



شیمی ساختمان



شرکت شیمی ساختمان با سابقه نزدیک به ۴۰ سال
دارای پروانه تولید به شماره ۵۳۵۲۸ از اداره کل صنایع تهران

دارای استاندارد ملی اجباری به شماره ۲۹۳۰ از سازمان
استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در مورد روان‌گننده
و فوق روان‌گننده‌های بتن

عضو انجمن تولیدکنندگان مواد افزودنی و مواد
شیمیایی صنعت ساختمان

عضو تعاونی تولیدکنندگان چسب

عضو انجمن بتن ایران



استاندارد روان‌گننده



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran. Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

Concrete Admixtures

افزودنی‌های بتن



شیمی ساختمان

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



ISO 9001



انجمن بتن ایران



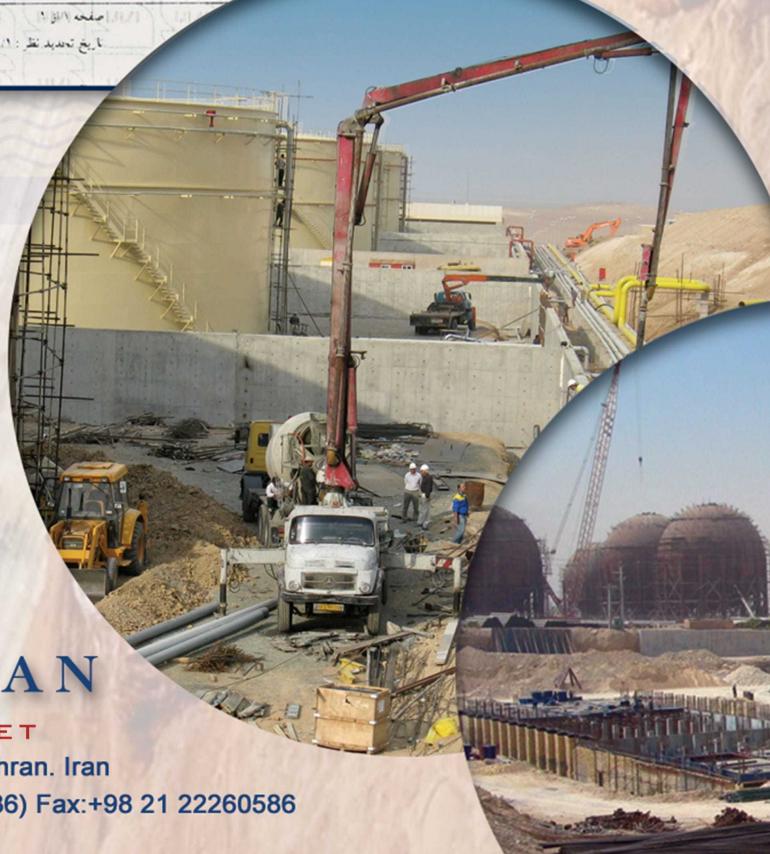
ISO 14001



OHSAS 18001



ISIRI 2930





شیمی ساختمان

پروانه تولید از وزارت صنایع و معدن

دارنده گواهی نامه استاندارد 2930

دارنده تندیس از سازمان استاندارد ملی بعنوان تولید کننده برتر استان البرز

دارنده گواهی نامه های ایزو : OHSAS 18001-ISO 14001-ISO 9001



✓ انواع رنگ نما

- ✓ رنگ روی ورق های پلی استارین
- ✓ رنگ روی بتن
- ✓ انواع بتوونه بتن



ایزوله های رنگی به صورت سرد جهت
سرمیس های بهداشتی، استخر، نما و بام

رنگ های صنعتی
رنگ استخراجی
رنگ ترافیکی



ISIRI 2930



اجنهن بتن ایران



شهرک نفاس



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran, Postal code: 1549845115

Tel: +98 21 (22263100, 22263099, 22259736) Fax: +98 21 22260586

میرداماد پلای ۳۴۲

شیمی ساختمان



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001



ISIRI 2930

دارای گواهینامه های:

فهرست محصولات:

افزودنی های بتن

A Concrete Admixtures

جسب بتن و مواد آبیندی

B Water Proofing Agent

جسب کاشی، معمولی و ضد اسید

C Tile Adhesives



D Expansive Grouts



E Joint Sealing Compounds

F Protective Coatings



انجمن بتن ایران



SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran, Postal code: 1549845115

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

C Concrete Admixtures

افزودنی‌های بتن

فهرست مطالب :

A

فوق روانسازها:

FARCO PLAST	P10N	فرکوپلاست
FARCO PLAST	P10NS	فرکوپلاست
FARCO PLAST	P9N	فرکوپلاست
FARCO PLAST	P9-3R	فرکوپلاست
FARCO PLAST	P10-3R	فرکوپلاست
FARCO PLAST	PR	فرکوپلاست
FARCO PLAST	P100	فرکوپلاست
FARCO PLAST	M20	فرکوپلاست
FARCO PLAST	M20R	فرکوپلاست
FARCO PLAST	PM	فرکوپلاست
FARCOGEL	F1,F2	فرکوژل
FARCO MENT	M60	فرکومنت
FARCO MENT	N60	فرکومنت

ساير روان کننده و ساير افزودنی ها:

FARCO MENT	M50	فرکومنت
FARCO MENT	N50	فرکومنت
FARCO MENT	1000	فرکومنت
FARCO MENT	HA	فرکومنت
FARCO MENT	APL	فرکومنت
FARSIZAL		فرسيزال ايير
FARCOCRET	L1	فرکوکريت
FARCOCRET	P1	فرکوکريت
FARCO FREEZE		فرکوفريز
FARCO FORM		فرکوفرم
FARCO CURE	HR,WB	فرکوكبور



SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586





فرکوپلاست

افزودنی جهت تولید بتن فوق روان با مقاومت بالا

مشخصات

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type F •
- EN 934-2 - Table 3.1/3.2 •
- ISIRI 2930 - Table 3/4 •

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

کوپلیمر های اصلاح شده پلی کربوکسیلیک اسید	ترکیب شیمیایی
آనیونی	طبیعت یونی
سبزتیره	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
1.1± 0.02	وزن مخصوص (kg/lit)
20°C	
500 Max	کلراید (PPM)

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰/۱ تا ۱/۶ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.

P10N پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف P10N و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، آزمایش در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- آمده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- P10N را میتوان در پایان عمل اختلاط به میکسر بچینگ

- افزودنی فوق روان کننده نسل جدید برپایه تکنولوژی پلی کربوکسیلات اتر میباشد.
- این محصول برای ساخت بتن با بیشترین کاهش آب و کسب مقاومت بالا در سنین اولیه، با حفظ اسلامپ در زمان کوتاه طراحی گردیده است.
- P10N قابلیت کاهش آب اختلاط بتن را تا ۴۰٪ با اسلامپ ثابت دارد که همین امر عامل افزایش مقاومت فشاری در سنین اولیه و نهایی و همچنین دوام میشود.

نحوه اثرگذاری

- P10N دارای مکانیسم اثرگذاری به دو صورت به شرح زیر میباشد:
- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند.
 - ایجاد نیروی دافعه بین ذرات سیمان ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بارهای همنان

موارد استفاده

- P10N برای استفاده در انواع مختلف بتن از جمله :
- بتن پمپی، پیش ساخته، بتن حاوی پوزولان، بتن پیش تنیده، بتن زیرآبی، بتن های تزیینی، بتن های کف سازی و ...

مزایای مصرف P10N

- تولید بتن چسبنده، بدون جداشده‌گی در نسبت های پایین آب به سیمان
- تولید بتن با اسلامپ بالا با نسبت آب به سیمان پایین
- کسب مقاومت بالا در سنین اولیه و نهایی
- کاهش زمان بتن ریزی و هزینه های اجرایی
- قالب برداری سریع
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب، کلراید، سولفات به دلیل کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت سایشی و افزایش دوام در سیکل های یخ و ذوب بدليل کاهش نسبت آب به ترکیبات سیمانی



فرکوپلاست

به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت یخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمونگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

P10N ماده ای کم ضرر و در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشها محافظ و عینک استفاده شود. در صورت تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان درجهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

و یا به داخل تراک میکسرافزود، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی میباشد از جمله : خاکستر بادی ، میکروسیلیس و سرباره .

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی

P10N در گالن های ۲۰ ، بشکه های ۲۵۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبار داری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

مشخصات

• مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 Type F
- EN 934-2 – Table 3.1/3.2
- ISIRI 2930 – Table 3.4

• خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

ترکیب شیمیایی	کوپلیمر های اصلاح شده پلی کربوکسیلیک اسید
آنیونی	طبیعت یونی
سبز تیره	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
1.08±0.02	وزن مخصوص (Kg/lit)
20°C	(Kg/lit)
500Max	کلراید (PPM)

• روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- P10NS را میتوان در پایان عمل اختلاط به میکسر بچیننگ و یا به داخل تراک میکسرافزو، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

• میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰/۲ تا ۱/۸ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف P10NS و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، آزمایش در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

- افزودنی فوق روان کننده نسل جدید برپایه تکنولوژی پلی کربوکسیلات اتر.

- این محصول برای ساخت بتن با کاهش آب و کسب مقاومت بالا در سنین اولیه، با حفظ اسلامپ در زمان کوتاه طراحی گردیده است.

- P10NS قابلیت کاهش آب اختلاط بتن را تا ۳۵٪ با اسلامپ ثابت دارد که همین امر عامل افزایش مقاومت فشاری در سنین اولیه و نهایی و همچنین دوام بتن میشود.

• نحوه اثرگذاری

- P10NS دارای مکانیسم اثرگذاری به دو صورت به شرح زیر میباشد :

- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند.

- ایجاد نیروی دافعه بین ذرات ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بار های همنام

• موارد استفاده

- P10NS برای استفاده در انواع مختلف بتن از جمله : بتن پمپی، پیش ساخته، بتن حاوی پوزولان، بتن پیش تنیده، بتن زیرآبی، بتن های تزیینی، بتن های کف سازی و ...

• مزایای استفاده از P10NS

- تولید بتن چسبنده، بدون جداشده در نسبت های پایین آب به سیمان جهت بتن ریزی در هوای سرد و معتدل
- تولید بتن با اسلامپ بالا با نسبت آب به سیمان پایین کسب مقاومت بالا در سنین اولیه و نهایی
- کاهش زمان بتن ریزی و هزینه های اجرایی
- قالب برداری سریع
- کاهش نفوذ پذیری در مقابل آب، کلراید، سولفات به دلیل کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت سایشی و افزایش دوام در سیکل های یخ و ذوب بدليل کاهش نسبت آب به ترکیبات سیمانی.



FARCO PLAST P10NS

فرکوپلاست

دماه مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

● عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

● موارد ایمنی

P9-3R ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشها محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

● خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

● سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی میباشد از جمله: خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره.

● سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

● بسته بندی

P10NS در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۲۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

● انبار داری

توصیه میشود که انبار داری در دماه ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت یخ زدگی



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



FARCO PLAST P9N

فرکوپلاست

افزودنی جهت تولید بتن فوق روان با مقاومت بالا

مشخصات

- قالب برداری سریع
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب، کلراید، سولفات به دلیل کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت سایشی و افزایش دوام در سیکل های یخ و ذوب بدلیل کاهش نسبت آب به ترکیبات سیمانی.
- بتن با اسلامپ های ۲ تا ۶ سانتیمتری در تراک میکسر در زمان بتن ریزی به ۱۰ تا ۲۰ سانتیمتر می رساند.

- P9N افزودنی فوق روان کننده نسل جدید برپایه تکنولوژی پلی کربوکسیلات اتر.
- این محصول برای ساخت بتن با بیشترین کاهش آب و کسب مقاومت بالا در سنین اولیه، با حفظ اسلامپ در زمان کوتاه طراحی گردیده است.
- P9N قابلیت کاهش آب اختلاط بتن را تا ۳۰٪ با اسلامپ ثابت دارد که همین امر عامل افزایش مقاومت فشاری در سنین اولیه و نهایی و همچنین دوام بتن میشود.

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 Type F
- EN 934-2 – Table 3.1/3.2
- ISIRI 2930 – Table 3.4

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

کوپلیمر های اصلاح شده پلی کربوکسیلیک اسید	ترکیب شیمیایی
آئیونی	طبعیت یونی
سبزتیره	رنگ
مایع	حالات فیزیکی
1.05± 0.02	وزن مخصوص (Kg/lit)
20°C	(PPM)
500 Max	کلراید

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- P9N را میتوان در پایان عمل اختلاط به میکسر بچینگ و یا داخل تراک میکسر افزود، در این حالت به ازاء ۵٪ مکعب یک دقیقه اختلاط با...

نحوه اثرگذاری

- P9N دارای مکانیسم اثرگذاری به دو صورت به شرح زیر میباشد :
- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند.
 - ایجاد نیروی دافعه بین ذرات سیمان ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بارهای همنام

موارد استفاده

- P9N برای استفاده :
- بتن پمپی، پیش ساخته، بتن حاوی پوزولان، بتن پیش تنیده، بتن زیرآبی، بتن های تزیینی، بتن های کف سازی بتن ریزی در هوای سرد - معتمد

مزایای استفاده از P9N

- حفظ اسلامپ تا ۱۵ دقیقه قابل استفاده در تراک میکسر در بتن ریزی در هوای سرد و معتمد
- تولید بتن چسبنده، بدون جداسدگی در نسبت های پایین آب به سیمان
- تولید بتن با اسلامپ بالا در زمان پمپاژ
- کسب مقاومت بالا در سنین اولیه و نهایی
- کاهش زمان بتن ریزی و هزینه های اجرایی



FARCO PLAST P9N

فرکوپلاست

بسته بندی

P9N در گالن های ۲۰، بشکه های ۲۲۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

P9N ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشتهای محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۴/۰ تا ۲ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف در تراک میکسر جهت روانسازی بتن بین ۰/۲ تا ۰/۶ درصد وزن سیمان بستگی به اسلامپ موجود در بتن دارد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف P9N و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، آزمایش در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله : خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره می باشد.

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولیدکننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

FARCO

PLAST P8-3R

فرکوپلاست

فوق روان کننده قوی بتن با خواص حفظ اسلامپ

مشخصات

مزایای استفاده از P8-3R

- عدم ایجاد آب انداختگی و جداسدگی در روانی بالا
- تولید بتن با اسلامپ بالا با حداقل آب ، بدون افت مقاومت
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب ، کلراید و سولفات بدلیل کاهش شدید نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت سایشی و دوام بتن در مقابل سیکلهای بیخ و ذوب بدلیل کاهش نسبت آب به سیمان
- حفظ کارایی در طول زمان و جلوگیری از ایجاد درز سرد در فواصل بتن ریزی
- بهبود و تسهیل عملیات پمپاز و تراکم
- P8-3R برای تولید بتن با کارایی بالا و توان حفظ اسلامپ طراحی گردیده است . این محصول خواص دیرگیری در کسب مقاومتهای اولیه داشته که در سنین ۷ تا ۲۸ روز عامل افزایش مقاومت فشاری نسبت به بتن شاهد میشود .

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 Type G
- EN 934-2 - Table 11.1/11.2
- Table 12 ,13- ISIRI 2930

- فوق روان کننده نسل سوم بربایه پلی کربوکسیلات های اصلاح شده میباشد.
- این محصول با خواص حفظ اسلامپ بتن در زمان طولانی تولید گردیده است .

نحوه اثرباری

- P8-3R دارای مکانیسم اثرگذاری به دو صورت به شرح زیر میباشد :
- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده ، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند .
 - ایجاد نیروی دافعه بین ذرات ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بارهای همنام

اثر بر روی حفظ کارایی بتن

- بتن اصلاح شده با فوق روان کننده P8-3R کارایی خود را در حدود ۱ تا ۲ ساعت در دمای ۲۰°C (دمای داخلی بتن) در مقادیر مصرف متوسط ، حفظ می نماید
- مدت زمان حفظ کارایی نه تنها به دمای بتن بستگی داشته ، بلکه به نوع سیمان ، دانه بندی ، نحوه جابجایی و مقدار افزودنی بستگی دارد .

موارد مصرف

- P8-3R قابل استفاده در انواع بتن شامل :
- بتن خود تراکم
 - بتن ریزی در زیر آب
 - بتن سازه های آبی نظیر مخازن آب و فاضلاب
 - بتن های پمپی
 - بتن ریزی کف های صنعتی
 - بتن ریزی فونداسیون ماشین آلات و صنایع سنگین
 - ساخت بتن های فوق روان همراه با میکروسیلیس ، خاکستر بادی و سرباره

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله: خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره می باشد.

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی و انبارداری

در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۵۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

P8-3R ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشهاي محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتون ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

کوپلیمر های اصلاح شده پلی کربوکسیلیک اسید	ترکیب شیمیایی
آنیونی	طبیعت یونی
سبز تیره	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
7 ± 1	PH
1.1 ± 0.02 20°C	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

میزان مصرف

- P8-3R قابل استفاده به میزان ۰/۴ تا ۲ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان مصرف P8-3R و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- آماده به مصرف و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود. در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.





فرکوپلاست

فوق روان کننده قوی بتن با خواص حفظ اسلامپ مطلوب

مشخصات

مزایای استفاده از P9-3R

- عدم ایجاد آب انداختگی و جداسدگی در روانی بالا
- بتن با اسلامپ های ۲۶ سانتیمتری در تراک میکسر را در زمان بتن ریزی به ۱۰ تا ۲۰ سانتیمتر می رساند.
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب، کلراید و سولفات بدیل کاهش شدید نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت سایشی و دوام بتن در مقابل سیکلهای یخ و ذوب بدیل کاهش نسبت آب به سیمان
- حفظ کارایی در طول زمان و جلوگیری از ایجاد درز سرد در فواصل بتن ریزی
- بهبود و تسهیل عملیات پمپاژ و تراکم
- P9-3R برای تولید بتن با کارایی بالا و توان حفظ اسلامپ تا ۴۵ دقیقه است. این محصول خواص دیرگیری در کسب مقاومتهای اولیه داشته که در سنین ۷ تا ۲۸ روز عامل افزایش مقاومت فشاری نسبت به بتن شاهد میشود.

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 Type G
- EN 934-2 - Table 11.1/11.2
- ISIRI 2930 - Table 12.13

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

کوپلیمر های اصلاح شده	ترکیب شیمیایی
پلی کربوکسیلیک اسید	
آنیونی	طبیعت یونی
سیز	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
7 ± 1	PH
1.05±0.02	وزن مخصوص (kg/lit)
20°C	(PPM)
Max 500	کلراید (PPM)

P9-3R فوق روان کننده نسل سوم برپایه پلی کربوکسیلات های اصلاح شده این محصول با خواص حفظ اسلامپ بتن در زمان ۴۵ دقیقه تولید گردیده است.

نحوه اثرباری

- P9-3R دارای مکانیسم اثرباری به دو صورت به شرح زیر میباشد:
- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند.
 - ایجاد نیروی دافعه بین ذرات ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بارهای همنام

اثر بر روی حفظ کارایی بتن

- بتن اصلاح شده با فوق روان کننده P9-3R کارایی خود را در حدود ۴۵ دقیقه در دمای ۲۰°C (دمای داخلی بتن) در مقادیر مصرف متوسط، حفظ می نماید.
- مدت زمان حفظ کارایی نه تنها به دمای بتن بستگی داشته، بلکه به نوع سیمان، دانه بندی، نحوه جابجایی و مقدار افزودنی نیز بستگی دارد.

موارد مصرف

- P9-3R قابل استفاده در انواع بتن شامل:
- بتن خود تراکم
 - اصلاح اسلامپ بتن در تراک میکسر
 - بتن های پمپی
 - بتن ریزی کف های صنعتی
 - بتن ریزی فونداسیون ماشین آلات و صنایع سنگین
 - بتن سازه های عمومی گرمایش کف-استخر های شنا
 - دیوار های برشی
 - بتن سازه های آبی نظیر مخازن آب و فاضلاب
 - بتن های حاوی میکروسیلیس و خاکستر بادی و سرباره



FARCO PLAST P9-3R

فرکوپلاست

بسته بندی

P9-3R در گالان های ۲۰، بشکه های ۲۲۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

P9-3R ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکش‌های محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

میزان مصرف

- P9-3R قابل استفاده به میزان ۰/۴ تا ۲ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان مصرف P9-3R و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- آماده به مصرف و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود. در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله: خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره می باشد.

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۷۷



فر کوپلاست

فوق روان کننده قوی بتن با خواص حفظ اسلامپ

مشخصات

مزایای استفاده از P10-3R

- عدم ایجاد آب انداختگی و جداسدگی در روانی بالا
- تولید بتن با اسلامپ بالا حداقل آب، بدون افت مقاومت
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- کاهش نفوذ پذیری در مقابل آب، کلراید و سولفات بدیل کاهش شدید نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت سایشی و دوام بتن در مقابل سیکلهای یخ و ذوب بدیل کاهش نسبت آب به سیمان
- حفظ کارایی در طول زمان و جلوگیری از ایجاد درز سرد در فواصل بتن ریزی
- بهبود و تسهیل عملیات پمپاژ و تراکم
- P10-3R برای تولید بتن با کارایی بالا و حفظ اسلامپ مناسب طراحی گردیده و عامل افزایش مقاومت فشاری بتن نسبت به بتن شاهد می شود.

- P10-3R فوق روان کننده نسل سوم برپایه پلی کربوکسیلات های اصلاح شده میباشد. این محصول با خواص حفظ اسلامپ بتن در زمان طولانی تولید گردیده است.

نحوه اثر گذاری

- P10-3R دارای مکانیسم اثرگذاری به دو صورت به شرح زیر میباشد:
- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند.
 - ایجاد نیروی دافعه بین ذرات سیمان ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بارهای همنام

اثر بر روی حفظ کارایی بتن

- بتن اصلاح شده با فوق روان کننده P10-3R کارایی خود را در حدود ۱ تا ۲ ساعت در دمای 20°C (دمای داخلی بتن) در مقدار مصرف متوسط، حفظ می نماید.
- مدت زمان حفظ کارایی نه تنها به دمای بتن بستگی داشته، بلکه به نوع سیمان، دانه بندی، نحوه جابجایی و مقدار افزودنی نیز بستگی دارد.

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type G
- EN 934-2 - Table 11.1/11.2
- ISIRI 2930 - Table 12/13

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

کوپلیمر های اصلاح شده پلی کربوکسیلیک اسید	ترکیب شیمیایی
آنیونی	طبیعت یونی
سبز تیره	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
7 ± 1	PH
1.1 ± 0.02 20°C	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

موارد مصرف

- P10-3R قابل استفاده در انواع بتن شامل:
- بتن خود تراکم
 - بتن ریزی در زیر آب
 - بتن سازه های آبی نظیر مخازن آب و فاضلاب
 - بتن های پمپی
 - بتن ریزی کف های صنعتی
 - بتن ریزی فونداسیون ماشین آلات و صنایع سنگین
 - ساخت بتن های فوق روان همراه با میکروسیلیس، خاکستر بادی و سرباره



PLAST P10-3R

فرکوپلاست

بسته بندی

P10-3R در گالن های ۲۰ ، بشکه های ۲۵۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

انبار داری

وصیه می شود که انبار داری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت یخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده می باشد.

موارد ایمنی

P10-3R ماده ای کم ضرر می باشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشها محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتون ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات می باشد.

میزان مصرف

- P10-3R قابل استفاده به میزان ۰/۶ تا ۱/۶ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی می باشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین می شود.
- پیشنهاد می شود جهت تعیین میزان مصرف P10-3R و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- آماده به مصرف و با هر نسبتی با آب مخلوط می شود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود. در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله: خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره می باشد.

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. وصیه می شود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکوپلاست

فوق روان کننده قوی بتن با خواص حفظ اسلامپ بالا

مشخصات

- تولید بتن با اسلامپ تاخیری ۲ تا ۶ ساعت، بدون افت مقاومت
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب، کلراید و سولفات بدليل کاهش شدید نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت سایشی و دوام بتن در مقابل سیکلهای یخ و ذوب بدليل کاهش نسبت آب به سیمان
- حفظ کارایی در طول زمان و جلوگیری از ایجاد درز سرد در فواصل بتن ریزی
- بهبود و تسهیل عملیات پمپاژ و تراکم
- PR جهت تولید بتن با کارایی بالا و توان حفظ اسلامپ در زمان طولانی طراحی گردیده است. این محصول کاهش در مقاومتهای سنتین اولیه داشته که در سنتین ۷ تا ۲۸ روز عامل افزایش مقاومت فشاری نسبت به بتن شاهد میشود.
- کاهش میزان مصرف در مقایسه با افزودنی های پلی کربکسیلات معمولی

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 Type G
- EN 934-2 – Table 11.1/11.2
- ISIRI 2930 – Table 12.13

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

کوپلیمر های اصلاح شده	ترکیب شیمیایی
پلی کربکسیلیک اسید	
آنیونی	طبعیت یونی
سبز تیره	رنگ
ماعی	حالات فیزیکی
1.1± 0.02	وزن مخصوص (kg/lit) 20°C
500 Max	کلراید (PPM)

PR فوق روان کننده نسل سوم برپایه پلی کربکسیلاتهای اصلاح شده میباشد.

این محصول با خواص حفظ اسلامپ بتن در زمان طولانی و تاخیری ۲ تا ۶ ساعت طراحی گردیده است.

نحوه اثرگذاری

- PR دارای مکانیسم اثرگذاری به دو صورت به شرح زیر میباشد:
- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند.
 - ایجاد نیروی دافعه بین ذرات سیمان ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بارهای همنام

اثر بر روی حفظ کارایی بتن

- بتن اصلاح شده با فوق روان کننده PR کارایی خود را در حدود ۲ تا ۶ ساعت در دمای ۲۰°C (دمای داخلی بتن) حفظ می نماید.
- مدت زمان حفظ کارایی نه تنها به دمای بتن بستگی داشته، بلکه به نوع سیمان، دانه بندی، نحوه جابجایی و مقدار افزودنی نیز بستگی دارد.

موارد مصرف

- بتن ریزی به روش ترمی
- بتن با حمل های طولانی
- بتن ریز در شرایط آب و هوای گرم
- مناسب جهت بتن با سیمان های با افت اسلامپ بالا
- بتن ریزی در مسیر و پمپاژ طولانی در آب و هوای پرم و معتدل
- ساخت بتن های فوق روان همراه با میکروسیلیس، خاکستر بادی و سریاره

مزایای استفاده از PR

- عدم ایجاد آب انداختگی و جدادشگی با افزایش روانی در مقادیر مصرف بالا

بسته بندی

PR در گالن های ۲۰ ، بشکه های ۲۲۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت یخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

PR ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما عنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشهاي محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتون ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

میزان مصرف

- PR قابل استفاده به میزان ۰/۵ تا ۱/۴ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان مصرف PR و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- آماده به مصرف و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر چینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود. در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله : خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره می باشد.

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولیدکننده مجاز بداند.

توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.



فرکوپلاست

فوق روان کننده بتن با توانایی کسب مقاومت بالا در سنین اولیه

مشخصات

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type F •
- EN 934-2 - Table 3.1/3.2 •
- ISIRI 2930 - Table 3/4 •

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

پلی کربوکسیلیک اسید اصلاح شده	ترکیب شیمیایی
آنیونی	طبیعت یونی
سیز	رنگ
ملعع	حالت فیزیکی
1.11 ± 0.02	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰/۲ تا ۱/۲ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف P100 و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی آزمایش در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گیرد.

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر بچینگ و یا به تراک میکسر افزوده، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

- P100 برپایه نسل دوم کوپلیمرهای پلی کربوکسیلیک اسید تولید گردیده است.

- ساختمان مولکولی این محصول طوری طراحی شده که در تولید قطعات پیش ساخته و پیش تنیده، با کسب مقاومت بالا در سنین اولیه در شرایط دمای محیط دارای بالاترین بازدهی میباشد.

نحوه اثر گذاری

- P100 دارای مکانیسم اثر گذاری به دو صورت، به شرح زیر می باشد:
- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند.
- ایجاد نیروی دافعه بین ذرات سیمان ناشی از جذب پلیمر و تشکیل بارهای همنام

موارد استفاده

- جهت تولید قطعات پیش ساخته و پیش تنیده
- ساخت بتن های فوق روان با حداقل نسبت آب به سیمان
- در کلیه بتنهایی که نیاز به مقاومت اولیه و نهایی بالا دارد.

مزایای مصرف P100

- بهبود کیفیت بتن با کاهش نسبت آب به سیمان تا ۴۰٪
- کاهش زمان بتون ریزی و هزینه های اجرایی
- قالب برداری سریع
- کاهش زمان عمل آوری
- بهبود کیفیت سطوح اکسپوز
- کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام با کاهش نسبت آب به سیمان تا ۴۰٪
- افزایش مقاومت سایشی در اثر کاهش نسبت آب به سیمان



FARCO PLAST P100

فرکوپلاست

● عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

● موارد ایمنی

P100 ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمیرساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکش‌های محافظ و عینک استفاده شود. در صورت تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

● خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

● سازگاری با ترکیبات سیمانی

- مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی است از جمله : خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره.

● سازگاری با افزودنی‌های دیگر

- با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

● بسته بندی

P100 در گالن های ۲۰، بشکه های ۲۲۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

● انبار داری

- توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت یخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



FARCO PLAST P100-3R

فوق روان کننده قوی بتن با خواص حفظ کارایی در طول زمان جهت تولید بتن توانمند

مشخصات

- افزایش مقاومت سایشی و دوام بتن در مقابل سیکل های یخ و ذوب بدليل کاهش شدید نسبت آب به سیمان
- حفظ کارایی در طول زمان و جلوگیری از ایجاد درز سرد در فواصل بتن ریزی
- بهبود و تسهیل عملیات پمپاژ و تراکم
- افزایش روند کسب مقاومت در تولید قطعات پیش ساخته

- P100-3R فوق روان کننده نسل سوم بر پایه پلی کربوکسیلات های اصلاح شده می باشد.
- این محصول با خواص حفظ اسلامپ بتن در زمان طولانی تولید گردیده و مخصوص تولید بتن های توانمند می باشد.

مطابقت با استاندارد

ASTM C494 - Type G •
EN 934-2 - Table 11.1/11.2 •
ISIRI 2930 - Table 12,13 •

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

ترکیب شیمیایی	کوپلیمرهای اصلاح شده پلی کربوکسیلیک اسید
آئیونی	طبیعت یونی
سبز تیره	رنگ
ملیع	حالت فیزیکی
1.1 ± 0.02	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)
7 ± 1	PH

میزان مصرف

- P100-3R قابل استفاده به میزان ۰/۲ تا ۱/۲ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی می باشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین می شود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان مصرف p100-3R و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

نحوه اثر گذاری

- بتن ساخته با این فوق روان کننده، کارایی خود را در حدود ۱ تا ۲ ساعت در دمای ۲۰°C (دمای داخلی بتن) در مقدار مصرف متوسط حفظ می نماید.
- مدت زمان حفظ کارایی نه تنها به دمای بتن بستگی داشته، بلکه به نوع سیمان، دانه بندی، نحوه جابجایی و مقدار افزودنی بستگی دارد.

موارد استفاده

- بتن های توانمند و فوق توانمند
- بتن های پیش تنیده
- قطعات پیش ساخته بتونی حجیم و سنگین
- بتن خود تراکم (SCC)
- بتن ریزی در زیر آب
- بتن سازه های آبی نظیر مخازن آب و فاضلاب
- بتن های پمپی
- بتن ریزی فوندانسیون ماشین آلات و صنایع سنگین
- ساخت بتن های فوق روان همراه با میکروسیلیس، خاکستر بادی و سرباره

مزایای مصرف

- عدم ایجاد آب انداختگی و جداشدگی در روانی بالا
- تولید بتن با اسلامپ بالا با حداقل آب، بدون افت مقاومت
- کاهش ترک های ناشی از جمع شدگی
- کاهش نفوذ پذیری در مقابل آب، کلراید و سولفات بدليل کاهش شدید نسبت آب به سیمان



PLAST P100-3R

فرکوپلاست

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

P100-3R خواص قلیایی داشته در نتیجه در تماس طولانی مدت با پوست امکان ایجاد حساسیت مینماید. از بلعیدن پرهیز شده و از تماس با چشم جلوگیری گردد. در صورت آلوده شدن چشم با مواد، با آب تمیز شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط میتوان به میکسر اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر چینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری P100-3R با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله:
خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره

سازگاری P100-3R با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی

P100-3R در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه میشود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

مشخصات

مزایای استفاده از PS6

- عدم ایجاد آب انداختگی و جداسدگی در روانی بالا
- تولید بتن با اسلامپ بالا با حداقل آب ، بدون افت مقاومت
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب ، کلراید و سولفات بدليل کاهش شدید نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت سایشی و دوام بتن در مقابل سیکلهای يخ و ذوب بدليل کاهش نسبت آب به سیمان
- حفظ کارایی در طول زمان و جلوگیری از ایجاد درز سرد در فواصل بتن ریزی
- بهبود و تسهیل عملیات پمپاژ و تراکم

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 Type G •
- EN 934-2 - Table 11.1/11.2 •
- Table 12 ,13- ISIRI 2930 •

PS6 فوق روان کننده نسل سوم برپایه پلی کربوکسیلات های اصلاح شده میباشد.
این محصول جهت بتن ریزی های تا خیری تولید گردیده است.

نحوه اثرباری

- PS6 دارای مکانیسم اثرگذاری به دو صورت به شرح زیر میباشد :
- ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده ، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند .
 - ایجاد نیروی دافعه بین ذرات ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بار های همنام

اثر بر روی حفظ کارایی بتن

- بتن اصلاح شده با فوق روان کننده PS6 کارایی و حفظ اسلامپ خود را در حدود ۴۵ تا ۱۲۰ دقیقه در دمای متعارف در مقادیر مصرف متوسط، حفظ مینماید.
- مدت زمان حفظ کارایی نه تنها به دمای بتن بستگی داشته ، بلکه به نوع سیمان ، دانه بندی ، نحوه جابجایی و مقدار افروندنی بستگی دارد.

موارد مصرف

- PS6 قابل استفاده در انواع بتن شامل :
- بتن خود تراکم
 - بتن ریزی در زیر آب
 - بتن سازه های آبی نظیر مخازن آب و فاضلاب
 - بتن های پمپی
 - بتن ریزی کف های صنعتی
 - بتن ریزی فونداسیون ماشین آلات و صنایع سنگین
 - ساخت بتن های فوق روان همراه با میکروسیلیس ، خاکستر بادی و سرباره

سازگاری با ترکیبات سیمانی

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند.

توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی و انبارداری

PS6 در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۲۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

PS6 ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشها محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

کوپلیمر های اصلاح شده پلی کربوکسیلیک اسید	ترکیب شیمیایی
آنیونی	طبیعت یونی
عسلی روشن تا تیره	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
۱.۰۷ ± ۰.۰۲ ۲۰°C	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	(PPM) کلراید

میزان مصرف

- PS6 قابل استفاده به میزان ۰/۲ تا ۲/۱ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان مصرف PS6 و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- آماده به مصرف و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسرافزود. در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.



FARCO

PLAST PS10

فرکوپلاست

فوق روان کننده قوی بتن با خواص حفظ اسلامپ بالا

مشخصات

مزایای استفاده از PS10

- عدم ایجاد آب انداختگی و جدادشیدگی با افزایش روانی در مقادیر مصرف بالا
- تولید بتن با اسلامپ تاخیری ۱ تا ۶ ساعت، بدون افت مقاومت قابل استفاده در شرایط آب و هوای گرم و معتدل
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب، کلراید و سولفات بدليل کاهش شدید نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت ساییشی و دوام بتن در مقابل سیکلهای بیخ و ذوب بدليل کاهش نسبت آب به سیمان
- حفظ کارایی در طول زمان و جلوگیری از ایجاد درز سرد در فواصل بتن ریزی
- بهبود و تسهیل عملیات پمپاژ و تراکم PS10 جهت تولید بتن با کارایی بالا و توان حفظ اسلامپ در زمان طولانی طراحی گردیده است . این محصول درصدی کاهش در کسب مقاومتهای بتن اولیه داشته که در سینین ۷ تا ۲۸ رشد مقاومت بیشتر و مقاومت نهایی بالای حاصل خواهد شد.
- میزان مصرف در مقایسه با افزودنیهای پلی کربکسیلات معمولی

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 Type G •
- EN 934-2 - Table 11.1/11.2 •
- Table 12 ,13- ISIRI 2930 •

- PS10 فوق روان کننده نسل سوم برپایه پلی کربوکسیلات های اصلاح شده میباشد. این محصول جهت بتن ریزی های تاخیری تولید گردیده است.

نحوه اثرباری

- PS10 دارای مکانیسم اثرگذاری به دو صورت به شرح زیر میباشد:
 - ایجاد غشاء بر روی سطح ذرات سیمان نموده و ممانعت فضایی ناشی از ضخامت لایه جذب شده ، از تجمع ذرات سیمان جلوگیری میکند .
 - ایجاد نیروی دافعه بین ذرات ناشی از جذب ذرات پلیمر و تشکیل بارهای همنام

اثر بر روی حفظ کارایی بتن

- بتن اصلاح شده با فوق روان کننده PS10 کارایی خود را در حدود ۱ تا ۶ ساعت در دمای ۲۰°C (دمای داخلی بتن) حفظ می نماید.
- مدت زمان حفظ کارایی نه تنها به دمای بتن بستگی داشته، بلکه به نوع سیمان ، دانه بندی، نحوه جابجایی و مقدار افزودنی نیز بستگی دارد.

موارد مصرف

- بتن ریزی به روش ترمی
- بتن با حمل های طولانی
- بتن ریزی در شرایط آب و هوای گرم
- مناسب جهت بتن با سیمان های با افت اسلامپ بالا
- بتن ریزی در مسیر و پمپاژ طولانی در آب و هوای گرم و معتدل
- ساخت بتن های فوق روان همراه با میکروسیلیس ، خاکستر بادی و سرباره

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله: خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره می باشد

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند.
توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی و انبارداری

PS10 در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۲۰ و مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه میشود.
توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

PS10 ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکش های محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتون ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

کوپلیمر های اصلاح شده پلی کربوکسیلیک اسید	ترکیب شیمیایی
آنیونی	طبیعت یونی
قهقهه ای روشن	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
۱.۰۹ ± ۰.۰۲ ۲۰°C	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	(PPM) کلراید

میزان مصرف

- PS10 قابل استفاده به میزان ۰/۵ تا ۱/۴ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان مصرف PS10 و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- آماده به مصرف و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود. در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.





فرکوپلاست

افزودنی فوق کاهنده آب، فوق روان کننده بتن

مشخصات

- سرعت بخشیدن به بتن ریزی و در نتیجه کاهش هزینه های اجرایی
- کاهش نفوذ پذیری بتن
- امکان قالب برداری سریع

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type F
- EN 934-2 - Table 3.1/3.2
- ISIRI 2930 - Table 3/4

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

ترکیبات سدیم نفتالین سولفونات اصلاح شده	ترکیب شیمیایی
آئیونی	طبیعت یونی
قهقهه ای	رنگ
مایع	حالات فیزیکی
8±1	PH
1.2± 0.02 at 20°C	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

میزان مصرف

- قابل استفاده بمیزان ۰/۵ تا ۲/۵ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف M20 و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، آزمایش در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

موارد استفاده

جهت ساخت بتن های پر مقاومت با کاهش نسبت آب به سیمان:

- قطعات پیش تنیده
- قطعات پیش ساخته
- ساختمان های بلند مرتبه M20
- بتن با تراکم آرماتور زیاد
- بتن با معماری خاص
- سمع های درجا
- بتن های فونداسیون و کف M20

جهت ساخت بتن با اسلامپ بالا و میزان W/C پایین:

- در سازه هایی که تراکم آرماتور زیاد داشته و نیاز به مقاومت بالا دارند.
- بتن های پیش ساخته که طراحی مخصوص داشته و نیاز به کسب مقاومت بالا در سنین اولیه دارند.

مزایای استفاده از M20

- بهبود خواص رئولوژیکی و مکانیکی بتن از قبیل: کارایی و مقاومت فشاری و خمشی و مدول الاستیسیته



FARCO PLAST M20

فرکوپلاست

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

M20 خواص قلیایی داشته در نتیجه در تماس طولانی مدت با پوست امکان ایجاد حساسیت مینماید. از بلعیدن پرهیز شده و از تماس با چشم جلوگیری گردد. در صورت آلوده شدن چشم با مواد، با آب تمیز شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط میتوان به میکسر اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسریچینگ یا به داخل تراک میکسر افزود، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری M20 با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله:
خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره

سازگاری M20 با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی

M20 در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه میشود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکوپلاست

افزودنی فوق کاهنده آب، فوق روان کننده بتن با خواص کندگیر کنندگی

مشخصات

- کاهش هزینه و سرعت بخشیدن به بتن ریزی
- بهبود خواص رئولوژیکی و مکانیکی بتن مانند: حفظ کارایی مقاومت فشاری و خمشی و مدول الاستیسیته
- کاهش نفوذپذیری بتن

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type G •
- EN 934-2 - Table 11.1/11.2 •
- ISIRI 2930 - Table 12/13 •

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

ترکیبات سدیم نفتالین سولفونات	ترکیب شیمیایی
اصلاح شده + دیرگیر	
آنیونی	طبیعت یونی
قهقهه ای	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
8±1	PH
1.2±0.02 at 20°C	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

- افزودنی فوق روان کننده و فوق کاهنده آب با خواص دیرگیری، جهت تولید بتن های روان با کارایی بالا و حفظ اسلامپ در شرایط محیطی گرم و حمل بتن در زمان طولانی طراحی گردیده است.
- قابلیت کاهش آب اختلاط بتن را تا ۲۵٪ با اسلامپ ثابت دارد که همین امر عامل افزایش مقاومت فشاری و همچنین دوام بتن میشود.

اثر بر روی حفظ کارایی بتن

- بتن اصلاح شده با فوق روان کننده M20R کارایی خود را در حدود ۱ تا ۲ ساعت در دمای ۲۰°C (دمای داخلی بتن) حفظ می نماید.
- مدت زمان حفظ کارایی نه تنها به دمای بتن بستگی داشته، بلکه به نوع و خصوصیات سیمان، دانه بندی، نحوه جابجایی و مقدار افروزدنی نیز بستگی دارد.

موارد استفاده

- بتن های در جا جهت مصارف مختلف
- بتن حجیم
- بتن با معماری خاص
- جهت تهیه بتن روان و فوق روان با حفظ کارایی در مدت زمان طولانی
- بتن ریزی در مقاطع با تراکم بالای آرماتور

میزان مصرف

- قابل استفاده بمیزان ۰/۵ تا ۲ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد. میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف M20R و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیریش و مقاومت اولیه و نهایی، آزمایش در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گیرد.

M20R مزایای استفاده از

- مناسب جهت بتن ریزی در شرایط گرم
- حفظ اسلامپ بالا در مدت زمان طولانی
- زمان گیرش طولانی جهت جلوگیری از ایجاد درزهای سرد در مراحل بتن ریزی
- ایجاد زمان بیشتر جهت بتن ریزی و تراکم
- کاهش حداکثر حرارت هیدراسيون
- کاهش زمان تخلیه



PLAST M20R

فرکوپلاست

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت بخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

M20R خواص قلیایی داشته در نتیجه در تماس طولانی مدت با پوست امکان ایجاد حساسیت مینماید. از بلعیدن پرهیز شده و از تماس با چشم جلوگیری گردد. در صورت آلوده شدن چشم با مواد، با آب تمیز شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

- مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله:
- خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره.

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی

M20R در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه میشود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



GEL F1,F2

فرکوژل

افزودنی جهت ساخت بتن های با عملکرد بالا

مشخصات

مزایای مصرف فرکوژل

- کاهش آب انداختگی و جداشده‌گی بتن
- افزایش کارایی و حفظ آن در طول بتن ریزی
- کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت فشاری
- کاهش نفوذپذیری در برابر آب ، یونهای کلرو سولفات
- افزایش دوام بتن
- افزایش مقاومت سایشی
- افزایش دوام بتن در سیکل های یخ و ذوب

مطابقت با استاندارد

فوق روان کننده مورداستفاده در فرکوژل و پودر میکروسیلیس طبق مشخصات کارخانه سازنده، مطابق با استانداردهای زیر میباشد.

- ASTM C494 - Type F
- EN 2930 - Table 3/4
- ASTM C1204

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

مخلط میکروسیلیس، آب، فوق رون	ترکیب شیمیایی
کنندموترکیبات آلی اصلاح کننده	
خاکستری تیره	رنگ
حالت ژلی	حالات فیزیکی
1.31 ± 0.02 وزن مخصوص(kg/l) فرکوژل ۱	
1.36 ± 0.02 وزن مخصوص(kg/l) فرکوژل ۲	
10 ± 1	PH
500 Max	کلراید (PPM)

موارد مصرف

- بتن های پیش ساخته
- بتن های با عملکرد بالا
- بتن با نفوذپذیری پایین در برابر آب ، کلر و سولفات
- بتن پلها ، مخازن آب و فاضلاب ، تونل های راه و آب
- بتن هایی که در معرض محیط های خورنده قرار دارند مانند: سازه های دریایی، تصفیه خانه های شهری و صنعتی، مخازن مواد شیمیایی
- بتن های در معرض فرسایش و سایش مانند سر ریز سدها، کanalها، کف های صنعتی



فرکوژل

GEL F1,F2

سازگاری با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند.
توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی

فرکوژل در سطل های ۲۵ کیلوگرمی و بشکه های ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد به دوراز تابش مستقیم آفتاب باشد.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۳ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

از تماس با چشم و تماس دراز مدت با پوست پرهیز و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

آنالیز ترکیبات پودر میکروسیلیس

SiO ₂	85-95%
Fe ₂ O ₃	0.4-2%
Al ₂ O ₃	0.5-1.7%
MgO	0.1-0.9%

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۶ تا ۱۲ درصد نسبت به وزن سیمان میباشد.
- میزان مصرف با توجه به نوع بتن ، طرح اختلاط ، مقدار میکروسیلیس و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف و تأثیر فرکوژل بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش، مقاومت های اولیه و نهایی تستهایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- همزمان با مصالح دیگر میتوان در میکسر بچینگ اضافه نمود.
- در صورت افزودن فرکوژل در پایان عمل اختلاط داخل تراک میکسر، به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دورتند انجام شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و ترکیبات جایگزین سیمانی میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷



فرکومنت

افزودنی فوق روان کننده، فوق کاهنده آب بتن با خواص دیرگیری

مشخصات

- افزایش دوام و پایایی بتن
- کاهش نفوذپذیری
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- مطابقت با استاندارد ASTM C494 - Type G .
- EN 934-2 - Table 11.1/11.2 .
- ISIRI 2930 - Table 12/13 .
- بعنوان یک روان کننده دیرگیر در مقادیر مصرف پایین و یک فوق روان کننده دیرگیر در مقادیر مصرف بالا میباشد.

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

لیگنوسولفونات اصلاح شده	ترکیب شیمیایی
آنیونی	طبیعت یونی
قهقهه ای	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
6±1	PH
1.18 ± 0.02	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

M60 افزودنی فوق روان کننده و فوق کاهنده آب با خواص دیرگیری که توانایی کاهش آب تا ۲۰٪ را دارا میباشد. این محصول بصورتی فرموله شده که حفظ کارایی در بتن را در طول زمان داشته و مناسب جهت بتن ریزی های حجمی میباشد.

نحوه اثرگذاری

- M60 جذب ذرات سیمان گردیده که این امر موجب جلوگیری از تجمع ذرات شده و آب موجود در بین ذرات را آزاد مینماید. این فرایند باعث پخش مطلوب سیمان در مخلوط بتن شده و برای کسب روانی مطلوب نیاز به آب کمتری میباشد.
- M60 ژل بتن (خمیرسیمان) که عامل چسبندگی مصالح سنگی بوده را افزایش می دهد، افزایش ژل باعث بهبود حفظ آب و چسبندگی داخلی مخلوط شده و همچنین منجره کاهش آب انداختگی و جداشدگی و بهبود کارایی و جای پذیری بتن میشود.

موارد استفاده

مناسب برای استفاده در انواع مختلف بتن شامل :

- بتن ریزی در هوای گرم
- بتن در جا برای کاربردهای مختلف ، بتن حجمی
- بتن های حاوی ترکیبات پوزولانی شامل : خاکستر بادی، میکروسیلیکا و سرباره
- شمع های درجا

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰/۳ تا ۱ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد .
- بعنوان روان کننده : ۰/۳ تا ۰/۵ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی
- بعنوان روان کننده قوی : ۰/۵ تا ۰/۷ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی
- بعنوان فوق روان کننده : ۰/۷ تا ۱ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی

مزایای M60 در بتن تازه

- توانایی حفظ کارایی در زمان طولانی
- افزایش کارایی و سهولت در اجرا
- بهبود قابلیت پمپ پذیری
- تاخیر کنترل شده در گیرش
- کاهش حداکثر دمای هیدراسيون در سنین اولیه

مزایای M60 در بتن سخت شده

- افزایش مقاومت نهایی بتن



فرکومنت

بسته بندی

M60 در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

M60 ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند . اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکش‌های محافظ و عینک استفاده شود. در صورت تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

روش استفاده

- آمده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط میتوان به میکسر اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- M60 را میتوان در پایان عمل اختلاط به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

اثرات مصرف بیش از مقدار پیشنهادی

صرف بیش از مقدار پیشنهادی ممکن است منجر به تاخیر در گیرش و کاهش مقاومت های اولیه در بن گردد. در چنین شرایطی مقاومت های نهایی بالاتری کسب خواهد شد.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله : خاکستر بادی ، میکروسیلیس و سرباره

سازگاری با افزودنی های دیگر

باسایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکومنت

افزودنی فوق روان کننده، فوق کاهنده آب بتن

مشخصات

- کاهش نفوذ پذیری
- افزایش دوام بتن

- N60 افزودنی فوق روان کننده و فوق کاهنده آب که توانایی کاهش آب تا ۲۰٪ را دارا میباشد.
- فائق کلراید و سایر ترکیبات خورنده میباشد.

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type F
- EN 934-2 – Table 3.1/3.2
- ISIRI 2930 – Table 3/4
- بعنوان روان کننده در مقادیر پایین مصرف و یک فوق روان کننده در مقادیر بالای مصرف میباشد.

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

لیگنو سولفونات اصلاح شده	ترکیب شیمیایی
آنیونی	طبیعت یونی
قهقهه ای	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
6 ± 1	PH
1.19 ± 0.02 at 20°C	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

نحوه اثرباری

- جذب ذرات سیمان گردیده که این امر موجب جلوگیری از تجمع ذرات شده و آب موجود در بین ذرات را آزاد مینماید. این فرایند باعث پخش ذرات سیمان در مخلوط بتن شده و برای کسب روانی مطلوب نیاز به آب کمتری میباشد.
- ژل بتن (خمیرسیمان) که عامل چسبندگی مصالح سنگی بوده را افزایش می دهد، افزایش ژل باعث بهبود حفظ آب و چسبندگی داخلی مخلوط شده و همچنین منجر به کاهش آب انداختگی و جداشدگی و بهبود کارایی و جای پذیری بتن میشود.

موارد استفاده

- با مصرف N60 میتوان بتنی با میزان آب مورد نیاز کمتر تولید نموده و در نتیجه نفوذ پذیری را کاهش و دوام را افزایش داد. این محصول قابل استفاده در انواع بتن به شرح زیر میباشد:
- بتن با معماری ویژه
 - بتن در جابرای کاربردهای مختلف
 - بتن های حاوی ترکیبات پوزولانی شامل: خاکستریابی، میکروسیلیکا و روباره.

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰/۳ تا ۱/۲ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- بعنوان روان کننده: ۰/۵ تا ۰/۱ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی
- بعنوان روان کننده قوی: ۰/۰ تا ۰/۷ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی
- بعنوان فوق روان کننده: ۰/۰ تا ۱/۲٪ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی

مزایای N60 در بتن تازه

- افزایش کارایی و سهولت در اجرا
- بهبود قابلیت پمپ پذیری
- کاهش جداشدگی در روانی مورد نظر
- بهبود پرداخت پذیری

مزایای N60 در بتن سخت شده

- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- افزایش مقاومت در تمام سنین



فرکومنت

بسته بندی

N60 در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط انبارداری مناسب و بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

N60 ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما عنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشهاي محافظ و عینک استفاده شود. در صورت تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان درجهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- N60 را میتوان در پایان عمل اختلاط به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسرافزود، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

اثرات مصرف بیش از مقدار پیشنهادی

صرف بیش از مقادیر پیشنهادی ممکن است منجر به تاخیر در گیرش و کسب مقاومت های اولیه پایین در بتن گردد. در چنین شرایطی مقاومت های نهایی بالاتری کسب خواهد شد.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

N60 مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و ترکیبات جایگزین سیمانی میباشد. از جمله : خاکستر بادی، میکروسیلیس و سریاره.

سازگاری با افزودنی های دیگر

N60 با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۲۷



فرکومنت

افزودنی کاهنده آب، روان کننده با خواص دیرگیری

مشخصات

مزایای M50 در بتن سخت شده

- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- افزایش مقاومت نهایی بتن
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب
- افزایش دوام و پایایی بتن

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type D •
- EN 934-2 - Table 10 •
- ISIRI 2930 - Table 11 •

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

لیگنوسولفونات + دیرگیر	ترکیب شیمیایی
آئیونی	طبیعت یونی
قهقهه ای	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
4±1	PH
1.18 ± 0.02 at 20°C	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰/۲ تا ۰/۸ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خواص مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف M50 و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

- M50 افزودنی کاهنده آب و روان کننده با خواص دیرگیری بر پایه لیگنوسولفونات جهت بتن ریزی در آب و هوای گرم با حمل طولانی و حفظ اسلامپ در طول زمان طراحی گردیده است.
- قابلیت کاهش آب اختلاط به میزان حداقل ۵٪ جهت ساخت بتن با اسلامپ یکسان را داشته، در نتیجه کاهش نفوذپذیری و جمع شدگی و افزایش مقاومت فشاری بتن را در پی خواهد داشت.

نحوه اثراگذاری

- جذب ذرات سیمان گردیده و مانع توده ای شدن ذرات سیمان میشود، در نتیجه آب اضافی بین ذرات آزاد شده و موجب روانی و پخش مطلوب سیمان در بتن میگردد.
- ژل بتن (خمیرسیمان) که عامل چسبندگی مصالح سنگی بوده را افزایش می دهد، افزایش ژل باعث بهبود حفظ آب و چسبندگی داخلی مخلوط شده و همچنین منجر به کاهش آب انداختگی و جداشدگی و بهبود کارایی و جای پذیری بتن میشود.

موارد استفاده

- این محصول قابل استفاده در انواع بتن به شرح زیر میباشد:
- بتن با معماری ویژه
- بتن در جا برای کاربردهای مختلف
- بتن های حجیم نظیر بدنه سدهای بتونی
- بتن ریزی در هوای گرم
- بتن های حاوی ترکیبات پوزولانی شامل: خاکستر بادی، میکروسیلیکا و سرباره.

مزایای M50 در بتن تازه

- قابلیت کاهش آب بتن بدون افت کارایی
- بهبود کارایی بتن
- کاهش جداشدگی در روانی مورد نظر
- تأخیر کنترل شده در زمان گیرش
- حفظ کارایی بتن در طول زمان
- بهبود قابلیت پمپ پذیری
- بهبود پرداخت پذیری



فرکومنت

بسته بندی

M50 در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

M50 ماده ای کم ضرر و در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست یا چشم از دستکش های محافظ و عینک استفاده شود. در صورت تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان درجهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

اثرات مصرف بیش از مقدار پیشنهادی

صرف بیش از مقادیر پیشنهادی ممکن است منجر به تاخیر در گیرش و کسب مقاومت های اولیه پایین در بتن گردد. در چنین شرایطی مقاومت های نهایی بالاتری کسب خواهد شد.

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- M50 را میتوان در پایان عمل اختلاط به میکسر بچینگ و یا به داخل تراک میکسرافزوذ، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و ترکیبات جایگزین سیمانی میباشد از جمله:
خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره.

سازگاری با افزودنی های دیگر

باسایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند.
توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۷۷



فرکومنت

افزودنی روان کننده، کاهنده آب

مشخصات

مزایای N50 در بتن سخت شده

- افزایش مقاومت در تمام سنین
- کاهش نفوذپذیری
- بهبود سطح نهایی پس از قالب برداری
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- افزایش دوام بتن

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type A •
- EN 934-2 - Table 2 •
- ISIRI 2930 - Table 2 •

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

لیگنوسلوفونات اصلاح شده	ترکیب شیمیایی
آنیونی	طبیعت یونی
قهوه ای	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
4±1	PH
1.18 ± 0.02	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	کلراید (PPM)

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰/۲ تا ۰/۹ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خواص مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف N50 و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

- افزودنی کاهنده و روان کننده بتن بر پایه لیگنوسلوفونات جهت بتن ریزی در شرایط آب و هوای معتدل با حفظ اسلامپ در زمان محدود، طراحی گردیده است.
- قابلیت کاهش آب اختلاط به میزان حداقل ۵٪ جهت ساخت بتن با اسلامپ یکسان را داشته در نتیجه کاهش نفوذپذیری و جمع شدگی و افزایش مقاومت فشاری بتن را در بی خواهد داشت.

- جهت افزایش روانی، بدون افزایش میزان آب قابل استفاده است. یا اینکه افزایش روانی و کاهش آب را در یک زمان با استفاده از N50 کسب کرد.

نحوه اثرگذاری

- جذب ذرات سیمان گردیده که این امر موجب جلوگیری از تجمع ذرات شده و آب موجود در بین ذرات را آزاد مینماید. این فرایند باعث پخش مطلوب سیمان در مخلوط بتن شده و برای کسب روانی مطلوب نیاز به آب کمتری میباشد.
- ژل بتن (خمیرسیمان) که عامل چسبندگی مصالح سنگی بوده را افزایش می دهد، افزایش ژل باعث بهبود حفظ آب و چسبندگی داخلی مخلوط شده و همچنین منجر به کاهش آب انداختگی و جدادشگی و بهبود کارایی و جای پذیری بتن میشود.

موارد استفاده

- این محصول قابل استفاده در انواع بتن به شرح زیر میباشد:
- بتن معماری
 - بتن در جا برای کاربردهای مختلف
 - بتن های حاوی ترکیبات پوزولانی شامل: خاکستری بادی، میکروسیلیکا و روباره.

مزایای N50 در بتن تازه

- بهبود پرداخت پذیری
- بهبود کارایی بتن
- کاهش آب مورد نیاز در بتن
- افزایش قابلیت پمپ پذیری بتن
- کاهش جدادشگی در روانی مورد نظر



FARCO MENT N 50

فرکومنت

بسته بندی

N50 در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبار داری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت بخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

ماهه ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست یا چشم از دستکشها محافظ و عینک استفاده شود. در صورت تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط به میکسر میتوان اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- N50 را میتوان در پایان عمل اختلاط به میکسر چینگ و یا به داخل تراک میکسرافزود، در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

اثرات مصرف بیش از مقدار پیشنهادی

صرف بیش از مقادیر پیشنهادی ممکن است منجر به تاخیر در گیرش و کاهش مقاومت های اولیه گردد. در چنین شرایطی مقاومت های نهایی بالاتری کسب خواهد شد.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

N50 مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و ترکیبات جایگزین سیمانی میباشد از جمله: خاکستر بادی، میکروسیلیس و سریاره.

سازگاری با افزودنی های دیگر

N50 با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکومنت

افزودنی دیرگیر کننده بتن

مشخصات

- افزایش مقاومت نهایی
- کنترل حرارت ناشی از هیدراسيون

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type B •
- EN 934-2 - Table 8 •
- ISIRI 2930 - Table 9 •

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

آئیونی	طبعیت یونی
مایع	حالت فیزیکی
زرد	رنگ
8 ± 1	PH
1.18±0.02	(kg/l) وزن مخصوص (kg/l)
500 Max	(PPM) کلراید (PPM)

عملکرد

Experimental Result 1

Admixture	Initial setting time	Compressive strength (kg/cm²)		
Farcoment 1000	T + 8.00h	1 day	7 day	28 day
reference	T	76	400	530

Mix design	W/C	Cement	Sand	Dosage
	0.5	C ₃ A<4%	EN196	

فرکومنت 1000 افزودنی دیرگیر با خواص ضعیف روان کنندگی است. این محصول با ایجاد تاخیرکنترل شده در گیرش ملات و بتن و جلوگیری از سفت شدگی آن سبب سهولت در بتن ریزی و پرداخت سطح میگردد.

نحوه اثرگذاری

فرکومنت 1000 موجب کاهش سرعت واکنش سیمان و آب، از طریق اثرگذاری بر رشد محصولات هیدراسيون و کاهش نرخ نفوذ آب به ذرات سیمان میشود.

- علاوه بر مقدار مصرف فرکومنت 1000، زمان گیرش وابسته به نوع سیمان، نسبت آب به سیمان و دما نیز میباشد.
- سیمان های با مقادیر C₃A و قلیایی کم، در مقایسه با سیمان ها با مقادیر بالای این ترکیبات آسان تر دیرگیر میشود. در سیمان های با C₃A کمتر مقادیر پایین تری از افزودنی جذب شده که در نتیجه مقدار دیرگیر بیشتری در محلوط جهت تاثیرگذاری و تاخیر در گیرش هیدراسيون C₃S باقی میماند.

موارد مصرف

- بتن معماري، بتن مسلح، بتن پمپي، بتن حجيم، بتن غلطکي، بتن ريزی در هوای گرم، بتن با حمل طولاني، فرکومنت 1000 بعنوان يك کنندگير کننده زمان گيرش، کارايی بتن را در طول زمان بتن ريزی در شرایط آب و هوایي گرم و حمل طولاني حفظ می کند. بهمين دليل درزهای سرد ناشی از فواصل در بتن ريزی به حداقل می رسد.

مزایای مصرف فرکومنت 1000

- تاخیر کنترل شده در گیرش
- بهبود پرداخت پذيری
- بهبود کارايی
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی

FARCO MENT 1000

فرکومنت

سازگاری با افزودنی های دیگر

فرکومنت 1000 با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی

فرکومنت 1000 در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۰ کیلو گرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵°C تا ۴۰°C به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد. در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط انبارداری مناسب و بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

فرکومنت 1000 ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی رساند. اما عنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست یا چشم از دستکشهاي محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

Experimental Result 2

Admixture	Initial setting time	Compressive strength(kg/cm ²)		
Farcoment 1000		1 day	7 day	28 day
		40	430	580
reference	T	100	380	450

Mix design	W/C	Cement	Sand	Dosage
	0.5	C ₃ A<4%	EN196	

میزان مصرف

- فرکومنت 1000 ۱ قابل استفاده به میزان ۰/۶۰ تا ۰/۰۶ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خواص مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف فرکومنت و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، تست هایی در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط میتوان به میکسر اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکرسریچینگ و یا به داخل تراک میکسرافزود. در این حالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

فرکومنت 1000 مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و ترکیبات جایگزین سیمانی میباشد از جمله : خاکستر بادی ، میکروسیلیس و سرباره.





فرکومنت

افزودنی زودگیر کننده و زود سخت شونده (بدون کلراید)

مشخصات

مزایای HA در بتن سخت شده

- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- افزایش مقاومت نهایی بتن
- کاهش نفوذپذیری در مقابل آب
- افزایش دوام و پایایی بتن

- افزودنی زودگیر کننده و زود سخت شونده مناسب برای بتن های مسلح و ملات ها و گروت های سیمانی (با خواص ضد خوردگی ملزمات فلزی)
- افزودنی مناسب به منظور تسريع در زمان گیرش و همینطور بهبود کسب مقاومتهای اولیه و نهایی در ترکیبات سیمانی میباشد.

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

سفید	رنگ
پودر	حالت فیزیکی
7-8	PH
1.10 ± 0.02	(kg/lit) وزن مخصوص
None	(PPM) کلراید

میزان مصرف

- HA قابل استفاده به میزان ۱ تا ۳ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد.
- میزان مصرف با توجه به خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف HA و تاثیر آن بر روی خواص بتن و ملات تازه و سخت شده مانند کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، آزمایش در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

روش استفاده

- HA را میتوان هم زمان با آب اختلاط به میکسر و یا در پایان ساخت بتن اضافه کرد.
- همچنین HA قابل افزودن به ترکیبات و مصالح خشک نیز میباشد.

- عملکرد HA بستگی به عوامل مختلفی چون میزان مصرف افزودنی، نحوه اختلاط، دمای بتن و محیط، شرایط عمل آوری، نسبت آب به سیمان و نوع سیمان دارد.

- HA بیشترین تاثیر را زمانیکه نسبت C_3A به SO_3 بیشتر از ۴ بوده را دارا میباشد.

موارد استفاده

- ملاتهای ترمیمی
- بتن ریزی در هوای سرد
- هرگونه ترکیب سیمانی که نیاز به تسريع در سرعت گیرش و همچنین کسب مقاومت های اولیه و نهایی بالا را دارد.

مزایای استفاده از فرکومنت HA

- امکان قالب برداری سریع
- کاهش زمان محافظت از بتن در برابر يخ زدگی و عوامل محیطی دیگر
- کسب مقاومت اولیه و نهایی بالا
- جبان افت مقاومتهای اولیه و افزایش زمان گیرش ترکیبات سیمانی در شرایط آب و هوایی سرد

مطابقت با استاندارد

- ASTM C494 - Type C
- EN 934-2 - Table 6/7
- ISIRI 2930 - Table 7/8



FARCO MENT HA

فرکومت

● عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

● خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

● سازگاری

- قابل استفاده با انواع سیمان پرتلند میباشد.
- جهت استفاده در سیمان های با آلومینای بالا توصیه نمیشود.

● بسته بندی

HA در کیسه های ۱۵ کیلوگرمی عرضه میشود.

● انبار داری

توصیه میشود که در انبار سرپوشیده در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷



فرکومنت

آب بندگننده بتن و ملات بصورت مایع (پارسیکا)

مشخصات

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰/۵ تا ۱ درصد نسبت به وزن سیمان میباشد.

روش استفاده

- میتوان به بچینگ در حین عمل اختلاط یا به تراک میکسر به هر دو روش دستی و مکانیکی اضافه شود.

سازگاری APL با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله : خاکستر بادی ، میکروسیلیس و سرباره است.

بسته بندی

مایع در گالنهای ۲۰ و بشکه های ۲۲۰ کیلوگرمی

انبار داری

- در فضای سر پوشیده و به دور از تابش مستقیم آفتاب و در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد نگهداری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

APL با پوست و چشم در تماس قرار نگیرد و بلعیده نشود. در صورت تماس، با آب شسته شود.

- افزودنی آب بندگننده بر پایه لیگنو سولفونات با خواص روان کننده‌گی

موارد استفاده

- بتن ریزی منابع آب و فاضلاب
- بتن حجیم ، دیوارهای حائل
- فونداسیون ابنيه در مناطق مرطوب

مزایای استفاده از APL

- مسدود کننده منافذ مویینه در بتن
- کاهش جذب رطوبت به مقدار ۶۰٪
- افزایش دوام در اثر کاهش نفوذپذیری
- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی
- افزایش مقاومت فشاری در اثر کاهش میزان آب مصرفی
- عدم تاثیرمنفی بر روی مقاومت
- قابلیت کاهش آب بتن تا ۱۰٪ جهت ساخت بتن با اسلامپ یکسان

مطابقت با استاندارد

EN 934-2 - Table 9

ISIRI 2930 - Table 10

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

مایع	حالت فیزیکی
قهقهه ای	رنگ
آنیونی	طبيعت یونی
کمتر از ٪.۲	هوای تولیدی
۴±۱	(محلول) PH
۱.۱±۰.۰۲	وزن مخصوص
500 Max	(PPM) کلراید

شیمی ساختمان



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲

۰۲۱-۳۷۳۲۷



FARCO MENT AP

ضد آب کننده بتن و ملات بصورت پودر یا مایع (پارسیکا)

فرکومنت

مشخصات

ضد آب کننده بتن و ملات های سیمانی

موارد استفاده

- مایع ان را میتوان به تراک میکسر و میکسر های مستقر در محل اجرا اضافه نمود.
- پودر آن به مصالح خشک بتن با ملات به میکسر اضافه گردد.
- مایع آن خواص روان کنندگی و دیرگیری ندارد پس از اضافه کردن به ملات و بتن میباشد بلطفاً مصرف شود.

- در بتن ریزی منابع آب آشامیدنی
- دیوار های بتونی
- کانالهای زیر زمینی و دیواره چاه ها
- ملات و اندود های سیمانی دیگر

سازگاری AP با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی خاکستر بادی ، میکروسیلیس و سرباره است.

بسته بندی

پودر در کيسه های ۱۰ کیلوگرمی، AP مایع در بشکه های ۲۵۰ کیلوگرمی عرضه میگردد.

بسته بندی

• در فضای سر پوشیده و به دور از تابش مستقیم آفتاب و در دمای ۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد نگهداری میشود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

AP در تماس با پوست و چشمان قرار نگرفته و بلعیده نشود. در صورت تماس با آب شسته شود.

مزایای استفاده از AP

- کاهش جذب رطوبت به مقدار ۶۰٪
- افزایش دوام با کاهش نفوذ پذیری
- فرکومنت AP مایع خواص روان کنندگی ندارد و میتوان در بتن و ملات های معمولی استفاده نمود.
- عامل مسدود کننده حفره های میکرونویزه در بتن میگردد.

مطابقت با استاندارد

EN 934-2 - Table 9
ISIRI 2930 - Table 10

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

شکل	مایع	پودر
رنگ	بیرنگ	کرم
٪ کمتر از ۰.۲	٪ کمتر از ۰.۲	هوای تولیدی در بتن
کلراید (PPM)	500 Max	500 Max
وزن مخصوص (kg/lit)	1.45 kg±0.02	0.69±0.02

میزان مصرف

• قابل استفاده به میزان ۱ تا ۲ درصد نسبت به وزن سیمان میباشد.

شیمی ساختمان



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرسیزال ایر

افزودنی حباب هواساز بتن

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

آنیونی	طبیعت یونی
زرد	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
8.5 ± 1	PH
$1.01 \pm 0.02 \text{ at } 20^\circ\text{C}$	(kg/lit) وزن مخصوص
500 Max	(PPM) کلراید

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان $0.04 / 0.08$ درصد نسبت به وزن ترکیبات سیمانی میباشد، که بطور معمول هوایی به مقدار $3 \text{ to } 6$ درصد در بتن ایجاد میکند.
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خواص مورد نیاز تعیین میشود.
- پیشنهاد میشود جهت تعیین میزان بهینه مصرف فرسیزال ایر و تاثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده مانند کارایی، حفظ کارایی، گیرش و مقاومت های اولیه و نهایی، آزمایش در محل کارگاه و با مصالح و شرایط موجود انجام گردد.

عوامل موثر بر مقدار مصرف و میزان هوای ایجاد شده

- مقدار مواد مورد نیاز جهت تولید حباب هوای مطلوب بستگی به عوامل مختلفی دارد از جمله :
- شكل و دانه بندی سنگدانه های مصرفی
 - ناخالصیهای موجود در سنگدانه و میزان سختی آب
 - نرمی سیمان
 - میزان قلیایی های موجود در سیمان

- افزودنی حباب هواساز محلول در آب، بدون کلراید، جهت تولید حباب های هوای میکرونیزه پایدار در مخلوط بتن و ملات طراحی گردیده است .
- دوام بتن را در برابر سیکل های یخ و ذوب افزایش داده و باعث بهبود کارایی و کاهش آب انداختگی بتن میشود.

موارد استفاده

جهت بتن کلیه سازه هایی که در معرض سیکل های یخ و ذوب قرار دارند پیشنهاد میگردد از جمله :

- بتن عرضه پلها
- دیوار های حائل
- جداؤل بتنی
- بتن کف محوطه های رو باز

مزایای استفاده از فرسیزال ایر

- استفاده از فرسیزال ایر در بتن تازه سبب ایجاد حباب های هوای میکرونیزه با اندازه و فواصل مناسب شده ، حباب های حاصله مانع از تخریب بتن دراثر سیکلهای یخ‌بندان و درنتیجه باعث افزایش طول عمر بتن میگردد .
- حباب های میکرونیزه مانند بلبرینگ در بتن عمل کرده و در نتیجه باعث بهبود کارایی، روانی و پمپ پذیری میگردد .
- کاهش آب مصرفی مورد نیاز در مخلوط بتن
- کاهش آب انداختگی و جداشده‌گی
- افزایش مقاومت بتن در برابر نمک های یخ زدا
- بهبود پرداخت پذیری
- کاهش نفوذ پذیری

مطابقت با استاندارد

EN 934-2 - Table 5 •
ISIRI 2930 - Table 6 •



فرسیزال ایر

شده، پیشنهاد میگردد جهت جبران افت مقاومت از افزودنیهای کاهنده آب سازگار استفاده گردد.

سازگاری فرسیزال ایر با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی از جمله: خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره

سازگاری فرسیزال ایر با افزودنی های دیگر

با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولید کننده مجاز بداند. توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.

بسته بندی

فرسیزال ایر در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۲۰ کیلو گرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

مواد ایمنی

ماده ای کم ضرر میباشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمیرساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکشها محافظ و عینک استفاده شود. در صورت تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتن و بتن ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

تاثیر مواد و نسبتهاي آنها در میزان حباب هوا

ماده	اثرگذاري	راهنمایی
مقدار سیمان	کاهش میزان هوا با افزایش مقدار سیمان	افزایش میزان هوا با افزایش فرسیزال ایر
نرمی سیمان	کاهش میزان هوا با افزایش نرمی سیمان	افزایش میزان هوا با افزایش فرسیزال
میزان قلیایی ها	افزایش هوا در اثر افزایش قلیایی ها	افزایش میزان قلیایی ها فرسیزال
کاهنده های آب	کاهش میزان هوا با افزایش مصرف روان	مقدار هوا با افزایش مصرف روان کاهنده های آب که برایه لیگنو سولفونات فرسیزال ایر افزایش میباشد

تاثیر تغییرات محیط و ساخت بر روی میزان حباب هوا

تغییرات	اثرگذاري	راهنمایی
ظرفیت میکسر	استفاده از میکسر تقریباً با ظرفیت کامل، پرهیز از بار اضافی	با افزایش حجم بتن، هوا افزایش می یابد
دما	کاهش هوا با افزایش دما	افزایش میزان مصرف دما
پمپ	کاهش فشار پمپ تاحد امکان	کاهش میزان حباب هوا
لرزش داخلی	کاهش حباب هوا بعلت پرهیز از ویراسیون بمدت طولانی و با فرکانس بالا ($> 10000VPM$)	ویراسیون بمدت طولانی و با فرکانس بالا

روش استفاده

- آماده به مصرف بوده و با هر نسبتی با آب مخلوط میشود.
- هم زمان با آب اختلاط میتوان به میکسر اضافه کرد.
- بطور مستقیم به سیمان و ترکیبات خشک افزوده نشود.
- در پایان عمل اختلاط میتوان به میکسر پیچینگ و یا به داخل تراک میکسر افزود، در اینحالت به ازاء هر متر مکعب یک دقیقه اختلاط با دور تند انجام شود.

توصیه اجرایی

بدلیل کاهش مقاومت فشاری بتن در اثر حباب هواهای ایجاد



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲

۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکوکریت

زودگیر مایع جهت شاتکریت به روش تر

مشخصات

- میزان مصرف با توجه به سرعت گیرش، دمای محیط، رطوبت مقطع، نوع دستگاه، سیمان مصرفی و نسبت آب به سیمان متغیر است.
- انجام آزمایش در محل کارگاه جهت تعیین میزان بهینه مصرف پیشنهاد میشود.

روش استفاده

- در سرنازل اسپری توسط دستگاه تنظیم کننده مصرف به ملات یا بتن افزوده، که پس از مدت زمان کوتاهی شروع به واکنش میکند.
- بعلت واکنش قوی و گیرش سریع بتن در اثر اختلاط با L1 توصیه میشود این محصول در مقداری بالا در مخلوط کن (بچیننگ یا تراک میکسر) اضافه نگردد.
- در شاتکریت به روش خشک L1 میتواند با آب اختلاط از پیش ترکیب شود.

سازگاری با سایر افزودنیها

- قابل استفاده با دیگر مواد تولیدی شیمی ساختمان میباشد از جمله :
- فرسیزال ایر بعنوان یک افزودنی حباب هواساز برای بهبود کارایی و کاهش آب انداختگی و جدا شدگی ملات و یا بتن قابل استفاده میباشد.
 - با دیگر افزودنی های زودگیر مخلوط نشود.
 - با افزودنی های روان کننده و فوق روان کننده جهت کاهش نسبت آب به سیمان قابل مصرف میباشد.
 - L1 میتواند با الیاف استیل بعنوان جایگزین مش فولادی و با الیاف فرکوفایبر بر پایه پلی پروپیلن جهت کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی، در مخلوط شاتکریت مصرف شود.
 - ضروری است که در صورت استفاده از چند افزودنی، ترکیبات بصورت مجزا به مخلوط اضافه و از پیش مخلوط نشوند.

فرکوکریت L1 زودگیر مایع با عملکرد قوی، فرموله شده به منظور کسب مقاومتهای اولیه و بالا، جهت عملیات شاتکریت به روش تر میباشد.

موارد استفاده

- حفاظت سطوح حفاری شده تونل
- تعمیر سطوح بتونی در تونل بوسیله عملیات شاتکریت
- پایدارسازی سطوح شبیه دار و ترانشه ها
- شاتکریت لایه نهایی تونل
- اجرای بتن با شاتکریت در مناطق ریزشی و آبدار در جداره چاه

مزایای استفاده از فرکوکریت L1

- فاقد کلراید و سایر ترکیبات خورنده میگردد
- خاصیت زودگیری قوی
- کاهش ریزش مصالح بعلت چسبندگی مناسب و گیرش سریع
- کسب مقاومت اولیه بالا
- امکان اجرای ضخامت بالای شاتکریت در یک مرحله

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
بی رنگ	
13.5±1	PH
1.45 ± 0.02	وزن مخصوص (kg/lit)
500 Max	(PPM) کلراید

میزان مصرف

- L1 قابل استفاده به میزان ۲ تا ۸ درصد نسبت به وزن سیمان میباشد.



فرکوکریت

بسته بندی

موارد ایمنی

از تماس L1 با پوست، چشم و دهان پرهیز در صورت تماس سریعاً با آب شسته شود. جهت محافظت از دستکش، عینک محافظتی و کلاه مناسب استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

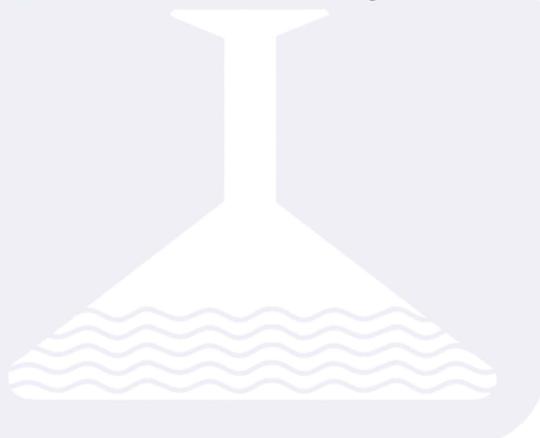
فرکوکریت L1 در گالن های ۲۵ و بشکه های ۲۵۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

- توصیه میشود که انبار داری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد.
- در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط يك میکسر مخلوط شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط انبارداری مناسب و بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکوکریت

زودگیر پودری جهت شاتکریت به روش خشک

مشخصات

- صرف بیش از حد ممکن است منجر به گیرش مخلوط پیش از رسیدن به سطح و افزایش ریزش و ضایعات شود.
- در صورت استفاده از مقادیر بالا احتمال کاهش مقاومت وجود دارد.
- انجام آزمایش در محل کارگاه جهت تعیین میزان بهینه مصرف پیشنهاد میشود.

روش استفاده

- فرکوکریت P1 پیش از اجرا با ترکیبات خشک بخوبی مخلوط شود.
- این زودگیر زمانی که با آب مخلوط میشود شروع به واکنش میکند.
- در صورت استفاده از ماسه خیس، P1 درست قبل از اختلاط با آب به مخلوط اضافه شود.

سازگاری با ترکیبات سیمانی

مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و با ترکیبات جایگزین سیمانی میباشد از جمله: خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره.

سازگاری با افزودنی های دیگر

- P1 با سایر افزودنیها از پیش مخلوط یا مصرف نشود مگر آنکه تولیدکننده مجاز بداند.
- توصیه میشود که در چنین شرایطی با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان مشورت شود.
- P1 میتواند با الیاف استیل یعنوان جایگزین مش فولادی و با الیاف فرکوفایبر بر پایه پلی پروپیلن جهت کاهش ترکهای ناشی از جمع شدنگی مخلوط شود.
- با دیگر افزودنی های زودگیر مخلوط نشود.

فرکوکریت P1 زودگیر پودری بدون کراید، طراحی شده جهت تسريع درگیری شاتکریت به روش خشک میباشد.

موارد استفاده

- ایمن سازی سطوح توغل در عملیات حفاری
- جهت انجام تعمیر سطوح بتونی در توغل یوسیله عملیات شاتکریت
- افزایش پایداری سطوح شب دار و زیرزمینی و چاه
- شاتکریت لایه نهایی توغل

مزایای استفاده از فرکوکریت P1

- بدون کلراید و هرگونه اثرات خوردگی بر روی فلزات
- تسريع درگیری ملات و بتن
- کاهش ریزش مصالح به علت چسبندگی مناسب و گیرش تسريع شده
- امکان اجرای لایه های ضخیم ملات در سطوح عمودی و سقف
- گیرش سریع ملات و جلوگیری از نشت در ترمیم مناطق آبدار

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	سفید
PH	13.5 ± 1
وزن مخصوص توده	0.6 ± 0.02
(PPM)	500 Max کلراید

میزان مصرف

- P1 قابل استفاده به میزان ۲ تا ۶ درصد نسبت به وزن سیمان میباشد.
- میزان مصرف با توجه به سرعت گیرش مورد نظر، رطوبت مقطع، شرایط دمای محیط، سیمان مصرفی و نسبت آب به سیمان متغیر است.



فرکوکریت

موارد ایمنی

از تماس فرکوکریت P1 با پوست، چشم و دهان پرهیز و در صورت تماس سریعاً با آب شسته شود. جهت محافظت از دستکش، عینک محافظتی و کلاه مناسب استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

بسته بندی

فرکوکریت P1 در کیسه های ۱۵ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

در محل سروشیده و خشک نگهداری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط انبارداری مناسب و بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکو فریز

ضدیخ و زودگیربتن (بدون کراید)

مشخصات

- برای اینکه شرایط، دمای میانگین مناسب داشته علاوه بر استفاده از ضدیخ مرغوب که مواد مضاعف جهت بالا بردن حرارت و زودگیری بتن میباشد به نکات زیر توجه شود.
- ضمن توجه به جدول بالا لازم است کلیه مصالح مورد مصرف شامل آب، شن و ماسه و سیمان حرارتی بالاتر از دمای محیط داشته تا واکنش و عمل هیدراسيون سیمان در ساعت‌های اولیه انجام و چون ضدیخ در این شرایط فعال میگردد لذا عمل هیدراسيون تسريع و حرارت تولید شده از واکنش‌های بالا بصورت استمرار عمل و یخبندان محیط بر روی بتن حاصله اثر نداشته و چنانچه آب مازادی از واکنش در بتن باقیمانده باشد با وجود ضدیخ و دمای حاصله کریستاله نخواهد گردید.
- خطار نشان میگردد چون ضدیخ در هوای زیر صفر منجمد نمی‌گردد بنابر این ضدیخ را در محلی نگهدارید که درجه حرارت آن زیر صفر نزود می‌توانید در زمان مصرف ضدیخ سرد شده را هم گرم و مصرف نمایید.
- اصولاً ضدیخ بتن مانند ماشین عمل نکرده و عموماً این نوع ضدیخ در عمل هیدراسيون سیمان دخالت نموده و عامل گرمایشی در بتن میشود البته این عمل دمای مناسب اولیه جهت شروع واکنش سیمان میباشد.
- دمای ضدیخ بتن تانقطعه انجاماد ۲۰- درجه سانتیگراد است
- برف و یخ از روی قالب‌ها برداشته شود.

خصوصیات کلی

1.2kg/l	وزن مخصوص
زرد	رنگ
ملیع	شكل

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۱ تا ۲ درصد نسبت به وزن سیمان میباشد

- ماده‌ای است شیمیایی: عامل بالا رفتن روند عمل هیداروسیون سیمان در بتن میگردد.

موارد استفاده

- در بتن‌های مسلح
- در بتن‌های معمولی
- در ملات‌های سیمانی

مزایای استفاده از فرکو فریز

- عمل فرم‌گیری و کلوئیدی سیمان که یک واکنش فیزیکی است تسريع یافته و بتن بصورت زیر فرم پذیر میشود:
- بتن با عیار سیمان (۳۰۰) در ۲ درجه سانتیگراد در ۱۴ الی ۲۴ ساعت فرم میگیرد. در این حالت چنانچه بتن در سرما و یخبندان قرار گیرد دچار یخ زدگی میشود.
- بتن با عیار سیمان (۳۰۰) در ۵ درجه سانتیگراد در ۷ الی ۱۰ ساعت فرم میگیرد. در این حالت چنانچه بتن در سرما و یخبندان قرار گیرد دچار یخ زدگی میشود.
- بتن با عیار (۳۰۰) در ۱۰ درجه سانتیگراد در ۳ ساعت فرم میگیرد. در این حالت چنانچه بتن در سرما و یخبندان قرار گیرد ضدیخ عمل مینماید.
- بتن با عیار (۳۰۰) در ۲۱ درجه سانتیگراد در ۲ ساعت فرم میگیرد. در این حالت چنانچه بتن در سرما یخبندان قرار گیرد ضدیخ عمل مینماید

تأثیر درجه حرارت پایین در فرم گیری بتن

- در سرما واکنش شیمیایی و فیزیکی که باعث سخت شدن و فرم گیری سیمان میشود به کندی انجام و لذا آب بتن در سرمای زیر صفر درجه یخ زده و باعث انبساط و تخریب بتن میگردد



FARCO FREEZE

فرکو فریز

بسته بندی

فرکو فریز در بشکه های ۲۵۰ و گالن ۲۵ کیلویی عرضه میگردد.

انبار داری

توصیه میشود که در محل خشک و سرپوشیده نگهداری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا ۲ سال قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

در صورت آلوده شدن پوست با آب و صابون شسته شود.

روش استفاده

- برای تبدیل ضدیغ پودری به مایع نسبت پودر ضدیغ به آب ۴۰٪ خواهد بود مقدار ۶۰ کیلو آب در یک بشکه ریخته و مقدار ۴۰ کیلو پودر ضریخ را به آرامی اضافه و مخلوط نمایید محلول حاصله به ازای هر صد کیلو سیمان ۲ کیلو مصرف خواهد شد.
- ضد یخ مایع به مقدار ۱ تا ۲ درصد نسبت به وزن سیمان افزوده گردد.
- از مواد فوق روانساز جهت تقلیل آب همراه با پارس فریز برای سرعت بخشیدن در عمل هیدراسیون سیمان میتوان استفاده نمود.
- آب بتن را با توجه به میزان ضدیغ کم نمایید.
- پارس فریز هیچگونه اثر شیمیایی بر روی بتن ندارد.
- بئون کلراید است و بر فلزات داخل بتن بی اثر است.
- ضدیغ بتن پس از ساخت بتن اضافه و مصرف میگردد.
- برای ساخت بتن های روان همراه با فوق روان کننده در پایان ساخت بتن استفاده شود.
- ضدیغ بتن را میتوان به تراک میکسر در زمان مصرف اضافه کرد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکوفرم

روغن قالب بتن با خواص رهاسازی قوی

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

ترکیبات شیمیایی	روغنهاي معدني، افزودنیهای فعال و حلال
کهریزی	رنگ
حالت فیزیکی	مایع با ویسکوزیته پایین
وزن مخصوص (kg/lit)	0.85±0.02
ندارد	کلراید (PPM)

طريقه اجرا

ニاز به هیچگونه اختلاط و رقیق سازی نداشته و آماده به مصرف می باشد.

آماده سازی قالب

- پیش از اجرا، سطح قالب فلزی تمیز و از هرگونه ترکیبات چسبنده سخت شده، گریس و زنگ زدوده شود.
- قالب چوبی نوبهتر است در دو مرحله با روغن قالب پوشش داده شود تا از جذب کامل روغن جلوگیری شود.

اجرا

روغن قالب فرکوفرم قابل اجرا با روش های مختلف از جمله قلم مو و اسپری میباشد. نکته مهم در اجرا، ایجاد لایه نازک روی سطح جهت کسب حداکثر بازدهی و پرهیز از اجرای لایه ضخیم میباشد. در صورت تجمع روغن در گوشه های قالب توسط وسیله ای مناسب روغن اضافی پاک شود. اعمال بیش از حد و تجمع در گوشه ها احتمال تاخیر در گیرش در آن موضع خاص را خواهد داشت.

موارد استفاده

- مناسب برای قالبهای فلزی، چوبی و یا پلیمری بمنظور حداکثر سرعت در جadasازی قالب از سطح بتن
- در بتن ریزی قالب های لغزنده، قالب های تحت فشار، قطعات پیش ساخته در اندازه های مختلف

مزایای استفاده از فرکوفرم

- عدم چسبندگی توده های سیمانی به سطح قالب
- فاقد چربی تاثیرگذار بر روی سطح بتن
- دارای عامل جadasازی به طریقه فعل و انفعال شیمیایی
- کاهش هزینه های تمیزکاری قالب
- حذف حبابهای ایجاد شده در فصل مشترک قالب و بتن
- سطح اکسپوز مناسب با حداقل مقدار حباب های سطحی، لک و ناهمواری ها
- جلوگیری از خوردگی قالب فلزی و افزایش طول عمر قالب
- عدم تاثیر منفی بر خواص سطحی بتن سخت شده
- ایجاد لایه ای نازک در سطح هیچگونه تاثیری در واکنش های سیمانی توده بتن نخواهد داشت.



فرکوفرم

موارد ایمنی

از تماس با پوست و چشم جلوگیری و از پوشش‌های محافظتی مثل دستکش و عینک استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات می‌باشد.

میزان مصرف

باتوجه به میزان زبری سطح قالب مصرف ۲۰ تا ۷۰ متر مربع به ازای هر لیتر فرکوفرم می‌باشد.

بسته بندی

فرکوفرم در ظروف ۲۰ و ۲۲۰ لیتری عرضه می‌شود.

انبارداری

در انبار سرپوشیده بدور از تابش خورشید و مواد آتشزا نگهداری شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

فرکو کیور

غشاء محافظ جهت جلوگیری از تبخیر آب بتن و ملات تازه

FARCO

CURE HR, WB

مشخصات

مطابقت با استاندارد

- ASTM C 309, TYPE 1, CLASS B :HR
- ASTM C 309, TYPE 2, CLASS B :HR(white)
- ASTM C 309, TYPE 1, CLASS A :WB
- ASTM C 309, TYPE 2, CLASS A :WB(white)

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

نوع	WB	WB(white)	HR	HR(white)
پایه شیمیایی	Wax emulsion	Wax emulsion + pigment	Synthetic + pigment	Synthetic + pigment
رنگ	سفید	سفید	بی رنگ	سفید
سفید: خیس بیرونگ: خیس سفید: خیس سفید: خیس رنگ پس از اجرا	سفید: خشک بیرونگ: خشک سفید: خشک بیرونگ: خشک			
وزن مخصوص (kg/l)	0.95±0.01	1±0.01	0.86±0.01	0.95±0.02
زمان خشک (شنده ساعت)	2-3	2-3	1-2	1-2

طریقه اجرا

- کیورینگ کامپاند های عرضه شده نیازی به ترکیب با محصولات دیگر را نداشته و آماده مصرف می باشند. پیش از استفاده به منظور همگن سازی به خوبی مخلوط شوند.
- قبل اجرا توسط اسپری هوا یا قلم مو، اجرای یک لایه پیوسته جهت کسب بالاترین بازدهی ضروری است.
- میزان مصرف بمقدار ۱۸۰ تا ۲۰۰ میلی لیتر به ازای هر متر مربع میباشد.
- دقت شود که در زمان آب انداختگی، فرکو کیور اجرا نشود.
- در صورت وجود قالب میتوان بلا فاصله پس از قالب برداری و

فرکو کیور WB , HR در دو نوع:

- فرکو کیور WB برپایه رزین معلق در آب
- فرکو کیور HR برپایه رزین های هیدروکربنی
- WB و HR با غلظت پایین جهت پوشش بر روی سطح بتن تازه به منظور جلوگیری از تبخیر آب بتن و بهینه نمودن هیدراسيون سيمان توليد گرديده است.
- HR و WB در دو رنگ سفید و بيرنگ جهت سطوح مختلف با خواص متفاوت کاربری دارد.
- فرکو کیورهای WB, HR پس از اجرا بر روی سطح بتن تازه در مدت زمان کوتاهی خشک و تشکيل لایه ای غير قابل نفوذ می دهد. در نتيجه اين فرایند آب موجود در بتن محبوس و رطوبت داخلی بتن و لوله های موبين در حد بالا و مطلوب حفظ میگردد، اين امر نياز به کيورينگ به روش مرتبط کردن را حذف و عمل هيدراسيون بخوبی انجام خواهد شد.

موارد استفاده

- فرکو کیور WB, HR قابل استفاده بر روی کلیه سطوح بتنی:
- بتن های تازه داخلی و خارجی از جمله: کانالها، بتن کف پارکینگ ها، کارخانجات، فرودگاه ها، پلها و
 - فرکو کیور (white) WB, HR سفید، مناسب برای سطوح بتنی وسیع در محیطهای خارجی، جهت بازدهی بهتر در مقابله انعکاس اشعه آفتاب و جلوگیری از افزایش دمای داخلی بتن میباشد.

مزایای فرکو کیور WB, HR

- بازدهی و حفظ آب داخل بتن بیش از ۹۰٪
- عدم واکنش پذيری با سیمان و تخریب سطح بتن و کاهش دوام
- کاهش نفوذ پذيری بتن بدليل عمل آوري مناسب
- شروع تجزیه غشای تشکيل شده HR و (white)
- پس از ۷ روز از اجرا در اثر UV و اکسیداسيون
- عدم افزایش دمای داخلی بتن در اثرتابش مستقيم و انعکاس WB و (white)



فرکوکیور

دور ازتابش مستقیم آفتاب باشد.
 HR, HR (white) در محیط خشک و خنک بدور از منبع حرارت و یا شعله آتش انبار داری شود.
 WB, WB (white) در محیط خشک نگهداری و از بخ زدن جلوگیری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده می باشد.

موارد ایمنی

- WB سمی نبوده و به عنوان ماده ای بی ضرر طبقه بندی می شود ولی به عنوان یک ماده شیمیایی در هنگام استفاده از وسایل محافظه مانند: دستکش و عینک استفاده شود.
- HR حاوی حلال های نفتی بوده ، از تماس با پوست پرهیز و در صورت تماس با پوست و یا چشم با آب به مقدار کافی شستشو شود. در محیط های بسته از تهویه مناسب استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

زمانی که همچنان رطوبت داخلی بتن حفظ شده است فرکوکیور را اجرا نمود.

- وسایل مصرفی جهت اجرای فرکوکیور پس از استفاده توسط حلال تمیز شوند.

نکات مهم

- سطح اجرا شده با فرکوکیور میباشیستی از بارندگی و ترافیک تا پیش از خشک شدن محافظت شود.
- در صورت نیاز به اجرای پوشش نهایی دکوراتیو، محافظتی و یا ترمیم سطوح بتی هرگونه اثری از کیورینگ کامپاند از روی سطح توسط سندبلاست یا حلال شویی زده شود.
- بعلت تجزیه فرکوکیور HR و (white) در اثر UV و اکسیداسیون، پاکسازی سطح جهت آماده سازی برای اعمال پوشش نهایی به سهولت انجام پذیر میباشد.
- در مناطقی که وزش باد وجود دارد ، احتمال افزایش میزان مصرف وجود خواهد داشت.

بسته بندی

فرکوکیور HR, HR (white) در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۲۰ لیتری

فرکوکیور WB, WB (white) در گالن های ۲۰ و بشکه های ۲۲۰ کیلوگرمی

انبارداری

توصیه می شود که انبار داری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
 Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
 ۰۲۱-۲۷۳۲۷



قوام دهنده

افزودنی ضدآب انداختی و جداشده



خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

رنگ	سفید
< 5	25°C (CPS) ویسکوزیته
3 ± 1	PH
1.02 ± 0.02 at 25°C	(kg/lit) وزن مخصوص
< 500	(PPM) کلراید

افزودنی اصلاح کننده ویسکوزیته (VMA) محصول مایع ، آماده مصرف به منظور تولید بتن با خواص بهبود یافته رئولوژیکی و ویسکوزیته تولید گردیده است . پایداری بتن تولید شده با (VMA) بهبود یافته در نتیجه آب انداختگی ، جداشده تخت کنترل قرار میگیرد.

موارد استفاده

- بتن خود تراکم
- بتن حاوی مقادیر کم سیمان
- بتن خشن و با دانه بندی نامناسب
- مخلوط هایی که نیاز به کاهش آب انداختگی و جداشده دارند

مزایای استفاده از VMA

- افزایش ویسکوزیته و پیوستگی مخلوط بتن
- کاهش آب انداختگی و جداشده
- قابل استفاده در بچینگ و یا پای کار
- بهبود سطح تمام شده بتن
- هدایت در افزایش و اختلاط در بتن

میزان مصرف VMA

- قابل استفاده به میزان ۵۰۰ گرم تا ۱۵۰۰ گرم در متر مکعب بتن میباشد .
- میزان مصرف با توجه به طرح اختلاط و خصوصیات مورد نیاز تعیین میشود
- پیشنهاد میگردد جهت تعیین میزان بهینه مصرف (VMA) ، و تأثیر آن بر روی خواص بتن تازه و سخت شده ، آزمایش در محل کارگاه و یا مصالح و شرایط موجود انجام گردد .



قوام دهنده

موارد ایمنی

VMA ماده‌ای کم ضرر می‌باشد. در شرایط عادی آسیبی به پوست نمی‌رساند. اما بعنوان یک ترکیب شیمیایی و رعایت موارد احتیاطی برای جلوگیری از تماس با پوست و یا چشم از دستکش‌های محافظ و عینک استفاده شود و یا پس از تماس مستقیم با پوست یا چشم با آب شسته شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی مربوط به بتون و بتون ریزی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات می‌باشد.

بسته بندی

- VMA در گالن‌های ۲۰ و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

انبارداری

توصیه می‌شود که انبارداری در دمای ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد در صورت يخ زدگی دمای مواد را بالا آورده تا ذوب و سپس توسط یک میکسر مخلوط شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده می‌باشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۹۷

FARCO GRIND CI series فرکوگریند

افزایش دهنده ظرفیت و بهبود دهنده کیفیت در ساخت سیمان



میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰.۰۵ تا ۰.۰۲ درصد وزن سیمان میباشد.
- مقدار مصرف بهینه در آزمایشگاه و همچنین آزمایش بشکل صنعتی تعیین میگردد.

سازگاری

- سیمانهای ترکیب شده با فرکوگریند سازگار با افزودنی های مختلف بتن میباشد.

بسته بندی

- فرکوگریند در بشکه های ۲۲۰ ، مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی و تانکرهای فله قابل عرضه میباشد

انبارداری

- در صورت حفظ و نگهداری در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد
- در صورت یخ زدگی ، فرکوگریند تا دمای مناسب گرم ، سپس توسط یک میکسرا مخلوط یا توسط پمپ سیرکوله شود .

سری محصولات فرکوگریند CI بعنوان یک ترکیب دیسپرس کننده ذرات مواد اولیه سیمان جهت تولید سیمان پرتلند و دیگر سیمانهای هیدرولیکی میباشد .
این محصول باعث بهبود و سهولت عملیات خردایش درآسیاب سیمان شده و بویژه مانع از تجمع و چسبیدن مجدد ذرات سیمان به یکدیگر در حین و بعد از مرحله آسیاب میشوند.

خصوصیات

	FARCO GRIND CI		
	1020	1022	1024
Specific gravity @ 25°C	1.01±0.01	1.01±0.01	1.02±0.01
Color	کهربایی	کهربایی	قهوه ای
PH	9-11	6.5-8.5	6.5-8.5

مزایای فرکوگریند CI

- افزایش راندمان آسیاب
- افزایش خروجی آسیاب با حفظ اندازه ذرات و کاهش مصرف انژری
- جلوگیری از کلوخه شدن
- بهبود توزیع دانه بندی که منجر به افزایش مقاومت سیمان در تمامی سنین میشود
- بهبود کارایی سیمان و بتن
- بهبود سیالیت پودر



فرکوگریند PM series

بهبود دهنده کیفی در تولید سیمان

مشخصات

میزان مصرف

- قابل استفاده به میزان ۰.۰۱۵ تا ۰.۰۵ درصد وزن سیمان میباشد.
- مقدار مصرف بهینه در آزمایشگاه و آزمایش بشکل صنعتی تعیین میگردد.

سازگاری

سیمانهای ترکیب شده با فرکوگریند سازگار با افزودنی های مختلف بتن میباشد.

بسته بندی

فرکوگریند در بشکه های ۲۲۰ ، مخازن ۱۱۰۰ کیلوگرمی و تانکرهای فله قابل عرضه میباشد

انبار داری

در صورت حفظ و نگهداری در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد

در صورت يخ زدگی ، فرکوگریند تا دمای مناسب گرم ، سپس توسط يك ميکسر مخلوط يا توسط پمپ سيرکوله شود .

- فرکوگریند PM طراحی شده بمنظور بهبود دهنده راندمان آسیاب مصالح در کارخانجات تولید سیمان جهت بالا بردن کیفیت سیمان در تمامی سنین و سیالیت پذیری سیمان می باشد
- فرکوگریند PM قابل استفاده در تیپ های مختلف سیمان میباشد.

خصوصیات

	FARCO GRIND PM			
	1050	1052	1054	1056
Specific gravity @ 25°C	1.02±0.02	1.03±0.02	1.04±0.02	1.04±0.02
Color	کهریزی	کهریزی	کهریزی	قهقهه ای
PH	9.5-11.5	6.5-8.5	10-12	7-9

مزایای فرکوگریند PM

- بهبود مقاومت سیمان در سنین ۷ ، ۲۰ ، ۲۸
- افزایش خروجی آسیاب سیمان
- کاهش مصرف کلینکر
- کاهش هزینه تولید سیمان
- بهبود توزیع دانه بندی
- کاهش ذرات فوق نرم
- جلوگیری از کلوخه شدن



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

W

ater Proofing Agent and
Repair Mortars
چسب های بتن

فهرست مطالب :

B

چسب های بتن و ملات های آب بندی، تعمیراتی، ملات جهت مقاوم سازی و پوشش های ضدآب کننده بصورت جدی

- | | | |
|------------|-------|----------|
| FARCO TOP | SA12 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | SA12F | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | SA46 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | SA6 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | 50 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | 110 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | 111 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | 200 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | E 300 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | EP300 | فرکوتاپ |
| FARCO TOP | E303 | فرکوتاپ |
| FARCO PLUG | | فرکوپلاک |

- | | | |
|-------------|--------|-----------|
| FARTEX | V 2500 | فترکس |
| FARTEX | V 600 | فترکس |
| FARTEX | V 554 | فترکس |
| FARTEX | 2000 | فترکس |
| FARTEX | SI 30 | فترکس |
| FASEAL | 333 | فترکس |
| FASEAL | 2002 | فرسیل |
| FASEAL | 2007 | فرسیل |
| FARCO FIBER | PP | فرکوفایبر |
| FARCO TOP | EP 1,2 | فرکوتاپ |

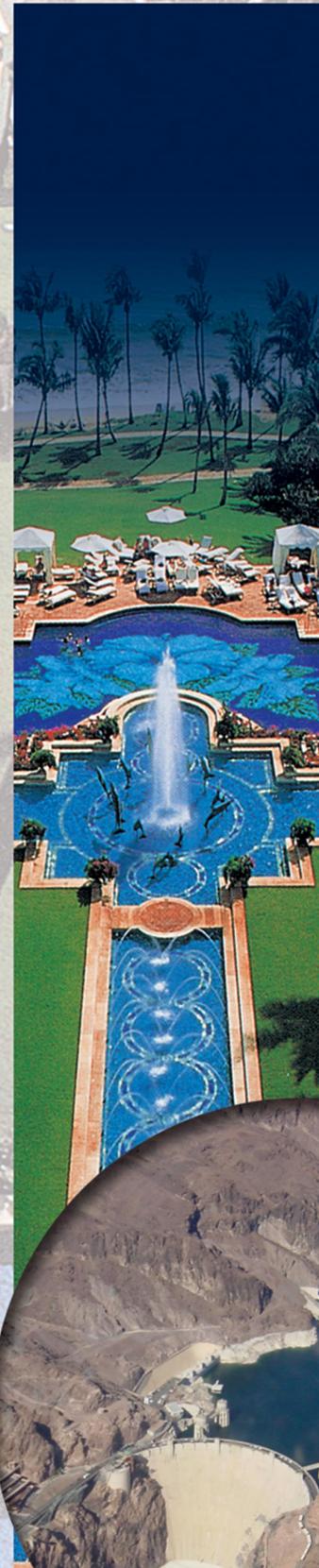


SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



Water Proofing Agent and
Repair Mortars
چسب های بتن

شیمی ساختمان تولید کننده انواع چسب های واسطه و ملات های اصلاح شده جهت :

آب بندی منابع آب و فاضلاب و استخرهای شنا



تعمیر کلیه سطوح بتنی در سازه های آبی



تعمیر و باز سازی سطوح بتنی در صنایع مختلف



تعمیر و آماده سازی سطوح بتنی در نمای ساختمان



آب بند کننده های نفوذگر و آب بند کننده های آنی گیر



ملات های آماده جهت تعمیرات سطوح بتنی



اندودهای پلیمری و آب بند کننده جهت سرویس های بهداشتی و غیره



شیمی ساختمان



SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



چسب واسطه بتن و ملات ، آب بندکننده سطوح سیمانی و بتونی

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

شیری	رنگ
1.05kg/lit	وزن مخصوص
6.5	PH
>20kg/cm ²	چسبندگی سطح بتن و ملات اصلاح شده
>30kg/cm ²	چسبندگی بتون ن به قدیم

آماده سازی سطح

- هرگونه آلودگی، چربی، گرد و غبار پوسیدگی های سطحی زدوده گردد.
- سطوح در مقابل تابش آفتاب در هوای گرم بوسیله چادر پوشانده شود.
- ترکهای عمیق و سطحی با وسایل مکانیکی باز شود.

طریقه ساخت پرایمر

تهیه پرایمر به فرمول: (یک پیمانه SA12 + سه پیمانه آب) محلول حاصله قبل از هر اجرا بر روی سطح بتن با قلم مو اجرا میگردد.

طریقه ساخت ملات آستر تعمیراتی و اندود کشی سراسری

- تهیه ملات تعمیراتی به فرمول: (یک پیمانه SA12 + یک یا دو پیمانه آب) محلوط و محلول بدست آمده بعنوان آب ملات در ملات خشک آماده به فرمول (ماسه صفر تا ۲/۵ میلیمتر ۱۵ کیلوگرم + سیمان ۵ کیلوگرم + الیاف فرکو فایبر ۱۰ گرم) به اندازه مورد نیاز اضافه گردد. تهیه ملات با توجه به میزان کار به اندازه مصرف تا یک ساعت مخلوط شود.
- این ملات بعنوان اندود آستری به ضخامت حداقل ۱۵ میلیمتر بر روی سطوح بتونی و آجری بصورت سنتی قابل اجرا میباشد.
- برای ضخامت های بیشتر با فاصله زمانی حداقل ۴ ساعت تکرار میگردد.
- ملات فوق بصورت تعمیرات موضعی و اجرای اندود سراسری قابل استفاده میباشد.

موارد استفاده SA12

- تهیه ملات و اندود های آب بندی منابع آب و استخر های شنا طرح های فاضلاب، تصفیه خانه ها، سطوح بتونی دیوار و کف کارخانجات مختلف و انبار ها و پارکینگ ها و زیر سازی جهت کف پوش
- عامل چسبندگی در پودر بتونه کاسمتیک جهت صافکاری سطوح بتون اکسپوز و زیرسازی رنگ های اپوکسی، اکریلیک، پلی اورتان
- تهیه ملات های چسبنده با ماسه و سیمان و خاک سنگ جهت نصب سرامیک و سنگ
- تقویت چسب سرامیک پودری BK1
- تقویت ملات های بندکشی
- تهیه بتونه سنگ جهت پر کردن تخلخل های سنگ پس از نصب و یا در سنگبری ها
- تهیه ملات چسبنده برای صافکاری سراسری سطح بتی بجای استفاده از توری های فلزی

مزایای SA12

- افزایش مقاومت چسبندگی ملات به بتون قدیم بدون استفاده از توری های فلزی
- کاهش ترک ناشی از عدم جمع شدگی
- انعطاف پذیری مناسب
- افزایش مقاومت در مقابل سیکل های یخ بندان
- مقاوم در برابر نمک های بخ زد
- مناسب جهت آب بندی منابع آب آشامیدنی و استخر
- افزایش مقاومت کششی و خمشی و مقاومت سایشی
- ملات های ساخته شده با SA12 تا ۳۰ دقیقه قابل مصرف میباشد

مطابقت با استاندارد

قابل ارزیابی با استانداردهای زیر میباشد
ASTM C 1059 , C 1042 , C 1440

فرکوتاپ

FARCO TOP SA12

میزان مصرف

- جهت ملات سیمانکاری در هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر حدود ۸۰۰ گرم SA12 مصرف میگردد.
- برای ملات نرمه کشی هر متر مربع به ضخامت ۳ میلیمتر ۳۰۰ گرم SA12 مصرف میگردد.

تقویت چسب سرامیک پودری

از محلول ۵۰ درصد SA12 با آب بعنوان عامل تقویت کننده در چسب پودر BK1 استفاده میشود.

بتنونه سنگ

از محلول ۳۰ تا ۵۰ درصد SA12 با آب با پودر سنگ نرم و سیمان سفید، بتنونه جهت پرکردن تخلخل های سنگ تراورتن استفاده میگردد، میزان مصرف بستگی به تخلخل سنگ دارد ۱۰۰ گرم تا ۲۰۰ گرم در هر متر مربع

بسته بندی

در ظروف ۱ و ۳ و ۸ کیلوگرمی عرضه میگردد.

عمر و نگهداری

در انبار سرپوشیده و خنک بهدمدت ۱۲ ماه.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه آماده همکاری و انجام خدمات می باشد.



طریقه ساخت ملات نرمه کشی موضعی و سراسری

- تهیه اندود نرمه کشی به فرمول: (خاک سنگ سیلیسی سه پیمانه + سیمان یک پیمانه) بجای آب از محلول (یک پیمانه SA12 + یک یا دو پیمانه آب) به اندازه مورد نیاز اضافه تا ملات نرمه کشی آماده گردد.
- ملات حاصله به ضخامت حداقل ۳ میلیمتر بر روی سطح آستر بعد از پرایمیر با ماله فلزی اجرا و صافکاری میگردد.
- از این ملات میتوان بفاصله ۲۴ ساعت بر روی نقاط ضعیف در منابع آب در دو لایه اجرا نمود.
- در موضعی که نیاز به مسلح کردن سطح است بلا فاصله پس از اجرا میتوان از تیپ یا مش اکریلیک روی سطح خوابانده و ماله کشی تا ملات از روزنه مش خارج و روی سطح ایجاد یک پوشش از اندود گردد.
- ملات آستر و رویه بالا را میتوان به تنها یی جهت آب بندی استفاده نمود.
- برای بالا بردن ضربی اطمینان میتوان از مش اکریلیک بصورت موضعی یا سراسری استفاده نمود.
- جهت آب بندی منابع آب و فاضلاب بدون استفاده از مش اکریلیک، از پرایمیر، آستر، پرایمیر و ملات نرمه کشی فوق به ترتیب استفاده میگردد.
- پس از اجرای اندود تا ۵ روز سطح دور از تابش آفتاب مروط نگهداری شود و پس از ۱۰ روز سطح جهت آب بندی قابل استفاده میباشد.

تعمیر بتن اکسپوز و آماده سازی سطوح برای رنگ آمیزی

- برای موضعی که دامنه تخریب زیاد و عمیق است از ملات آستر در چند مرحله و نرمه کشی بالا استفاده میگردد.
- بتنونه کاسماتیک برای موضعی که سطح بتن نیاز به بتنونه کاری دارد از پودر کاسماتیک سفید و طوسی همراه با محلول ۵۰ درصد SA12 با آب استفاده میگردد.
- بتنونه حاصله بوسیله کاردک در چند نوبت روی سطح کشیده تا سطح صاف گردد (مراجعه به بروشور فرکوتاپ ۵۰)
- از بتنونه فوق جهت صافکاری روی سطوح سیمانی در نمای ساختمان و سقف و بدنه و محوطه استخراج استفاده میگردد.

ملات نصب سنگ

از محلول ۳۰ درصد SA12 با آب در ماسه و سیمان ملات چسبینده جهت نصب سنگ بر روی کف تهیه میگردد، میزان مصرف در هر متر مربع به ضخامت ۲ میلیمتر یک کیلوگرم

شیمی ساختمان



S S S Co

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲

۰۲۱-۲۷۳۲۲۷

مشخصات

طریقه ساخت و اجرا آماده سازی سطح

- سطح زیرین، تمیز و عاری از هرگونه آلودگی: گریس، کیورینگ کامپاند، روغن قالب و رنگ باشد.
- محل های سست و مختلخل با روش مکانیکی مانند برس سیمی، تیشه و سندیلاست بطور کامل برداشته شود.
- جهت انجام تعمیرات سطوح بتنی، به روش مکانیکی پشت میلگرد های نمایان برداشته و میلگردها بطور کامل زنگ زدایی و با آب شسته و سپس خشک شود.

تهیه و اجرای پرایمر چسبنده:

- پرایمر جهت افزایش مقاومت چسبنده ملات به سطح زیر کار و همچنین بهبود کیفیت سطح زبرین کاربرد دارد.
- طرح اختلاط پرایمر: SA46 یک پیمانه + سیمان ۱ تا ۳ پیمانه + آب ۱ تا ۲ پیمانه
- پرایمر حاصله به اندازه مصرف تا یک ساعت تهیه شود.
- بر روی میلگرد های نمایان، ۲۴ ساعت قبل از اجرای اندود سیمانی یک لایه از پرایمر اعمال گردد.
- سطح بتن قدیمی مرتکوب شده (به حالت اشباع با سطح خشک) سپس پرایمر حاصله بوسیله قلم مو با فاصله زمانی ۱۰ دقیقه قبل از اجرای ملات بر روی سطح اعمال گردد.
- در مناطقی که میلگرد دستخوش خوردگی بالا میگردد از پرایمر زینک ریچ استفاده شود.
- ملات تهیه شده تا ۳۰ دقیقه قابل مصرف می باشد.

تهیه بتن پلیمری با ماسه و دانه بندی شن

- برای ساخت بتن های پلیمری مقاوم در برابر نفوذ آب و مواد شیمیایی از SA46 به مقدار ۶۰ تا ۸۰ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن پس از محاسبه میزان آب به طرح اختلاط اضافه میگردد.

Tehیه و طرح اختلاط ملات تعمیراتی و آب بندی با ماسه و سیمان

- مخلوط خشک: (سیمان ۵۰ کیلوگرم + ماسه صفر تا ۳ میلیمتر ۱۵۰ کیلوگرم + الیاف فرکو فایبر ۱۰۰ گرم) بصورت خشک مخلوط شوند.

فرکوتاپ SA46 برپایه کوبالیمیر استایرین بوتاکسین رابر، ماده ای است مناسب جهت ساخت بتن و ملاتهای اصلاح شده بمنظور بهبود خواص ملات از جمله مقاومت در برابر نفوذ آب، یون کلر و برخی از مواد شیمیایی تولید گردیده است.

موارد استفاده

- ملات و دوغاب آب بندی جهت استخر های شنا، مخازن آب و تصفیه خانه های آب و فاضلاب
- ملات های ترمیمی جهت سطوح بتنی همراه با پودر کاسماتیک
- کف سازی کارخانجات صنعتی و غذایی با ترافیک سنگین
- نرمه کشی و اندود های ضد آب با مش اکریلیک
- استفاده در چسب سرامیک پودری جهت نصب سنگ و سرامیک

مزایای استفاده از فرکوتاپ SA46

- افزایش مقاومت چسبنده ملات به بتن قدیمی
- افزایش مقاومت های خمی، کششی و سایشی ملات
- بدون خواص خورنده
- بدون جمع شدگی، انعطاف پذیری مناسب
- نفوذپذیری کم در برابر آب و یون کلر
- افزایش دوام تحت سیکل های بیخ و ذوب
- مناسب جهت آب بندی در ملات آب بندی مخازن آب آشامیدنی

مطابقت با استاندارد

قابل ارزیابی با استانداردهای زیر میباشد.
ASTM C 1059 Type II، C 1404
C 1042، C 109، C 190، C 348

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

>350 (kg/cm ²)	مقاومت فشاری 28 روزه ASTM C 109
>10 (kg/cm ²)	مقاومت خمی 28 روزه ASTM C 348
>1.8 (kg/cm ²)	چسبنده ب سطح بتن ASTM C 1404
>35 (kg/cm ²)	چسبنده بتن نو به قدیم ASTM C 1042

میزان مصرف SA46 و بسته بندی

- پرایمر : ۱۰۰ تا ۱۵۰ گرم به ازای هر متر مربع
- میزان مصرف SA46 در ملات آستر : ۸۰۰ گرم در هر متر مربع به ضخامت ۱ سانتیمتر
- میزان مصرف در ملات نرمه کشی : ۳۰۰ گرم به ازای هر متر مربع به ضخامت ۴ میلیمتر
- فرکوتاپ SA46 در ظروف ۴ ، ۲۰ ، ۲۰۰ و ۱۰۰۰ کیلوگرمی

نکات مهم

- ترکیبات سیمانی اصلاح شده با SA46 در دمای از ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد اجرا شود.
- از ماله کشی اضافی پرهیز شود.
- سیمان مصرفی تازه و سرد باشد.

موارد ایمنی

- غیرسمی میباشد. در صورت تماس با پوست با آب و صابون شسته شود.

انبار داری و عمرنگهداری

انبار داری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد دور از تابش مستقیم آفتاب نگهداری و از یخ زدگی جلوگیری شوند و در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آمده همکاری و انجام خدمات میباشد.



- محلول چسب: (آب ۱ تا ۲ پیمانه + یک پیمانه) محلول فوق بمقداری به مخلوط خشک اضافه شود تا ملات با کارایی مناسب جهت اجرا حاصل شود.
- ملات ساخته شده به ضخامت هر لایه تا ۱/۵ سانتیمتر قابل اجرا میباشد. برای ضخامت های بالاتر با فاصله زمانی ۵ ساعت لایه بعدی قابل اجرا میباشد.
- این ملات را می توان بصورت موضعی یا سراسری انجام داد.
- طریقه اجرای آستر برای کف بوسیله ماله و برای دیوار کمچه یا ماله است.

تهییه و طرح اختلاط ملات نرمه کشی و صافکاری با سیلیس و سیمان

- مخلوط خشک: (سیمان ۱ پیمانه + خاک سنگ سیلیس یا ماسه نرم ۳ پیمانه) بصورت خشک مخلوط شوند.
- محلول چسب: (آب ۱ تا ۲ پیمانه + یک پیمانه) محلول فوق بمقداری به مخلوط خشک اضافه شود تا ملات نرمه کشی با کارایی مناسب جهت اجرا حاصل شود.
- ملات بالا پس از پرایمر مستقیم روی بتن و یا روی آستر اجرا و با ماله فلزی به ضخامت ۳ میلیمتر صاف و پرداخت شود.
- در موارضی که امکان ترک و حرکات سازه ای بر روی سطح وجود دارد، بلا فاصله پس از نرمه کشی مش (توری) اکریلیک روی آن خوابانده و ماله کشی شود این امر سبب مسلح سازی میگردد.

مخازن بتُنی به دو صورت آب بندی میشوند

- در سطوحی که دارای تخلخل و ناهمواری های گستردگی پیشنهاد میگردد پس از تعمیر موضعی سطوح بصورت سراسری از پرایمر، آستر و نرمه کشی استفاده شود.
- در سطوح بتُنی که سطحی بهتر و یا بتن با کیفیت بالاتر و با نفوذ پذیری کمتر دارند پس از تعمیر موضعی از پرایمر و نرمه کشی بصورت سراسری استفاده شود.

عمل آوری

- در مخازن آب پس از اجرای آستر و رویه تا ۵ روز مرطوب نگه داشته و پس از ۱۰ روز قابل آب گیری است.
- از تابش مستقیم آفتاب و وزش باد روی سطح اجرا شده با پوشش مناسب محافظت شود.



فرکوتاپ

پودر کاسماتیک مناسب برای بتنه کردن سطوح بتنی و سیمانی

FARCO TOP 50

مشخصات

آماده سازی

- سطوح بتن و سیمان از آلودگی های محیطی با وسایل مکانیکی زدوده گردد.
- با فرز سنگبری لبه قالب مواد اضافی روی سطح برداشته شود.
- ترکهای موجود در سطح با وسایل مکانیکی باز گردد.
- محل بولت ها و مواضع تخریب شده بتن و ناترازی های بتن قبل از بتنه کاری با ملات های اصلاح شده با ماده SA12 و یا SA46 یا فرکوتاپ 110 تمیزرو صافکاری گردیده سپس از بتنه فرکوتاپ استفاده گردد.
- ضخامت بتنه فرکوتاپ حداکثر ۲ میلیمتر پیشنهاد میگردد در موضعی که نیاز به بتنه اضافه میباشد با فاصله زمانی ۵ ساعت تکرار گردد.
- فرکوتاپ با کاردک مانند بتنه کاری در نقاشی استفاده میگردد.

طریقه ساخت فرکوتاپ 50

- پودر فرکوتاپ در دورنگ طوسی و سفید تولید گردیده است.
- برای ساخت فرکوتاپ در مرحله اول چسب واسطه بتن SA12 یا SA46 با توجه نوع کار بری انتخاب گردد.
- چسب های SA12 یا SA46 به نسبت ۳۰ تا ۵۰ درصد با آب ترکیب سپس با پودر کاسماتیک مخلوط گردد.
- پودر فرکوتاپ با نسبت های انتخابی به محلول بالا اضافه تا خمیر بتنه آماده گردد.
- بتنه آماده شده چون دارای سیمان میباشد برای یک ساعت کاری مخلوط شود.
- قبل از بتنه کاری از محلول (یک پیمانه چسب بتن به اضافه سه پیمانه آب) بعنوان پرایمر روی سطح بتن با قلم مو اجرا گردیده سپس از بتنه فرکوتاپ استفاده گردد.
- برای هم رنگ سازی فرکوتاپ از پودر فرکوتاپ طوسی و سفید بصورت ترکیبی میتوان استفاده نمود.

ساخته شده بر پایه پودر هایمعدنی و مواد روآنساز و ضد انقباض که همراه با چسب واسطه SA12 یا SA46 بعنوان بتنه سطوح سیمانی و بتنی و سنگ قابل استفاده میباشد.

موارد استفاده

- نماسازی بتن های اکسپوز که لازم است شکل بتن حفظ شود.
- بتنه کاری سطوح بتنی قبل از رنگ آمیزی در سازه های بتنی پالایشگاه ها، پتروشیمی، صنایع آب و فاضلاب، نمای ساختمان های عمومی و تعمیر آثار هنری
- بتنه کاری ترکهای داخل استخر شنا قبل از رنگ آمیزی
- بتنه کاری و صافکاری بر روی موزائیک و سنگ قبل از نصب پارکت و موکت
- قابلیت پذیرش انواع رنگ های اپوکسی و پلی اروتان و اکریلیک در پرژوه های مختلف صنعتی
- قابل استفاده برای پر کردن درز قطعات پیش ساخته، سیمان برد یا درای وال همراه با مش اکریلیک

مزایای فرکوتاپ 50 (کاسماتیک)

- چسبندگی فوق العاده بر روی سطوح بتن، نمای سیمانکاری، موزائیک، ایرانیت و سنگ
- ضدآب کننده سطوح سیمانی
- بتنه مناسب برای صافکاری سطوح بتنی قبل از رنگ آمیزی
- مقاوم در مقابل یخ‌بندان و نمک های ذوب کننده
- مقاوم در مقابل بخار های شیمیایی و دریابی
- دارای خواص سمباده پذیری جهت صافکاری قبل از رنگ آمیزی

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

شکل ظاهری	پودر
رنگ	طوسی - سفید - بژ
وزن مخصوص	1.5kg/lit
قلیایی	PH

میزان مصرف

- میزان مصرف فرکوتاپ بستگی به میزان تخلخل بتن دارد.
- برای ضخامت تا ۲ میلیمتر هر متر مربع حدود ۲ تا ۳ کیلوگرم مصرف میگردد.
- برای بتونه کاری بعنوان صاف کاری و پر کردن ترک ها هر متر مربع حدود ۵۰۰ الی ۱۵۰۰ گرم مصرف میگردد.
- میزان مصرف چسب واسطه بتن SA12 یا SA46 حدود ۱درصد وزن پودر فرکوتاپ است.

بسته بندی

فرکوتاپ در پاکت های ۲۰ کیلو گرمی بسته بندی گردیده است.

عمر نگهداری

عمر نگهداری در انبار سرپوشیده و خشک به مدت یکسال

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

شرایط اجرا

- سطح زیرین قبل از اجرا از آلودگی ها زدوده گردد.
- در ترکیبات پودر فرکوتاپ از سیمان استفاده گردیده است بنابراین لازم است شرایط سیمان مد نظر قرار گیرد.
- فرکوتاپ در حد میلیمتری بعنوان بتوнаه استفاده میگردد در صورتیکه سطوح بتنی در اثر تابش خورشید گرم شود به سرعت بر روی فرکوتاپ تاثیر منفی میگذارد در این نوع سطوح نیاز است که سطح از تابش مستقیم آفتاب محافظت گردد در غیر اینصورت میتوان فرکوتاپ را در زمان سایه بودن سطح و یا شب اجرا نمود.
- بعداز چند ساعت از اجرای فرکوتاپ بوسیله قلم مو مرطوب گردد.
- دمای مناسب جهت اجرای فرکوتاپ بین ۱۰ الی ۳۵ درجه سانتیگراد است.

- در هوای گرم قبل از مصرف پودر فرکوتاپ، چسب واسطه SA46 یا SA12 را در محل خشک و خنک نگهداری کنید.
- در زمان اجرا در هوای سرد و یخ‌بندان چنانچه دمای محیط زیر صفر درجه باشد بر روی فرکوتاپ تاثیر داشته و عامل تخریب آن میگردد.

- در هوای سرد برای بالا رفتن گیرایی فرکوتاپ میتوان مخلوط فرکوتاپ ساخته شده را تا حدود ۳۰ درجه گرم نگهداشت تا پس از اجرا سیمان موجود در فرکوتاپ عمل نماید.

اندود ضد آب کننده سطوح بتنی منابع آب و فاضلاب، سطوح شیب دار (با استفاده از مش اکریلیک یا بصورت خالص)

مشخصات

- ایزوله ای مناسب با کلبری ویژه متفاوت با ایزو گام و گونی قیری
- بطوریکه نیاز به محافظت جداره و دیوار کاذب محافظ ندارد.
- در ایزوله هایی مانند ایزو گام و قیر گونی سطح ایزوله شده در مقابل گرما تحمل نداشته در صورتیکه فرکوتاپ 110 در مقابل گرما مقاوم میباشد.

- نصب سرامیک و سنگ و کاشی بصورت مستقیم بر روی آن با استفاده از چسب سرامیک BK1-BK2 و ماده SA12 مطابق با بروشور های مربوطه
- قابلیت رنگ پذیری با انواع اپوکسی، پلی اورتان و رنگ های استخراجی

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

A,B	تصویر دو ترکیب	شكل ظاهری
طوسی - سفید - سفالي		رنگ پودر A
شیری		رنگ مایع B
1.6kg		وزن مخصوص پودر A
1.02		وزن مخصوص مایع B
قلیلی		پودر PH A
9±1		مایع B PH
یک سال		عمر نگهداری در محل خشک و سرپوشیده

میزان مصرف

برای هر متر مربع به ضخامت ۲ تا ۴ میلیمتر ۲ الی ۵ کیلوگرم میباشد.

فرکوتاپ 110 اندودی است ضد آب کننده برپایه رزین های امولسیونی، پودرهای معدنی، سیمان، مواد افزودنی بصورت دو جزء (A,B)

موارد استفاده

- جهت آب بندی بر روی سطوح بتن صاف، قطعات بتنی، درای وال داخل سرویس های بهداشتی با حداقل ضخامت سطوح شیب دار، گنبد، آرک بتنی و سیمانی
- دیوارهای برشی که در مجاورت آب های تحت الارضی قرار دارند
- آب بندی منابع بتنی آب آشامیدنی و فاضلاب
- پوشش روی پلاستیفوم جهت مقاوم سازی در نماسازی داخلی و خارجی
- ترمیم، هواگیری و نشت گیری لوله های سیمانی و بتنی و دودکش موتور خانه ها
- بعتوان ایزوله در سرویس های عمومی بصورت پرایمر و یا اندود قبل از نصب کف اصلی
- ایزوله کف و دیوار دست انداز تراس و پشت بام

مزایای فرکوتاپ 110

- اندودیست با خواص چسبندگی بالا
- قابل استفاده بر روی سطوح صاف
- انعطاف پذیری مطلوب و مناسب در مقابل حرکات سازه ای
- محافظت بتن و آرماتور در مقابل یون کلرو سولفاتها
- ضد آب کننده سطوح بتنی در مقابل آب و فاضلاب
- چسبندگی خوب بر روی درای وال، کاشی، سنگ، ایزو گام، یونولیت، آردواز و لوله های ایرانیتی
- قابلیت مسلح کردن اندود با مش اکریلیک

آماده سازی

- در سطوح دیوار و کف سرویس های عمومی که بتن صاف و مطلوب دارند میتوان از فرکوتاپ 110 نوع رقیق بعنوان یک ماده ایزوله قبل از کف اصلی با قلم مو در دو لایه اجرا نمود.

- نظریه اینکه فرکوتاپ 110 خواص چسبندگی مطلوب به ایزو گام را دارد محل اتصال کف شور با سطح را با ایزو گام با دامنه ای به قطر ۵۰ سانتیمتر ایزوله کرده سپس فرکوتاپ 110 بر روی آن اورلپ گردد.

نکات مهم

- فرکوتاپ 110 بر پایه سیمان مخصوص با عیار بالا ساخته شده قبل از اجرا سطح بتن مرطوب دور از تابش خورشید قرار گرفته و پس از اجرا سطح از تابش آفتاب محافظت شود و سطوح تا چند روز مرطوب شود.

- دماهی داخل فرکوتاپ 110 در زمان اجرا از ۳۰ درجه سانتیگراد تجاوز ننماید.

- برای بدست آوردن شرایط مناسب لازم است فرکوتاپ 110 قسمت A , B در محل سایه و خنک انبار داری شود و در تابستان از آب بخ استفاده گردد.

- سطح حداقل یک هفتہ پس از اجرا تست شود.

بسته بندی

در ظروف 20 kg A= 6 kg B عرضه میشود .

انبادرداری

توصیه میشود که در محل خشک و سرپوشیده نگهداری شود .

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا یک سال قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود ، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

طریقه ساخت

- فرکوتاپ 110 از دو جزء A و B تشکیل شده است قسمت A با توجه به نسبت های آن به آرامی مخلوط تا یک خمیر بدون افت تهیه گردد.
- ملات برای مصرف تا یک ساعت کاری ساخته شود.

طریقه اجرا

- پس از اتمام تعمیرات بالا یک لایه پرایمر به فرمول (یک پیمانه SA12 یا SA46 ۳ + پیمانه آب) مخلوط، محلول حاصله با قلم مو روی سطح اجرا و سپس ماده فرکوتاپ 110 به ضخامت حداقل ۴ میلیمتر اجرا در صورت نیاز مش توری نازک اکریلیک روی آن خوابانده و ماله کشی شود.

- ملات فرکوتاپ 110 پس از ماله کشی از داخل چشممه های مش اکریلیک به روی سطح منتقل و روی توری را می پوشاند.
- برای سطوحی که نیاز به آب بندی با ضریب اطمینان بیشتر دارد فرکوتاپ 110 و مش اکریلیک در دو لایه بصورت اورلپ استفاده میگردد.

- فرکوتاپ 110 را میتوان با ماله - کاردک و یا رقیق شده آن را با قلم مو اجرا نمود.

- ملات فرکوتاپ 110 را بر روی سازه های بتونی بدون توری اکریلیک بطور مستقیم پس از اجرای پرایمر به ضخامت حداقل ۴ میلیمتر اجرا میگردد.

پوشش ضدآب کننده سطوح بتنی سرویس های بهداشتی سطوح شیب دار و صاف و محوطه های بتنی با خواص الاستیکی بالا



خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

	شکل ظاهری
تصویرت دو ترکیب A,B	رنگ پودر A
طوسی - سفید - سفالي	رنگ مایع B
شیری	وزن مخصوص پودر A (kg/lit)
1.6	وزن مخصوص مایع B (kg/lit)
1.02	قلیلی
9±1	A PH
عمر نگهداری در محل خشک	B PH
وسروپوشیده	یک سال

میزان مصرف

برای هر متر مربع به ضخامت تا ۲ میلیمتر ۱ تا ۲ کیلوگرم میباشد.

آماده سازی

- قبل از اجرای فرکوتاپ 111 سطوح بتنی در صورت نیاز به تعمیرات با ملات های اصلاح شده با ماده SA46 یا SA12 و ماسه و سیمان مطابق با مشخصات بروشور SA12 یا SA46 بطور موضعی یا کلی مرمت گردد.
- ضخامت هر لایه تعمیر بالاتر از ملات ماسه و سیمان و SA12 و SA46 یک سانتیمتر و در موضعی که نیاز به تعمیرات با ضخامت بالاتر باشد از ملات بالا در چند لایه استفاده شود.

فرکوتاپ 111 پوششی است ضدآب کننده بر پایه رزین های امولسیونی با پودرهایمعدنی، سیمان، مواد افزودنی بصورت دو جزء A,B

موارد استفاده

- آب بندی سطوح بتنی و سیمانی
- در سرویس های بهداشتی و آشپزخانه ها و دامنه محوطه استخرهای شناو سونا، کف پارکینگهای طبقاتی، سالنهای صنایع غذایی
- پوشش روی پلاستیفوم جهت مقاوم سازی
- ضدآب کننده دیوار های بتنی و سیمانی که اجرایی ایزو گام و قیر گونی امکان پذیر نمی باشد.
- آب بندی قطعات پیش ساخته و درای وال در سرویسهای بهداشتی

مزایای فرکوتاپ 111

- پوششی است با خواص چسبندگی بالا و بدون افت
- قابل استفاده با قلم مو یا غلطک یا تی بر روی سطوح انعطاف پذیر مطلوب و ویژه
- محافظه بتن و آرماتور در مقابل یون کلر و سولفاتها
- چسبندگی خوب بر روی درای وال - کاشی - سنگ و ایزو گام
- ایزوله ای مناسب با کاربری ویژه متفاوت با ایزو گام و گونی قیری بطوریکه نیاز به محافظت جداره و دیوار کاذب محافظ ندارد.
- در ایزوله هایی مانند ایزو گام و قیر گونی سطح ایزوله شده در مقابل گرما تحمل نداشته در صورتیکه فرکوتاپ 111 در مقابل گرما مقاوم میباشد.
- نصب سرامیک و سنگ و کاشی بصورت مستقیم بر روی آن با استفاده از چسب سرامیک BK1-BK2 و ماده SA12 یا SA46 مطابق با بروشور های مربوطه
- قابلیت رنگ پذیری با انواع اپوکسی های پلی اورتان و رنگ های استخری بر روی سطح تمام شده



فرکوتاپ

• فرکوتاپ 111 برپایه سیمان مخصوص با عیار بالا ساخته شده قبل از اجرا سطح بتن مرطوب و دور از تابش خورشید قرار گیرد.

• مواضعی که نیاز به فرکوتاپ 111 با غلظت بالا میباشد میتوان در زمان ساخت از محلول قسمت B به مقدار کمتری در طرح اختلاط اضافه نمود.

• خمیر فرکوتاپ 111 در مواضعی که نیاز به مسلح کردن با مش اکریلیک دارد قابل استفاده میباشد .

• سطح حداقل به فاصله یک هفته پس از اجرا تست شود.

بسته بندی

در ظروف A= 20 kg و B= 9 kg عرضه میشود .

انبارداری

توصیه میشود که در محل خشک و سرپوشیده نگهداری شود .

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا یک سال قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

طریقه ساخت

• فرکوتاپ 111 از دو جزء A و B تشکیل شده است قسمت A و B با توجه به نسبت های آن به آرامی مخلوط تا دوغاب مورد نظر آماده گردد.

• دوغاب برای مصرف تا یک ساعت کاری ساخته شود .

طریقه اجرا

• پس از تعمیرات موضعی بالا یک لایه پرایمر به فرمول (یک پیمانه SA46 + دو پیمانه آب + سه پیمانه سیمان) مخلوط و با قلم مو روی سطح اجرا گردد .

• پس از اجرای پرایمر فرکوتاپ 111 با قلم مو یا تی یا کاردک در دو لایه به ضخامت حداقل ۲ میلیمتر با فاصله زمانی ۲۴ ساعت اجرا شود .

• ضخامت اجرا حداقل ۲ میلیمتر پیشنهاد میگردد .

• خاطر نشان میگردد در کشور هایی که ایزوله های جدید مشابه فرکوتاپ 111 استفاده مینمایند اصولا در سرویسهای بهداشتی فاضلاب (کف شور) در کف ندارند کف شورها از مواد پلی اتیلن یا فلزی ساخته شده و فرکوتاپ 111 چسبندگی مطلوب بر روی این مصالح را ندارند لذا در سرویسهای بهداشتی در محل کف شور ها در دامنه ای به قطر ۴۰ سانتیمتر از مصالح گونی قیر یا ایزوگام بصورت اورلپ با لوله فاضلاب انجام داده سپس فرکوتاپ 111 بر روی سطوح اعمال و در ادامه بر روی ایزوگام و گونی قیری اجرا شود .



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

اندود آب بندی امولسیونی در رنگهای متنوع

مشخصات

مشخصات فنی

سفید، طوسی، کرم، سفالی	رنگ
1.5 kg/lit	وزن مخصوص
9 ± 1	PH
خمیری	غلظت

آماده سازی

- سطوح میبایستی قبل از عملیات صاف و بدون تخلخل باشد
- ترک های ایجاد شده بر روی سطح بوسیله پرایمر SA46 پوشانده شود.
- محل ترکها با خمیر فرکوتاپ ۲۰۰ لکه گیری گردد.
- در صورتیکه ترکها عمیق و نیاز به تعمیر بامالت ضخیم باشد. از ماده SA46 مطابق با مشخصات بروشور آن در ملات استفاده شود.

نحوه استفاده

- محتوی ظرف فرکوتاپ 200 با یک میله مناسب کاملاً مخلوط گردد.
- پرایمر AL10 به نسبت ۲۰٪ با آب مخلوط و روی سطح با قلم مو اجرا گردد.
- پس از خشک شدن پرایمر فرکوتاپ 200 آمده شده با کاردهک یا ماله یا بوسیله اسپری روی سطح اجرا گردد.
- در پشت بامهای شیب دار - گنبد ها و دیوار سرویسهای میتوان از توری مش اکریلیک بعنوان یک ماده مسلح کننده مضاعف استفاده شود.
- مش اکریلیک در همان لحظه که فرکوتاپ 200 خشک نشده است روی سطح خوابانده و با قلم مو بر روی توری کشیده تا فرکوتاپ 200 از چشممه و سوراخ های توری به روی سطح انتقال یابد.

فرکوتاپ 200 ساخته شده بر پایه رزین های امولسیونی و مواد کمکی بعنوان پوشش آب بند رنگی جهت سطوح شیب دار، گنبد و قوص های سیمانی و بتونی و دیوارهای گچی - بازسازی ایزگام

موارد استفاده فرکوتاپ 200

- پوششی است ارجاعی بدون استفاده از مواد قیری برای پشت بام های شیب دار - راه پله ها - سالن و سرویسهای بهداشتی دیوارهای بارانگیر در مناطق دریایی و کوهستانی و گنبد های بتونی و دیوار های گچی و ساخت نمای کاهگلی ضدآب
- ضدآب کننده پانل های گچی داخل سرویس های بهداشتی و آشپزخانه
- ماده ایست مناسب جهت ایزولاسیون دیوار و سرویس های بهداشتی با خواص اورلیپ کردن بر روی ایزوجام
- پوششی است رنگی و دکوراتیو با چسبندگی مطلوب بر روی آسفالت در زمینهای ورزشی در فضای باز
- پوشش محافظ در مقابل عوامل جوی و جلوگیری از فرسودگی بر روی لوله های فلزی و پلی اتیلن در تاسیسات صنایع مختلف

مزایای استفاده از فرکوتاپ 200

- اجرای آسان
- پوششی است الوان در رنگهای سفید - طوسی کرم - سفالی
- بدون آلودگی و زیان های فیزیولوژیکی
- دارای خواص الاستیکی مناسب
- مقاوم در مقابل حرارت، تاسیسات حرارتی در سرویسهای بهداشتی و گرمایش از کف
- ماده ای است امولسیونی و با آب رقیق میگردد.
- پس از عمل گیرش در مقابل آب مقاوم میشود.
- بدون خطر آتش سوزی و آلودگی محیط زیست.
- قابل اجرا بر روی سطوح عمودی و شیب دار
- بعنوان یک ماده ایزوله بعنوان کاهگل در روی سطوح آثار باستانی
- قابل استفاده بعنوان یک پوشش رنگ نهایی بر روی سطوح شیب دار در سواحل دریا

بسته بندی

فرکوتاپ 200 در سطلهای ۳ و ۱۰ کیلوگرمی بسته بندی گردیده است.

انبارداری

در محل سر پوشیده دردمای بین ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۶ ماه قابل استفاده میباشد.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- در تماس مستمر با پوست قرار نگیرد.
- از تماس با پوست و چشم جلوگیری، در صورت تماس با آب فراوان شسته و از بلعیدن آن جلوگیری گردد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- در زمان خواباندن توری چنانچه توری داخل فرکوتاپ 200 قرار نگرفت صبرکرده تا ملات خشک شده مجددآ تعمیر گردد.

- فرکوتاپ 200 عنوان یک پوشش آب بند به تنها یی هم قابل استفاده میباشد.

- در محلهایی که فرکوتاپ 200 عنوان کاهگل استفاده میگردد و پس از اجرای فرکوتاپ 200 کاه بصورت خشک روی آن پاشیده و با ماله سطح صافکاری شود تا کاه داخل آن قرار گرفته و پس از خشک شدن محلول رقیق شده AL10 بر روی آن اجرا شود.

- برای پوشش های محافظ و دکوراتیور سطوح آسفالت در محوطهای ورزشی و غیر ورزشی در مرحله اول سطح آسفالت شسته سپس پرایمر AL10 مطابق با مشخصات بروشور روی سطح اجرا پس از خشک شدن پرایمر فرکوتاپ 200 با کاردک یا قلم مو بر روی سطح در دو لایه بفاصله ۲۴ ساعت اجرا میگردد.

- بفاصله ۲۴ ساعت از خشک شدن فرکوتاپ 200 پرایمر AL10 رقیق شده در یک لایه بر روی فرکوتاپ 200 عنوان یک لایه محافظ اجرا شود.

- پس از ۱۲ ساعت خشک میگردد.
- پس از ۴۸ ساعت قابل استفاده میباشد.
- در دمای بالاتر از ۱۰°C اجرا شود.

پودر ملات چسبنده تک جزئی جهت نصب ورق های سبک پلی استارین (یونولیت)، پلی اورتان

مشخصات

طریقه ساخت

- فرکوتاپ با آب مخلوط و قابل استفاده می باشد.
- میزان آب بین ۲۳ تا ۲۵ درصد وزن پودر فرکوتاپ است.
- میزان مصرف برای هرمترمربع بین ۱۵۰۰ گرم الی ۳۰۰۰ گرم
- فرکوتاپ بصورت خمیر توده (لقمه) در چند قسمت روی تایل و یا دیوار قرار داده و تایل تحت فشار روی سطح چسبانده شود.
- برای مهار کردن نهایی با استفاده از واشر و تحت و بولت تایل بر روی سطح پیچ خواهد شد.
- در شرایط بالاتر از ۵ درجه سانتیگراد اجرا شود.

بسته بندی

فرکوتاپ تک جزئی در پاکت های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب و خشک تا ۱۲ ماه قابل استفاده می باشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

فرکوتاپ برای پودرهای معدنی انواع رزین های چسبنده جهت نصب تایل های سبک پلی استارینی و پلی اورتان برای نمای داخلی و خارجی تولید گردیده است.

موارد استفاده

- نصب قطعات پلی اورتان و پلی استارین بر روی سطوح نمای ساختمان در پروژه های بزرگ صنعتی در سرخانه ها، سالن های ورزشی، کارخانجات مواد غذایی و ساختمان های بلند مرتبه
- قابل استفاده بر روی اندوههای سیمانی، بتن، آجر، بلوک، درای وال، سیمان پرد، دیوارهای گچی

مزایای فرکوتاپ

- اختلاط آسان و سریع
- سرعت اجرای بالا
- چسبندگی فوق العاده به سطح زیر کار
- چسبندگی مطلوب بر روی ورق های پلاستیفوم و پلی اورتان
- فاقد حلal های خورنده و اثربار بر روی ورق های پلی اورتان و پلی استارین سبک

مشخصات فنی

شکل ظاهری	پودری
رنگ	خاکستری
دانیسته	1.5 kg/lit
قليابي	PH

FARCO TOP E 300-A

فرکوتاپ

پودر ملات چسبنده تک جزئی جهت اندود کاری بر روی ورق های سبک
پلی استارین همراه با مش

طريقه ساخت

- فرکوتاپ با آب مخلوط و قابل استفاده می باشد.
- میزان آب بین ۲۱ تا ۲۵ درصد وزن پودر فرکولیت است.
- میزان مصرف برای هر مترمربع بین ۲۰۰۰ گرم الی ۶۰۰۰ گرم
- پس از اجرای فرکوتاپ توری اکریلیک روی آن خوابانده و با قلم مو روی آن کشیده تا ملات فرکوتاپ بخارج هدایت شود.
- بفاصله یک روز از اجرا لایه دوم برای صاف کاری نهایی بر روی سطح اجرا میگردد.
- نظر به اینکه در فرکوتاپ از سیمان استفاده گردیده است پس از اجرا سطوح مطابق با شرایط نگهداری ملات و سیمان محافظت گردد.

مشخصات

فرکوتاپ برپایه پودرهای معدنی انواع رزین های چسبنده و حالت دهنده جهت اندود کاری بر روی سطح پلی استارین (پلاستیفیوم) همراه با مش اکریلیک

موارد استفاده

- پوشش مقاوم و چسبنده جهت اندود کاری بر روی نمای ساختمان در پروژه های مسکونی - صنایع غذایی و سرخانه
- قابل استفاده بر روی ورق های پلی استارین، پلی اورتان، بتون و سطوح سیمانی

مزایای فرکوتاپ

- اختلاط آسان و سریع
- سرعت اجرای بالا
- دارای خواص چسبنده بی ملات در زمان اجرا
- چسبنده بی فوق العاده بر روی ورق های پلاستیفیوم و پلی اورتان
- فاقد حلal های خورنده و اثرباری بر روی پلاستیفیوم
- مقاوم در مقابل آب جهت نمای های بارانگیز در سواحل دریا

خصوصیات فیزیکی

پودری	شكل ظاهری
RT سفید	رنگ
FM خاکستری	
1.5 kg/lit	دانیسته
قلیابی	PH

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

FARCO TOP EP 300

فرکوتاپ

ملات سه جزئی برپایه اپوکسی بعنوان یک ماده تعمیراتی محافظ و مقاوم

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

اپوکسی سه جزئی	برپایه
طوسی	رنگ
100%	درصد مواد جامد
1:0.5 : 4.2	A,B,C نسبت اختلاط وزنی
مدت زمان حفظ کارایی(25°C)	در حدود 45 دقیقه
1.8 ± 0.02	وزن مخصوص ملات آماده (kg/l)
در حدود 120 دقیقه	زمان خشک شدن سطح (25°C)
>700kg/cm²	مقاومت فشاری ASTM C 579
>250kg/cm²	مقاومت خمثی 7 روزه ASTM C 580
1 روز	ترافیک سبک (25°C)
7 روز	کیورینگ کامل

مقاومت شیمیایی

فرکوتاپ EP300 دارای مقاومت شیمیایی بالا در برابر ترکیبات و محلول های مختلف:

- روغن ها، ترکیبات سوختی، محلول های نمکی و یا شکر و اسید های ضعیف
- تذکر: در صورت مشخص بودن ترکیب شیمیایی خاص با خواص تخریبی بالا با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان تماس گرفته شود.

دستور العمل ساخت و اجرا

آماده سازی

- سطح تعمیراتی از کلیه آلودگی ها: چربی، روغن قالب، کیورینگ کمپاند زدوده گردد.
- کلیه سستی ها و انوده های اضافی سیمان بوسیله ابزار های مکانیکی از روی سطح یرداشته شود.

فرکوتاپ EP300 ملات سه جزئی برپایه اپوکسی اصلاح شده سالونت فری با خواص ضد انقباضی و بدون افت (تیکس و تروپیک) با مقاومت شیمیایی و مکانیکی بالا مناسب جهت سطوح افقی و عمودی و سقف تولید گردیده است.

قابل اجرای اضخامت ۵ سانتیمتر در یک مرحله

موارد استفاده

- ترمیم قطعات بتن پیش ساخته
- ترمیم سطوحی بتنی تخریب شده و آسیب دید.
- ملات تعمیراتی جهت سطوح بتنی که آرماتور ها نزدیک به سطح با قشر نازک بتن پوشیده شده است، بعنوان یک پوشش محافظ برای جلوگیری از نفوذ مواد شیمیایی خورنده
- کاربری بر روی سطوح سیمانی و یاسنگ که نیاز به مقاومت های مکانیکی، سایشی و شیمیایی بالایی میباشد.
- ترمیم کف های صنعتی، مخازن آب و فاضلاب و بتن های در معرض آب دریا قرار دارند.
- تعمیرهای موضعی بر روی سطوح بتنی و فلزی که نیاز به کاربری سریع میباشد.

مزایای فرکوتاپ EP300

- مقاومت شیمیایی بالا
- مقاومنهای خمثی و کششی بالا
- خواص چسبندگی قوی به سطح سیمانی، سنگ، فلز
- مقاومت های سایشی و فشاری بالا
- چسبندگی بالا بعنوان یک خمیر چسبنده در محل اتصال بتن و ملزمات فلزی
- ترکیبات از پیش توزین شده
- بدون انقباض با خواص تیکسوتروپیک



FARCO TOP EP 300

فرکوتاپ

تمیز کاری

فرکوتاپ EP300 تازه از روی ابزار توسط حلال مناسب پاک شده و سخت شده آن توسط روش های مکانیکی قابل پاکسازی میباشد.

میزان مصرف

به ازاء هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر بمقدار 18kg می باشد.

بسته بندی

فرکوتاپ EP300 در ست های 5.700 عرضه میشود.
A= 1kg ، B= 500gr ، C= 4.200

انبار داری

در محیط خشک و خنک و بدور از تابش مستقیم آفتاب نگهدار شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

اجرای پرایمر

- بمنظور بهبود و افزایش کیفیت سطح زیرین استفاده از پرایمر اپوکسی توصیه میشود.
- از قسمت A,B میتوان عنوان پرایمر استفاده نمود بالافاصله بعد از پرایمر فرکوتاپ EP300 اجرا گردد.
- زمان خشک شدن از ۲۰ دقیقه تا ۲ ساعت با توجه به دمای محیط متغیر است در صورت خشک شدن پرایمر پیش از اجرای ملات لازم است مجدداً پرایمر اجرا شود. که بصورت مجزا تهیه شده اند . مدت زمان کارایی در دمای ۲۵°C در حدود ۳۰ دقیقه میباشد.

اختلاط

ترکیبات از پیش توزین شده میباشند. ابتدا جزء B (سخت کننده) را با جزء A (رزین) بخوبی با استفاده از میکسر دریلی با پروانه ماربیچی و یا در مقادیر کم بوسیله دست مخلوط کرده تا مایع همگن و یک دست حاصل شود.

در مرحله بعد جزء C (پودر) را اضافه و بخوبی مخلوط تا خمیری همگن با رنگی یکپارچه حاصل شود.

اجرا

- خمیر اپوکسی آماده شده قابل اجرا توسط لیسه و کاردک بطور مستقیم بر روی سطوح از پیش آماده شده میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

پوشش ضدآب کننده سطوح بتنی سرویس های بهداشتی با خواص الستیکی
(تک جزئی بصورت پودر)



خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

تصویر پودر	شكل ظاهری
شیری ، طوسی ، سفالي	رنگ
1.6 kg/lit	وزن مخصوص
قلیایی	PH
یک سال	عمر نگهداری در محل خشک و سربوشهیده

میزان مصرف

برای هر متر مربع به ضخامت تا ۲ میلیمتر ۱ تا ۲ کیلوگرم میباشد.

آماده سازی

قبل از اجرای ۱۰۵ سطوح بتنی در صورت نیاز به تعمیرات بالات های اصلاح شده با ماده SA12 یا SA46 و ماسه و سیمان مطابق با مشخصات بروشور SA12 یا SA46 بطور موضوعی یا کلی مرمت گردد.

ضخامت هر لایه تعمیر با ملات ماسه و سیمان و SA12 و SA46 یک سانتیمتر در مواردی که نیاز به تعمیرات با ضخامت بالا ترباشد از ملات بالا در چند لایه استفاده شود.

فرکوتاپ ۱۰۵ پوششی است ضدآب کننده بر پایه رزین های مصنوعی با پودرهای معدنی ، سیمان ، مواد افزودنی بصورت تک جزء

موارد استفاده

- آب بندی سطوح بتنی و سیمانی در سرویس های بهداشتی و آشپزخانه ها و دامنه محوطه های کف پارکینگ طبقاتی ، سالنهای صنایع غذایی
- ضد آب کننده دیوار های بتنی و سیمانی که اجرای ایزوگام و قیر گونی امکان پذیر نمی باشد .
- آب بندی قطعات پیش ساخته و درای وال در سرویس های بهداشتی

مزایای فرکوتاپ ۱۰۵

- پوششی است با خواص چسبندگی بالا و بدون افت
- قابل استفاده با قلم مو یا غلطک یا تی بر روی سطوح انعطاف پذیری مطلوب و ویژه
- چسبندگی خوب بر روی درای وال - کاشی - سنگ و ایزوگام
- ایزوله ای مناسب با کاربری ویژه متفاوت با ایزوگام و گونی قیری بطوریکه نیاز به محافظت جداره و دیوار کاذب محافظ ندارد.

- در ایزوله هایی مانند ایزوگام و قیر گونی سطح ایزوله شده در مقابل گرما تحمل نداشته در صورتیکه فرکوتاپ ۱۰۵ در مقابل گرما مقاوم میباشد .
- نصب سرامیک و سنگ و کاشی بصورت مستقیم بر روی آن با استفاده از چسب سرامیک BK1 - BK2 - BK2F و ماده SA12 یا SA46 مطابق با بروشور های مربوطه قابلیت رنگ پذیری با انواع اپوکسی ، پلی اورتان و رنگ های استخری بر روی سطح تمام شده



فرکوتاپ

FARCO TOP 105

طريقه ساخت

- فرکوتاپ ۱۰۵ بر پایه سیمان مخصوص با عیار بالا ساخته شده قبل از اجرا سطح بتن مرطوب و دور از تابش خورشید قرار گیرد.
- مواقعی که نیاز به فرکوتاپ ۱۰۵ با غلظت بالا میباشد میتوان در زمان ساخت از آب به مقدار کمتری در طرح اختلاط اضافه نمود.
- خمیر فرکوتاپ ۱۰۵ در مواقعی که نیاز به مسلح کردن با مش اکریلیک دارد قابل استفاده میباشد.
- سطوح حداقل به فاصله یک هفته از اجرا تست شود.

بسته بندی

در ظروف ۲۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که در محل خشک و سرپوشیده نگهداری شود

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا یک سال قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- فرکوتاپ ۱۰۵ بصورت تک جزئ تشکیل شده است
- پودر ۱۰۵ با معادل ۲۷ تا ۳۰ درصد وزن آن با آب مخلوط میگردد
- برای هر پاکت ۲۰ کیلوگرمی ۵۴۰۰ تا ۶۰۰۰ کیلو آب نیاز است

طريقه اجرا

- پس از تعمیرات موضعی بالا یک لایه پرایمر به فرمول (یک پیمانه SA۴۶ + دو پیمانه آب + سه پیمانه سیمان) مخلوط و با قلم مو روی سطح اجرا گردد.
- پس از اجرای پرایمر، فرکوتاپ ۱۰۵ با قلم مو یا تی یا کاردک در دو لایه به ضخامت حداقل ۲ میلیمتر با فاصله زمانی ۲۴ ساعت اجرا شود.
- ضخامت اجرا حداقل ۲ میلیمتر پیشنهاد میگردد.
- خط نشان میگردد در کشور هایی که ایزوله های جدید مشابه فرکوتاپ ۱۰۵ استفاده مینمایند اصولا در سرویس های بهداشتی فاضلاب (کف شور) در کف ندارند کف شور ها از مواد پلی اتیلن یا فلزی ساخته شده و فرکوتاپ ۱۰۵ چسبندگی مطلوب بر روی این مصالح را ندارند لذا در سرویس های بهداشتی در محل کف شور ها در دامنه ای به قطر ۴۰ سانتیمتر از مصالح گونی قیر یا ایزوگام بصورت اورلپ با لوله فاضلاب انجام داده سپس فرکوتاپ ۱۰۵ بر روی سطوح اعمال و در ادامه بر روی ایزوگام و گونی قیری اجرا شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷



فرکوپلاگ

ملات آنی گیر جهت آب بندی و ترمیم مواضع در حال نشت

مشخصات

مشخصات فنی

سیمان های مخصوص، فیلر و افزودنی	ترکیبات شیمیایی
پودر خاکستری رنگ	رنگ و حالت فیزیکی
قلیلی	PH (محلول)
1.9±0.3	وزن مخصوص ملات (kg/lit)
ندارد	کلراید
90 تا 120 ثانیه	زمان گیرش (25°C) ASTM C 266
350kg/cm ² (روزه ۲۸)	مقاومت فشاری مکعب (5cm×5×5) ASTM C 109

آماده سازی

- سطح بستر از هر گونه آلودگی از قبیل کیورینگ کامپاند، چربی، رنگ که منجر به عدم اتصال مناسب میشود پاک شود.
- جهت ایجاد حداکثر درگیری و گیرایی ملات فرکوپلاگ در مواضع در حال نشت و یا مستعد نشت، حفرات، ترکها و یا درزها را به دو صورت چهارگوش و یا کام و زبانه به پهنا و عمق حداقل ۲۰ میلیمتر بترابشید و یا موضع مورد تعمیر با دریل مخصوص بصورتی سوراخ گردد که قطر عمق سوراخ بزرگتر از دهانه سوراخ باشد.
- تمامی سستی ها ز محل ترمیم برداشته و پاک سازی گردد.
- فرکوپلاگ تندگیر است و سرعت گیرش به دمای آب و پودر و دمای محیط نیز بستگی دارد.
- سرماعامل کندگیری و گرماعامل زودگیری آن میگردد.

پودر آماده تک جزئی بر پایه سیمان ، انواع افزودنی های زودگیر، زود سخت شونده و ضد آب کننده که پس از اختلاط با آب ، ملاتی با خواص تندگیری بالا و بدون انقباض بمنظور جلوگیری از نشت آب جاری در محل ترکها و حفره ها کاربری دارد.

موارد استفاده

- جهت قطع نشت آب تحت فشار در درزهای غیر انقباضی ، حفرات و ترکهایی که ملات های معمولی شسته میشوند. قابل استفاده میباشد.
- مناسب جهت مواضعی مانند : زیر زمین ها، فونداسیون ها، دیوارهای حائل ، چاله های آسانسور ، چاه ها ، تونل ها ، آب بند های موقت ، لوله های بتونی ، کانالهای آب و فاضلاب ، استخراهای شنا و

مزایای فرکو پلاگ

- بدون کلراید و عدم ایجاد خوردگی در ملزومات فلزی
- سرعت گیرش بالا
- آماده به مصرف بوده و با مقدار مناسب آب مخلوط میگردد.
- بدون مواد سمی ، بدون انقباض
- آب بند دائمی ، اجرای آسان
- جلوگیری از نشت آب از جهت مخالف ورود آب
- با خواص زودگیری جهت جلوگیری از نشت آب در جریان در منابع آب بدون اینکه آب منبع تخلیه گردد.



FARCO PLUG

فرکوپلاگ

بسته بندی

فرکوپلاگ در کيسه های ۲۰ کيلوگرمي عرضه می شود.

انبارداري

به دليل داشتن مواد زودگير و حساسيت به رطوبت توصيه می شود که در محیط خشک و بدور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.

عمر نگهداري

درصورت حفظ و نگهداري در شرایط مناسب پيشنهادي و در بسته بندی اوليه تا ۶ ماه قابل استفاده ميباشد.

موارد ايمني

خاصيت قليائي داشته و از آنجا که حاوي سيمان بوده، ايجاد حساسيت برای پوست و چشم می کند. از پوششهاي محافظتی چون دستكش و عينک در زمان اجرا استفاده و در صورت تماس با پوست با آب شستشو شود.

خدمات فني

بخش فني شركت شيمي ساختمان در جهت ارائه مشاوره فني و نحوه استفاده صحيح از مواد خود در کارگاه، آماده همكاری و انجام خدمات ميباشد.

طريقه ساخت مواد

ميزان آب مورد نياز جهت ساخت ملات فركوپلاگ به ازاء هر كيلوگرم پودر ۲۵۰ تا ۳۰۰ گرم ميباشد

- آب را به اندازه اي که در يك مرحله بتوان مواضع را بصورت دستي پر کرد داخل ظرف ريخته سپس پودر فركوپلاگ اضافه تا خمير سفت و بدون افت آماده گردد.
- ملات آماده شده تندگير و حداکثر فرصت برای استفاده حدود ۳۰ ثانية پس از اختلاط است.

طريقه اجرا

- ملات خميري آماده شده را بلافضله پس از اختلاط بواسيله دست (بادستكش) در محل موردنظر گذاشته تحت فشار قرار داده تا ملات سخت و گيرش مناسبی پيدا نمايد.
- زمان گيرش مواد از ۱۵ ثانية شروع و پس از ۲ دقيقه فركوپلاگ سخت ميگردد.
- در مناطق آبدار درز هاي بزرگ بهتر است درز گيري از بالا شروع و به سمت پايان ادامه پيدا کند.
- در صورتی که فشار آب زياد و دامنه محل نشت وسیع بوده با کاناليزه کردن حفره بواسيله شلنگ از فشار آب کاسته سپس اطراف شلنگ با فركوپلاگ انود کاري، پس از خشك شدن فركوپلاگ، شلنگ از محل نصب شده خارج و مجددا محل با فركوپلاگ مسدود گردد.
- چنانچه در زمان اجرا نشت آب وجود نداشته باشد، پيش از ترميم سطح کاملا خيس شده و حداقل بمدت ۱۵ دقيقه ملات اجرا شده مرتبط نگه داشته شود.
- جهت تنظيم سرعت گيرش در شرایط دمای محيطي سرد و گرم ميتوان از آب اختلاط با دمای مناسب استفاده شود.

(نکات مهم)

- جهت درز هايی که حرکت هاي انقباضي و انبساطي دارند، مناسب نمي باشد
- عدم اختلاط مجدد پس از کسب سختي اوليه
- عدم تخلیه درز و یا حفره بشکل V
- بر روی سطح شوره زده و آلوده به دليل کاهش چسبندگی اجرا نشود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-ميرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

فرتکس

FARTEX V 2500

ملات آماده بصورت دو جزئی قابل استفاده جهت تعمیر مواضع بتنی

مشخصات

مشخصات فنی

S.B	مابع شیری رنگ برپایه	Parte B
آپور خاکستری رنگ حاوی الیاف		Parte A
9 ± 1		PH(Parte B)
1.6 ± 0.02 Kg/lit	وزن مخصوص	Parte A
1.02 ± 0.02 Kg/lit	Parte B	" "
2.1 ± 0.02 Kg/lit	ملات آماده	" "
>100 روزه	مقاومت فیزیکی kg/cm ²	
>250 روزه	(ASTM C 109)	
>450 روزه		
> 80	مقاومت خمشی kg/cm ²	
< 5mm	نفوذپذیری (50m ارتفاع آب) (DIN 1048)	
> 20	مقاومت چسبندگی (kg/cm ²) (ASTM C 1404)	
در حدود 20 دقیقه	حفظ کارایی در 20°C	

فرتکس V2500 ساخته شده برپایه رزینهای امولسیونی و مواد افزودنی، سیمان و پودرهای معدنی بصورت دو جزء A,B جهت تعمیر مواضع تخریب شده و محلهای عمیق در سازه های بتنی کاربری دارد.

موارد استفاده

- دیوارهای برشی و نمایهای بتنی
- محوطه و کفهای بتنی
- کلیه سازه های بتنی تاسیسات آب و فاضلاب
- سازه های دریایی و کانالهای آب
- ستونها و تیرهای بتنی
- تعمیر لب پریدگی قطعات پیش ساخته بتنی

V2500 مزایای استفاده از فرتکس

- پودر و مایع آماده به مصرف
- قابلیت اجرا در ضخامت حدود ۳ تا ۶ سانتیمتر با خواص تیکسوتروپیک (خمیر بدون افت و ریزش)
- بدون انقباض و عدم ترک خوردگی پس از کیورینگ
- چسبندگی فوق العاده به سطح زیرکار و آرماتور
- نفوذ پذیری کم با خواص آب بندی

دستور العمل ساخت و اجرا

آماده سازی سطح

- سطح بتن میباشستی سالم، محکم و آلودگی هایی از قبیل چربی، روغن، رنگ و گردوغبار از روی سطح زدوده گردد.

مطابقت با استاندارد

قابل ارزیابی با استاندارد های زیر میباشد:
ASTM C 109, C 348,
C 1404 , DIN 1048

فرتکس

FARTEX V 2500

- زمان اجرای لایه دو م پس از گیرش اولیه ، با توجه به دما و شرایط محیطی در حدود ۲ تا ۴ ساعت پس از جرای لایه اولیه میباشد پیش از اجرای لایه دوم سطح لایه اول توسط کاردک کمی زبر شود .
- سطوح ملات اجرا شده در ساعت اولیه در مقابل تابش مستقیم آفتاب، گرمای بالا و یا بخ زدگی و باد محافظت گردد.
- برای کیورینگ ملات از گونی مرتقب با روکش نایلون به مدت چند روز استفاده گردد.
- V 2500 در دمای بین ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد قابل اجرا میباشد.
- کیسه های حاوی 2500 V در محیط مناسب با دمای مطلوب انبار داری شود .

میزان مصرف

فرتکس V 2500 در هر متر مربع به ضخامت یک سانتی متر ۱۸ الی ۲۰ کیلوگرم مصرف میگردد

بسته بندی

پودر A در کیسه های ۲۰ کیلوگرمی و مایع B در گالن ۴ کیلوگرمی عرضه میگردد.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- بروشهای مکانیکی سطح بستر کار خراشیده و زبر شود.
- در صورت نمایان بودن میلگرد ها لازم است که پشت میلگرد ها خالی شود . پیرامون محل تعمیر حداقل عمق ۱۰ میلیمتر داشته باشد.
- میلگرد ها توسط یکی از روش های برس زنی و یا ماسه پاشی کاملا زنگ زدایی و تمیز شوند.

اجرای پرایمر

- میلگرد های تمیز شده با یک لایه از پرایمر به ترکیب (یک پیمانه سیمان + یک پیمانه SA46 + یک پیمانه آب) پوشانده شود.
- در صورتیکه بتن و موضع تعمیر شده در معرض شرایط محیطی مهاجم قرار دارند ، میلگرد ها توسط یک لایه آستر زینک ریج فرکوتک ZR پوشیده شود.
- سطح بتن آماده با آب تمیز اشباع شده ، سپس با یک لایه پرایمر به ترکیب SA46 یک پیمانه + آب سه پیمانه پوشانده شود. پیش از خشک شدن پرایمر ملات اجرا شود.

آماده سازی ملات

جزء B را داخل یک ظرف مناسب ریخته سپس در حالیکه توسط یک میکسر مناسب به آرامی مخلوط میشود جزء A پودر اضافه گردد.

اجرای ملات

- پیش از خشک شدن پرایمر، ملات آماده شده به روش های اسپری یا ماله و یادستی اجرا شود، ملات تعمیری میباشیست بخوبی در پشت میلگرد ها متراکم و فشرده شوند . از اجرای ملات خشک شده پرهیز شود. ابتدا توسط ملات روی سطح را کاملا آلوده و سپس ملات ضخیم اجرا شود.
- حداکثر ضخامت پیشنهادی در هر لایه برای سطوح عمودی و افقی ۵ میلیمتر و حداقل ۱۰ میلیمتر و در سطوح بالا سری در هر لایه ۴ میلیمتر میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

فرتکس

FARTEX V 554

ملات تعمیراتی اصلاح شده پلیمری تک جزئی جهت تعمیر مواضع بتني

مشخصات

مشخصات فني

پودر خاکستری حاوي الياf		شكل
1.6±0.03kg/l	وزن مخصوص	
2.1±0.03kg/l	وزن مخصوص ملات	
>100 روزه	مقاومت فيزيكى kg/cm ²	(ASTM C 109)
>250 روزه		
>450 روزه		
> 80	مقاومت خمسي kg/cm ²	28 روزه (ASTM C 348)
< 5mm	نفوذپذيری (50m ارتفاع آب)	(DIN 1048)
> 15	مقاومت چسبندگی (kg/cm ²)	(ASTM C 1404)
>1.5%	جذب آب	
در حدود 30 دقيقه	حفظ کاري در 20°C	

دستور العمل ساخت و اجرا آماده سازی سطح

- سطح بتن ميبايشتي سالم ، محكم و آلودگى هايى از قبيل چربى، روغن ، رنگ و گرد و غبار از روی سطح زدوده گردد.
- بروشاهای مکانیکی سطح بستر کار خراشیده و زبرشود.
- درصورت نمایان بودن ميلگردها لازم است که پشت ميلگردها خالی شود. پيرامون محل تعمیر حداقل عمق ۱۰ ميليمتر داشته باشد.
- ميلگردها توسيط يكى از روشاهای برس زنى و يا ماسه پاشى كاملا زنگ زدائي و تميز شوند.

فرتکس V 554 ساخته شده بر پایه رزين های امولسيون پودري و افزودنی های ضد انقباض و سیمان اصلاح شده با الياf بصورت تک جزئی جهت تعمیر مواضع تخریب شده بتني تولید گردیده است.

موارد استفاده

- سطوح بتني در نماي ساختمان
- کف های بتني در محوطه های سرپوشیده و روباز
- مخازن آب و فاضلاب
- کانال های آبرسانی و تاسيسات در باری
- ستونها و تیرهای بتني
- تعمیر لب پر بيدگی قطعات پيش ساخته بتني
- پر کردن شکافها و درزهای بين دو قطعه بتني

مزایای استفاده از V 554

- قابلیت اجرا در ضخامت حدود ۳ تا ۶ سانتيمتر با خواص تیکسوتروپیک (خمیر بدون افت و ریزش)
- بدون انقباض است، پس از خشک شدن ترک نمی خورد.
- چسبندگی فوق العاده به سطح زبرکار و آرماتور
- نفوذپذيری کم با خواص آب بندی
- استفاده از الياf پلیمری بعنوان يك ماده مضاعف جهت جلوگيري از ترک و پوسته
- اجراي آسان

مطابقت با استاندارد

قابل ارزیابی با استاندارد های زیر میباشد :
ASTM C 109, C 348,
C 1404, DIN 1048

- در ساعات اولیه از سطح ملات اجرا شده در برابر تابش مستقیم، گرمای بالا و یا یخ زدگی و باد محافظت و از پلاستیک و یا گونی مطروب استفاده شود.
- V 554 در دمای بین ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد قابل اجرا میباشد.
- کیسه های حاوی V 554 در محیط مناسب با دمای مطلوب انبار داری شود.

میزان مصرف

در هر متر مربع به ضخامت ۱۰ میلیمتر حدود ۲۰ کیلوگرم V 554 مصرف میشود

بسته بندی

V 554 در کیسه های ۲۰ کیلوگرمی عرضه میگردد.

عمر نگهداری

در محیط خشک و سر پوشیده و به دور از تابش مستقیم آفتاب ۶ ماه قابل استفاده میباشد.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- میلگرد های تمیز شده با یک لایه از پرایمر به ترکیب (یک پیمانه سیمان + یک پیمانه SA46 + یک پیمانه آب) پوشانده شود.

- در صورتیکه بتن و موضع تعمیر شده در معرض شرایط محیطی مهاجم قراردارند ، میلگرد ها توسط یک لایه آستر زینک ریج ZR پوشیده شود.

- سطح بتن آماده با آب تمیز اشباع شده ، سپس با یک لایه پرایمر به ترکیب SA46 یک پیمانه + آب سه پیمانه پوشانده شود. پیش از خشک شدن پرایمر ملات اجرا شود.

آماده سازی ملات

مقدار ۲/۵ تا ۲/۸ لیتر آب را به ازاء ۲۰ کیلوگرم پودر V 554 داخل ظرف ریخته ، سپس پودر را به آرامی اضافه و به روش مکانیکی مخلوط شود تا ملات بدون افت و با کارایی مطلوب حاصل شود. بعد از ۲ تا ۳ دقیقه انتظار مجدد اختلاط انجام شود.

اجرای ملات

- پیش از خشک شدن پرایمر، ملات آماده شده به روش های اسپری یا ماله و یا دستی اجرا شود، ملات تعمیری مبایستی بخوبی در پشت میلگرد ها متراکم و فشرده شوند . از اجرای ملات خشک شده پرهیز شود. ابتدا توسط ملات روی سطح را کاملاً آلوده و سپس ملات ضخیم اجرا شود.

- حداکثر ضخامت پیشنهادی در هر لایه برای سطوح عمودی و افقی ۵۰ میلیمتر و حداقل ۱۰ میلیمتر و در سطوح بالا سری در هر لایه ۴۰ میلیمتر میباشد.

- زمان اجرای لایه دوم پس از گیرش اولیه ، با توجه به دما و شرایط محیطی در حدود ۲ تا ۴ ساعت پس از جرای لایه اولیه میباشد پیش از اجرای لایه دوم سطح لایه اول توسط کاردک کمی زبر شود .



فرتکس

FARTEX 2000

پوشش ضدآب کننده سطوح بتنی با خواص نفوذپذیری

مشخصات

- سطوح بتنی از آلودگی و گردغبار تمیز گردد.
- روکش های قدیمی غیر قابل جذب مثل انواع رنگ و روغن ها از روی سطح برداشته شود.
- سطوح بتن صیقلی و صاف بوسیله سندبلاست یا اتربلاست یا اسید شوئی (اسید کلریدریک رقیق) آماده گردد.
- پوکی ها و سستی های سطحی بتن با وسایل مکانیکی از روی سطح برداشته شود.
- سطح بتن قبل از اجرا کاملاً اشبع گردد.
- محل و مواضع تخریب شده با فرتکس 2000 خمیری شکل تعمیر گردد.
- محل های تعمیر شده بعداز ۸ ساعت مرطوب نگهداری شود.
- برای تعمیر مواضع با وسعت زیاد از ملات اصلاح شده با SA46 یا SA12 مطابق با مشخصات بروشورهای مربوطه استفاده شود.

آماده سازی

فترکس 2000 ساخته شده بر پایه سیمان مخصوص و فیلرهای شیمیایی و معدنی میکرونیزه که در اثر واکنش شیمیایی و نفوذ در روزنه ها و حفره های بتن تشکیل کریستال های مقاوم و ضدآب در عمق بتن می نماید.

موارد استفاده

- بعنوان یک پوشش آب بند:
- در منابع آب و فاضلاب
- سردابه ها و کانالهای آب رسانی
- مخازن بتنی آب در تصفیه خانه ها و سازه هایی که در مجاورت با آب دریا میباشند.
- توnel ها و دریچه های آدم رو
- فونداسیون های بتنی
- ترمیم ترکها و درزهای روی بتن
- دیوار های برشی بتنی در مجاورت خاک

مزایای استفاده از فرتکس 2000

- هیچگونه اثر نامطلوبی روی سطوح در منابع آب آشامیدنی ندارد.
- ذرات و مولکولهای کریستال فرتکس 2000 پس از کیورینگ و جذب به عمق بتن فقط عامل جلوگیری از نفوذ آب گردیده و مانع تنفس سازه نمی گردد.
- مانع از تجزیه و تخریب بتن در مقابل کربناته شدن، هوازدگی و انبساط و انقباض در مقابل سیکل های یخ‌بندان میگردد.
- دارای خواص دائمی است و کریستال های فرتکس 2000 جهت آب بندی همیشه در حال رشد میباشد بهمین لحاظ در سازه هایی که در اثر مرور زمان دچار حرکات سازه ای و ترک میشوند در اسرع زمان رشد و ترک را ترمیم می نماید.
- نیاز به صاف و هموار کردن سطح ندارد.
- نیاز به اجرای پرایمر برای آماده سازی سطح زیرکار ندارد.
- قابلیت اجرا بر روی سطوح بتنی از دو طرف را دارد.

طریقه ترکیب

- فرتکس 2000 با آب مخلوط و با غلظت مناسب با استفاده از برس های نرم و زبر قابل اجرا میباشد.
- فرتکس 2000 دو پیمانه با یک پیمانه آب برای اجرا با قلم مو
- فرتکس 2000 دو پیمانه با یک پیمانه آب برای اجرای پاششی با دستگاه
- فرتکس 2000 سه پیمانه با یک پیمانه آب برای تهیه خمیر جهت تعمیرات موضعی

طریقه استفاده

- سطح زیر کار قبل از مرطوب شود.
- برای سطوح افقی با برس زبر و برای سطوح عمودی با برس نرم اجرا گردد.



فرتکس

- در بتنهایی که بصورت عمقی و سطحی حفره و تخلخل زیاد دارند برای رشد کریستالهای فرتکس 2000 نیاز به زمان بیشتری می باشد.
- بتن هایی که تخلخل های عمیق غیر متعارف و بزرگ دارند برای رشد فرتکس 2000 و مسدود کردن تخلخل ها نیاز به کیورینگ طولانی تری دارند.
- میزان مصرف در هر متر مربع ۷۰۰ الی ۱۲۰۰ گرم است در هر لایه میباشد.

بسته بندی

فرتکس 2000 در پاکت ۲۰ کیلویی عرضه میشود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب و خشک تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

عمل آوری

- پس از اجرا فرتکس 2000 بفاصله ۸ ساعت سطوح تا ۵ روز بصورت ممتد و پاششی مرطوب شود ، پس از ۱۰ روز سطوح آماده بهره برداری است.
- خاطر نشان میگردد مرطوب نگاه داشتن سطوح عامل رشد کریستالهای فرتکس 2000 میگردد. به همین دلیل در مرطوب نگاه داشتن سطوح دقیق لازم بعمل آورده شود. گرما و عدم آب دهی عامل توقف رشد کریستالهای فرتکس 2000 میگردد



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran. Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

FARTEX SI30

فرتکس

ماده کمکی دوغاب های سیمانی جهت تزریق در ترک
بسترها سنگی و حفره های بتنی

خصوصیات کلی

بیرنگ و شفاف	رنگ
13 ± 1	PH
$1.44 \pm 0.02 \text{ kg/lit}$	وزن مخصوص
$40\% \pm 1$	عوامل فعال

مشخصات

فرتکس SI30 برپایه سیلیکات سدیم اصلاح شده جهت تزریق دوغاب های سیمانی و بصورت خالص در شکافها و ترکهای عمیق بتن و بسترها سنگی تولید گردیده است.

آماده سازی

- محل ترکها از آلودگی ها و گرد غبار زدوده گردد.
- حاشیه و جداره ترک ها مرتبط شود.
- در مرحله اول میزان آب مورد استفاده با توجه به نوع سیمان و عمق ترک و روانی مورد نظر آزمایش شود.
- دمای محیط و دمای داخلی دوغاب درگیرش دوغاب تاثیر دارد.
- گرما عامل زودگیر دوغاب میگردد بنابراین در مناطق گرم سیر برای جلوگیری از زودگیری مصالح در محل سر پوشید و دور از آفتاب نگهداری گردد.
- در طرح اختلاط دوغاب در مناطق گرم از آب خنک استفاده شود.

نحوه استفاده

- تزریق های خالص از ماده SI 30 به نسبت های ۱۵ تا ۳۵ درصد با آب مخلوط میگردد.
- برای تهیه دوغاب سیمان و ملات های سیمانی از SI 30 معادل ۲ تا ۸ درصد وزن سیمان استفاده میگردد.

موارد استفاده SI30

- تزریق بصورت خالص جهت پر کردن ترکهای (موئی) لوله های بتونی پیش ساخته
- دوغاب های سیمانی جهت پر کردن حفره های سنگ و بتون و شکافهای عمیق بتون در صنایع سد و منابع آب
- ترکیب در طرح اختلاط بتون های زودگیر جهت حفره های خالی در چاه های آب

مزایای استفاده از فرتکس SI30

- زودگیر کننده برای فضاهایی که نیاز به سرعت در عمل هیدراسیون سیمان میباشد.
- تاثیرگذار بر روی ژل سیمان و افزایش PH سیمان که موجب تجزیه جداره ترک گردیده و در نهایت ترکیب با دوغاب تزریقی عامل ترمیم و پیوند و انسداد ترک خواهد گردید.
- عامل افزایش کریستال های سیلیکاتی در بتون میشود.
- بتون در مقابل یون های کلر و یون های اسیدی مقاوم میگردد.
- مانع رسیدن یون های اسیدی از محل ترکها بر روی آرماتور میگردد.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- بعلت قلیابی بودن در تماس مستمر با پوست قرار نگیرد.
- از تماس با پوست و چشم جلوگیری، در صورت تماس با آب فراوان شسته و از بلعیدن آن جلوگیری گردد.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- درصد های بالا و با توجه به نوع روانی و عمق ترک و حفظ سیالیت دوغاب با آزمایش بر روی مصالح موجود در کارگاه حاصل میگردد.
- برای ساخت دوغاب یا بتن زودگیر در مرحله اول سیمان و دانه بندی با هم بصورت خشک مخلوط سپس آب و دوز انتخابی SI 30 اضافه میگردد.
- میزان مصرف بالای سیمان عامل پیوستگی در ژل سیمان میگردد.
- عيار بالای سیمان عامل زودگیری و چسبندگی دوغاب میشود. دوغاب ریزی در دمای بالاتر از 50°C تا 40°C است.

بسته بندی

SI 30 در ظروف ۲۵۰ و ۲۵ کیلوگرمی بسته بندی گردیده است.

انبارداری

در محل سر پوشیده در دمای بین ۵ تا 40°C درجه سانتیگراد نگهداری شود.

پوشش سخت کننده و کاهش دهنده نفوذپذیری سطح بتن

مشخصات فنی

بی رنگ	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
نمک های سیلیکاتی	پایه شیمیایی
11 ± 1	PH

نحوه اجرا

- SI40 توسط اسپری و یا قلم مو به میزان ۱۸۰ تا ۲۲۰ گرم در متر مربع قابل اعمال میباشد SI40 بصورت یکنواخت در چند مرحله روی سطح پاشیده شود تا حدود ۳۰ دقیقه سطح خیس و آغشته به مواد بماند، سپس سطح به مدت ۱۰ تا ۱۵ ساعت به دور از گردو غبار رها شده تا خشک شود.
- درصورتیکه نیاز به کسب سطحی با صیقلی و جلای بالا میباشد، میتوان از ساب با گریت بالا ۸۰۰ و ۱۵۰۰ کرد.

بسته بندی و انبارداری

- در گالن های ۴ و ۲۰ کیلوگرمی
- در محل سر پوشیده در دمای بین ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود .
- بعثت قلیایی بودن در تماس مستمر با پوست قرار نگیرد .
- از تماس با پوست و چشم جلوگیری، در صورت تماس با آب فراوان شسته و از بلعیدن آن جلوگیری گردد .

عمر نگهداری

- در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب تا ۶ ماه قابل استفاده میباشد .

خدمات فنی

- بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه ، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد .

مشخصات

- SI40 برپایه اصلاح شده سیلیکاتی تولید گردیده است. این محصول دراثر واکنش هیدروواکسید کلسیم حاصل از عمل هیدراسیون سیمان تولید سیلکات کلسیم هیدراته مینماید .

- SI40 دارای ویسکوزیته پایین ، بهمین لحاظ در بتن نفوذ نموده و سطح حاصله سخت و میزان نفوذپذیری بر روی سطح را کم می نماید.

موارد استفاده و مزایای SI40

- کاهش نفوذپذیری و صیقلی کردن سطوح بتنی سالنهای
- سخت کننده و بهبود دهنده مقاومت سایشی ، مناسب جهت سالنهای تولید ، انبار و تعمیر گاهها
- بعثت تشکیل یک لایه سخت بر روی سطح بتن عامل کاهش گردوغبار در اثر سایش میگردد و بهمین لحاظ سطوح با سهولت تمیز میشود

میزان مصرف

- میزان مصرف SI40 برای هر متر مربع ۱۸۰ تا ۲۲۰ گرم میباشد .

طریقه استفاده

آماده سازی

- آلودگی ها از قبیل روغن قالب ، کیورینگ کمپاند ، رنگ ، گریس ، روغن ، پوشش ها یا لاک های نفوذناپذیر بطور کامل توسط دستگاه سابزنی و یا سندپلاست و یا واترجت SI40 (درصورت سطحی بودن) برداشته شود تا از نفوذ کامل و انجام واکنش های لازم با ترکیبات سیمان اطمینان حاصل شود، پس از لایه برداری سطح شسته و اجازه دهید تا خشک شود.

- درصورتی که سطح بتن تمیز و نوریخته شده، نیاز به لایه برداری نمیباشد

پرایمر و واسطه چسبنده بین ملات و بتن جدید به قدیم، بتن
جدید به فلز در شرایط خشک و مرطوب



مطابق با استاندارد :

ASTM C 881: Type I, II, IV, V
Grade 2 Class E, F, O

فرکوتک 333 ماده ای است دو جزئی بر پایه اپوکسی سالونت فری اصلاح شده بعنوان واسطه قوی بتن جدید به قدیم و ملزومات فلز برای محیط های خشک و مرطوب طراحی گردیده است.

مشخصات فنی

مایع دو جزئی	شكل ظاهری
A= 2 kg , B= 1 kg	بسته بندی
0.25+0.02	A+B
130< kg/cm ²	قدرت پیوند
ASTM C 882	در 14 روز
> 650 kg/cm ²	مقاومت فشاری
ASTM D 695	در 14 روز
> 350 kg/cm ²	مقاومت کششی
ASTM D 638	در 14 روز
> 35 kg/cm ²	Pull off
ASTM D 5441	در 14 روز
< 0.05 %	جذب آب
ASTM D 570	در 14 روز

آماده سازی

- سطح از مواد و بتن اضافی زدوده شود.
- سسیتی ها و پوکی های بتن از روی سطح برداشته شود.
- چربی و روغن و گریس با وسایل مکانیکی تانقشه جذب از روی سطح برداشته شود.
- وسایل بتن ریزی و قالب برای بتن جدید آماده گردیده تا پس از پرایمر بلا فاصله قالب بندی و بتن ریزی اجرا شود.
- گردوغبار از روی سطح برداشته شود.

موارد استفاده

- پرایمر قوی بعنوان واسطه بین ملات و بتن جدید به ملزومات فلزی بر روی سطوح بتن قدیمی فونداسیون کف کارخانجات - تعمیر قطعات بتی در داخل منابع آب و فاضلاب و اسکله های بتی و طرحهای مقاوم سازی
- عنوان یک دوغاب مقاوم جهت تزریق بین دو قطعه بتن و فلز در شرایط خشک و مرطوب.

مزایای فرکوتک 333

- قابلیت اجرا در فضاهای مرطوب و فاقد هوا
- واسطه ای قوی که هم زمان در سطوح خشک و مرطوب و زیر آب عمل مینماید.
- چسبنده‌گی فوق العاده به سطح قدیم و جدید بعنوان یک واسطه تخصصی در تعمیر سطوح بتی در شرایط مرطوب مقاوم در مقابل آب شور دریا
- مقاوم در مقابل مواد نفتی
- مقاوم در مقابل مواد شیمیابی
- اجرای آسان بوسیله قلم مو یا غلطک

میزان مصرف

- میزان مصرف بستگی به ناهمواری های سطح دارد.
- هر متر مربع بین ۴۰۰ الی ۸۰۰ گرم مصرف میگردد.

بسته بندی

A= 2000 gr	B= 1000 gr
------------	------------

انبار داری

توصیه میشود انبار داری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد.

عمر نگهداری

عمر نگهداری از تاریخ تولید تا ۶ ماه میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

روش استفاده

- در دو ظرف A,B بسته بندی گردیده است.
- A , B با توجه به نسبت های داده شده بصورت دستی یا میکسر با دور کم مخلوط گردد.
- میزان پرایمر ساخته شده برای مصرف تا نیم ساعت در نظر گرفته شود.
- در هوای گرم با توجه به دما میزان مورد نیاز مخلوط گردد.
- پرایمر آماده شده با قلم مو روی سطح اجرا شود.
- نظر به اینکه واسطه ای است قوی بین فلز و بتن استفاده این پرایمر روی سطح آرماتورها عامل چسبندگی بتن به این ملزمات میگردد.
- بتن و یا ملات قبل از خشک شدن پرایمر اجرا شود.
- در صورتیکه پرایمر خشک شد مجدداً پرایمر تکرار شود.
- گرما عامل تندگیری پرایمر میگردد. بنابراین دو قسمت A,B در محل مناسب و سایه انبار داری شود.
- محل اجرا در زمان اجرای پرایمر و بتن ریزی در مقابل تابش مستقیم آفتاب در هوای گرم قرار نگیرد.
- شرایط و دمای داخلی بتن و ملات مطابق با استانداردهای بین المللی باشد.

آب بندکننده سطوح نما بصورت جذبی

مشخصات

خصوصیات کلی

شفاف بی رنگ تا کمی زرد رنگ	رنگ
حالت فیزیکی	مایع
ترکیبات سیلیکونی	پایه شیمیایی
وزن مخصوص (kg/lit)	1 ± 0.02 محلول در آب
وزن مخصوص (kg/lit) حلالی	0.80 ± 0.02

طریقه استفاده آماده سازی

- سطح پیش از اجرا خشک و در صورت بارندگی به مدت حداقل ۴۸ ساعت و چنانچه از واترجت جهت پاکسازی سطوح استفاده شده است به مدت ۳ روز در شرایط محیطی خشک رها شود.
- هر گونه آلودگی، چربی از سطح زدوده، از شوینده های اسیدی و قلیایی استفاده شود.
- ترکها یا پهنهای بیش از 0.3 میلیمتر پر شود.
- هر گونه سستی و گرد و خاک زدوده شود.
- هر گونه پوشش قدیمی که مانع از جذب Seal 2002 میشود از بستر کار برداشته شود.
- بهتر است پس از ۲۸ روز از سیمانکاری و بتن ریزی FARSEAL 2002 اجرا شود.

نحوه اجرا

- قابل اجرا با قلم مو، رولرو پمپ بدن هوا
- اجرای Seal 2002 تا زمانی ادامه یابد تا سطح اشباع شده و مواد از روی سطح ریزش کند، معمولاً ۲ بار اجرا برای اکثر

FARSEAL 2002 بر پایه مواد سیلیکونی بصورت مایع محلول در آب یا بصورت حلالی با خواص جذب به مصالح ساختمانی بصورت عمقی بدون تشکیل فیلم و تغییر رنگ جهت آب بندی سطوح: سنگی، سیمانی، سفالی و گچی تولید گردیده است.

موارد استفاده

- قابل استفاده جهت آب بندی سطوحی مانند:
- تخته ماله سیمانی، بتن اسفنجی و سطوح مختلف بتی
- آجرهای نما - چوب
- نماهای کاهگلی، آجری و سنگی قدیمی (آثار باستانی)
- انواع سیمان برد و قععت گچی
- سنگ های تراواتن، مرمریت، گرانیت، بندکشی کاشی
- آجر نسوز، نماهای شسته و قطعات موزائیکی در نمای ساختمان
- چوب خام قبل از رنگ آمیزی بعنوان پرایمر در داخل سرویسهای و فضای باز

مزایای Seal 2002

- عدم عبور آب و رطوبت از سطح اجرا شده در حالیکه بستر کار توانایی تنفس را دارد.
- عملکرد سریع تنها پس از چند ساعت از اجرا
- سازگاری با سطوح دارای خواص قلیایی بالا
- عدم تغییر رنگ و شکل ظاهری مصالح پس از اجرا
- اجرای آسان
- خاصیت جذب و نفوذ بالا به کلیه سطوح
- مقاومت بالا در برابر عوامل تخریب کننده مانند: UV و ترکیبات یخ زدا
- حفظ زیبایی نماهای آجری و سیمانی و سنگی بعلت عدم نفوذ آب

بتن و ملات (در هر متر مربع)	0.5 تا 0.3 (lit/m ²)
آجر (در هر متر مربع)	1 تا 0.6 (lit/m ²)
سنگ (در هر متر مربع)	0.5 تا 0.3 (lit/m ²)
بتن اسفنجی (در هر متر مربع)	1 تا 0.5 (lit/m ²)

پستہ بندی

در گالنهای ۱ و ۴ و ۲۰ لیتری عرضه میشود.

انبار داری

در ظرف دربسته به دور از تابش مستقیم آفتاب دمای ۵°C تا ۳۰°C نگهداری شود.

نکات مهم

- بر روی سطوحی که آلوده به روغن، رنگ، قیر و چسب میباشد، اجرا نگردد.
 - سطوحی که رطوبت بالا داشته عامل جلوگیری از جذب FARSEAL 2002 میگردد. در این مواضع میتوان سطوح را با فاصله ۲۰ سانتی متری با متنه سوراخ و با نصب لوله شیلنگی به عمق مصالح ایجاد ستون نموده و SEAL 2002 تحت فشار به عمق مصالح تزریق گردد و یا از پمپهای تزریقی مخصوص استفاده شود.
 - بعنوان پرایمر ضد آب کنده بتن از رنگهای اپوکسی، پلی-اورتان و روغن و امولسیونی پیشنهاد میگردد.
 - یکی از خواص مهم این محصول بعنوان پرایمر عدم جذب آب به مصالح زیر کار است. چنانچه رنگ دچار صدمه شود آب از محل جذب مصالح نگردیده و مانع پوسته شدن نگ میگردد.

میزان مصرف

با توجه به نحوه اجرا و میزان جذب، مقدار مصرف میتواند از ۰/۳ تا ۱ لیتر به ازاء هر متر مربع متغیر باشد بعنوان راهنمایی توان مقابله زیر را در نظر داشت.



آب بندکننده و ضد روغن کننده سطوح بصورت جذبی



- مقاومت جذب و نفوذ بالا به کلیه سطوح
- مقاومت بالا در برابر عوامل تخریب کننده مانند : UV و ترکیبات یخ زدا

خصوصیات کلی

شیری رنگ	رنگ
مایع	حالت فیزیکی
ترکیبات سیلیکونی	پایه شیمیایی
1 ± 0.02	وزن مخصوص (kg/lit)

طریقه استفاده

آماده سازی

- سطح پیش از اجرا خشک و در صورت بارندگی به مدت حداقل ۴۸ ساعت و چنانچه از واترجت جهت پاکسازی سطوح استفاده شده است به مدت ۳ روز در شرایط محیطی خشک رها شود.
- هرگونه آلودگی، چربی از سطح زدوده، از شوینده های اسیدی و قلیایی استفاده شود.
- ترکها یا پهنهای بیش از $\frac{1}{3}$ میلیمتر پر شود.
- هرگونه سستی و گرد و خاک زدوده شود.
- هر گونه پوشش قدیمی که مانع از جذب مایع آب بندی FARSEAL 2007 توسط بستر کار شود برداشته شود.
- بهتر است پس از ۲۸ روز از سیمانکاری و بتون ریزی FARSEAL 2007 اجرا شود.

برپایه مواد سیلیکونی بصورت مایع محلول در آب با خواص جذب به مصالح ساختمانی بصورت عمقی بدون تشکیل فیلم و تغییر رنگ جهت آب بند و ضد روغن کننده سطوح تولید گردیده است.

موارد استفاده

- قابل اجرا روی کلیه سطوح : سنگ طبیعی، موزائیک، بتون و آجر در محیط های داخلی و خارجی برای جلوگیری از آلوده شدن به روغن ها و چربی ها بر روی سطح
- ماده ای است مناسب جهت حفظ سطوح سیمانی و بتونی و سنگ و آجر بر دیوار معاابر عمومی که در معرض نصب پوسترهای نقاشی ورنگ های تبلیغاتی قرار میگیرند.
- قابل استفاده جهت سنگ های مرمر، گرانیت و تراواتن و بتونی و کاشی های بدون لعب بر روی سطوح در کف فضاهای داخلی پارکینگ ها و آشپزخانه و تعمیرگاه ها

مزایای FARSEAL 2007

- عدم عبور آب و رطوبت از سطح اجرا شده در حالیکه بستر کار توانایی تنفس را دارد
- عملکرد سریع تنها پس از چند ساعت از اجرا سازگاری سطوح دارای خواص قلیایی بالا
- عدم تعیین رنگ و شکل ظاهری
- اجرای آسان



FAR SEAL 2007

فرسیل

انبار داری

در ظرف دربسته به دور از تابش مستقیم آفتاب دمای 5°C تا 30°C نگهداری شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

نحوه اجرا

- قابل اجرا با قلم مو، رولروپمپ بدون هوا
- لازم است لایه اول اجرا و لایه دوم در زمانی اجرا شود که لایه نخست رطوبت اولیه خود را از دست داده سپس لایه دوم اجرا شود. در واقع لایه اول و دوم با فاصله زمانی حدود یک ساعت اجرا گردد.

میزان مصرف

بسته به میزان جذب بستر کار میزان مصرف $0/3$ تا $1/5$ لیتر به ازاء هر متر مربع متغیر میباشد.

بسته بندی

در گالن های ۱ و ۴ و ۲۰ لیتری عرضه میشود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۹۷



FIBER P.P

فرکوفایبر

الیاف پلیمری برپایه پلی پروپیلن

مشخصات

۳. فرکوفایبر P.P عامل کاهش آب انداختگی بتن و بهبود عمل هیدراسیون و کاهش تنش های درونی میشود و ترکهای ناشی از تنشینی در ترکیب تازه بعلت کنترل بر روح آب انداختگی کاهش می یابد.

کارایی

الیاف پلی پروپیلن باعث افزایش پیوستگی مخلوط شده که منجر به کاهش کارایی و اسلامپ میشود. این حالت در برخی از موارد مانند سطوح شبیه دار، مناسب میباشد. در کاربردهای دیگر جهت بهبود کارایی ناگزیر به استفاده از آب بیشتر شده که در این مورد بهتر است جهت حفظ خواص بتن در حالت سخت شده و عدم کاهش دوام، از افروزدنهای روان ساز استفاده شود.

أنواع فرکوفایبر P.P

طول ۱۲ میلیمتر جهت مخلوط های بتُنی طول ۳ و ۶ میلیمتر جهت ملات های سیمانی و ترکیبات گچی

میزان مصرف

فرکوفایبر P.P با سایز ۱۲ میلیمتر جهت بتن به مقدار ۱۰۰۰ تا ۸۰۰ گرم در هر متر مکعب و سایزهای ۳ یا ۶ میلیمتر جهت ملات و گچ به مقدار ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم در هر متر مکعب میباشد.

روش استفاده

- فرکوفایبر P.P میتواند به میکسر بچینگ پلاست با تراک میکسر بصورت دستی یا مکانیکی افزوده شود.
- در مخلوط خشک، ابتدا الیاف به ترکیبات ریز دانه افزوده سپس درشت دانه اضافه شود در حالتی که فرکوفایبر به مخلوط خیس اضافه میشود، جهت تسربیع در پخش بهینه و مناسب الیاف، بهتر است مخلوط خیلی شل و یا سفت نباشد.

الیاف PP بر پایه پلی پروپیلن، جهت بهبود خواص بتن و مسلح کردن اندودهای سیمانی و گچی تولید گردیده است.

موارد استفاده

- بن های پیش ساخته باضخامت کم
- لوله های پیش ساخته انتقال آب و فاضلاب
- کفهای صنعتی
- شاتکریت
- ملات های تعمیراتی
- اندودهای سیمانی جهت نمازی
- قطعات و ابزارهای گچی

مزایای استفاده از فرکوفایبر P.P

- کاهش ترکهای ناشی از جمع شدگی پلاستیک
- کاهش جداسدگی و آب انداختگی
- افزایش مقاومت بتن در مقابل سیکلهای بخ و ذوب
- افزایش مقاومت ضربه پذیری بتن
- کاهش فرسایش

مکانیسم کاهش ترک در مخلوط تازه توسط فرکوفایبر P.P به سه طریق عمل می نماید:

- فرکوفایبر P.P ظرفیت کرنش کششی بتن یا ملات تازه در زمان بحرانی ۲ تا ۶ ساعته اولیه را افزایش داده و لذا عامل کاهش ترک میگردد. در این مورد الیاف PP نسبت به مش فولادی بهتر عمل می نماید.
- پس از عمل آوری بتن و ملات جمع شدگی آغاز میگردد. در این مرحله الیاف PP بصورت پل بر روی ترکها قرار گرفته و مانع افزایش ترکها میگردد.



FIBER P.P

فرکوفایبر

بسته بندی

فرکوفایبر P.P در کيسه های ۵ کيلوگرمي عرضه ميشود.

انبار داری

بسته ها در محل تمیز و خشک به دور از آسيب، در محل سرپوشیده نگهداری شود، از مجاورت با مواد آتش زا پرهیز شود.

عمر و نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط انبارداری مناسب و بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

بعلت تولید گاز در زمان آتش سوزی از مجاورت مواد در برابر آتش و يا مواد آتش زا پرهیز شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

نحوه جایگزاری بتن الیافی

- رعایت شرایط خاص ریختن بتن در قالبها بهمراه الیاف نیاز نمی باشد.
- بتن حاوی الیاف در اطراف میلگردها همانند بتن بدون الیاف با طرح یکسان حرکت می کند.
- بتن حاوی الیاف میتواند بصورت دستی یا ویبره همانند بتن های معمولی متراکم شود.

عمل آوری

بتن و ملات حاوی الیاف نیز همانند مخلوطهای بدون آن، نیاز به عمل آوری تحت شرایط مناسب را دارند. از آنجا که فرکوفایبر P.P از پلی پروپیلن ساخته شده، در قطعاتی که در معرض بخار های بالاتر از ۱۴۰ درجه سانتیگراد قرار دارند استفاده نشود.

سازگاری با سایر افزودنیها و ترکیبات سیمانی

فرکوفایبر P.P مناسب برای استفاده با انواع مختلف سیمان و ترکیبات جایگزین سیمان از جمله : خاکستر بادی، میکروسیلیس و سرباره میباشد. همچنین فرکوفایبر P.P قابل استفاده با سایر افزودنیهای شیمیایی بوده که میبایستی بصورت جداگانه اضافه شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۹۷

FARCO

TOP E303 (EP1,2)

فرکوتاپ

بتونه سه جزئی برپایه اپوکسی جهت ترمیم و صافکاری سطوح بتنی

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

اپوکسی سه جزئی	برپایه
طوسی	رنگ
100٪	درصد مواد جامد
1:0.5:4	نسبت اختلاط وزنی C:A:B:C
در حدود 45 دقیقه	مدت زمان حفظ کارایی (25°C)
در حدود 150 دقیقه	زمان خشک شدن سطح (25°C)
7 روز	زمان عمل آوری کامل (25°C)
بعداز 24 ساعت	زمان اجرای لایه بعدی
>600kg/cm²	مقاومت فشاری 7 روزه
1.7±0.02	وزن مخصوص خمبر آماده شده

مقاومت شیمیایی

فرکوتاپ (EP 1,EP 2) E303 دارای مقاومت شیمیایی بالا در برابر ترکیبات و محلول های مختلف میباشد مانند: روغن ها، ترکیبات سوختی، محلول های نمکی و یا شکر و اسید های ضعیف تذکر: در صورت مشخص بودن ترکیب شیمیایی خاص با خواص تخریبی بالا با واحد فنی شرکت شیمی ساختمان تماس گرفته شود.

دستور العمل ساخت و اجرا

آماده سازی سطح

سطح تعمیراتی از کلیه آلودگی ها: چربی، روغن قالب کیورینگ کمپاند زدوده گردید. کلیه سستی ها سطحی و در صورت نیاز با روش سندبلاست و یا برس زنی برداشته و ترکهای بزرگ باز شود.

فرکوتاپ (EP 1,EP 2) E303 برپایه اپوکسی سالونت فری سه جزئی با خواص ضد انقباض و بدون افت جهت صافکاری و ترمیم سطوح عمودی و سقف در دونوع تولید گردیده است.

فرکوتاپ 1: مناسب جهت اجرا با ضخامت حدود ۳ میلیمتر در هر مرحله

فرکوتاپ 2: مناسب جهت اجرا با ضخامت حدود ۶ میلیمتر در هر مرحله

فرکوتاپ (EP 1,EP 2) E303 در جزء های A,B یکسان در جزء C جهت اجرا برای ضخامت های مختلف تولید گردیده است.

موارد استفاده

- آماده سازی سطوح بتن جهت اجرای پوششهای نهایی
- صافکاری سطوح بتنی در محیط های صنعتی که نیاز به مقاومتهاشیمیایی بالا میباشد.

- ترکهای سطحی بتن

- آب بندی و درز گیری ترکهای سطحی به منظور آماده سازی جهت عملیات تزريق

- چسباندن صفحات فلزی بر روی سطوح بتنی و فلزی

- تعمیرات موضعی و کلی بر روی سطوح بتنی و فلزی که نیاز به کاربری سریع میباشد.

- آب بندی اطراف ملزمات فلزی و بتن

مزایای فرکوتاپ (EP 1,EP 2)

- اجزای از پیش توزین شده

- چسبندگی بالا

- مقاومت شیمیایی بالا

- مقاومت های مکانیکی و سایشی بالا



TOP E303 (EP1,2)

فرکوتاپ

بسته بندی

فرکوتاپ (EP 1,EP 2) E303 در ست های 5.500 عرضه میشود.

A=1000gr ، B=500gr ، C= 4000gr

انبار داری

در محیط خشک و خنک انبارداری شود و بدور از تابش مستقیم آفتاب نگهدار شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

اختلاط

ترکیبات از پیش توزین شده میباشند. ابتدا جزء B (سخت کننده) را با جزء A (رزین) بخوبی با استفاده از میکسر دریلی با پروانه مارپیچی و یا در مقادیر کم بوسیله دستی مخلوط کرده تا مخلوط همگن و یک دستی حاصل شود.
در مرحله بعد بحسب جزء C (پودر) را اضافه و بخوبی مخلوط تا خمیری همگن با رنگی یکپارچه حاصل شود.

اجرا

خمیر اپوکسی آماده شده قابل اجرا توسط لیسه و کاردک بطور مستقیم بر روی سطوح از پیش آماده شده میباشد.

تمیز کاری

فرکوتاپ (EP 1,EP 2) E303 تازه از روی ابزار توسط حلal مناسب پاک شده و سخت شده آن توسط روش های مکانیکی قابل پاکسازی میباشد.

میزان مصرف

مقدار مصرف بستگی به وضعیت بستر کار داشته ولی بعنوان راهنمایی به ازاء هر متر مربع به ضخامت 1mm بمقدار 1.7kg میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

Tile / Ceramic Adhesives

چسب های کاشی

فهرست مطالب :

C

چسب های کاشی و سرامیک معمولی و ضد اسید و ملات بندکشی
معمولی و ضد اسید

FARCO TILE
FARCO TILE

BK1
BK2
BK2F
AK2-AK5
F10
F14
E-G 180
BKF

فرکوتایل
فرکوتایل
فرکوتایل
فرکوتایل
فرکوتایل
فرکوتایل
فرکوتایل
فرکوتایل

شیمی ساختمن

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



T ile / Ceramic Adhesives

چسب های کاشی

شیمی ساختمان تولید کننده :

انواع چسب های خمیری جهت نصب کاشی و سنگ بر روی
درای وال و سطوح گچی و سیمان

انواع چسب هاب پودری مختلف برای نصب سرامیک و سنگ
و آجر بر روی سطوح بتنی و سنگ و کاشی قدیمی

انواع پودر های بند کشی معمولی و ضد اسید

چسب های سرامیک و کاشی ضد اسید قابل استفاده در صنایع
شیمیایی و مواد غذایی و باطری خانه ها و آزمایشگاه ها
و نیروگاه ها

شیمی ساختمان

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



انجمن بتن ایران



شهر ساخته‌مان



ISO 9001



TUV NORD
ISO 14001



TUV NORD
OHSAS 18001



خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

پودری	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
۱.۵±۰.۰۲	دانسیته توده ای (kg/l)
قلیایی	PH

مشخصات فنی

Requirement	Test Method	BK1	SA46 & SA12 1:3	SA12 1:1
open time (N/mm²)	EN 1346	0.5 After20min	0.65 After20min	0.7 After30min
Tensile adhesion strength (N/mm²)	EN 1348	1<	1.2<	1.32<
Water immersion	EN 1348	0.72<	1.01≤	1.02<
Freeze-thaw	EN 1348	0.7<	1.1≤1	1.25<
Heat aging	EN 1348	0.5<	1<	1.02<
Slip (mm)	EN 1308	≤0.5	≤0.5	≤0.5
Deformability (mm)	EN 12002	-	2.5≤	3.2≤
Glazed tile (N/mm²)	EN 1348	0.15<	0.5<	0.95<

طریقه ساخت

- برای ساخت چسب سرامیک کف، پودر BK1 به میزان ۲۵٪ با آب مخلوط، قابل استفاده میباشد.
- برای ساخت چسب سرامیک تقویت شده در مرحله اول یک پیمانه حجمی SA12 یا SA46 با ۱ تا ۲ پیمانه آب مخلوط، محلول حاصله بعنوان آب با پودر BK1 با میکسر دور کم و یا دستی مخلوط، ملات چسب سرامیک آماده بوسیله کارکرد دندانه دار قابل اجرا میباشد.
- بهترین میزان مصرف ماده پلیمر SA12 یا SA46 نسبت ۵۰ درصد با آب است.
- غلظت چسب سرامیک با توجه به نوع کار تنظیم میگردد.
- میزان غلظت چسب بصورتی تهیه که پس از نصب کاشی بر روی سطح در همان لحظه براحتی از روی سطح جدا نگردد در صورت جدا شدن پشت کاشی آغشته به چسب باشد. چنانچه غلظت چسب بالا و خمیر آن سفت باشد کاشی یا سرامیک بر روی آن نمی چسبد.

مشخصات

فرکوتایل BK1 برپایه پودرهایمعدنی مختلف، سیمان، مواد غلظت دهنده و مواد چسبنده تولید گردیده است.

موارد استفاده BK1

برای نصب انواع سرامیک و کاشی بر روی: کاشی، بتن، سیمان سنگ مصنوعی، سنگ طبیعی، درای وال، جهت کف و دیوار سرویس های عمومی، پارکینگ ها، راه پله ها، کارخانجات مواد غذایی، استخرهای شنا و آزمایشگاه ها همراه با ماده SA46 یا SA12

نصب سرامیک بر روی کف

برای نصب سرامیک و کاشی بر روی کف با آب مخلوط و به وسیله کارکرد دندانه دار اجرا میگردد میزان آب ۲۵٪ وزن خالص BK1 است. ملات حاصله برای نصب سرامیک کف سالن و اتاق ساختمانهای مسکونی و اداری قابل استفاده میباشد.

نصب سرامیک بر روی دیوار و کف

در استانداردهای بین المللی چسب کاشی و سرامیک میباشند، دارای مقاومت های ویژه در مقابل فشارهای مختلف جانشی باشد، لذا ضروریست برای نصب سرامیک و سنگ بر روی دیوار و کف آبریزگاهها، سرویس ها، گرمایش از کف، داخل استخر و دامنه استخر همراه با پودر BK1 از پلیمرهای SA46 یا SA12 ساخت کارخانه شیمی ساختمان بعنوان یک ماده ضروری و مکمل و چسبنده استفاده نمود.

مزایای استفاده از BK1

- اختلاط آسان و سریع
- سرعت اجرای بالا
- انعطاف پذیری مناسب با استفاده از چسب های SA12 یا SA6
- مقاومت و دوام مناسب با استفاده از چسب های SA12 یا SA46 در شرایط محیطی مختلف
- قابل استفاده در استخر های شنا و مخازن آب با استفاده از چسب های SA46 یا SA12

مطابقت با استاندارد

- چسب کاشی پودری BK1 : TYPE C1 - EN 12004
- چسب کاشی پودری BK1 به همراه چسب بتن 12 یا SA46 به نسبت یک به یک با آب مطابق EN 12004 - TYPE C2S2



فرکوتایل

- خاطرنشان میگردد در نصب سرامیک بصورت دوغاب سنتی این موضوع مد نظر قرار گرفته و در بیشتر مواقع علاوه بر این که اجرای سرامیک در چند مرحله انجام میگیرد بلکه بوسیله گچ و اهرم های مختلف در زمان دوغاب ریزی از جدا شدنی سرامیک از روی سطح جلوگیری می گردد.
- چسب برای مصرف تا ۳۰ دقیقه با آب و SA12 مخلوط شود.

بندکشی

لازم است بندکشی یک تا سه روز پس از گیرش چسب اجرا و در صورت استفاده از کاشی با جذب پایین و ابعاد بزرگ در مدت زمان طولانی تری اجرا گردد.

بسته بندی

چسب BK1 در کيسه های ۲۰ کیلوگرم عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که در محل خشک و سریپوشیده نگهداری شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا ۶ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.



نسبت ترکیب BK1 با محلول رقیق شده پلیمرها

- استفاده از ماده SA46 یا SA12 با درصد بالا عامل بالا بردن خواص ارتقایی ملات در مقابل حرکات سازه ای و ترک میگردد.
- هر پاکت ۲۰ کیلویی چسب با ۵۴۰۰ تا ۵۲۰۰ گرم از محلول رقیق شده SA46 به نسبت (۱ به ۱) یا (۱ به ۲) با آب مخلوط میگردد.
- هر پاکت ۲۰ کیلویی چسب با ۶۰۰۰ تا ۵۴۰۰ گرم از محلول رقیق شده SA12 به نسبت (۱ به ۱) یا (۱ به ۲) با آب مخلوط میگردد.
- وزن مخصوص چسب آماده ۱/۷۵۰ تا ۱/۶۵۰ کیلوگرم بر لیتر است.

طریقه استفاده

- BK1 با ماله دندانه دار و یا بصورت لقمه ای قابل اجرا میباشد.
- ترکیب آماده شده باید در مدت ۲ ساعت مصرف گردد.
- در زمان نصب سرامیک باید توجه داشت که چسب سرامیک بعنوان یک چسب تحت فشار روی دیوار چسبانده شود. بنابراین اگر سطوح زیر کار ناصاف باشد چسب اضافی مانع چسبیدن گردیده و چنانچه سرامیک تحت فشار قرار گیرد در اثر فشار عامل خروج چسب از بند سرامیک میگردد و از طرفی نمیتوان چسب سرامیک را در زمان ساخت با غلظت بالا تهیه نمود چون این امر عامل نچسبیدن چسب به پشت سرامیک و سطح زیر کار میگردد.
- برای صافکاری سطوح باملات های پلیمری SA12 و یافرکوتاپ ۱۱۰ تعمیر و پس از خشک شدن سرامیک با چسب نصب میگردد.
- پیشنهاد میگردد در سطوحی که جذب آب بالا دارد قبل از سطح و سرامیک زنجاب گردیده و سپس سرامیک نصب گردد.
- چسب آماده BK1 شامل سیمان و رزین های امولسیونی است لازم است در دمای محیط بالای ۵ درجه سانتیگراد اجرا شود.
- در هوای سرد و محلهایی که ارتفاع کاشی کاری زیاد است نصب سرامیک در دو مرحله با فاصله زمانی حداقل ۶ ساعت انجام گردد.
- در هوای سرد که دمای پایین تر از ۵ درجه سانتیگراد دارد محیط گرم گردد.
- در حال حاضر نسل جدید سرامیک ها ابعادی بزرگ و وزن زیاد دارند و جذب آب آنها حداقل میباشد در نصب این نوع سرامیک میباشد به نکات زیر توجه شود.
- نصب سرامیک بر روی دیوار در ارتفاع در چند مرحله با فاصله زمانی اجرا گردد تا سنگینی سرامیک و عدم جذب آب مصالح باعث لغزش و جدا شدنی سرامیک نگردد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

مشخصات

مشخصات فنی

Requirement	Test Method	BK2
open time (N/mm ²)	EN 1346	0.65 After20min
Tensile adhesion strength (N/mm ²) 28 day standard condition	EN 1348	1.2≤
Water impression (N/mm ²)	EN 1348	1≤
Freez-thaw (N/mm ²)	EN 1348	1≤
Heat aging	EN 1348	1.02≤
Slip (mm)	EN 1308	≤0.5
Deformability (mm)	EN 2002	2.5≤
Glazed tile (N/mm ²)	EN 1348	0.5≤

طریقه ساخت

- چسب کاشی BK2 بصورت تک جزئی تولید و نیاز اختلاط با مواد شیمیایی دیگری را ندارد.
- هر کیسه ۲۰ کیلوگرمی BK2 با ۴۶۰۰ تا ۴۹۰۰ گرم آب مخلوط شود.
- چسب سرامیک BK2 شامل پودرهای چسبنده است. توصیه میشود در زمان مخلوط کردن از میکسر های دور پایین و با اوزان ۳۰ الی ۵۰ کیلو استفاده شود.
- زمان مخلوط کردن با میکسر ۱۰ دقیقه است که این عمل در دو مرحله با فاصله ۵ دقیقه انجام میگیرد.
- برای ساخت چسب BK2 به میزان کم میتوان با دست به آرامی مخلوط نمود.
- غلظت چسب به حدی تهیه شود که در زمان اجرا به سطح زیرکار و پشت سرامیک چسبندگی لازم را داشته باشد. سفت بودن چسب عامل خشکه چینی کاشی و سرامیک و غلظت پایین باعث لغزش کاشی از روی سطح میگردد.

برپایه پودرهایمعدنی مختلف، سیمان و مواد غلظت دهنده و مواد چسبنده مضاعف بصورت تک جزئی تولید گردیده است.

موارد استفاده

برای نصب انواع سرامیک، کاشی، سنگ و موزائیک بر روی: کاشی، بتن، سیمان، سنگ طبیعی و مصنوعی، درای وال بر روی کف و دیوار پارکینگ ها، کارخانجات مواد غذایی، استخرهای شنا، آب نماها، آزمایشگاه ها، منازل مسکونی.

مزایای استفاده از BK2

- مقاومت بالا در مقابل آب و غوطه وری در آب، مناسب جهت استخرهای شنا و آب نما، گرمایش از کف
- اختلاط آسان و سریع
- سرعت اجرای بالا
- در ترکیبات BK2 از مواد چسبنده پودری استفاده گردیده بنابراین نیاز به اضافه کردن ماده SA6، SA46 یا SA12 ندارد این محصول در کلیه سطوح دیوار و کف قابل استفاده میباشد.
- نصب سرامیک و سنگ در قطعات و ابعاد بزرگ در نمای داخلی و خارجی ساختمان

مطابقت با استاندارد

EN 12004 -TYPE C 2S1

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

پودری	حالات فیزیکی
خاکستری و سفید	رنگ
1.5±0.2	دانسیته توده ای پودر (kg/l)
قلیایی	PH
1.68±0.03	دانسیته چسب آماده (kg/l)



FARCO TILE BK2

فرکوتایل

در حال حاضر نسل جدید سرامیک ها ابعادی بزرگ و وزن زیاد دارند و جذب آب آنها حداقل میباشد در نصب این نوع سرامیک میباشیستی به نکات زیر توجه شود.

- نصب سرامیک بر روی دیوار در ارتفاع در چند مرحله با فاصله زمانی اجرا گردد تا سنتگینی سرامیک و عدم جذب آب مصالح باعث لغزش و جدا شدن سرامیک نگردد.
- خطار نشان میگردد در نصب سرامیک بصورت دوغاب سنتی این موضوع مد نظر قرار گرفته و در بیشتر مواقع علاوه بر این که اجرای سرامیک در چند مرحله انجام میگیرد بلکه بوسیله گچ و اهرم های مختلف در زمان دوغاب ریزی از جدا شدن سرامیک از روی سطح جلوگیری می گردد.

بندکشی

بندکشی یک روز پس از گیرش چسب اجرا و در صورت استفاده از کاشی با جذب پایین و ابعاد بزرگ در مدت زمان طولانی تری اجرا گردد.

بسته بندی

چسب BK2 در کیسه های ۲۰ کیلوگرم عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبارداری در محل خشک و سرپوشیده نگهداری شود.

عم نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا ۶ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

میزان مصرف

میزان مصرف بین ۳ تا ۵ کیلوگرم در هر متر مربع می باشد.
چسب برای مصرف تا ۳۰ دقیقه با آب مخلوط شود.

طریقه استفاده

- چسب سرامیک با کاردک دندانه دار در بعضی از موقع بصورت لقمه ای قابل اجرا می باشد.
- ترکیب آمده شده در مدت ۲ ساعت مصرف گردد.
- در زمان نصب سرامیک باید توجه داشت که چسب سرامیک چسبانده شود. بنابراین اگر سطوح زیرکار ناصاف باشد چسب اضافی مانع چسبیدن گردیده و چنانچه سرامیک تحت فشار قرار گیرد در اثر فشار عامل خروج چسب از بند سرامیک میگردد و از طرفی نمیتوان چسب سرامیک را در زمان ساخت با غلظت بالا تهیه نمود. چون این امر عامل نچسبیدن چسب به پشت سرامیک و سطح زیر کار میگردد. بنابراین لازم است قبل از نصب سرامیک سطوح صافکاری و تراز شود.
- برای صافکاری، سطوح با ملات های پلیمری SA12 یا فرکوتاپ 110 مطابق با بروشور مربوطه تعییر و پس از خشک شدن سرامیک با چسب نصب میگردد.
- پیشنهاد میگردد در سطوحی که جذب آب بالا دارد قبل سطح و سرامیک زنجب گردیده و سپس سرامیک نصب گردد.
- چسب آمده BK2 شامل سیمان ورزین های امولسیونی است لازم است در دمای محیط بالای ۵ درجه سانتیگراد اجرا شود.
- در هوای سرد و محلهایی که ارتفاع کاشی کاری زیاد است نصب سرامیک در دو یا چند مرحله با فاصله زمانی حداقل ۶ ساعت اجرا گردد.
- زمستان که دمایی پایین تر از ده درجه سانتیگراد دارد محیط گرم گردد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

پودری	حالت فیزیکی
خاکستری و شیری	رنگ
1.5±0.2	دنسیته توده ای (kg/l)
قلیابی	PH
1.65±0.03	دنسیته چسب آماده (kg/l)

مشخصات فنی

Standards	Test Method	BK2F
open time (N/mm ²)	EN 1346	0.7 After20min
Tensile adhesion strength (N/mm ²) 28 deys standard condition	EN 1348	1.4<
Water immersions (N/mm ²)	EN 1348	1.2<
Freez -thauw (N/mm ²)	EN 1348	1.15<
Heat aging	EN 1348	1<
Slip(mm)	EN 1308	≤ 0.5
Deformability(mm)	EN 2002	3.5<
Glazed tile (N/mm ²)	EN 1348	0.95<
Wood Panel (N/mm ²)	EN 1348	0.5<
Steel (N/mm ²)	EN 1348	0.45<

طریقه ساخت

- چسب BK2F بصورت مستقیم با آب مخلوط میگردد.
- چسب سرامیک BK2F شامل پودرهای چسبنده است توصیه میشود در زمان مخلوط کردن از میکسر های دور پایین و با اوزان ۳۰ الی ۵۰ کیلوگرمی استفاده شود.
- زمان مخلوط کردن با میکسر ۱۰ دقیقه است که این عمل در دو مرحله با فاصله ۵ دقیقه انجام میگیرد.

برپایه پودرهایمعدنی مختلف، سیمان، مواد غلظت دهنده، مواد چسبنده مضاعف با خواص ارجاعی بالا بصورت تک جزئی تولید گردیده است.

موارد استفاده

برای نصب انواع سرامیک، کاشی، سنگ و موزائیک بر روی: کاشی، بتن، سطوح سیمانی، سنگ طبیعی و مصنوعی، درای وال جهت کف و دیوار در پارکینگ ها، کارخانجات مواد غذایی، استخرهای شنا، آزمایشگاه ها و منازل مسکونی و آبریزگاه های عمومی که نیاز به چسبندگی و خواص ارجاعی بالا دارند استفاده میگردد.

مزایای فرکوگروت

- در ترکیب BK2F از مواد چسبنده پودری و مواد بهبود دهنده خواص استفاده گردیده بنابراین نیاز به اضافه کردن مواد SA6، SA12 یا SA46 ندارد این محصول در کلیه سطوح دیوار و کف قابل استفاده میباشد.
- سرعت اجرای بالا
- نصب سرامیک و سنگ در قطعات و ابعاد بزرگ در نمای داخلی و خارجی ساختمان و گرمایش از کف
- اختلاط آسان و سریع
- مقاومت بالا در مقابل آب و غوطه وری در آب
- انعطاف پذیری بالا و مناسب جهت محیط هایی با تغییرات دمای زیاد
- BK2F خواص ارجاعی بالاتر نسبت به BK2 دارد.

مطابقت با استاندارد

EN 12004 -TYPE C2S2 •

- در حال حاضر نسل جدید سرامیک ها ابعادی بزرگ و وزن زیاد دارند و جذب آب آنها حداقل میباشد در نصب این نوع سرامیک میبایستی به نکات زیر توجه شود.
- نصب سرامیک بر روی دیوار در ارتفاع در چند مرحله با فاصله زمانی اجرا گردد تا سنگینی سرامیک و عدم جذب آب مصالح باعث لغزش و جدا شدنگی سرامیک نگردد.
- خاطر نشان میگردد در نصب سرامیک بصورت دوغاب سنتی این موضوع مد نظر قرار گرفته و در بیشتر مواقع علاوه بر این که اجرای سرامیک در چند مرحله انجام میگیرد بلکه بوسیله گچ و اهرم های مختلف در زمان دوغاب ریزی از جدا شدنگی سرامیک از روی سطح جلوگیری می گردد.

بندکشی

لازم است بندکشی یک روز پس از گیرش چسب اجرا و در صورت استفاده از کاشی با جذب پایین و ابعاد بزرگ در مدت زمان طولانی تری اجرا گردد.

بسته بندی

چسب BK2F در کيسه های ۲۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که در محل خشک و سرپوشیده نگهداری شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا ۶ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان درجهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- برای ساخت چسب BK2F به میزان کم میتوان با دست به آرامی مخلوط نمود.

هر کيسه ۲۰ کیلوگرمی BK2F با ۴۳۰۰ الی ۴۵۰۰ گرم آب مخلوط میگردد.

میزان مصرف

- میزان مصرف بین ۳ تا ۵ کیلوگرم در هر متر مربع
- چسب برای مصرف تا ۳۰ دقیقه با آب مخلوط شود.

طریقه استفاده

- چسب سرامیک با کاردک دندانه دار و در بعضی از مواقع بصورت لقمه ای قابل اجرا میباشد.
- ترکیب آماده شده در مدت ۲ ساعت مصرف گردد.
- در زمان نصب سرامیک باید توجه داشت که چسب سرامیک بعنوان یک چسب تحت فشار و حرکت کشویی روی دیوار چسبانده شود. بنابراین اگر سطوح زیر کار ناصاف باشد چسب اضافی مانع چسبیدن گردیده و چنانچه سرامیک تحت فشار قرار گیرد در اثر فشار عامل خروج چسب از بند سرامیک میگردد و از طرفی نمیتوان چسب سرامیک را در زمان ساخت با غلظت بالا تهیه نمود چون این اعمال نچسبیدن چسب به پشت سرامیک و سطح زیر کار میگردد.

- برای صافکاری سطوح با ملات های پلیمری SA12 و یا فرکوتاپ ۱۱۰ مطابق با مشخصات بروشور مربوطه تعمیر و پس از خشک شدن سرامیک با چسب نصب میگردد.

- پیشنهاد میگردد در سطوحی که جذب آب بالا دارد قبل از سطح و سرامیک زنجاب گردیده و سپس سرامیک نصب گردد.
- چسب آماده BK2F شامل سیمان و رزین های امولسیونی است لازم است در دمای محیط بالای ۵ درجه سانتیگراد اجرا شود.

- در هوای سرد و محلهایی که ارتفاع کاشی کاری زیاد است نصب سرامیک در دو مرحله با فاصله زمانی حداقل ۶ ساعت اجرا گردد.

- زمستان که دمایی پایین تر از ده درجه سانتیگراد دارد محیط گرم گردد.





FARCO TILE AK5-AK2

فرکوتایل

چسب های کاشی خمیری آماده به مصرف با عملکرد و چسبندگی بالا

مشخصات

میزان مصرف

مقدار چسب مورد نیاز در هر متر مربع ۲ تا ۴ کیلوگرم میباشد.

طريقه اجرا

آماده سازی سطح

- بر روی سطوح سالم و تمیز بدون اثرات چربی و بدون ترک و سست قابل اجرا میباشد.
- لعاد کاشی قدیمی بصورت موضعی برداشته شود.
- قبل از اجرا بوسیله شمشه و تراز ناهمواری سطح مشخص و با استفاده از چسب بتن و اندود سیمانی تراز گردد. پس از ۴ روز از انجام صافکاری عملیات کاشیکاری انجام گیرد.

اجرای چسب

- اجرای چسب توسط ماله دندانه دار بوده در این طریق ضخامت و مقدار مناسب جهت اجرا حاصل خواهد شد.
- در صورت اعمال چسب با ضخامت بالا عامل سرخوردن کاشی و عدم خشک شدن به موقع چسب خواهد شد.
- در شرایط دما و رطوبت معمولی حداقل زمان اجرا ۲۰ دقیقه میباشد.
- در صورت خشک شدن لایه سطحی چسب قبل از نصب کاشی مجدداً کارد ک کشی شود.
- چسب کاشی میبايستی غلظت مناسب برای نصب کاشی را داشته باشد.
- در دمای پایین تر از ۵ درجه سانتیگراد استفاده نشود.
- بهترین دما برای خشک شدن چسب بالاتر از ۱۵ درجه سانتیگراد است.
- چسب کاشی خمیری سفت عامل نجسبیدن کامل کاشی میگردد.

فرکوتایل AK5 ساخته شده بر پایه رزینهای امولسیونی، پودرهایمعدنی و مواد غلظت دهنده جهت سطوح داخلی

فرکوتایل AK2 ساخته شده برپایه رزین های امولسیونی اکریلیکی و پودرهای معدنی و مواد غلظت دهنده جهت سطوح داخلی

قابل استفاده

- برای نصب سرامیک و کاشی و سنگ بر روی سطوح سنگی، کاشی، سیمان، بتون، گچ، درای وال، ورق آزبست
- دیوار سرویسهای بهداشتی، آشپزخانه ها، نمایشگاه ها، راه پله ها، لابی ها، راهروها، اتفاقهای بیمارستان ها

مزایای استفاده از AK2 ، AK5

- اجرای آسان توسط کاردک دندانه دار
- چسبندگی فوق العاده با خواص مطلوب
- بوی کم
- انعطاف پذیری مناسب در مقابل لرزشها و حرکتهای محدود ساختمان
- چسبندگی مناسب AK2 با خواص مطلوب در مقابل آب

مطابقت با استاندارد

- چسب کاشی TYPE D1T : AK5
- EN 12004 -
- چسب کاشی TYPE D2T : AK2
- EN 12004 -

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

الخمیری	غلظت
سفید	رنگ
1.6kg/lit	وزن مخصوص
> 2N/mm ²	مقاومت چسبندگی EN 1324
خوب	مقاومت در برابر رطوبت
محدود	انعطاف پذیری
20 دقیقه	فرست نصب (23°C)



فرکوتایل

بندگشی

لازم است بندگشی یک روز پس از گیرش چسب خمیری اجرا و در صورت استفاده از کاشی با جذب پایین و ابعاد بزرگ در مدت زمان طولانی تری اجرا گردد.

بسته بندی

چسب AK5- AK2 (سبلان و سهند) در سطل های ۱، ۵ و ۲۵ کیلوگرم عرضه میشود.

انبار داری

تصویه میشود که انبارداری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد.

عمر نگهداری

در صورت نگهداری در انبار مناسب تا ۶ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.



- غلظت باید بصورتی باشد که همان لحظه چسب به کاشی چسبیده و به راحتی جدا نگردد، پس از جدا شدن پشت کاشی به چسب آلوده شده باشد.

- چسب کاشی سفت عامل خشکه چینی و اجرای کاشی با ضخامت بالا میگردد و همین امر سبب میگردد که نتوان کاشی را تحت فشار چسباند و ضخامت چسب پس از خشک شدن کم و منقبض و باعث جدا شدن کاشی میگردد.

- استاندارد های بین المللی چسب های خمیری را جهت استفاده در داخل استخرها و دیوار اطراف آن و محوطه های رو باز و همچنین کاشیکاری ساختمان های سواحل دریا پیشنهاد نمی نمایند برای این نوع مکانها از چسب های BK2F و BK1 و BK2 و SA12 و SA46 و یا BK2 و یا BK1 و یا BK2 و یا BK2F استفاده می شود. مطابق با بروشور BK2F

- اعمال فشار بر روی کاشی پس از نصب بصورت پیچشی جهت اطمینان از انتقال چسب بطور کامل به پشت کاشی ضروری است، در این حالت کاشی به سختی از سطح جدا گردیده و پشت آن باید به چسب آلوده شود.

- در حال حاضر کاشی و سرامیک با ابعاد بزرگ تولید و همچنین مصالح پشت کاشی نفوذ پذیری کمتری نسبت به گذشته دارند.

باید توجه داشت عدم جذب لعاب کاشی قدیمی و کاشی و سرامیک جدید و مصرف چسب اضافی باعث حرکت و لغزش و جدا شدن کاشی و سرامیک از روی سطح میگردد.

- استفاده از چسب اضافی و عدم دسترسی هوا جهت خشک شدن در وسط کاشی اجازه نمی دهد روی یک بدنه در یک مرحله کاشیکاری در ارتفاع زیاد انجام گیرد. لازم است در این موقع نصب کاشی بر روی یک بدنه را با فاصله زمانی تا چند ساعت اجرا تا چسب کاشی قسمت زیر تقریباً خشک و تحمل وزن کاشی سنگین جدید را داشته باشد.

- چسب کاشی AK5- AK2 از دو پایه مختلف مواد اولیه تولید گردیده است لذا در زمان مصرف از مخلوط کردن این دو محصول خودداری گردد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

فرکوتایل

پودر بندکشی برای سیمان جهت کف و دیوار در محیط‌های داخلی و خارجی

FARCO TILE F10

- ماله بندکشی را برای صاف کردن خمیر بندکشی با زاویه ۴۵ درجه روی بند کشیده شود.
- میزان مصرف با محاسبه حجم (ابعاد بند) و وزن مخصوص خمیر F10 برآورد میگردد.

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

سیمانی	ترکیب
مطابق با سفارش	رنگ
پودر	حالت فیزیکی
قلیابی	PH
۱.۵۳ ± ۰.۰۲	وزن مخصوص
۱.۹ ± ۰.۰۲	وزن مخصوص خمیر آماده

بسته بندی

F10 در کيسه های ۵ کيلوگرمی عرضه ميشود.

انبار داری و عمر نگهداری

در شرایط حفظ و نگهداری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد و محیط خشک در بسته بندی اولیه قابل نگهداری تا ۶ ماه میباشد.



- ترکیب آماده برای سیمان، فیلرهای معدنی، پیگمنت‌های رنگی، افزودنیهای اصلاح کننده و ترکیبات پلیمری جهت بندکشی کف و دیوار.
- آماده به مصرف است، با آب مخلوط و خمیر حاصله با ماله بندکشی قابل اجرامی باشد.
- پس از گیرش در برابر آب مقاوم میگردد.
- چسبندگی فوق العاده به جداره سنگ و کاشی دارد.

موارد استفاده

جهت بندکشی انواع کاشی، موزائیک، سرامیک، سنگ و آجرهای های شیشه ای در: آشپزخانه و حمام و رختشوی خانه های خانگی و صنعتی، استخر های شنا، آبریزگاهها و سالنهای عمومی

مزایای استفاده از F10

- اجرای آسان، بدون افت، چسبندگی بالا
- مقاوم در مقابل آب و مقاوم در مقابل سیکل های یخ‌بندان

طریقه ساخت و اجرا

- پس از نصب کاشی و اطمینان از گیرش اولیه مطابق با دستورالعمل بروشورهای BK1 و BK2 و AK5 و BK2F بندکشی آغاز میگردد.
- زمان بندکشی آلوگی احتمالی از داخل بند زدوده گردد.
- دارای چسبندگی فوق العاده میباشد، بنابراین در بند کشی های دوغابی و روان میباشد پس از دوغاب ریزی به سرعت تمیز گردد.
- در دمای بین ۱۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد مطابق با شرایط ملات های سیمان قابل اجرا است.
- برای دوغاب ریزی روان از پودر بندکشی F14 که روانی بهتری دارد استفاده شود.
- برای بندکشی های بابنداز ۳ تا ۱۵ میلیمتر از خمیر سفت F10 استفاده میگردد.
- غلط ملات بندکشی در حدی تعیین شود که به دست و ماله بندکشی نچسبد.
- ملات بندکشی برای حداکثری یک ساعت مخلوط شود.
- قبل از بندکشی کاشی، بند کاشی با اسفنج مرطوب و تمیز شود و در زمان صاف کردن ملات بندکشی، ماله بندکشی با اسفنج یا پارچه نمدار مرطوب و تمیز شود.



FARCO TILE F14

فرکوتایل

پودر بندکشی برپایه سیمان جهت کف و دیوار در محیط‌های
داخلی و خارجی

مشخصات

بسته بندی

پودر بندکشی F14 در کيسه‌های ۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

انبار داری و عمر نگهداری

در شرایط حفظ و نگهداری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه و محیط خشک در بسته بندی اولیه قابل نگهداری تا ۶ ماه می‌باشد.

موارد ایمنی

پودر بندکشی فرکوتایل F14 حاوی سیمان بوده، از تنفس گرد و غبار آن جلوگیری و از آنجاییکه پس از اختلاط با آب تولید قلیا می‌نماید از تماس مستقیم با پوست و چشم پرهیز شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات می‌باشد.



ترکیب آماده برپایه سیمان، فیلرهای معدنی، پیگمنت‌های رنگی، افزودنیهای اصلاح کننده و مواد ضد انقباض جهت بندکشی کف و دیوار.

- پس از گیرش در برابر آب مقاوم می‌گردد.
- دارای روانی مناسب دوغاب ریزی کف فرش‌های بدون بند طراحی گردیده است.
- قادر مواد چسبنده به همین لحاظ برای بندکشی‌های مختلف به عرض ۱۵ میلیمتر بصورت دوغاب و خمیر سفت قابل اجرا می‌باشد.
- در ساخت F14 بجای مواد چسبنده مضاعف از مواد ضد انقباض استفاده گردیده است به همین لحاظ قابل استفاده برای بندکشی انواع آجر و سنگی‌های تزئینی می‌باشد.

موارد استفاده

جهت بندکشی کاشی، موزائیک، سرامیک، سنگ آنتیک و آجر در حمام، آشپزخانه، سالنهای عمومی و نما

مزایای استفاده از F14

- اجرای آسان، بدون انقباض
- دوغاب روان با خواص خود ترازی

طریقه ساخت و اجرا

- پس از نصب کاشی و اطمینان از گیرش اولیه، مطابق با دستورالعمل بروشور های BK1 و BK2 و BK2F و AK5 بندکشی آغاز می‌گردد.
- زمان بندکشی آلوگی احتمالی از داخل بند زدوده گردد.
- F14 خواص چسبنده‌ی به مصالح را ندارد و لذا به راحتی از روی سطح تمیز می‌گردد.
- برای بندکشی‌های کف از ۱ میلیمتر تا ۱۵ میلیمتر می‌توان از دوغاب روان یا خمیر سفت استفاده نمود.
- برای بندکشی‌های بر روی دیوار از ۳ تا ۱۵ میلیمتر از خمیر کاملا سفت استفاده شود.
- قبل از اجرا بندها بوسیله پارچه و یا اسفنج مرطوب تمیز سپس بندکشی شود.
- پس از دوغاب ریزی مواد اضافی بوسیله تی و یا پارچه از روی سطح تمیز شود.
- در دوغاب ریزی کف امکان نشت دوغاب به پشت تایل زیاد است بنابراین در این موقع مجدداً دوغاب ریزی شود.

شیمی ساختمان



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲

۰۲۱-۲۷۳۲۷



TILE E-G-k 180

فرکوتایل

چسب سرامیک و بندکشی اپوکسی با مقاومت شیمیایی بالا

مشخصات

مقاومت شیمیایی

شرایط عمل آوری ۷ روز در دمای ۲۵°C

ماده	غلظت	زمان غوطه وری	نتیجه
H2SO4	50%	7 days	بدون تغییر
HCL	30%	7 days	"
HNO3	10%	7 days	"
Sea water	-	3 month	"
NaoH	40%	3 month	"
H2SO4	10%	3 month	"
Lactic acid	10%	3 month	"
Acetic acid	20%	3 month	"
HNO3	50%	7 days	"
Petroleum	-	7 days	"

مشخصات فنی

وزن مخصوص ترکیب (kg/lit)	1.7 - 1.9 kg/lit
لغزش (EN 1308)	≥ 0.5mm
(EN 12808-3) مقاومت فشاری 7day	≤ 800 kg/cm²
(EN 12808-3) مقاومت خمثی 7day	≤ 300 kg/cm²
مقاومت کششی	≤ 150 kg/cm²
مقاومت چسبندگی برشی (EN12003)	≤ 50 kg/cm²
مدت زمان کاربری (20°C)	30 min
زمان باز 20°C	≤ 20 min
جمع شدگی	< 0.1 %

میزان مصرف G180 برای بندکشی

عرض بندکشی ۳ میلیمتر عمق ۵ میلیمتر متر طول ۳۵ گرم

ساخته شده برپایه اپوکسی سالونت فری به صورت سه جزئی (A,B,C) در سه نوع:

نوع ۱: فرکوتایل E180 نصب سرامیک کف و دیوار
نوع ۲: فرکوتایل G180 بندکشی سرامیک کف و دیوار
نوع ۳: فرکوتایل k180 لقی گیری سنگ و سرامیک کف

موارد استفاده

نصب کاشی و بندکشی در سطوح عمودی و افقی که در معرض حمله مواد شیمیایی و نفتی و فشارهای فیزیکی قرار میگیرد قابل مصرف:

- کارخانجات تولید مواد لبنی و مواد غذایی
- کارگاههای دباغی، رنگرزی و آبکاری
- آشپزخانه‌های صنعتی، بیمارستانها و آزمایشگاهها
- آب بندی لوله‌های ورودی مخازن مواد شیمیایی
- نصب سنگ و سرامیک بر روی جداره فلزی آسانسورها
- بندکشی و آب بندی بین فلز به فلز و فلز به مصالح سنگی
- بندکشی سرامیک تاسیسات نیروگاه برق و پالایشگاهها

E-G-k 180

- چسبندگی بالا به سطوح فلزی، سیمان و کاشی
- مقاومت شیمیایی بالا در برابر ترکیبات
- قابل تمیز کردن با آب پیش از گیرش
- قابل عرضه در رنگهای مختلف
- مقاومت‌های مکانیکی بالا بدون انقباض و جمع شدگی
- فیکس کردن کاشی‌های لق شده

مطابقت با استاندارد

- الزمات مواد بندکشی EN 13888
- الزمات چسب‌های کاشی EN 12004

میزان مصرف

E 180 برای ملات نصب سرامیک هر متر مربع ۲ الی ۴ کیلوگرم



FARCO TILE E-G-k 180

فرکوتایل

طريقه ساخت ملات نصب سراميك

- پس از مخلوط کردن مواد بصورت آزمایشی، زمان گیرایی آن با توجه به دمای محیط محاسبه و ساخت مخلوط بعدی برنامه ریزی گردد.
- در مرحله اول قسمت A,B با توجه به نسبت های داده شده ترکیب و سپس پودر C با توجه به نسبت داده شده مخلوط گردد.
- ملات آماده شده بوسیله کاردک دندانه دار روی سطح اجرا سپس سرامیک نصب میگردد.

طريقه ساخت ملات بندکشی ضد اسید

- برای ساخت ملات بندکشی ابتدا قسمت A,B را مخلوط و سپس پودر قسمت C را به آن اضافه تا ملات نواله سفت که قابلیت چسبندگی به دست را ندارد تهیه گردد سپس با ماله بندکشی داخل بند اجرا گردد.
- بند کشی پس از ۳ روز از نصب سرامیک انجام شود در صورتیکه ملات نصب سرامیک از ملات های سیمانی اصلاح شده باشد با توجه به ضخامت ملات از یک هفته تا ۱۵ روز پس از نصب سرامیک بندکشی انجام گیرد.

طريقه ساخت مایع لقی گیری کاشی

- درز کاشی باز و با جارو برقی تخلیه با نوار چسب طرفین درز را پوشش سپس قسمت A,B مخلوط به آرامی داخل درز هدایت پس از نفوذ کامل پودر C روی آن پاشیده و مالش داده تا پودر آغشته و درون درز قرار گیرد سپس نوار چسب برداشته و سطوح حاشیه تمیز گردد

توصیه اجرایی

- ملات فرکوتایل در مجاورت گرما بسرعت سخت میگردد بنابراین قبل از مصرف سه جزء آن در شرایط ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد نگهداری گردد.
- ملات فرکوتایل را به اندازه مورد نیاز مخلوط و با سرعت اجرایی مطابقت دهید.

عرض بندکشی ۶ میلیمتر عمق ۵ میلیمتر متر طول ۷۰ گرم

عرض بندکشی ۱۰ میلیمتر عمق ۵ میلیمتر متر طول ۱۱۰ گرم

E180 بسته بندی چسب سراميك:

C=4250gr و B=500gr و A=1000gr

G180 بسته بندی ملات بندکشی :

C=5500gr و B=500gr و A=1000gr

K180 بسته بندی ملات لقی گیر :

C=2500gr و B=500gr و A=1000gr

آماده سازی

- سطح زیرکار برای اجرای سرامیک صاف و آماده گردد
- سطح محل نصب سرامیک مقاومت مناسب داشته تا پس از نصب سرامیک بر اثر حمل وسایل سنگین سطح چهار آسیب نشود.
- باید توجه داشت ضخامت ملات فرکوتایل برای نصب سرامیک حداقل ۴ میلیمتر است بنابراین لازم است قبل از نصب پوکی های بتن برداشته شده و سطح با ملات های تعییری SA12 و SA46 مطابق با بروشور های مربوطه تعییر و پس از یک هفته سرامیک نصب شود.
- گرد و غبار و هرگونه آلودگی از روی سطح زدوده گردد.

• در موضعی که آلودگی در عمق بتن جذب شده باشد با سندبلاست از روی سطح برداشته شود.

• شرایط دمای اجرای اندود بین ۱۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد پیشنهاد میگردد.

• سطح زیرکار در زمان اجرا خشک و فاقد رطوبت باشد.

• جهت پیوند ملات نصب سرامیک به سطح زیرکار بتنى از پرایمر فرکوتک ۸۵ با قلم مو استفاده میگردد.

شیمی ساختمان



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۴۴۷



TILE E-G-k 180

فرکو تایل

در دمای پایین غلظت اجزا افزایش یافته در نتیجه ملات تهیه شده سفت و گیرش ملات به تاخیرخواهد افتاد جهت سهولت در ساخت و اجرا یک روز قبل از استفاده اجزاء در شرایط دمایی مناسب نگهداری شود. عبور و مرور افراد بعد از ۲۴ ساعت و وسائل موتوری پس از ۷۲ ساعت از بندکشی خواهد بود.

انبار داری

توصیه میشود انبار داری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد.

عمر نگهداری

عمر نگهداری از تاریخ تولید تا ۶ ماه میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

E xpansive ملات ها و گروتهاي منبسط شونده

Grouts

فهرست مطالب :

D

FARCO GROUT	Z100
FARCO GROUT	Z100E
FARCO GROUT	Z104
FARCO GROUT	Z108
FARCO GROUT	900
FARCO GROUT	1000
FARCO GROUT	G3
FARCO FIX	GF1,GF2
FARCO GROUT	200

- فرکوگروت
- فرکوفیکس
- فرکوگروت



پيويسي ساخته مان



SHIMI SAKHTEMAN
WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

Expansive
ملات ها و گروتهای
منبسط شونده

Grouts

شیمی ساختمان تولید کننده :

گروت تخصصی با مقاومت فشاری ویژه



گروت بدون انقباض و با انساط های مختلف



گروت با دانه بندی مختلف برای انواع ضخامت ها



گروت جهت توزریق و مقاوم سازی



گروت اپوکسی برای کاشت آرماتور و اتصال ملزمومات فلزی و بتنی



گروت کنستانتره جهت ساخت بتن بدون انقباض



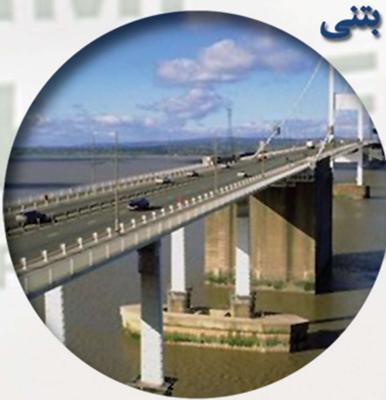
گروت اپوکسی با مقاومت فشاری و چسبندگی بالا



جهت نصب ماشین آلاتی که دارای لرزش میباشد



گروت با مقاومت شیمیایی بالا جهت صنایع نفت



شیمی ساختمان



SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586





FARCO GROUT Z100

COMBEX GROUT Z100 - G2

گروت آماده مصرف بدون انقباض با خواص روانی مطلوب

فرکوگروت

مشخصات

مطابقت با استاندارد

ASTM C 1107 •

مشخصات فنی

میزان آب مصرفی	%	13	14	
مقدار پودر موردنیاز 1m ³ گروت	Kg	2050	2020	
وزن مخصوص گروت تازه	Kg/lit	2.32	2.30	
(ASTM C 827) روانی	Cm	22 (122%)	>25 >(150%)	
انبساط (ASTM C 827)	%	≥2.5, ≤4	≥2.5, ≤4	
حداکثر زمان اجرای پس از ساخت	Min	20	20	
مقاومت فشاری ASTM C 1107 (C109) 5x5x5 cm	Kg/cm ² Day	1 3 7 28 90	350 520 650 760 850	260 420 560 650 750
مقاومت خمشی (ASTM C 348)	Kg/cm ² Day	7 28	≥90 ≥110	≥70 ≥90
زمان گیرش (ASTM C 191) at 20°C	Hour	اولیه نهایی	3:30 4:15	4:10 4:50
آب اندامنگی (ASTM C 940)	٪/نجومی	ندارد	ندارد	ندارد

آماده سازی سطح بتنی

لایه ضعیف سطحی بتن با وسائل مکانیکی مناسب و با

فشار آب (واترجت) برداشته تا به سطح مقاوم و متراکم بتن

رسیده و زبری حاصله عامل افزایش و بهبود چسبندگی

گروت به سطح زیر کار گردد.

هرگونه آلودگی، چربی و گرد و غبار از روی سطوح زدوده گردد.

از ۶ تا ۲۴ ساعت قبل از گروت ریزی، سطح بتن با آب

مرطوب نگهداشته و پیش از شروع گروت ریزی آب جمع شده بر روی ناهمواری بتن زدوده و سپس گروت ریزی گردد.

فرکوگروت Z100 برپایه پودرهای مخصوص، مواد افزودنی مختلف، سیمان و با دانه بندی شن سیلیسی تا ۲ میلیمتر برای گروت ریزی تا ضخامت ۸ سانتیمتر طراحی گردیده است.

موارد استفاده

- گروت ریزی زیر صفحه ستون ساختمانهای مسکونی
- گروت ریزی شاسی ماشین آلات صنعتی مختلف مانند: توربین، ژنراتور، کمپرسور، موتور دیزل و دستگاههایی که تحت ویبره قرار دارند.
- گروت ریزی پایه پلهای، فضای خالی بین ستون و پل
- تزریق در حفره های بتن
- پرکردن بین فلز و بتن در طرح مقاوم سازی تیر و ستون و غلاف فلزی
- پرکردن دور لوله های عبور آب از جداره بتونی بعنوان یک ملات آب بندی
- گروت ریزی زیر ریل ها در خط تولید کارخانجات صنعتی
- گروت ریزی داخل انکر باکس و یا کاشت آرماتور تا قطر ۸ سانتیمتر.
- گروت ریزی بتون های تخریب شده بر روی دیوار و کف که امکان قالب بندی دارند.
- گروت ریزی فضاهای خالی بین دو قطعه بتن، فلز و بتن در دور فریم دریچه های آب

مزایای فرکوگروت Z100

- دوغاب روان بدون انقباض جهت هر نوع گروت ریزی با خواص انبساطی مهار شده
- گروت با مقاومت فشاری بالا در سنین اولیه و نهایی
- مقاوم در مقابل عوامل جوی
- بدون کلراید و بدون ترکیبات فلزی



فرکو گروت

قالب بندی

- گروت با ظرف دهان گشاد مثل فرغون به داخل هدباکس و یا از روی شب احداث شده ریخته تا گروت بصورت ممتد با فشار یکنواخت به قالب هدایت شود.
- گروت ریزی از یک طرف اجرا و برای هدایت بهتر گروت در قالب از میله و یا زنجیر فلزی استفاده میگردد.
- پس از گروت ریزی و پس از گیرش اولیه روی قالب و ملزمومات را با گونی مرتبط محافظت و با نایلن روی گونی را برای جلوگیری از تبخیر آب داخل گروت پوشانده شود.
- تا حداقل ۷ روز گروت اجرا شده در شرایط مناسب مرتبط نگهداری شود.

بسته بندی

در کيسه های ۳۰ کیلو گرمی عرضه میگردد.

انبار داری

در محیط خشک و سر پوشیده نگهداری شود.

عمرنگهداری

عمرنگهداری در بسته بندی اصلی و در محل سرپوشیده مناسب تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

- گروت شامل سیمان و پودرهای مختلف است از تنفس گرد آن خودداری و در زمان ساخت از ماسک استفاده شود.
- بعلت وجود سیمان در ساخت گروت و قلیای بالای آن از تماس با پوست پرهیز و از دستکش استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.



• برای گروت ریزی در زیر صفحه ستون و شاسی ها چنانچه نیاز به قالب بندی باشد قالب از طرف مقابل با فاصله ۵ تا ۱۰ سانتیمتر از جناحين حداکثر ۲/۵ سانتیمتر صفحه با شاسی فاصله و از طرفی که محل گروت ریزی است قالب به فاصله ۱۰ سانتیمتری نصب گردد. ارتفاع قالب ۲/۵ سانتیمتر از صفحه بالاتر قرار گیرد.

• اصولاً ریزش سیالات بصورت عمودی عامل ایجاد حباب می نماید و نیروی ثقل مواد پس از جاری شدن یک سویه عمل نکرده ولذا برای جلوگیری از موارد فوق در زمان اجرا در گروت ریزی های حجمی از هدباکس و برای گروت با حجم کم از یک صفحه به عرض ۵۰ سانتیمتر که طول آن به اندازه دیوار قالب در قسمت دیواره ۱۰ سانتیمتر نصب تا گروت از روی شب ۴۵ درجه صفحه بصورت یکنواخت و ممتد حرکت نماید.

• در ماشین آلاتی که انکل باکس و صفحه ستون و شاسی نیاز به گروت ریزی دارند میتوان گروت ریزی در دو مرحله انجام داد مرحله اول انکل باکس و مرحله دوم زیر صفحه ستون و شاستی خواهد بود.

ساخت گروت Z100

• هر پاکت ۳۰ کیلو گرمی گروت معادل ۱۴/۵ لیتر گروت ساخته شده است.

• میزان آب مصرفی بین ۱۳ تا ۱۴/۵ درصد پیشنهاد میگردد.

• آب مورد نیاز داخل ظرف یا میکسر مناسب ریخته سپس گروت به آرامی اضافه و مخلوط گردد.

• گروت آماده شده میباشی همگن، روان و بدون آب افتادگی باشد.

• دمای داخلی گروت ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد پیشنهاد میگردد.

• در تابستان برای متعادل کردن دمای داخلی گروت کيسه های گروت در محل سرپوشیده نگهداری، از آب سرد جهت ساخت گروت استفاده و همچنین محل گروت ریزی در زمان اجرا با سایبان مناسب پوشانده شود.

• در فصل سرما جهت کسب دمای مناسب داخلی گروت از آب گرم استفاده و روی محل گروت ریزی با عایق پشم شیشه و روکش نایلن پوشانده شود.

• شروع انبساط ۱۰ دقیقه پس از ساخت آغاز و ادامه آن تا ۲/۵ ساعت است.

• افزایش آب در گروت عامل پایین آمدن مقاومت فشاری اولیه و نهایی گروت میگردد.



FARCO GROUT Z100E

COMBEX GROUT - G2

گروت آماده به مصرف بدون انقباض با خواص ویژه

فرکوگروت

مشخصات فنی

میزان آب مصرفی	%	13	12%	
مقدار پودر موردنیاز	Kg/lit	2.50	2.100	
وزن مخصوص گروت تازه	Kg/lit	2.45	2.40	
(ASTM C 827) روانی	Cm	22 (122%)	>25cm (150%)	
انبساط (ASTM C 827)	%	≥2.5, ≤4	≥2.5, ≤4	
حداکثر زمان اجرا پس از ساخت	Min	20	20	
مقاومت فشاری ASTM C 1107 (C109) 5×5×5 cm	Kg/cm ² Day	1 3 7 28 90	500 600 650 920 980	400 500 560 850 900
مقاومت خمی (ASTM C 348)	Kg/cm ² Day	+7 +28	≥90 ≥110	≥70 ≥90
زمان گیرش (ASTM C 191) at 20°C	Min	اولیه نهایی	3:30 4:15	4:10 4:50
آب انداختگی (ASTM C 940)	٪/حجمی	ندارد	ندارد	ندارد

آماده سازی سطوح بتنی

- لایه ضعیف سطحی بتن با وسائل مکانیکی مناسب و یافشار آب (واترجت) برداشته تا به سطح مقاوم و متراکم بتن رسیده تا زبری حاصله عامل افزایش و بهبود چسبندگی گروت به سطح زیر کار گردد.
- هرگونه آلودگی، چربی و گردوبغار از روی سطوح زدوده گردد.
- از ۲۴ تا ۲۶ ساعت قبل از گروت ریزی، سطح بتن با آب مرطوب نگهداری و پیش از شروع گروت ریزی آب جمع شده بر روی ناهمواری بتن زدوده و سپس گروت ریزی گردد.

قالب بندی

- برای گروت ریزی در زیر صفحه سطون و شاسی ها چنانچه نیاز به قالب بندی باشد دیواره قالب از طرف دو ضلع مقابل ۵ و ۱۰ سانتیمتر و چنانچه ۲/۵ سانتیمتر با صفحه یا شاسی فاصله داشته باشد و گروت از قسمتی که فاصله ۱ سانتیمتر دارد اجرامیگردد. ارتفاع قالب ۲/۵ سانتیمتر از صفحه بالاتر قرار گیرد.

مشخصات

فرکوگروت Z100E بصورت دو جزئی: پودر آماده به مصرف A برپایه سیمان مخصوص و مواد کمکی و جزء B مایع تقویت کننده گروت جهت گروت ریزی برای ضخامت تا ۸ سانتیمتر که نیاز به مقاومت فشاری بالا میباشد.

موارد استفاده

- گروت ریزی زیر صفحه ستون ساختمانهای مسکونی
- گروت ریزی شاسی ماشین آلات صنعتی مختلف مانند: توربین، ژنراتور، کمپرسور، موتور دیزل و دستگاههای که تحت ویبره قرار دارند.
- گروت ریزی پایه پلها، فضای خالی بین ستون و پل
- تزريق در حفره های بتن
- پرکردن بین فلز و بتن در طرح مقاوم سازی تیر و ستون و غلاف فلزی
- پرکردن دور لوله های عبور آب از جداره بتنی بعنوان یک ملات آب بندی
- گروت ریزی زیر ریل ها در خط تولید کارخانجات صنعتی

مزایای فرکوگروت Z100-E

- گروت ریزی های تخصصی با مقاومت فشاری بالا
- دوغاب روان بدون انقباض جهت هر نوع گروت ریزی با خواص انبساطی مهار شده
- حداقل نفوذپذیری
- گروت با مقاومت فشاری ویژه در سنین اولیه و ثانویه
- قبل استفاده با حداقل آب با روانی مطلوب

مطابقت با استاندارد

ASTM C 1107 •



FARCO GROUT Z100E
COMBEX GROUT - G2

فرکو گروت

- گروت ریزی از یک طرف اجرا و برای هدایت بهتر گروت در قالب از میله و یا زنجیر فلزی استفاده میگردد.
- عمل آوری پس از گروت ریزی و پس از گیرش اولیه روی قالب و ملزومات را با گونی مرتبط محافظت و با نایلن روی گونی را برای جلوگیری از تبخیر آب داخل گروت پوشانده شود.
- تا حداقل ۷ روز گروت اجرا شده در شرایط مناسب مرتبط نگهداری شود.

بسته بندی

در کیسه های 30kg	A
در کیسه های 90kg	B

انبار داری

در محیط خشک و سر پوشیده نگهداری شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

- گروت شامل سیمان و پودرهای مختلف است از تنفس گرد آن خودداری و در زمان ساخت از ماسک استفاده شود.
- بعلت وجود سیمان در ساخت گروت و قلیای بالای آن از تماس با پوست پرهیز و از دستکش استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه ، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- اصول ریزش سیالات بصورت عمودی عامل ایجاد حباب می نماید و نیروی ثقل مواد پس از جاری شدن یک سویه عمل کرده و لذا برای جلوگیری از موارد فوق در زمان اجرا در گروت ریزی های حجمی از هدباکس و برای گروت با حجم کم از یک صفحه به عرض ۵۰ سانتیمتر که طول آن به اندازه دیوار قالب در قسمت دیواره ۱۰ سانتیمتر نصب تا گروت از روی شیب ۴۵ درجه صفحه بصورت یکنواخت و ممتد حرکت نماید.

- در ماشین آلاتی که انکر باکس و صفحه ستون و شاستی نیاز به گروت ریزی دارند می توان گروت ریزی را در دو مرحله انجام داد مرحله اول انکر باکس و مرحله دوم زیر صفحه ستون و شاستی خواهد بود.

Z100E گروت

- آب مورد نیاز پس از آزمایش مشخص ، میزان آب ۱۱ تا ۱۲ درصد وزن گروت است.
- محلول جزء B با توجه به نسبت های داده شد به آب اضافه گردد و بودر گروت A به آرامی داخل گروت ریخته و مخلوط شود، گروت آماده شده می باشی همگن - روان و بدون آب افتادگی باشد.
- دمای داخلی گروت بین ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد پیشنهاد میگردد.
- در تابستان برای متعادل کردن دمای داخلی گروت کیسه های گروت در محل سرپوشیده نگهداری از آب سرد جهت ساخت گروت استفاده و همچنین محل گروت ریزی در زمان اجرا با سایبان مناسب پوشانده شود.
- در فصل سرما جهت کسب دمای داخلی گروت از آب گرم استفاده و روی محل گروت ریزی با عایق پشم شیشه و روکش نایلنی پوشانده شود.
- شروع انبساط ۱۰ دقیقه پس از ساخت آغاز و ادامه آن تا ۵/۲ ساعت است.
- افزایش آب در گروت عامل پایین آمدن مقاومت فشاری اولیه و نهایی گروت میگردد.
- گروت با ظرف دهن گشاد مثل فرغون به داخل هدباکس و یا از روی شیب احداث شده ریخته تا گروت بصورت ممتد با فشار یکنواخت به قالب هدایت شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷


مشخصات
مطابقت با استاندارد

ASTM C 1107 •

مشخصات فنی

میزان آب مصرفی	%	11	12	
مقدار پودر موردنیاز جهت ساخت $1m^3$ گروت	Kg	2150 kg	2125 kg	
وزن مخصوص گروت تازه	Kg/lit	2,380	2,35	
(ASTM C 827) روانی	Cm	22 (122%)	>25 (150%)	
انبساط (ASTM C 827)	%	$\geq 2.5, \leq 4$	$\geq 2.5, \leq 4$	
حداکثر زمان اجرای پس از ساخت	Min	20	20	
مقاومت فشاری $10 \times 10 \times 10$	Kg/cm ² Day	1 3 7 28 90	400 500 600 700 850	250 400 500 650 750
مقاومت خمسی (ASTM C 348)	Kg/cm ² Day	7 28	≥ 90 ≥ 110	≥ 70 ≥ 90
زمان گیرش روانی (ASTM C 191) at 20°C	Hour	اولیه ثانویه	4:10 4:50	4:30 5:10
آب انداختگی (ASTM C 920)	٪/حجمی	ندارد	ندارد	

آماده سازی سطوح بتنی

- لایه ضعیف سطحی بتن با وسایل مکانیکی مناسب و یا فشار آب (واترجت) برداشته تا به سطح مقاوم و متراکم بتن رسیده و زبری حاصله عامل چسبندگی گروت به سطح زیرکار گردد.
- هرگونه آلودگی، چربی و گرد و غبار از روی سطوح زدوده گردد.
- از ۶ تا ۲۴ ساعت قبل از گروت ریزی، سطح بتن با آب مرطوب نگهداشته و پیش از شروع گروت ریزی آب جمع شده بر روی ناهمواری بتن زدوده و سپس گروت ریزی گردد.

موارد استفاده

- گروت ریزی زیر صفحه ستون ساختمانهای مسکونی
- گروت ریزی شاسی ماشین آلات صنعتی مختلف مانند: توربین، ژنراتور، کمپرسور، موتور دیزل و دستگاههای که تحت لرزه قرار دارند.
- گروت ریزی پایه پلهای، فضای خالی بین ستون و پل
- پرکردن دور لوله های عبور آب از جداره بتونی بعنوان یک ملات آب بندی
- گروت ریزی زیر ریل ها در خط تولید کارخانجات صنعتی
- گروت ریزی داخل انکر باکس و یا کاشت آرماتور که گروت ریزی دارای قطر ۴ تا ۱۲ سانتیمتر داشته باشد.
- گروت ریزی بتون های تخربی شده بر روی دیوار و کف که امکان قالب بندی دارند.
- گروت ریزی فضاهای خالی بین دو قطعه بتون، فلز و بتون در دور فریم دریچه های آب

مزایای فرکوگروت Z104

- دوغاب روان با خواص خودتراز شونده
- بدون انقباض دارای انبساط مهار شده
- مقاومت فشاری بالا در سنین اولیه و نهایی
- مقاوم در مقابل عوامل چوی
- بدون کلراید و بدون ترکیبات فلزی

فرکوگروت

FARCO GROUT Z104

قالب بندی

- شروع انبساط ۱۰ دقیقه پس از ساخت آغاز و ادامه آن تا ۲/۵ ساعت است.
- افزایش آب در گروت عامل پایین آمدن مقاومت فشاری اولیه و نهایی گروت میگردد.
- گروت ریزی از یک طرف اجرا و برای هدایت بهتر گروت در قالب از میله و یا زنجیر فلزی استفاده میگردد.
- عمل آوری پس از گروت ریزی و پس از گیرش اولیه روی قالب و ملزومات را با گونی مرتبط محافظت و با نایلن روی گونی رابرای جلوگیری از تبخیر آب داخل گروت پوشانده شود.
- تا حداقل ۷ روز گروت اجرا شده در شرایط مناسب مرتبط نگهداری شود.

بسته بندی

در کيسه های ۳۰ کیلو گرمی عرضه میگردد.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

- گروت شامل سیمان و پودر های مختلف است از تنفس کردن گرد آن خودداری و در زمان ساخت از ماسک استفاده شود.
- بعلت وجود سیمان در ساخت گروت و قلیایی بالای آن از تماس با پوست پرهیز و از دستکش استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه ، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

ساخت گروت Z104

- هر پاکت گروت معادل ۱۴ لیتر گروت ساخته شده است.
- میزان آب مصرفی ۱۰ تا ۱۲ درصد گروت پیشنهاد میگردد.
- آب مورد نیاز داخل ظرف یا میکسر مناسب ریخته سپس گروت به آرامی اضافه و مخلوط گردد.
- گروت آماده شده میبايستی همگن، روان و بدون آب افتادگی باشد.
- دمای داخلی گروت ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد پیشنهاد میگردد.
- در تابستان برای متعادل کردن دمای داخلی گروت کيسه های گروت در محل سریوشیده نگهداری، از آب سرد جهت ساخت گروت استفاده و همچنین محل گروت ریزی در زمان اجرا با سایبان مناسب پوشانده شود.
- در فصل سرما جهت کسب دمای مناسب در داخل گروت از آب گرم استفاده و روی محل گروت ریزی با عایق پشم شیشه و روکش نایلن پوشانده شود تا گروت اجرا شده دچاره یخ زدگی نشود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

FARCO GROUT Z108

COMBEX GROUT 108-G2

گروت آماده به مصرف بدون انقباض با خواص روانی مطلوب

فرکوگروت

مشخصات

خصوصیات ظاهری

خاکستری	رنگ
2.4 kg/lit	وزن مخصوص پس از اختلاط
قلیابی	PH
0-14 میلیمتر	دانه بندی

فرکوگروت Z108 برپایه پودرهای مخصوص، مواد افزودنی مختلف، سیمان و بادانه بندی شن سیلیسی تا ۱۴ میلیمتر و برای گروت ریزی های با ضخامت بالاتر از ۱۰ سانتیمتر طراحی گردیده است.

موارد استفاده

- گروت و بتن ریزی محل بولت و باکس های بتنه
- بتن فونداسیون ماشین آلاتی که دارای فشردگی آرماتور و نیاز به مقاومت های فشاری بالا دارند.
- پرکردن محل های خالی بین دو بتن که نیاز به بتن با مقاومت فشاری بالا میباشد.
- بتن های مقاوم جهت تقویت زیرفونداسیون
- ساخت دیوار های بتنه با مقاومت فشاری بالا
- بتن جدید بر روی بتن قدیمی جهت تقویت سازه های بتنه

خصوصیات فیزیکی و میزان آب مصرفی

مقاومت فشاری (kg/cm ²)	زمان روزه	آب ٪/۹/۵	آب ٪/۱۱
260	400	1	
420	540	3	
620	700	7	
700	850	28	

- بر مبنای درخواست مصرف کننده با اصلاح ترکیبات و اضافه کردن مکمل میتوان مقاومت فشاری بالاتر حاصل نمود.
- انبساط مهار شده تا ۳٪ بر مبنای درخواست مصرف کننده تنظیم میگردد.
- نقطه شروع انبساط ۲۰ دقیقه پس از ساخت بتن تا ۲/۵ ساعت است.
- افزایش آب در گروت عامل پایین آمدن مقاومت فشاری گروت در سنین اولیه و نهایی میگردد.
- سرما عامل افت مقاومت فشاری گروت در سنین اولیه میگردد.
- گروت تازه در دمای زیر صفر درجه یخ می زند و عامل تخریب آن میگردد.

مزایای فرکوگروت Z108

- مقاومت فشاری بالا در سنین اولیه و نهایی
- عدم انقباض و دارای انبساط مهار شده
- تراکم بالا برای بتن ریزی هایی که دارای تجمع آرماتور میباشد.
- روانی مطلوب بدون آب افتادگی و جدا شدگی دانه بندی از ژل سیمان

مطابقت با استاندارد

ASTM C 1107

- آزمایش در قالب (15×15×15)cm, (10×10×10)cm
- میزان روانی با استفاده از slump flow بیش از ۵۵۰ میلیمتر میباشد.



فرکو گروت

- گروت Z108 با توجه به دانه بندی درشت آن با میکسر های بتن قابل ساخت است.
- تا حداقل ۷ روز گروت اجرا شده در شرایط مناسب مرتبط نگهداری شود.

بسته بندی

در کیسه های ۳۰ کیلو گرمی عرضه میگردد.

انبار داری

در محیط خشک و سر پوشیده نگهداری شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

گروت شامل سیمان و پودر های مختلف است پس از تنفس کردن گرد آن خودداری و در زمان ساخت از ماسک استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد خود، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- هرگونه چربی و گرد و غبار از روی سطوح زدوده گردد.
- دمای داخلی گروت بین ۱۵°C تا ۳۰°C پیشنهاد میگردد، محل گروت ریزی در زمان اجرا با سایبان مناسب پوشانده و برای ساخت گروت در تابستان از آب یخ و در زمستان از آب گرم استفاده گردد.

قالب بندی

- برای گروت ریزی لازم است دور محل اجرا قالب بندی گردد.
- گروت Z108 دارای دانه بندی درشت مشابه بتن میباشد
- برای اجرای گروت ریزی باکس های بتنی از هدباکس مناسب استفاده گردد.
- گروت ساخته شده از روی قسمت هدباکس به کناره قالب به آرامی و یکنواخت ریخته تا هوای موجود در گروت تخلیه گردد.
- در ماشین آلاتی که انکر باکس و صفحه ستون و شاستی نیاز به گروت ریزی دارند، میتوان گروت ریزی را در دو مرحله انجام داد مرحله اول انکر باکس و مرحله دوم زیر صفحه ستون و شاسی خواهد بود.

ساخت گروت Z108

- آب مورد نیاز پس از آزمایش مشخص میگردد.
- مقدار آب ۹/۵ تا ۱۱ درصد وزن گروت است.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

FARCO GROUT 900

فرکوگروت

ماده منبسط کننده جهت ساخت گروت و بتن

مشخصات

- مقاومت فشاری گروت ساخته شده با فرکوگروت 900 تابع نوع سیمان و دانه بندی شن و ماسه و نوع فوق روان کننده و میزان آب مصرفی میباشد.

مقاومت فشاری kg/cm ²	زمان روزه	kg/cm ²	زمان روزه	kg/cm ²	زمان روزه
> 250	1	> 350	7	> 550	28

خصوصیات ظاهری

کرم	رنگ
پودر	حالت فیزیکی
1.6 kg/lit	وزن مخصوص
ندارد	کلراید

میزان مصرف

برای هر ۱۰۰ کیلو سیمان ۵۰۰ گرم کیبو گروت 900 پیشنهاد میگردد
مقدار فوق روان کننده براساس مقدار آب مصرفی ، نوع سیمان، روانی مورد نیاز و مصالح مصرفی محاسبه میشود.

آماده سازی جهت گروت و یا بتن ریزی

- هرگونه آلودگی چربی، رنگ، قیر، مازاد ملات سیمانی و گرد و غبار از روی سطوح زدوده گردد.
- محل اجرا ۲۴ ساعت قبل از اجرا شسته شود .
- کلیه لوازم و مواد ضروری جهت مخلوط کردن نزدیک به محل دوغاب ریزی قرار گیرد .

فرکوگروت 900 ساخته شده بر پایه مواد منبسط کننده بعنوان پودر کنسانتره که با افزودن فوق روان کننده های M20 یا P10N یا P10-3R در طرح اختلاط بتن و دوغاب های روان جهت جلوگیری از انقباض کاربری دارد.

موارد استفاده فرکوگروت 900

- ساخت گروت بدون انقباض جهت پرکردن فضاهای خالی
- ساخت گروت جهت زیر صفحه ستون
- ساخت بتن بدون انقباض جهت فونداسیون ماشین آلات سنگین و نصب بولت و بتن ریزی باکس های بتنی
- بتن های اصلاح شده جهت تعمیر ستون و پل ، تزریق زیر فونداسیون و شناوه های بتنی
- انواع ترکیبات بتنی که نیاز به انبساط دارد.
- ساخت دوغاب های سیمانی منبسط شونده بدون انقباض

مزایای فرکوگروت 900

- فرکوگروت 900 به تنها بی خواص انبساطی دارد برای ساخت گروت ضروری است همراه فرکوگروت از فوق روان کننده P10N یا P103R یا M20 با توجه به نوع کاربری استفاده گردد.
- جبان جمع شدگی پلاستیک بعلت ایجاد انبساط مثبت
- گروت ساخته شده با مشخصات بالاروانی مناسب برای اجرای انواع گروت ریزی ها را دارد .
- در صورت استفاده از روان کننده و کاهش آب مصرفی مقاومت فشاری بتن و گروت در سنین اولیه و نهایی بالا می رود.

مطابقت با استاندارد

- گروت حاصله قابل ارزیابی با استانداردهای زیر میباشد:

ASTM C 1107 ، C 827 ، C 940

FARCO GROUT 900

فرکو گروت

جدول طرح اختلاط (۲)

80mm	mm 80 تا 30	ضخامت گروت
5 تا 0.5	2.5 تا 0.8	دانه بندی ماسه mm
100kg	100kg	میزان ماسه
12 تا 5	-	قطر دانه بندی شن mm
200kg	-	مقدار شن
100kg	100kg	مقدار سیمان
500g	500g	مقدار کیبوگروت 900
500g تا 1000g	500g تا 1000g	مقدار فوق روان کننده P10N, P10-3R, M20

بسته بندی

در ظروف ۱ و ۱۰ و ۲۵ کیلو گرمی عرضه میگردد.

انبار داری

در محیط خشک و سر پوشیده نگهداری شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

از تنفس کردن مستقیم گرد و غبار خود داری و بوسیله ماسک های معمولی دهان و بینی پوشانده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

قالب بندی و اجرا

- قالب بندی دور صفحه ستون با فاصله ۵ سانتیمتر از سه طرف و ۱۰ سانتیمتر از یک طرف انجام گیرد و روی دیوار قالب در قسمتی که فاصله ۱۰ سانتیمتر است صفحه ای به اندازه دیواره قالب و به عرض ۴۰ سانتیمتر با زاویه ۴۵ درجه برای ریختن گروت آماده شود

- گروت ساخته شده از روی صفحه شیب ۴۵ درجه به آرامی و بصورت یکنواخت و ممتد ریخته تا در حین ریختن از روی شیب صفحه هوای موجود در گروت تخلیه و با نیروی اولیه گروت زیر صفحه قرار گیرد.

- در گروت ریزی های هجیم با دانه بندی شن مختلف میتوان از هدباکس های قیفی شکل متحرک استفاده نمود.

- دمای مناسب داخل گروت ساخته شده بین ۱۵ تا ۲۸ درجه سانتیگراد پیشنهاد میگردد.

- گروت ریزی از یک طرف انجام گیرد

- گروت با توجه به جدول زیر ساخته شود.

- میزان آب میباشدیستی با توجه به نوع سیمان و جذب بدست آید.

- دانه بندی شن و ماسه با آزمایش حاصل شود.

- میزان روانی در حدی باشد که گروت یا بتن دچار آب افتادگی نگردیده و روانی مطلوب داشته باشد.

- پس از اجرا تا ۵ روز در چند نوبت مرطوب شود

جدول طرح اختلاط (۱)

20mm	10mm	5mm	ضخامت گروت
1.2	0.5 تا 0.3	0.5 تا 0.1	قطر دانه بندی ماسه mm
100kg	100kg	100kg	میزان ماسه
100kg	100kg	100kg	مقدار سیمان
500g	500g	500g	مقدار کیبوگروت 900
500g تا 1000g	500g تا 1000g	500g تا 1000g	مقدار فوق روان کننده P10N, P10-3R, M20

شیمی ساختمان



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100, 22263099, 22259736) Fax: +98 21 22260586

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

FARCO GROUT 1000

فرکوگروت

پودر منبسط کننده با خواص روانسازی جهت گروت و بتن

مطابقت با استاندارد

- گروت حاصله قابل ارزیابی با استانداردهای زیر میباشد:

ASTM C 1107, C 827, C 940

مشخصات

فرکوگروت 1000 ساخته شده برای مواد منبسط کننده، انواع مواد کمکی و فوق روانساز برای ساخت بتن و گروت ها بدون انقباض و روان

خصوصیات فیزیکی

- مقاومت فشاری گروت ساخته شده با فرکوگروت 1000 تابع نوع سیمان و دانه بندی شن و ماسه کننده و میزان آب مصرفی میباشد

مقاطومت فشاری kg/cm ²	kg/cm ²	زمان
	> 250	1 روزه
	> 350	7 روزه
	> 550	28 روزه

خصوصیات ظاهری

کرم		رنگ
پودر		حالت فیزیکی
1.6kg/lit		وزن مخصوص
ندارد		کلراید

آماده سازی گروت و یا بتن ریزی

- هرگونه آلودگی چربی، رنگ، قیر، مازاد ملات سیمانی و گرد و غبار از روی سطوح زدوده گردد.
- محل اجرا ۲۴ ساعت قبل از اجرا شسته شود.
- کلیه لوازم و مواد ضروری گروت مخلوط کردن نزدیک به محل دوغاب ریزی قرار گیرد.
- میزان مصرف برای هر ۱۰۰ کیلو سیمان بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ گرم پیشنهاد میگردد.
- برای ساخت بتن و گروت های ویژه میزان مصرف با آزمایش حاصل میگردد

- ساخت گروت بدون انقباض جهت پرکردن فضاهای خالی
- ساخت گروت جهت زیر صفحه ستون
- ساخت بتن بدون انقباض جهت فونداسیون ماشین آلات سنگین، نصب بولت و بتن ریزی باکس های بتنی
- بتن های اصلاح شده جهت تعمیر ستون و پل، بتن ریزی زیر فونداسیون و شناوهای بتنی
- انواع ترکیبات بتنی که نیاز به روانی و انساط دارد.
- ساخت دوغاب های سیمانی منبسط شونده و بدون انقباض

مزایای فرکوگروت 1000

- دارای خواص انساطی و عدم نیاز به افزودن فوق روان کننده
- گروت ساخته شده خواص روانسازی مناسب برای انواع گروت ریزی ها را دارد
- مقاومت فشاری بتن و گروت در سنین اولیه و نهایی بالا می رود و بتن و گروت بدون انقباض میشود.
- روانی مطلوب جهت بتن و دوغاب ریزی محلهایی که فشردگی آرماتور در آن زیاد است.
- بعلت کاهش میزان آب مصرفی نفوذپذیری کاهش و دوام گروت و بتن افزایش می یابد.

- دمای مناسب داخل گروت ساخته شده بین ۱۵ تا ۲۸ درجه سانتیگراد پیشنهاد میگردد.
- گروت ریزی از یک طرف انجام گیرد.
- گروت با توجه به جدول بالا ساخته شود.
- میزان آب با توجه به نوع سیمان و جذب مصالح مشخص میگردد.
- دانه بندی شن و ماسه با آزمایش حاصل شود.
- میزان روانی در حدی باشد که گروت یا بتون چهار آب افتادگی نگردیده و روانی مطلوب داشته باشد.
- پس از اجرا تا ۵ روز در چند نوبت مرطوب شود

بسته بندی

در ظروف ۱ و ۸ و ۲۰ کیلو گرمی عرضه میگردد

انبار داری

در محیط خشک و سر پوشیده نگهداری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

از تنفس کردن مستقیم گرد و غبار خود داری و بوسیله ماسک های معمولی دهان و بینی پوشانده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه ، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

جدول طرح اختلاط (۱)

20mm	10mm	5mm	ضخامت گروت
1.2	0.3	0.5	قطردانه بندی ماسه
100kg	100kg	100kg	میزان ماسه
100kg	100kg	100kg	مقدار سیمان
1000g	1000g	1000g	مقدار کیبوگروت

جدول طرح اختلاط (۲)

mm 80	mm 80 تا 30	ضخامت گروت
5 تا 0.5	2.5 تا 0.8	دانه بندی ماسه
100kg	100kg	میزان ماسه
12 تا 5	-	قطر دانه بندی شن mm
200kg	-	مقدار شن
100kg	100kg	مقدار سیمان
1000g	1000g	مقدار کیبوگروت

قالب بندی و اجرا

- قالب بندی در دور صفحه ستون با فاصله ۵ سانتیمتر از سه طرف و ۱۰ سانتیمتر از یک طرف انجام گیرد و روی دیوار قالب در قسمتی که فاصله ۱۰ سانتیمتر است صفحه ای به اندازه دیواره قالب و به عرض ۴۰ سانتیمتر با زاویه ۴۵ درجه برای ریختن گروت از روی شیب آن آماده گردد
- گروت ساخته شده از روی صفحه شیب ۴۵ درجه به آرامی و بصورت یکنواخت و ممتد ریخته تا در حین ریختن از روی شیب هوای موجود در گروت تخلیه و با نیروی اولیه گروت زیر صفحه قرار گیرد.
- در گروت ریزیهای حجمی با دانه بندی شن از هدباکسها قیفی شکل متحرک استفاده شود



مشخصات

خصوصیات فیزیکی

مایع	A,B
پودر	C
1±0.2 kg/lit	A,B
1.6 kg/lit	C
1.95 ± 0.02	A,B,C
بی رنگ و عسلی	A,B
کرم	C

مقاومت شیمیایی

خوب	آب دریا
خوب	تولوئن
خوب	الکل
خوب	روغن
خوب	آمونیاک
خوب	روغن های معدنی

مطابقت با استاندارد

قابل ارزیابی با استانداردهای زیر میباشد:
ASTM C 579 , D 2566 , C 531 , D 638

مشخصات فنی

> 400 1 Day	مقاومت فشاری (kg/cm ²) ASTM C 579 at 25°C
> 850 7 Day	
> 950 28 Day	
> 250 7 Day	مقاومت خمشی (kg/cm ²) ASTM C 580
> 120 7 Day	مقاومت کششی (kg/cm ²) ASTM C 638
28 × 10-6 mm/mm/c At 0°C to 60°C	ضریب انتساب حرارتی ASTM C 531
ناچیز	جمع شدگی خطی ASTM D 2566

فرکو گروت G3 ماده ای است بر پایه اپوکسی سالونت فری بصورت سه جزئی در دو نوع :

نوع اول : G3-A بادانه بندی تا یک میلیمتر برای گروت ریزی به ضخامت تا ۳ سانتیمتر

نوع دوم : G3-B بادانه بندی تا ۲/۵ میلیمتر برای گروت ریزی به ضخامت تا ۱۰ سانتیمتر

موارد استفاده G3

- گروت ریزی زیر ماشین آلاتی که دارای لرزش مداوم میباشند
- گروت ریزی کمپرسور گاز - سنگ شکن - ماشین آلات صنایع پتروشیمی و نصب ماشین آلات سنگبری و جرثقیل
- گروت ریزی ریلی در صنایع سنگین و زنرآتور نیروگاهها
- گروت ریزی باکسهای، نصب بولت، آب بندی دریچه های آب و فاضلاب
- نصب صفحه ستون های که نیاز به کاربری سریع دارند
- مناسب برای مقاوم سازی ستونها و فونداسیون
- گروت ریزی ما بین ستون بتنه و غلاف فلزی
- تعمیر کف های بتنه در کارخانجات صنایع سنگین

مزایای استفاده از G3

- مقاومت فشاری و خمشی و کششی بالا در سنین اولیه
- مقاوم در مقابل مواد نفتی و مواد شیمیایی
- مقاوم در مقابل تکان و لرزش دستگاه
- چسبندگی فوق العاده به فلز و بتون بدون انقباض و جداسدگی از روی سطح
- ماده ای است مناسب برای گروت ریزی با کاربری سریع
- دارای خواص روانی و خود تراز شونده



فرکو گروت اپوکسی

- گروت G3 بصورت یکنواخت و مستمر در یک مرحله از طریق هرباکس اجرا شود.
- دمای مناسب داخلی گروت بین ۱۸ تا ۲۵ درجه سانتیگراد پیشنهال میگردد.
- اطراف محل گروت ریزی سایه و سعی شود که دمای محیط اطراف گروت ریزی از ۳۵ درجه سانتیگراد بالاتر نبود.
- دمای داخلی گروت را میتوان با خنک نگهدارشتن اجزای گروت قبل از اجرا حفظ نمود.
- در صورت افزایش دما و از آنجاییکه نوع واکنش گرمای است گرمای تشدید یافته و احتمال ترک یا جدا شدگی از سطح در هنگام سرد شدن زیاد میباشد.
- میزان مصرف با توجه به وزن مخصوص G3 و حجم اجرا محاسبه میگردد.
- در گروتهای حجیم لازم است از وسایل مناسب استفاده گردد تا گروت ریزی در اسرع وقت و در یک مرحله اجرا شود.

بسته بندی

در بسته های A,B,C بصورت مایع و C بعنوان پودر:

A= 1 kg	B= 0.5 kg	C=4.600 kg	A,B,C=6100kg
A= 2 kg	B= 1 kg	C=9.200 kg	A,B,C=12.200kg
A= 6 kg	B= 3 kg	C=27.600 kg	A,B,C=36.600kg

انبار داری

ظروف در محل خشک، خنک با تهویه مناسب قرار گیرد

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه ، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

طريقه آماده سازی ، ساخت و اجراء

نصب انکر بولت : در صورتیکه غلاف بولت ها نیاز به گروت ریزی دارد، لازم است غلاف عاری از هر آلودگی، گرد و خاک، چربی و آب باشد.

• ضروریست پیش از اجرای گروت ریزی زیر صفحه ، ابتدا غلافها به طور جداگانه پر و سپس در مرحله دوم گروت ریزی صفحه انجام گیرد.

آماده سازی سطح : قبل از گروت ریزی سطح بتن نسبتاً هموار گردد تا مانعی در مسیر جریان گروت وجود نداشته باشد.

• پیشنهاد میشود که سطح بتن توسط عملیات chipping زیر و هرگونه سستی سطحی برداشته شود . باید دقت شود که استفاده از وسایل باقدرت بالا بدليل احتمال ایجاد ترک در سطح فونداسیون پرهیز شود.

• گروت ریزی پس از کیورینگ ۲۸ روزه بتن اصلی انجام گیرد.

• سطح فلز تمیز و عاری از هرگونه آلودگی سطحی و زنگ از روی فلز زدوده شود.

• چنانچه پس از عملیات تمیز کاری فلز (سنبللاست) عملیات گروت ریزی تاخیر زیاد داشت، بمنظور جلوگیری از زنگ زدگی از پرایمیر اپوکسی استفاده شود.

• قالب های استفاده شده آب بند، مقاوم در برابر فشار در زمان گروت ریزی باشند

• بمنظور سهولت در جداسازی قالب ها با استفاده از روغن قالب سازگار با پوشش نایلون پوشیده شوند.

• بمنظور ایجاد فشار در محل گروت ریزی و جریان بهتر گروت زیر صفحه در مقطع ورودی از head box به ارتفاع ۵۰ تا ۱۰۰ میلیمتر بالاتر از صفحه استفاده شود.

• ارتفاع قالب در سمت دیگر حداقل ۲۵ میلیمتر بالاتر از صفحه و فاصله قالب ها در جهت موازی با جریان گروت ریزی حداقل ۲۵ میلیمتر از صفحه ستون باشند.

• برای ساخت گروت جزء B را داخل ظرف حاوی A ریخته بخوبی مخلوط شوند تا ترکیب همگنی حاصل شود.

• در مرحله دوم پودر C به آرامی اضافه و همزمان عملیات اختلاط انجام و تا کسب یک گروت همگن ادامه یابد.

• در زمان مخلوط کردن از میکسر های دور پایین بدون تلاطم استفاده تازه ورود هوا جلوگیری شود.

• در زمان اجرا افزایش شدید دمای داخلی گروت جلوگیری گردد.

شیمی ساختمان



FARCO FIX GF1,GF2

گروت اپوکسی جهت کاشت آرماتور و ملزومات فلزی با چسبندگی فوق العاده

مشخصات

مطابقت با استاندارد

ASTM C 881 Typs I, II, IV,V
ASTM C 488

مشخصات فنی

اپوکسی سالونت فری	پایه
نوع روان ۳ جزئی	GF 1
نوع خمیری ۳ جزئی	GF 2
وزن مخصوص	GF 1
وزن مخصوص	GF 2
مایع ، بی رنگ و زرد	A,B
شکل ظاهری پودر	C
مقاومت فشاری	kg/cm ²
800<	(۰-۱ روزه)
مقاومت خمی	kg/cm ²
200<	
< 0.5%	جذب آب

مشخصات فیزیکی (Pull out)

ملاحظات	مشخصات	عمق سوراخ	حداکثر نیروی کشش kg	میلگرد mm
میلگرد گسیخته بتن کمی ترک برداشت	14400	250	18	
گسیختگی در میلگرد ایجاد نشد	17500	400	18	

فرکوفیکس ماده ای است سه جزئی برایه اپوکسی اصلاح شده سالونت فری جهت کاربری های مختلف در دو نوع تولید گردیده است:

نوع اول GF1 روان جهت کاشت آرماتور و بولت روی سطوح افقی

نوع دوم GF2 خمیری با خواص تیکسوتروپیک جهت کاشت آرماتور و بولت روی سطوح عمودی

پس از اختلاط سه جزء و اجراء بتدریج عمل نموده و مقاومت فشاری و کششی و خمی مطلوب در سنین اولیه حاصل میگردد.

موارد استفاده 1

کاشت آرماتور و بولت و برای نصب صفحه ستون و ساپورت بر روی فونداسیون (سطح افقی)

کاشت بولت آرماتور جهت نصب ریل و شاسی ماشین آلات جرثقیل بر روی سطوح بتن قدیمی

تزریق جهت آب بندی حد فاصل بتن با فریم دریچه های آب رسانی

مقاومت سازی فونداسیون بتنی جهت طرح توسعه در کارخانجات صنعتی

کاشت آرماتور جهت احداث ستونهای بتنی تزریق بین درزهای صفحه و ستون با حداقل ضخامت

موارد استفاده 2

ماده ای است مناسب برای کاشت آرماتور و بولت در سقف و دیوار

پر کردن درزها و شکاف های بین بتن و صفحات و ساپورت های فلزی جهت نشت گیری و جلوگیری از ریزش برای تزریق های بعدی از گروت GF1 روان

نصب صفحات فلزی بر روی سطوح عمودی جهت نصب پایه های جرثقیل سقفی و هر گونه ملزومات فلزی

مزایای استفاده از 1,2

مقاومت های کششی و فشاری مطلوب در سنین اولیه

مقاوم در مقابل آب دریا و یا فاضلاب

مقاوم در مقابل مواد نفتی

چسبندگی فوق العاده بر روی سطح بتن و فلز

بدون انقباض پس از عمل آوری

- ضربه به آرماتور زده تا هوای اضافی از گروت تخلیه گردد.
- آرماتور بوسیله اهرم مستقر تا ضمن گیرش تکان نخورد.
- گروت با توجه به دمای محیط از ۳۰ دقیقه به بعد شروع به عمل نموده و مقاومت های آن مطابق با جدول مندرج در بروشور میگردد.

- گروت 2 GF برای کاشت آرماتور بر روی سقف و دیوار طراحی گردیده است. بر روی دیوار سوراخ احداث شده دارای شبیب به طرف پایین داشته تا گروت اجرا شده پس از فعل انفعال و گرمای نامتعارف از سوراخ خارج نگردد. خمیر GF2 با گان سربسته با هدایت شیلنگ از انتهای سوراخ و آرماتور با چرخش داخل سوراخ قرار گیرد.
- برای کاشت آرماتور بر روی سقف پس از کاشت آرماتور ورق یا صفحه فلزی مانند واشر بعنوان درپوش سیمی گرد مناسب ریزش گروت در اثر گرمای نامتعارف و به کمک گچ نصب گردد.
- اصولاً گروت GF2 در حالت معمولی دچار روانی و ریزش نمی‌گردد در موقعی که دمای محیط بالاتر از حد معمول باشد گروت گرم و روان میگردد حداقل تا ۳۰ دقیقه مصرف شود.

بسته بندی

- گروت GF1 روان برای سطوح افقی

A= 1000gr B= 500gr C=2100

- گروت GF2 خمیر برای سقف و دیوار

A= 1000gr B= 500gr C=4200

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱ سال قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

جدول ابعاد پیشنهادی قطر و عمق سوراخ میلگرد جهت کاشت آرماتور

اندازه آرماتور mm	08	010	012	014
قطر سوراخ mm	10-12	12-16	16-18	18-20
عمق سوراخ mm	80-96	100-120	120-180	140-210
اندازه آرماتور mm	016	020	022	028
قطر سوراخ mm	20-22	26-28	30-32	36-38
عمق سوراخ mm	160-240	200-300	220-330	220-480

آماده سازی

- سوراخ با ابعاد موردنظر توسط دستگاه دریل ایجاد شود.
- دیواره و کل سوراخ پس از حفر توسط برس سیمی گرد مناسب و کمپرسور باد (بدون ایجاد روغن) تمیز گردد. داخل سوراخ و جداره آن فاقد رطوبت باشد.
- محل اجراء در صورتیکه در مقابل تابش مستقیم آفتاب است با سایبان محافظت شود.
- GF1, GF2 گرمایی باشد در زمان انبارداری در محل سرپوشیده قرار گیرد.
- در زمان مخلوط کردن دمای داخلی گروت حداقل ۲۵ درجه سانتیگراد باشد.
- گروت مخلوط شده تا ۳۰ دقیقه در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد قابل استفاده است.

نحوه استفاده

- دو قسمت A,B گروت را با توجه نسبت های داده شده مخلوط و پودر C به آن اضافه تا گروت آماده شود.
- گروت GF1 برای کاشت آرماتور کف دارای روانی مطلوب است، یک دوم عمق سوراخ را از گروت آماده شده پر و سپس آرماتور به آرامی به حالت پیچشی داخل سوراخ قرارداده تا گروت همسطح گردد پس از قرار گرفتن آرماتور در محل با

شیمی ساختمان



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

Joint Sealing Compounds

ماستیک های درز بندی

فهرست مطالب :

E

ماستیک های درز بندی و نوار و اتراستاپ

- فرکوفلکس پرایمر
- فرکوفلکس PS
- فرکوفلکس HR
- فرکوفلکس HR 2
- فرکوفلکس CS51
- فرکوفلکس E 104
- فرکوفلکس S2
- فرکولول فلکس
- واتراستاپ P. V. C



شیمی ساختمن

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



انجمن بتن ایران



شهرک ساخته



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001



Joint Sealing

ماستیک های درز بندی

Compounds

شیمی ساختمان تولید کننده :

واتراستاپ P.V.C با سایز های مختلف



ماستیک های درز بندی با خواص شیمیایی بالا



ماستیک های درز بندی با خواص ارجاعی در شرایط مختلف



ماستیک درز بندی بر پایه پلی اورتان، پلی سولفاید و سیلیکون



ماستیک درز بندی بر پایه اکریلیک جهت هواگیری



ماستیک درز بندی تک جزئی و دو جزئی



شیمی ساختمان

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran. Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



درزگیر الاستیک دو جزئی بر پایه پلی سولفاید (روان و خمیری)

مشخصات

پلی سولفاید دو جزئی	پایه
نوع روان و خمیری	غلاظت
واکنش زایی دوجزء A,B	کیورینگ
وزن مخصوص 1.3 تا 1.6 kg/lit	
اندارد	جمع شدگی
اندارد	لکه پذیری
35±5	(shore A)
100٪	درصد جامد
زمان حفظ کارایی (20°C٪, 50 R.H٪) 5 ساعت	
مدت زمان ازدست دادن چسبندگی سطحی 24 ساعت (20°C٪, 50 R.H٪)	
600٪<	درصد ازدیاد طول
>2.8 Mpa	مقاومت کششی
-30°C+90°C	دمای کاربری

مقاومت شیمیابی

R : تماس دائمی توصیه میشود C : تماس موقت NR : توصیه نمیشود

Acetic Acid, 50٪.	C
Acetone	C
Benzene	NR
Chlorinated water(100ppm)	R
Ethyl Acetate	C
Formic Acid , 90٪.	NR
Fuel oil / Diesel oil	R
Gasoline , leaded	R
Gasoline, unleaded	R
Hydrochloric Acid , 20٪.	C
Hydrochloric Acid , 37٪.	NR
Jet fuel	R
Kerosene	R
Linseed oil	R
Mineral spirits	R
Motor oil 10w/40	R
Nitric Acid 10٪, 30٪, 60٪.	NR
Phosphoric Acid, 50٪.	R
Sodium Hydroxide, 50٪.	R
Sulfuric Acid 20٪.	R (25°C)
Sulfuric Acid 50٪.	NR
Toluene	NR
Xylene	NR

فرکوفلکس PS درزگیر دو جزئی بر پایه پلی سولفاید در دونوع:

- روان جهت درزهای انبساط افقی
- نوع خمیری جهت درزهای انبساط عمودی و افقی
 - پس از اختلاط دو جزء و اجرا، بتدریج کیور شده و درز حاصله خواص ارتجاعی مطلوب و دوام بالا در برابر دمای متغیر محیط، هوازدگی، ازون، اشعه ماده بنفس و ترکیبات شیمیابی مختلف موجود در محیط های صنعتی را دارد.
 - درزهایی که حرکات سازه ای دارند دراثربنداشت و انقباض های مستمر خواص الاستیک اولیه خود را حفظ می نماید .

موارد استفاده فرکوفلکس PS

- درزهای انقباضی و انبساطی در مناطق دارای ترافیک
- سازه هایی بتنی در محیط های دریایی
- باند فرودگاهها، کف کارخانجات، پارکینگ ها و عرضه پلها
- مخازن نگهداری مایعات و تصفیه خانه های آب و سرد خانه ها

مزایای استفاده از فرکوفلکس PS

- حفظ خواص الاستیکی پس از قرارگیری در معرض شرایط محیطی خارجی و مواد شیمیابی (سرما و گرم)
- چسبندگی قوی به بستر های مختلف
- اجرای آسان با نوع روان و خواص بدون افت با نوع خمیری
- مقاومت بالا در برابر ترکیبات نفتی ، سوخت ها و حلال ها
- قبل اجراء استخر های شنا و آب بندی دائمی درزهای بتنی

مطابقت با استاندارد

- BS 4254 •
- ASTM C494-O2 Type M Class 25 •
- TT-S- 00227 E •
- ISO 11600 F – 25 LM •



میزان مصرف

عمق درز	-پهنای درز-mm				
mm	10	15	20	25	30
10	10m	6/7m	5	4	3/33
15	-	4/45	3/33	2/67	2/33
20	-	-	2/5	2	1/67
25	-	-	-	1/6	1/33

ابعاد درز

- درزهایی با پهنای ۵ تا ۵۰ میلیمتر قابل اجرا میباشد.
- در مورد درز هایی با حرکات دوره ای، پهنا به عمق به نسبت ۲ به ۱ باشد.
- عمق درز ها نمی بایستی از پهنای آن بزرگتر باشد.
- حداقل عمق درز پیشنهادی برای سطوح فلزی، شیشه ای و یا سطوح غیر جاذب 5mm، برای سطوح متخلخل 10mm و برای درزهایی که در معرض ترافیک و یا فشارهای هیدروستاتیکی قرار دارد 20mm باشد.
- در سطوح دارای ترافیک، ارتفاع درز گیر اجراسده 5mm پایین تر از سطح کف باشد.

بسته بندی

A: 5kg ± 50gr - B: 300gr ± 20gr - A+B: 4lit

انبارداری

در محیط خشک، دمای ۵°C تا ۳۰°C نگهداری شود.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه ، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

فرکوفلکس

نحوه استفاده

آماده سازی سطح

- سطوح سیمانی خشک، تمیز، بدون آلدگی، گرد و غبار و سستی باشد.
- سطوح فلزی عاری از چربی و زنگ و میتوان از سندبلاست و یا برس سیمی جهت زنگ زدایی سطحی استفاده کرد.
- سطوح چوبی میبایستی خشک و تمیز باشد. در صورت نیاز لایه سطحی را تابخش های سالم بردارید.
- پوشش های قدیمی رنگی روی سطوح زدوده شود.
- پرایمر: یک لایه پرایمر (فرکوفلکس پرایمر) توسط قلم مو بر روی سطوح درز توصیه میشود. حداقل یک ساعت پس از اجرای پرایمر و خشک شدن آن و حداقل ۲۴ ساعت بعد از آن درز گیر اجرا شود.
- اختلاط PS: بصورت دو جزء در ظروف مجزا عرضه میشود.
- جزء B (هاردنر) را داخل جزء A ریخته، بمدت ۲ تا ۵ دقیقه توسط دریل برقی مجهز به پروانه بطور کامل مخلوط شود.
- عدم اختلاط کامل و یا عدم ترکیب با مقادیر و نسبت های ارائه شده منجر به عدم گیرایی درز گیر میگردد.

اجرا

- بلا فاصله پس از اختلاط دو جزء A,B و حداقل بمدت یک ساعت درز گیر اجرا شود.
- جهت اجرا از گانهای دستی یا بادی مجهز به نازل استفاده گردد.
- پس از اجرای درز گیر با استفاده از مalle بندکشی آغشته به آب و صابون، درز گیر اجرا شده داخل درز فشرده و سطح، مسطح گردد.
- برای کسب حداقل عملکرد درز گیر، اتصال فقط به دو وجه کناری باشد بدین منظور از شلنگهای پلی بورتان یا پلی اتیلنی جهت جدا سازی کف درز از درز گیر استفاده شود.
- PS در دمای ۴۰°C تا ۴۰°C قابل اجرا میباشد.
- در صورت پایین بودن دمای محیط ، با انبار داری اجزاء پیش از اختلاط در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد میتوان عملیات اختلاط و اجرا را آسان ساخت.

تمیز کاری

مواد کیور نشده فوراً با استفاده از حلal تمیز و درز گیر سخت شده تنها بوسیله روش مکانیکی زدوده گردد. دستها با آب و صابون شسته شوند.



درزگیر پلی یورتان با مقاومت شیمیایی بالا

مشخصات

مشخصات فنی

پلی یورتان	پایه
خمیرتیکسوتروپیک	غلظت
واکنش با رطوبت محیط	کیورینگ
1.17g/ml	وزن مخصوص
ندارد	افت (ISO 7390)
ندارد	جمع شدگی (ISO 10563)
35°≈	سختی (shoreA) (3sec- ISO868)
+5°C تا +30°C	دماي زمان اجرا
-30°C تا +90°C	دماي کاربرى
24h	زمان از دست دادن چسبندگی (.23°C, ٪.50 R . H)
40 min	زمان مناسب جهت صاف کردن (.23°C, ٪.50 R . H)
75min	زمان لایه بندی (.23°C, ٪.50 R . H)
2.5mm/day	سرعت کیورینگ (.23°C, ٪.50 R . H)
>.500	حداکثر کشش (ISO 37)
0.6 mpa	مدول الاستیسیته در٪.100 (ISO 8339)
>.90	خاصیت ارتجاعی

آماده سازی سطح

- دیواره درز ها تمیز، خشک و سالم و بدون هرگونه آلودگی از جمله روغن، کیورینگ کامپاند و مواد اضافی باشد.
- بطور معمول اجرای پرایمر نیاز نبوده بجز مواردی که درزهای اجرا شده در شرایط غوطه وری در آب قرار داشته یا انجام تست استفاده از پرایمر را لازم بداند.

- فرکوفلکس HR یک درزگیر تک جزئی برپایه پلی یورتان که با رطوبت موجود در هوا واکنش داده و عمل می نماید.
- فرکوفلکس HR جهت درزهایی که در معرض مواد شیمیایی مختلف قرار می گیرند، تولید گردیده است.

موارد استفاده

- درزهای انساط کف، انبارها، محوطه های تولید، پیاده روها و محیط های پر تردد، پارکینگ ها و ایستگاه های پمپ بنزین و سوختگیری
- درزهای موجود در سطوح بتی صنایع خوارکی و سرداخانه
- درزهای موجود در تصفیه خانه های آب، فاضلاب و مخازن فیلتراسیون و هوا دهی

مزایای فرکوفلکس HR

- قابل استفاده در محیط های داخلی و خارجی
- مناسب برای آب و هوا مختلف (سرد و گرم)
- قابلیت حرکتی درز به مقدار ±٪.25
- چسبندگی خوب به بیشتر مصالح ساختمانی
- عدم ایجاد حباب و زرد شوندگی
- مقاوم در برابر سایش
- مقاومت مکانیکی و شیمیایی بالا

مطابقت با استاندارد

فرکوفلکس HR مطابق با استانداردهای زیر میباشد:

- ASTM C920, TYPE S, GRADE P, CLASS 25 •
- ISO 11600 F- CLASS 25 •
- SNJF 1 CATEGORIE •

مقاومت شیمیایی

Very good	Clearwater, wastewater, saltwater, manure, gas oil, petrol without lead, synthesis oil, phosphoric acid to٪.10 hydroxide of sodium to٪.10 ammonia to٪.10 oxygenated water to 10 volumes, methanol , dispersed detergents.
Good	Hydrochloric acid٪.10, xylene, white spirit.
Weak	Acetic acid to٪.10, javel water to٪.2.6 of active chlorine, acetone,
Bad	Formol to٪.10 alcohols, concentrated acids, amine, glycol ethers, chlorine, esters.



فرکوفلکس

- حداکثر و حداقل پهنا به ترتیب : ۳۰ و ۶ میلیمتر
- حداکثر و حداقل عمق به ترتیب : ۱۵ و ۶ میلیمتر

میزان مصرف

Joint size (mm)	M.litere per meter	Meter per 600ml foil bag
6x6	36	16.66
10x6	60	10
13x6	78	7.7
20x10	200	3
25x12	300	2
30x15	450	1.33

محدویت ها

- ماستیک بدون پرایمر به سطوحی مانند مس ، UPVC ، PMMA ، پلی کربنات چسبندگی محدود دارد.
- در درزهای استخرهای شنا ، روی بسترها قیری ، لاستیک طبیعی و EPDM استفاده نشود.
- در درزهای با عمق بالاتر از 15mm استفاده نگردد.

بسته بندی و انبارداری و عمرنگهداری

فرکولول فلکس HR در بسته های ۶۰۰ میلی لیتری عرضه میشود. در محیط خشک، دمای ۵°C تا ۳۰°C نگهداری شود. ۹ ماه در صورت انبار داری در محیط خشک در بسته بندی اصلی و در بسته

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود ، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه ، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- حداقل عمر بتن ۲۸ روز باشد.

• بستر کار خشک بوده ، در غیر اینصورت اجرای درز گیر در محل مرتبط احتمال ایجاد حباب را دارد.

مخلط کردن

فرکوفلکس HR یک درز گیر تک جزئی است و نیازی به اختلاط با ترکیبی دیگر ندارد.

اجرا

- بوسیله گانهای دستی یا بادی (حداکثر فشار مورد نیاز ۳/۵kg) اجرا می گردد.
- برای کسب حداکثر عملکرد درز گیر ضروری است که اتصال فقط به دو وجه کناری باشد. از شیلنگهای پلی یورتان یا پلی اتیلنی بعنوان جوینت فیلر جهت جداسازی کف درز از درز گیر و همچنین تنظیم عمق مورد نظر استفاده گردد.
- درز گیر را در یک مرحله بصورت پیوسته اجرا و از حبس هوا جلوگیری شود. توسط کاردک و با فشار مناسب پیش از آنکه لایه سطحی خشک شود سطح را فشرده و مسطح کنید.

تمیز کاری

مواد کیور نشده فوراً با استفاده از حلal تمیز و درز گیر سخت شده تنها بوسیله روش مکانیکی زدوده گردد و دستها با آب و صابون شسته شوند.

عمل آوری

فرکوفلکس HR نیار به کیورینگ خاصی ندارد.

ابعاد درز

- پیشنهاد میگردد پهنانی درز ۴ برابر حرکت پیش بینی شده درز باشد.
- بعنوان یک اصل کلی عمق درز $\frac{1}{3}$ پهنانی آن میباشد.
- حداکثر عمق مجاز ۱۵ میلیمتر باشد ، اجرا با عمق بیشتر باعث عدم کیورینگ مناسب و یا ایجاد حباب هوا میگردد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

FARCO FLEX HR-2

درزگیرپلی یورتان دو جزئی مقاوم در برابر مواد شیمیایی (روان و خمیری)

فرکوفلکس

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

پلی یورتان دو جزئی	پایه
نوع روان و خمیری	غاظت
واکنش زایی دو جزء A,B	کیبورینگ
A: $1/55 \pm 0.03$	
B: $1/07 \pm 0.03$	وزن مخصوص kg/lit
A+B: $1/4 \pm 0.03$	
خمیری، خاکستری، سفید	رنگ جزء A
مایع، زرد روشن	رنگ جزء B
3:1	نسبت اختلاط A:B (وزنی)
2 تا 4 ساعت	زمان حفظ کارایی (25°C)
30±5	سختی (shore A)
>700%	درصد ازدیاد طول
>2/5 Mpa	مقاومت کششی

نحوه استفاده

- آماده سازی سطح: سطوح سیمانی خشک، تمیز بدون آلوگی، گرد و غبار و سستی باشد.
- سطوح فلزی عاری از چربی و زنگ و میتوان از سندبلاست و یا برنس سیمی جهت زنگ زدایی سطحی استفاده کرد.
- سطوح چوبی خشک و تمیز باشد. در صورت نیاز لایه سطحی را تا پخش های سالم بردارید.
- پوشش های قدیمی و رنگی روی سطوح زدوده شود.

پرایمر: یک لایه پرایمر (فرکوفلکس پرایمر) با قلم مو بر روی سطوح درز توصیه میشود حداقل یک ساعت پس از اجرای پرایمر و خشک شدن آن و حداقل ۲۴ ساعت بعد از آن درزگیر اجرا شود.

اختلاط: HR-2 بصورت دو جزء در ظروف مجزا عرضه میشود.

- درزگیر دو جزئی برپایه پلی یورتان در دو نوع

۱. روان جهت درزهای انبساط افقی

۲. نوع خمیری جهت درزهای انبساط عمودی و افقی

- پس از اختلاط دو جزء و اجرا، بتدریج عمل نموده و خواص ارجاعی مطلوب در برابر دمای متغیر محیط، هوازدگی، اوزون، اشعه ماوراء بنفش و ترکیبات شیمیایی مختلف موجود در محیط های صنعتی را دارد.

- درزهایی که حرکات سازه ای داشته عایق و در اثر انبساط و انقباض های مستمر خواص اولیه خود را حفظ می نماید.

- HR-2 ماده ای است مناسب جهت آب بندی درز انبساط مخازن آب و فاضلاب و مخصوصی است مقاوم در برابر حمله باکتری ها و مواد شیمیایی موجود در پس آب فاضلاب های انسانی و صنعتی

موارد استفاده HR-2

- درزهای انقباض و انبساط عرشه پلها و درز کف های بتی

- درزهای انبساط باند فروندگاه

- درزهای افقی و عمودی در منابع فاضلاب خام، لجن فاضلاب و مخازن هوا دهی

- مخازن نگهداری آب دریا

مزایای استفاده از فرکوفلکس HR-2

- مقاومت سایشی بالا، مناسب جهت شرایط غوطه وری

- مقاوم در برابر تجزیه در محیط فاضلاب

- اجرای آسان درز های کف با نوع روان و خواص بدون افت با نوع خمیری

- آب بندی دائمی درزهای بتی

- مقاوم در برابر شرایط دمای محیطی مختلف، اوزون و UV

مطابقت با استاندارد

فرکوفلکس HR-2 مطابق با استانداردهای زیر میباشد:

- BS 4254

- ASTM C494-02 Type M class 25

- TT-S- 00227 E

- ISO 11600 F – 25 LM



فرکوفلکس

ابعاد درز

- دrezهایی با پهنای ۵ تا ۵۰ میلیمتر قابل اجرا میباشد.
- در مورد درزهایی با حرکات دوره ای، پهنا به عمق به نسبت ۲ به ۱ باشد.
- عمق درزها نمی بایستی از پهنای آن بزرگتر باشد.
- حداقل عمق درز پیشنهادی برای سطوح فلزی، شیشه ای و یا سطوح غیر جاذب ۵mm، برای سطوح متخلخل ۱۰mm و برای درزهایی که در معرض ترافیک یا فشارهای هیدروستاتیکی قرار دارد ۲۰mm باشد.
- در سطوح دارای ترافیک، ارتفاع درزگیر اجرا شده ۵mm پایین تر از سطح کف باشد.

بسته بندی

A+B:	8.5 lit
A:	9kg + 50gr
B:	3kg + 30gr

انبارداری

در محیط خشک، دمای ۵°C تا ۳۰°C نگهداری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۹ ماه قابل استفاده میباشد.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- جزء B (هاردنر) را داخل جزء A ریخته، بمدت ۲ تا ۵ دقیقه توسط دریل برقی مجهز به پروانه بطور کامل مخلوط شود.

عدم اختلاط کامل و یا عدم ترکیب با مقادیر و نسبت های ارائه شده منجر به ایجاد درزگیر کیور نشده میگردد.

اجرا: بلافضله پس از اختلاط دو جزء A,B و حداکثر بمدت یک ساعت درزگیر اجرا شود.

جهت اجرا میتوان از گانهای دستی و یا بادی مجهز به نازل استفاده کرد.

پس از اجرای درزگیر با استفاده از مalle bندکشی آشته به آب و صابون، درزگیر اجرا شده را داخل درز فشرده و سطح، مسطح گردد.

برای کسب حداکثر عملکرد درزگیر ضروری است که اتصال فقط به دو وجه کناری باشد بدین منظور از شلنگهای پلی یورتان یا پلی اتیلنی جهت جداسازی کف درز از درزگیر استفاده شود.

فرکوفلکس-2 HR-2 در محدوده دمایی ۴°C تا ۴۰°C قابل اجرا میباشد.

در صورت پایین بودن دمای محیط با انبار داری اجزاء پیش از اختلاط در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد میتوان عملیات

تمیز کاری : مواد کیور نشده فوراً با استفاده از حلal تمیز و درزگیر سخت شده تنها بوسیله روش مکانیکی زدوده گردد. و دستها با آب و صابون شسته شوند.

میزان مصرف

طول درز پرشده با توجه به ابعاد درز و یک لیتر HR-2 به صورت زیر میباشد:

mm	mm - پهنای درز				
	10	15	20	25	30
10	10m	6/7m	5	4	3/33
15	-	4/45	3/33	2/67	1/33
20	-	-	2/5	2	1/67
25	-	-	-	1/6	1/33



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲

۰۲۱-۲۷۳۲۷

درزگیر تک جزئی برپایه پلی بورتان با مدول الاستیسیته پایین

مشخصات

مشخصات فنی

پلی بورتان	پایه
خمیرتیکسوتروپیک	غلاظت
واکنش با رطوبت محیط	کیورینگ
1.19g/ml	وزن مخصوص
ندارد	اft (ISO 7390)
25°≈	(shoreA) (3sec- ISO868)
+5°C تا +30°C	دماي زمان اجرا
-30°C تا +80°C	دماي کاربری
15min	زمان از دست دادن چسبندگی (23°C ، 50% R.H)
3 mm/day	سرعت کیورینگ
/600	حداکثرکشش (ISO 37)
0.2 Mpa	مدول الاستیسیته در 100٪ (ISO 8339)
± ٪ 25	حداکثر انقباض و انبساط درز

فرکوفلکس CS51 درزگیر الاستیک خمیری و تک جزئی بر پایه پلی بورتان بوده که با رطوبت موجود در هوا و اکنش داده و کیور می شود.

موارد استفاده

- درزهای انبساط بتن در محیط های داخل و خارج
- درزهای انبساط و آب بندی قابل اجرا بر روی اکثر مصالح ساختمانی
- درزهای بین مصالح چوبی، آهنی، آلومینیوم، فریم های PVC و بنایی

مزایای فرکوفلکس CS51

- اجرای آسان
- مدول الاستیسیته پایین
- خواص الاستیک پایدار پس از کیورینگ
- چسبندگی عالی به بیشتر مصالح ساختمانی
- رنگ پذیری (پیش از مصرف، تست سازگاری لازم است)
- مقاومت بالا در برابر آب و UV

طریقه استفاده

آماده سازی سطح

- دیواره درزهای میباشیستی تمیز، خشک، سالم و بدون هرگونه آلودگی از جمله روغن، کیورینگ کامپاند و مواد اضافی باشد. بطور معمول اجرای پرایمر نیاز نبوده بجز مواردی که درزهای اجرا شده در شرایط غوطه وری در آب قرار داشته یا انجام تست استفاده از پرایمر را لازم بداند.
- حداقل عمر بتن میباشیستی ۲۸ روز باشد.
- بستر کار خشک بوده، در غیر اینصورت اجرای درزگیر در محل مرطوب احتمال ایجاد حباب را دارد.

مطابقت با استاندارد

فرکوفلکس CS51 مطابق با استانداردهای زیر میباشد:

- ASTM C920, TYPE S, GRADE 25
- DIN 18540
- ISO 11600 F - 25LM
- SNJF 1 CATEGORIE
- TT - S - 00230C , TYPE II , CLASS A



FARCO FLEX CS51

فرکوفلکس

میزان مصرف

Joint size(mm)	M.litere per meter	Meter per 600ml foil bag
6x6	36	16.66
10x6	60	10
13x6	78	7.7
20x10	200	3
25x12	300	2
30x15	450	1.33

محدودیت ها

- حداقل دمای اجراء 40°C
- عدم تماس مستمر با یون کلر
- عدم تماس بالالکل و هرگونه حلال پاک کننده در زمان عمل آوری
- احتمال ایجاد حباب و چسبندگی نامناسب در صورت اجراء در درز های مرتبط

بسته بندی

فرکوفلکس CS51 در بسته های ۶۰۰ میلی لیتری عرضه می شود.

انبارداری

در محیط خشک ، دمای 5°C تا 30°C نگهداری شود.

عمر نگهداری

۹ ماه در صورت انبار داری در شرایط پیشنهادی و بسته بندی اصلی و در بسته

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود ، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات می باشد.

مخلوط کردن

فرکوفلکس CS51 یک درز گیر تک جزئی و آماده به مصرف بوده و نیازی به پیش اختلاط ندارد.

اجرا

- اجرا توسط گانهای دستی یا بادی (حداکثر فشار مورد نیاز $3/5\text{kg}$ می باشد).
- برای کسب حداکثر عملکرد درز گیر ضروری است که اتصال فقط به دو وجه کناری باشد. از شلنگهای پلی یورتان یا پلی اتیلنی میتوان جهت جداسازی کف درز از درز گیر و همچنین تنظیم عمق مورد نظر استفاده کرد.
- درز گیر را در یک مرحله پیوسته اجرا نموده و از حبس هوا جلوگیری شود. توسط کاردک و با فشار مناسب پیش از آنکه لایه سطحی خشک شود سطح را فشرده و مسطح کنید.

تمیز کاری

مواد کیور نشده فوراً با استفاده از حلال و درز گیر سخت شده با وسائل مکانیکی تمیز شود. دستها توسط آب و صابون شسته شوند.

عمل آوری

- فرکوفلکس CS51 نیاز به کیورینگ خاصی ندارد.

ابعاد درز

- پیشنهاد میگردد پهنهای درز 4 برابر حرکت پیش بینی شده درز باشد.
- بعنوان یک اصل کلی عمق درز $\frac{1}{2}$ پهنهای آن میباشد.
- حداکثر عمق مجاز 15 میلیمتر میباشد. اجرای ابعاد بیشتر باعث عدم کیورینگ مناسب یا ایجاد حباب هوا میگردد.
- حداکثر وحدات پهنهای بترتیب 30° و 6 میلیمتر
- حداکثر وحدات عمق بترتیب 15 و 6 میلیمتر



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷



FARCO FLEX S2

فرفلکس (سیل استیک)

خمیر تک جزئی جهت درز بندی کانالهای هواساز و صداگیر

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

رنگهای مختلف	رنگ
خمیر سفت، خمیر شل	شكل ظاهری
1.3kg	وزن مخصوص
در آب	غیر محلول

میزان مصرف S2

- با توجه به وزن مخصوص و فضای مورداً جراحت محسوب می‌شود.
- در پوشش‌های سطحی با مش اکریلیک هر متر مربع بین ۱۰۰۰ الی ۳۰۰۰ گرم مصرف می‌شود.

طریقه استفاده S2

- برای پرکردن درزهای هواساز خمیر را با دست بصورت فیتیله‌ای شکل در آورده و بین دو ورق قرار داده شود.
- برای پوشش‌های اندودی شکل با کارکرد روی سطح اجرا و به آرامی توری روی آن خوابانده و با قلم مو یا هر وسیله‌ای روی توری کشیده تا خمیر S2 از داخل چشممه های توری خارج و روی سطح را به پوشاند.
- در مواضعی که توری از سطح خارج می‌ماند پس از خشک شدن مجدداً روی آن اجرا شود.
- S2 بفاصله ۲۴ ساعت از اجرا خشک می‌شود.
- در زمان مصرف محتوی ظرف مخلوط گردد.
- برای رقیق کردن S2 می‌توان از تینر فوری استفاده نمود.

فرکوفلکس S2 ماده‌ای است خمیری شکل ساخته شده برپایه رزین‌های مصنوعی و فیلر های معدنی

موارد استفاده S2

- دربزندی کانالهای هواساز در کارخانجات و ساختمانهای مسکونی، اداری
- فضاهای خالی اورلپ بین ورق‌های: ایرانیت، آلومینیوم، آهن، لوله‌های پی وی سی و پلی اتیلن، گالوانیزه، فایبرکلاس در سقف‌های شب‌دار، دیوار‌های فلزی پیش ساخته
- اندود کردن کانالهای هوابا مش اکریلیک
- سیل کردن روی پشم شیشه و پلی رول با مش اکریلیک و یا پارچه بروی لوله‌های آبرو و سیفون توالت برای جلوگیری از صدای آب

مزایای S2

- پرکننده درزهای اورلپ بین دو ورق
- چسبندگی متعادل از نوع خمیر سفت آن برای زمانی که نیاز است دو قسمت کanal هواساز جدا و دوباره نصب گردد.
- پس از کیور شدن ترک نمی‌خورد.
- ماده‌ای است مناسب برای محافظت تاسیسات هوا ساز و برای جلوگیری از نشت هوا
- مقاوم در مقابل بخار‌های شیمیایی
- پوشش مناسب برای روی پلی رول و پشم و شیشه جهت جلوگیری از صدای در لوله‌های فاضلاب و سیفون توالت



FARCO FLEX S2

فرفلکس (سیل استیک)

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب در بسته بندی اولیه ۶ ماه

موارد ایمنی

- S2 خواص چسبندگی دارد در زمان اجرا از دستکش استفاده شود.
- S2 ماده‌ای است آتش را در محوطه‌های سر بسته در کنار منبع حرارتی (شعله) استفاده نگردد.
- در زمان اجرا محل در مقابل کوران هوا قرار گیرد.
- وسایل پس از اجرا با تینر شستشو شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- برای جلوگیری از صدا از لوله‌های آب و سیفون توالت در مرحله اول پشم و شیشه یا پلی رول روی لوله و سیفون بوسیله سیم و یا ریسمان پیچیده بطوریکه کلیه قسمت‌های لوله با پشم و شیشه و پلی رول پوشانده شود.

- S2 را بوسیله قلم مو یا دست یا کاردک روی پشم و شیشه و پلی رول کشیده تا کلیه قسمت‌ها سطح آغشته شود سپس با پارچه یا مش اکریلیک روی سطح را بانداز کرده تا خمیر S2 از لای چشممه‌های مش خارج گردیده و پس از خشک شدن لایه اولیه مجددآ با S2 کلیه چشممه‌های توری پوشانده شود.

بسته بندی

در ظرف ۱۰ کیلوگرم و ۴ کیلوگرمی

انبار داری

توصیه میشود که در انبار سرپوشیده و دور از شعله قرار گیرد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

درزگیر تک جزئی سلف لول بربایه پلی یورتان

مشخصات

مشخصات فنی

پلی یورتان		پایه
روان		غلظت
واکنش با رطوبت محیط		کیورینگ
1.25g/ml		وزن مخصوص
35°≈		(shoreA) (3sec- ISO868)
ندارد		جمع شدگی (ISO 10563)
+30°C		دماي زمان اجرا
+5°C		دماي کاربری
-30°C		زمان از دست دادن چسبندگی (23°C ،٪ 50 R . H.)
60min		سرعت کیورینگ (23°C ،٪ 50 R . H.)
3mm/day		حداکثرکشش (ISO 37)
٪300		مدول الاستیسیته در 100٪ (ISO 37)
0.5 Mpa		حداکثرانقباض و انبساط درز ± ٪25

نحوه استفاده

آماده سازی سطح

- دیواره درزها تمیز، خشک و سالم و بدون هرگونه آلدگی از جمله روغن، کیورینگ کامپاند و مواد اضافی باشد.
- بطور معمول اجرای پرایمر نیاز نبوده بجز مواردی که درزهای اجرا شده در شرایط غوطه وری در آب قرار داشته یا انجام تست استفاده از پرایمر را لازم بداند.
- حداقل عمر بتون ۲۸ روز باشد.
- بستر کار خشک بوده، در غیر اینصورت اجرای درزگیر در محل مرطوب احتمال ایجاد حباب می نماید.

- فرکولول فلکس درزگیر تک جزئی بربایه پلی یورتان با مدول الاستیسیته بالا که با رطوبت هوا پس از اجرا واکنش داده و عمل می نماید.

موارد استفاده

- درزهای انبساطی کف های صنعتی
- ترکهای کف و درزهای افقی قطعات کاشی یا موزائیک
- درزهای افقی موجود در انبار ها، کارخانجات، پارکینگها، مخازن و جاده ها

مزایای فرکولول فلکس

- اجرای آسان
- مناسب برای آب و هواهای مختلف
- کیورینگ بدون ایجاد حباب هوا و زرد شوندگی
- مقاومت در برابر تغییر شکل دائمی
- مقاومت بالا در برابر سایش
- مقاومت بالا در برابر آب، UV و محیط های خورنده
- مقاومت خوب در برابر اسیدها و هیدروکربنها و نفتی

مطابقت با استاندارد

- فرکولول فلکس CS51 مطابق با استانداردهای زیر میباشد:
- ASTM C920, TYPE S, GRADE P, CLASS 25
 - TT - S - 00230C, TYPE II, CLASS A
 - ISO 11600 F - CLASS 25



LEVEL FLEX

فرکولول فلکس

میزان مصرف

Joint size(mm)	M.litere per meter	Meter per 600ml foil bag
6x6	36	16.66
10x6	60	10
13x6	78	7.7
20x10	200	3
25x12	300	2
30x15	450	1.33

محدودیت ها

- حداقل دمای اجرا ۴°C
- عدم تماس مستمر با یون کلر
- عدم تماس بالکل و هرگونه حلال پاک کننده در زمان عمل آوری
- احتمال ایجاد حباب و چسبندگی نامناسب در صورت اجرا در درز های مرتبط

بسته بندی

فرکولول فلکس در بسته های ۶۰۰ میلی لیتری عرضه می شود.

انبار داری

در محیط خشک ، دمای ۵°C تا ۳۰°C نگهداری شود.

عمر نگهداری

۹ ماه در صورت انبار داری در شرایط پیشنهادی و بسته بندی اصلی و در بسته

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات می باشد.

مخلوط کردن

فرکولول فلکس یک درز گیر تک جزئی و آماده به مصرف است نیازی به اختلاط با ترکیبی دیگر ندارد.

اجرا

- بوسیله گانهای دستی یا بادی (حداکثر فشار مورد نیاز ۳/۵kg) اجرا می گردد.
- برای کسب حداکثر عملکرد درز گیر ضروری است که اتصال فقط به دو وجه کناری باشد. از شلنگهای پلی یورتان یا پلی اتیلنی میتوان جهت جداسازی کف درز از درز گیر و همچنین نظیم عمق مورد نظر استفاده کرد .
- درز گیر را در یک مرحله پیوسته اجرا نموده و از حبس هوا جلوگیری شود. توسط کاردک و با فشار مناسب پیش از آنکه لایه سطحی خشک شود سطح را فشرده و مسطح کنید .

تمیز کاری

مواد کیور نشده فوراً با استفاده از حلال و درز گیر سخت شده تنها توسط روش مکانیکی تمیز شود. دستها توسط آب و صابون شسته شوند.

عمل آوری

- فرکولول فلکس نیاز به کیورینگ خاصی ندارد.

ابعاد درز

- پیشنهاد میگردد پهنانی درز ۴ برابر حرکت پیش بینی شده درز باشد.
- بعنوان یک اصل کلی عمق درز $\frac{1}{2}$ پهنانی آن میباشد.
- حداکثر عمق مجاز ۱۵ میلیمتر میباشد. اجرای عمق بیشتر باعث عدم کیورینگ مناسب و یا ایجاد حباب هوا میگردد.
- حداکثر و حداقل پهنانابتر ترتیب: ۳۰ و ۱۵ میلیمتر
- حداکثر و حداقل عمق بترتیب: ۱۵ و ۶ میلیمتر



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۲۷

نوار الاستیک جهت آب بندی درزهای اجرایی و انبساطی در سازه های بتنی

مشخصات

مشخصات فنی

P . V . C	پایه
نارنجی	رنگ
$1.3 \pm 0.02 \text{ kg/l}$	دنسیته
70 ± 5.2	(shore A) سختی
$>N/\text{mm}^2 14$	مقاومت کششی ASTM C 412
$>/\%.400$	حداکثر کشش ، ASTM D 412 CRD- C 573
$< \%.1$	جذب آب در 48 ساعت (ASTM D 570)
بدون ترک و شکست	شکنندگی در دمای پایین -40°C (ASTM D 746)
تغییر وزنی $-0.1 \text{ to } +0.25 \pm \%.3$ تغییر سختی $\pm \%.3$ افت مقاومت کششی Max $\%.15$	اثر قلیا CRDC- 572

نوار واتراستاپ برپایه مواد P.V.C اصلاح شده با درجه خلوص بالا با خواص انعطاف پذیری (ترموپلاستیک) به روش اکستروژن تولید گردیده است.

موارد استفاده

واتراستاپ P.V.C در شکل و اندازه های مختلف جهت اتصال و آب بندی درزهای اجرایی و انبساطی در سازه های بتنی:

- بن ریزی استخرهای شنا و دریاچه های مصنوعی
- فونداسیون های بتنی و دیوار های برشی
- TAS سد و تونل های آب رسانی ، تونل های مترو
- کانالهای روباز ، برج های خنک کننده در پالایشگاهها و نیروگاههای برق
- صنایع کشاورزی و استخر های پرورش ماهی
- مخازن آب آشامیدنی و تاسیسات تصفیه خانه های فاضلاب شهری و صنعتی
- محوطه های بتنی در پارکینگ های طبقاتی و کارخانجات مختلف بصورت طبقاتی ساخته شده است

مزایای واتراستاپ تولیدی

- انعطاف پذیری مناسب در دماهای پایین
- مقاوم در مقابل قلیا ، آب دریا ، آب کلر دار
- مقاوم در مقابل اوزون و اکسیژن
- مقاومت کششی مناسب با توجه به حرکات سازه ای بتن
- طراحی شده در شکل ها و اندازه های مختلف

مطابقت با استاندارد

DIN 1048
CRDC - 572

انواع واتراستاپ

نوع واتراستاپ / نوع درز	نوع	عرض (cm)	ضخامت وسط نوار (mm)	حداکثر ارتفاع آب (m)
واتراستاپ تخت جهت درزهای اجرایی : (درزهایی که بدون یا حداقل میزان جایجایی میباشند و حداکثر چسبندگی مورد نیاز میباشد)	E17, E19, E24, E25, E30, E32	17, 19, 24, 25, 30, 32	3, 3.5, 4, 4.5, 5, 7	17, 18, 30, 35, 40, 50
واتراستاپ با حفره مرکزی (O) جهت درزهای انبساطی : (درزهایی که دارای جایجایی میباشند)	O24, O30	24, 30	4, 5	30, 40
واتراستاپ تخت دندانه دار بلند از یک طرف جهت درزهای اجرایی کف	EF30	30	4	38
واتراستاپ دندانه بلند با حفره مرکزی (O) از یک طرف جهت درزهای انبساطی کف	OF30	30	4	38

بسته بندی

- نوار های 30, E17, 19, 24, 25, 30 در رل های ۲۵ متری
- نوار های EF30, OF30, E32 در رل های ۲۰ متری

انبارداری

- در محیط سرپوشیده و به دور از مواد آلوده کننده سطحی نگهداری شود.
- واتراستاپ در فضای باز و در مقابل تابش مستقیم و مستمر آفتاب نگهداری نشود.

آماده سازی و جایگذاری

- سطح نوار عاری از هرگونه چربی و آلودگی بوده تا بتواند حداکثر اتصال و چسبندگی را با بتون اطراف خود داشته باشد.
- نوار واتراستاپ با استفاده از گیره و قلاب مخصوص و سیم در محل درزها جایگذاری شود
- از سوراخ کردن واتراستاپ در زمان نصب پرهیز شود
- نوار درست در وسط درز قرار گیرد.
- از پوشاندن حفره مرکزی در نوار های O و OF با بتون جهت حصول حداکثر عملکرد پرهیز شود.
- نقطه ذوب نوار P.V.C در حدود ۲۰۰°C بوده که با استفاده از هویه مناسب به صورت تیغه ای و روش گرمادهی غیر مستقیم می توان نوار ها را از دو سر به هم جوش داده و متصل کرد.

P rotective coatings

پوشش های صنعتی

فهرست مطالب :

F

رنگ ، لак ، کف سازی صنعتی

FARCO TEK E-COAT 80

فرکوتک ●

FARCO TEK E- 70

فرکوتک ●

FARCO TEK E-COAT 75

فرکوتک ●

FARCO TEK E-COAT 90

فرکوتک ●

FARCO TEK ZR

فرکوتک ●

FARCO TEK E-SEAL 85

فرکوتک ●

FARCO TEK E-COAT 45

فرکوتک ●

FARCO TEK 35

فرکوتک ●

FARCO TEK 40

فرکوتک ●

FARCO TEK 500

فرکوتک ●

FARCO TEK S4

فرکوتک ●

FARCO TEK SS

فرکوتک ●

FARCO TEK AL10

فرکوتک ●

FARCO TEK P7

فرکوتک ●

EMO COLOUR

اموکالر ●

DECORCEM

دکورسیم ●

155...FARCO FLOOR 2006 A.B

فرکوفلور ●

شیمی ساختهان



اجمیون بین ایران



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001



S
H
I
M
I
S
A
K
H
T
E
M
A
N

WWW.SHIMISAKHEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

P rotective coatings

پوشش های صنعتی

شیمی ساختمان تولید کننده :

انواع پوشش های الوان جهت نمازازی



ریگ های صنعتی مقاوم در مقابل مواد شیمیابی



پوشش های مقاوم جهت ملزمومات فلزی و بتن در صنایع نفت



لاک های صنعتی و پوشش های ضد گرد و غبار



ضد آب کننده و برآق کننده بصورت جذبی



کف های صنعتی با مقاومت فشاری بالا



شیمی ساختمان



انجمن بتن ایران



شیمی ساختمان



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



پوشش اپوکسی بدون حلال جهت کف و دیوار بر روی سطوح بتنی و سیمانی و فلزی

میزان مصرف

- میزان مصرف E-COAT 80 برای هر متر مربع (A+B) ۱۵۰ الی ۶۰۰ گرم است.
- میزان مصرف با توجه به پوشش برآورد میگردد.
- برای پوشش های ۵۰ تا ۳۰۰ میکرون برای دو لایه از حلال مخصوص جهت رقیق کردن رنگ استفاده میگردد.
- میزان مصرف حلال معادل ۱۰ تا ۲۰ درصد کل رنگ است.

مشخصات فنی

ضخامت پیشنهادی در هر لایه	۱۸۰ تا ۳۰۰ میکرون
میزان مصرف برای هر لایه در متر مربع	۴۰۰ تا ۲۵۰ گرم
جزء A	۱.۵۲±۰.۰۲
جزء B	۱.۰۱±۰.۰۲
A+B	۱.۴۰±۰.۰۲
وزن مخصوص در ۲۵°C	۲۵°C
* مدت زمان حفظ کارایی در ۲۵°C	دقیقه ۳۰
دماهی محیط در زمان اجرا	۵°C تا ۲۵°C
زمان از دست دادن چسبندگی در ۲۵°C	در حدود ۳ ساعت
زمان اجرای لایه بعدی در ۲۵°C	در حدود ۴ تا ۵ ساعت
ترافیک افراد در ۲۵°C	در حدود ۲۴ ساعت
عمل آوری کامل و کسب حداکثر	در حدود ۷ تا ۹ روز
مقاومت شیمیایی در ۲۵°C	سطوح بتنی (خشک) MPa < 3 سطوح فلزی > 20 MPa
مقاومت چسبندگی	

* کارایی پس از اختلاط : در دماهی بالاتر زمان حفظ کارایی کاهش و در دماهی پایین تر ، افزایش می یابد.

آماده سازی سطح

- سطح می باشی خشک، تمیز و سالم باشد، هرگونه آلودگی، گرد و غبار، زنگ و مواد زائد جهت بهبود چسبندگی از روی سطح زدوده شود.
- ملات و بتون: حداقل ۲۸ روز عمل آوری شده و سطوح تمیز، خشک و سالم باشد.
- هرگونه کیورینگ کامپاند، روغن قالب، نمک ها و مواد اضافی سست از روی سطح زدوده شود.

مشخصات

E Coat 80 پوشش محافظتی برپایه رزین اپوکسی سالونت فری (بدون حلال) بصورت دو جزئی جهت سطوحی بتنی که نیاز به مقاومت شیمیایی و مکانیکی و سایشی بالا دارد تولید گردیده است.

موارد استفاده

- بر روی سطوح بتنی کف و دیوار محوطه های داخلی در پالایشگاهها، پتروشیمی ها، نیرو گاهها، آزمایشگاهها، انبار ها و سالن های تولید کارخانجات مواد غذایی
- پوشش محافظتی جهت تعمیر و بازسازی در داخل سیلو های بتنی و فلزی در کارخانجات آرد و ماکارونی و صنایع مشابه
- ماده ای است مقاوم و محافظ جهت جلوگیری از خوردگی بر روی سطوحی بتنی و فلزی در مخازن آب و فاضلاب و تاسیسات استخرهای شنا
- پوشش مقاوم در مقابل املاح خاک و آب بر روی سطوح پل های بتنی و فلزی

مزایای استفاده از E Coat 80

- مقاومت شیمیایی و مکانیکی بالا
- قابل اجرا در محیط های با تهویه کم
- بدون جمع شدگی
- مقاومت سایشی بالا
- پوشش دکوراتیو با ظاهری براق در رنگهای سفید و طوسی و بژ
- چسبندگی عالی به اکثر مصالح ساختمانی
- عنوان یک پوشش سخت و مقاوم در مقابل مواد شیمیایی و سایش



TEK E Coat 80

فرکوتک

مقاومت شیمیایی

(کیورینگ بمدت ۷ روز)

عملکرد	% غلظت	ماده
E	30	اسید استیک ۲۰°C
NR	10	اسید استیک ۶۰°C
E	30	هیدروکسید کلسیم
E	30	اسید سیتریک
E	-	نفت خام
E	-	گازوئیل
E	100	فرمالدهید
E	10	اسید هیدروکلریک ۲۰°C
M	36	اسید هیدروکلریک ۲۰°C
E	90	اسید لاکتیک ۲۰°C
E	30	اسید نیتریک ۲۰°C
NR	69	اسید نیتریک ۲۰°C
E	-	بنزین
E	-	آب دریا
E	50	هیدروکسید سدیم ۲۰°C
NR	50	هیدروکسید سدیم ۶۰°C
E	20	اسید سولفوریک ۲۰°C
M	30	اسید سولفوریک ۲۰°C
E	-	زیبلین
S	-	تولوئن
E	20	نیترات سدیم ۲۰°C

E: (عالی) پس از تماس طولانی مدت بدون تغییر
M: (متوسط) تا یک ماه مقاوم و لی احتمال خرابی پس از آن
S: (ضعیف) تا ۲۴ ساعت مقاوم
NR: (غیر مقاوم) مورد حمله به مدت کمتر از ۲۴ ساعت

بسته‌بندی

A = 4 kg

B = 800gr

موارد ایمنی

E-COAT 80 از حرارت و شعله مستقیم دور نگه داشته شود. از تماس با پوست و چشمان پرهیز و در صورت تماس پوست با آب و صابون شسته شود. در زمان اختلاط، اجرا و خشک شدن از تهویه مناسب استفاده شود.

اختلاط اجزاء

- کل جزء B (سخت کننده) را در جزء A (رزین) ریخته و بطور کامل مخلوط شوند.
- دقت شود به اندازه ای رنگ آماده شود تا در مدت زمان حفظ کارایی اجرا گردد.

اجرای

- E-COAT 80 قابل اجرا بوسیله قلم مو، غلطک و پمپ بدون هوا میباشد.
- لازم است رنگ در دو لایه اجرا شده تا اطمینان از پوشش کامل سطوح حاصل شود.
- در صورت تاخیر (بیش از ۳۰ ساعت در ۲۵°C) در اجرای لایه بعدی پیشنهاد میشود که لایه زیرین توسط ابزار مکانیکی زبر و سپس سطح بطور کامل تمیز شود.
- برای سطوح کف از دو لایه به ضخامت هر لایه ۳۰۰ میکرون استفاده شود.

مشخصات سطوح بتن کف برای اجرای پوشش اپوکسی

- بتن مسلح با ضخامت حداقل ۱۵ سانتیمتر، عیار سیمان مناسب حدود ۴۰۰ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن
- محاسبه درز انبساط برای جلوگیری از ترک ناشی از حرکات سازه ای
- در طرح اختلاط بتن برای جلوگیری از انقباض و آب افتادگی از فوق روان کننده P10-3R استفاده شود. خاطر نشان میگردد آب اضافی در بتن باعث انقباض و ناهمواری و ایجاد یک پوسته غیر مقاوم بر روی سطح میشود در نتیجه رنگ بر روی آن پایدار نمیباشد و در اثر مرور زمان سطح زیرین دچار آسیب میشود.
- برای پرداخت و صافکاری سطوح از ماله پروانه ای استفاده گردد.

تمیز کاری

مواد سخت نشده با حلal مخصوص و مواد سخت شده فقط به روش مکانیکی برداشته میشود.

انبارداری عمر نگهداری

ظروف در محل و خشک، خنک با تهویه مناسب و دور از منبع حرارت و یا جرقه قرار گیرد.
در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده می باشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

FARCO TEK E Coat 75

فرکوتک

رنگ استخری جهت پوشش سطوح داخلی استخر و سطوح بتنی

مشخصات

خصوصیات کاربردی

روش کاربری	قلم مو، غلطفتک، پیستولت
انعطاف پذیری	قابل قبول
درصد تینر موردنیاز	۱۵٪
زمان رنگ آمیزی مجدد	پس از ۲۴ ساعت
زمان آب انداختی استخر	پس از ۴۸ ساعت

آماده سازی سطوح

- دیوارهای استخر با برس سیمی از آلودگی ها زدوده گردد.
- ذرات سست و نایابیدار از روی سطوح تا رسیدن به سطح سخت برداشته شود.
- در زمان تعمیرات و رنگ آمیزی سطوح دور از تابش آفتاب قرار گیرد.
- در زمان عملیات رنگ آمیزی برای جلوگیری از آب باران به داخل استخر بانایلن روی استخر و محل اجرا پوشانده شود.
- برای تعمیر مواضع تخریب شده از ملات های تعمیراتی ماسه و سیمان و الیاف و ماده SA12 مطابق با بروشور SA12 استفاده گردد.
- برای ترک گیری های سطحی از ماده SA12 و پودر کاسماتیک استفاده گردد.
- در صورت بهره برداری سریع میتوان از بتونهای اپوکسی EP1,2 استفاده گردد.
- سطح آماده در زمان اجرای رنگ کاملا خشک باشد.
- بفاصله حداقل ۱۰ روز از تعمیرات سطوح با ملات های سیمانی رنگ آمیزی انجام گیرد.
- در استخرهای بتنی بفاصله ۲۸ روز از عملیات بتن ریزی و ۱۰ روز از عملیات اندودکاری رنگ آمیزی انجام گیرد.

فرکوتک 75 ساخته شده از رزین های اصلاح شده اکریلیک ترمومولاست قابل استفاده بر روی سطوح بتنی داخل استخر، جداول بتنی، پل های بتنی، ورق آزبست سیمان سقف های شیب دار، مبلمان های شهری، ملزومات فلزی در پارک ها

موارد استفاده

- سطوح داخلی استخر های شنا
- آب نماهای بتنی و سنگی
- بر روی سطوح اردواز سقف شیب دار
- صندلی و مبلمان شهری در پارکها

مزایای استفاده از فرکوتک 75

- اجرای آسان
- مقاومت و ماندگاری مطلوب
- تنوع رنگ
- مقاومت دائمی در مقابل آب
- مقاومت سایشی بالا
- شفافیت دائمی

خصوصیات فیزیکی

سفید	آبی	رنگ (shade)
53	53	%PVC
70	68	درصد جامد وزنی
1.5	1.5	جرم حجمی kg/lit
8-9	12-13	قدرت پوشش m²/lit
130	130	ویسکوزیته به واحد کربس

موارد ایمنی

فرکوتک ۷۵ از حرارت و شعله مستقیم دور نگه داشته شود. از تماس با صورت و چشمان پرهیز و در صورت تماس پوست با آب و صابون شسته شود. در زمان اختلاط ، اجرا و خشک شدن با استفاده از تهويه مناسب از افزایش غلظت بخارهای تولیدی جلوگیری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب تا ۶ ماه قابل انبارداری میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

طریقه ساخت

- رنگ کاملا در ظرف اولیه مخلوط شود.
- سپس با تینر مخصوص استخری رقیق گردد.
- تینر مورد نیاز ۱۵ درصد رنگ میباشد.
- در صورت طولانی شدن رنگ آمیزی در صورت نیاز به رقیق شدن مجدداً از تینر استفاده شود.
- بفاصله ۴۸ ساعت از رنگ آمیزی استخر آبگیری شود.

طریقه اجرا

- بوسیله غلطک و قلم مو و اسپری قابل اجرا میباشد.
- بفاصله ۲۴ ساعت لایه دوم اجرا شود.

میزان مصرف

برای هر متر مربع سطح در دو لایه ۱۰۰ تا ۱۵۰ گرم رنگ مصرف میگردد.

بسته بندی

در ظروف ۵ و ۱۰ کیلوگرمی بسته بندی گردیده است.

FARCO TEK E-COAL90

فرکوتک

پوشش محافظتی کولتار اپوکسی

مشخصات

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

کولتار اپوکسی	پایه
مشکی	رنگ
4:0.9	نسبت اختلاط وزنی (A:B)
1.3±0.02kg/l at 25°C	وزن مخصوص مخلوط + 5٪ وزنی رقیق کننده
87±2٪	درصد مواد جامد رقیق کننده (A+B+/-5٪)
مدت زمان حفظ کارایی برای اجرا در 32°C	4 ساعت در 25°C و 2 ساعت در 32°C
زمان از دست دادن چسبندگی سطحی (300 میکرون لایه خیس)	7 ساعت در 25°C و 50٪ رطوبت نسبی
فواصل اجرای لایه دوم (ساعت) حداکثر(ساعت)	72 24 16 8
200 – 250 μm	ضخامت خشک پیشنهادی در هر لایه (DFT)
275 – 325 μm	ضخامت خیس جهت کسب ضخامت خشک موردنظر
27m2/kg	میزان پوشش تئوری 20μm DFT
2.6 – 3.1 m2/L یا 2.0 – 2.4 m2/kg	میزان پوشش در ضخامت پیشنهادی DFT (با فرض ۱۵٪ ضایعات مواد) در هر لایه
25°C 7 روز در	کیورینگ کامل

مشخصات عملکردی

- چسبندگی (pull off) سطح بتون: >3.2 N/mm²
- روش: 2 ، 400μm DFT ASTM D 4541 لایه مواد و یک لایه مواد (200μm DFT)

پوشش محافظتی برپایه اپوکسی جهت محافظت سطوح فلزی و بتونی در حالت غوطه وری و سازه هایی که در معرض محیط های خورنده از جمله: آب، آب شور و فاضلاب قرار دارند.

موارد استفاده

- لاینینگ خارجی مخازن و پلها
- مخازن تصفیه آب و فاضلاب
- لوله انتقال فاضلاب
- خطوط لوله (داخلی، خارجی)
- محیط های دریایی
- مخازن نگهداری نفت
- پی ها و فونداسیون های بتونی

E-COAL 90

- ترکیب از پیش توزین شده و آماده برای اختلاط فیلم انعطاف پذیر
- چسبندگی بالا به سطوح فلزی و بتونی
- مقاومت سایشی بالا
- مقاومت بالا در برابر آب های آلوده به مواد شیمیایی
- مقاومت بالا در مقابل آب دریا و خاکهای املاح دار
- مقاومت ضربه پذیری مناسب
- نامناسب در برابر اسید قوی یا غوطه وری در حالهای قوی
- نامناسب در مخازن نگهداری آب آشامیدنی

مطابقت با استاندارد

- SSPC - Paint 16
- BS 5493

فرکوتک

FARCO TEK E-COAL90

اختلاط

E-COAL 90 در ظروف از پیش توزین شده شامل دو جزء A,B ارائه میشود. ابتدا جزء A را بخوبی مخلوط کرده سپس جزء B بطور کامل به جزء A اضافه و به مدت ۲ دقیقه مخلوط شوند. پس از این مرحله در صورت نیاز رقیق کننده اضافه شود.
توجه: اجزاء A,B در شرایط محیطی سرد، افزایش غلظت داده، پیش از اختلاط در درمای ۲۵°C انبار داری شود.

اجرا

E-COAL 90 توسط قلم مو، پمپ هوا و پمپ airless قابل اجرا میباشد.
دماهی پیشنهادی سطح ۱۰°C تا ۳۵°C بوده و دمای سطح حداقل ۳۰°C بالاتر از نقطه شبنم باشد. برای محیط های غوطه وری و یا مهاجم ضخامت خشک ۴۰۰µm اجرا شده در دو لایه پیشنهاد میشود. در این حالت استفاده از پمپ airless مناسب میباشد.

میزان رقیق کننده مصرفی به صورت زیر پیشنهاد میشود:

- اسپری : Airless ۰.۷٪ تا ۰.۹٪
- اسپری هوا : ۰.۵٪ تا ۰.۸٪
- قلم مو : ۰.۴٪ تا ۰.۸٪

بسته بندی

E-COAL 90 در ست های 4.900kg و 22.05kg عرضه میشود.

A: 4kg	B: 0.9kg
A: 18kg	B: 4.050kg

 رقیق کننده : گالنهای ۴ یا ۲۰ لیتری

انبارداری

ظرف در محل خشک، خنک با تهویه مناسب و دور از منبع حرارت و یا جرقه قرار گیرد.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

موارد ایمنی

E-COAL 90 از حرارت و شعله مستقیم دور نگه داشته شود. از تماس با پوست و چشمان پرهیز و در صورت تماس پوست با آب و صابون شسته شود.
در زمان اختلاط، اجراء خشک شدن با استفاده از تهویه مناسب از افزایش غلظت بخارهای تولیدی جلوگیری شود.

- چسبندگی (Crosscut - knife) سطح فلز ۵A روش: ASTM D 3359 ، دو لایه مواد روی سطح فلز سندبلاست شده ، (400µm DFT)
- مقاومت ضربه پذیری: بدون خرابی و ترک روش: ASTM D 2794 ، دو لایه مواد روی سطح فلز سندبلاست شده ، (400µm DFT)
- Salt Fog : بدون ایجاد سستی، زنگ زدگی، تاول روش: ASTM B 117 ، ۱۰۰۰ ساعت، ۲ لایه مواد روی سطح فلز سندبلاست شده ، (400µm DFT)
- جذب آب < 0.2٪ روش: ASTM D 570
- مقاومت در برابر قلیا Na OH ۵٪ بدون ایجاد زنگ زدگی، تاول و جداسدگی از سطح روش: ISIRI 4042 ، دو لایه مواد روی فلز سندبلاست شده ، (400µm DFT)
- مقاومت در برابر اسید H₂SO₄ ۵٪: بدون ایجاد زنگ زدگی، تاول و جداسدگی از سطح روش: ISIRI 4042 ، دو لایه مواد روی فلز سندبلاست شده ، (400µm DFT)

طریقه استفاده

- سطح می باشی خشک، تمیز، سالم و عاری از هرگونه آلودگی باشد
- گرد و غبار ، زنگ و مواد زائد جهت بهبود چسبندگی از روی سطح زدوده شود.
- حداقل آماده سازی سطح به صورت زیر میباشد:
۱. سطح فلز : در حالت غوطه وری ، بمنظور کسب حداقل چسبندگی و محافظت، سطح فلز توسط sand blast به مقدار ۵۰ تا ۷۵ میکرون طبق روش (SSPC- 10 – NACE2)
برداشته و تمیز شود . نقاط تیز ، محل های جوشکاری و یا گوشه های تیز، گرد و صاف شوند . جهت کاربری های غیره غوطه وری ، سندبلاست مطابق با (SSPC-SP- 6 , NACE3)
با حداقل لایه برداری ۵۰ تا ۷۵ میکرون پیشنهاد میشود.
- ۲. سطوح آلومینیومی و گالوانیزه: لایه برداری به ضخامت ۵۰mµ ملات و بتن :
- ۳. حداقل ۲۸ روز عمل آوری شده و سطوح تمیز، خشک و سالم باشد.
- هرگونه کیورینگ کامپاند، روغن قالب، نمک ها و مواد اضافی سست از روی سطح زدوده شود .
- ۴. چوب: هرگونه پوشش اضافی برداشته و سطح چوب زیر باشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۴۴۷

فرکوتک

پرایمر محافظتی اپوکسی اشباع از پودر روی (زینک ریچ اپوکسی)

مشخصات

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

خاکستری مات	رنگ
3	اجزاء
زینک ریچ اپوکسی	پایه
Part A : 1.6kg	نسبت اختلاط (A,B,C) وزنی
Part B : 1.2kg	(kg/l)
PartC : 9.900kg	at 25°C
Part A: 1 ± 002	وزن مخصوص (kg/l)
Part B: 0.95 ± 0.02	
Part C: 3.25 ± 0.05	
(A+B+C+2.680±50gr)	درصد وزنی مواد جامد(غیرفرار)
88±/2	درصد روی در فیلم خشک وزنی
.90	مدت زمان خشک شدن فیلم رنگ به ضخامت خیس 150 میکرون در طوبت٪
45°C	دهای محیط
10 دقیقه	از دست دادن چسبندگی سطحی 30 دقیقه
1 سال	حداکثر 1 سال
30 دقیقه	اجرای لایه دوم حداقل 1 ساعت
5 روز	عمل آوری 7 روز
2 ساعت	مدت زمان نگهداری مخلوط آماده شده رنگ 4 ساعت
قابل توجه است که زمان خشک شدن رنگ بطور مستقیم به دمای محیط و اجزاء ، رطوبت محیط و ضخامت لایه اجرا شده ارتباط دارد.	

میزان مصرف

- محدوده ضخامت لایه خیس پیشنهادی 125 تا 200 میکرون
- محدوده ضخامت لایه خشک حاصله 75 تا 125 میکرون
- مقدار مصرف 330 تا 550 گرم در هر متر مربع

• ساخته شده بر پایه رزین های اپوکسی حلali و پودر روی بصورت سه جزئی، جهت پوشش ضد خوردگی بر روی سطوح فلزی تولید گردیده است.

• حاوی ۹۰ درصد وزنی پودر روی در رنگ اجرا شده است.
• پرایمر حاصله در مدت زمان کوتاه خشک و قابل پوشش مجدد لایه های نهایی با رنگهای بر پایه اپوکسی، اکریلیک و یا پلی یورتان میباشد.

موارد استفاده از فرکوتک ZR

• قابل استفاده بر روی سطوح فلزی: پلها در بزرگراه ها، مجموعه های ورزشی و استادیوم ها، پالایشگاه ها و پتروشیمی ها، مناسب جهت محیط های دریایی، مخازن فلزی و سکوهای دریایی سازه های فلزی محوطه و سقف در استخر های شنا

مزایای استفاده از فرکوتک

- تشکیل یک فیلم سخت
- ترکیب ۳ جزئی از پیش توزین شده
- حاوی ۹۰ درصد پودر روی در فیلم نهایی خشک شده چسبندگی بالا به سطح زیر کار
- مقاومت شیمیایی بالاتحت شرایط خورندگی زیاد در سواحل دریا
- مقاومت سایشی و ضربه پس از کیورینگ کامل

مطابق با استاندارد

- تست چسبندگی به روش Cross cut - knife ، ASTM D 3359 یک لایه به ضخامت خشک 100 میکرون: 5A (بدون کنده شدن)
- مقاومت در برابر ضربه به روش 110 میکرون: بدون ترک
- مه نمکی به روش 117 ASTM B 117، به مدت 1000 ساعت، یک لایه به ضخامت خشک 100 میکرون: بدون نشانه ای از خوردگی و یا تاول زدگی

هوا استفاده کرده در این حالت میتوان حداکثر تا ۸٪ از رقیق کننده استفاده کرد.

بسته بندی

ZR در سط های ۱۲.۷۰۰kg عرضه میشود.
A:1.600 B:1.200 C:9.900
رقیق کننده در بسته بندی های ۴ و ۲۰ لیتری عرضه میشود.

انبارداری

در محیط خشک و خنک با تهويه مناسب و به دور از منبع آتش نگهداری شود. مواد فرکو ZR در بسته بندی دربسته نگهداری شود.

ایمنی

- از منبع حرارتی و آتش دور باشد ، از تماس با پوست و چشم جلوگیری و از پوشش های محافظتی مثل دستکش و عینک استفاده شود.
- در زمان اجرا، اختلاط و خشک شدن از وسایل تهويه ای مناسب بمنظور جلوگیری از افزایش غلظت مواد مضر تبخیر شده و حلal های مصرفی استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

دستور العمل ساخت و اجرا

- جهت کسب حداکثر عملکرد، ضروری است تا در پوشش های زینک ریچ ، پودر زینک مصرفی در رنگ تماس مستقیم با سطح فلزرا داشته باشد.
- سطح خشک، عاری از هرگونه آلودگی، گرد و غبار و زنگ باشد تا اطمینان از حداکثر چسبندگی حاصل شود.
- میتوان از حلal مصرفی جهت برداشتن چربیهای احتمالی استفاده کرد . عملیات سندبلاست بمنظور زنگ زدایی کامل و ایجاد سطح مناسب رنگ آمیزی پیشنهاد میشود. لازم است در مدت زمان کوتاهی پس از آماده سازی، رنگ اجرا تا زنگ زدگی آنی جلوگیری شود.
- ابتدا جزء A، دریک ظرف به خوبی مخلوط تا یکدست شود و سپس جزء C به آرامی اضافه و توسط یک همزن قوی مخلوط تا کاملا همگن شود.
- رنگ حاصله را از الک بامش ۳۰ تا ۶۰ ثانیه عبور داده و اجازه داده تا ترکیب بمدت ۳۰ دقیقه در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد و یا ۱۵ دقیقه در دمای ۴۰ درجه سانتیگراد در ظرف باقی بماند. پس از این مدت مجدداً مخلوط شود. چنانچه نیاز به استفاده از حلal میباشد پس از عملیات انتظار و آغاز واکنش اضافه شود.

اجرا

- حدائق دمای اجرا 40°C و حداکثر آن 40°C (محیط، بستر کار و اجزاء) می باشد.
- حدائق دمای سطح 3°C بالاتر از نقطه شبند میباشد.
- جهت سطوح محدود می توان از قلم مو استفاده و در صورت نیاز حداکثر ۵٪ وزن کل ، رقیق کننده اضافه کرد.
- جهت سطوح وسیع میتوان از پمپ های Airless یا اسپری با

پوشش بی رنگ بعنوان لاک مقاوم برآق کننده ، ضد گرد و غبار

مشخصات

میزان مصرف ۸۵

- میزان مصرف برای هر متر مربع ترکیب A,B بین ۲۰ تا ۸۰ گرم در هر متر مربع است.
- حلال مورد نیاز به میزان ۲۰ تا ۱۰۰ درصد به محلول A,B اضافه گردد.

مشخصات فنی

رنگ	بی رنگ
وزن مخصوص	A,B
وزن مخصوص حلال	0.8
زمان خشک شدن سطحی	در 30 درجه سانتیگراد 30 دقیقه
زمان سخت شدن نهایی	در 30 درجه سانتیگراد 6 روز
زمان مصرف مخلوط A,B Pot life	ساعت 6
اجرای فرکوتک ۸۵	با قلم موی اسپری

آماده سازی

- سطوح کف و دیوار عاری از هر گونه آلودگی گردد.
- سطوح مورد اجرا خشک و فاقد رطوبت باشد.
- فرکوتک ۸۵ دارای حلال های آتش زا است در محیط های سرپوشیده پنجره ها را باز نگهداشته تا از تجمع گاز حلال جلوگیری شود.

- فرکوتک ۸۵ برپایه رزین اپوکسی دو جزئی A,B بصورت بی رنگ تولید گردیده است.

موارد استفاده

- فرکوتک ۸۵ بعنوان لاک شفاف و بی رنگ و مقاوم قابل استفاده بر روی سطوح : بتن ، آجر ، سنگ ، ملزومات فلزی در محوطه های انبار های عمومی ، نیروگاهها ، سردخانه ها، سطوح دکوراتیو کف ساختمانهای مسکونی و اداری
- بعنوان یک ماده ضد گرد و غبار در انبار های دارویی و مواد غذایی - لوازم خانگی
- پوشش دکوراتیو جهت استفاده بر روی فلز بعنوان یک لاک بی رنگ

مزایای فرکوتک ۸۵

- سطوح در مقابل سایش مقاوم میگردد.
- سطوح در اثر فرسایش ایجاد گرد و غبار نمی نماید.
- ماده ای است شفاف و مقاوم در مقابل جذب آب و مواد غذایی جهت جلوگیری از لکه شدن سطوح
- مقاوم در مقابل مواد و حلال های نفتی
- ضد آب کننده و برآق کننده آجرهای سفالی و سطوح موزائیکی در کف سازی
- مقاوم در مقابل انواع شوینده ها و بعضی از اسید ها
- فرکوتک ۸۵ بعلت چسبندگی فوق العاده ای که دارد در داخل منافذ سطوح نفوذ کرده و باعث تقویت مواضع سست گردیده و از جداسدگی و پوسه شدن سطوح که عامل ایجاد گرد و غبار است جلوگیری می نماید.



FARCO TEK 85

فرکوتک

تمیز کاری

وسایل و قلم مو پس از اجزا با حلal اپوکسی تمیز شود.

بسته بندی

A= 2 kg B= 1.5 kg فرکوتک 85

انبار داری

در انبار سرپوشیده و دور از منبع آتش زا نگهداری شود.

موارد ایمنی

فرکوتک 85 آتش زا است در زمان مصرف دور از منبع آتش زا باشد.

طريقه اجرا

- قسمت A,B با توجه به نسبت های داده شده به مقدار مورد نیاز برای مصرف تا حداقل ۵ ساعت مخلوط شود.
- حلal فرکوتک 85 با توجه به نوع کار از ۲۰ تا ۱۰۰ درصد به مجموعه A,B اضافه و مخلوط شود.
- میزان حلal بر روی شفافیت و ضخامت تاثیر گذار است.
- پیشنهاد میگردد برای این که سطوح شفافیت مطلوب تری داشته باشد از حلal زیادتری استفاده و در نهایت در چند لایه اجرا شود.
- در زمان اجرای بر روی سطوح کف در حین خشک شدن پوشش از نفوذگرد و غبار جلوگیری شود.
- تا ۲۴ ساعت از روی سطح تردد نگردد.
- بهترین دمای مخلوط کردن قسمت A,B بین ۱۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد است. در سرما قسمت A,B به سختی با هم مخلوط میگردند.
- فرکوتک 85 در لایه های ۳۰ میکرونی اجرا شود.
- فرکوتک 85 بدون حلal بصورت خالص قسمت (A,B) اجرا میگردد.
- فیلم اجرایی خالص A,B ضخیم و خش پذیر خواهد بود بنابراین توصیه میگردد فرکوتک 85 بدون حلal مصرف نگردد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

رنگ محافظتی اپوکسی دو جزئی جهت سطوح فلزی

ضخامت هر لایه خشک μm ماکریزیم 2	زمان از دست دادن چسبندگی سطحی (pot life) ساعت (25±2°C)
ضخامت هر لایه خشک μm ماکریزیم 5	سخت شدن سطحی hours (25±2°C)
ضخامت هر لایه خشک μm ماکریزیم 7	کیورینگ کامل (day) (25±2°C)
ضخامت هر لایه خشک μm 50 تا 65 >25	چسبندگی بتن لایه ای و به سطح زیرکار (kg/cm ²) ASTM D 4541
کل پوشش بدون اثری از خورندگی و تاول زدگی ضخامت کل سه خشک (200μm)	مه نمکی ASTM B 117

مقاومت شیمیایی

پوشش اجرا شده بر روی سطح آهن به ضخامت کلی 100μm (DFT) 14 روز عمل آوری شده، سپس بمدت 24 ساعت پنبه آغشته به محلول های مختلف روی آن قرار داده شده و پنبه توسط شیشه پوشانده میشود سپس سطح توسط آب شسته و مورد بررسی قرار میگیرد.

اثر	غله	محلول
بدون اثر	5٪	هیدروکسید سدیم
ایجاد اثر	5٪	اسید سولفوریک
ایجاد کلیه	5٪	اسید فسفریک
بدون اثر	5٪	هیدروکسید الومینیوم
ایجاد کلیه	5٪	اسید استیک
ایجاد کلیه	5٪	اسید هیدروکلریک

دستور العمل ساخت و اجرا
آماده سازی سطح

- سطح فلزی میباشد تمیز و خشک و سالم باشد. هرگونه چربی، گرد غبار، گریس، رنگ و مواد چسبنده زائد پاکسازی شود.
- میتوان جهت پاکسازی از برس سیمی و یا سندبلاست استفاده کرد.
- پیشنهاد میشود آماده سازی سطح مطابق با روش های ذکر شده در استانداردهای بین المللی انجام گیرد مانند: SSPC-SP6 NACE3 ISO 8501-1 ، BS 7079: A1

مشخصات

E Coat 45 پوشش محافظتی اپوکسی قابل استفاده بر روی سطوح فلزی که در معرض ترکیبات موجود در محیط های صنعتی، دریایی و نواحی در معرض اسید ها و باز های ضعیف قرار دارند.

موارد استفاده

- مناسب جهت سطوحی که دائما در حال خیس شدن آب شیرین، آب شور بوده و در محیط های اسیدی و قلیایی ضعیف و حلال ها قرار دارند. مانند:
- پالایشگاه ها، پتروشیمی ها و نیروگاه ها
- سطح فلزی پلها
- ملزومات فلزی موجود در بنادر

مزایای استفاده از E Coat 45

- دوم دراز مدت
- مقاومت شیمیایی و سایشی بالا
- حفظ کارپذیری (pot life) به مدت طولانی
- ترکیبات از پیش توزین شده
- چسبندگی بالا به سطح فلزی تمیز
- خواص ضد خورندگی

مشخصات فنی

رنگ رویه	قرمز
رنگ آستر	طلوسی
درصد وزن مواد جامد	لایه میانی 65 ± 2٪
ASTM D 2369	لایه نهایی 60 ± 2٪
وزن مخصوص	0.03 ± 1.33 kg/lit
(ASTM D 1475 A+B)	0.03 ± 1.25
نسبت اختلاط (وزنی)	3:1
تعداد لایه های پیشنهادی	2 لایه (آستر و رویه)
ضرخامت برای هر لایه	پرایمر 60 μm تا 75 μm میانی 60 μm تا 75 μm نهایی 50 μm تا 65 μm
ضرخامت کل لایه ها	225 تا 175
مدت کارپذیری (pot life) ساعت	8 (25±2°C)

فرکوتک

TEK E Coat 45

FARCO

تمیز کاری

وسایل اجرایی بلا فاصله پس از استفاده و پیش از خشک شدن با تینر فوری تمیز شوند.

میزان مصرف

باتوجه به ضخامت اجرا شده (هر لایه جداگانه) ۹/۵ تا ۱۰/۵ متر مربع برای هر لیتر می باشد.

بسته بندی

- جزء A برای پوشش های پرایمر میانی و رویه ۳kg
- جزء B برای پوشش های پرایمر میانی و رویه ۱kg

انبارداری

در ظرف در بسته به دور از تابش مستقیم آفتاب و محیط دارای تهویه مناسب انبار داری شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ نگهداری در شرایط مناسب تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود ، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

اختلاط

- با توجه به مقدار و نسبت های عرضه شده جزء B داخل جزء A ریخته بطوریکه مجزا برای (پرایمر، لایه میانی، نهایی) سپس به آرامی مخلوط تا یک ترکیب همگن و یکدست حاصل شود.
- عدم اختلاط مناسب و عدم رعایت نسبتها عرضه شده منجر به کیورینگ نا مناسب و کیفیت نامطلوب میشود.

اجرای رنگ

- رنگ های آماده شده قابل اجرا توسط قلم مو و اسپری میباشد.
- در شرایط دمایی معمولی ($25\pm2^{\circ}\text{C}$) فاصله احرای بین هر لایه ۴ ساعت و حداقل ۷۲ ساعت می باشد. چنانچه دمای محیط با سطح در حال اجرا بالاتر باشد حداقل زمان به ۲۴ ساعت یا کمتر کاهش می یابد.
- در صورت سپری شدن زمان های قید شده، بعلت احتمال کاهش چسبندگی بین لایه ای پیشنهاد میشود سطح لایه قبلی زبر و سپس لایه بعدی اجرا شود.
- حداقل دمای اجرا 10°C و حداقل 45°C (دمای محیط، مواد و سطح)
- حداقل دمای 3°C بالاتر از نقطه شبنم بوده و رطوبت نسبی حداقل 85% .
- ضخامت خشک پیشنهادی برای ۳ لایه حداقل $175\mu\text{m}$ و حداقل $225\mu\text{m}$ میباشد.
- از وسایل تهویه ای در زمان اجرا و عدم حبس گاز های تبخیر شده استفاده شود.
- محل های جوش و زوایای تیز را بخوبی پوشش داده تا از خورندگی و خرابی زود هنگام جلوگیری شود . در صورت عدم تهویه مناسب اجرا در دمای پایین، یا اجرا در ضخامت های زیاد احتمال حبس حلال در لایه اجرا شده بوده و منجر به کاهش عمر کاربری پوشش میشود.
- رنگ آماده شده پیش از پایان pot life اجرا شود.
- از اختلاط رنگ از پیش آماده شده که مدت زمان انتظار خود را سپری کرده با رنگ تازه آماده نشده پرهیز شود.
- قابل ذکر است که جهت افزایش دوام در برابر خورندگی میتوان از پرایمر EP40 یا زینک ریچ اپوکسی ZR نیز استفاده کرد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

فرکوتک

مشخصات

آماده سازی سطوح

- سطوح از هرگونه آلودگی چربی، مواد اضافی، گرد و غبار زدوده گردد.
- در صورت نیاز قبل از اجرا سطوح شسته شود.
- تعمیرات گچ کاری چند روز جلوتر انجام شود.
- تعمیرات موضعی بر روی سطوح بتن نیاز به چسب بتن SA12 و ملات های سیمانی دارد.
- سطوح بتنی که تخلخل دارد با بتونه کاسماتیک و چسب بتن تعمیر سپس رنگ آمیزی شود.

طریقه ساخت

- فرکوتک 35 قبل از اجرا داخل ظرف کاملاً مخلوط شود.
- برای رقیق کردن رنگ میتوان از آب استفاده کرد.
- دمای مناسب داخلی رنگ ۱۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد
- دمای محیط اجرا بین ۸ تا ۴۵ درجه سانتیگراد پیشنهاد میگردد.

طریقه اجرا

- فرکوتک 35 در دو لایه بصورت آستر و رویه بوسیله پمپ رنگ پاش مخصوص قابل اجرا میباشد.
- لایه اول بعنوان آستر با غلظت کم اجرا میگردد.
- لایه دوم بعنوان رویه قابل اجرا میباشد.
- فرکوتک 35 در دانه بندی های مختلف تولید میگردد.
- ضخامت هر دو لایه حدود ۲ میلیمتر است.

فرکوتک 35 پوششی است مناسب برپایه رزین های امولسیونی (محلول در آب) و انواع مواد سخت کننده و پیونده دهنده، پودرهای معدنی که بصورت خمیر تک جزئی جهت نماسازی داخلی و خارجی ساختمان تولید گردیده است.

موارد استفاده

- قابل استفاده بر روی سطوح بتنی، سیمانی، آجری، گچی و درای وال و هرگونه سطوح نما
- نماسازی داخل و خارج ساختمانهای مسکونی
- استادیوم های ورزشی، کارخانجات صنایع نظامی و صنعتی
- سالنهای غذاخوری، کارخانجات مواد غذایی
- نمای ساختمانهای مرتفع
- راهرو ها و پله ها

مزایای استفاده از فرکوتک 35

- تولید شده از رزین های امولسیونی بدون بو برای ساختمانها و انبار های مواد غذایی
- قادر حلال های آتش زا
- چسبندگی فوق العاده به سطح زیرکار
- دارای دانه بندی با بافت متفاوت
- مقاوم در مقابل عوامل جوی در سواحل دریا و محیط های سرد و گرم
- تولید شده در رنگهای متنوع
- دکوراتیو و برای سالنهای امتحانات قادر انعکاس صدا

مشخصات فنی

نوع رنگ	یک قسمتی محلول در آب
وزن مخصوص	1.43±0.02 kg/lit
PH	7-9
رنگ بندی	متنوع



فرکوتک

میزان مصرف

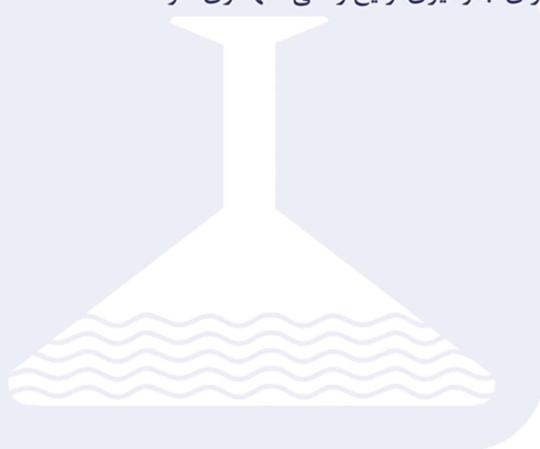
میزان مصرف رنگ در دو لایه بین ۹۰۰ الی ۲۰۰۰ گرم در هر متر مربع میباشد.

بسته بندی

فرکوتک ۳۵ در ظروف ۲۰ کیلوگرمی بسته بندی گردیده است.

انبارداری

در ترکیبات فرکوتک ۳۵ از رزین امولسیونی استفاده گردیده لذا لازم است در محل سرپوشیده و دور از تابش مستقیم آفتاب و در زمستانها با دمای بالاتر از ۲۰°C در انبار سرپوشیده برای جلوگیری از یخ زدگی نگهداری شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷



TEK EP 40

فرکوتک

پرایمر ضد زنگ اپوکسی دو جزئی

مشخصات

مشخصات فنی

قرمز	رنگ
$65 \pm 2\%$	درصد وزنی مواد جامد ASTM D 2369
1.45 ± 0.03	وزن مخصوص (kg/l) ASTM D 1475 (A+B)
3:1	نسبت اختلاط (وزنی)
2 hours (Max)	زمان سخت شدن سطحی 65 μm (5hours) DFT at 25°C
>25	چسبندگی به سطح فلز کامل‌آمده (kg/cm²) ASTM D 4541
>500 (hours)	مه نمکی (DFT 65) ASTM B 117

دستور العمل ساخت و اجرا

آماده سازی

- سطح فلز مبایستی تمیز خشک و سالم باشد.
- هرگونه چربی آلودگی و گرد و غبار، گریس، رنگ و مواد چسبنده زائد پاکسازی شود.
- میتوان جهت پاکسازی از برس و یا سندبلاست استفاده کرد.
- پیشنهاد میشود آماده سازی سطح مطابق با یکی از روشهای ذکر شده در استاندارد های بین المللی انجام گیرد مانند:
SSPC – SP6 NAC E 3، ISO 8501
BS 7079 : A1

فرکوتک EP40 پوشش ضد زنگ و ضد خورندگی بر پایه اپوکسی اصلاح شده با عملکرد بالا جهت سطوح ملزومات فلزی در فضاهای داخلی و خارجی تولید گردیده است. پرایمر اجرا شده در مدت زمان کوتاهی خشک و آماده پوشش لایه های نهایی اپوکسی فرکوتک 45، فرکوتک E-coat80 و پوششهای اکریلیک و یا پلی یورتان می باشد.

موارد استفاده

بعنوان پرایمر ضد زنگ جهت سطوح فلزی قابل استفاده در:

- پالایشگاه ها، پتروشیمی ها و نیروگاهها
- کاربردهای دریابی و اسکله
- سازه های فلزی نمای ساختمان هایی که در مجاورت سواحل دریا قرار دارند.
- پل های هوایی و ملزومات فلزی در سالن های مواد غذایی و در استخر های شنا

مزایای فرکوتک EP 40

- دو جزئی، از پیش توزین شده
- مقاومت خوردگی بالا
- مدت زمان کارپذیری (pot life) بالا
- چسبندگی خوب به سطوح فلزی

فرکوتک

FARCO TEK EP 40

میزان مصرف

با توجه به ضخامت خشک اجرا شده 65μm تا 70μm باشد. 10/5 تا 9/5 متر مربع برای هر لیتر می باشد.

بسته بندی

در ظروف	3kg	A جزء
در ظروف	1kg	B جزء

انبار داری

در انبار سر پوشیده دور از شعله قرار گیرد.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب از تاریخ تولید تا 6 ماه می باشد.

موارد ایمنی

بعلت تولید گاز، از مجاورت مواد در برابر آتش و یا مواد آتش زا پرهیز شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد آماده همکاری و انجام خدمات می باشد.

اختلاط اجزاء

- کل جزء B (سخت کننده) را در جزء A (رزین) ریخته و بطور کامل مخلوط شوند.
- دقت شود به اندازه ای رنگ آماده شود تا در مدت زمان حفظ کارایی اجرا گردد.
- برای رقیق کردن از حلal اپوکسی استفاده شود.
- پس از اختلاط، ترکیب حاصله بمدت ۳۰ دقیقه در دمای 25°C و 15 دقیقه در دمای 35°C حفظ و سپس در صورت نیاز به مقدار 10٪ وزنی حلal اپوکسی اضافه شود.

اجرای رنگ

- در زمان اختلاط و اجرای وسایل تهويه ای مناسب استفاده شود.
- حداقل دمای اجرای: 10°C و حداقل 40°C (دمای محیط، سطح و مواد)
- حداقل دمای 3°C بالاتر از نقطه شبنم بوده و رطوبت نسبی حداقل 85٪.
- در صورت عدم اختلاط کامل و یا مقادیر نامتناسب، کیورینگ بطور کامل انجام نمی گیرد.
- قبل اجرا توسط قلم مو و اسپری میباشد.
- ضخامت خشک پیشنهادی 65μm
- محل جوش و زوایای تیز را بخوبی پوشش داده تا از خوردگی و خرابی زودهنگام جلوگیری شود.
- فاصله اجرای لایه های احتمالی بعدی در دمای (25±2°C) حداقل 4 ساعت و حداقل ۲۴ ساعت و در صورت افزایش دمای محیطی حداقل ۲۶ ساعت کاهش می یابد و در صورت گذشت زمان، جهت جبران کاهش چسبندگی بین پرایمر و لایه های بعدی، پیشنهاد میشود سطح پرایمر زبر شود.

تمیز کاری

وسایل اجرایی بلا فاصله پس از استفاده و پیش از خشک شدن با تینر فوری تمیز شوند.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

FARCO TEK 500

فرکوتک

رنگ و پوشش ترافیکی جهت خط کشی بصورت سرد

مشخصات

مشخصات فنی

75±1	درصد جامد وزن
104.2	ویسکوزیته به واحد کربس
54%	درصد پیگمنت + فیلر کمتر از
1.47±0.02	دانسیته بالاتر از kg/cm^3
30±2	نرمی ذرات حداکثر میکرون
6	براقیت با زاویه 60°
82	بازتاب با زاویه 45°
13%	مقدار تینر لازم
1423	نوع گلاس بید
50%	میزان مصرف گلاس بید
20	زمان خشک شدن سطح min
40	زمان خشک شدن عمق min

آماده سازی سطوح و شرایط اجرا

- سطوح کاملاً خشک باشند.
- آلدگی های گردو خاک بوسیله باد از روی سطوح تمیز گردد.
- سطوح در زمان اجرای خشک و فاقد رطوبت باشد
- دمای سطح زیر کار $+10^\circ\text{C}$ تا $+40^\circ\text{C}$ و دمای داخلی رنگ در ظرف پیش از اجرا $+10^\circ\text{C}$ تا $+30^\circ\text{C}$ باشد.
- رطوبت محیط زیر 80% .
- دمای بستر کار حداقل 30°C بالاتر از نقطه شبنم باشد
- مدت زمان بسته ماندن جاده پس از رنگ آمیزی 20 دقیقه است.
- سطح رنگ آمیزی شده پس از این زمان قابل تردد میباشد.
- مدت گیرایی اولیه رنگ 20 دقیقه و خشک شدن عمقی آن 40 دقیقه میباشد.

فرکوتک 500 برپایه رزین های اکریلیکی ترمومولاست حالی بصورت سرد جهت خط کشی بر روی سطوح آسفالت و بتون تولید گردیده است.

موارد استفاده

- خط کشی های ترافیکی بر روی آسفالت معابر عمومی در شهرها و جاده های بین شهری
- خط کشی سطوح بتونی و سنگ بر روی محوطه کف پارکینگ های سرپوشیده و روباز
- رنگ آمیزی سطوح بتونی و دیواره پل ها و سازه های بتونی شهری که نیاز به پوشش های ویژه دارد
- رنگ آمیزی جداول بتونی و مبلمان بتونی شهری

مزایای استفاده از فرکوتک 500

- چسبندگی عالی بر روی سطوح آسفالت و سطوح بتونی
- اجرای آسان
- پوشش مناسب با برآقیت مطلوب
- رنگ های متنوع
- دوام مطابق با استانداردهای موجود تا ۹ ماه

مطابقت با استاندارد:

ISIRI 3758



فرکوتک

انبار داری

ظروف در محل سرپوشیده دور از منبع حرارتی و جرقه قرار گیرد.

موارد ایمنی

فرکوتک 500 از حرارت و شعله مستقیم دور نگه داشته شود. از تماس با صورت و چشمان پرهیز و در صورت تماس پوست با آب و صابون شسته شود. در زمان اختلاط، اجرا و خشک شدن با استفاده از تهویه مناسب از افزایش غلظت بخارهای تولیدی جلوگیری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب تا ۶ ماه قابل انبارداری میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

طریقه استفاده

- مقدار مورد نیاز رنگ در مخزن ماشین خط کشی تخلیه و به میزان ۱۰ تا ۱۳ درصد وزن رنگ از تینر مخصوص به آن اضافه و مخلوط گردد.

- رنگ آماده شده بوسیله پیستوله قابل اعمال خواهد بود. برای رنگ آمیزی و خط کشی های محدود میتوان پس از آماده شدن رنگ بوسیله غلطک یا قلم مو رنگ آمیزی نمود.

میزان مصرف

- پوشش رنگ فرکوتک 500 برای خط کشی کنار جاده با عرض ۲۰cm و وسط جاده با عرض ۱۵cm و با ضخامت ۶۰۰ میکرون با فیلم خشک ۳۵۰-۴۰۰ میکرون پیشنهاد میگردد.

- در جایی که روشنایی کامل وجود دارد عرض رنگ به ۱۰cm تقلیل میابد.

- میزان مصرف رنگ برای هر کیلومتر خط کشی به عرض ۱۵cm با ضخامت ۶۰۰ میکرون حدود ۱۰ کیلوگرم میباشد.

بسته بندی

فرکوتک 500 در بشکه های ۲۵۰ کیلوگرمی، ظروف فلزی ۲۵ و ۱۰ کیلوگرمی عرضه میگردد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586

شیمی ساختمان

تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

براق کننده و ضد آب کننده بصورت جذبی

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

رنگ	پوشش برآق و بی رنگ
مایع	شكل ظاهری
0.9kg/lit	وزن مخصوص
20 تا 50 میکرون	ضخامت پوشش

میزان مصرف

- S4 در هر متر مربع بین ۱۰۰ الی ۲۵۰ گرم
- در دو لایه با فاصله ۲۴ ساعت مصرف میگردد.

آماده سازی و نحوه استفاده

- سطح مورد اجرا خشک و عاری از هر گونه آلودگی باشد.
- ۲۴ تا ۷۲ ساعت بعد از بارندگی اجرا شود.
- باتوجه به اینکه S4 دارای نفوذ پذیری میباشد عمق مصالح باید خشک باشد.
- در سطوح کف و دیوار بعد از نصب سنگ و آجر پس از خشک شدن کامل اجرا شود.
- در بعضی از مواقع پس از اجرای لایه اول سطوح دچار شوره میشود که این موضوع نشان دهنده آن است که هنوز عمق مصالح خشک نشده است پس از شوره زدایی بوسیله برس پلاستیکی بصورت خشک لایه دوم و سوم اجرا شود.
- در زمان اجرا سطوح از گرد و غبار محافظت شود.
- بوسیله قلم مو یا اسپری قابل اجرا میباشد.
- در فضای باز در جلوی کوران اسپری نگردد.
- در مواقعی که نیاز است میزان برآقت آن کمتر شود میتوان از تیتر فوری برای رقیق کردن آن استفاده شود.
- به فاصله ۲۴ ساعت از اجرا خشک میشود و پس از ۴۸ ساعت قابل بهره برداری است.

فرکوتک S4 برپایه رزین های مصنوعی و ماده نفوذگر سیلیکونی تولید گردیده است.

موارد استفاده

- ماده ای است بی رنگ و برآق کننده و ضد آب کننده سطوح داخلی و خارجی ساختمان
- مناسب برای سنگ آنتیک و سنگ های معمولی در داخل سالن های غذا خوری عمومی و سرویسهای بهداشتی
- کف های سنگی و آجری
- ضد آب بند کننده و برآق کننده سنگ های مصنوعی، طبیعی موزاییک، چوب، بندکشی سرامیک و آجر های سنتی و قطعات سیمانی

S4 مزایای فرکوتک

- دارای عامل نفوذگر به مصالح ساختمانی است که هم زمان سطح ضد آب و در نهایت برآق و شفاف میگردد.
- بعثت نفوذپذیری مواد به عمق مصالح، لاک تشکیل شده ضد آب و در اثر رطوبت و تابش مستقیم آفتات پوسته نمی شود.
- ساختار S4 بصورتی است که علاوه بر نفوذ رزین محتوى آن خواص چسبندگی قوی به سطح را دارد.
- مقاوم در مقابل اشعه خورشید
- مقاوم در مقابل سرما و گرما
- مقاوم در مقابل سایش تردد افراد در منازل مسکونی
- مقاوم در مقابل شوینده های معمولی
- محافظت سطوح سنگی و آجری در مقابل نفوذ آلودگیها
- مقاوم کننده سطوح در مقابل شوره زدگی



فرکوتک

- برای پایین آوردن برآقیت با تینر فوری رقیق شود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب از تاریخ تولید تا ۶ ماه میباشد.

محدودیت ها

- S4 ماده ای است آتش زا در محوطه های سر بسته در محاورت منبع حرارتی (شعله) استفاده نگردد.
- در زمان استفاده محیط و محل اجرا در مقابل کوران قرار نگیرد.

موارد ایمنی

بعلت تولید گاز، در زمان آتش سوزی از مجاورت مواد در برابر آتش و یا مواد آتش زا پرهیز شود.

بسطه بندی

S4 ظروف ۱ و ۴ و ۲۰ لیتری عرضه میگردد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت استفاده صحیح از مواد آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

انبار داری

در انبار سر پوشیده دور از شعله قرار گیرد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



فرکوتک

سخت کننده سطوح بتنی جهت جلوگیری از گرد و غبار در اثر سایش

مشخصات

طریقه استفاده

آماده سازی

- سطح بتن باقیمانی خشک و عاری از هرگونه آلودگی گردد.
- پوششهای قدیمی که مانع از نفوذ و واکنش فرکوتک میگردد، از روی سطح زدوده گردد. بتن های تازه پیش از اجرای فرکوتک بمدت ۲۸ روز عمل آوری شوند.

آماده سازی مواد

- (۳) پیمانه آب با یک پیمانه فرکوتک(مخلوط،تا محلول همگن حاصل گردد).

نحوه اجرا

فرکوتک بوسیله قلم مو و یا اسپری قابل اجرا میباشد.

میزان مصرف

فرکوتک SS در ۳ لایه با توجه به کیفیت سطح بتن از لحاظ تراکم، مقاومت و نفوذپذیری قابل اجرا میباشد.

در صورتی که نیاز به اجرای لایه های بیشتر باشد در فواصل ۲۴ ساعت پیشنهاد میگردد.

• میزان مصرف باتوجه به نوع سطح از نظر کیفیت متفاوت می باشد:

اجرای ۱ لایه هر لیتر ۸ تا ۱۰ متر مربع را پوشش میدهد
اجرای ۲ لایه هر لیتر ۶ تا ۹ متر مربع را پوشش میدهد
اجرای ۳ لایه هر لیتر ۴ تا ۶ متر مربع را پوشش میدهد

- فرکوتک SS برپایه ترکیبات سیلیکاتی محلول در آب تولید گردیده است.

پس از اجرا بر روی سطوح بتنی جدید و قدیم با ترکیبات کلسیم موجود در سیمان واکنش نشان داده و فعل و انفعال حاصله باعث پرکردن تخلخلهای ریز موجود در لایه سطحی می گردد.

بهمین دلیل سطوح بتن سخت و مقاوم در مقابل سایش شده و همچنین نفوذپذیری بتن را کاهش می دهد.

موارد استفاده

- کف های بتنی در محیط های داخلی و خارجی
- کف سالن کارخانجات و انبارها
- دیوار های بتنی معابر عمومی و راه پله ها

مزایای فرکوتک SS

- اجرای آسان توسط قلم مو و یا اسپری
- افزایش مقاومت سایشی
- کاهش تولید گرد و خاک در اثر عدم سایش
- کاهش نفوذپذیری در برابر آب ، روغن و نمک های بخ زدا

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

رنگ	شفاف بی رنگ
حالت فیزیکی	ملیع
PH	۱۳±۱
وزن مخصوص (kg/lit)	۱.۴۵±۰.۰۲
PPM (کلراید)	500 Max



فرکوتک

موارد ایمنی

از تماس فرکوتک با پوست، چشم و دهان پرهیز و در صورت تماس سریعاً با آب شسته شود. جهت محافظت، از دستکش، عینک محافظتی و کلاه مناسب استفاده شود.

بسته بندی

فرکوتک در گالنهای ۲۵ و بشکه های ۲۵۰ کیلوگرمی عرضه میشود.

انبار داری

توصیه میشود که انبار داری در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم آفتاب باشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط انبارداری مناسب و بسته بندی اولیه تا ۶ ماه قابل استفاده میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۹۷

پوشش بی رنگ بعنوان ماده براق کننده و ضدآب

مشخصات

- لак مناسب برای سطوحی که در مجاورت تابش آفتاب قرار می گیرند.
- مقاوم کننده سطح در مقابل سایش و ضد گرد و غبار
- سطح حاصله با پوشش AL10 در مقابل شوره مقاوم میگردد.

مشخصات فنی

شیری پس از عملیات بی رنگ	رنگ
1 kg/lit	وزن مخصوص
45٪	مواد خشک
11 n/mm ²	مقاومت کششی
240٪	حداکثر کشش

ماده ای است شیری رنگ برپایه رزین های امولسیونی بعنوان پوشش بی رنگ جهت براق و ضدآب کردن سطوح کف و دیوار، سیمان، آجر، درای وال و سنگ

موارد استفاده

- ضد گرد و غبار کننده سطوح بتن در انبارهای عمومی سروپوشیده مواد خشک با ترافیک سبک مانند : انبار لوازم یدکی انبار مواد غذایی خشک، انبار وسایل الکترونیک و انبار لوازم خانگی
- پوشش انواع نماهای آجری و سنگ و بتن بعنوان یک ماده محافظت کننده ، ضد آب و براق کننده
- بعنوان ماده براق کننده و ضد آب کننده چوب و پارکت
- پوششی است مناسب برای دیوارهای پیش ساخته
- براق کننده و ضد آب کننده سنگ تراورتن

آماده سازی

- کلیه آلودگی ها، روغن ، چربی، گرد و غبار و شوره از روی سطح پاکسازی و برداشته شود.
- در مجاورت گرد و غبار اجرا نشود.
- قبل از اجرا سطوحی که از پشت نشت آب دارند تعمیر گردد.

مزایای استفاده از فرکوتک AL10

- اجرای آسان
- محلول در آب ، بدون خطر و قابل استفاده در محلهایی که در مجاورت شعله قرار دارند .
- قادر حللاهای مضر نفتی با حداقل بو AL10 با توجه به چسبندگی بالا و خواص ارجاعی که دارد در تخلخل ها و محل سست مصالح نفوذ کرده و عامل تثبیت سطح گردیده و اجازه نمی دهد ذرات سست بصورت گرد و غبار در محیط آزاد گرددن.
- AL10 دارای PH قلیایی بوده و بهمین لحاظ با قلیایی سست و آزاد سطح بتن ترکیب و پس از خشک شدن ایجاد یک لایه چسبنده بر روی سطح می نماید .

نحوه استفاده

- دارای غلظت زیاد است لذا به تنها یی بر روی سطوح قبل اجرا نمیباشد.
- با اضافه کردن آب آن را رقيق و با آزمایش مصرف نمایید.



فرکوتک

TEK AL10

بسته بندی

AL10 در بسته های ۱، ۴ و ۲۰ کیلو گرمی عرضه میگردد.

انبارداری

در محیط خشک و سر پوشیده در دمای ۵°C تا ۳۵°C نگهداری شود.

عمرنگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب پیشنهادی و در بسته بندی اولیه تا ۱۲ ماه قابل استفاده میباشد.

ایمنی

- نکات معمول بهداشت صنعتی رعایت شود.
- از تماس با پوست و چشمها جلوگیری و در صورت تماس با آب فراوان شسته شود ، بلعیده نشود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

پوشش نما

بعنوان سیلر بر روی نمای سنگ و آجر و سیمان به نسبت (یک پیمانه AL10 + یک یا نیم پیمانه آب) مخلوط گردد.

- محلول حاصله با قلم مو یا پمپ رنگ پاش بر روی سطوح نما در دو لایه بفاصله ۸ ساعت قابل اجرا می باشد.
- در محلهایی که کاربری آن بصورتی است که مرتباسطح در تماس با حللا های نفتی است استفاده نگردد.

پوشش کف

- بعنوان واکس بر روی سنگ ، موزائیک یا پارکت سطوح بوسیله تی یا پارچه مرتبط کاملا تمیز شود.
- مقدار حدود ۲ تا ۵ گرم AL10 رقیق شده را روی سطح کف ریخته و سپس با پارچه مرتبط نخی بدون پرز AL10 را روی سطح مالش داده تا ماده روی سطح پخش و با دستمال مرتبط بصورت (متداول پاک کردن شیشه) روی سطح کشیده تا سطح کاملا براق شود.
- پیشنهاد میگردد قبل از اجرای کل سطح ، بصورت نمونه قسمتی از سطح با پوشش AL10 آزمایش شود.

تمیزکاری

- وسایل و محلهای آلوده شده با AL10 قبل از خشک شدن با آب تمیز گردد.
- دستها با آب و صابون شسته شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷



فرکوتک (پارسیتون)

پوشش ضد گرد و غبار

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی	
شیری	شكل ظاهری
شیری یا فیلم بیرنگ	رنگ
1kg/lit	وزن مخصوص
10	PH

مقادیر مصرف

هر کیلو فرکوتک P7 قادر است ۸ تا ۳۰ متر مربع سطح را در دو لایه پوشش دهد. میزان مصرف بستگی به نوع کار دارد.

آماده سازی

- قبل از اجرا کلیه سطوح از آلودگی ها زدوده گردد.
- سطوحی که نیاز به تعمیر موضعی دارد با استفاده از ماده SA46 یا SA12
- برای تعمیر مواضع تخریب شده در سطوح کف بتی چنانچه عمق محل تخریب شده زیاد باشد پیشنهاد میگردد از ماسه و سیمان و الیاف PP و چسب واسطه SA12 یا SA46 مطابق با مشخصات بروشور های مربوطه استفاده گردد.
- سطوح بتی که دامنه تخریب های جزئی و ترکها در حد چند میلیمتر دارد از ملات سیمان و سیلیس نرم یا پودر کاسماتیک و محلول SA12 یا SA46 استفاده میگردد.
- بفاصله ۷ روز پس از تعمیرات موضعی فرکوتک P7 اجرا گردد.
- سطوح از گرد و غبار زدوده گردد.
- در زمان اجرا کوران باد موجب پخش شدن گرد و غبار بر روی سطح میگردد جلوگیری گردد.

فرکوتک P7 پوشش بی رنگ برپایه رزین های امولسیونی بعنوان یک ماده ضد گرد و غبار جهت اجرا بر روی سطوح بتی تولید گردیده است.

موارد استفاده فرکوتک P7

- بر روی سطوح کف انبار کارخانجات صنایع غذایی، بسته بندی، دارویی، صنایع الکترونیک، انبار های عمومی لوازم یدکی در کارخانجات ماشین سازی
- سالنهای پست برق در اطاق کنترل صنایع سنگین: پالایشگاه ها، نیروگاه ها، پتروشیمی
- سطوح بتی دیوار گذرگاه ها و را پله ها بعنوان یک ماده براق کننده و محافظ

مزایای استفاده از فرکوتک P7

- تصویرت محلول در آب تولید و بهمین علت در زمان اجرا در محلهای سرپوشیده باعث حریق نمی گردد.
- اجرای آسان و صرفه جویی در هزینه
- فرکوتک P7 بعنوان یک ماده ضد گرد و غبار در سالنهای خشک قابل استفاده می باشد.
- دارای فیلم بی رنگ شفاف بوده پس از اجرا سطوح رانیم براق می نماید.
- در هنگام بتن ریزی و صافکاری چنانچه آب بتن از حد متداول بالاتر باشد دانه بتندی شن و ماسه ته نشین و پس از عمل هیدراسیون سیمان در روی سطح بتن قشری از ژل سیمان تشکیل که دارای تخلخل و بوکی سطحی میباشد به همین لحاظ بتن دچار فرسایش خواهد شد.
- و لذا فرکوتک P7 عامل چسبندگی و تثبیت سطح و مانع آزاد شدن سستی ها گردیده و از گرد و غبار سطوح در اثر تردد جلوگیری می نماید.
- فرکوتک P7 بعلت غلظت مناسبی که دارد در تخلخل های سطح نفوذ نموده و عامل چسبندگی به سطح می شود.



فرکوتک

انبار داری

توصیه میشود در محل سرپوشیده دور از تابش آفتاب و یخندهان نگهداری شود.

موارد ایمنی

از تماس فرکوتک با پوست ، چشم و دهان پرهیز و در صورت تماس سریعاً با آب شسته شود . جهت محافظت، از دستکش، عینک محافظتی و کلاه مناسب استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

- سطوح قدیمی و چرب میباشند چربی ها به صورت عمیق زدوده گردد در غیر اینصورت فرکوتک P7 روی سطح نمی چسبد.

- سطوح پیشنهادی فرسوده که بصورت کلی دارای سطحی ناهموار هستند قبل از اجرای فرکوتک P7 بطور کلی باز سازی شود.

طریقه اجرا

- فرکوتک P7 بوسیله قلم مو یا غلطک در دولايه بفاصله ۱۲ ساعت اجرا گردد.
- تا ۲۴ ساعت از روی آن تردد نگردد.

بسته بندی

فرکوتک در ظروف یک و چهار و ۲۰ کیلوگرمی عرضه میشود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷



EMO COLOUR
(EMO COLOUR)

اموکالر

رنگ روی بتن، آجر، اردواز و ایرانیت

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

خمیری	شكل ظاهری
متونع	رنگ
1.5kg/lit	وزن مخصوص
6 ± 1	PH
در سه لایه ۷۰ میکرون	ضخامت اجرا
یک سال	عمرنگهداری

آماده سازی سطوح بتنی

- کلیه آلودگی ها و مواد و ملات اضافی با وسایل مکانیکی تمیز شود.
- بر جستگی ها و لبه قالب با فرز و سمباده صاف گردد.
- برای پر کردن ترکها و تخلخلها با بتونه کاسماتیک و چسب SA46 یا SA12 مطابق با بروشور مربوطه بتونه کاری شود.

آماده سازی سطوح آستر سیمانکاری و تخته ماله

- برای سیمانکاری از مصالح مرغوب استفاده شود.
- برای جلوگیری از ترک علاوه بر مصالح مرغوب در آستر سیمانکاری از الیاف PP استفاده شود . مطابق با مشخصات بروشور الیاف PP
- اجرای سیمانکاری در شرایط جوی مناسب انجام گیرد برای کیورینگ ملات آستر سیمانکاری تا چند روز مربوط نگهداری شود.
- در ملات تخته ماله از خاک سنگ مرغوب و سیمان تازه استفاده شود.
- کلیه سطوح سیمانکاری که در شرایط مناسب اجرا نگردیده باشد دچار ترک خودگی میشود یکی از موارد مهم در سلامت نمای ساختمان محاسبه دقیق در دیوار چینی و پیوند سطوح به پل و پایه های بتنی و فلزی است.

اموکالر بر پایه رزین های امولسیونی اصلاح شده و یا سیلیکون مواد کمکی، فیلرهای معدنی، پیگمنت های رنگی تولید گردیده است.

موارد استفاده

- بر روی سطوح سیمانی، بتنی، آجر، سفال، درایوال، سنگ:
- نمای ساختمان و برج های مسکونی و اداری
- نمای داخلی و خارجی ساختمان های ویلایی در سواحل دریا
- نمای داخلی و خارجی کارخانجات صنایع غذایی
- رنگ آمیزی سالنهای ورزشی و عمومی - پارکینگها
- رنگ آمیزی سطوح سیمانی دامنه های دیوار خارجی و سقف استخرهای شنا ، آبریزگاه های عمومی
- رنگ آمیزی ایرانیت واردواز در سقف های شب دار

مزایای اموکالر

- مقاوم در مقابل آب و رطوبت به علت استفاده از سیلیکون چسبندگی فوق العاده به سطح زیرکار با خواص نفوذپذیری
- خواص ارتقایی مناسب بر روی سطوح بتنی
- پوششی است مناسب بر روی سطوح بتنی در سواحل دریا
- مقاوم در مقابل بخار و رطوبت در استخر های سرپوشیده
- مقاوم در مقابل تابش خورشید
- مقاوم در مقابل کلیه عوامل جوی در کل ایران
- پوششی است مناسب برای سالن های سرپوشیده که در مجاورت جرقه و شعله قرار دارند.
- رزین مصرفی در اموکالر امولسیونی (پایه آب) است بهمین لحاظ فاقد حلال های نفتی آتش زا است.
- در ترکیبات اموکالر مواد اولیه بی بو استفاده گردیده است بهمین دلیل در اماکن سرپوشیده، سوپرمارکتها رستوران ها، بیمارستانها، منازل مسکونی میتوان از این رنگ استفاده نمود.
- قابلیت اجرا بر روی سطوح رنگ شده قدیمی با پوشش های (اموکالر، دکورسم، کنیتکس)
- پوششی است بادوام قابلیت تجدید بر روی رنگ به دفعات زیاد میباشد.



اموکالر

- رنگ اموکالردارای غلظت بالا میباشد قبل از اجرا رنگ با آب رقیق شود.

در دیوار های بارانگیر و ایرانیت و سطوح شیب دار از پرایمر اموکالر به فرمول (یک پیمانه سیلر + ۳ پیمانه آب) مخلوط و محلول حاصله بفاصله ۲۴ ساعت از رنگ آمیزی بعنوان لایه محافظ روی سطح اجرا شود .

پوشش حاصله تا حدودی براق است میتوان مقداری رنگ اموکالر داخل سیلر استفاده و رنگ را مات نمود.

میزان مصرف

- بر روی سطوح سیمانی و بتنی صاف در هر متر مربع در سه لایه ۱۵۰ الی ۴۰۰ گرم
- بر روی سطوح کنیتکس ، تگرکی و شیار دار هر متر مربع در سه لایه ۴۰۰ الی ۵۰۰ گرم مصرف میگردد.
- بر روی سطوح ایرانیت و اردواز در متر مربع ۱۵۰ الی ۲۰۰ گرم مصرف میگردد.
- رنگ اموکالر بوسیله غلطک و قلم مو قابل اجرا میباشد.

بسته بندی

اموکالر در سطلهای ۱۲ کیلوگرمی عرضه میشود.

عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا ۱ سال قابل استفاده میباشد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات می باشد.

- در رابیتس کاری بر روی سقف و نما سنگینی ملات و حرکات سازه ای عامل انقباض و افت اندود و ترک خوردنی به شکل های مختلف میگردد. سعی شود سطوح رابیس در ابعاد مناسب و جدا طراحی شود تا حرکات سازه ای دچار ناهمواری و ترک های زیاد و نامتعارف بر روی سطح نگردد برای جلوگیری از سنگینی ملات بر روی پیشنهاد میگردد مقدار ملات پلیمری (ماسه و سیمان اصلاح شده با SA12 مطابق با بروسور SA12) تهیه و با چاک دادن رابیتس از پشت داخل رابیس را اندود کاری و پس از خشک شدن ملات اندود سیمانکاری بر روی سطح رابیتس انجام گیرد این عمل باعث پیوند و فیکس شدن رابیتس میگردد.

شرایط اجرای رنگ اموکالر

- دمای محیط در زمان اجرا بالاتر از ۱۰ درجه سانتیگراد باشد.
- بفاصله حداقل ۲۸ روز از عملیات سیمانکاری و بتن ریزی رنگ آمیزی اجرا تا از سلامت زیر کار اطمینان حاصل گردد.
- در شرایط نامتعادل بارانی سعی شود سطوح رنگ شده تا چند ساعت محافظت گردد.

طریقه اجرای رنگ اموکالر

- یک لایه پرایمر اموکالر به فرمول (یک پیمانه پرایمر + ۳ پیمانه آب) مخلوط و محلول حاصله با قلم مو روی سطح اجرا میگردد.
- بفاصله حداقل سه ساعت از اجرای پرایمر رنگ اموکالر با قلم مو و بفاصله ۲۴ ساعت در دو لایه روی سطح اجرا میگردد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

رنگ روی بتن - آردواز - سطوح سیمانی با خواص ارتجاعی



مطابق با استاندارد

ASTM – D3 450	ثبات شستشویی طبق استاندارد
ASTM - D523 – 14	براقیت طبق استاندارد
ASTM – D1475	دانسیته طبق استاندارد
ASTM – D1640 – 03	خشک شدن طبق استاندارد
ASTM – D1259	درصد مواد غیر فرار طبق استاندارد
ASTM – D 522	انعطاف پذیری طبق استاندارد

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

در رنگ های متنوع	رنگ
کربس ۱۳۷	ویسکوزیته
8	PH
مقاوم است	ثبات شستشویی
کمتر از ۲۰ میکرون	نمکی ذرات
کمتر از یک ساعت	زمان خشک شدن
مقاوم است در برابر ^{uv}	مقاومت در برابر ^{uv}
قابل قبول	انعطاف پذیری
قابل قبول	مقاومت در برابر ترک

- شیموتن رنگ امولسیونی (محلول در آب) ساخته شده برپایه رزین های اکریلیکی با خواص ارتجاعی بالا

موارد استفاده

- قابل استفاده برروی سطوح سیمانی، بتنی، آجر، سفال، درایوال، سنگ در :
- نمای ساختمان برج های مسکونی و اداری
- نمای داخلی و خارجی : ساختمان های ویلایی در سواحل دریا
- نمای داخلی و خارجی کارخانجات صنایع غذایی
- رنگ آمیزی سالنهای ورزشی و عمومی - پارکینگها
- رنگ آمیزی سطوح سیمانی دامنه های دیوار خارجی و سقف استخر های شنا آبریزگاههای عمومی
- رنگ آمیزی ایرانیت و اردواز در سقف های شیب دار

مزایای شیموتن

- دارای خواص ارتجاعی (CRACK BRIDGING) با خواص الاستیسیته مناسب و ایجاد فیلم کش سان بر روی ترکها
- مقاومت بالا در مقابل آب ، پوششی است مناسب برای نمازای ساختمان ها در سواحل دریا
- مقاومت بالا در مقابل اشعه UV بهمین لحاظ مناسب برای نمازای ساختمان در مناطق مختلف ایران و خاورمیانه
- پوشش عالی با کیفیت بالا
- محلول در آب و فاقد حلال های شرکت نفتی
- آب گریز مقاوم در برابر نفوذ آب
- اجرای آسان و سریع و فاقد بوی نامطبوع

میزان مصرف

- در دو لایه هر کیلو رنگ ۳ تا ۸ متر مربع سطح را پوشش میدهد.

بسته بندی

- شیموتن در سطل های ۵ و ۱۲ کیلوگرمی و.... عرضه میشود

انبارداری

- در انبار سرپوشیده در دمای بین ۵ تا ۳۵ درجه نگهداری شود.

عمر نگهداری

- در صورت حفظ و نگهداری در شرایط پیشنهادی تا ۶ ماه قابل استفاده میباشد.

مشخصات فنی

29	براقیت
51	درصد
1.15	دانسیته

طریقه استفاده

- روش اجرا به وسیله: قلم مو - غلطک - پیستولت
- شیموتن در دو یا سه لایه قابل اجرا میباشد.
- سطوح زیرکار سالم و حداقل ۱۵ روز از عملیات سیمانکاری و گچ کاری انجام گرفته باشد.
- سطوح از آلودگی ها زدوده گردد.
- ذرات سست و ناپایدار از روی سطوح برداشته شود
- رنگ با آب رقیق و بوسیله قلم مو، غلطک یا پیستولت اجرا میگردد.
- جهت پرایم، از رقیق شده این رنگ استفاده میگردد.
- برای ترک گیری اولیه از بتونه کاسماتیک و چسب بتن با مشخصات بروشور استفاده شود.
- شیموتن پس از ۴۸ ساعت از اجرا به مقاومت نهایی میرسد.
- برمبنای سفارش مشتری شیموتن را میتوان با خواص الاستیسیته بالاتری تولید نمود.
- در زمان مصرف از قلم مو و ظروف تمیز استفاده شود
- برای رقیق کردن از آب تمیز استفاده گردد.
- برای تغییر و ایجاد تنوع رنگ از پیگمنت های مجاز و پیشنهادی شرکت استفاده شود
- از مخلوط کردن رنگهای متفرقه با رنگ شیموتن خود داری گردد
- روی سطوح رنگ آمیزی شده قبل از سباده کاری و قسمت های سست برداشته پس از تعمیر با چسب بتن SA12 و کاسماتیک عملیات رنگ آمیزی اجرا گردد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۲۷۳۲۷

پوشش جهت نماسازی داخلی و خارجی ساختمان



● خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

رزین مصنوعی	A
پودر های معدنی سیمان و افزودنیهای بتن	B
وزن مخصوص A	1.02 kg/lit
وزن مخصوص B	1.6 kg/lit
رنگ بندی	متنوع
قلیابی	7
PH جزء A	PH جزء B

● آماده سازی سطح

- سطوح از هرگونه آلودگی چربی، مواد اضافی گرد و غبار زدوده گردد.
- قبل از اجرا سطوح شسته شود و زیر کار کمی مرطوب شود.
- تعمیرات موضعی بر روی سطوح بتن با چسب بتن SA12 انجام گیرد.
- تعمیرات روی گچ چند روز جلوتر انجام گیرد.

● طریقه ساخت ملات

- دو جزء A, B با توجه به نسبت داده شده مخلوط میگردد.
- در مرحله اول یک پیمانه از A را با دو تا سه پیمانه آب مخلوط ، سپس پودر B اضافه میگردد تا رنگ با غلظت مناسب تهیه گردد.
- میزان مصرف A ده درصد وزن پودر B است.
- رنگ برای مصرف تا ۳ ساعت تهیه گردد.
- دمای داخلی رنگ بین ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد باشد.

دکورسم پوششی است مناسب بر پایه رزین های امولسیونی انواع مواد سخت کننده، پودر های سیلیسی، سیمان پرتالند و کمکی های مختلف بصورت دو جزئی جهت نماسازی ساختمان تولید گردیده است.

● موارد استفاده

- قابل استفاده بر روی سطوح بتونی، سیمانی، آجر، گچ، آردواز و درای وال و هرگونه سطوح سیمانی
- نماسازی داخلی و خارجی استadiوم ها و بیمارستانها کارخانجات صنایع سنگین
- نمای ساختمانهای مسکونی مرفوع
- نمای ساختمانهای سواحل دریا و محوطه استخرها
- سالنهای غذاخوری کارخانجات مواد غذایی

● مزایای دکورسم

- عمر طولانی نما بعلت استفاده از دو عامل چسبنده استفاده (سیمان و رزین چسبنده) در صورتیکه در نماسازی مشابه از یک عامل چسبنده رزینی استفاده که در اثر مرور زمان دچار پوسیدگی و تجزیه شیمیایی میگردد.

- تولید شده در رنگ های متنوع
- دانه بندی متفاوت
- مقاوم در مقابل عوامل جوی در سواحل دریا و محیط های سرد و گرم
- چسبنده فوق العاده به سطح زیرکار
- قابل رنگ پذیری انواع رنگهای ساختمانی
- دکوراتیو برای سالنهای اجتماعات



دکورسم

DECORCEM

بسته بندی

پودر B در پاکت های ۲۰ کیلوگرم
مایع A در گالن های ۲۰ کیلوگرم
میزان مصرف مایع A ده درصد پودر B است.

- دمای محیط اجرا بین ۱۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد پیشنهاد میگردد.
- در نقاط گرمسیر در زمان ساخت دکورسم از آب خنک یا یخ استفاده گردد.
- در مناطق سردسیر و در زمان ساخت دکورسم از آب گرم استفاده شود.

انبار داری

در ترکیب دکورسم جزء B از سیمان استفاده گردیده است در محل خنک و دور از رطوبت و جزء A رزین امولسیونی است در انبار سروشیده در دمای بالاتر از ۵ درجه سانتیگراد نگهدار شود.

مواد ایمنی

در اثر تماس با پوست با آب شسته شود و هنگام اجرا از عینک محافظ استفاده گردد.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات میباشد.

طریقه اجرا

- دکورسم در دو یا سه لایه بوسیله پمپ رنگ پاش مخصوص قابل اجرا میباشد.
- لایه اول بعنوان آستر از دکورسم ساخته شده با غلظت کم اجرا گردد.
- لایه دوم بعنوان رویه از دکورسم ساخته شده با غلظت بالاتر استفاده میشود.
- دانه بندی تکسچر دکورسم را میتوان با غلظت لایه دوم تنظیم کرد برای دانه درشت از دکورسم با غلظت بالا و برای دانه ریز از غلظت پایین استفاده میگردد.
- لایه سوم بعنوان سیلر برای سطوحی که در تماس مستمر با باران های بدنه ای بوده استفاده میگردد. پیشنهاد می گردد در این لایه از ترکیب رقیق شده دکورسم A و B همراه با سیلر استفاده گردد.
- ضخامت دو لایه حداقل ۳ میلیمتر است.
- میزان مصرف دکورسم در ۲ لایه ۱۰۰۰ الی ۲۰۰۰ گرم در هر متر مربع میباشد.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۹۷

پودرهای سخت کننده کف‌های صنعتی با مقاومت سایشی بالا بصورت پاششی و ملاتی جهت سطوح تازه و قدیمی

مشخصات

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

رنگ	قرمز - سبز - طوسی
حالت فیزیکی	پودر
مقاومت سایشی بالاتر از	درصد 400

آزمایش مقاومت فشاری و کششی فرکوفلور

بعد مکعب cm ³	28 روزه kg	7 روزه kg	1 روزه kg	وزن kg/cm ²	بار گسیختگی kg/cm ²	فشاری kg/cm ²
339	8650	350	350	850	800	5x5x5

مشخصات بتن

- بتن ریزی بستر دارای طرح اختلاط مناسب با حداقل سیمان 300kg/m³ استفاده شود.
- برای جلوگیری از انقباض و عدم آب افتادگی و تراکم بتن از فوق روان کننده های M20R یا M20R و یا P10-3R مطابق با بروشور های مربوطه استفاده میگردد.
- از خصوصیات مهم استفاده از فوق روان کننده ها همگن کردن دانه بندی و زل سیمان در نهایت عامل بالا بردن تراکم و مقاومت فشاری بتن میگردد.
- اسلامپ بتن موردنیاز بین ۷ تا ۱۰ سانتیمتر با توجه به مصرف فوق روان کننده است.

طریقه اجرا 2006 A بر روی بتن تازه

- پس از عملیات بتن ریزی لازم است بتن حاصله قابلیت بار ترافیک سبک را داشته بطوریکه در اثر فشار نفر نشستی در حدود ۳ تا ۷ میلیمتر را داشته باشد.
- فرکوفلور 2006A بدون تاخیر و در زمانی که بتن هنوز فرم گیری اولیه آن انجام نگرفته است قابل اجرا می باشد.

فرکوفلور 2006A برقایه دانه بندی های غیر فلزی با درجه سختی و مقاومت فیزیکی بالا و انواع مواد افزودنی و سیمان مخصوص تولید گردیده است.

1. فرکوفلور 2006A

- فرکوفلور 2006A بصورت خشک و پاششی قابل اجرا می باشد.

2. فرکوفلور 2006B

- فرکوفلور 2006B به دو روش به شرح زیر قابل اجرا میباشد.
- بصورت ملات ساخته شده با آب هم زمان با بتون ریزی تازه اجرا می گرد.
- بصورت ملات اصلاح شده با چسب واسطه SA46 برای سطوح بتون قدیمی

موارد استفاده

فرکوفلور 2006A,B قابل استفاده در کف‌های صنعتی کارخانجات، ماشین سازی، صنایع فولاد، انبارهای عمومی، پارکینگ ها و کلیه سطوحی که با ترافیک سنگین مواجه هستند.

مزایای استفاده از فرکوفلور 2006A,B

- سطوح در مقابل سایش مقاوم میگردد.
- سطوح بعلت کاهش آب در بتون و اجرای 2006A,B بدون انقباض گردیده و در نتیجه سطوح پس از اجرا ناهموار نمیگردد.
- فاقد فلزات است بهمین علت دچار زنگ زدگی نمیگردد.
- بعلت عدم سایش سطوح ایجاد گرد و غبار نمی نماید.
- چسبندگی فوق العاده به سطح زیرکار
- مقاوم در مقابل یخنیان های شدید
- سطح صاف و متراکم و نفوذپذیری آن به حداقل میرسد.
- مناسب ترین محصول برای محوطه های فنی است که از سیستم های رباتیک استفاده میگردد.

مطابقت با استاندارد

ASTM C 109

شرایط اجرا

- پس از اجرای فرکوفلور 2006A,B ۲۰۰۶ تا حداقل ۷ روز سطوح مرطوب و از تابش مستقیم آفتاب محافظت شود.
- برای جلوگیری از تبخیر آب بتن میتوان از ماده کیورینگ کمپاند استفاده شود.
- حداکثر سه روز پس از بتن ریزی بوسیله دستگاه برش بتن با توجه به مشخصات نقشه اجرایی جوینت های مورد نیاز احداث گردد.
- درزهای انبساط و اجرایی باماستیک های فرکوفلکس HR2 یافرکوفلکس HR مطابق با مشخصات بروشور درزبندی گردد.
- خطار نشان میگردد ایجاد درز انبساط بوسیله قالب گذاری امکان صدمه دیدن لبه بتن در زمان ماله کشی و یا برداشتن قالب زیاد است.

بسته بندی

فرکوفلور 2006A,B در پاکت های ۳۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

ایمنی

در اثر تماس با پوست شسته شود و هنگام اجرا از عینک محافظت استفاده شود.

خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات می باشد.

- میزان مصرف فرکوفلور 2006 برای هر متر مربع ۳ تا ۵ کیلو بصورت پاششی و بوسیله ماله برقی انجام میگیرد.
- از عوامل مهم در اجرای فرکوفلور 2006A زمان مناسب پاشیدن آن بر روی بتن تازه و مرطوب می باشد.
- فرکوفلور 2006A را میتوان بصورت ملاتی بر روی بتن تازه استفاده و با ماله برقی صافکاری نمود.
- میزان مصرف ملات فرکوفلور 2006A برای هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر ۲۰ کیلوگرم است.

طریقه اجرا 2006B بر روی بتن های قدیمی و تازه

روش ۱: فرکوفلور 2006B با آب مخلوط پس از اجرا بتن تازه بر روی سطح بتن اعمال می گردد.

روش ۲: برای بالا بردن چسبندگی فرکوفلور 2006B لازم است از چسب بتن SA46 مطابق با مشخصات بروشور مربوطه به طریق زیر استفاده گردد.

(یک پیمانه ۲ + ۲ پیمانه سیمان) بعنوان پرایمر روی سطح بتن خشک اجرا میگردد سپس برای ساخت ملات از محلول ۵۰ درصدی SA46 با آب به فرکوفلور 2006B اضافه ملات حاصله به ضخامت تا ۲ سانتیمتر روی سطح با ماله فلزی اجرا میگردد.

میزان مصرف ۶۰ SA46 ده درصد وزن فرکوفلور 2006B می باشد.

فرکوفلور 2006B برای ضخامت یک سانتیمتر هر متر مربع ۲۰ کیلوگرم مصرف میگردد.

شرایط دمای محیط اجرا ۱۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد و در دماهای پایین و بالا لازم است محیط با وسائل خنک کننده و گرمای آماده گردد.

شیمی ساختمان



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۷

رنگ اکریلیک پابه آب براق ، نیمه براق ، مات

مشخصات

- برای ساخت بتنوئه کاسماتیک : از محلول SA12 یک پیمانه + آب یک پیمانه) به اندازه مورد نیاز با پودر کاسماتیک مخلوط تا بتنوئه آماده گردد.
- بتنوئه آماده شده در یک یا دو لایه با فاصله زمانی حداقل ۱۲ ساعت اجرا میگردد نظر به اینکه در پودر کاسماتیک از سیمان استفاده گردیده است به مقدار محدود برای حداکثر یک ساعت آماده شود .
- فاصله بین بتنوئه کاری و اجرای رنگ ۴۸ ساعت پیشنهاد میگردد.
- فرکوتک ۲۰ با آب رقیق و آماده و بوسیله غلطک یا بصورت پاششی و یا قلم مو بر روی سطوح اجرا میگردد .
- رنگ اکریلیک پس از ۴۸ ساعت به مقاومت نهایی میرسد .
- جهت لایه اول میتوان از همین رنگ یا رنگ اموکالر استفاده کرد .

فرکوتک ۲۰ درسه نوع تولید میگردد

مات	نیمه براق	براق	
8	27	82	براقیت
59	53	49	درصد جامد
1.5	1.2	1.1	دانسیته

مطابقت با استاندارد

ISIRI 6455	براقیت برطبق استاندارد
ISIRI 6456	خشک شدن برطبق استاندارد
ISIRI 8943	چسبندگی برطبق استاندارد
ISIRI 5907	درصد موادغیرفرار برطبق استاندارد

فرکوتک ۲۰ ساخته شده از رزین امولسیون و پیگمنت ها و افزودنی های مختلف بصورت براق و نیمه براق و مات

موارد استفاده فرکوتک ۲۰

- سطوحی بتنی و سیمانی جهت نمای خارجی و داخلی
- نمای ساختمانهای مختلف در سواحل دریا
- سطح چوب
- راه پله ها و دیواره بتنی و گچی در سازه های عمومی و ورزشی و صنعتی
- سطح پایه و عرضه پل ها

مزایای فرکوتک ۲۰

- ساخته شده بصورت براق ، نیمه براق ، مات
- رنگ های متنوع با مقاومت بالا در مقابل U.V
- مقاومت عالی در مقابل آب (قابل شستشو)
- مطلوب در مقابل حرکت های سازه ای
- فاقد حلال های نفتی و بدون بو
- باکارائی بالا و پوشش مناسب

طریقه استفاده فرکوتک ۲۰

- سطوح زیرکار سالم و حداقل تا ۱۵ روز عملیات سیمانکاری و گچ کاری انجام گرفته باشد .
- سطح از آلودگی ها زدوده گردد .
- پوکی ها و سستی ها از روی سطوح برداشته و برای آماده سازی در صورتیکه سطوح سیمانی باشد از بتنوئه کاسماتیک فرکوتاپ ۵۰ و چسب بتن SA12 مطابق با مشخصات بروشور های مربوطه تعییر سپس بطور متداول تعییر و اگر چنانچه سطوح گچ کاری باشد از بتنوئه ساخته شده از رنگ استفاده سپس رنگ آمیزی در چند لایه انجام پذیر باشد .



فرکوتک

● پسته بندی

فرکوتک ۲۰ در ظروف (۴-۱۲-۲۵) کیلوگرمی

● عمر نگهداری

در صورت حفظ و نگهداری در شرایط مناسب بر طرق بسته بندی اولیه تا ۶ ماه قابل استفاده می باشد. در محل سروپوشیده دور از تابش آفتاب و یخندهان انبار داری شود.

● خدمات فنی

بخش فنی شرکت شیمی ساختمان در جهت ارائه مشاوره فنی و نحوه استفاده صحیح از مواد خود در کارگاه، آماده همکاری و انجام خدمات می باشد.

● خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

رنگ	متنوع
ویسکوزیته	۸
PH	۱۳۷ واحد کربون
ثبات شستشویی	مقاوم است
نرمی ذرات	کمتر از ۲۰ میکرون
زمان خشک شدن	کمتر از یک ساعت
مقاومت در برابر UV	مقاوم است
انعطاف پذیری	قابل قبول

● میزان مصرف

هر کیلو رنگ فرکوتک ۲۰، ۳ تا ۸ متر مربع سطح را پوشش میدهد برای رقیق شدن از آب به میزان ۱۰ تا ۲۰ درصد رنگ افزوده میگردد در محیط های رو باز در دمای بالاتر از ۱۰ درجه سانتیگراد اجرا شود.



242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran
Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



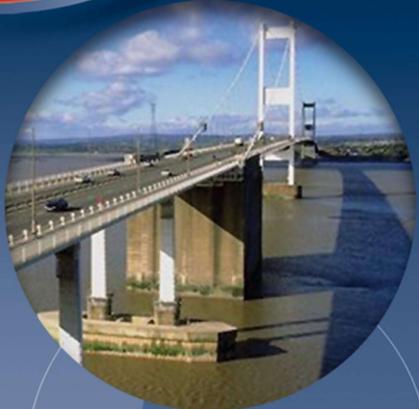
تهران-میرداماد-پلاک ۲۴۲
۰۲۱-۳۷۳۲۲۷

CONSTRUCTION CHEMICALS

شیمی ساختمان



- Concrete Admixtures
- Water Proofing Agent
- Tile Adhesives
- Expansive Grouts
- Joint Sealing Compounds
- Protective Coatings



SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

242 Bldg., Mirdamad Blvd., After Naft St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 (22263100 , 22263099 , 22259736) Fax:+98 21 22260586



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001



شیمی ساختمان



ادجمن بتن ایران تقویت لانگرگاه مهندسی

SHIMI SAKHTEMAN

WWW.SHIMISAKHTEMAN.NET

میرداماد پلاک ۲۴۳