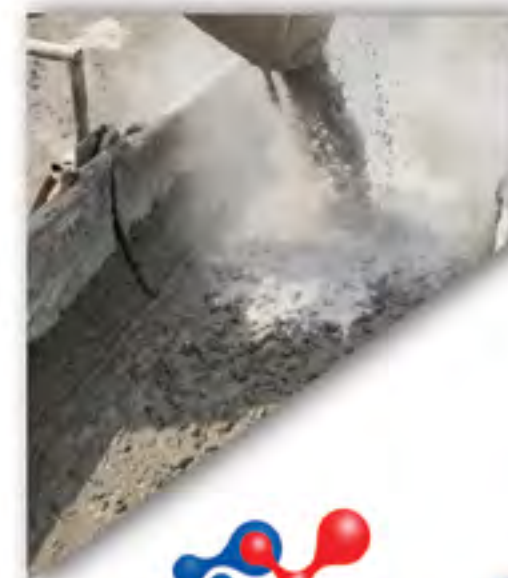
استفاده از نوار واتراستاپ پی‌وی‌سی به کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری و بهبود عملکرد کلی سازه کمک می‌کند. با انتخاب این محصول، می‌توانید اطمینان حاصل کنید که سازه شما در برابر نفوذ آب و رطوبت محافظت شده و به‌طور ایمن و بادوام عمل خواهد کرد. نوار واتراستاپ پی‌وی‌سی گزینه‌ای ایده‌آل برای اطمینان از کیفیت و پایداری سازه‌های زیرزمینی و در معرض آب می‌باشد.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال به دور از تابش نور خورشید

بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد

بسته‌بندی: رول ۲۵ متری



آب بند
کننده ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS



PETRO SP100

پودر میکروسیلیکا

میکروسیلیس (Silica fume) یا (microsilica) یک پودر بسیار ریز، آمورف (غیربلوری) از اکسید سیلیکون (SiO_2) است که قطر ذرات آن معمولاً کمتر از ۱ میکرون است، یعنی تقریباً ۱۰۰ برابر ریزتر از ذرات سیمان معمولی می باشد.

بتن حاوی میکروسیلیس مقاومت بالاتری در برابر نفوذ یون کلرید، سولفات و سایر عوامل مهاجم دارد؛ بنابراین برای سازه های در معرض شرایط خورنده یا محیط های دریایی مناسب است.



مزایا:

- فعالیت پوزولانی یا واکنش با هیدروکسید کلسیم که نهایتاً موجب تقویت پیوند داخلی بتن می شود.
- کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام و تراکم ساختار به دلیل اندازه ریز ذرات میکروسیلیس که منتج به پرکردن منافذ کوچک بین ذرات سیمان و دیگر اجزای بتن می شود.
- افزایش مقاومت فشاری، خمشی و چسبندگی بتن.
- افزایش مقاومت سطحی در مقابل سایش و خوردگی مکانیکی.
- امکان ساخت بتن با نسبت آب به سیمان پایین تر بدون کاهش کارپذیری (رئولوژی) بتن (البته باید همراه با افزودنی های فوق روان کننده استفاده شود)
- کاهش گرمای هیدراتاسیون سیمان در مقاطع بزرگ یا بتن حجیم.

کاربرد:

- اجرای بتن ریزی در سواحل دریا و ساخت اسکله
- بتن ریزی سازه های در معرض حملات شیمیایی و بتن ریزی محل های در معرض یون کلر و سولفات ها
- بتن ریزی پل ها، سدها، کانال ها، تونل ها، مخازن و منبع آب
- در کف سازی و نماسازی
- ساخت بتن های در معرض خوردگی

میزان و نحوه استفاده معمول:

بسته به هدف، معمولاً بین ۴ تا ۱۲ درصد وزن سیمان استفاده می شود و توصیه می شود که میکروسیلیس همراه با سایر اجزای خشک یا آب مختصری همراه شده و از افزودن آن به بتن آماده پرهیز شود، چون ممکن است ژل شدن یا کلوخه شدن رخ دهد و این ترکیب با توجه به خاصیت کاهندگی آب میکروسیلیس، حتماً می بایست به همراه یکی از فوق روان کننده ها استفاده گردد، در غیر این صورت باعث ترک خوردن بتن و کاهش کارایی و عدم تراکم بتن می گردد.



مزایا:

- افزایش مقاومت الکتریکی و مکانیکی بتن
- کاهش عیار سیمان
- سازگار شده با انواع سیمان پرتلند
- افزایش مقاومت فشاری بتن نسبت به بتن شاهد
- کاهش جذب آب و نفوذپذیری در بتن

کاربرد:

ساخت بتن اسکله‌ها، پل‌ها و مخازن بتنی
ساخت بتن تصفیه خانه‌ها
ساخت بتن‌های نفوذ ناپذیر و پرمقاومت
بتن‌ریزی در مناطق تحت حمله یون‌های مخرب

روش مصرف:

با توجه به شرایط محیطی محل ساخت و بتن‌ریزی، مقدار کارایی و نفوذ ناپذیری و مقاومت مقدار مصرف با آزمایش‌های کارگاهی مشخص خواهد شد. اما این میزان در حالت کلی بین ۴٪ تا ۱۲٪ درصد وزن سیمان مصرفی می‌باشد.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه

شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و رطوبت نگهداری گردد.

بهترین دمای نگهداری: +۵ تا +۳۵ درجه سانتی‌گراد

بسته‌بندی: جامبو بزرگ



آب بند
کننده‌ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS



PETRO SL100

دوغاب میکروسیلیس (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

محصول دوغابی از میکروسیلیس آمورف (دوده سیلیسی) می‌باشد که خطرات زیست محیطی ناشی از استفاده دوده سیلیسی (به صورت پودری و خالص) را از بین برده و به دلیل پخش یکنواخت‌تر در بتن باعث بهبود خواص بتن سخت‌شده می‌گردد. افزایش پایایی و کیفیت بتن از طریق پر کردن گپ بین سنگدانه‌ها و همپوشانی سطحی آنها خاصیت دیگر این افزودنه می‌باشد.



آب بند
کننده ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS



PETRO GEL PS200

ژل میکروسیلیس (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

این محصول مزایای استفاده از میکروسیلیس و روان کننده پایه پلی کربوکسیلات را به شکلی کاملاً بهینه و قابل کنترل در قالب ژل فراهم می سازد.

مزایا:

- ارتقاء خواص مکانیکی شامل:
- افزایش مقاومت فشاری با میزان مصرف سیمان کنترل شده
- بهبود مقاومت خمشی و کششی به واسطه تقویت ماتریس سیمانی
- افزایش چشمگیر دوام و پایداری:
- کاهش شدید نفوذپذیری: به دلیل پر شدن منافذ مویین و ساختار میکروکریستالی متراکم، نفوذپذیری در آب و یون های مخرب به حداقل می رسد.
- مقاومت در برابر حملات شیمیایی و سیکل های ذوب و یخ زدگی

مزایای اجرایی و فنی:

جایگزین ایمن و بهینه پودر میکروسیلیس، حذف گرد و غبار میکروسیلیس خشک، اختلاط آسان و سریع تر، دوزبندی دقیق تر روانی و کارپذیری بالا و سازگاری با انواع سیمان های پرتلند، سرباره و خاکستر بادی. حمل و انبارداری آسان و ایمن.

کاربرد:

- سازه های زیر بنایی و سازه های دریایی:
- اسکله ها، حوضچه های بتنی، دیوارهای حائل در معرض آب دریا، پایه های پل ها
- زیر ساخت های حمل و نقل و کف سازی:
- تونل ها (به ویژه لاینینگ)، سازه های نگهدارنده، پارکینگ های طبقاتی و کف سازی های صنعتی
- بتن های عملکرد بالا (HPC)
- مخازن و کانال های آب
- بتن خودتراکم (SCC)

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

ژل	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
۱/۲ ± ۰/۰۳	وزن مخصوص
۹ ± ۱	pH
کروی شکل	شکل ذرات

میزان و نحوه استفاده معمول:

- توصیه می گردد قبل از شروع عملیات اجرایی گسترده، آزمایش های تعیین نسبت بهینه اختلاط صورت پذیرد تا بهترین میزان مصرف برای دستیابی به مقاومت ها و زمان گیرش مورد نظر تعیین گردد. توجه فرمایید میزان مصرف به شدت وابسته به نوع سیمان، دمای محیط و مشخصات عملکردی مورد نظر (مقاومت و نفوذپذیری) می باشد.
- مقدار مصرف معمول پیشنهادی بین ۴ تا ۸ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد.

روش مصرف:

زمان افزودن به مخلوط می تواند هنگام تولید بتن در بچینگ یا تراک میکسر حمل بتن آماده شده باشد. توجه: قبل از مصرف محصول را هم بزنید.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: سطل ۲۰ کیلویی



مزایا:

- افزایش مقاومت فشاری بتن ۲۵٪ تا ۳۵٪
- کاهش نفوذپذیری آب و کلریدها، مناسب برای مناطق ساحلی
- افزایش روانی بتن بدون نیاز به آب اضافی
- افزایش پایداری بتن در برابر حملات سولفاتی
- کاهش جداشدگی سنگدانه‌ها و بهبود یکنواختی سطح
- بسیار مناسب برای بتن‌های پرمقاومت (High Performance Concrete)

کاربرد:

- سازه‌های بتنی دریایی و اسکله‌ها
- مخازن ذخیره آب و فاضلاب
- دال‌ها و روسازی‌های صنعتی
- سازه‌های زیرزمینی و تونل‌ها
- ستون‌ها و تیرهای باربر با نیاز به مقاومت بالا
- بتن خودتراکم (SCC) و بتن پیش‌تنیده

دستور مصرف:

- میزان مصرف معمول: ۳ تا ۶ درصد وزن سیمان مصرفی می‌باشد.
- می‌توان آن را مستقیماً به بتن آماده اضافه نمود و یا همراه با آب اختلاط به کار برد.
- در هنگام استفاده، هم‌زدن کامل ضروری است تا یکنواختی کامل ژل در مخلوط حاصل شود.

ملاحظات:

- مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه
- شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
- بهترین دمای نگهداری: ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
- بسته‌بندی: سطل ۲۰ کیلوپی



آب‌بند
کننده‌ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS



PETRO SUPER GEL PS201

سوپر ژل میکروسیلیس (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

افزودنی پیش‌رفته برپایه دوده سیلیسی، مواد روان کننده پلی کربوکسیلات و سایر افزودنی‌های مجاز می‌باشد که قدرت روان‌کنندگی بالاتری نسبت به PETRO GEL PS200 دارد. این محصول ترکیبی از مواد معدنی فعال و افزودنی‌های شیمیایی است که باعث کاهش نسبت آب به سیمان، افزایش چسبندگی دوغاب سیمان و حذف ترک‌های ناشی از انقباض می‌شود.



آب بند
کننده ها
CONCRETE
WATERPROOFING
AGENTS



PETRO SGEL PS202

پاورژل میکروسیلیس الیافی (پایه پلی کربوکسیلات اتر)

ترکیبی از میکروسیلیس فعال، پلی کربوکسیلات و الیاف پلی پروپیلن است. الیافها نقش اصلاح کننده ساختار بتن را دارند و به طور همزمان با کاهش نسبت آب/سیمان توسط ژل میکروسیلیس، ترکهای حرارتی و پلاستیکی بتن را کاهش می دهند. نتیجه این ترکیب، بتنی است با چسبندگی بالا، مقاومت فشاری زیاد، ضریب نفوذپذیری بسیار پایین و دوام فوق العاده در شرایط محیطی سخت.

افزودن الیاف پلی پروپیلن (PP Fiber) به ژل میکروسیلیس ترکیبی بسیار قوی برای بتنهای مقاوم در برابر ترک، ضربه و خزش ایجاد می کند.

مزایا:

- افزایش مقاومت فشاری بتن به دلیل فعالیت پوزولانی میکروسیلیس
- کاهش ترکهای خمیری و حرارتی تا ۸۰٪ به واسطه عملکرد الیاف پلی پروپیلن
- افزایش قابل توجه در روانی بتن بدون افزایش آب یا افت کارایی
- افزایش مقاومت سایشی و کششی بتن مخصوص کفهای صنعتی و روسازیها
- مقاومت بالا در برابر نفوذ آب، کلرید و یونهای سولفات
- افزایش مقاومت ضربه ای، قابلیت جذب انرژی و انعطاف بتن
- کاملاً غیرخورنده، غیرقابل اشتعال و سازگار با محیط زیست

کاربرد:

- تعمیرات بتنی سازه های سنگین و پل ها
- بتن کف سازی صنعتی، پارکینگ ها و سوله ها
- بتن خودتراکم و بتن پرمقاومت (HPE, SCC)
- سازه های دریایی و زیرزمینی با رطوبت دائم
- دال های بتنی ضد ترک و ضد خزش
- بتن ریزی در مقاطع نازک و حساس به ترک

روش و میزان مصرف:

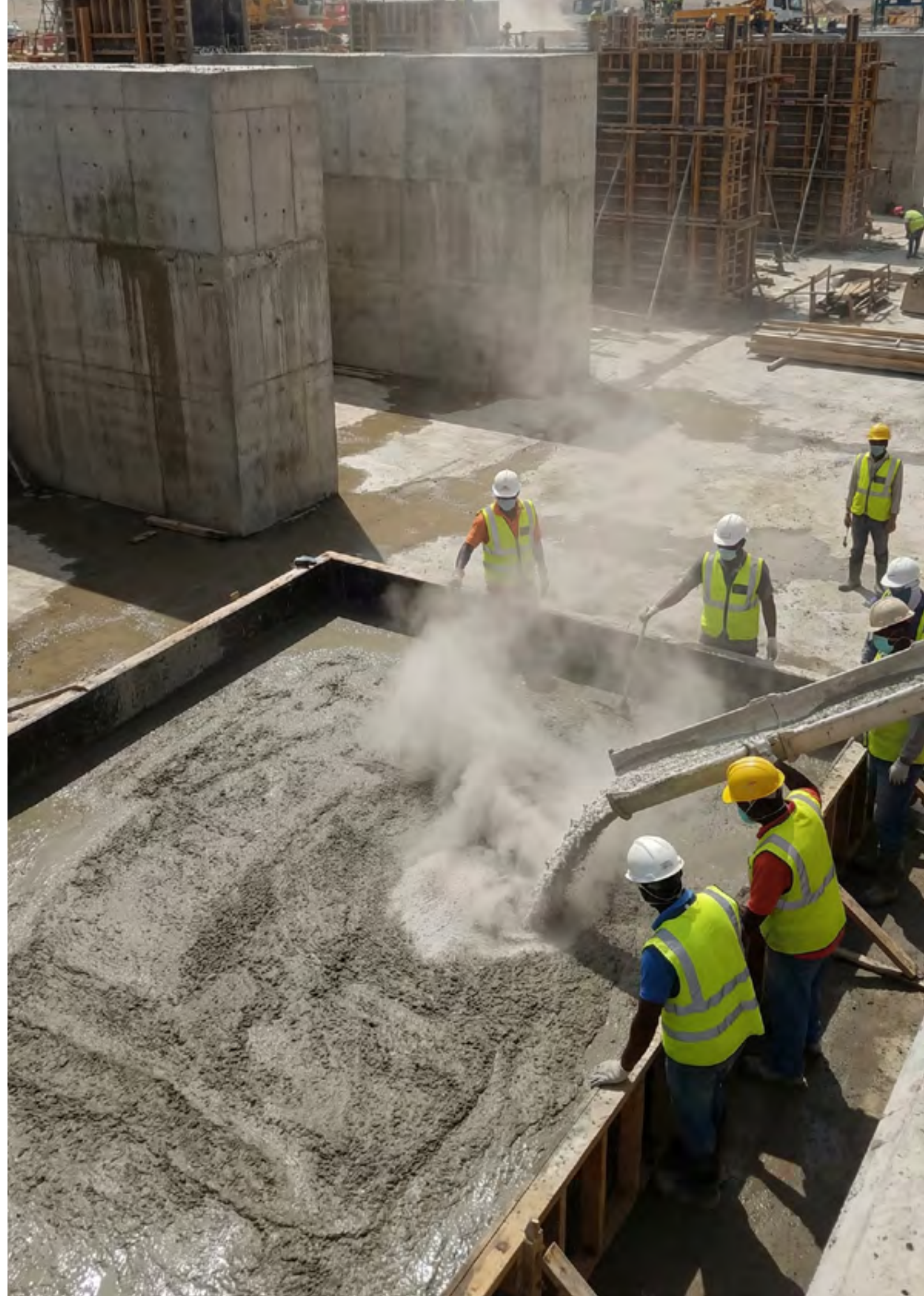
- 1 بین ۳ تا ۶ درصد وزن سیمان مصرفی با توجه به انتظارات طرح اختلاط
- 2 می توانید هنگام تولید بتن به طرح اضافه نمایید در این صورت هرگز افزودنی به مصالح خشک اضافه نشود.
- 3 در صورت اضافه نمودن در تراک میکسر برای یکنواختی کامل الیاف، اختلاط حداقل ۳ تا ۵ دقیقه در میکسر ادامه یابد.
- 4 سازگار با انواع سیمان پرتلند، پوزولانی و مقاوم در برابر سولفات
- 5 در هنگام استفاده هم زدن کامل تا یکنواختی کامل ضروری می باشد.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان
بهترین دمای نگهداری: بین +۵ تا +۳۵ درجه سانتی گراد
بسته بندی: سطل ۲۰ کیلویی

جدول مقایسه‌ای محصولات فرآورده‌های میکروسیلیسی

پودر میکروسیلیکا (SP100)	دوغاب میکروسیلیس (SL100)	ژل میکروسیلیس (PS200)	سوپر ژل میکروسیلیس (PS201)	پاور ژل میکروسیلیس (PS202) الیافی	
پودر بسیار نرم (آمورف)	دوغاب مایع	ژل پایه پلی‌کربوکسیلات	ژل پایه پلی‌کربوکسیلات	ژل الیافی (پلی‌کربوکسیلات)	حالت فیزیکی
میکروسیلیس خالص	میکروسیلیس در حالت دوغاب	میکروسیلیس + پلی‌کربوکسیلات + سایر	میکروسیلیس + پلی‌کربوکسیلات با قدرت روان‌کنندگی بالا + سایر	میکروسیلیس + پلی‌کربوکسیلات + الیاف + پلی‌پروپیلن + سایر	ترکیب کلیدی
پر کردن ریزترین منافذ (ذرات ۱۰۰ برابر ریزتر از سیمان)	حذف خطرات زیست محیطی و گرد و غبار، جایگزین ایمن پودر	دوزبندی دقیق تر اختلاط آسان، توزیع یکنواخت‌تر در بتن	قدرت روان‌کنندگی فوق‌العاده، افزایش مقاومت فشاری ۲۵ تا ۳۵ درصد	کاهش ترک‌های خمیری و حرارتی تا ۸۰ درصد	مهم‌ترین مزیت اختصاصی
۴ تا ۱۲ درصد وزن سیمان	۶ تا ۱۰ درصد وزن سیمان	۴ تا ۸ درصد وزن سیمان	۳ تا ۶ درصد وزن سیمان	۳ تا ۶ درصد وزن سیمان	میزان مصرف
حتماً با روان‌کننده مصرف شود	از آب اختلاط، دوغاب کسر شود و نیاز به روان‌کننده دارد	روانی و کارپذیری مطلوب بدون نیاز به روان‌کننده	مناسب جهت تولید بتن‌های پرمقاومت بدون نیاز به روان‌کننده	نیاز به زمان میکس بیشتر دارد، بدون نیاز به روان‌کننده	نکته مصرف



3

مالات‌ها
و گروت‌ها
MORTARS
& GROUTS

Petro Apadana
Araz Pars

www.petroapadana.com

شیراز، کیلومتر ۱۲ اتوبان شیراز اصفهان شهرک باجگاه
۱۸ - ۰۷۱۳۲۶۰۵۱۱۱

ملات ها و گروت ها:

- گروت سیمانی پرمقاومت
- گروت سیمانی ریزدانه
- گروت پایه اپوکسی
- ملات های ترمیمی:
- ترمیم کننده بتن
- ترمیم کننده پلیمری بتن





ملات ها
و گروت ها
MORTARS
& GROUTS



PETRO GROUT HG3

گروت سیمانی پُرمقاومت

گروت سیمانی پُرمقاومت (PETRO GROUT HG3) یک سیستم ملات پلیمری اصلاح شده، بر پایه سیمانهای پرتلند ویژه و مواد افزودنی شیمیایی نسل جدید است که برای دستیابی به اتصالات بحرانی سازه‌ای و انتقال بار حداکثری طراحی شده است. این محصول غیرانقباضی (Non-Shrink) بوده و به دلیل نسبت آب به سیمان بسیار پایین (W/C) و روانی فوق‌العاده، هیچ‌گونه انقباض حجمی در طول فرآیند هیدراتاسیون و خشک شدن از خود نشان نمی‌دهد.

مزایا:

- پایداری دینامیکی: مقاومت بالا در برابر بارهای ارتعاشی و دینامیکی (مفید در نصب ماشین‌آلات دقیق).
- تضمین تماس کامل: روانی اجازه می‌دهد گروت به تمام فضاهای زیر صفحات فولادی (Base Plates) تزریق شده و سطح تماس حاصل شود.
- عایق‌بندی هیدرولیکی: چگالی بالا و نفوذپذیری فوق‌العاده کم، PETRO GROUT HG3 را در برابر نفوذ آب و مواد شیمیایی مهاجم مقاوم می‌سازد.

دامنه کاربرد تخصصی:

- تکیه‌گاه‌گذاری دقیق (Precision Bearing): زیرسازی تجهیزات حساس (توربین‌ها، ژنراتورها، تجهیزات آزمایشگاهی لرزه‌خیز).
- تثبیت سازه‌ای در سازه‌های بتنی/فولادی: تقویت نقاط اتصال ستون‌های فولادی به فونداسیون و ترمیم سطوح بتنی آسیب‌دیده تحت بار.
- انگربندی پیشرفته: پرکردن کامل فضای اطراف انکر بولت‌ها و میل مهارها در سازه‌هایی که باربری بالا مورد انتظار است.

دستورالعمل‌های اجرا و جدول الزامات عملکرد:

- آماده‌سازی بستر: سطح باید کاملاً اشباع از آب باشد (SSD) اما فاقد آب آزاد. سطح آلوده یا سست باید کاملاً حذف گردد.
- اختلاط: با استفاده از میکسر مکانیکی دور کند اختلاط صورت پذیرد. مجموع زمان اختلاط نباید از ۵ دقیقه تجاوز کند. تنظیم مقدار آب باید با دقت انجام شود تا روانی مورد نظر (بدون جداسازی) حاصل گردد.
- گروت‌ریزی: اجرا باید به صورت مداوم و از پایین‌ترین نقطه شروع شود.
- عمل‌آوری (Curing): حفظ رطوبت نسبی سطح گروت به مدت حداقل ۳ روز (ترجیحاً ۷ روز) از طریق روش‌های مرطوب یا استفاده از مواد کیورینگ شیمیایی، برای تضمین حصول مقاومت نهایی صورت پذیرد.

جدول الزامات عملکرد:

روان ملات باقی مانده در بیشینه زمان کاری مجاز	مخلوط تازه	
۱۴ تا ۱۲٪	۱۴ تا ۱۲٪	بالاترین نسبت آب به مواد جامد
۲۴ ± ۳	۲۴ ± ۳	دم
۲/۳۱ ± ۰/۰۵	۰/۰۵ ± ۳۱/۲	وزن مخصوص ملات
کمینه مقاومت فشاری (MPa)		
۲۵	۲۵	۱ روزه
۴۴	۴۴	۳ روزه
۵۵	۵۵	۷ روزه
۷۵	۷۵	۲۸ روزه
تغییر ارتفاع روان ملات سخت شده در شرایط عمل‌آوری مطلوب:		
۰/۰۳٪ تا ۰/۰	۰/۰۳٪ تا ۰/۰	۱ روزه
۰/۰۳٪ تا ۰/۰	۰/۰۳٪ تا ۰/۰	۳ روزه
۰/۰۳٪ تا ۰/۰	۰/۰۳٪ تا ۰/۰	۷ روزه
۰/۰۳٪ تا ۰/۰	۰/۰۳٪ تا ۰/۰	۲۸ روزه

ملاحظات:

- مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه
- شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید و رطوبت نگهداری گردد.
- بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
- بسته‌بندی: کیسه ۲۰ کیلوگرمی



ملات ها
و گروت ها
MORTARS
& GROUTS



PETRO GROUT FG2

گروت سیمانی ریزدانه

گروت ریزدانه غیرانقباضی PETRO GROUT FG یک ملات اصلاح شده با پایه سیمان پرتلند ویژه و افزودنی های شیمیایی پیشرفته است که به طور خاص برای عملیات پر کردن فضاهای با تیرانس پایین و تنگ طراحی شده است.

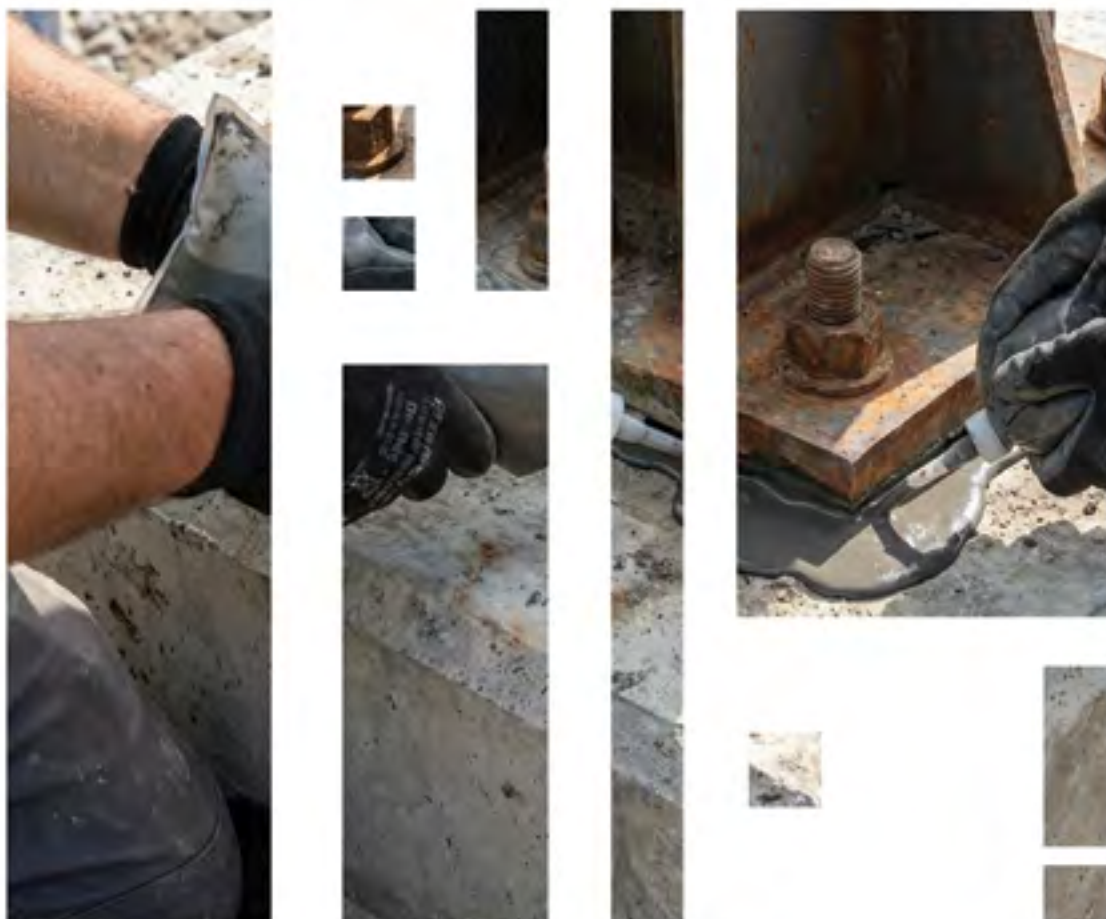
دانه بندی حداقلی این محصول آن را برای نفوذ به شکاف هایی ایده آل می سازد که گروت های معمولی به دلیل اندازه بزرگتر سنگدانه قادر به پر کردن کامل آن ها نیستند. این گروت کاملاً غیرانقباضی بوده و تضمین کننده تماس صددرصد بین سطح زیرین و جسم گروت است.

کاربرد های تخصصی:

- PETRO GROUT FG2 به عنوان یک راه حل تخصصی در مواردی که دقت ابعادی و نفوذپذیری اولویت دارند، به کار می رود:
- **تراز کردن تجهیزات دقیق:** نصب ماشین آلات حساس، تراز کردن پمپ های صنعتی و فونداسیون های سبک که نیاز به تکیه گاه کاملاً همگن دارند.
- **پر کردن زیر صفحات نازک (Thin Plates):** استفاده در زیر صفحات فولادی (Base Plates) که فاصله بین صفحه و فونداسیون کمتر از ۱۰mm است.
- **تعمیرات سازه ای ظریف:** پر کردن ترک های باریک و حفره های داخلی در بتن مسلح که در مراحل اولیه ساخت یا پس از آسیب های محیطی ایجاد شده اند.
- **اتصال قطعات پیش ساخته:** استفاده به عنوان ملات اتصال دهنده بین قطعات بتنی که نیاز به اتصال سریع و با حداقل ضخامت پرکننده دارند.

ملاحظات:

- مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
- شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و رطوبت نگهداری گردد.
- بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
- بسته بندی: کیسه ۲۰ کیلو گرمی





ملات‌ها
و گروت‌ها
MORTARS
& GROUTS



PETRO GROUT EP1000

گروت پایه اپوکسی

گروت اپوکسی سه جزئی یک سیستم رزینی اصلاح‌شده، متشکل از سه جزء اصلی شامل: رزین اپوکسی (Part A)، هاردنر یا سخت‌کننده (Part B)، و پرکننده یا سنگدانه (Part C) که معمولاً از سیلیس یا کوارتز خالص است. این سیستم به جای تکیه بر هیدراتاسیون سیمان، از طریق واکنش شیمیایی پلیمریزاسیون بین رزین و هاردنر، به یک ماده با اتصالات عرضی (Cross-linked) بسیار قوی تبدیل می‌شود. این ویژگی‌ها آن را برای محیط‌های بسیار خورنده و نیاز به مقاومت مکانیکی فوق‌العاده ایده‌آل می‌سازد.

کاربردهای تخصصی:

- گروت اپوکسی سه جزئی برای سازه‌هایی که گروت‌های پایه سیمانی در آن‌ها دچار شکست می‌شوند، انتخاب اول است:
- نصب تجهیزات سنگین و دینامیکی: نصب توربین‌ها، کمپرسورها، ژنراتورهای بزرگ و هر ماشینی که لرزش و شوک‌های شدید ایجاد می‌کند. مقاومت برشی بالای آن لرزش‌ها را جذب می‌کند.
- محیط‌های شیمیایی خورنده: کف‌سازی کارخانجات شیمیایی، پتروشیمی، پالایشگاه‌ها و نیروگاه‌ها که معرض نشت اسیدها (مانند سولفوریک رقیق)، بازها یا حلال‌های آلی هستند.
- محیط‌های مرطوب و زیر آب: به دلیل عدم جذب آب، برای گروت‌ریزی زیر آب یا در سازه‌های دریایی استفاده می‌شود.
- تکیه‌گاه سازه‌ای دقیق: برای ایجاد سطوح تراز و دقیق زیر پل‌های فولادی، ستون‌های فلزی و ماشین‌آلات با دقت بالا.





PETRO COSMETIC

ترمیم کننده آرایشی بتن

این محصول به طور خاص برای عملیات بازسازی و زیبایی‌شناسی سازه‌های بتنی طراحی شده است.

هدف اصلی از تولید این ملات، فراهم آوردن یک راهکار ترمیم سریع، با دوام بالا و با کیفیت سطحی بی‌نظیر برای آسیب‌های جزئی تا متوسط بتن است. این محصول اجازه می‌دهد تا ترمیم‌ها نه تنها از نظر ساختاری قوی باشند، بلکه از نظر ظاهری نیز کاملاً با بتن اصلی همخوان شوند، به گونه‌ای که در بسیاری از موارد نیازی به پوشش‌های محافظ یا تزئینی ثانویه نباشد. تمرکز اصلی بر روی کنترل دقیق جمع‌شدگی (Shrinkage Control) و افزایش چسبندگی به بستر آسیب‌دیده است.



کاربرد های تخصصی:

- ترمیم آسیب‌های سطحی، حفره‌ها و کانال‌های ریز ناشی از بتن‌ریزی نامناسب.
- تراز کردن و همگن‌سازی سطوح بتنی قبل از اجرای پوشش‌های نهایی.
- ترمیم ترک‌های مویی و سطحی در سازه‌های در معرض دید.
- بازسازی گوشه‌ها و لبه‌های آسیب‌دیده با نیاز به فینیشینگ دقیق.
- تعمیر المان‌های پیش‌ساخته که نیاز به بازسازی ظاهر دارند.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه

شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و رطوبت نگهداری گردد.

بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد

بسته‌بندی: کیسه ۲۰ کیلوگرمی

PETRO CP5

ترمیم‌کننده پلیمری بتن

یک ملات تک‌جزئی (یا دو جزئی با افزودن آب اختلاط) است که بر پایه سیمان‌های اصلاح شده، سنگدانه‌های سیلیسی با دانه‌بندی ویژه و افزودنی‌های شیمیایی مدرن از جمله پودرهای پلیمر قابل پخش مجده (RDP) و سایر افزودنی‌ها تولید شده است. مزیت این محصول نسبت به (PETRO COSMETIC) ترمیم کننده بتن (به دلیل وجود پلیمرها، بهبود چشمگیر خواص پلاستیک (در حالت تر) و افزایش مقاومت‌های مکانیکی و دوام (در حالت خشک) نسبت به ملات‌های سیمانی سنتی است و چسبندگی فوق العاده، کاهش نفوذپذیری و انعطاف پذیری را دارا می‌باشد.



ملات‌ها و گروت‌ها
MORTARS & GROUTS



کاربردهای تخصصی:

- ترمیم سازه‌های آسیب‌دیده سطحی و عمقی: ترمیم بتن‌های آسیب‌دیده در اثر کربناتاسیون، نفوذ آب، یا حملات سولفاتی در محیط‌های متوسط.
- ترمیم سطوح مجاور آب: استفاده در کانال‌های آب، استخرهای بتنی یا سازه‌های دریایی (با افزودن مواد افزودنی آب‌بند تکمیلی در صورت لزوم).
- تراز کردن و اصلاح سطح: ایجاد سطوح مستحکم برای پوشش‌دهی بعدی با سیستم‌های پلیمری (کفپوش‌ها) یا اعمال پوشش‌های محافظتی.
- ترمیم سقف‌ها و دیوارها: به دلیل کاربری آسان (قابلیت اجرا به صورت ملات دستی یا پاششی).

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و رطوبت نگهداری گردد.
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
بسته‌بندی: کیسه ۲۰ کیلوگرمی



پوشش‌های محافظتی بتن CONCRETE PROTECTIVE COATINGS

**Petro Apadana
Araz Pars**

www.petroapadana.com

شیراز، کیلومتر ۱۲ اتوبان شیراز اصفهان شهرک باجگاه

۰۷۱۳۲۶۰۵۱۱۱ - ۱۸

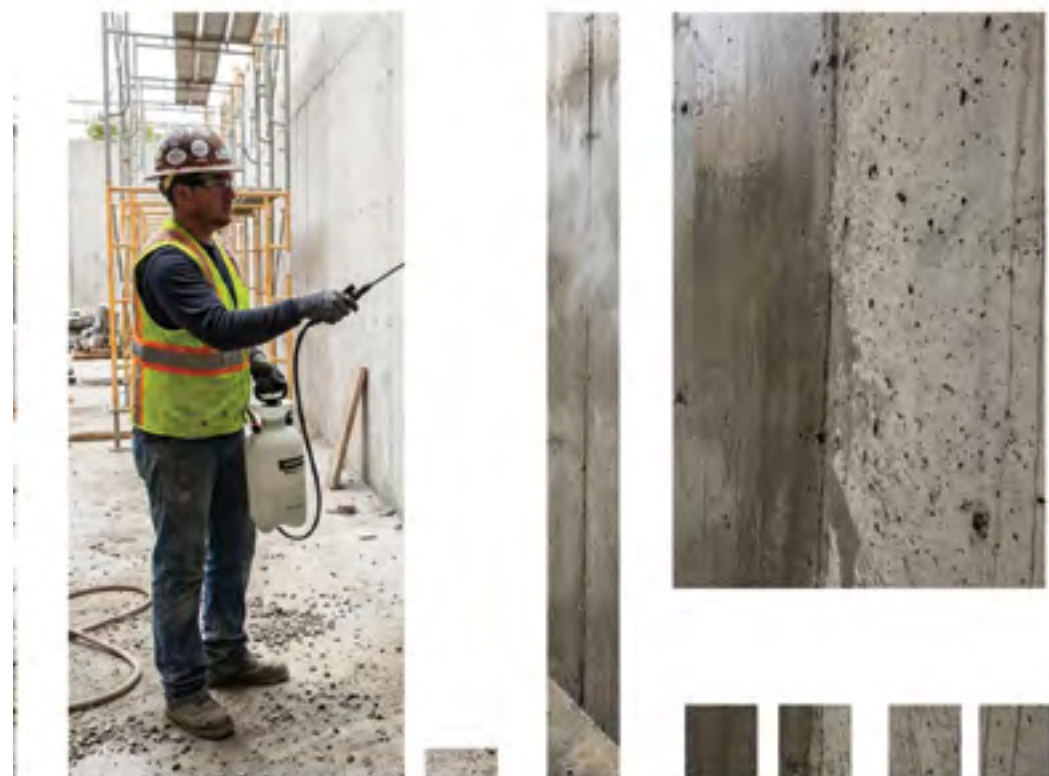


پوشش‌های محافظتی بتن:

- مواد عمل‌آوری (کیورینگ)
- عایق امولسیون قیری
- عایق سفید بام



پوشش‌های محافظتی
بتن
CONCRETE
PROTECTIVE
COATINGS



دستورالعمل‌ها:

- زمان بندی اجرا: مایع کیورینگ باید بلافاصله پس از اتمام عملیات پرداخت نهایی و زمانی که سطح بتن دیگر آب اضافی ندارد، اما هنوز کاملاً مرطوب است، اعمال شود.
- روش اجرا: با استفاده از اسپری فشار پایین (Low-Pressure Sprayer) یا غلتک/جاروی دستی، به صورت یکنواخت بر روی سطح پاشیده شود و اطمینان حاصل شود که پوشش یکنواخت بوده و هیچ نقطه‌ای بدون فیلم تشکیل نشود.
- حفاظت: تا زمانی که فیلم کیورینگ کاملاً خشک و مقاوم نشده است، سطح نباید در معرض بار ترافیکی، ضربه، یا شستشوی ناگهانی قرار گیرد.
- میزان مصرف و پوشش دهی: بسته به نوع روش اجرا و سطح، معمولاً بین ۵ تا ۱۰ متر مربع بر لیتر در هر لایه اعمال مصرف می گردد.
- زمان خشک شدن: معمولاً بین ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت با توجه به شرایط آب و هوایی محل اجرا می باشد.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید و رطوبت نگهداری گردد.
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: کیسه ۲۰ کیلوگرمی



PETRO CURE WS

مایع کیورینگ بتن پایه آبی

این محصول یک ترکیب مایع شیمیایی است که بلافاصله پس از اجرای بتن یا پس از جذب آب سطحی (Bleeding Water)، بر روی سطح بتن تازه اجرا شده اعمال می شود. هدف اصلی، تشکیل یک لایه نازک، غیرقابل نفوذ و پیوسته (فیلم) روی سطح است که از خروج سریع رطوبت لازم برای تکمیل فرآیند هیدراتاسیون سیمان جلوگیری کرده و امکان کسب حداکثر مقاومت و دوام بتن را فراهم می آورد.

کاربرد:

بتن های سازه ای: تیرها، ستون ها، دال ها و فونداسیون ها برای اطمینان از کسب مقاومت اسمی طرح.

روسازی ها و کف سازی ها: برای جلوگیری از خزش زودرس و ترک خوردگی ناشی از جمع شدگی پلاستیک در زمان بازکردن قالب ها.

سطوح مجاور با محیط خشک و بادخیز: مناطقی که در معرض تبخیر سریع آب ناشی از باد یا آفتاب شدید هستند.

تونل ها و فضاهای بسته: کنترل رطوبت برای دستیابی به تراکم مورد نظر در محیط های با تهویه کنترل شده.



PETRO BITUMINOUS COATING

عایق امولسیون قیری تک جزئی

یک پوشش محافظتی قیری امولسیونی تک جزئی است که بر پایه قیر اصلاح شده با حلالیت در آب (Water-Soluble) فرموله شده است. این محصول به طور خاص برای ایجاد یک لایه آب بند و محافظتی عالی بر روی انواع سطوح بتنی طراحی شده است.

کاربردهای تخصصی:

این محصول برای عایق کاری و محافظت طیف گسترده ای از سازه های بتنی به کار می رود، مانند: آب بندی مقاطع سازه ای: آب بندی و محافظت از فونداسیون ها، دیوار حائل، تیرها و ستون ها. عایق کاری مدفون در خاک: پوشش دهی سطوح مدفون بتنی (بتن دفنی) برای محافظت در برابر رطوبت و فرسایش خاک. حفاظت از سازه های آبی: آب بندی لوله و مخازن بتنی در تماس با آب.

ویژگی ها و مزایای کلیدی:

- فرمولاسیون پیشرفته:
- تک جزئی: سهولت و سرعت اجرای بالا به دلیل عدم نیاز به اختلاط دو جزء.
- پایه آبی: دوستدار محیط زیست با VOC (ترکیبات آلی فرار) بسیار پایین، همسو با استانداردهای نوین ساختمانی.
- عملکرد آب بندی و محافظت:
- الاستیسیته مناسب و انعطاف پذیری بالا: قابلیت عالی برای پوشش دهی ترک های مویی بتن و تحمل حرکات سازه ای جزئی بدون ایجاد شکست یا ترک خوردگی (Anti-Cracking).
- چسبندگی برتر: چسبندگی قوی و دائمی به سطوح بتنی و سیمانی.
- مقاومت شیمیایی: محافظت مؤثر از مقاطع بتنی در برابر نفوذ آب و یون های شیمیایی خورنده (مانند کلریدها).
- خواص کاربردی منحصر به فرد:
- محلول در آب قبل از خشک شدن: قابلیت شستشوی ابزارها و ترمیم آسان لایه های اعمال نشده با آب.
- تغییر فاز دائمی: پس از خشک شدن، در برابر آب، غیرقابل حل می شود و خواص آب بندی خود را به طور کامل حفظ می کند.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری گردد.
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد
بسته بندی: سطل ۲۰ کیلوگرمی



PETRO WHITE COAT

عایق سفید بام

عایق سفید بام پترو آپادانا یک پوشش تک جزئی و مایع بر پایه رزین‌های اکریلیک الاستومری است که به عنوان یک جایگزین مدرن و کارآمد برای عایق‌های سنتی (مانند ایزوگام) طراحی شده است.

این محصول علی‌رغم مقاومت بالا در برابر آب و رطوبت، در برابر حرارت نیز مقاومت خوبی دارد و از ورود رطوبت، آب و همچنین گرم شدن بام و سطوح مختلف جلوگیری می‌کند.



مزایای کلیدی و عملکرد حرارتی:

- این محصول با بهره‌گیری از فرمولاسیون شیمیایی پیشرفته، عملکردی چندگانه ارائه می‌دهد:
 - حفاظت حرارتی برتر (Energy Saving):
 - دارای ضریب بازتاب حرارت خورشیدی (Solar Reflectance) بسیار بالا است که باعث کاهش جذب انرژی خورشیدی و در نتیجه، کاهش چشمگیر دمای سطح بام می‌شود. این ویژگی به حفظ دمای داخلی ساختمان و کاهش هزینه‌های سرمایش کمک شایانی می‌کند.
 - آب‌بندی و دوام:
 - مقاومت کامل در برابر نفوذ آب و رطوبت.
 - الاستیسیته بالا: انعطاف‌پذیری عالی برای پوشش‌دهی ترک‌های مویی احتمالی در سطح زیرین و تحمل انبساط و انقباض حرارتی سازه بدون ترک خوردن.
 - چسبندگی فوق‌العاده: اتصال قوی و ماندگار به طیف وسیعی از مصالح ساختمانی.
 - سهولت در اجرا:
 - یکی از مهم‌ترین مزایای این محصول، سادگی اجرای آن است که منجر به کاهش زمان و نیروی انسانی پروژه می‌شود.
 - پس از آماده‌سازی دقیق سطح زیر کار (شامل پاکسازی و اعمال پرایمر)، پوشش PETRO WHITE COAT قابل اجرا است.

مواد و محصولات
کف سازی
FLOOR
CONSTRUCTION
MATERIALS & PRODUCTS

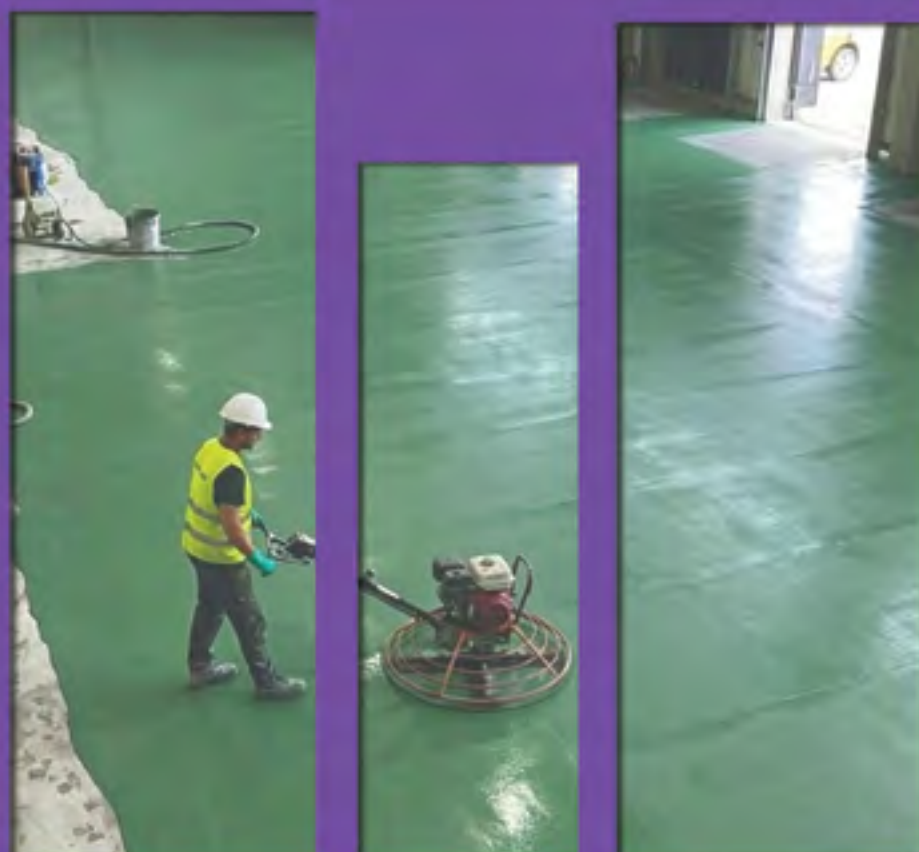
**Petro Apadana
Araz Pars**

www.petroapadana.com

شیراز، کیلومتر ۱۲ اتوبان شیراز اصفهان شهرک باجگاه
۰۷۱۳۲۶۰۵۱۱۱ - ۱۸

مواد و محصولات کف سازی:

- کفپوش سخت صنعتی - خاکستری و رنگی
- پودر سخت کننده (خشکه پاش) - خاکستری و رنگی



مواد و محصولات
کف سازی
FLOOR
CONSTRUCTION
MATERIALS & PRODUCTS



PETRO HARDENING FLOORING

کفیوش سخت صنعتی خاکستری و رنگی

سخت‌کننده بتن ملاتی یک ترکیب شیمیایی خشک و پودری است که عمدتاً از سیمان پرتلند، ذرات ریز سیلیس (کوارتز) با خلوص بالا و افزودنی‌های شیمیایی (مانند روان‌کننده‌ها، کاهنده‌های آب و سایر افزودنی‌ها) تشکیل شده است. این محصول با اضافه شدن آب، ملاتی با کارایی بالا ایجاد می‌کند که هدف آن ایجاد یک پوشش نهایی بسیار مقاوم است.

مواد و محصولات
کف‌سازی
FLOOR
CONSTRUCTION
MATERIALS & PRODUCTS



مزایا:

مقاومت سایشی فوق‌العاده: افزایش چشمگیر مقاومت سطح در برابر سایش و فرسایش ناشی از تردد، تراکم و نفوذ ناپذیری: پر کردن منافذ سطحی، کاهش نفوذ آب، روغن و مواد شیمیایی. ایجاد سطح یکپارچه: عدم وجود درز و اتصالات در لایه سخت‌کننده سطحی. عدم نیاز به پوشش مجدد. مقاومت شیمیایی پایه: در برابر بسیاری از مواد شیمیایی غیر اسیدی و همچنین روغن‌ها و حلال‌های هیدروکربنی مقاوم است.

کاربرد:

کف‌های صنعتی سنگین:

- سالن‌های تولیدی ماشین‌آلات سنگین و ریخته‌گری.
- انبارها و مراکز توزیع با استفاده مداوم از لیفتراک‌های سنگین.

مناطق ترانزیت و بارگیری:

- رمپ‌های ورودی و خروجی پارکینگ‌ها و مجتمع‌های تجاری/صنعتی.
- پایانه‌ها و حیاط‌های عملیات بارگیری و تخلیه (به دلیل مقاومت در برابر ترمزگیری و برخورد چرخ‌ها).

مراکز نگهداری و تعمیرات:

- تعمیرگاه‌های بزرگ و آشیانه‌های هواپیما که احتمال ریختن روغن و سیالات وجود دارد.

کف‌های دارای سایش بالا:

- بخش‌هایی از کارخانجات سیمان و مواد معدنی که تماس مداوم با مواد ساینده خشک وجود دارد.



مواد و محصولات
کف سازی
FLOOR
CONSTRUCTION
MATERIALS & PRODUCTS

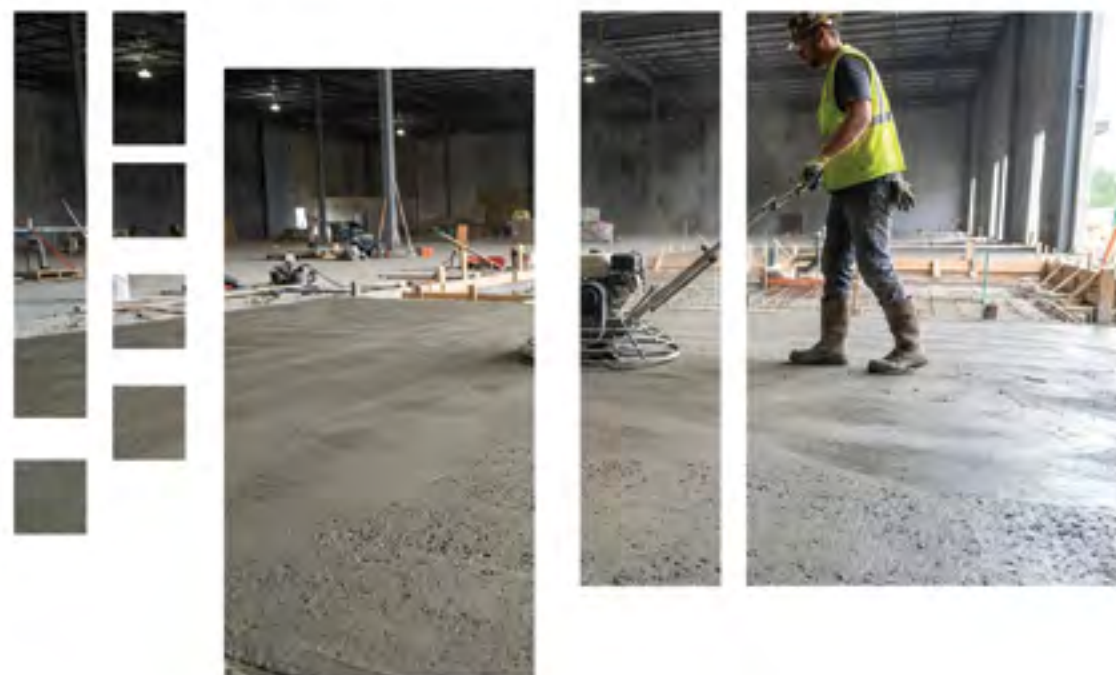


PETRO HARDENING POWDER

پودر ضد فرسایش (پودر سخت کننده بتن) خاکستری و رنگی

یک افزودنی سطحی معدنی پیشرفته است که برای افزایش چشمگیر سختی، دوام و مقاومت سایشی کف‌های بتنی طراحی شده است. این محصول به صورت پودر نرم، مستقیماً بر روی بتن تازه در مراحل اولیه اجرا پاشیده می‌شود و با سطح بتن ترکیب شده و یک پوشش محافظ یکپارچه و همگن ایجاد می‌کند. برخلاف پوشش‌های اپوکسی یا رزینی که بر روی سطح اجرا می‌شوند، PETRO HARDENING POWDER مستقیماً با بتن در تماس هست و بخشی از ساختار سطحی بتن می‌شود.

این روش اجرا، به دلیل تعامل شیمیایی و مکانیکی، سطحی با کارایی بالا ایجاد می‌کند که در برابر سایش شدید، تردد مداوم و تخریب ناشی از عوامل مکانیکی و شیمیایی خفیف بسیار مقاوم و با دوام است.



مزایا:

- افزایش حداکثری مقاومت سایشی
- ایجاد سطح نهایی صاف، صیقل و یکپارچه
- مقاومت در برابر سیکل‌های ذوب و یخبندان
- مناسب برای سطوح داخلی و خارجی سازه
- سهولت، سرعت اجرا و اقتصادی

کاربرد:

- کف‌سازی‌های صنعتی (سالن‌های تولید و سردخانه‌ها)
- جایگاه‌های عرضه سوخت و نواحی بارگیری
- کف‌سازی محیط‌های تجاری پرت تردد
- پارکینگ‌های طبقاتی، انبارها و رمپ‌ها
- آشپانه‌های هواپیما

میزان مصرف:

بر اساس کاربری سطح بین ۳ تا ۵ کیلو در هر مترمربع مورد نیاز می‌باشد.

روش مصرف:

پس از اتمام بتن ریزی و رسیدن به حالت نیمه خشک (تست رد پا: هنگامی که روی بتن راه می‌روید پا داخل بتن فرو نمی‌رود ولی رد پا روی بتن می‌ماند) اقدام به اجرا نمایید.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و رطوبت نگهداری گردد.
بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
بسته‌بندی: کیسه ۲۵ کیلوگرمی

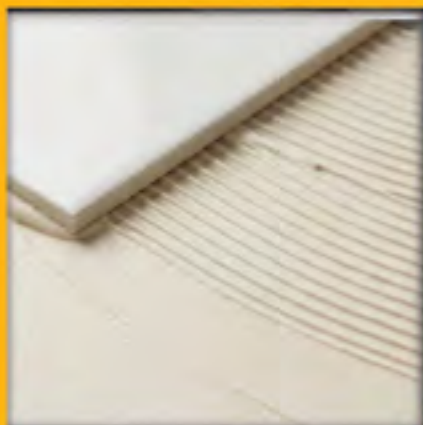


چسب ها و مواد
اتصال دهنده
**BONDING
& AGENTS
ADHESIVES**

**Petro Apadana
Araz Pars**

www.petroapadana.com

شیراز، کیلومتر ۱۲ اتوبان شیراز اصفهان شهرک باجگاه
۰۷۱۳۲۶۰۵۱۱۱ - ۱۸



چسب ها و مواد اتصال دهنده

- چسب بتن آب بند استحکامی
- چسب کاشی پودری
- چسب کاشی پودری پرسلانی
- چسب کاشی خمیری
- چسب سرامیک اسلب



چسب ها و مواد
اتصال دهنده
**BONDING
& AGENTS
ADHESIVES**



کاربرد:

PETRO WB 800 به دلیل ترکیب منحصر به فرد چسبندگی و آب‌بندی، در طیف گسترده‌ای از پروژه‌های

حساس مورد استفاده قرار می‌گیرد؛

ترمیم و تقویت سازه‌های بتنی آسیب‌دیده:

- ترمیم سازه‌های تحت تنش: استفاده به عنوان پرایمر/لایه میانی در ملات‌های ترمیمی پیشرفته و برای پرکردن حفره‌ها، کانال‌ها و ترک‌های سازه‌ای.

- اجرای لایه پیوند و افزایش چسبندگی: کاربرد مستقیم به عنوان یک لایه پرایمر برای تضمین اتصال قوی بین بتن آسیب‌دیده و ملات ترمیمی جدید، به ویژه در سطوحی که چسبندگی ذاتی پایینی دارند (مانند بتن قدیمی یا سطوح غیر استاندارد قدیمی).

سازه‌های آب‌بند:

این مهم‌ترین حوزه کاربرد PETRO WB 800 است، زیرا خاصیت آب‌بندی آن تحت فشار هیدرواستاتیک حفظ می‌شود.

- استخرها و مخازن آب شرب.

- کانال‌های انتقال آب و فاضلاب: پوشش داخلی برای جلوگیری از نشت و مقاومت در برابر مواد شیمیایی موجود در پساب‌ها.

- تونل‌ها و سازه‌های زیرزمینی: اعمال به عنوان لایه اولیه آب‌بند برای جلوگیری از نفوذ آب‌های زیرزمینی.

توجه فرمایید مصرف همزمان این محصول با زل میکروسیلیس هنگام بتن‌ریزی سازه‌های آب‌بند نتایج مطلوبی دارد.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه

شرایط نگهداری: طرف در بسته دور از تابش مستقیم خورشید و یخبندان نگهداری گردد.

بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد

بسته‌بندی: ظروف ۵، ۱۰، ۲۰ کیلوگرمی



چسب‌ها و مواد
اتصال‌دهنده
BONDING
& AGENTS
ADHESIVES



PETRO WB 800

چسب بتن آب‌بند استحکامی

محصول چسب بتن آب‌بند استحکامی یک سیستم پیشرفته و چندمنظوره است که به طور خاص برای رفع این دو چالش عمده طراحی شده است.

PETRO WB 800 نه تنها به عنوان یک عامل چسباننده (Bonding Agent) قدرتمند عمل کرده و اتصال مکانیکی و شیمیایی بی‌نقصی بین لایه‌های بتنی ایجاد می‌کند، بلکه با تشکیل یک ماتریکس کاملاً نفوذناپذیر، خاصیت آب‌بندی (Waterproofing) دائمی را به سازه می‌بخشد و مقاومت فشاری و کششی بتن ترمیم‌شده را به شدت ارتقا می‌دهد.



چسب‌ها و مواد
اتصال دهنده
**BONDING
& AGENTS
ADHESIVES**



PETRO TILE C500

چسب کاشی پودری

به طور خاص برای کاشی و سرامیک‌های با جذب آب طراحی شده است، یک محصول ساختمانی بر پایه سیمان اصلاح‌شده با افزودنی‌های معدنی و پلیمری خاص (در حد پایه) است. این محصول به صورت پودر خشک عرضه می‌شود و پس از ترکیب با آب، به یک ملات چسبنده با قابلیت کاربری آسان تبدیل می‌گردد. هدف اصلی این محصول، ایجاد یک پیوند مکانیکی و شیمیایی قوی و پایدار بین سطح زیرین (مانند ملات سیمانی یا گچی) و کاشی‌های سرامیکی استاندارد است.

PETRO TILE C500 به طور ذاتی دارای قابلیت جذب رطوبت متعادل می‌باشد که برای سرامیک‌های معمولی که نیاز به تبادل رطوبت با ملات دارند، حیاتی است. این ویژگی تضمین می‌کند که آب مورد نیاز برای فرآیند هیدراتاسیون سیمان به خوبی توسط کاشی جذب شده و در نتیجه، گیرش کامل و چسبندگی حداکثری حاصل شود.

مزایا:

- چسبندگی متعادل و جذب بهینه آب
- سهولت در اجرا و اقتصادی
- زمان کارپذیری مناسب

کاربرد:

ETRO TILE C500 به دلیل سازگاری با جذب بالای آب سرامیک‌ها، یک انتخاب اقتصادی و کارآمد برای پروژه‌های داخلی استاندارد محسوب می‌شود.

محیط‌های مجاز اجرا:

- **کاشی‌کاری کف داخلی:** نصب انواع کاشی‌های سرامیکی استاندارد (براق، لعاب‌دار) در فضاهای مسکونی، اداری و تجاری با ترافیک سبک تا متوسط.
- **کاشی‌کاری دیوارهای داخلی:** اجرای کاشی بر روی دیوارهای سازه‌ای در فضاهایی مانند آشپزخانه، اتاق نشیمن و راهروها.
- **سرویس‌های بهداشتی و حمام (دیوارها):** این چسب مقاومت کافی در برابر رطوبت محیطی (نه غوطه‌وری دائم) را دارد و برای کاشی‌کاری دیوارهای این فضاها مناسب است. مقاومت در برابر نفوذ آب در این نوع چسب‌ها از نوع معمولی است و باید در نظر داشت که آب‌بندی کامل توسط سیستم‌های جداگانه (مانند عایق‌های رطوبتی مایع زیر کاشی) انجام پذیرد.

سطوح قابل اجرا:

این چسب برای اجرا بر روی سطوح زیرین پایدار و غیر لرزان به شرح زیر طراحی شده است:

ملات‌های سیمانی: سطوح بتنی یا ملات بنایی با عیار سیمان مناسب و کاملاً عمل‌آمده (عمل‌آوری کامل شده).

ملات‌های گچی: سطوحی که با ملات گچ و خاک یا گچ مناسب پوشانده شده‌اند، به شرطی که رطوبت آن‌ها کنترل شده و کاملاً خشک باشند.

(توجه: در مناطق مرطوب، استفاده از پرایمر روی سطح گچی اکیداً توصیه می‌شود.)

بلوک‌های سیمانی یا آجری: دیوارهای ساخته شده از مصالح بنایی استاندارد.

محدودیت‌های کاربردی:

این محصول برای شرایطی که نیاز به مقاومت‌های ویژه است، مناسب نیست:

- نصب در فضای باز (نما)
- نصب استخر و مخازن آب
- کاشی‌های پرسرلانی
- سطوح متحرک یا لرزان
- نصب سنگ‌های طبیعی سنگین

میزان مصرف:

میزان مصرف **PETRO TILE C500** به طور مستقیم تحت تأثیر عواملی چون ضخامت لایه اعمالی، صافی سطح زیرین، و ابعاد پشت کاشی (نیاز به پشت‌مالی) قرار دارد که متوسط آن بین ۲/۵ تا ۴ کیلوگرم می‌باشد.

نکات اجرایی:

آماده سازی سطح زیر کار
اختلاط ملات (ترکیب پودر با آب)
اعمال چسب و نصب کاشی

زمانبندی نهایی و بندکشی:

۱. **گیرش اولیه:** بسته به دما و رطوبت، گیرش اولیه معمولاً بین ۲ تا ۶ ساعت رخ می‌دهد.
۲. **بندکشی:** بندکشی را می‌توان پس از اطمینان از پایداری کامل کاشی‌ها انجام داد. معمولاً این زمان بین ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از نصب است.
۳. **آب‌بندی و استفاده:** از آنجایی که این چسب برای فضاهای داخلی طراحی شده و مقاومت شیمیایی و حرارتی آن محدود است، بهتر است پس از خشک شدن کامل (حدود ۷ روز)، از طریق بندکشی مناسب، از نفوذ مستقیم آب به پشت کاشی جلوگیری شود.

ملاحظات:

- مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه
- شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم نور خورشید و یخبندان و رطوبت
- دمای بهینه نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
- بسته‌بندی: در کیسه ۲۰ کیلوگرمی

PETRO TILE P600

چسب کاشی پودری پرسلانی

چسب پرسلان یک ملات پودری بر پایه سیمان اصلاح شده با پلیمرهای ویژه است که خاصیت انعطاف پذیری و چسبندگی آن را برای نصب مصالحی با جذب آب پایین مانند سرامیک‌های پرسلانی و اسلب‌های سنگین به طور چشمگیری افزایش می‌دهد. این چسب با قابلیت تحمل تنش‌های حرارتی و لرزشی، گزینه‌ای ایده‌آل برای محیط‌های صنعتی، استخرها و نماهای بیرونی است که نیازمند دوام و پایداری طولانی‌مدت هستند.

مزایا:

چسبندگی فوق‌العاده بالا، مخصوص نصب سرامیک‌های پرسلان.
انعطاف‌پذیری بالا و مقاومت در برابر تنش‌های حرارتی و لرزشی.
مقاومت عالی در برابر رطوبت و یخ‌زدگی.
آماده مصرف تنها با افزودن آب.



کاربرد:

- نصب انواع سرامیک پرسلان در کف و بدنه.
- نصب سرامیک در نمای داخل و خارج ساختمان.
- مناسب اجرای سرامیک در استخر و مکان‌های صنعتی.
- مناسب اجرای سرامیک روی سطوح گچی و بتنی.

میزان مصرف:

- با توجه به سطح زیر کار و شیارهای پشت کاشی، حدود ۳ تا ۵ کیلوگرم در هر متر مربع مورد نیاز است. (نکته: برای اجرای اسلب یا سطوح ناهموار، میزان مصرف ممکن است بیشتر باشد).

نکات اجرایی:

۱. تکنیک چسب‌زنی دوطرفه (Double Buttering):

- ضرورت:** برای نصب سرامیک‌های پرسلان و اسلب‌های با ابعاد بزرگ (بزرگتر از ۶۰ در ۶۰ سانتی‌متر) الزامی است.
- روش اجرا:** چسب باید هم به ضخامت مناسب روی سطح زیر کار (کف یا دیوار) و هم به صورت یک لایه نازک روی پشت کاشی/اسلب اعمال شود. این کار فضای خالی پشت کاشی را پر کرده و از شکستگی یا لق شدن آن جلوگیری می‌کند.

آماده‌سازی سطح زیر کار:

- سطوح بتنی:** قبل از اجرای چسب، اطمینان حاصل کنید که عمر بتن حداقل ۲۸ روز باشد تا فرآیند هیدراتاسیون کامل شده و انقباض اولیه سازه به پایان رسیده باشد.
- سطوح گچی:** برای جلوگیری از جذب سریع آب چسب توسط گچ و کاهش قدرت چسبندگی، حتماً پیش از اجرای چسب، سطح گچی باید با یک پرایمر مناسب پوشش داده شود.
- رطوبت سطوح در معرض آفتاب:** اگر سطح نصب (مانند نما یا دیوار خارجی) در معرض تابش مستقیم خورشید است، قبل از اعمال چسب، سطح زیرین را با آب‌پاشی مرطوب کنید تا چسب به سرعت خشک نشود و فرصت کافی برای واکنش شیمیایی کامل (هیدراتاسیون) داشته باشد.

۲. تثبیت و ضربه زدن (Compaction):

- پس از قرار دادن کاشی یا اسلب روی چسب، باید با استفاده از یک دستگاه ویراتور مخصوص نصب (یا در صورت نبود، با چکش پلاستیکی) به مرکز و اطراف کاشی ضربه وارد کنید.
- هدف:** این ضربه هوا یا حباب‌های محبوس شده بین چسب و پشت کاشی را خارج می‌کند و اطمینان می‌دهد که تمام سطح پشت کاشی با چسب در تماس بوده و چسبندگی اولیه حداکثری ایجاد می‌شود.

ملاحظات:

- مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه
- شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم نور خورشید و یخبندان
- دمای بهینه نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
- بسته بندی: کیسه ۲۰ کیلوگرمی



مزایا:

قدرت چسبندگی بالا
کارپذیری و زمان کار مناسب
انعطاف پذیری عالی
مقاومت در برابر لغزش
مقاومت در برابر آب و عوامل شیمیایی

کاربرد:

نصب انواع کاشی‌های اسلب و بزرگ:

- این محصول به صورت تخصصی، برای نصب کاشی‌های پرسلانی در ابعاد بزرگ (Large Format Tiles) با ضخامت‌های مختلف طراحی شده است.
- مناسب برای نصب سنگ‌های طبیعی، مرمر، گرانیت و تراورتن‌هایی که وزن بالایی دارند و نیازمند چسبندگی قوی و انعطاف‌پذیر هستند.
- قابل اجرا در محیط‌های داخلی و خارجی
- مناسب برای محیط‌های مرطوب و مستعد رطوبت

میزان مصرف:

با توجه به سطح زیر کار و شیارهای پشت کاشی حدود ۶ تا ۸ کیلوگرم در هر متر مربع مورد نیاز می‌باشد.

نکات اجرایی:

در صورت اجرا روی سطوح گچی، قبل از نصب، از پرایمر مناسب استفاده شود.
در زمان اجرای چسب روی سطوح بتنی، باید حداقل ۲۸ روز از زمان بتن‌ریزی گذشته باشد.
اگر سطح زیر کار در معرض نور مستقیم خورشید می‌باشد، قبل از اجرا سطح زیرین را آب‌پاشی نمایید.
هنگام نصب اسلب روی سطح، حتماً با دستگاه وایر اتور یا چکش پلاستیکی به سرامیک ضربه وارد نمایید تا هوای محبوس خارج شود و چسبندگی اولیه ایجاد گردد.
بندکشی: بهترین زمان بندکشی ۲۴ ساعت بعد از اجرا می‌باشد.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم نور خورشید و یخبندان
دمای بهینه نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
بسته‌بندی: در کیسه ۲۰ کیلوگرمی

PETRO TILE LF700

چسب کاشی اسلب

چسب پودری بر پایه سیمان اصلاح‌شده با پلیمرهای ویژه و مواد افزودنی شیمیایی است که با هدف نصب مطمئن و تخصصی کاشی‌های پرسلان در ابعاد بزرگ، سنگ‌های طبیعی و به ویژه اسلب‌ها در ابعاد بسیار بزرگ طراحی شده است. این محصول با توجه به قدرت چسبندگی فوق‌العاده و انعطاف‌پذیری بالا، تضمین‌کننده دوام نصب در محیط‌های داخلی و خارجی است. رنگ سفید این چسب، آن را به گزینه‌ای ایده‌آل برای نصب سنگ‌ها و کاشی‌های روشن و شفاف تبدیل می‌کند تا از دیده شدن رنگ خاکستری در پشت کاشی جلوگیری شود و زیبایی نهایی کار حفظ گردد. این فرمولاسیون پیشرفته، به طور خاص برای مقابله با چالش‌های نصب متریال‌های سنگین و حجیم مانند اسلب‌ها که نیازمند پوشش کامل زیر کار و مقاومت در برابر تنش‌های سازه‌ای هستند، توسعه یافته است.



چسب‌ها و مواد
اتصال دهنده
BONDING
& AGENTS
ADHESIVES



PETRO D1T

چسب کاشی خمیری

این محصول هموپلیمری یک راهکار مدرن و کارآمد برای نصب کاشی‌های سرامیکی است که به صورت محصولی آماده مصرف (Ready-to-Use) عرضه می‌شود. فرمولاسیون پیشرفته PETRO D1T بر پایه رزین‌های پلیمری اصلاح شده (هموپلیمرها) و مجموعه‌ای از افزودنی‌های معدنی و شیمیایی مهندسی‌شده استوار است. این ترکیب، خواصی منحصر به فرد را به چسب می‌بخشد که کاربری آن را در پروژه‌های داخلی به سادگی و کیفیت بالا می‌رساند.

قدرت چسبندگی این محصول به دلیل ساختار مولکولی رزین‌های هموپلیمری بسیار بالا است که امکان ایجاد پیوند قوی و دائمی بین سطح متخلخل کاشی و بستر سیمانی یا گچی را فراهم می‌آورد. انعطاف‌پذیری ذاتی این خمیر، آن را قادر می‌سازد تا تنش‌های حرارتی جزئی (انبساط و انقباض روزانه) را جذب کرده و از ترک خوردن ملات یا جدا شدن کاشی جلوگیری نماید. این ویژگی‌ها، این چسب را ایده‌آل برای نصب کاشی‌های سرامیکی استاندارد و رایج می‌سازد.

ملاحظات :

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم نور خورشید و یخبندان
دمای بهینه نگهداری: +۵ تا +۳۵ درجه سانتی‌گراد
بسته‌بندی: در سطل های ۱۲ کیلوگرمی و ۲۵ کیلو گرمی



چسب‌ها و مواد
اتصال دهنده
BONDING
& AGENTS
ADHESIVES



مزایا:

♦ انتخاب این چسب خمیری مزایای عملیاتی و کیفی قابل توجهی را برای نصاب و کارفرما به همراه دارد:

♦ آماده مصرف (Ready-to-Use) ♦ چسبندگی عالی انعطاف‌پذیری ♦ سهولت اجرا و پخش شدن ♦ عدم شردن (Sag Resistance)

کاربرد:

این چسب به طور خاص برای کاربردهای داخلی که نیاز به مقاومت بالا در برابر نیروهای برشی و چسبندگی اولیه قوی دارند، طراحی شده است.

نصب کاشی و سرامیک روی دیوار و کف های غیر مرطوب

مناسب برای چسباندن سنگ های مصنوعی

نصب سرامیک جدید روی سرامیک قدیمی

نصب سرامیک های جاذب

سطوح قابل اجرا:

موفقیت نصب به شدت وابسته به انتخاب و آماده‌سازی سطح زیرین است. سطوح مورد نظر باید دارای خواص مکانیکی مناسب

♦ و پایدار باشند. ♦ بسترهای سیمانی و بتن ♦ بسترهای گچی (نیازمند پرایمر)

توجه: اطمینان حاصل کنید که سطح زیر کار فاقد هرگونه ماده روغنی، موم یا رنگ‌های پوسته‌پوسته باشد.

محدودیت‌های کاربردی:

♦ رطوبت دائمی و غوطه‌وری: این محصول مقاومت مناسبی در برابر نفوذ آب ندارد. بنابراین، برای نصب در مکان‌هایی که در معرض تماس مداوم با آب هستند متناسب نیست، مانند:

♦ کاشی‌کاری استخرها ♦ دیوارهای مخازن آب ♦ نمای خارجی ساختمان‌ها (به دلیل سیکل‌های یخبندان و ذوب شدن و باران مستقیم)

♦ کاشی‌های با جذب آب بسیار پایین (پرسلانی)

♦ سطوح متحرک

میزان مصرف:

میزان مصرف این محصول متغیر است و مستقیماً تحت تأثیر صافی سطح و اندازه دندان‌های کاردک مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این میزان مصرف بین ۲/۵ تا ۴ کیلوگرم در هر متر مربع مصرف می‌گردد.

نکات اجرایی:

رعایت دقیق مراحل اجرایی برای دستیابی به حداکثر کارایی محصول ضروری است.

آماده‌سازی بستر زیرین:

1 ♦ بازرسی و تمیزکاری: سطح زیرین باید کاملاً خشک، سخت، تمیز و عاری از هرگونه آلودگی مانند گرد و غبار، چربی، روغن، واکس یا ذرات سست باشد.

2 ♦ تراز کردن: سطوح باید نسبتاً صاف باشند. فرورفتگی‌های عمیق باید با ملات مناسب پر شوند.

3 ♦ آماده‌سازی سطوح جاذب: اگر سطح زیر کار (مانند بلوک‌های سیمانی یا گچ) بسیار جاذب آب است، باید با یک لایه نازک از پرایمر نفوذی (به عنوان مثال، پرایمر اکریلیک یا امولسیونی پایه آب) پوشش داده شود. پس از خشک شدن کامل پرایمر، سطح آماده اعمال چسب است.

اعمال چسب:

۱. **ابزار:** از کاردک دندان‌دار استفاده شود.

۲. **اعمال:** چسب را به صورت یکنواخت بر روی سطح زیر کار اعمال نمایید. سعی کنید دندان‌های کاردک را با زاویه تقریبی ۴۵ نگه دارید تا پوشش مناسبی ایجاد شود.

نصب کاشی: کاشی‌ها را بلافاصله پس از اعمال چسب، با فشار ملایم و حرکت چرخشی (Tapping) در جای خود قرار دهید. این کار اطمینان می‌دهد که هوا خارج شده و چسب به طور کامل زیر کاشی پخش شود.

از اعمال چسب بر روی کل سطح کاشی (به‌خصوص در کناره‌ها) اجتناب کنید تا از بیرون‌زدگی بیش از حد آن در درزها جلوگیری شود.

بندکشی و استفاده نهایی:

۱. **بندکشی (Grouting):** بندکشی باید پس از اطمینان از گیرش اولیه و تثبیت کامل کاشی‌ها انجام شود. این زمان معمولاً ۲۴ ساعت پس از نصب است.

۲. **استفاده نهایی از فضا:** محیط باید حداقل ۷۲ ساعت پس از نصب کاشی‌ها و اتمام بندکشی، عاری از هرگونه بار یا رطوبت سنگین باشد تا فرآیند سخت‌شدن نهایی چسب تکمیل شود.

توجه: پس از باز شدن درب سطل، باقیمانده چسب باید تا حد امکان با استفاده از پوشش پلاستیکی و بستن محکم درب، از تماس مستقیم با هوا محافظت شود تا از تشکیل لایه خشک‌شده روی سطح جلوگیری گردد.

افزودنی‌های کفزا
و مواد فومی
CONCRETE
FOAMING
AGENTS

Petro Apadana
Araz Pars

www.petroapadana.com

شیراز، کیلومتر ۱۲ اتوبان شیراز اصفهان شهرک باجگاه
۰۷۱۳۲۶۰۵۱۱۱ - ۱۸

افزودنی‌های کفزا و مواد فومی

. فوم شیمیایی بتنی
. فوم حفاری ویژه آب شیرین و شور



افزودنی‌های کفزا
و مواد فومی
CONCRETE
FOAMING
AGENTS

افزودنی‌های کفزا و مواد فومی CONCRETE FOAMING AGENTS



PETRO FC600 فوم شیمیایی بتن

افزودنی کلیدی در تولید بتن سبک، فوم شیمیایی بتن است. این ماده، یک فعال سطحی با کارایی بالا است که فرآیند هوادهی کنترل شده را ممکن می‌سازد. هدف این افزودنی، ایجاد و پایداری حباب‌های هوا در مخلوط سیمانی به شکلی است که چگالی بتن به طور قابل توجهی کاهش یابد، بدون آنکه خواص اصلی آن (مانند مقاومت فشاری پایداری) تحت تأثیر شدیدی قرار گیرد. بتن سبک حاوی فوم، به دلیل محتوای بالای حباب‌های هوای مجزا و پایداری، به موادی با وزن مخصوص پایین (معمولاً بین ۳۰۰ تا ۱۸۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب) تبدیل می‌شود که عایق حرارتی و صوتی فوق‌العاده‌ای را فراهم می‌آورد.



مزایا:

هنگام ترکیب پترو FC600 در بتن مزایای زیر حاصل می‌شود:

- بهبود خواص عایق حرارتی و صوتی
- مقاومت در برابر ترک خوردگی
- کاهش وزن و عدم امکان نفوذ جانوران موذی
- پایداری هنگام ترکیب با سیمان (ایجاد کف پایدار)
- حجم کفدهی بالا و عدم حباب‌شکنی
- کیفیت و پایداری بسیار بالا

کاربرد:

- جایگزین پوک‌ریزی به منظور کف‌سازی طبقات ساختمان
- پرکننده دیوارهای سازه ای سبک
- انواع کف‌سازی سبک و شیب‌بندی بام‌ها
- تولید انواع بتن‌های سبک با کیفیت بالا
- تولید قطعات سبک بتنی مانند بلوک‌های سبک و ...

جدول مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قرمز
وزن مخصوص	۱/۱۳ ± ۰/۰۲
مقدار کلر	ندارد
pH	۶ ± ۱

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته‌بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم نور خورشید و یخبندان
دمای بهینه نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
بسته‌بندی: در گالن ۲۰ کیلوگرمی

افزودنی‌های کفزا و مواد فومی CONCRETE FOAMING AGENTS



فوم حفاری ویژه آب شور و شیرین

فوم حفاری پترو آپادانا، مایعی با ویسکوزیته مناسب است که در حفاری چاه‌های نیمه عمیق آب‌های شور و شیرین، حفاری چاه‌های نفت و گاز و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اغلب سیستم‌های مکانیزه حفاری تونل **TBM**، چاه‌های اکتشافی و نفت و گاز کشور با استفاده از این عامل کف‌کننده قوی، حفاری و آماده بهره‌برداری شده‌اند.

این محصول هنگام ترکیب با آب، کف یا حباب پایدار ایجاد می‌کند.

مزایا:

تسهیل عملیات حفاری و افزایش سرعت برداشت برش‌ها
افزایش توانایی پاک کردن حفره توسط جریان هوا و کف
افزایش پایداری منطقه حفاری ششده
جلوگیری از انسداد برشگر و آسیب به مته‌ها
کاهش میزان انرژی مورد نیاز برای حفاری و خنک کردن مته‌های حفاری
توانایی کف‌کنندگی بسیار بالا با پایه خنثی و فاقد مشکلات زیست محیطی

کاربرد:

این ماده به عنوان روان‌کننده در صنعت حفاری مورد استفاده و بهره‌برداری قرار می‌گیرد. فرمولاسیون خاص این فوم، عملیات حفاری را ساده‌تر می‌کند. حفاری چاه‌های مخصوص نفت و گاز، چاه‌های آب آشامیدنی و کشاورزی و تونل‌های مترو از جمله رایج‌ترین موارد کاربرد این محصول می‌باشد.

مکانیسم عملکرد:

در نتیجه اختلاط فوم حفاری پترو آپادانا با خاک، اصطکاک داخلی و سایندگی خاک روی برشگر کاهش می‌یابد. به این ترتیب برداشت‌ها با سرعت بیشتری انجام شده و در نتیجه منطقه حفاری شده از پایداری بیشتری برخوردار خواهد بود. میزان چسبندگی خاک‌های مرطوب به تیغه حفاری و میزان انرژی مورد نیاز برای عمل حفر نیز کاهش می‌یابد. همچنین در آن مواد ضد خوردگی و ضد زنگ فلزات وجود دارد که از خوردگی و زنگ‌زدگی سر مته‌ها و برشگرها جلوگیری می‌کند. مجموعه این موارد موجب شده است تا این محصول کاربردهای گسترده‌ای داشته و در موارد متعددی مورد استفاده قرار بگیرد.

میزان مصرف:

مقدار فوم و آب نیز باید ۰.۵ تا ۲ لیتر فوم در ۱۰۰ لیتر آب باشد. برای شروع از ۰.۵ لیتر فوم شروع کرده و در صورت نیاز، این میزان را تا ۲ لیتر افزایش دهید. میزان مصرف فوم حفاری بین ۲ تا ۳ درصد به صورت محلول در آب است. توجه داشته باشید که این میزان نباید بیشتر از ۶ درصد باشد. با تزریق هوا به این محلول، کف مورد نیاز یا همان فوم پایدار به دست خواهد آمد.

روش مصرف:

در برخی از موارد لازم است که مواد افزودنی نظیر آب و یا مخلوط آب و فوم طی عملیات حفاری در جبهه کار تونل، از طریق چکش و لوله‌های حفاری به داخل چاه، محفظه پشت کاترهد (چمبر) و نقاله مارپیچ، تزریق شود. برای این کار، آب و فوم توسط نازل‌های طراحی شده روی کاترهد، پمپ پیستونی تریپلکس، به داخل هوا و بعد از مجموعه روغن‌کاری تزریق می‌شود. به این ترتیب اصطکاک و سایش میان ابزارهای برشی، کاترهد و بدنه کاترهد با خاک کاهش خواهد یافت. به یاد داشته باشید که این محلول باید با فشار حداقل سه برابر بیشتر از فشار هوا تزریق شود.

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه
شرایط نگهداری: ظرف در بسته دور از تابش مستقیم نور خورشید و یخبندان
دمای پهنه نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد
بسته بندی: گالن‌های ۲۰ کیلویی، بشکه‌های ۲۲۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی

سایر
محصولات:
ADDITIONAL
PRODUCTS

Petro Apadana
Araz Pars

www.petroapadana.com

شیراز، کیلومتر ۱۲ اتوبان شیراز اصفهان شهرک باجگاه
۰۷۱۳۲۶۰۵۱۱۱ - ۱۸



سایر محصولات:

- مواد جداکننده قالب
- روغن قالب پایه آبی
- روغن قالب بر پایه مواد آلی
- افزودنی‌های تسریع‌کننده گیرش و سخت‌شدن
- شامل:
- تسریع‌کننده بتن (فاقد کلر)
- تسریع‌کننده ملات حاوی یون کلر
- زودگیرکننده‌های پودری شاتکریت



سایر
محصولات:

ADDITIONAL
PRODUCTS



سایر
محصولات:
ADDITIONAL
PRODUCTS



PETRO WRO 440

روغن قالب پایه آبی

روغن قالب آماده مصرف پایه آب (PETRO WRO 440) یک محصول شیمیایی پیشرفته است که در سازه‌های بتنی برای تسهیل فرآیند ديمونتاژ (باز کردن) قالب‌ها پس از گیرش بتن، طراحی شده است. این محصول نه یک روغن به معنای سنتی (نفتی)، بلکه یک امولسیون پایدار از رزین‌های خاص و مواد پلیمری است که در یک فاز آبی معلق شده‌اند. هدف اصلی این ماده، ایجاد یک لایه جداکننده نفوذناپذیر و بسیار نازک بین سطح قالب و بتن مرطوب است.



کاربرد:

- قالب‌بندی عمومی بتن: برای قالب‌های فلزی، چوبی، پلاستیکی و فایبرگلاس در سازه‌های ساختمانی و عمرانی.
- بتن‌ریزی در هوای سرد: به دلیل عدم وجود حلال‌های نفتی، اثر منفی بر زمان گیرش و سختی شدن بتن ندارد، که برای پروژه‌های با دمای پایین ایده‌آل است.
- قطعات پیش‌ساخته بتنی: برای اطمینان از آزاد شدن آسان قطعات و حفظ جزئیات دقیق قالب روی سطح بتن.
- قالب‌های با جزئیات ظریف: برای حفظ دقیق‌ترین زوایای قالب، زیرا فیلم نازک و یکنواختی ایجاد می‌کند.

مزایای اصلی این محصول نسبت به روغن‌های قالب نفتی عبارتند از:

- سازگاری با محیط زیست
- عدم تأثیر بر چسبندگی پوشش‌ها
- سهولت در اجرا و تمیزکاری
- عملکرد عالی در رهاسازی قالب
- پوشش‌دهی بالا



سایر محصولات: ADDITIONAL PRODUCTS



PETRO OIL RO

روغن قالب پایه مواد نفتی

این محصول به عنوان یک عامل آزادسازی قوی عمل می‌کند که با استفاده از حلال‌های نفتی (معمولاً مشتقات روغن معدنی یا ترکیباتی با پایه نفتی) فرموله شده است. وظیفه اصلی این روغن، ایجاد یک سد فیزیکی و شیمیایی بسیار نازک، یکنواخت و مقاوم بین سطح بتن تازه ریخته شده و سطح قالب است. این لایه نازک، از چسبیدن مستقیم ملات سیمان به سطح قالب جلوگیری کرده و امکان جداسازی آسان، سریع و بدون آسیب‌دیدگی (مانند کنده‌شدن، حفره‌ای شدن یا ترک‌خوردگی‌های ناشی از کشش) را فراهم می‌آورد. به دلیل پایه حلال نفتی، این محصولات اغلب در شرایط خاص آب و هوایی یا برای قالب‌های خاص، عملکردی برتر از جایگزین‌های پایه آب نشان می‌دهند.

مزایا:

- **سازگاری با انواع قالب‌ها از جمله:**
 - قالب‌های فلزی (فولادی و آلومینیومی): عملکرد ایده‌آل در حفظ خواص سطحی قالب و جلوگیری از چسبندگی در شرایط بتن‌ریزی سنگین و طولانی‌مدت.
 - قالب‌های چوبی و تخته‌های چندلایه (Plywood): به خوبی در منافذ چوب نفوذ کرده و یک سد مقاوم ایجاد می‌کند که از جذب آب سیمان به داخل چوب و باد کردن آن جلوگیری می‌کند، ضمن اینکه آزادسازی را تسهیل می‌نماید.
 - قالب‌های پلاستیکی و کامپوزیتی: در مواردی که نیاز به روانکاری بیشتر سطح قالب برای خروج قطعات پیچیده وجود دارد، مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- **استفاده در شرایط آب و هوایی خاص:**
 - **بتن‌ریزی در هوای خشک و گرم:** در این شرایط، حلال‌های موجود در فرمولاسیون‌های پایه آب به سرعت تبخیر می‌شوند و ممکن است لایه آزادسازی قبل از عملیات بتن‌ریزی تخریب شود یا کارایی خود را از دست بدهد. در مقابل، حلال‌های نفتی تبخیر کندتری داشته و یک لایه پایدارتر روی قالب باقی می‌گذارند.
 - **دمای پایین (مشروط):** اگرچه پایه آب در دمای انجماد دچار مشکل می‌شوند، محصولات نفتی در دماهای پایین‌تر از انجماد، خاصیت روانکاری خود را حفظ می‌نمایند.

کاربرد:

- از کاربردهای PETRO OIL RO می‌توان به قالب‌های قطعات بتن پیش‌ساخته، ستون‌ها و دیوارهای بلند و بتن با عیار بالا که ریسک چسبندگی بتن به قالب را دارد، اشاره نمود.

جدول مقایسه‌ای تفاوت‌های روغن قالب پایه آبی و پایه مواد نفتی:

ویژگی‌ها	روغن قالب پایه مواد نفتی	روغن قالب پایه آبی
ترکیب اصلی	مشتقات نفتی + افزودنی‌ها	آب + مواد امولسیون
ایمنی	قابل اشتعال، بوی نامطبوع	غیر قابل اشتعال، بی‌خطرتر برای کارگران
دوستدار محیط‌زیست	خیر، آلودگی‌زا	بله، اثرات کم
قابل شستشو با آب	خیر	بله
عملکرد روی قالب فلزی و پلاستیکی	بسیار خوب	بسیار خوب
عملکرد روی قالب چوبی	بسیار عالی	ضعیف‌تر
پایداری در شرایط آب‌وهوایی	پایدار در همه شرایط	محدود (گرما/سرما زیاد آسیب می‌زند)
کیفیت سطح بتن	بسیار صاف و یکنواخت	صاف و مناسب، ولی در شرایط خاص ممکن است ضعیف‌تر شود
میزان مصرف	بیشتر	کمتر (صرفه‌جویی)
دوام لایه روی قالب	طولانی‌تر	کوتاه‌تر
هزینه	معمولاً گران‌تر	معمولاً ارزان‌تر

PETRO ANTI FREEZE300

تسريع کننده بتن فاقد يون كلر

تسريع کننده بتن فاقد يون كلر، افزودنى شيميايى مخصوص افزايش سرعت گيرش و مقاومت اوليه بتن و ملات است كه بدون ايجاد خوردگى در ميلگردها و قطعات فلزى مورد استفاده قرار مى گيرد.

اين محصول فاقد هرگونه كلريد آزاد يا كلر فعال است، بنابراين كاملاً ايمن براى بتن هاى مسلح و سازه هاى فولادى است.

Anti freeze300، مخصوص بتن ريزى در هواى سرد، بتن پيش ساخته، كف هاى صنعتى و تعميرات سريع الاجرا طراحى شده است.



سايـر
محصولات:
ADDITIONAL
PRODUCTS



عملکرد و مزایا:

افزایش سرعت گیرش اولیه بتن تا ۵۰ درصد در دماهای معمول و سرد
افزایش مقاومت اولیه ۲۴ ساعته تا دو برابر نسبت به بتن عادی
کمک به حفظ کارایی بتن در دماهای پایین بدون افزایش آب مخلوط
بدون خطر خوردگی در میلگرد یا قطعات فلزی (فاقد کلر)، مناسب برای بتن مسلح
امکان قالب برداری زودهنگام در بتن پیش ساخته و عناصر فرم دار
مناسب برای بتن پاششی (Shotcrete) و تعمیرات فوری
قابلیت استفاده در کنار سایر افزودنی های بتن مانند روان کننده یا میکروسیلیس

موارد کاربرد:

بتن پیش ساخته و قطعات پیش تنیده
بتن ریزی در هوای سرد و زمستانی
تعمیرات سریع سازه های بتنی (پل، بلوک، کف سوله، تونل ها)
بتن پاششی (شاتکریت) در پروژه های عمرانی
سازه های عمودی با نیاز به گیرش زودهنگام یا مقاومت اولیه بالا
قالب برداری سریع و تسريع در چرخه توليد بتن کارخانه ای

توجه فرمایید: در هوای سرد توصیه می شود ضمن استفاده از تسريع کننده، از روان کننده کاهنده آب نیز بهره برده شود تا کارایی حفظ گردد.

روش مصرف:

افزودنی می تواند با آب اختلاط در هنگام توليد اضافه گردد یا مستقیماً در داخل میکسر بتن اضافه شود و باید معادل آن از آب اختلاط کسر گردد.

جدول میزان مصرف:

دما (سانتی گراد)	عیار ۴۰۰	عیار ۳۵۰	عیار ۳۰۰
۰ تا -۵	۱	۱/۵	۲
-۵ تا -۱۰	۲	۲/۵	۳
-۱۰ تا -۱۵	۳	۳/۵	۴

مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

مشخصه	توضیحات
شکل ظاهری	مایع
وزن مخصوص (گرم بر سانتی متر مکعب)	۱/۱۹ ± ۰/۰۵
رنگ	سبز
Ph	۷ ± ۱
یون کلر	ندارد

ملاحظات:

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه

شرایط نگهداری: ظرف دربسته دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری گردد.

بهترین دمای نگهداری: بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی گراد

بسته بندی: گالن های ۲۰ کیلویی، بشکه های ۲۰۰ کیلویی و مخازن ۱۰۰۰ کیلویی

PETRO ACC SHOTCRETE

زودگیرکننده پودری شاتکریت

زودگیر پودری شاتکریت یک افزودنی بسیار تخصصی و حیاتی در فرآیند بتن پاشی (شاتکریت) است که به منظور کنترل دقیق و فوق العاده سریع زمان گیرش ملات سیمانی طراحی شده است، این محصول به صورت پودر خشک عرضه شده و به مخلوط بتن یا ملات، معمولاً از طریق سیستم شاتکریت خشک، اضافه می‌گردد.

هدف اصلی از به کارگیری زودگیر پودری شاتکریت، دستیابی سریع به مقاومت اولیه کافی (Initial Set) است. این امر تضمین می‌کند که بتن پس از پاشش بر روی سطوح ناهموار، دیواره‌های عمودی یا سقف، بلافاصله قابلیت ایستایی (Stand-up) پیدا کند، از شره کردن (Sagging) و ریزش جلوگیری شود و امکان اجرای لایه‌های ضخیم‌تر در یک مرحله فراهم گردد. این خاصیت به ویژه در عملیات تزریق و تثبیت دیواره‌های تونل، پایدارسازی گودبرداری‌ها و تعمیرات اضطراری سازه‌های بتنی که نیاز به عملیات سریع و بدون وقفه دارند، اهمیت بالایی دارد. این محصول در بسته بندی ۲۵ کیلوگرمی ارائه می‌شود.



سایر
محصولات:
ADDITIONAL
PRODUCTS



سایر
محصولات:
ADDITIONAL
PRODUCTS



PETRO ANTI FREEZE MC

تسریع کننده گیرش و سخت شدن ملات (حاوی یون کلر)

تسریع کننده ملات حاوی کلر، افزودنی شیمیایی بر پایه نمک‌های کلریدی (مانند کلرید کلسیم) است که برای افزایش سرعت گیرش و مقاومت اولیه ملات‌های سیمانی به ویژه در شرایط سرد و زمانی که نیاز به خشک شدن سریع وجود دارد به کار می‌رود. این نوع افزودنی با فعال سازی سریع واکنش هیدراسیون سیمان، باعث سخت شدن فوری ملات و امکان استفاده زودهنگام از سطح می‌شود. با این حال، به دلیل وجود یون کلر، استفاده از آن در ملات‌های دارای اجزای فلزی یا میلگرد توصیه نمی‌شود، زیرا ممکن است موجب خوردگی فلزات و کاهش دوام سازه گردد.

در کارهای غیرمسلح مانند کف سازی، آجرچینی، تعمیرات جزئی، یا بندکشی کاشی و سنگ؛ انتخابی اقتصادی و مؤثر است.

PETRO FIBER PP

الیاف پلی پروپیلن

الیاف پلی پروپیلن، رایج‌ترین و پرکاربردترین نوع الیاف مصنوعی در صنعت ساخت و ساز هستند. این الیاف از پلیمر پلی پروپیلن ساخته شده و نقش اصلی آن‌ها تقویت بتن در سطح میکروسکوپی است.



الیاف
بتن
CONCRETE
FIBERS



مزایا:

- کنترل عالی ترک‌های اولیه: بهترین عملکرد را در کاهش ترک‌های سطحی ناشی از جمع‌شدگی و تبخیر آب در ساعات اولیه پس از اجرا دارند.
- مقاومت در برابر خوردگی: کاملاً در برابر رطوبت و مواد شیمیایی مقاوم هستند و زنگ نمی‌زنند.
- بهبود دوام و کاهش نفوذپذیری: با پرکردن منافذ و ریزترک‌ها، نفوذ آب و مواد خورنده به داخل بتن را کاهش می‌دهند.
- سهولت اختلاط و پمپاژ: وزن کم و عدم ایجاد خوردگی در تجهیزات باعث می‌شود که اختلاط و پمپاژ بتن بسیار آسان باشد.
- افزایش مقاومت در برابر سایش و ضربه

کاربردها:

- دال‌های بتنی:
- این اصلی‌ترین حوزه کاربرد است. الیاف پلی پروپیلن برای جلوگیری از ترک خوردن کف پارکینگ‌ها، انبارهای سبک، پیاده‌روها و کف ساختمان‌های مسکونی به مخلوط بتن اضافه می‌شوند.
- بتن پاششی:
- در پروژه‌های تونل‌سازی و گودبرداری‌ها برای افزایش پایداری اولیه و کنترل ترک‌های ناشی از جمع‌شدگی سریع، استفاده می‌شوند.
- قطعات پیش ساخته:
- در ساخت نرده‌ها، جداول بتنی، کفپوش‌های تزئینی و سنگ‌های مصنوعی که نیاز به مقاومت در برابر ترک‌های سطحی دارند، استفاده می‌شوند.
- سازه‌های در معرض سیکل‌های یخ‌بندان و ذوب‌شدن: مقاومت در برابر نفوذ آب و کاهش ترک‌های ناشی از انجماد، این الیاف را برای سازه‌های مناطق سردسیر مناسب می‌سازد.
- جایگزینی برای توری‌های فولادی (در برخی موارد):
- در مواردی که هدف اصلی فقط کنترل ترک‌های انقباضی باشد و نیاز به مقاومت باربری بالا نباشد، می‌توانند جایگزین مقرون به صرفه مش‌های فولادی سبک شوند.
- این محصول در اندازه‌های ۶ و ۱۲ و ۱۸ میلی‌متر عرضه می‌شود.



الیاف
بتن
CONCRETE
FIBERS



PETRO FIBER MS

الیاف ماکروسنتتیک بتن

الیاف ماکروسنتتیک، الیافی با طول و ضخامت قابل کنترل هستند که از مواد پلیمری ساخته می‌شوند. این الیاف، نسل جدیدی از تقویت‌کننده‌های بتن هستند که به عنوان جایگزین یا مکمل الیاف فولادی، مورد استفاده قرار می‌گیرد.



مزایای این محصول نسبت به الیاف فولادی:

- ♦ **مقاومت در برابر خوردگی (عدم زنگ‌زدگی):** از آنجا که این الیاف پلیمری هستند، تحت تأثیر رطوبت، مواد شیمیایی یا محیط‌های خورنده (مانند آب دریا یا سولفات‌ها) زنگ نمی‌زنند و خواص خود را از دست نمی‌دهند. این یک مزیت بزرگ در سازه‌های زیرزمینی یا مرطوب است.
- ♦ **ایمنی در اجرا و اختلاط:** سبک بودن و عدم وجود لبه‌های تیز، خطرات کار با الیاف فولادی (مانند آسیب به پوست یا انسداد پمپ بتن) را از بین می‌برد.
- ♦ **انعطاف‌پذیری بالا:** قابلیت تغییر شکل بالایی دارند که به توزیع بهتر نیرو در طول ترک کمک می‌کند.
- ♦ **کاهش وزن سازه:** وزن بسیار کمتری نسبت به الیاف فولادی دارند و تأثیر ناچیزی بر چگالی نهایی بتن می‌گذارند.

انواع الیاف ماکروسنتتیک:

- ♦ **الیاف تک رشته‌ای ساده (Monofilament)**
- ♦ **شکل:** ساده و شبیه به رشته‌های پلاستیکی ضخیم هستند.
- ♦ **کاربرد:** بیشتر در مواردی که هدف کاهش هزینه‌های کلی و کنترل ترک‌های انقباضی و خزش است.
- ♦ **الیاف با شکل خاص (Deformed/Crimp/Wavy)**
- ♦ **شکل:** دارای ساختار موج‌دار، قلاب‌دار یا تابیده هستند تا چسبندگی مکانیکی بهتری نسبت به نوع تک‌رشته‌ای ایجاد کنند.
- ♦ **کاربرد:** این نوع، جایگزین مناسب‌تری برای الیاف فولادی در کاربردهای سازه‌ای محسوب می‌شود، زیرا مقاومت پس از ترک معقولی را فراهم می‌آورد.

موارد کاربرد:

کف سازی‌های عمومی و صنعتی، سازه‌های مجاور رطوبت و محیط‌های شیمیایی، بتن‌های در معرض ضربه و سازه‌های دریایی

PETR FIBER ST

الیاف فلزی

الیاف فولادی، قطعات کوچک، نازک و بلند از فولاد هستند که به صورت تصادفی یا جهت‌دار در مخلوط‌های بتنی (بتن مسلح به الیاف) پراکنده می‌شوند تا خواص مکانیکی و دوام بتن را به طور چشمگیری بهبود بخشند. این الیاف نقش پرکننده‌هایی را ایفا می‌کنند که انرژی را در هنگام شکست بتن جذب کرده و رفتار سازه را از حالت ترد (شکننده) به حالت تافی (نرم‌تر و شکل‌پذیرتر) تغییر می‌دهند.



الیاف
بتن
CONCRETE
FIBERS



عملکرد اصلی الیاف فولادی در بتن، کنترل ترک در مراحل مختلف است:

قبل از ترک (Pre-cracking): الیاف در بتن تازه، درگیری اولیه ایجاد کرده و به توزیع تنش کمک می‌کنند.

پس از ترک (Post-cracking): پس از ایجاد ترک‌های میکروسکوپی در بتن تحت بارگذاری، الیاف درگیر شده بین دو طرف ترک، نیروی کششی را تحمل کرده و از باز شدن سریع و انفجاری ترک جلوگیری می‌کنند. این پدیده به عنوان بهبود مقاومت پس از ترک (Residual Strength) شناخته می‌شود.

انواع الیاف فولادی:

الیاف صاف (Straight Fibers)

شکل: ساده‌ترین نوع الیاف هستند و به شکل سیم‌های فولادی مستقیم تولید می‌شوند.

کاربرد: معمولاً برای کاربردهای عمومی و جاهایی که نیاز به اختلاط بسیار آسان باشد، استفاده می‌شوند.

الیاف قلاب دار (Hooked End Fibers)

شکل: انتهای الیاف به شکل قلاب، خم یا پارویی طراحی می‌شود.

کاربرد: پرکاربردترین نوع الیاف در بتن‌ریزی سازه‌ای و کف‌سازی‌های صنعتی است.

مزیت: انتهای قلاب‌دار باعث افزایش نیروی اصطکاک و درگیری مکانیکی بین الیاف و بتن می‌شود و احتمال خروج الیاف از بتن را به شدت کاهش می‌دهد.

الیاف موج دار یا سینوسی (Deformed/Crimped Fibers)

شکل: بدنه اصلی الیاف دارای موج‌ها، شیارها یا پیچ و تاب‌های منظم است.

کاربرد: برای کاربردهایی که نیاز به مقاومت خمشی و فشاری بالا دارند.

مزیت: تغییر شکل‌های ایجاد شده بر روی بدنه الیاف، مقاومت کششی و چسبندگی را افزایش می‌دهند.

موارد کاربرد:

کف‌سازی‌های صنعتی و سنگین، تونل و دیوارهای سازه‌ای، عرشه پل و رمپ‌ها، دیوارهای حائل و سازه‌های تحت بار دینامیکی.

جدول مقایسه‌ای الیاف فولادی، الیاف ماکرو سنتتیک و الیاف پلی پروپیلن:

الیاف پلی پروپیلن (PETRO FIBER PP)	الیاف ماکرو سنتتیک (PETRO FIBER MS)	الیاف فولادی (PETRO FIBER ST)	
پلی پروپیلن (PP)	پلیمرهای مهندسی (PP/PE)	فولاد (هن)	ماده اولیه
کنترل جمع‌شدگی پلاستیک و ترک‌های اولیه	مقاومت پس از ترک (جایگزینی مش)، کنترل ترک‌های متوسط، دوام بالا	تقویت سازه‌ای، مقاومت برشی و خمشی بالا، کنترل ترک پس از ترک	هدف اصلی
جلوگیری از باز شدن ترک‌های ناشی از تبخیر	قفل و بست مکانیکی قوی‌تر از میکروالیاف	باربری مستقیم و قفل و بست قوی	مکانیسم کنترل ترک
عالی (غیرفعال و مقاوم)	عالی (غیرفعال و مقاوم در برابر رطوبت و مواد شیمیایی)	ضعیف (نیاز به پوشش یا بتن محافظ دارد)	مقاومت در برابر خوردگی
بسیار پایین	پایین	بسیار بالا	چگالی
صاف و رشته ای	قلاب‌دار، موج‌دار، نواری	صاف، قلاب‌دار، موج‌دار	اشکال رایج
تأثیر بسیار کم بر روانی و پمپ پذیری	تأثیر کم تا متوسط بر روانی؛ معمولاً آسان‌تر پمپ می‌شود	می‌تواند جذب آب را افزایش دهد؛ نیاز به اختلاط دقیق برای جلوگیری از دسته‌شدگی	تأثیر بر کارایی بتن
دال‌های مسکونی، کف‌های صنعتی، مناطقی با تبخیر سریع آب	کف‌های صنعتی در محیط‌های خورنده، دال‌های در معرض رطوبت زیاد، جایگزینی مش	کف‌سازی‌های سنگین، شاتکریت تونل، سازه‌های تحت بارهای دینامیکی	کاربرد ایده‌آل



PETRO CLEANER

پاک‌کننده سیمان و بتن

چسبیدن سیمان روی ابزارآلات می‌تواند کاربرد مجدد آنها را دچار مشکل نماید و حتی گاهی مجبور به دور انداختن آن ابزار شویم. پاک کردن سیمان از روی ابزارآلات فلزی کاری مشکل و در برخی مواقع محال می‌باشد.

پاک‌کننده سیمان پترو آپادانا یک محصول توانمند و منحصر به فرد بر پایه اسیدهای غیرسمی می‌باشد که به راحتی پیوند مولکولی بین ذرات سیمان را شکسته و آن را داخل خود حل می‌کند. این محصول بدون بخارات سمی می‌باشد و به کمک آن می‌توان سیمان و بتن چسبیده به انواع ابزارآلات فلزی بنایی را از سطح جدا نمود.

(PETRO CLEANER)، می‌تواند سیمان موجود در لوله های فلزی را نیز جدا نماید از ویژگی‌های منحصر به فرد این محصول این است که سیمان چسبیده روی سطوح فلزی رنگ شده را بدون از بین بردن رنگ آنها، از بین می‌برد.

کاربردها و مزایای محصول:

قابلیت پاک کردن میکسر از بتن و سیمان
سهولت در استفاده و اجرا روی سطوح بدون ایجاد خطر برای انسان و محیط زیست
قابلیت پاک کردن سیمان از روی بالابرهای ساختمانی
قابلیت پاک کردن سیمان از لوله ها و بست های داربستی
پاک کردن سیمان از در و پنجره و نرده های فلزی



الیف
بتن
CONCRETE
FIBERS



شرکتهایی که به ما اعتماد کردند

