

تولید کننده تخصصی مواد شیمیایی صنعت ساختمان
واتراستاپ‌های پی‌وی‌سی و اسپیسرهای پلاستیکی



عضو انجمن تخصصی مراکز
تحقیق و توسعه صنایع و معادن



عضو انجمن بتن ایران



عضو انجمن دارندگان نشان
استاندارد ایران



استاندارد ملی ایران
ISIRI 2930-2
ISIRI 29492



ISO 9001:2008



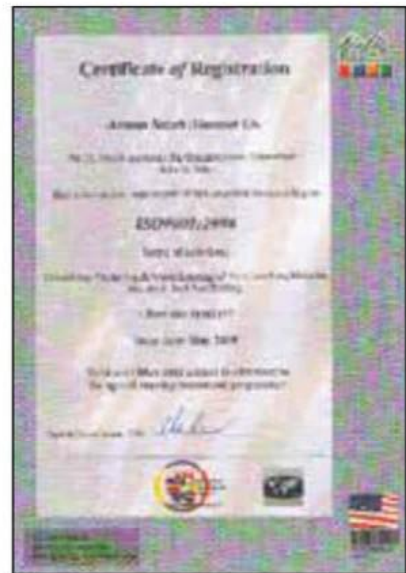
عضو انجمن تولید کنندگان
مواد شیمیایی صنعت ساختمان



20786035



20786078





فهرست

۴	افزودنیهای بتن
۴۸	ثابت سازی
۵۸	مقاوم سازی و ترمیم
۷۲	آببندی
۹۲	کاشی کاری
۱۰۰	کفسازی
۱۰۸	پوشش ها
۱۱۶	نگهداری و تخریب بتن
۱۲۶	درز بندی
۱۳۴	واتراستاپ ها
۱۴۴	محصولات پلاستیکی



افزودنیهای بتن 

- ابرروان کننده و کاهنده قوی آب PSN419
- ابرروان کننده و کاهنده قوی آب PSR410
- ابرروان کننده و کاهنده قوی آب PRG406
- ابرروان کننده و کاهنده قوی آب PCN300
- ابرروان کننده و کاهنده قوی آب PCS290
- فوق روان کننده و کاهنده قوی آب PCN240
- روان کننده و کاهنده آب PLN80
- مکمل بتن JS504
- مکمل بتن الیافی JS504-F
- ژل میکروسیلیس الیافدار JS600-F
- پاور ژل JS800-F
- دوغاب میکروسیلیس MS7
- الیاف پلیمری پلی پرو پیلن PPF612
- ضد یخ بتن IH-C
- ضد یخ ملات IH-M
- هوازای بتن AIR C100
- زودگیر شات کریت پودری SHOT-FP32
- زودگیر شات کریت مایع SHOT-FL33
- دیرگیر بتن مایع ERL8
- دیرگیر بتن پودری ERP12
- قوام دهنده بتن VISCO C22

ابر روان کننده و کاهنده قوی آب PSN419

کاهنده شدید آب و افزایش دهنده کارایی بتن

PSN419 ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات اتر با کاهندگی شدید نسبت آب به سیمان میباشد. این محصول افزایش دهنده کارایی بتن بوده و موجب افزایش مقاومت فشاری بتن در تمام سنین میگردد.

■ خواص و اثرات:

- ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۳ تا ۰/۴
- کاهش عیار سیمان ۳
- افزایش کارپذیری و روانی بتن (ایجاد سیالیت پیش از گیرش)
- عدم ایجاد آب افتادگی و جدایی سنگدانه ها
- حفظ کارایی بالا
- سهولت پمپاژ بتن
- عدم نیاز به وایبره
- کاهش استهلاک دستگاه پمپ بتن
- کاهش نفوذپذیری یون های زیان آور مانند کلر و سولفات
- امکان استفاده هم زمان با میکرو سیلیس ، سیمان سر باره و خاکستر بادی
- افزایش چسبندگی بتن به آرماتور
- افزایش مقاومت فشاری بتن

بالا و باریک

- ۲- مناسب برای سیستم قالبهای تونلی و لغزنده
- ۳- مناسب برای قطعات بتنی پیش ساخته
- ۴- ساخت بتن های پر مقاومت (HSC)
- ۵- ساخت بتن های خود تراکم (SSC)
- ۶- ساخت بتن های توانمند (HPC)
- ۷- بتن های نفوذ ناپذیر (WRC)
- ۸- ساخت ملات های نیلینگ
- ۹- ساخت بتن های اکسپوز

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 2930 – ASTM C1017 –
ASTM C1017M - ASTM C494 – EN 934

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف PSN419 باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر

■ کاربرد

- ۱- اجرای سازه هایی با تراکم آرماتور

تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
وزن مخصوص	$1/11 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ و مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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

و دمای هوا و روش اختلاط (تعیین میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۲ تا ۰/۹ درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان (سیمان سرباره ، میکروسیلیس و خاکستر بادی) میباشد.

■ روش استفاده :

۱- افزودنی پس از اختلاط کامل دیگر مواد ، به همراه آب به بتن اضافه گردد.
 ۲- به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بچینگ اضافه گردد.
 هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از



ابر روان کننده و کاهنده قوی آب PSR410

کاهنده شدید آب و افزایش دهنده زمان کارایی بتن

PSR410 ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات با کاهندگی شدید نسبت آب به سیمان میباشد. این محصول افزایش کارایی و اسلامپ داشته و نقش بسیار مهمی در مقاومت نهایی دارد. PSR410 برای بتن ریزی در آب و هوای گرمسیری طراحی شده است.

■ خواص و اثرات:

- ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۳ تا ۰/۴
- کاهش عیار سیمان
- افزایش کارپذیری و روانی بتن (ایجاد سیالیت پیش از گیرش)
- عدم ایجاد آب افتادگی و جدایی سنگدانه ها
- افزایش انسجام و اسلامپ بتن از ۲ به ۲۳
- حفظ کارایی بین ۶۰ تا ۱۵۰ دقیقه
- سهولت پمپاژ بتن
- عدم نیاز به وایبره
- کاهش نفوذپذیری یون های زیان آور مانند کلر و سولفات
- افزایش چسبندگی بتن به آرماتور
- جلوگیری از ایجاد درز سرد
- ساخت و حمل بتن برای مسافت های طولانی

■ کاربرد:

- ۱- مناسب برای شرایط آب و هوایی باد خیز و گرمسیر
- ۲- اجرای سازه هایی با تراکم آرماتور بالا
- ۳- ساخت بتن های پر مقاومت (HSC)
- ۴- ساخت بتن های خود تراکم (SSC)
- ۵- ساخت بتن های توانمند (HPC)
- ۶- ساخت ملات های نیلینگ
- ۷- ساخت بتن های اکسپوز

■ منطبق با استاندارد های:

ISIRI 2930 – ASTM C1017 –
ASTM C1017 M- ASTM C494
– EN 934

دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}C$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
وزن مخصوص	$1/11 g/cm^3$
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ و مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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

■ میزان مصرف:

میزان بهینه مصرف PSR410 باتوجه با آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین $0/2$ تا $0/9$ درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان (سیمان سرباره ، میکروسیلیس و خاکستر بادی) میباشد.

■ روش استفاده:

۱-افزودنی پس از اختلاط کامل دیگر مواد ، به همراه آب به بتن اضافه گردد.

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

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به



ابر روان کننده و کاهنده قوی آب PRG406

کاهنده شدید آب و افزایش دهنده کارایی بتن با حفظ زمان کارایی

PRG406 ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات اثر می‌باشد. این محصول کاهندگی شدید نسبت آب به سیمان را داشته و افزایش دهنده کارایی بتن با حفظ زمان کارایی می‌باشد.

■ خواص و اثرات:

- ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۴ تا ۰/۵
- کاهش عیار سیمان (کاهش ترک های ناشی از خزش و انقباض بتن)
- افزایش کارپذیری و روانی بتن
- عدم ایجاد آب افتادگی و جدایی سنگدانه ها
- حفظ زمان کارایی بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه
- ساخت و حمل بتن برای مسافت های طولانی
- عدم ایجاد درز سرد
- سهولت پمپاژ بتن و عدم نیاز به ویبره
- کاهش استهلاک دستگاه پمپ بتن
- کاهش نفوذپذیری یون های زیان آور مانند کلر و سولفات
- امکان استفاده هم زمان با میکرو سیلیس ، سیمان سربراره و خاکستر بادی
- افزایش چسبندگی بتن به آرماتور
- افزایش مقاومت فشاری بتن
- دکفره سیستم قالببندی بین ۲۰ تا ۲۴ ساعت بعد از بتن ریزی

■ کاربرد :

- ۱- مناسب برای شرایط آب و هوایی باد خیز و گرمسیر
- ۲- اجرای سازه هایی با تراکم آرماتور بالا و باریک
- ۳- ساخت بتن های پر مقاومت (HSC)
- ۴- ساخت بتن های نفوذ ناپذیر (WRC)
- ۵- ساخت بتن های خود تراکم (SSC)
- ۶- ساخت بتن های توانمند (HPC)
- ۷- ساخت ملات های نیلینگ
- ۸- ساخت بتن های اکسپوز

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 2930 – ASTM C1017 – ASTM C1017 M- ASTM C494 – EN 934

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف PRG406 باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین میگردد

ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
وزن مخصوص	$1/12 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ و مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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

. دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۲ تا ۱ درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان (سیمان سرباره ، میکروسیلیس و خاکستر بادی) میباشد.

■ روش استفاده :

۱-افزودنی پس از اختلاط کامل دیگر مواد ، به همراه آب به بتن اضافه گردد.

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

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای C ۱۰-۳۰° به مدت یک سال پس از تاریخ



ابر روان کننده و کاهنده قوی آب PCN300

کاهنده شدید آب ، افزایش مقاومت نهایی و اسلامپ بتن

PCN300 ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات با کاهندگی شدید نسبت آب به سیمان بوده و باعث افزایش کارایی بتن میگردد. این محصول نقش بسیار مهمی در مقاومت نهایی و افزایش اسلامپ بتن دارد. این محصول درنوع دیرگیر (PCR300) زودگیر (PCA300) بنا به شرایط جوی و فصلی سال تولید و عرضه می گردد.

■ خواص و اثرات:

- ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۴ تا ۰/۵
- کاهش عیار سیمان
- افزایش کارپذیری و روانی بتن (ایجاد سیالیت پیش از گیرش)
- عدم ایجاد آب افتادگی و جدایی سنگدانه ها
- افزایش انسجام و اسلامپ بتن
- حفظ کارایی مناسب
- سهولت پمپاژ بتن
- عدم نیاز به ویبره
- کاهش نفوذپذیری یون های زیان آور مانند کلر و سولفات
- افزایش چسبندگی بتن به آرماتور

■ کاربرد:

- ۱- مناسب برای بتن ریزی در مناطق معتدل

۲- اجرای سازه هایی با تراکم آرماتور بالا

۳- ساخت بتن های پر مقاومت (HSC)

۴- ساخت بتن های خود تراکم (SSC)

۵- ساخت بتن های توانمند (HPC)

۶- ساخت ملات های نیلینگ

۷- ساخت بتن های اکسپوز

■ منطبق با استانداردهای:

ISIRI 2930 – ASTM C1017 – ASTM C1017 M- ASTM C494 – EN 934

■ میزان مصرف:

میزان بهینه مصرف PCN300 باتوجه با آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۳ تا ۱ درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان (سیمان

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
وزن مخصوص	$1/11g/cm^3$
یون کلر	ندارد

سرباره ، میکروسیلیس و خاکستر بادی) میباشد.

■ روش استفاده :

۱-افزودنی پس از اختلاط کامل دیگر مواد ، به همراه آب به بتن اضافه گردد.

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

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

■ شرایط نگهداری :

دربسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}C$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ و مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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



ابر روان کننده و کاهنده قوی آب PCS290

کاهنده شدید آب و افزایش دهنده شدید کارایی بتن با مقاومت فشاری بالا

PCS290 ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات با کاهندگی شدید نسبت آب به سیمان میباشد که باعث افزایش کارایی بتن شده و موجب مقاومت فشاری زودرس در تمام سنین بتن میگردد. این محصول درنوع زودگیر (PCSA290) و دیرگیر (PCSR290) بنا به شرایط جوی و فصلی سال تولید و عرضه می گردد.

■ خواص و اثرات:

- ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۴ تا ۰/۵
- کاهش عیار سیمان (کاهش ترک های ناشی از خزش و انقباض بتن)
- افزایش کارپذیری و روانی بتن
- عدم ایجاد آب افتادگی و جدایی سنگدانه ها
- حفظ کارایی بین ۶۰ تا ۹۰ دقیقه
- سهولت پمپاژ بتن و ویبره
- عدم نیاز به ویبره
- کاهش استهلاک دستگاه پمپ بتن
- کاهش نفوذپذیری یون های زیان آور مانند کلر و سولفات
- امکان استفاده هم زمان با میکرو سیلیس ، سیمان سرباره و خاکستر بادی
- افزایش چسبندگی بتن به آرماتور
- افزایش مقاومت فشاری بتن

■ کاربرد :

- ۱- اجرای سازه هایی با تراکم آرماتور بالا و باریک
- ۲- مناسب برای بتن ریزی در مناطق معتدل سیر
- ۳- مناسب برای سیستم قالبهای تونلی و لغزنده
- ۴- مناسب برای قطعات بتنی پیش ساخته
- ۵- ساخت بتن های پر مقاومت (HSC)
- ۶- ساخت بتن های خود تراکم (SSC)
- ۷- ساخت بتن های توانمند (HPC)
- ۸- بتن های نفوذ ناپذیر (WRC)
- ۹- ساخت ملات های نیلینگ
- ۱۰- ساخت بتن های اکسپوز

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 2930 – ASTM C1017 – ASTM C1017 M- ASTM C494 – EN 934

دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
وزن مخصوص	$1/12\text{g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ و مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف PCA300 باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین $0/4$ تا 1 درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان (سیمان سرباره ، میکروسیلیس و خاکستر بادی) میباشد.

■ روش استفاده :

۱-افزودنی پس از اختلاط کامل دیگر مواد ، به همراه آب به بتن اضافه گردد.
۲-به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بچینگ اضافه گردد.
هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین 60 تا 90 ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به



فوق روان کننده و کاهنده قوی آب PCN240

کاهنده قوی آب و افزایش دهنده قوی کارایی بتن

PCN240 فوق روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات اتر با کاهندگی قوی نسبت آب به سیمان میباشد و نقش مهمی در مقاومت نهایی و افزایش اسلامپ بتن داشته و برای بتن ریزی در هوای معتدل مناسب میباشد. این محصول درنوع دیرگیر (PCR240) و زودگیر (PCA240) بنا به شرایط جوی و فصلی سال تولید و عرضه می‌گردد.

■ خواص و اثرات:

- ۲- ساخت بتن هایی که به مقاومت اولیه نیاز دارد
- ۳- مناسب برای قطعات بتنی پیش ساخته
- ۴- ساخت بتن های خود تراکم

• کاهش نسبت آب به سیمان بین ۱۵ تا ۲۵ درصد

• افزایش کارپذیری و روانی بتن

• عدم ایجاد آب انداختگی و جدایی سنگدانه ها

• ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۴ تا ۰/۵

• حفظ کارایی بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه

• سهولت پمپاژ ملات بتن

• عدم نیاز به ویبره

• کاهش استهلاک دستگاه پمپ بتن

• امکان استفاده هم زمان با میکرو سیلیس

، سیمان سرباره و خاکستر بادی

• افزایش چسبندگی بتن به آرماتور

• افزایش مقاومت فشاری بتن

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 2930 – ASTM C1017 – ASTM C1017 M- ASTM C494 – EN 934

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف PCN240 باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۵ تا ۱/۵ درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان (سیمان سرباره ، میکروسیلیس و خاکستر بادی) میباشد.

■ کاربرد :

۱- مناسب برای بتن ریزی های درجا در مناطق معتدل

■ روش استفاده :

۱-افزودنی پس از اختلاط کامل دیگر مواد ،

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
وزن مخصوص	$1/05 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

■ نکات ایمنی:

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

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ و مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی



روان کننده و کاهنده آب PLN80

کاهنده آب ، افزایش مقاومت نهایی و اسلامپ بتن

PLN80 روان کننده بر پایه لیگنو سولفونات کلسیم اصلاح شده میباشد که برای ساخت بتن با کارایی و اسلامپ بالا استفاده می شود. کاهش نسبت آب به سیمان در یک رئولوژی برابر ، مزیت دیگر استفاده از این روان کننده است.

■ خواص و اثرات:

- کاهش نسبت آب به سیمان ۷ تا ۱۲ درصد
- ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۴۵ تا ۰/۵۵
- افزایش روانی و کارپذیری بتن
- افزایش تراکم و انسجام بتن
- پمپ پذیری ، عدم ایجاد آب افتادگی و جدایی سنگدانه ها
- سهولت در اجرا و کاهش هزینه های انسانی
- کاهش ترکهای ناشی از انقباض بتن

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 2930 – ASTM C494 – ASTM C494 M Type A – EN 934

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف PLN80 باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه ، آب و مصالح دیگر و دمای هوا و روش اختلاط) تعیین میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۵ تا ۲ درصد وزن سیمان و مواد جایگزین سیمان (سیمان سرپاره ، میکروسیلیس و خاکستر بادی) میباشد . به میزان استفاده از این افزودنی ، از آب اختلاط بتن کم میشود .

■ کاربرد:

- ۱- بتن ریزی های درجا
- ۲- بتن ریزی با استفاده از پمپ

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
حلال	آب
وزن مخصوص	$1/05 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

روش استفاده :

۱- افزودنی پس از اختلاط کامل دیگر مواد ، به همراه آب به بتن اضافه گردد.

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

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ و مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

نکات ایمنی:

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

شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



مکمل بتن JS504

ساخت بتن پر مقاومت و نفوذ ناپذیر ، دارای مقاومت فشاری بالا

JS504 افزودنی با خاصیت یوزولانی و به حالت ژل میباشد که افزایشده خاصیت رئولوژیکی بتن در شکل خمیری برای ساخت بتن با مقاومت فشاری و بسیار نفوذ ناپذیر به کار می رود. مکانیزم عملکرد این محصول ، واکنش با هیدروکسید کلسیم آزاد شده ناشی از هیدراسیون سیمان است. محصول ساخت شده بدلیل وجود مواد واترپروف بتن را بسیار نفوذ ناپذیر کرده ، دوام و پایداری آن را افزایش می دهد.

■ خواص و اثرات :

■ کاربرد :

- ۱- ساخت انواع مخازن ، کانالهای آب و فاضلاب و تصفیه خانه ها
- ۲- ساخت سازه های دریایی، اسکله، پل و سد
- ۳- افزایش دوام بتن در سازه های حجیم
- ۴- ساخت بتن های پر مقاومت
- ۵- ساخت سازه های در معرض حمله یون های مخرب شیمیایی و مواد خورنده

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 6047- ISIRI490- BS EN 12390-
8 - BS EN 1881-122 – ASTM C1202
– ASTM C494

- کاهش نسبت آب به سیمان
- کاهش عیار سیمان مصرفی بین ۱۰ تا ۲۰ درصد
- افزایش روانی و کارایی بتن
- افزایش تراکم و در نتیجه دوام بتن
- افزایش مقاومت فشاری بتن بین ۳۵ تا ۷۰ درصد
- افزایش استحکام کششی و نفوذ ناپذیری بتن
- افزایش مقاومت بتن در برابر چرخه ذوب و انجماد
- افزایش مقاومت در محیط های قلیایی
- افزایش مقاومت شیمیایی بتن در برابر یون های زیان آور کلر، نیترات هاو سولفات ها
- پمپ پذیری آسان و کاهش استهلاک ماشین آلات

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف JS504 باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین شده مشخص میگردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۵ تا ۹ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

■ روش استفاده :

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

۲- با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}C$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ نوع بسته بندی:

سطل ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی :

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



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

ژل (دوغاب غلیظ)	حالت فیزیکی
خاکستری مایل به قهوه ای	رنگ
$1/41 g/cm^3$	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر

مکمل بتن الیافی JS504-F

ساخت بتن پر مقاومت و نفوذ ناپذیر ، دارای استحکام فشاری و خمشی بالا

JS504-F افزودنی با خاصیت پوزولانی و به حالت ژل بوده و افزایشده خاصیت رئولوژیکی بتن در شکل خمیری برای ساخت بتن با مقاومت فشاری و خمشی بالا به کار می رود. مکانیزم عملکرد این محصول ، واکنش با هیدروکسید کلسیم آزاد شده ناشی از هیدراسیون سیمان است. وجود مواد واثرپروف در این محصول بتن را بسیار نفوذ ناپذیر کرده ، دوام و پایداری آن را افزایش می دهد. الیاف بکار رفته در آن باعث افزایش مقاومت خمشی و کششی میگردد.

■ خواص و اثرات :

- کاهش نسبت آب به سیمان
- کاهش عیار سیمان مصرفی بین ۱۰ تا ۲۰ درصد
- افزایش روانی و کارایی بتن
- افزایش تراکم و در نتیجه دوام بتن
- افزایش مقاومت فشاری بتن بین ۳۵ تا ۷۰ درصد
- افزایش استحکام کششی و نفوذ ناپذیری بتن
- افزایش مقاومت بتن در برابر چرخه ذوب و انجماد
- افزایش مقاومت در محیط های قلیایی
- افزایش مقاومت شیمیایی بتن در برابر یون های زیان آور کلر، نیترات ها و سولفات ها
- پمپ پذیری آسان و کاهش استهلاک ماشین آلات

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 6047- ISIRI490- BS EN 12390-8
- BS EN 1881-122 – ASTM C1202 –
ASTM C494

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف JS504-F این محصول باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین شده مشخص میگردد . دوز مصرف

■ کاربرد :

- ۱- ساخت انواع مخازن ، کانالهای آب و

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	ژل (دوغاب غلیظ)
رنگ	خاکستری مایل به قهوه ای
وزن مخصوص	$1/36 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

پیشنهای بین ۵ تا ۹ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

روش استفاده :

۱- به بتن آماده در تراک میکسر یا هنگام ساخت بتن به بچینگ اضافه گردد.
۲- با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود.

نوع بسته بندی:

سطل ۲۵ کیلوگرمی

کات ایمنی :

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

شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



ژل میکروسیلیس الیافدار JS600-F

ساخت بتن پر مقاومت و نفوذ ناپذیر ، دارای استحکام کششی و فشاری بالا

JS600-F ژلی بر پایه کربوکسیلاتی با خاصیت پوزولانی و بصورت الیافدار میباشد که افزایشده خاصیت رئولوژیکی بتن در شکل خمیری برای ساخت بتن با مقاومت فشاری و خمشی و کششی بالا به کار می رود. مکانیزم عملکرد این محصول ، واکنش با هیدروکسید کلسیم آزاد شده ناشی از هیدراسیون سیمان است. محصول ساخت شده در ترکیب بتن سودمند بوده ، نفوذپذیری بتن را به شدت کاهش داده ، دوام و پایداری آن را افزایش می دهد. این محصول درکدهای زودگیر (JS600 A) و دیرگیر (JS600 R) نیز تولید میگردد.

■ خواص و اثرات :

- کاهش نسبت آب به سیمان
- کاهش عیار سیمان مصرفی بین ۱۰ تا ۱۵ درصد
- افزایش روانی و کارایی بتن
- افزایش تراکم و در نتیجه دوام بتن
- افزایش مقاومت فشاری بتن بین ۱۵ تا ۴۰ درصد
- افزایش استحکام کششی و نفوذ ناپذیری بتن
- افزایش مقاومت بتن در برابر چرخه ذوب و انجماد
- افزایش مقاومت در محیط های قلیایی
- افزایش مقاومت شیمیایی بتن در برابر یون های زیان آور کلر، نیترات ها و سولفات ها
- پمپ پذیری آسان و کاهش استهلاک ماشین آلات

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 6047- ISIRI490- BS EN 12390-
8 - BS EN 1881-122 – ASTM C1202
– ASTM C494

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف JS 600 با توجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین

■ کاربرد :

۱- ساخت انواع مخازن ، کانالهای آب و

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	ژل (دوغاب غلیظ)
رنگ	خاکستری مایل به قهوه ای
وزن مخصوص	$1/4 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

شده مشخص میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۵ تا ۸ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

روش استفاده :

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

۲- با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود.

شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

نوع بسته بندی :

سطل ۲۵ کیلوگرمی

نکات ایمنی :

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



پاور ژل الیافدار JS800-F

ساخت بتن پر مقاومت و نفوذ ناپذیر ، دارای استحکام کششی و فشاری بالا با مقاومت زودرس

JS800-F افزودنی با خاصیت پوزولانی برپایه کربوکسیلات و به صورت الیافدار و به حالت ژل بوده و افزایشده خاصیت رئولوژیکی بتن در شکل خمیری با حفظ کارایی بیشتر برای ساخت بتن با مقاومت فشاری، خمشی و کششی بالا به کار می رود. مکانیزم عملکرد این محصول ، واکنش با هیدروکسید کلسیم آزاد شده ناشی از هیدراسیون سیمان است. محصول ساخت شده در ترکیب بتن سودمند بوده ، نفوذپذیری بتن را به شدت کاهش داده ، دوام و پایداری آن را افزایش می دهد.

■ خواص و اثرات :

- عدم نفوذ پذیری بتن
- کاهش نسبت آب به سیمان
- کاهش عیار سیمان مصرفی بین ۱۵ تا ۲۰ درصد
- افزایش روانی بالا
- افزایش تراکم و در نتیجه دوام بتن
- افزایش مقاومت فشاری بتن بین ۲۰ تا ۶۰ درصد
- افزایش استحکام کششی و نفوذ ناپذیری بتن
- افزایش مقاومت بتن در برابر چرخه ذوب و انجماد
- افزایش مقاومت در محیط های قلیایی
- پمپ پذیری آسان و کاهش استهلاک ماشین آلات
- افزایش مقاومت شیمیایی بتن در برابر حمله

یون های زیان آور کلر، نیترات هاو سولفات ها

■ کاربرد :

- ۱- ساخت بتن های نفوذ ناپذیر و پر مقاومت
- ۲- ساخت سازه های دریایی، اسکله، پل و سد
- ۳- افزایش دوام بتن در سازه های حجیم
- ۴- ساخت سازه های با مدول الاستیسیته بالا
- ۵- ساخت انواع مخازن ، استخر، کانالهای آب و فاضلاب ، تصفیه خانه ها و منهول ها
- ۶- ساخت سازه های در معرض حمله یون های مخرب شیمیایی و مواد خورنده

■ منطبق با استانداردهای :

BS EN 12390-8 - BS EN 1881-122 –
ASTM C1202 – ASTM C494

میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف پاور ژل JS800-F با توجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین شده مشخص میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۲ تا ۳ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

روش استفاده :

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

۲- با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود.

شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای C ۱۰-۳۰ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

نوع بسته بندی :

سطل ۲۵ کیلوگرمی

نکات ایمنی :

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



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	ژل (دوغاب غلیظ)
رنگ	خاکستری مایل به قهوه ای
وزن مخصوص	$1/36 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

دوغاب میکروسیلیس MS7

ساخت بتن های توانمند، آب بند، نفوذ ناپذیر و افزایش مقاومت فشاری ، کششی و خمشی

MS7 دوغاب میکروسیلیس با خاصیت پوزولانی است که با هیدروکسید کلسیم آزاد شده حاصل از واکنش هیدراتاسیون و دوده های سیلیسی موجود موجب آب بندی ، نفوذ ناپذیری و بالا رفتن مقاومت مکانیکی و سایشی بتن شده و هرگونه آسیب های زیست محیطی ناشی از وجود یون های مخرب را دفع می کند .

ریزی های حجیم بتن ریزی جهت انواع سازه های آب بند مانند مخازن آب و فاضلاب، سد، استخر، تصفیه خانه، دیوار حائل و بتن ریزی در مناطق ساحلی خورنده بتن های در محیط های خورنده و اسیدی

■ منطبق با استاندارد های :

BS EN 12390-8 - BS EN 1881-122

■ میزان مصرف:

میزان بهینه مصرف دوغاب میکروسیلیس MS7 باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین شده مشخص میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۵ تا ۹ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

■ خواص و اثرات:

- آب بندی و نفوذ ناپذیر ساختن بتن
- افزایش مقاومت های شیمیایی و مکانیکی و نفوذ ناپذیری بتن در برابر یونهای خورنده
- افزایش مقاومت بتن در برابر یون کلر و سولفات و محیط های اسیدی
- افزایش مقاومت بتن در سیکل های یخبندان
- افزایش تراکم بتن و بهبود پمپ پذیری بتن
- افزایش دوام بتن

■ کاربرد:

- ۱- ساخت بتن نفوذ ناپذیر (مقاوم در برابر نفوذ آب و یونهای مخرب)
- ۲- ساخت بتن های پر مقاومت جهت بتن

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
دوغاب	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$1/32 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر

■ نوع بسته بندی:

سطل ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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

■ روش استفاده:

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

۲- با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن اضافه گردد.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود.

استفاده از یک فوق روان کننده در کنار دوغاب میکروسیلیس جهت دستیابی به روانی بهتر توصیه می شود.

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



الیاف پلیمری پلی پرو پیلن PPF612

افزایش مقاومت کششی بتن و جلوگیری از ایجاد ترک

PPF612 الیافی جهت بهبودخواص بتن ومخلوط سیمان و گچ ،کنترل جمع شدگی و کاهش ترک خوردگی مورد استفاده قرار میگیرد . این محصول به جهت پلیمری بودن انقباض وانبساط های سازه را راحت تر تحمل کرده ومانع از ایجاد ترک خوردن بتن میشوند.

■ خواص و اثرات:

- مقاومت بتن در برابر بارهای ضربه ایی و فشاری
- توزیع یکنواخت تنش در زمینه بتن و کنترل حجم
- جذب انرژی و عدم ترک خوردگی
- افزایش مقاومت بتن در برابر سیکل های ذوب و انجماد
- افزایش مقاومت مکانیکی و شیمیایی بتن
- افزایش عمر سازه

- جلوگیری از آب انداختگی بتن-حذف میلگرد های حرارتی

■ کاربرد :

- ۱-کفسازی معابرعمومی وخیابانها
- ۲- مناسب جهت استفاده در کف انبارها وسوله های صنعتی
- ۳- مناسب جهت کف فرودگاه ها ، پارکینگ و عرشه پل
- ۴- تونلهای بتنی

■ میزان مصرف:

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
جامد	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
۰/۰۲	قطر الیاف mm
۶۱۲	طول الیاف mm
۰/۰۳ % - ۰/۰۲ %	جذب آب
۸۰ %	درصد ازدیاد طول
۴۰۰ MPa	مقاومت کششی

مقدار مصرف الیاف PPF612 باتوجه به نوع و کاربری سازه مورد نظر متفاوت خواهد بود. به طور معمول بین ۱ تا ۲ کیلوگرم در هر متر مکعب استفاده شود. روش استفاده: به دو روش میتوان از این ماده استفاده کرد یا با سایر مواد ملات ترکیب شده و در میکسر مخلوط شود. یا پس از اختلاط سایر مواد میزان محاسبه شده به سایر مواد افزوده شده و مجدداً تحت عملیات اختلاط درون میکسر به مدت ۲ تا ۳ دقیقه قرار گیرد.

■ بسته بندی :

کیسه های ۲۰ کیلویی

■ نکات ایمنی :

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

■ شرایط نگهداری :

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



ضد یخ بتن IH-C

شتاب دهنده واکنش هیدراسیون سیمان برای ساخت بتن و اجرای بتن ریزی در سرما

ضد یخ IH-C برای تسریع در گیرش اولیه و رشد مقاومت در سنین اولیه بتن در هوای سرد و یخبندان استفاده می شود. ضد یخ بتن بر پایه نیترات های سدیم و کلسیم ساخته شده و سبب تسریع در واکنش آب و سیمان و عامل بالا بردن هیدراسیون سیمان در سرما میگردد و تشدید حرارت زایی و کاهش زمان گیرش اولیه می شود.

خواص و اثرات:

- فاقد یون کلر
- افزایش حرارت زایی بتن
- افزایش مقاومت اولیه و نهایی بتن
- سازگاری با انواع تیپ های سیمان
- کاهش نقطه انجماد و تسریع در گیرش اولیه

منطبق با استانداردهای :

ISIRI 2930 – ASTM C494 Type C –
ASTM C827 – BS EN 480-2 BS EN 934

میزان مصرف :

با توجه به عیار سیمان و دمای محیط به هنگام ساخت و عملیات بتن ریزی و ضخامت حداقل ۱۵ سانتیمتر میزان مصرف IH-C در هر متر مکعب متفاوت است.

سیمان عیار	سیمان عیار	سیمان عیار	دمای محیط (C°)
۴۰۰	۳۵۰	۳۰۰	۰ تا -۵
۱%	۱/۵ %	۲%	-۵ تا -۱۰
۲%	۲/۵ %	۳%	-۱۰ تا -۱۵
۳%	۳/۵ %	۴%	-۱۵ تا -۲۰

بطور مثال اگر دمای محیط بین -۵ تا -۱۰- درجه و عیار سیمان ۳۵۰ باشد مقدار مصرف پیشنهادی ۲/۵ درصد وزن سیمان مصرفی در هر مترمکعب یعنی حدود ۸/۷۵ کیلو گرم در هر متر مکعب است.

کاربرد :

- ۱- ساخت بتن و بتن ریزی در هوای سرد و یخبندان تا ۱۵- درجه سانتیگراد
- ۲- جلوگیری از یخ زدگی بتن برای انواع سازه های مسلح
- ۳- مناسب برای تسریع عملیات بهره برداری از سازه ها
- ۴- حمل بتن در هوای سرد و افت ناگهانی دما
- ۵- انجام کارهای ترمیمی در سرما و یخبندان
- ۶- تسریع در باز نمودن قالب ها
- ۷- بتن های مسلح و پیش ساخته

نگهداری می باشد.

به مقدار مصرف ضد یخ بتن ، از آب طرح اختلاط کسر گردد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	زرد لیمویی
حلال	آب
وزن مخصوص	$1/14 \text{ g/cm}^3$
اسیدیته (PH)	۶/۵
یون کلر	ندارد

روش استفاده :

قبل از ساخت بتن و عملیات بتن ریزی در سرما رعایت نکات زیر ضروری است .

- ۱- به هیچ عنوان از شن و ماسه های یخ زده استفاده نگردد . از قسمتهای زیرین استفاده شود.
- ۲- در صورت لزوم برای افزایش دمای شن و ماسه از آب داغ استفاده گردد.
- ۳- سطح رویه قالبها و آرماتور ها از وجود یخ و برف تمیز شود و در صورت نیاز برای بالا بردن دمای آنها به بیش از ۵ درجه سانتیگراد از هیتر استفاده گردد.

۴- ضد یخ IH-C مستقیماً به مخلوط بتن آماده اضافه شده و به ازای هر متر مکعب ۱ دقیقه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

۵- هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود.

۶- پس از عملیات بتن ریزی برای حفظ حرارت بتن بلافاصله نسبت به پوشاندن آن با نایلون یا برزنت اقدام گردد.

۷- در صورتی که ضد یخ بتن در دمای محیط یخ زده باشد به هیچ عنوان با حرارت مستقیم گرم نشود. با رعایت دستورالعمل فوق دمای بتن پس از مصرف ضد یخ ، نباید کمتر از +۵ درجه سانتیگراد باشد. در غیر اینصورت مقدار مصرف را افزایش دهید.

شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل

نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ کیلوگرمی

نکات ایمنی :

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



ضد یخ ملات IH-M

شتاب دهنده واکنش آب و سیمان برای ساخت و اجرای ملات
(بتن ریزی غیر مسلح) در سرما

ضد یخ IH-M با افزایش سرعت هیدراسیون سبب افزایش سرعت گیرش اولیه می شود. با کاهش نقطه انجماد آب عملیات ملات ریزی در هوای سرد را امکان پذیر می کند. این محصول در دو تیپ مایع (IH-L-M) و پودری (IH-P-M) تولید می گردد. ضد یخ حاوی کلراید بر پایه نمک های کلراید و نیترات ها ساخته می شود و با تشدید حرارت زایی، هیدراسیون را در سنین اولیه تسریع می بخشد.

■ منطبق با استاندارد :

BS EN480-2

■ میزان مصرف :

میزان مصرف IH-M بر اساس عیار سیمان و دمای محیط متفاوت است.

دمای محیط (C°)	سیمان عیار ۳۰۰	سیمان عیار ۳۵۰	سیمان عیار ۴۰۰
۰ تا -۵	۲%	۱/۵%	۱%
-۵ تا -۱۰	۳%	۲%	۰/۵%

به مقدار مصرف ضد یخ ملات مایع ، از آب طرح اختلاط کسر گردد.

■ روش استفاده :

هنگام بتن ریزی در سرما رعایت اصول زیر الزامی است :

■ خواص و اثرات :

- افزایش دمای هیدراسیون
- افزایش مقاومت اولیه بتن
- کاهش نقطه انجماد و تسریع در گیرش اولیه
- نداشتن هیچ گونه اثر سوء شیمیایی بر روی مقاومت بتن

■ کاربرد :

- ۱- ساخت بتن و بتن ریزی (غیر مسلح) در هوای سرد و یخبندان
- ۲- حمل بتن در هوای سرد و افت ناگهانی دما
- ۳- اجرای انواع ملات کاری مانند دیوار چینی ، سنگ کاری ، کاشی کاری در هوای سرد
- ۴- انجام کارهای ترمیمی در سرما

مشخصات فیزیکی و شیمیایی		
حالت فیزیکی	مایع (IH-L-M)	پودر (IH-P-M)
رنگ	قرمز	سفید
حلال	آب	آب
وزن مخصوص	$1/14 \text{ g/cm}^3$	$1/25 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	دارای یون کنترل شده	دارای یون کنترل شده

■ نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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



۱- به هیچ عنوان از شن و ماسه های یخ زده استفاده نگردد. از قسمتهای زیرین استفاده شود.

۲- در صورت لزوم برای افزایش دمای شن و ماسه از آب داغ استفاده گردد.

۳- سطح رویه قالبها از وجود یخ و برف تمیز شود و در صورت نیاز برای بالا بردن دمای آنها به بیش از ۵ درجه سانتیگراد از هیتر استفاده گردد.

۴- ضد یخ IH-M مستقیماً به مخلوط ملات آماده اضافه شده و به ازای هر متر مکعب ۱ دقیقه زمان برای اختلاط مورد نیاز است.

۴- هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود.

۶- پس از عملیات بتن ریزی برای حفظ حرارت بتن بلافاصله نسبت به پوشاندن آن با نایلون اقدام گردد.

۷- در صورتی که ضد یخ ملات در دمای محیط یخ زده باشد به هیچ عنوان با حرارت مستقیم گرم نشود.

۸- با رعایت اصول فوق دمای بتن پس از استفاده از ضد یخ، نباید کمتر از +۵ سانتیگراد باشد. در غیر این صورت مقدار مصرف را افزایش دهید.

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

هوازای بتن AIR C100

ایجاد حباب و کاهش نفوذ پذیری و افزایش طول عمر بتن در سرما و یخبندان

هوازای بتن AIR C100 با هدف ایجاد حباب های میکروسکوپی کنترل شده و به صورت جدا از هم در بتن به کار می رود. استفاده از این ماده سبب افزایش مقاومت بتن در برابر تنش های ناشی از انبساط و انقباض در اثر ذوب و انجماد آب و تورم ناشی از واکنش مواد قلیایی می شود. استفاده از این ماده در مخلوط هایی با دانه بندی نامناسب سنگدانه ها که امکان آب انداختگی و جدایش وجود دارد، مفید است.

■ خواص و اثرات:

- افزایش دوام بتن
- افزایش کارایی و چسبندگی بتن
- افزایش مقاومت در برابر تبلور نمک
- افزایش مقاومت بتن در برابر سیکل های ذوب و انجماد
- کاهش آب مصرفی بتن بدون کاهش کارایی
- کاهش نفوذ پذیری بتن
- جلوگیری از ترک خوردن بتن
- جلوگیری از آب انداختگی مخرب

■ کاربرد:

- ۱- بتن ریزی در مناطق سردسیر
- ۲- سازه های بتنی در معرض خوردگی های قلیایی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای
حلال	آب
وزن مخصوص	$1/01 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی :

گالن ۲۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی :

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



۳- بتن ریزی در سردخانه ها ، سدها و اسکله ها
۴- بتن ریزی معابر رفت و آمد، جاده ها و بزرگراه ها

۵- بتن ریزی قطعات پیش ساخته مانند جدول های بزرگراه ها و خیابان ها

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 2930 – ASTM C 233-

ASTM C666 – ASTM C260 EN 934-2

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف AIR C100 باتوجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین شده مشخص میگردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۲ تا ۰/۴ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

■ روش استفاده :

AIR C100 با بخشی و یا کل آب بتن مخلوط شده و سپس به بتن آماده اضافه گردد.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب ۱ دقیقه زمان برای اختلاط نیاز است.

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان و یا مصالح سنگی خشک ریخته نشود.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

زودگیر شاتکریت پودری SHOT-FP32

شات به روش خشک برای نگهداری سطح و کاهش زمان گیرش اولیه

عملکرد زود گیر شات کریت SHOT-FP32 سبب افزایش استحکام و کاهش زمان گیرش اولیه می شود. هیدروکسید کلسیم آزاد به وجود آمده ناشی از فرآیند هیدراسیون سیمان یک فاز ضعیف و مستعد به خوردگی می باشد. با افزودن SHOT-FP32 کربنات کلسیم نامحلول تشکیل می شود. این ماده سخت شده و باعث افزایش مقاومت بتن و ملات می گردد. سود حاصل از واکنش مربوطه نیز موجب تسریع واکنش سیلیکات و آلومینات می شود.

■ خواص و اثرات :

- افزایش دما و تسریع در واکنش هیدراسیون
- افزایش چسبندگی بتن
- کاهش زمان گیرش اولیه سیمان
- فاقد کلراید و مواد خوردنده میلگرد
- بهبود انسجام و یکنواختی در بتن
- ایجاد مقاومت مطلوب در زمان کوتاهتر
- کاهش خطرات ناشی از تغییرات سریع در دما
- کاهش خطرریزش مصالح
- دستیابی به مقاومت زود هنگام اولیه

■ منطبق با استانداردهای :

ISIRI 2930- ASTM C827-
ASTM C1436- ASTM C1398 –
ASTM C1141 – EN 934-5

■ میزان مصرف :

میزان بهینه مصرف SHOT-FP32 باتوجه به مقدار و نوع سیمان، آب و مصالح دیگر و

■ کاربرد :

- ۱- مناسب برای قسمت هایی که امکان قالب بندی وجود ندارد
- ۲- انجام عملیات پاششی بتن در دیواره ها و داخل تونل ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
$1/0.8 \text{g/cm}^3$	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر

دمای آب و هوا و مقاومت های تعیین شده و ضخامت لایه بتن پاشی و نوع دستگاه بتن پاش و نازل پاشش و مدت زمان مورد نیاز برای عملیات شات و سرعت ساخت بتن مشخص میگردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۲ تا ۶ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

روش استفاده :

این ماده با اجزای اولیه خشک بتن مخلوط گردد. سپس هنگام استفاده ، آب مورد نیاز به کل مواد ترکیب شده اضافه و بلافاصله شات گردد. نوع دستگاه پاشش بتن ، نازل پاشش و روش و مقدار اختلاط این افزودنی در کیفیت کار تاثیر گذار است.

شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از رطوبت و تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

نوع بسته بندی :

کیسه ۲۰ کیلوگرمی

نکات ایمنی :

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



زودگیر شات کریت مایع SHOT-FL33

شات به روش تر برای نگهداری سطح و کاهش زمان گیرش اولیه

زود گیر شات کریت مایع SHOT-FL33 سبب افزایش استحکام و کاهش زمان گیرش اولیه می شود. هیدروکسید کلسیم آزاد به وجود آمده ناشی از فرآیند هیدراسیون سیمان یک فاز ضعیف و مستعد به خوردگی می باشد. با افزودن SHOT-FL33 کربنات کلسیم نامحلول تشکیل می شود. این ماده سخت شده و باعث افزایش مقاومت ملات و بتن می گردد. سود حاصل از واکنش مربوطه موجب تسریع واکنش سیلیکات و آلومینات می شود.

■ خواص و اثرات :

- افزایش دما و تسریع در واکنش هیدراسیون
- کاهش زمان گیرش اولیه سیمان
- بهبود انسجام و یکنواختی در بتن
- فاقد کلراید و مواد خورنده میلگرد
- ایجاد مقاومت مطلوب در زمان کوتاهتر
- کاهش خطرات ناشی از تغییرات سریع در دما
- کاهش خطرریزش مصالح

■ کاربرد :

- ۱- مناسب برای قسمت هایی که امکان قالب بندی وجود ندارد
- ۲- انجام عملیات پاششی بتن سطوح دیواره ها، داخل تونل ها، سراشیایی و سدها
- ۳- ایمن سازی سطوح خاکی پس از عملیات نیلینگ ، تونل و عملیات حفاری
- ۴- امکان بتن ریزی در هوای سرد
- ۵- ترمیم خط ریزش سقف و یا دیوار
- ۶- ترمیم سازه های بتنی که نیاز به کسب مقاومت سریع دارند

دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای C ۳۰-۱۰ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ **منطبق با استانداردهای :**

ISIRI 2930 - ASTM C827 -
ASTM C1436 - ASTM C1398 –
ASTM C1141 – EN 934-5

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
وزن مخصوص	۱/۰۹g/cm ^۳
یون کلر	ندارد

■ **میزان مصرف :**

میزان بهینه مصرف SHOT-FLS33 باتوجه به مقدار و نوع سیمان، آب و مصالح دیگر و دمای آب و هوا و مقاومت های تعیین شده و ضخامت لایه بتن پاشی و نوع دستگاه بتن پاش و نازل پاشش و مدت زمان مورد نیاز برای عملیات شات و سرعت ساخت بتن مشخص میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۳ تا ۸ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

■ **نوع بسته بندی :**

گالن ۲۰ کیلوگرم

■ **روش استفاده :**

SHOT-FLS33 را میتوان هم به بطور جداگانه به بخش خروجی پمپ شات وصل کرد و هم با آب موردنیاز بتن هم زده و مورد استفاده قرار داد .

■ **نکات ایمنی :**

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

■ **شرایط نگهداری :**

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به



دیرگیر بتن مایع ERL8

کاهنده گیرش و سرعت هیدراسیون سیمان

ERL8 یک افزودنی مایع کندگیر کننده قوی گیرش بتن است که با چسبیدن بر روی سطح ذرات سیمان، سرعت رسیدن آب به سیمان را کند میکند. برای تاخیر در زمان گیرش اولیه و ثانویه بتن و کاهش حرارت هیدراسیون سیمان و همچنین جلوگیری از افت سریع اسلامپ و در نتیجه افزایش زمان کارایی بتن به ویژه در هوای گرم مورد استفاده قرار می گیرد.

■ خواص و اثرات:

- تاخیر در زمان گیرش بتن
- جلوگیری از ایجاد درز سرد
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند فاقد یون کلر و عدم خوردگی میلگردها
- افزایش مقاومت بتن در دراز مدت افزایش زمان کارپذیری
- کاهش حرارت زایی حاصل از هیدراسیون
- کاهش اثرات جمع شدگی خمیری و جلوگیری از ایجاد ترک های سطحی در بتن

■ کاربرد:

- ۱- بتن ریزی در مناطق گرمسیر و بادخیز
- ۲- بتن ریزی های حجیم و نیمه حجیم نظیر سد سازی و پل انتقال بتن در مسافت های طولانی

■ منطبق با استاندارد های :

ISIRI 2930 - ASTM C494 – EN 934-2

■ میزان مصرف:

میزان بهینه مصرف ERL8 با توجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان

نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
PH	۷-۸
وزن مخصوص	$1/1 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ کیلوگرم

■ نکات ایمنی:

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

، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین شده مشخص میگردد . دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۳ تا ۲ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

■ روش استفاده:

۱- با بخش کوچکی از آب اختلاط بتن مخلوط گشته و به بتن اضافه گردد .

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

۳- هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

۴- زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۶۰ تا ۹۰ ثانیه زمان برای اختلاط مورد نیاز است

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل



دیرگیر بتن پودری ERP12 کاهنده گیرش و سرعت هیدراتاسیون سیمان

ERP12 یک افزودنی کندگیر کننده پودری است که با تاثیر بر روی ذرات سیمان باعث کاهش سرعت رسیدن آب به سیمان میگردد. برای تاخیر در زمان گیرش اولیه و ثانویه بتن و کاهش حرارت هیدراتاسیون سیمان و همچنین جلوگیری از افت سریع اسلامپ و در نتیجه افزایش زمان کارایی بتن به ویژه در هوای گرم مورد استفاده قرار می گیرد.

■ خواص و اثرات:

- تاخیر در زمان گیرش بتن
- جلوگیری از ایجاد درز سرد
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند فاقد یون کلر و عدم خوردگی میلگردها
- افزایش مقاومت بتن در دراز مدت افزایش زمان کارپذیری
- کاهش حرارت زایی حاصل از هیدراتاسیون

■ کاربرد:

- ۱- بتن ریزی در مناطق گرمسیر و بادخیز
- ۲- بتن ریزی های حجیم و نیمه حجیم نظیر سد سازی و پل انتقال بتن به مسافت های طولانی

■ منطبق با استاندارد های :

ISIRI 2930 - ASTM C494 – EN 934-2

■ میزان مصرف:

میزان بهینه مصرف ERP12 با توجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان ، شن ، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین شده مشخص میگردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۱ تا ۰/۵ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

■ روش استفاده:

ERP12 یا با بخش کوچکی از آب اختلاط بتن مخلوط گشته و به بتن اضافه میگردد یا با اجزا خشک بتن مخلوط میشود.

شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

نوع بسته بندی:

کیسه ۲۰ کیلوگرمی

نکات ایمنی:

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

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
۷-۸	PH
1.02g/cm^3	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر



قوام دهنده بتن VISCO C22

افزایش ویسکوزیته بتن و مقاوم در برابر جداشدگی

VISCO C22 نوعی افزودنی مایع میباشد که به منظور افزایش قوام و چسبندگی بتن مورد استفاده قرار میگیرد. استفاده از این محصول باعث حفظ لزجت خمیری بتن شده که در نتیجه باعث مقاومت در برابر جداشدگی، آب انداختگی و شستگی بتن میگردد.

■ خواص و اثرات:

- افزایش قوام بتن
- ایجاد سطح ظاهری بهتر
- کاهش فشار قالببندی بتن
- مقاومت در برابر جدا شدگی
- حفظ همگنی و یکنواختگی بتن
- امکان پمپاژ و بتن ریزی آسانتر
- افزایش پایداری بتن در طول حمل و نقل

■ کاربرد:

- ۱- بتن ریزی با پمپ بتن طولانی
- ۲- انتقال بتن در مسافت های طولانی

۳- ساخت بتن های خردتراکم (SSC)

۴- ساخت بلوک و بتن های سبک با قوام بالا

۵- ساخت بتن های سیال تر بدون خطر جداشدگی

■ میزان مصرف:

میزان بهینه مصرف VISCO C22 با توجه به آزمایش های کارگاهی و طرح اختلاط (مقدار و نوع سیمان، شن، ماسه، آب و مصالح دیگر) و دمای هوا و مقاومت های تعیین شده مشخص میگردد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۰/۵ تا ۲ درصد وزن سیمان مصرفی میباشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
PH	۵/۶ - ۶
وزن مخصوص	$1/1 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد

روش استفاده:

۱- با بخش کوچکی از آب اختلاط بتن مخلوط گشته و به بتن اضافه گردد.

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

هیچ زمان افزودنی بطور مستقیم روی سیمان خشک ریخته نشود.

زمان اختلاط و رسیدن به رئولوژی مناسب برحسب حجم سیمان متغیر است. به ازای هر متر مکعب بین ۳ تا ۵ دقیقه زمان برای اختلاط مورد نیاز است

نوع بسته بندی:

گالن ۲۰ کیلوگرمی

نکات ایمنی:

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

شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ} \text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.





ثابت سازی



- گروت آماده پرمقاومت GRT R100
- گروت آماده درشت دانه C45
- گروت آماده ریزدانه GRT S
- گروت منبسط شونده GRT D300

گروت آماده پرمقاومت GRT R100

بر پایه سیمان با مقاومت بسیار بالا بدون انقباض

گروت GRT R100 محصولی بر پایه پودر سیمانی می باشند که برای پر کردن شکاف ها و صفحات زیرستون ها ، فنداسیون ماشین آلات و زیر سازی قطعات پیش ساخته به کار رفته و با ایجاد پیوستگی مناسب باعث رسیدن به استحکام نهایی مطلوب در مدت زمان کوتاه می گردند. از اختلاط این گروت به همراه آب، ملاتی همگن، سیال و بدون انقباض با مقاومت فشاری بالا به وجود می آید. دانه بندی این نوع گروت برای بیس پلیت به ضخامت بین ۱ تا ۱۰ سانتیمتر مناسب میباشد.

■ خواص و اثرات:

- گروت با مقاومت فشاری ، کششی و خمشی بالا
- سهولت در روش استفاده و گیرش سریع
- قابلیت بهره برداری سریع از سازه
- کاهش هزینه های راه اندازی و تاسیسات
- سیالیت و دوام بالا
- کاهش ترک خوردگی وعدم انقباض
- مقاوم در برابر بارهای ضربه ایی و دینامیکی

۲- گروت ریزی در صفحات پای ستون ها

۳- دوغاب ریزی اطراف انکربولت ها و آرماتورها

۴- مناسب برای استفاده در جرثقیل ها و ریل ها

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM C942 –ASTM C827 –ASTM C1107- ASTM C1019 – ASTM C476

■ میزان مصرف :

مقدار گروت GRT R100 مصرفی به حجم گروت ریزی بستگی دارد.به طور میانگین حدود ۲۲۰۰ کیلوگرم گروت برای هر متر مکعب فضای خالی مورد نیاز است. هر ۲۵

■ کاربرد:

- ۱- گروت ریزی در تکیه گاه ها ، فنداسیون های ماشین آلات و بیس پلیت ها

آفتاب در دمای °C ۳۰-۱۰ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

کیلو گرم پودر با ۲/۵ الی ۳/۵ لیتر آب مخلوط می گردد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$2/4 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
۲۷ Mpa	مقاومت فشاری ۱ روزه
۴۲ Mpa	مقاومت فشاری ۳ روزه
۵۸ Mpa	مقاومت فشاری ۷ روزه
۷۰ Mpa	مقاومت فشاری ۲۸ روزه

روش استفاده :

اطراف محل گروت ریزی را قالب بندی کنید. ارتفاع قالب میبایست بیشتر از ارتفاع گروت ریزی باشد. محل مورد نظر (سطح و زیر بیس پلیت) از هر گونه عناصر سست و گرد و غبار تمییز گردد. برای جلوگیری از ایجاد ترک سطح بتن قبلی محل گروت ریزی را کاملا با آب آشامیدنی سیراب کنید. زمانی که سطح محل گروت ریزی آب جاری نبوده و فقط مرطوب است و پس از مطمئن شدن از تراز بودن بیس پلیت و اندازه درست قالب (رامکا) مربوط به گروت ریزی کار اختلاط را شروع نمایید. ابتدا آب مورد نیاز را به داخل همزن ریخته و در حالی که همزن روشن است مقدار پودر GRT R100 محاسبه شده را به آرامی به آب اضافه کنید. عمل اختلاط را تا حدود ۵ دقیقه تا ساخت یک دوغاب همگن، هم شکل و رسیدن به رئولوژی مناسب ادامه دهید. گروت ساخته شده را برای دست یابی به نتایج مطلوب تر در کمترین زمان ممکن و از یک طرف به داخل رامکا بریزید.

نوع بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرم

نکات ایمنی:

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



همیشه مقداری از گروت GRT R100 را مخلوط نمایید که قادر به گروت ریزی در کمتر از ۱۵ دقیقه را دارید. محل گروت ریزی شده را به مدت ۷ روز از تابش مستقیم آفتاب محافظت کرده و با استفاده از آب پاشی دائم و یا محصول کیورینگ و یا گونی مرطوب، نگهداری کنید.

شرایط نگهداری: در بسته بندی اولیه

و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم

گروت آماده درشت دانه C45

پایه سیمانی با مقاومت بالا و بدون انقباض

گروت آماده C45 بر پایه پودر سیمانی می باشند که برای پر کردن شکاف ها و صفحات زیرستون ها ، فنداسیون ماشین آلات و زیر سازی قطعات پیش ساخته به کار رفته و با ایجاد پیوستگی مناسب باعث رسیدن به استحکام نهایی مطلوب در مدت زمان کوتاه می گردد. از اختلاط این گروت به همراه آب، ملاتی همگن، سیال و بدون انقباض با مقاومت فشاری بالا به وجود می آید. دانه بندی این نوع گروت برای بیس پلیت به ضخامت بین ۳ تا ۱۲ سانتیمتر مناسب میباشد.

■ خواص و اثرات:

- گروت با مقاومت فشاری ، کششی و خمشی بالا
- سهولت در روش استفاده و گیرش سریع
- قابلیت بهره برداری سریع از سازه
- کاهش هزینه های راه اندازی و تاسیسات
- سیالیت و دوام بالا
- کاهش ترک خوردگی وعدم انقباض
- مقاوم در برابر بارهای ضربه ایی و دینامیکی

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM C942 –ASTM C827 –ASTM C1107- ASTM C1019 – ASTM C476

■ میزان مصرف :

مقدار گروت C45 مصرفی به حجم گروت ریزی بستگی دارد.به طور میانگین حدود ۲۲۰۰ کیلوگرم گروت برای هر متر مکعب فضای خالی مورد نیاز است. هر ۲۵ کیلو گرم پودر با ۳ الی ۴ لیتر آب مخلوط می گردد.

■ کاربرد:

- ۱- گروت ریزی در تکیه گاه ها ، فنداسیون های ماشین آلات و بیس پلیت ها
- ۲- گروت ریزی در صفحات پای ستون ها
- ۳- دوغاب ریزی اطراف انکربولت ها و آرماتورها
- ۴- مناسب برای استفاده در جرثقیل ها و ریل ها

■ روش استفاده :

اطراف محل گروت ریزی را قالب بندی کنید. ارتفاع قالب میباشد بیشتر از ارتفاع گروت ریزی باشد.محل مورد نظر (سطح و زیر بیس پلیت) از هر گونه عناصر سست و گرد و غبار تمیز گردد . برای جلوگیری از ایجاد ترک سطح بتن قبلی محل گروت ریزی را کاملا با آب آشامیدنی سیراب کنید. زمانی

پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$2/3 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
۲۸ Mpa	مقاومت فشاری ۱روزه
۴۵ Mpa	مقاومت فشاری ۳روزه
۵۵ Mpa	مقاومت فشاری ۷روزه
۶۵ Mpa	مقاومت فشاری ۲۸روزه

■ نوع بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرم

■ **نکات ایمنی:** این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

که سطح محل گروت ریزی آب جاری نبوده و فقط مرطوب است و پس از مطمئن شدن از تراز بودن بیس پلیت و اندازه درست قالب (رامکا) مربوط به گروت ریزی، کار اختلاط را شروع نمایید. ابتدا آب مورد نیاز را به داخل همزن ریخته و در حالی که همزن روشن است مقدار پودر C45 محاسبه شده را به آرامی به آب اضافه کنید. عمل اختلاط را تا حدود ۵ دقیقه تا ساخت یک دوغاب همگن، هم شکل و رسیدن به رئولوژی مناسب ادامه دهید. گروت ساخته شده را برای دست یابی به نتایج مطلوب تر در کمترین زمان ممکن و از یک طرف به داخل رامکا بریزید.

همیشه مقداری از گروت C45 را مخلوط نمایید که قادر به گروت ریزی در کمتر از ۱۵ دقیقه را دارید. محل گروت ریزی شده را به مدت ۷روز از تابش مستقیم آفتاب محافظت کرده و با استفاده از آب پاشی دائم و یا محصول کیورینگ و یا گونی مرطوب، نگهداری کنید.

■ شرایط نگهداری: در بسته بندی اولیه

و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال



گروت آماده ریزدانه GRT S

پایه سیمانی با مقاومت بالا و بدون انقباض

گروت GRT S محصولی بر پایه پودر سیمانی می باشند که برای پر کردن شکاف ها و صفحات زیرستون ها ، فنداسیون ماشین آلات و زیر سازی قطعات پیش ساخته به کار رفته و با ایجاد پیوستگی مناسب باعث رسیدن به استحکام نهایی مطلوب در مدت زمان کوتاه می گردند. از اختلاط این گروت به همراه آب، ملاتی همگن، سیال و بدون انقباض با مقاومت فشاری بالا به وجود می آید. دانه بندی این نوع گروت برای بیس پلیت به ضخامت بین ۰/۵ تا ۳ سانتیمتر مناسب میباشد.

■ خواص و اثرات:

- گروت با مقاومت فشاری ، کششی و خمشی بالا
- سهولت در روش استفاده و گیرش سریع
- قابلیت بهره برداری سریع از سازه
- کاهش هزینه های راه اندازی و تاسیسات
- سیالیت و دوام بالا
- کاهش ترک خوردگی وعدم انقباض
- مقاوم در برابر بارهای ضربه ایی و دینامیکی

■ کاربرد:

- ۱- گروت ریزی در تکیه گاه ها ، فنداسیون های ماشین آلات و بیس پلیت ها
- ۲- گروت ریزی در صفحات پای ستون ها
- ۳- دوغاب ریزی اطراف انکربولت ها و آرماتورها

۴- مناسب برای استفاده در جرثقیل ها و ریل ها

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM C942 –ASTM C827 –ASTM C1107- ASTM C1019 – ASTM C476

■ میزان مصرف :

مقدار گروت GRT S مصرفی به حجم گروت ریزی بستگی دارد. به طور میانگین حدود ۲۲۰۰ کیلوگرم گروت برای هر متر مکعب فضای خالی مورد نیاز است. هر ۲۵ کیلو گرم پودر با ۲/۵ الی ۳/۵ لیتر آب مخلوط می گردد.

■ روش استفاده :

اطراف محل گروت ریزی را قالب بندی کنید.

■ **شرایط نگهداری:** در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای °C ۱۰-۳۰ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$2/3 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
۱۵ Mpa	مقاومت فشاری ۱روزه
۲۸ Mpa	مقاومت فشاری ۳روزه
۳۵ Mpa	مقاومت فشاری ۷روزه
۵۰ Mpa	مقاومت فشاری ۲۸روزه

■ **نوع بسته بندی:**

کیسه ۲۵ کیلوگرم

■ **نکات ایمنی:** این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

ارتفاع قالب میبایست بیشتر از ارتفاع گروت ریزی باشد. محل مورد نظر (سطح و زیر بیس پلیت) از هر گونه عناصر سست و گرد و غبار تمییز گردد. برای جلوگیری از ایجاد ترک سطح بتن قبلی محل گروت ریزی را کاملاً با آب آشامیدنی سیراب کنید. زمانی که سطح محل گروت ریزی آب جاری نبوده و فقط مرطوب است و پس از مطمئن شدن از تراز بودن بیس پلیت و اندازه درست قالب (رامکا) مربوط به گروت ریزی کار اختلاط را شروع نمایید. ابتدا آب مورد نیاز را به داخل همزن ریخته و در حالی که همزن روشن است مقدار پودر GRT S محاسبه شده را به آرامی به آب اضافه کنید. عمل اختلاط را تا حدود ۵ دقیقه تا ساخت یک دوغاب همگن، هم شکل و رسیدن به رئولوژی مناسب ادامه دهید. گروت ساخته شده را برای دست یابی به نتایج مطلوب تر در کمترین زمان ممکن و از یک طرف به داخل رامکا بریزید.

همیشه مقداری از گروت GRT S را مخلوط نمایید که قادر به گروت ریزی در کمتر از ۱۵ دقیقه را دارید. محل گروت ریزی شده را به مدت ۷روز از تابش مستقیم آفتاب محافظت کرده و با استفاده از آب پاشی دائم و یا محصول کیورینگ و یا گونی مرطوب، نگهداری کنید.



گروت منبسط شونده GRT D300

بر پایه سیمان با مقاومت زیادو ایجاد انبساط کنترل شده

گروت پودری GRT D300 پایه سیمانی با مقاومت بالا و انبساط کنترل شده بوده که برای پر کردن شکاف ها و صفحات زیرستون ها ، فنداسیون ماشین آلات و زیر سازی قطعات پیش ساخته به کار رفته و با ایجاد پیوستگی مناسب باعث رسیدن به استحکام نهایی مطلوب در مدت زمان کوتاه می گردند. از اختلاط این گروت به همراه آب، ملاتی همگن، سیال و بدون انقباض با مقاومت فشاری بالا به وجود می آید .

■ خواص و اثرات:

- گروت با مقاومت فشاری ، کششی و خمشی بالا
- سهولت در روش استفاده و گیرش سریع
- قابلیت بهره برداری سریع از سازه
- کاهش هزینه های راه اندازی و تاسیسات
- سیالیت و دوام بالا
- کاهش ترک خوردگی وعدم انقباض
- مقاوم در برابر بارهای ضربه ایی و دینامیکی

۳- دوغاب ریزی اطراف انکربولت ها و آرماتورها

۴- مناسب برای استفاده در جرثقیل ها و ریل ها

■ منطبق با استاندارد های :

ASTM C942 –ASTM C827 –ASTM
C1107- ASTM C1019 – ASTM C476

■ میزان مصرف :

مقدار گروت GRT D300 مصرفی به حجم گروت ریزی بستگی دارد.به طور میانگین حدود ۲۲۰۰ کیلوگرم گروت برای هر متر مکعب فضای خالی مورد نیاز است. هر ۲۵ کیلو گرم پودر با ۲/۵ الی ۳/۵ لیتر آب مخلوط می گردد.

■ کاربرد:

- ۱- گروت ریزی در تکیه گاه ها ، فنداسیون های ماشین آلات و بیس پلیت ها
- ۲- گروت ریزی در صفحات پای ستون ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$2/3 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
۳۰ Mpa	مقاومت فشاری ۱ روزه
۳۵ Mpa	مقاومت فشاری ۳ روزه
۴۵ Mpa	مقاومت فشاری ۷ روزه
۵۵ Mpa	مقاومت فشاری ۲۸ روزه

■ نوع بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرم

■ **نکات ایمنی:** این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.



■ روش استفاده :

اطراف محل گروت ریزی را قالب بندی کنید. ارتفاع قالب میبایست بیشتر از ارتفاع گروت ریزی باشد. محل مورد نظر (سطح و زیر بیس پلیت) از هر گونه عناصر سست و گرد و غبار تمییز گردد. برای جلوگیری از ایجاد ترک سطح بتن قبلی محل گروت ریزی را کاملاً با آب آشامیدنی سیراب کنید. زمانی که سطح محل گروت ریزی آب جاری نبوده و فقط مرطوب است و پس از مطمئن شدن از تراز بودن بیس پلیت و اندازه درست قالب (رامکا) مربوط به گروت ریزی کار اختلاط را شروع نمایید. ابتدا آب مورد نیاز را به داخل همزن ریخته و در حالی که همزن روشن است مقدار پودر GRT D300 محاسبه شده را به آرامی به آب اضافه کنید. عمل اختلاط را تا حدود ۵ دقیقه تا ساخت یک دوغاب همگن، هم شکل و رسیدن به رئولوژی مناسب ادامه دهید. گروت ساخته شده را برای دست یابی به نتایج مطلوب تر در کمترین زمان ممکن و از یک طرف به داخل رامکا بریزید.

همیشه مقداری از گروت GRT D300 را مخلوط نمایید که قادر به گروت ریزی در کمتر از ۱۵ دقیقه را دارید. محل گروت ریزی شده را به مدت ۷ روز از تابش مستقیم آفتاب محافظت کرده و با استفاده از آب پاشی دائم و یا محصول کیورینگ و یا گونی مرطوب، نگهداری کنید.

■ شرایط نگهداری: در بسته بندی اولیه

و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



مقاوم سازی و ترمیم



- خمیر کاشت میلگرد سه جزئی EPL300
- خمیر کاشت میلگرد دوجزئی EPL200
- چسب بتن استحکامی G60
- چسب بتن اپوکسی EP65
- ترمیم کننده بتن RP N500
- ترمیم کننده بتن ویژه RP S800

خمیر کاشت میلگرد سه جزئی EPL300

بر پایه رزین های اپوکسی دارای مقاومت فشاری ، کششی و خمشی بالا

چسب کاشت میلگرد EPL300 محصولی سه جزئی بر پایه رزین اپوکسی و هاردنر و مواد پودر ویژه می باشد. این ماده به منظور کاشت میلگرد در کف سازه های بتنی استفاده می شود. به علت استفاده از سایر مواد افزودنی این ماده خاصیت چسبندگی داشته بسیار بالا را داشته و امکان قرار دادن قطعات دیگر نظیر قطعات فولادی را در درون سازه امکان پذیر می نماید.

■ میزان مصرف :

با توجه به وزن مخصوص خمیر کاشت EPL300 ، حجم و تعداد حفره ها و نوع میلگرد میزان مصرف متفاوت می باشد. حجم میلگرد را محاسبه نموده و از حجم حفره کم میکنیم. میزان ماده مورد نیاز با توجه به حجم باقیمانده و وزن مخصوص قابل محاسبه خواهد بود.

مقدار مصرف							
۲۵	۲۰	۱۸	۱۶	۱۰	۱۰	۸	قطر میلگرد mm
۲۹	۲۴	۲۲	۲۰	۱۰	۱۴	۱۲	قطر حفره mm
۳۰	۲۵	۲۳	۲۱	۱۰	۱۵	۱۳	عمق خمیر مصرفی cm
۱۱۰	۶۰	۳۳	۲۴	۱۰	۱۲	۸	مقدار خمیر مصرفی ml

■ روش استفاده :

محل سوراخ ها میبایست کاملا تمیز و بدون گرد و خاک و یا چربی باشند. برای این کار حتما از فرچه سیمی گرد استفاده کرده و داخل سوراخ ها باد گرفته شود . ابتدا دو جزء A و B را با هم مخلوط کرده و به مدت ۲ دقیقه

■ خواص و اثرات :

- عدم جذب آب
- قدرت چسبندگی بسیار بالا
- مقاومت خمشی و کششی بالا
- مقاوم در برابر عوامل جوی و شیمیایی
- محافظ میلگرد ها و انکر بولت ها از زنگ زدگی

■ کاربرد :

- ۱- کاشت و ثابت سازی میلگرد در بتن های کف
- ۲- کاشت میلگرد در بتن های سبک
- ۳- زیر پلیت ستون ها
- ۴- پایه پل ها و مهار کردن بولت ها
- ۵- چسبندگی صفحات فلزی به بتن ، سنگ و آجر
- ۶- پیوند دادن بافت بتن قدیمی به بتن جدید

■ منطبق با استاندارد های :

ASTM C488- ASTM C881 Type I,II,IV,V- ASTM E1512

مقاومت ۷ روزه

فشاری	$900 \text{ kg/cm}^2 <$
کششی	$100 \text{ kg/cm}^2 <$
خمشی	$400 \text{ kg/cm}^2 <$

۲۴ ساعت میباید. برای دستیابی به استحکام نهایی ۷ روز زمان نیاز است.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای °C ۳۰-۵ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی			
C	B	A	جزء
پودر	مایع	مایع	حالت فیزیکی
خاکستری			رنگ
۲/۱ g/cm ^۳			جرم

■ نوع بسته بندی :

ست سه جزیی ۵ کیلو گرمی و ست سه جزیی ۱۰ کیلو گرمی

■ نکات ایمنی :

این ماده آتش زا میباید. کشیدن سیگار، انجام جوشکاری و روشن کردن شعله در محیط کار اکیدا ممنوع است. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. استفاده از دستکش و عینک ایمنی توصیه میگردد. در صورت تماس با پوست آن را به وسیله حلال نفتی زوده و سپس با آب و صابون شست و شو داده شود.

با همزن برقی مخلوط نمایید. سپس جزء C را به مواد قبل افزوده و تا حصول یک خمیر همگن با رئولوژی مناسب عملیات اختلاط را ادامه دهید. سطح کاشت میلگرد ها و پایه ی میلگرد که در تماس با خمیر قرار می گیرد باید خشک و از هر نوع آلودگی مانند گرد و غبار، چربی و رنگ پاک باشد. خمیر آماده شده را داخل تیوپ مخصوص تزریق ریخته و سپس با استفاده از گان تزریق خمیر را به درون چال ها بریزید مان. سپس میلگرد را درون چال قرار داده و کمی بالا و پایین کرده و به چپ و راست بچرخانید تا بخوبی در چال با خمیر تماس یابد. تسریع در عملیات کاشت باعث دستیابی به نتایج بهتر خواهد شد.

نکات ضروری :

- ۱- قبل از اختلاط، اجزا خمیر کاشت نباید دمای بیش از ۲۵ درجه و کمتر از ۱۵ درجه داشته باشند.
- ۲- قبل از اختلاط، اجزا خمیر کاشت نباید زیر تابش مستقیم نور آفتاب باشند.
- ۳- سطح داخل سوراخ ها قبل از اجرا باید کاملا خشک باشد.
- ۴- همیشه مقداری خمیر کاشت سه جزیی مخلوط نمایید که امکان اجرا در کمترین زمان را دارید.
- ۵- به هیچ عنوان اجزا خمیر و یا مخلوط آن را با ماده دیگری رقیق ننمایید.
- ۶- زمان استحکام سطحی ۴ ساعت و عمقی



خمیر کاشت میلگرد دوجزئی EPL200

بر پایه رزین اپوکسی دارای مقاومت کششی و خمشی بدون شره و فاقد حلال

چسب کاشت میلگرد دو جزئی EPL200 با هدف ایجاد چسبندگی بالا بین میلگرد و بتن استفاده می شود. این ماده بر پایه رزین های اپوکسی و هاردنر ساخته شده و همراه با افزودنی های شیمیایی دیگر چسبندگی قابل توجهی برای قرار دادن و ثابت کردن میلگرد در دیوار و سقف سازه ها را دارد.

مقاومت ۷ روزه	
فشاری	$900 \text{ kg/cm}^2 <$
کششی	$145 \text{ kg/cm}^2 <$
خمشی	$400 \text{ kg/cm}^2 <$

■ خواص و اثرات :

- قدرت چسبندگی و استحکام بسیار بالا
- مقاوم در برابر حملات مواد خوردنده مانند قلیایی ها و اسیدها
- کاربری آسان و تسریع عملیات اجرا
- بدون انقباض
- عدم نیاز به حلال

■ میزان مصرف :

با توجه به وزن مخصوص خمیر کاشت EPL 200 ، حجم و تعداد حفره ها و نوع میلگرد میزان مصرف متفاوت می باشد. حجم میلگرد را محاسبه نموده و از حجم حفره کم میکنیم. می زان ماده مورد نیاز با توجه به حجم باقیمانده و وزن مخصوص قابل محاسبه خواهد بود.

مقدار مصرف							
۲۵	۲۰	۱۸	۱۶	۱۲	۱۰	۸	قطر میلگرد mm
۲۹	۲۴	۲۲	۲۰	۱۶	۱۴	۱۲	قطر حفره mm
۳۰	۲۵	۲۲	۲۰	۱۷	۱۵	۱۳	عمق خمیر مصرفی cm
۱۱۵	۶۲	۳۵	۲۵	۱۸	۱۳	۹	مقدار خمیر مصرفی ml

■ کاربرد :

- ۱- کاشت میلگرد در دیوار و سقف
- ۲- کاشتن و ثابت سازی میلگرد در انواع آرماتور، انکر بولت، میله های فلزی و غیره زیر پلیت ستون ها
- ۳- ایجاد چسبندگی عالی بین سطوح فلزی و بتن

■ منطبق با استاندارد های :

ASTM C488- ASTM C881 Type I, II, IV, V- ASTM E1512

■ روش استفاده :

محل سوراخ ها میبایست کاملا تمیز و بدون گرد و خاک و یا چربی باشند. برای این کار حتما از فرچه سیمی گرد استفاده کرده و داخل سوراخ ها باد گرفته شود. دو جزء A و B را با هم ترکیب نموده و با استفاده از همزن برقی مخلوط نمایید. عملیات اختلاط را تا دستیابی به یک خمیر همگن با رئولوژی مناسب ادامه دهید. سطح کاشت میلگرد ها باید خشک و از هر نوع آلودگی مانند گرد و غبار ، چربی و رنگ پاک باشد. ابتدا مقداری از خمیر را با استفاده از گان خمیر کاشت میلگرد درون حفره ها تزریق کرده سپس میلگرد را وارد میکنیم تا از چسبندگی مناسب بین میلگرد و سطح اطمینان حاصل نماییم. در ادامه کل چال را با تزریق خمیر کاشت پر می کنیم.

نکات ضروری :

- ۱- قبل از اختلاط ، اجزا خمیر کاشت نباید دمای بیش از ۲۵ درجه و کمتر از ۱۵ درجه داشته باشند.
- ۲- قبل از اختلاط ، اجزا خمیر کاشت نباید زیر تابش مستقیم نور آفتاب باشند.
- ۳- سطح داخل سوراخ ها قبل از اجرا باید کاملا خشک باشد .
- ۴- همیشه مقداری خمیر کاشت دو جزبی مخلوط نمایید که امکان اجرا در کمترین زمان را دارید.
- ۵- به هیچ عنوان اجزا خمیر و یا مخلوط آن را با ماده دیگری رقیق ننمایید.
- ۶- زمان استحکام سطحی ۴ ساعت و عمقی ۲۴ ساعت میباشد . برای دستیابی به استحکام نهایی ۷ روز زمان نیاز است.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به

دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای °C ۳۰-۵ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی		
B	A	جزء
مایع	مایع	حالت فیزیکی
خاکستری	خاکستری	رنگ
۱/۹g/cm ^۳		وزن مخصوص

■ نوع بسته بندی :

ست دو جزبی ۵ کیلوگرمی و ست دو جزبی ۱۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی :

این ماده آتش زا میباشد . کشیدن سیگار، انجام جوشکاری و روشن کردن شعله در محیط کار اکیدا ممنوع است . از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. استفاده از دستکش و عینک ایمنی توصیه میگردد. در صورت تماس با پوست آن را به وسیله حلال نفتی زوده و سپس با آب و صابون شست و شو داده شود.



چسب بتن استحکامی G60

امولسیون بر پایه رزین های مصنوعی برای چسبندگی بتن، ترمیم و آبندی

G60 یک امولسیون پلیمری، غلیظ و هموژن است که بر پایه رزین های مصنوعی ساخته شده و جهت افزایش چسبندگی ملات و یا چسباندن یک لایه جدید از بتن بر روی لایه قدیمی، ترمیم لایه قبلی به کار می رود در اثر واکنش با آب و سیمان علاوه بر ایجاد خاصیت چسبندگی، سبب ایجاد انسجام و پیوستگی در بافت بتن می شود.

■ خواص و اثرات :

- افزایش قدرت چسبندگی و پیوستگی بین بتن جدید و قدیم
- افزایش مقاومت کششی و خمشی بتن
- افزایش چسبندگی و پیوستگی اجزاء ملات
- افزایش مقاومت در برابر ترک خوردگی
- افزایش مقاومت بتن در سیکل های یخبندان

۲- چسباندن اجزاء ملات های ترمیمی

۳- امکان اجرای لایه های نازک بتن

۴- اتصال بتن جدید با بتن قدیم

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM C1042- ASTM C1059 –
ASTM C 1440

■ میزان مصرف :

بطور معمول از افزودنی G60 به میزان بین ۱۰ تا ۲۰ درصد وزن سیمان استفاده می شود. برای چسباندن دو لایه بتن یک واحد چسب

■ کاربرد :

- ۱- ترمیم آسیب دیدگی های سطحی سازه های بتنی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	امولسیون غلیظ
رنگ	شیری
حلال	آب
وزن مخصوص	1.1 g/cm^3
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی :

سطل ۸ کیلوگرم

■ نکات ایمنی :

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

با یک واحد آب مخلوط می گردد.

مقدار دقیق چسب بر حسب دانه بندی، میزان نفوذ سطح و آب مورد استفاده متفاوت است.

■ روش استفاده :

قبل از استفاده G60 سطح آسیب دیده بتن میبایست از هرگونه عناصر سست ، گردو غبار و چربی تمییز و سپس کاملاً با آب شیرین سیراب گردد. بعنوان ترمیم کننده به مقدار ۱۰ تا ۴۰ درصد به جای آب مصرفی با مواد خشک مخلوط شده و سپس استفاده گردد .

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-40^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



چسب بتن اپوکسی EP65

چسبی بر پایه رزین های اپوکسی ، بدون حلال با قدرت چسبندگی بسیار بالا

EP65 یک چسب دو جزئی بدون حلال بر پایه رزین های اپوکسی و هاردنر های خاص میباشد. از این محصول که دارای مقاومت کششی زیادی برخوردار بوده برای چسباندن ملات تازه به بتن قدیمی استفاده میشود.

■ میزان مصرف :

میزان مصرف P65 به وضعیت سطح مورد نظر بستگی دارد اما بطور معمول مقدار مصرف بین ۳۰۰g تا ۶۰۰g در هر متر مربع میباشد.

■ روش استفاده :

قبل از استفاده EP65 سطح آسیب دیده بتن میبایست از هرگونه عناصر سست ، گردو غبار و چربی تمیز باشد . ابتدا جز A را بمدت ۱ دقیقه میکس نمایید . سپس جز A را به جز B اضافه کرده و مجدداً به مدت ۳ دقیقه تا رسیدن به یک حالت کاملاً همگن و یکنواخت میکس نمایید . مخلوط بدست آمده را بلافاصله با استفاده از برس به سطح مورد نظر آغشته کرده و عملیات پرداخت ملات را روی سطح بتن اجرا کنید.

در هنگام کار و در زمان خشک شدن سطح وجود هوای تازه نیاز است.

■ شرایط نگهداری :

دربسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای °C ۱۰-۴۰ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ خواص و اثرات :

- بدون حلال
- افزایش قدرت چسبندگی و پیوستگی بین ملات جدید و قدیم
- افزایش مقاومت مکانیکی اولیه و نهایی
- افزایش چسبندگی و پیوستگی اجزاء ملات بر روی سطوح بتنی، موزاییک، آجری و فلزی
- اجرا روی سطوح مرطوب

■ کاربرد :

- ۱- ترمیم آسیب دیدگی های سطحی سازه های بتنی
- ۲- چسباندن ورق های FRP روی سطح بتن
- ۳- چسباندن اجزاء ملات های ترمیمی
- ۴- انسداد نشتی آب در سطوح خیس و مرطوب
- ۵- کاشت میلگرد و انکر بلت در سطوح افقی خشک و مرطوب
- ۶- اتصال بتن جدید با بتن قدیم
- ۷- کاربرد آسان

■ منطبق با استانداردهای :

■ نوع بسته بندی :

ست ۴ کیلوگرمی (A: ۳Kg , B:۱Kg)

■ نکات ایمنی :

این ماده آتش زا میباشد . کشیدن سیگار، انجام جوشکاری و روشن کردن شعله در محیط کار اکیدا ممنوع است . از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. استفاده از دستکش و عینک ایمنی توصیه میگردد. در صورت تماس با پوست آن را به وسیله حلال نفتی زدوده و سپس با آب و صابون شست و شو داده شود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی (A,B)	مایع
رنگ (A,B)	بی رنگ
(A,B) حلال	غیر حلال
وزن مخصوص (A+B)	1.4 g/cm^3
زمان گیرش اولیه	۸ ساعت
مقاومت نهایی (۲۵ درجه)	۷ روز
چسبندگی به بتن	$3 \text{ Mpa} <$
چسبندگی به فلز	$15 \text{ Mpa} <$



ترمیم کننده بتن RP N500

بر پایه سیمان ، ترمیم سطوح آسیب دیده بتن با چسبندگی بالا

ترمیم کننده پودری معمولی RP N500 بر پایه سیمان پرتلند و با دانه بندی مناسب ساخته شده است. از این محصول برای ترمیم سطوح آسیب دیده، پر کردن تخلخل های ریز و افزایش مقاومت فشاری و خمشی استفاده می شود. چسبندگی مناسب وعدم انقباض به سطوح زیرین از دیگر ویژگی های این ماده است.

■ خواص و اثرات :

- هم رنگ با بتن
- رفع کلیه آسیب های سطحی و ترک خوردگی ها
- افزایش مقاومت به سایش
- چسبندگی بسیار بالا به انواع مصالح
- عدم ایجاد انقباض و ترک خوردگی
- مقاوم در برابر سیکل های انجماد و ذوب
- کاربرد آسان و ایجاد خمیری کارپذیر

■ کاربرد :

- ۱- پر کردن حفره ها و ناهمواری ها
- ۲- هموار نمودن سطوح آسیب دیده
- ۳- ترمیم و اصلاح سطوح کرمو، شکسته و فرسوده

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM C1236- ASTM C1583 – EN
12637 – EN 1542

■ میزان مصرف :

مقدار مصرف RP N500 به وضعیت سطح کار بستگی دارد . بطور معمول برای هر متر مربع به ضخامت ۱ میلیمتر مقدار ۱/۵ تا ۲/۵ کیلوگرم از این محصول نیاز است .

■ روش استفاده:

سطح زیرکار باید محکم ، تمیز و از هر نوع آلودگی ، گرد و غبار ، چربی و رنگ پاک باشد. پیش از اجرا سطح کار را مرطوب نمایید. ابتدا آب لازم را (به ازای هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی RP N500 مقدار ۵ تا ۶ لیتر آب) به داخل دستگاه همزن ریخته و در حالی که دستگاه روشن است پودر RP N500 مورد نیاز را به آرامی به آب اضافه کرده و اختلاط را تا رسیدن به یک ملات همگن با رئولوژی مناسب ادامه دهید. سپس ملات ساخته شده را توسط ماله یا کاردک اجرا کنید . اجرا باید در مدت زمانی کمتر از 20 دقیقه انجام شود . برای عملیات فرآوری محل اجرا شده را پس از نیمه خشک شدن به مدت ۲۴ ساعت مرطوب نگه دارید .

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای °C ۳۰-۵ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ نوع بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
حلال	آب
وزن مخصوص	1.7g/cm^3
یون کلر	ندارد



ترمیم کننده بتن ویژه RP S800

بر پایه سیمان ، چسبندگی زیاد ، دارای مقاومت و استحکام بالا ، آبدی و ترمیم سطوح آسیب دیده

ترمیم کننده بتن ویژه RP S800 یک محصول پودری آماده برای مصرف ، بر پایه سیمان می باشد. استفاده از چسب بتن ، دانه بندی مناسب و پلیمرهای فعال در این ملات باعث استحکام بالا، چسبندگی زیاد به سطح بتن و عدم انقباض می گردد. مقاومت فشاری بالا و نفوذناپذیر نمودن مقطع دو ویژگی دیگر قابل توجه ملاتی است که حاوی این ماده است .

■ خواص و اثرات :

- هم رنگ با بتن
- استحکام و مقاومت فشاری بالا
- چسبندگی بسیار بالا به انواع مصالح
- عدم ایجاد انقباض و ترک خوردگی
- عدم ایجاد تخریب و خوردگی روی فولاد و میلگرد
- مقاوم در برابر سیکل‌های انجماد و ذوب
- کاربرد آسان و ایجاد خمیری کارپذیر
- تولید در رنگ های متنوع
- انبساط حرارتی معادل با بتن و مقاوم در برابر تنش های حرارتی

استخرها ، سازه های مسکونی ، منابع و مخازن

۳- مناسب برای ضدآب نمودن انواع کف ها و دیوارهای بتنی

۴- اجرای ماهیچه بتنی آبدی در استخرها و تصفیه خانه ها

۵- هموار نمودن سطوح و ترمیم سطوحی که به طور مستقیم در معرض جریان آب قرار دارند

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM C1236- ASTM C1583 – EN
12637 – EN 1542

■ میزان مصرف :

مقدار مصرف RP S800 به وضعیت سطح کار بستگی دارد . بطور معمول برای هر متر مربع به ضخامت ۱ میلیمتر مقدار ۱/۵ تا ۲/۵ کیلوگرم از این محصول نیاز است .

■ کاربرد :

- ۱- ترمیم و اصلاح سطوح کرمو ، شکسته و فرسوده
- ۲- پرکردن حفره ها ، ناهمواری ها در پل ها ،

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
آب	حلال
$1/7 \text{g/cm}^3$	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر

■ روش استفاده :

سطح زیر کار باید محکم ، تمیز و از هر نوع آلودگی ، گرد و غبار ، چربی و رنگ پاک باشد. پیش از اجرا سطح کار را مرطوب نمایید. ابتدا آب لازم را (به ازای هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی RP S800 مقدار ۵ تا ۶ لیتر آب) به داخل دستگاه همزن ریخته و در حالی که دستگاه روشن است پودر RP S800 مورد نیاز را به آرامی به آب اضافه کرده و اختلاط را تا رسیدن به یک ملات همگن با رئولوژی مناسب ادامه دهید. سپس ملات ساخته شده را توسط ماله یا کاردک اجرا کنید . اجرا باید در مدت زمانی کمتر از ۲۰ دقیقه انجام شود . برای عملیات فرآوری محل اجرا شده را پس از نیمه خشک شدن به مدت ۲۴ ساعت مرطوب نگه دارید .

■ نوع بسته بندی :

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی :

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

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $30-5^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.





آبندی 

- چسب بتن آب بند G70
- چسب بتن آب بند Latex90
- پوشش آب بند دو جزیی COAT CA400
- واترپروف بتن پودری WP-P800
- واترپروف بتن مایع WP-L800
- محافظ نما (پایه آب) COAT WA704
- محافظ نما (پایه حلال) COAT WS750
- آنی گیر WP600
- نفوذگر پودری COAT CRYSTAL 53

چسب بتن آب بند G70

پلیمر امولسیون برای چسباندن بتن تازه به کهنه و ساخت ملات نفوذ ناپذیر

G70 یک امولسیون پلیمری، غلیظ و هموزن است که برپایه رزین های وینیل استات ساخته شده و جهت افزایش چسبندگی ملات و یا چسباندن یک لایه جدید از بتن بر روی لایه قدیمی، ترمیم لایه قبلی و آب بند کردن سازه ها به کار می رود. این ماده در اثر واکنش با آب و سیمان علاوه بر ایجاد خاصیت چسبندگی، سبب ایجاد انسجام و پیوستگی در بافت بتن می شود. G70 پس از اختلاط با آب حل شده اما پس از خشک شدن غیر حلال و نفوذ ناپذیر میگردد.

■ خواص و اثرات :

- افزایش قدرت چسبندگی و پیوستگی بین بتن جدید و قدیم
- افزایش چسبندگی و پیوستگی اجزاء ملات
- افزایش ضریب سایش بتن
- افزایش مقاومت در برابر ترک خوردگی
- افزایش مقاومت بتن در سیکل های یخبندان

■ منطبق با استاندارد های :

ASTM C1042- ASTM C1059 –
ASTM C 1440

■ میزان مصرف :

از افزودنی G70 به میزان ۵ تا ۱۰ درصد وزن سیمان استفاده می شود.

برای چسباندن دو لایه بتن یک واحد چسب با یک واحد آب مخلوط می گردد.

مقدار دقیق چسب بر حسب دانه بندی، میزان نفوذ سطح و آب مورد استفاده متفاوت است. بهترین برآورد آزمایش های کارگاهی میباشد.

■ کاربرد :

- ۱- ترمیم بتن های کرم و آسیب دیدگی های سطحی سازه های بتنی
- ۲- چسباندن اجزاء ملات های ترمیمی
- ۳- امکان اجرای لایه های نازک بتن
- ۴- اتصال بتن جدید با بتن قدیم
- ۵- ساخت ملات آب بند

روش استفاده :

قبل از استفاده G70 سطح آسیب دیده بتن میبایست از هرگونه عناصر سست، گردو غبار و چربی تمیز و سپس کاملاً با آب شیرین سیراب گردد. به دو روش امکان استفاده از این محصول است.

۱- بعنوان دوغاب چسب بتن : ابتدا مقدار چسب محاسبه شده را (۲۰٪) با آب (۱۵٪) و سیمان (۶۵٪) مخلوط کرده و دوغاب همگنی بسازید. سپس به ضخامت ۱ الی ۲ میلیمتر روی سطح را دوغاب ریزی کنید .

۲- بعنوان ملات ترمیم : به مقدار ۱۰ تا ۴۰ درصد به جای آب مصرفی با مواد خشک مخلوط کرده و ملات همگنی بسازید . سطح بتن قدیمی را با آب شیرین سیراب کرده و سپس (بدون وجود آب جاری در سطح بتن قدیمی) یک لایه از چسب را برای چسبندگی ملات جدید به سطح مورد نظر آغشته نمایید و سپس ملات را بر روی سطح بتن اجرا نمایید.

شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به

دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای °C ۴۰-۱۰ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	شیری
حلال	آب
وزن مخصوص	1.01 g/cm^3
یون کلر	ندارد (BS ۵۰۷۵)

نوع بسته بندی :

بسته های ۱ ، ۵ ، ۱۰ و ۲۰ کیلوگرم

نکات ایمنی :

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



چسب بتن آب بند Latex 90

امولسیون با قدرت بسیار بالا برای چسباندن بتن تازه به کهنه و ساخت ملات نفوذ ناپذیر و آب بند

Latex 90 یک امولسیون پلیمری، غلیظ و هموزن است که جهت افزایش چسبندگی ملات و یا چسباندن یک لایه جدید از بتن بر روی لایه قدیمی، ترمیم لایه قبلی و آب بند کردن سازه ها به کار می رود. این ماده در اثر واکنش با آب و سیمان علاوه بر ایجاد خاصیت چسبندگی، سبب ایجاد انسجام و پیوستگی در بافت بتن می شود. Latex 90 پس از اختلاط با آب حل میگردد اما پس از خشک شدن غیر حلال و نفوذ ناپذیر میگردد.

■ خواص و اثرات :

- افزایش قدرت چسبندگی و پیوستگی بین بتن جدید و قدیم
- افزایش چسبندگی و پیوستگی اجزاء ملات
- افزایش ضریب سایش بتن
- افزایش مقاومت در برابر ترک خوردگی
- افزایش مقاومت بتن در سیکل های یخبندان

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM C1042- ASTM C1059 –
ASTM C 1440

■ میزان مصرف :

از افزودنی Latex 90 به میزان ۵ تا ۱۰ درصد وزن سیمان استفاده می شود. برای چسباندن دو لایه بتن یک واحد چسب با یک واحد آب مخلوط می گردد.

مقدار دقیق چسب بر حسب دانه بندی، میزان نفوذ سطح و آب مورد استفاده متفاوت است. بهترین برآورد آزمایش های کارگاهی میباشد.

■ کاربرد :

- ۱- ترمیم بتن های کرم و آسیب دیدگی های سطحی سازه های بتنی
- ۲- چسباندن اجزاء ملات های ترمیمی
- ۳- امکان اجرای لایه های نازک بتن
- ۴- اتصال بتن جدید با بتن قدیم
- ۵- ساخت ملات آببند

■ روش استفاده :

قبل از استفاده Latex 90 سطح آسیب دیده بتن

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	امولسیون غلیظ
رنگ	شیری
حلال	آب
وزن مخصوص	$1/15 \text{ g/cm}^3$
یون کلر	ندارد (BS ۵۰۷۵)

میبایست از هرگونه عناصر سست ، گردو غبار و چربی تمییز و سپس کاملاً با آب شیرین سیراب گردد. به دو روش امکان استفاده از این محصول است.

۱- بعنوان دوغاب چسب بتن : ابتدا مقدار چسب محاسبه شده را (۲۰%) با آب (۲۰%) و سیمان (۶۰%) مخلوط کرده و دوغاب همگنی بسازید. سپس به ضخامت ۱ الی ۲ میلیمتر روی سطح را دوغاب ریزی کنید .

۲- بعنوان ملات ترمیم : به مقدار ۱۰ تا ۴۰ درصد به جای آب مصرفی با مواد خشک مخلوط کرده و ملات همگنی بسازید . سطح بتن قدیمی را با آب شیرین سیراب کرده و سپس (بدون وجود آب جاری در سطح بتن قدیمی) ملات ساخته شده را بر روی سطح بتن اجرا نمایید.

شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-40^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

نوع بسته بندی :

سطل ۸ کیلوگرم

نکات ایمنی :

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



پوشش آب بند دو جزئی COAT CA400

بر پایه سیمان و رزین اکریلیک، مانع نفوذپذیری آب با انعطاف پذیری و چسبندگی بالا

COAT CA400 محصول محافظتی دو جزئی بر پایه سیمان و رزین های اصلاح شده اکریلیکی می باشد که به عنوان مانعی در برابر نفوذ آب به کار می رود. این محصول بر روی انواع سطوح بتنی و فلزی چسبیده و بعنوان یک پوشش مناسب جهت حفاظت از مخازن و لوله های آب آشامیدنی، جلوگیری از تبخیر آب و حفاظت از سازه های بتنی زیر زمینی مورد استفاده قرار میگیرد.

■ خواص و اثرات :

- غیر سمی
- امکان تنفس بتن
- ضد جلبک و خزه
- تولید در رنگ های مختلف
- مقاومت در برابر یخ زدگی
- مقاوم در برابر تابش نور خورشید
- قابل اجرا روی انواع سطوح افقی و عمودی
- سهولت در اجرا (حتی بر روی بتن ۳ روزه)
- قدرت چسبندگی زیاد به انواع سطوح و مصالح
- آبندی تمام سطوح بتنی و فلزی و سیمان کاری شده
- ایجاد یک لایه الاستیک و مقاوم در برابر آب پس از خشک شدن
- مقاومت بسیار خوب در برابر انواع مواد

شیمیایی و خورنده مانند نمک ها

■ کاربرد:

- ۱- آبندی مخازن مایعات، کانال های آب و تصفیه خانه آب و فاضلاب
- ۲- جهت اجرا به منظور عایق کاری در دیوارها و سقف
- ۳- جهت آب بند کردن تونل ها، مخازن و استخرها
- ۴- آبندی کف سرویس های بهداشتی و آب نما ها

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM F 5963- ASTM D624
ASTM D412 – ASTM D 1149
ASTM C836

■ میزان مصرف:

بر اساس شرایط سطح کار و میزان تخلخل

مشخصات فیزیکی و شیمیایی		
B	A	جزء
پودری	مایع	حالت فیزیکی
خاکستری	شیری	رنگ
$A+B= 1/75g/cm^3$		وزن مخصوص
۲ ساعت		زمان خشک شدن سطحی
پس از ۷ روز		زمان بهره برداری
ندارد		یون کلر

■ نوع بسته بندی:

ست ۳۰ کیلوگرمی

(پودری ۲۰ کیلوگرم - مایع ۱۰ کیلوگرم)

■ نکات ایمنی:

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



مقدار مصرف COAT CA400 متفاوت است. اما برای نتیجه بهتر برای پوشش یک متر مربع سطح مقدار ۱/۸ تا ۲ کیلوگرم از محصول CA400 مورد نیاز است.

■ روش استفاده:

ابتدا میبایست با استفاده از ملات ترمیم کننده تمام درز های بین دیوار و کف و همچنین دیوار به دیوار را ماهیچه بتنی و قسمت های با آسیب دیدگی بالا را ترمیم کرد. پس از خشک شدن ترمیم و ماهیچه بندی میبایست سطح زیر کار باید تمیز و از هر نوع آلودگی مانند گرد و غبار، چربی، رنگ و پوشش های قبلی تمیز شده باشند. قبل از استفاده از COAT CA400 سطح کار را با آب شیرین کاملاً مرطوب نمایید.

در حالی که همزن برقی روشن است جز پودری را به آرامی به جز مایع اضافه کرده و عمل اختلاط را تارسیدن به یک دوغاب همگن ادامه دهید. با استفاده از قلم موی بزرگ یک لایه از پوشش را (حداکثر تا ۱ میلیمتر) بر روی سطح اجراء کرده و تا نیمه خشک شدن لایه صبر می کنیم. سپس لایه بعدی را اجرا می کنیم. پس از خشک شدن برای دستیابی به نتیجه درست سطح کار میبایست توسط اسپری تا ۲۴ ساعت مرطوب نگه داشته شود.

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $5-30^{\circ}C$ به مدت یک سال قابل نگهداری می باشد.

واترپروف بتن پودری WP-P800

آب بندکننده پودری بتن با پخش شدگی بسیار زیاد

واتر پروف پودری WP-P800 جهت آب بند کردن و نفوذ ناپذیری بتن استفاده می شود. به واسطه افزودن واترپروف میزان آب مصرفی کاهش می یابد، از کلوخه شدن ذرات جلوگیری شده و بتن متراکم تری ساخت می شود این بتن در برابر آب مواد شیمیایی و سولفات ها نفوذناپذیر بوده و در برابر شرایط جوی پایدار می باشد.

■ خواص و اثرات :

- آب بند کننده انواع بتن ها
- کاهش نفوذپذیری در برابر انواع مواد خورنده • شیمیایی و سولفاتی
- کاهش ترک های سطحی
- استفاده بعنوان فیلر برای پر کردن خلل و فرج
- افزایش انسجام و یکنواختی بتن
- قدرت پخش شوندگی بسیار زیاد در بتن
- عدم کاهش مقاومت در ملات و بتن
- ساخت بتن متراکم و با دوام تر
- سهولت اختلاط با بتن

۲- اجرای بتن نفوذ ناپذیر در سازه های در معرض حملات شیمیایی و خوردگی در شوره زار ها و سازه های دریایی

۳- ساخت بتن پیش ساخته

■ منطبق با استاندارد های :

BS EN 12390-8- BS 1881-122-
ASTM 1585- ASTM C1202
ASTM C1543

■ میزان مصرف :

مقدار مصرف WP- P800 به طرح اختلاط و آزمایش های کارگاهی بستگی دارد. دوز مصرف پیشنهادی بین ۱ تا ۳ درصد وزن مواد سیمانی میباشد.

■ کاربرد :

۱- آب بندی مخازن مایعات، تصفیه خانه ها و کانال های انتقال آب

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
$1/34 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
۷ - ۸	PH
ندارد (۵۰۷۵ BSN)	یون کلر

■ نوع بسته بندی

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی :

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

■ روش استفاده :

مقدار محاسبه شده از واتر پروف پودری WP- P800 را به صورت خشک به همراه سیمان و ماسه مخلوط نمایید. دقت در عملیات اختلاط برای توزیع یکسان این ماده در کل مخلوط ضروری می باشد. تجاوز از حد ماکزیمم سبب کاهش گیرش سیمان و از حد مینیمم سبب کاهش کارایی میگردد.

استفاده از مواد کاهنده آب برای کاهش نسبت آب به سیمان و پخش شدگی یکسان واترپروف پودری WP-P800 جهت پر نمودن تمام خلل و فرج ریز در بتن توصیه میگردد. ماده کاهنده آب میبایست قبل از واترپروف در بتن استفاده گردد.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای 30°C - 5°C به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



واترپروف بتن مایع WP-L800

آب بند کننده ملات و دوغاب

واتر پروف مایع WP-L800 ماده ای است که جهت آب بند کردن و کاهش نفوذپذیری ملات های بنایی و دوغاب استفاده می شود . به واسطه افزودن واترپروف میزان آب مصرفی کاهش می یابد ، از کلوخه شدن ذرات جلوگیری شده و بتن متراکم تری ساخت می شود این بتن در برابر آب مواد شیمیایی و سولفات ها نفوذناپذیر بوده و در برابر شرایط جوی پایدار می باشد .

۳- مناسب برای سازه های در معرض حملات شیمیایی و خوردگی

۴- سازه های دریایی

منطبق با استانداردهای :

BS EN 12390-8- BS 1881-122-
ASTM 1585 - ASTM C1543 ASTM
C1202 -DIN EN 12390

میزان مصرف :

مقدار مصرف WP-L800 به طرح اختلاط و آزمایش های کارگاهی بستگی دارد. دوز مصرف پیشنهادی حدود ۱/۵ تا ۲ درصد وزن سیمان میباشد. برای حفظ مقاومت و عدم جدایی سنگ دانه ها برابر مقدار واترپروف مایع مصرفی ، میبایست از آب طرح اختلاط کسر گردد.

خواص و اثرات :

- آب بند کننده انواع بتن ها
- کاهش نفوذپذیری در برابر انواع مواد خورنده شیمیایی
- کاهش ترک های سطحی
- افزایش انسجام و یکنواختی بتن
- افزایش چسبندگی و عدم کاهش استحکام بتن
- عدم کاهش مقاومت در ملات و بتن
- ساخت بتن متراکم و با دوام تر

کاربرد :

- ۱- آب بندی مخازن مایعات، تصفیه خانه ها و کانال های انتقال آب
- ۲- بتن های صنعتی ، سازه ایی و پیش ساخته

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	شیری
وزن مخصوص	$1/10 \text{ g/cm}^3$
PH	۷ - ۸
یون کلر	ندارد

■ روش استفاده :

مقدار محاسبه شده از واتر پروف مایع WP-L800 را میتوان هم با بخشی از آب بتن و هم پس از اختلاط کامل اجزای بتن به مخلوط اضافه کرده و عمل اختلاط را تا ۲ دقیقه ادامه دهید. محدوده های فوق مناسب ترین بازه ها برای مصرف می باشند. تجاوز از حد ماکزیمم سبب کاهش گیرش و از حد مینیمم سبب کاهش کارایی می گردد.

■ نوع بسته بندی :

گالن ۲۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی :

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

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $5-30^{\circ}\text{C}$ به مدت یکسال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



محافظ نما (پایه آب) COAT WA704

آب بند کننده سطوح بیرونی و نفوذ ناپذیری سطح

واتر پروف نما COAT WA704 نوعی نفوذگر بر پایه اکریلیک استایرن میباشد که جهت آب بند کردن و کاهش نفوذ آب با مکانیزم از بین بردن جذب سطحی مورد استفاده قرار می گیرد. این ماده با خاصیت جذب مویینگی برای ورود به لوله های مویین سازه و ایجاد یک پوشش ، سطح را در برابر انواع فشارهای الکترواستاتیکی مثبت و منفی آب و نفوذ گازهای جوی محافظت می کند. این محصول قبل از خشک شدن با آب حل شده اما پس از خشک شدن به هیچ عنوان با آب حل نمیگردد.

■ خواص و اثرات :

- مانع از نفوذ پذیری آب در سطح
- قابل شست و شو
- آب گریز و غبار گریز
- امکان تنفس بتن
- مقاوم در برابر باد ، گرد و غبار و تابش نور
- ضد جلبک و ضد قارچ
- عدم ایجاد شوره و لکه
- عدم تغییر رنگ در سطح
- استفاده آسان و سریع

■ کاربرد:

- ۱- تمامی سطوح بتنی ، سیمانی ، سنگی ، آجری ، سرامیکی و کاهگلی
- ۲- حفاظت از آثار تاریخی و باستانی
- ۳- مقاوم ساختن نمای ساختمان ها ، سطح پل ها در برابر باران ها اسیدی

۴- مناسب برای مکان هایی که بارش زیاد است

۵- نفوذناپذیری نسبت به گازهای جوی و رطوبت

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM D6489 – ASTM E514

ASTM C672 – ASTM D7095

■ میزان مصرف :

بسته به سطح و شرایط جوی مقدار مصرف COAT WA704 متفاوت است . مقدار ۳۵۰-۴۵۰ گرم از این محلول برای پوشاندن سطحی به اندازه یک متر مربع مناسب است.

■ روش استفاده :

ابتدا باید سطح مورد نظر را از هر نوع آلودگی ، گرد و غبار و چربی تمیز نمود. برای سطوح تازه بتن ریزی شده میبایست دوره ۲۸ روزه تمام

به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ قبل از خشک شدن	شیری
رنگ پس از خشک شدن	شفاف بی رنگ
(حلال) قبل از خشک شدن	آب
ماده رقیق کننده	آب
وزن مخصوص	1.02 g/cm^3
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی :

بسته های ۱ و ۴ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی :

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

شده باشد . قبل از استفاده COAT WA704 را به آرامی هم بزیند و جهت اجرا از قلم مو یا پیستوله استفاده کنید. برای سطوحی که مواد بیشتری جذب می کنند، جهت حصول نتیجه مطلوب، بهتر است یک نوبت دیگر از محافظ نما به فاصله زمانی ۲ ساعت استفاده کرد و یک پوشش دو لایه بر روی سطح ایجاد نمود.

■ نکات ضروری :

دمای محیط و سطح کار در زمان اجرا میبایست بین ۱۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد باشد.

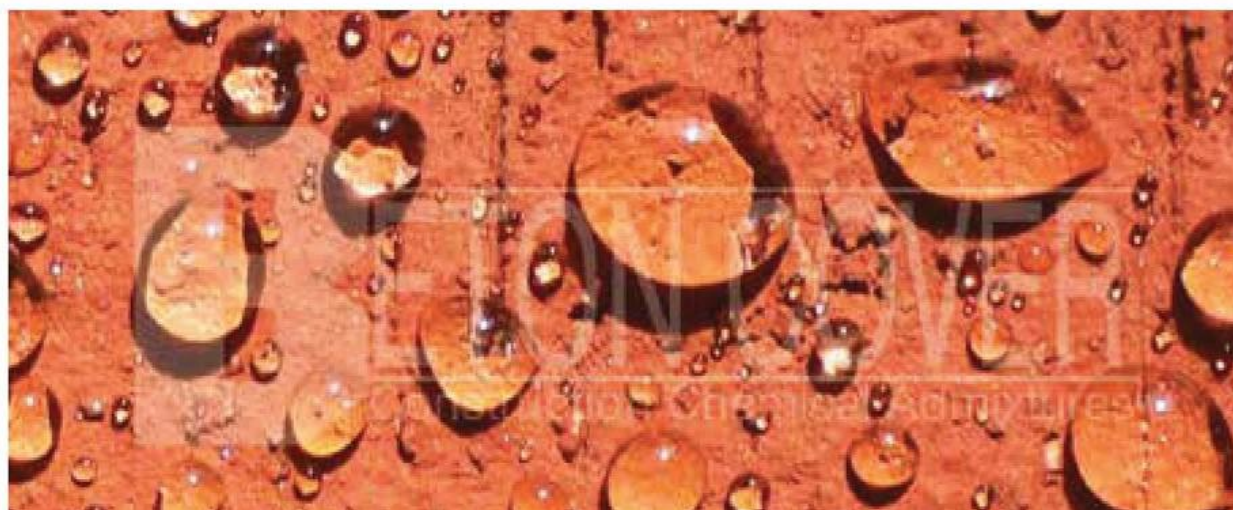
در صورتی که روی بتن تازه میخواهید استفاده کنید میبایست سن ۲۸ روزه خود را داشته باشد.

در صورتی که روی دیوار آجرکاری شده میخواهید اجرا کنید میبایست ۳ روز از زمان بند کشی بین آجرها گذشته باشد.

زمان خشک شدن ۲۴ ساعت میباشد پیش بینی بارندگی قبل از اجرا اهمیت دارد.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $5-30^{\circ}\text{C}$



محافظ نما (پایه حلال) COAT WS750

آب بند کننده سطوح بیرونی و نفوذ ناپذیری سطح

واتر پروف نما COAT WS750 نوعی نفوذگر بر پایه سیلان سیلیکون پایه حلال میباشد که بدون تغییر در شکل ظاهری و رنگ سطح کار جهت آب بند کردن و کاهش نفوذ آب با مکانیزم جذب موئینگی برای نفوذ به لوله های موئین سازه و ایجاد یک پوشش ، سطح را در برابر انواع فشارهای الکترواستاتیکی مثبت و منفی آب و نفوذ گازهای جوی محافظت می کند.

■ خواص و اثرات :

- مانع از نفوذ پذیری آب در سطح
- قابل شست و شو
- جلوگیری از تغییر رنگ سطح
- آب گریز و غبار گریز
- امکان تنفس بتن
- مقاوم در برابر باد ، گرد و غبار و تابش نور
- عدم ایجاد شوره

■ منطبق با استاندارد های :

ASTM D6489 – ASTM E514
ASTM C672 – ASTM D7095

■ میزان مصرف :

بسته به سطح و شرایط جوی مقدار مصرف COAT WS750 متفاوت است . مقدار ۲۰۰-۳۰۰ گرم از این محلول برای پوشاندن سطحی به اندازه یک متر مربع مناسب است.

■ روش استفاده :

ابتدا باید سطح مورد نظر را از هر نوع آلودگی ، گرد و غبار و چربی تمیز نمود. قبل از استفاده COAT WS750 را به آرامی هم بزنیید و جهت اجرا از قلم مو یا پیستوله استفاده کنید. برای سطوحی که مواد بیشتری

■ کاربرد:

- ۱- سطوح بتنی ، سیمانی ، کاهگلی
- ۲- حفاظت از آثار تاریخی و باستانی
- ۳- مقاوم ساختن نمای ساختمان ها در برابر باران ها اسیدی
- ۴- مناسب برای مکان هایی که بارش زیاد است
- ۵- نفوذناپذیری نسبت به گازهای جوی و رطوبت

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
حلال	غیر حلال
وزن مخصوص	0.8 g/cm^3
یون کلر	ندارد

جذب می کنند، جهت حصول نتیجه مطلوب، بهتر است یک نوبت دیگر از محافظ نما به فاصله زمانی ۲ ساعت استفاده کرد و یک پوشش دو لایه بر روی سطح ایجاد نمود.

نکات ضروری :

دمای محیط و سطح کار در زمان اجرا میبایست بین ۱۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد باشد.

در صورتی که روی بتن تازه میخواهید استفاده کنید میبایست سن ۲۸ روزه خود را داشته باشد.

در صورتی که روی دیوار آجرکاری شده میخواهید اجرا کنید میبایست ۳ روز از زمان بند کشی بین آجرها گذشته باشد.

■ نوع بسته بندی :

بسته های ۱ و ۴ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

این ماده تا قبل از خشک شدن قابل اشتعال میباشد. این محصول برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. در صورت تماس با چشم با آب فراوان شست و شو داده شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش توصیه می گردد. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای $5-30^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



آنی گیر WP600

آببند فوری سطوح بتنی ، افزایش سرعت گیرش و مقاوم در برابر رطوبت

WP600 نوعی ماده آب بند کننده سریع و پودری بر پایه سیمان پرتلند است ، که به منظور درزگیری، پر کردن ترک ها و سوراخ های بتنی استفاده می شود. در قسمت هایی از سازه که نشت شدید و پر فشار آب وجود دارد این ماده مورد استفاده قرار می گیرد. آنی گیر در اثر اختلاط با آب به حالت خمیری قدرتمند در آمده و به دلیل افزایش سرعت هیدرا سیون ، گیرش اولیه را تسریع می بخشد.

■ خواص و تاثیرات :

- افزایش سرعت گیرش اولیه در کمتر از ۱ دقیقه
- عدم ایجاد انقباض و ترک های سطحی
- امکان بهره برداری از سازه آبند شده در کوتاهترین زمان
- مقاوم در برابر رطوبت و نم
- کاربری آسان
- چسبندگی سریع به تمام سطوح سیمانی
- مانند سازه های بتنی، سنگ و آجر

■ منطبق با استاندارد :

ASTM C928-05

■ میزان مصرف :

مقدار مصرف WP600 بر اساس سطح مقطع و شرایط محل نشت و در نظر گرفتن وزن مخصوص آنی گیر میباشد. نسبت اختلاط آنی گیر با آب ۳ به ۱ است .

■ روش استفاده :

محل مورد نظر را به شکل V تراشیده و از هرگونه مواد سست و زائد تمییز نمایید . مناسب ترین روش اختلاط همزدن بصورت دستی (با دستکش) میباشد. ابتدا آب مورد نظر را در ظرفی ریخته سپس مقدار پودر WP600 محاسبه شده را به آهستگی درون ظرف آب ریخته و عمل اختلاط را تا بدست آمدن خمیری همگن ادامه دهید. فوراً با دست (با

■ کاربرد:

- ۱- انسداد هر گونه نشتی آب مثبت و منفی
 - ۲- ترمیم آسیب دیدگی سازه هایی مانند استخرها، مخازن، حوضچه ها و تونل ها
- ترمیم و آبندی سریع چاله آسانسور ها ، لوله ها و کانال های آب

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$1/5 \text{g/cm}^3$	وزن مخصوص
۱۳-۱۴	PH
ندارد	یون کلر

■ نوع بسته بندی:

بسته های ۲۰ کیلوگرم

■ نکات ایمنی:

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

دستکش) یا با ابزار مناسب درز را از اطراف به سمت مرکز پر کنید و به مدت ۱۵ الی ۲۰ ثانیه فشار دهید. سپس بمنظور همسطح کردن کار مقدار ملات مازاد را بتراشید.

همیشه مقداری از مواد را اختلاط کنید که توان اجرای کار در کمتر از ۲۰ ثانیه را داشته باشید.

در محل های با آسیب دیدگی بزرگ برای انتقال آب از یک لوله زهکش استفاده کنید . اطراف لوله را با استفاده از WP600 ملات کاری نمایید و سپس خود لوله را برداشته و مجدداً محل لوله را با به روش فوق مسدود کنید.

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از رطوبت و تابش مستقیم آفتاب در دمای $10-30^{\circ}\text{C}$ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.



نفوذگر پودری COAT CRYSTAL 53

آب بند نمودن سطح بتن و نشستی درز های اجرایی و سرد

نفوذگر بلورساز COAT CRYSTAL53 پودری تک جزئی برپایه سیمان می باشد که قابلیت آب بندسازی و محافظت از بتن تازه و بتن عمل آوری شده را دارد. این ماده دارای میکرو ذرات فعال می باشد که توانایی نفوذ در ساختار سطح بتن را داشته و با وجود رطوبت ، با آهک و سیمان های ترکیب نشده بتن واکنش شیمیایی نشان داده و تشکیل کریستال می دهد . این ماده با قدرت نفوذ بسیار زیاد داخل لوله های موئین بتن شده و موجب آب بندی و محافظت بتن در برابر نفوذ آب و موادشیمیایی مخرب می گردد.

سرد و اجرایی مانند استخر ها و تصفیه خانه ها

۴- آبیندی و نفوذ ناپذیر ساختن سازه های منابع آب مانند استخر ها ، تصفیه خانه ها ، کانال های انتقال آب ، منهول ها و سپتیک ها

منطبق با استاندارد های :

ASTM C 39 – BS EN 12390-8

BS 1881-122 – CRD C48-73

میزان مصرف :

میزان مصرف COAT CRYSTAL53 با توجه به شرایط کارگاه تعیین می شود، اما بطور معمول بسته به نوع سطح زیر کارمیزان مصرف نفوذگر در حدود ۸۰۰ الی ۱۲۰۰ گرم در هر متر مربع می باشد. به ازای هر کیلوگرم پودر ۴۰۰ گرم آب مورد نیاز است.

نحوه مصرف :

رفع نشستی آب و رطوبت در سطح (فشار منفی) :

خواص و اثرات :

- نفوذ بسیار بالا به داخل بتن
- تنفس بتن پس از اجرا
- ایجاد بافت یکپارچه با بتن
- سرعت و سهولت در اجرا
- محافظت بتن و میلگرد ها در برابر خوردگی
- مسدود شدن تمام ترک ها و لوله های موئین
- غیر سمی و قابل استفاده در مخازن آب آشامیدنی
- مقاوم در برابر محیطهای قلیایی و اسیدی و مواد شیمیایی

کاربرد :

- ۱- آبیندی و نفوذ ناپذیر ساختن دیوار های حائل ، فنداسیون ها و سازه های زیر زمینی
- ۲- آبیندی و نفوذ ناپذیر ساختن رطوبت های سطح بتن و یا فشار منفی مانند چاله آسانسور ها
- ۳- آبیندی و نفوذ ناپذیر ساختن نشستی آب درز های

■ شرایط نگهداری :

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از رطوبت و تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰+ تا ۳۰+ به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری میشود .

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	$1/1 \text{ g/cm}^3$
PH	۱۲-۱۳
یون کلر	ندارد

■ نوع بسته بندی :

کیسه های ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی :

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



ابتدا تمام سطح بتن کاملاً تمیز و به دور از هر نوع آلودگی، ذرات سست، چربی، گرد و غبار، رنگ و هر نوع پوشش دیگر گردد. برای این کار حتماً از برس سیمی یا سند بلاست استفاده شود. برای شروع ابتدا آب مورد نیاز را (به ازای هر کیلوگرم پودر ۴۰۰ گرم آب نیاز است) در یک ظرف ریخته و در حالی که همزن برقی درون ظرف روشن است به آرامی مقدار پودر مورد نیاز را به آن اضافه کنید و تا رسیدن به یک مخلوط خمیری و همگن با رتولوژی مناسب اختلاط ادامه یابد. سپس دوغاب بدست آمده را توسط برس یا قلم موی یک بار روی سطح بتن مورد نظر آغشته کنید و یک بار دیگر پس از نیم نم شدن لایه اول لایه دوم را اجرا کنید . برای نگهداری و تاثیر مناسب ، سطح مربوطه را پس از خشک شدن بمدت ۴۸ ساعت با اسپری کردن آب مرطوب نگه دارید.

رفع نشستی آب و رطوب در درزهای اجرایی و سرد : ابتدا تمام سطح بتن کاملاً تمیز و به دور از هر نوع آلودگی، ذرات سست، چربی، گرد و غبار، رنگ و هر نوع پوشش دیگر گردد. شکاف مربوط را به شکل ۷ با پهنا و عمق ۲۵ تا ۴۰ میلیمتر باز کنید . سپس بتونه ای بدون شوره (با ترکیب پودر کریستال شوونده 1Kg + پودر کوارتز 400g + آب) مخلوط نمایید. سطح شکاف را کاملاً مرطوب نمایید و سپس بتونه ساخته شده را در داخل شکاف ها اجرا کنید. برای نگهداری و تاثیر مناسب ، سطح مربوطه را پس از خشک شدن بمدت ۲۴ ساعت با اسپری کردن آب مرطوب نگه دارید.

همیشه مقداری از پودر کریستال شوونده را مخلوط نمایید که امکان اجرا در کمتر از ۳۰ دقیقه را دارید.



کاشی کاری



- چسب کاشی و سرامیک خمیری BC-RM20
- چسب کاشی و سرامیک پودری BC-AP60
- پودر بندکشی TP 400

چسب کاشی و سرامیک خمیری BC-RM20

برای نصب انواع کاشی و سرامیک در کف و دیوار

چسب کاشی و سرامیک خمیری BC-RM20 بر پایه رزین های امولوسیونی اکریلیک بوده و سبب تسریع در عملیات چسباندن کاشی خواهد شد. چسب کاشی خمیری دارای انعطاف پذیری خوبی بوده و کارایی بسیار بالایی برای نصب انواع کاشی ها در سطوح مختلف مانند کف، دیوارهای سالن ها و کاشی روی کاشی دارد.

■ خواص و اثرات:

- عدم ترک خوردن در اثر انقباض و انبساط
- قابل اجرا در سطوح عمودی
- سهولت و سرعت در اجرا
- افزایش فضای مفید ساختمان
- امکان جابجایی کاشی و سرامیک تا چند دقیقه بعد از نصب

■ میزان مصرف:

مقدار مصرف BC-RM20 با توجه به سطح زیرآیند، نوع کاشی و همچنین بررسی های آزمایشگاهی و کارگاهی حدود 2.5 تا 3.5 کیلوگرم از چسب برای پوشش یک متر مربع مورد نیاز می باشد.

■ کاربرد:

- ۱- نصب کاشی در انواع سطوح سیمانی، بتنی، کاشی
- ۲- جهت نصب انواع کاشی و سرامیک در دیوارها
- ۳- چسباندن انواع سنگ، کاشی، سرامیک و قرنیز

■ روش استفاده:

قبل از مصرف BC-RM20 می بایست سطح تمیز، عاری از ذرات سست و گرد و غبار باشد. این چسب آماده مصرف می باشد لذا پس از باز نمودن بسته بندی مقدار مورد نیاز از چسب را با کاردک دنداندار بر روی سطح پخش کرده و بلافاصله بعد از آن کاشی را با اعمال فشار روی آن نصب کنید.

■ منطبق با استاندارد های :

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

شرایط نگهداری:

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

بسته بندی:

سطل های ۱۲ کیلوگرمی

نکات ایمنی:

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

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$1/73 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
۴۵ دقیقه	زمان کارپذیری
ندارد	یون کلر



چسب کاشی و سرامیک پودری BC-AP60

برای نصب انواع کاشی و سرامیک در کف

چسب کاشی و سرامیک BC-AP60 پودری میکرونیزه، برپایه سیمان به همراه افزودنی های پلیمری بوده و سبب تسریع در عملیات چسباندن کاشی خواهد شد. این کار پیش تر توسط دوغاب های سیمانی انجام میشد که فرآیندی هزینه بر و زمان بر است. چسب کاشی دارای انعطاف پذیری خوبی بوده و کارایی بسیار بالایی برای نصب انواع کاشی ها در سطح کف مانند کف سالن ها و کاشی روی کاشی دارد.

منطبق با استانداردهای :

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

میزان مصرف:

مقدار مصرف BC-AP60 با توجه به سطح زیرآیند، نوع کاشی و همچنین بررسی های آزمایشگاهی و کارگاهی حدود ۲ تا ۳ کیلوگرم از چسب برای پوشش یک متر مربع مورد نیاز می باشد. برای هر یک کیلوگرم پودر ۲۸۰ گرم و به عبارتی برای هر کیسه ۲۵ کیلویی ۷ لیتر آب مورد نیاز است.

خواص و اثرات:

عدم ترک خوردن در اثر انقباض و انبساط
سهولت و سرعت در اجرا
امکان جابجایی کاشی و سرامیک تا چند دقیقه بعد از نصب

کاربرد:

نصب کاشی در انواع سطوح سیمانی، بتنی، کاشی
جهت نصب انواع کاشی و سرامیک در راه پله ها

روش استفاده:

قبل از مصرف BC-AP60 می بایست سطح تمیز، عاری از ذرات سست و گرد و غبار باشد. ابتدا پودر را به آرامی به مقدار آب مورد نیاز اضافه نموده و عمل اختلاط توسط همزن برقی صورت پذیرد. پس از بدست آمدن یک مخلوط خمیری و همگن با رئولوژی مناسب، مقدار مورد نیاز از چسب را با کاردک دنداندار بر روی سطح پخش کرده و بلافاصله بعد از آن کاشی را با اعمال فشار روی آن نصب کنید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$1/65 \text{g/cm}^3$	وزن مخصوص
۲۵ دقیقه	زمان کارپذیری
ندارد	یون کلر

بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

نکات ایمنی:

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

شرایط نگهداری:

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



پودر بندکشی TP 400

پودری جهت پر کردن درز ، ضد آب نمودن و انعطاف پذیری زیاد

TP 400 ماده ای بر پایه سیمان و افزودنی های شیمیایی می باشد که به عنوان پرکننده با مکانیزم ایجاد اتصال محکم مابین قطعات کاشی کاربرد دارد. این ماده به راحتی با آب مخلوط شده و خمیری انعطاف پذیر با کارایی مناسب تولید می کند به علت وجود چسب های پلیمری ضد آب در ساختار خود از چسبندگی بالا به مقاطع مورد مصرف برخوردار است و سطحی کاملاً زیبا، بادوام و نفوذناپذیر ایجاد می کند. این محصول در رنگ های مختلف تولید می گردد.

■ خواص و اثرات:

- مقاوم در برابر نفوذ آب و رطوبت
- ایجاد سطحی زیبا
- قابلیت عرضه در رنگ های مختلف
- ثبات و یکنواختی رنگ
- مقاوم در برابر تنش های کششی و فشاری
- حذف خطای انسانی در اختلاط مواد سنتی
- اجرای آسان و صرفه جویی در نیروهای انسانی

■ میزان مصرف:

میزان مصرف TP 400 با توجه به عرض و عمق بین کاشی ها و یا سرامیک ها تعیین می شود. به طور معمول برای ۱ مترمربع از سطح حدود ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ گرم از این پودر استفاده میشود. به ازای هر کیلوگرم پودر ۲۰۰ گرم آب مورد نیاز است.

■ روش استفاده:

پودر TP 400 مورد نیاز را به آرامی با آب مخلوط کرده و در حین افزودن عملیات اختلاط بطور پیوسته ادامه داشته باشد. ۲۴ ساعت پس از نصب کاشی ، روی سطح مصرف نمایید. در دمای کمتر از ۵ درجه سانتی گراد از این ماده استفاده نکنید. بهتر است برای اطمینان از ایجاد رنگ دلخواه ، قبل از مصرف مقداری

■ کاربرد:

- ۱- درزبندی کاشی و سرامیک
- ۲- درز بندی قطعات سیمانی ، بتنی، آجر و نمای سنگی

■ **بسته بندی:**
کیسه ۵ کیلو گرمی

از ماده را در بین چند کاشی استفاده کرده و رنگ آن در زمان خشک شدن ملاحظه شود.

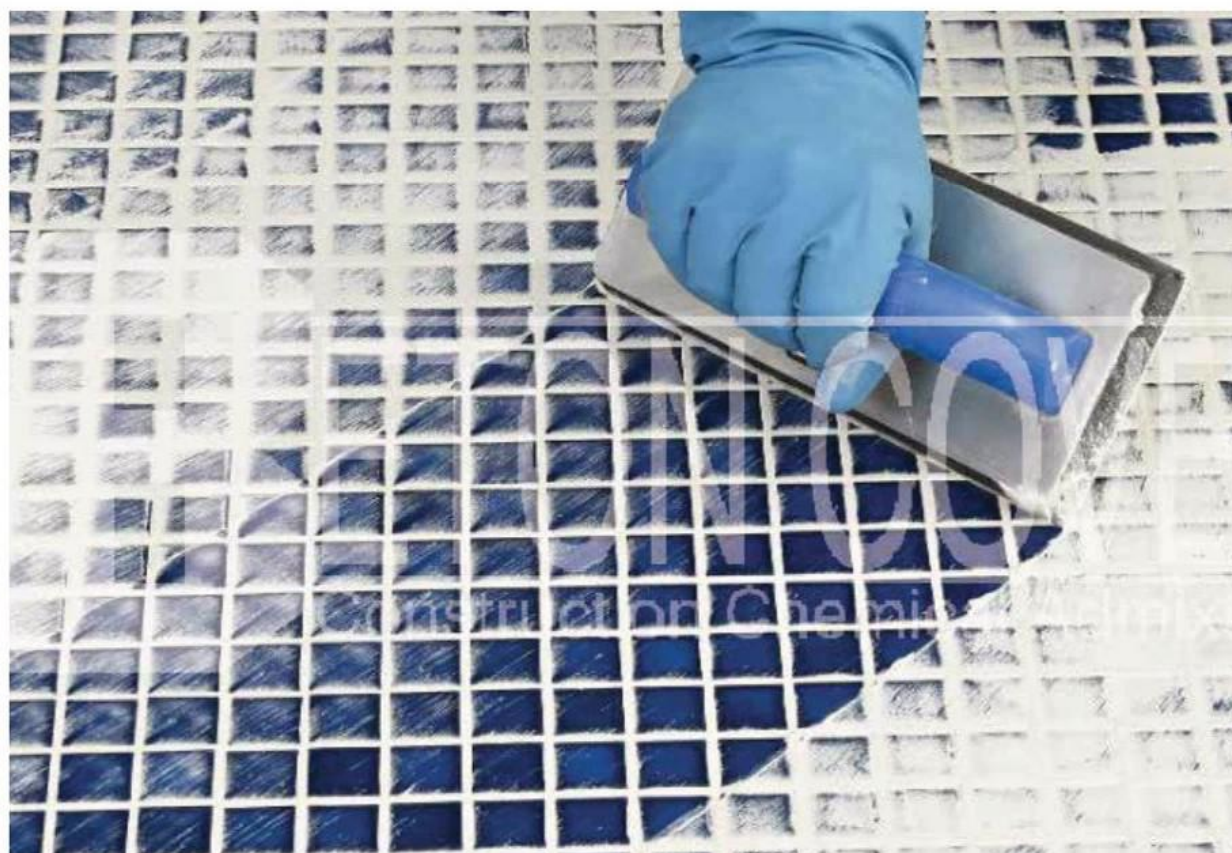
■ **نکات ایمنی:**

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

■ **شرایط نگهداری:**

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

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$1/35 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
۶۰ دقیقه	زمان کارپذیری
ندارد	یون کلر





کفسازی



www.betoncover.com

۱۰۰

- سخت کننده پودری سطح بتن HARDTOP 66
- کفیوش سیمانی TOP CEMENT33
- خود تراز سیمانی BC-CSL

سخت کننده پودری سطح بتن HARDTOP 66

سخت کننده سطح بتن تازه به روش خشکه پاشی

HARDTOP 66 محصولی تک جزیی است که به روش خشکه پاشی روی بتن تازه پاشید میشود. این محصول برای ایجاد سطوح بتنی یکدست و صیقلی با مقاومت مکانیکی بالا به منظور مقاوم سازی در برابر سائیدگی و ضربه قرار میگیرد.

برای هر متر مربع ۳ تا ۷ کیلوگرم میباید.

■ خواص و اثرات:

- سطح نهایی بسیار با دوام و سبک
- چسبندگی بسیار زیاد به بتن زیر آیند
- بدون انقباض و ترک خوردگی
- مقاوم در برابر ارتعاشات استاتیکی، دینامیکی و ضربه
- مقاوم در برابر تابش خورشید، باران و سایر عوامل محیطی
- اجرای سریع و آسان
- افزایش مقاومت فشاری و سایشی

■ نکات فنی :

قبل از استفاده رعایت چند نکته ضروری است:

- ۱- عیار بتن کف میبایست حداقل ۳۰۰ باشد.
- ۲- اسلامپ بتن کف میبایست بین ۷ تا ۱۰ باشد.
- ۳- هوازایی بتن کف نباید بیشتر از ۴ باشد.
- ۴- میزان نسبت آب به سیمان بتن کف باید بین ۴۰٪ و ۵۰٪ باشد. در صورت نیاز از کاهنده های آب بتن مانند فوق کاهنده ها استفاده گردد.

■ روش استفاده:

پس از اتمام بتن ریزی و پس از نیمه خشک شدن سطح بتن اقدام به اجرای این محصول نمایید. بسته به کاربری سطح مورد نظر پودر HARDTOP 66 را بر روی مقاطع بتنی به روش خشکه پاشی، پاشیده

■ کاربرد:

- ۱- کفسازی انبار ها، کارخانه ها و پارکینگها
- ۲- مقاوم سازی کف های بتنی که میبایست کفی سخت و ضد سایش داشته باشند
- ۳- کفسازی سطوح با ترافیک سنگین

■ میزان مصرف:

میزان مصرف HARDTOP 66 براساس شرایط کارگاهی تعیین می شود. دوز پیشنهادی

■ نکات ایمنی:

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



تا رطوبت بتن راجذب کند. به محض تغییر رنگ پودر پاشیده شده سطح را با تخته ماله پرداخت کرده سپس به منظور دستیابی به سطح صاف و یکنواخت با مقاومت مناسب لازم است با استفاده از ماله برقی (پروانه ای) سطح نهایی را پرداخت نمایید. حفظ رطوبت لازم در سطح و به منظور جلوگیری از ایجاد ترک نگهداری و کیورینگ سطح پس از ماله کشی نهایی بسیار مهم می باشد. برای این کار پس از اتمام ماله کشی با اسپری نمودن آب روی سطح کار را مرطوب و عمل آوری نمایید. در دمای محیط بیش از ۳۰ درجه استفاده از محصول کیورینگ برای نگهداری رطوبت موجود در سطح توصیه می گردد.

■ شرایط نگهداری:

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

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
انواع رنگ ها	رنگ
$1/8 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
70 N/mm^2	مقاومت فشاری نهایی
ندارد	یون کلر

■ بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

کفپوش سیمانی TOP CEMENT33

پوشش کف مقاوم در برابر سایش و ضربه

TOP CEMENT33 پودر سخت کننده کف بتنی جهت ایجاد سطوح بتنی یکدست و صیقلی با مقاومت مکانیکی بالا به منظور مقاوم سازی در برابر سائیدگی ضربه و... مناسب می باشد. کفپوش سیمانی سطوح مخلوطی آماده برای سخت کردن سطوح می باشد که با سیمان های پلیمری تقویت شده ساخته می شود. این کفپوش با قدرت چسبندگی بسیار زیاد به انواع سطوح و مقاومت بسیار بالا ترکیبی مناسب برای عملیات کف سازی سازه می باشد و قابلیت دوام و سخت کردن سطوح را امکان پذیر می سازد.

■ خواص و اثرات:

- چسبندگی بسیار زیاد به انواع زیرسازی ها
- بدون انقباض و ترک خوردگی
- دارای انبساط کنترل شده و بدون انقباض
- مقاوم در برابر ارتعاشات استاتیکی، دینامیکی و ضربه
- مقاوم در برابر تابش خورشید، باران و سایر عوامل محیطی
- اجرای سریع و آسان
- سطح نهایی غیرلغزنده

- ۴- مترو ها ، ایستگاه های راه آهن ، فرودگاه ها و اسکله ها
- ۵- مناسب جهت ایجاد کف مقاوم برای سالن های پر تردد

■ میزان مصرف:

میزان مصرف TOP CEMENT33 براساس شرایط زیر آیند و هدف مورد نظر تعیین میگردد. دوز مصرف پیشنهادی برای هر متر مربع به ضخامت ۱ سانتیمتر حدود ۲۵ کیلوگرم میباشد.

■ کاربرد:

- ۱- مرمت کف های قدیمی آسیب دیده
- ۲- اجرای کفسازی کارخانه ها ، انبار ها و سردخانه ها
- ۳- افزایش مقاومت دالهای بتنی در برابر سایش و ضربه

■ روش استفاده:

محل مورد نظر از هرگونه عناصر سست و گرد و غبار تمییز گردد . برای جلوگیری از ایجاد ترک سطح را کاملاً با آب شیرین مرطوب نمایید. کار اختلاط را شروع نمایید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$2/4 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
۶۰	مقاومت فشاری نهایی
ندارد	یون کلر

■ بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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

ابتدا آب مورد نیاز را به داخل همزن ریخته و در حالی که همزن روشن است مقدار پودر TOP CEMENT 33 محاسبه شده را به آرامی به آب اضافه کنید. عمل اختلاط را تا ساخت یک ملات همگن، هم شکل و رسیدن به رئولوژی مناسب ادامه دهید. ملات ساخته شده را برای دست یابی به نتایج مطلوب تر در کمترین زمان ممکن در محل اجرا ریخته و ماله یا شمشه کشی نمایید. پس از گیرش اولیه، سطح اجرا شده را بمدت ۲ روز با اسپری آب مرطوب نگه دارید. سپس برای ایجاد درز های انبساط محل های مورد نظر را با کاتر برش دهید. و در صورت نیاز برای ایجاد سطحی صیقلی و زیبا میتوانید محل اجرا را ساب بزنید.

■ شرایط نگهداری:

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



خود تراز سیمانی BC-CSL

خودتراز رونده با خاصیت چسبندگی و پیوستگی بالا

BC-CSL یک محصول تک جزیی پودری پایه سیمانی پلیمری با خاصیت روان روی و پرکنندگی عالی میباشد که در تسطیح مقاطع نا هموار مورد استفاده قرار میگیرد. این محصول چسبندگی بالا به سطح زیر کار داشته و کاملاً بدون انقباض و ضد ترک میباشد.

■ خواص و اثرات:

- خود تراز شونده بسیار بالا
- خود رونده و پر کننده گی بسیار بالا
- مقاوم در برابر فشار
- بدون انقباض
- مقاوم در برابر نفوذ رطوبت و آب
- چسبندگی بالا به انواع مصالح مانند بتن ، گچ و آجر

■ کاربرد:

- ۱- تسطیح و تراز نمودن سطوح ناهموار قبل از اجرای کاشی کاری یا کفپوش
- ۲- پر کردن ناهمواری ها و خلل و فرج های سطوح
- ۳- زیر سازی انواع پوشش ها مانند سنگ مرمر ، کاشی ، پارکت ، اپوکسی و پلی یورتان

■ منطبق با استاندارد های :

BS EN 1937 – BS EN 12706

■ میزان مصرف:

میزان مصرف BC-CSL با توجه به شرایط کارگاهی و تخلخل روی سطح تعیین می شود. دوز مصرف پیشنهادی برای اجرای با ضخامت ۱ میلیمتر حدود ۲ تا ۲,۵ کیلو گرم برای هر مترمربع میباشد.

■ روش استفاده:

سطح زیرکار باید محکم ، تمیز و از هر نوع آلودگی ، گرد و غبار ، چربی و رنگ پاک باشد. در صورتی که در بخشهایی آسیب وجود دارد میبایست تعمیر و تمیز شوند. پیش از اجرا سطح کار را مرطوب نمایید. ابتدا آب لازم را (به ازای هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی BC-CSL مقدار ۵ تا ۶ لیتر آب) به داخل دستگاه همزن (یا سطل بهمراه دریل و پره مخصوص) ریخته و در حالی که دستگاه روشن است پودر BC-CSL مورد نیاز را به آرامی به آب اضافه کرده و اختلاط را تا رسیدن به یک دوغاب همگن

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
$2/1 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص دوغاب
ندارد	یون کلر

■ بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

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

و یکنواخت با رولروژی مناسب ادامه دهید. به مدت ۱ تا ۳ دقیقه صبر نمایید تا مخلوط جهت خروج حباب های احتمالی ساکن باشد. سپس دوغاب ساخته شده را روی سطح مورد نظر ریخته و توسط ماله دنداندار به شکل یکنواخت روی سطح پخش کنید. در پایان با استفاده از غلطک هواگیری سطح دوغاب ریزی شده را صاف کنید. برای دستیابی به نتیجه بهتر محل اجرا شده را پس از خشک شدن به مدت ۲۴ ساعت مرطوب نگه دارید.

■ شرایط نگهداری:

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





پوشش ها 

- پرایمر قیری پایه آب PWB1400
- پرایمر قیری پایه حلال POB 2000
- عایق سفید بام ROOF SEAL88

پرایمر قیری پایه آب PWB1400

عایق رطوبتی مقاوم و قابل انعطاف، بدون نیاز به گرم کردن

پرایمر PWB 1400 امولسیون غلیظ بر پایه آب و قیر و سایر افزودنیها میباشد که میتوان آنرا به صورت خالص یا رقیق شده با آب استفاده نمود. این محصول با هدف جلوگیری از نفوذ یون های مخرب و سولفات های موجود در خاک بر روی سطوح بتنی قبل از دفن شدن در خاک اجرا میگردد. پس از مصرف، آب آن تبخیر شده و یک لایه مقاوم و قابل انعطاف بوجود می آورد که در آب حل نمی گردد. PWB 1400 نوعی عایق رطوبتی است که نیاز به گرم کردن ندارد.

■ خواص و اثرات:

- غیر قابل اشتعال
- قابلیت رقیق شدن با آب
- سهولت در اجرا و مقدار پوشش دهی بالا
- چسبندگی زیاد به سطوح فلزی و بتنی
- تک جزیبی با خاصیت واترپروفینگ کامل
- ایجاد یک لایه قابل انعطاف پس از خشک شدن
- مقاومت بالا در برابر نمک ها و یون های مخرب
- قابلیت انحلال در آب پیش از خشک شدن
- غیر قابل حلال در آب پس از خشک شدن و ایجاد یک لایه مقاوم قابل انعطاف الاستیک

۲- عایق کاری لوله های بتنی و سازه های در مجاورت دریا و درون آب

۳- عایق کاری فنداسیون ها و سطوحی که با خاک یا املاح مخرب بتن در تماس هستند

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM D1640 – ASTM D4060

ASTM D2939- ASTM D1227

■ میزان مصرف:

میزان مصرف PWB 1400 با توجه به شرایط کارگاهی و تخلخل روی سطح تعیین می شود. دوز مصرف پیشنهادی حدود ۷۰۰ تا ۱۲۰۰ گرم از این محصول برای هر مترمربع میباشد.

■ کاربرد:

۱- عایق کاری دیوارها، تونل ها، پایه پل ها، دیوارهای حایل، زیر زمین ها و مخازن آب

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	مشکی
وزن مخصوص	$1/06g/cm^3$
زمان خشک شدن اولیه	۲ ساعت
زمان خشک شدن نهایی	۲۴ ساعت

روش استفاده:

ابتدا باید سطح مورد نظر را از هر نوع آلودگی، گرد و غبار و چربی تمیز نمود. محل مورد نظر میبایست صاف و محکم و مقاوم باشد. در صورتی که در بخشهایی آسیب وجود دارد میبایست تعمیر و تمیز شوند.

ابتدا PWB 1400 را با مقدار آب مساوی رقیق کرده و لایه اول را بر روی سطح اجرا نمایید. بعد از خشک شدن لایه اول، محصول PWB 1400 را بدون رقیق کردن با آب به تنهایی بعنوان پوشش اصلی روی سطح اجرا نمایید.

بسته بندی:

سطل ۲۰ لیتری

نکات ایمنی:

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

شرایط نگهداری:

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



پرایمر قیری پایه حلال POB 2000

عایق رطوبتی مقاوم و قابل انعطاف، بدون نیاز به گرم کردن مناسب در هوای سرد

پرایمر POB 2000 امولسیون غلیظ بر پایه حلال های نفتی و قیر و سایر افزودنیها میباشد. این محصول با هدف جلوگیری از نفوذ یون های مخرب و سولفات های موجود در خاک بر روی سطوح بتنی قبل از دفن شدن در خاک اجرا میگردد. پس از مصرف ، حلال آن به سرعت تبخیر شده و یک لایه مقاوم و قابل انعطاف بوجود می آورد. POB 2000 نوعی عایق رطوبتی است که نیاز به گرم کردن ندارد و مناسب اجرای در هوای سرد میباشد .

■ خواص و اثرات:

- آتش زا
- غیر قابل حلال در آب
- قابل اجرا در هوای سرد
- سهولت در اجرا و مقدار پوشش دهی بالا
- چسبندگی زیاد به سطوح فلزی و بتنی
- تک جزیی با خاصیت آب بند کردن کامل
- ایجاد یک لایه انعطاف پذیر پس از خشک شدن
- مقاومت بالا در برابر نمک ها و یون های مخرب

مجاورت دریا و درون آب

۳- عایق کاری فنداسیون ها و سطوحی که با خاک یا املاح مخرب بتن در تماس هستند

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM D1640 – ASTM D4060-

ASTM D2939- ASTM D1227

■ میزان مصرف:

میزان مصرف POB 2000 با توجه به شرایط کارگاهی و تخلخل روی سطح تعیین می شود. دوز مصرف پیشنهادی حدود ۵۰۰ گرم تا ۱۰۰۰ گرم از این محصول برای

■ کاربرد:

- ۱- عایق کاری دیوارها ، تونل ها ، پایه پل ها ، دیوار های حایل، زیر زمین ها و مخازن آب
- ۲- عایق کاری لوله های بتنی و سازه های در

هر مترمربع میباشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	غلیظ
رنگ	مشکی
وزن مخصوص	0.96 g/cm^3
PH	۷/۵ - ۹/۵

■ روش استفاده:

ابتدا باید سطح مورد نظر را از هر نوع آلودگی، گرد و غبار و چربی تمیز نمود. محل مورد نظر میبایست صاف و محکم و مقاوم باشد. در صورتی که در بخشهایی آسیب وجود دارد میبایست تعمیر و تمیز شوند.

ابتدا POB 2000 را با مقدار ۱۰ درصد حلال رقیق کرده و لایه اول را بر روی سطح اجرا نمایید. بعد از خشک شدن لایه اول، محصول POB 2000 را بدون رقیق کردن به تنهایی بعنوان پوشش اصلی روی سطح اجرا نمایید.

■ شرایط نگهداری:

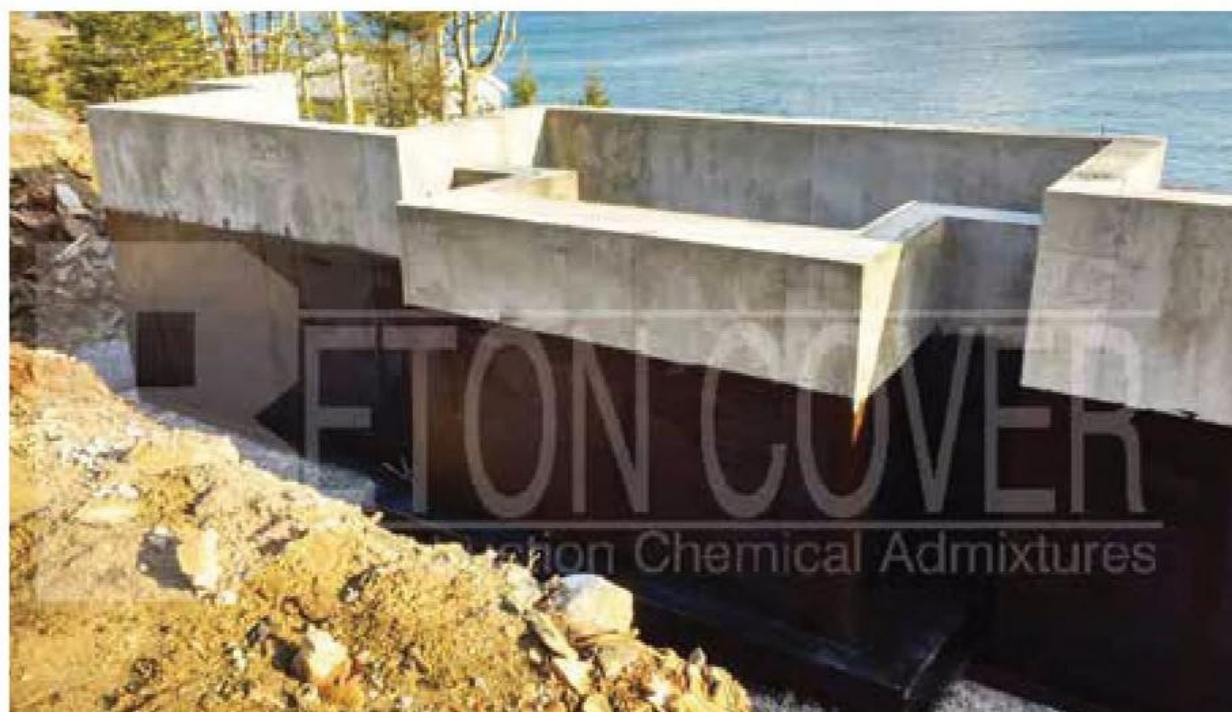
در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ بسته بندی:

بسته بندی ۲۰ لیتری

■ نکات ایمنی:

این ماده آتش زا میباشد. کشیدن سیگار، انجام جوشکاری و روشن کردن شعله در محیط کار اکیدا ممنوع است. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. استفاده از دستکش و عینک ایمنی توصیه میگردد. در صورت تماس با پوست آن را به وسیله حلال نفتی زوده و سپس با آب و صابون شست و شو داده شود.



عایق سفید بام ROOF SEAL88

پوشش آب بند کننده ، و آنتی یو وی ساخته شده از مواد پلیمری بر پایه آب

ROOF SEAL88 یک پوشش آب بند کننده بر پایه آب بوده که از مواد الاستومتری و پلیمری ساخته می شود. این ماده پس از اجرا و خشک شدن تغییر حالت داده و غیر حلال و نفوذناپذیر میگردد. این عایق جهت آب بندی سطوح سیمانی ، موزاییکی ، فلزی و چوبی مناسب بوده و برای سرویس های بهداشتی ، پشت بام ، مخازن و کانال های آب کاربرد دارد. عایق سفید بام به لحاظ رنگ سفید و مواد بکار رفته در آن در برابر تابش نور آفتاب مقاوم بوده و خاصیت انعطاف پذیری آن موجب میگردد که در تمام سطوح به سرعت اجرا گردد.

■ خواص و اثرات:

- اجرای سریع و آسان تمام سطوح حتی شیب دار و قائم
- مقاوم در برابر نور و گرمای آفتاب
- انعطاف پذیر
- حفظ یکپارچه گی و عدم ترک خوردگی

■ کاربرد:

- ۱- آب بندی استخر ها ، کانالها ، مخازن مایعات و پشت بام ها
- ۲- آب بندی فنداسیون ها و نمای ساختمان
- ۳- آب بندی سرویس های بهداشتی و ...

۴- آب بندی سطوح عایق شده با آسفالت یا ایزوگام

■ میزان مصرف:

میزان مصرف ROOF SEAL88 با توجه به سطح کار . میزان تخلخل بستگی دارد . دوز مصرف پیشنهادی برای هر متر مربع بین ۲ تا ۲/۵ کیلو گرم میباشد.

■ روش استفاده:

پیش از اجرا سطح زیرکار میبایست از هر گونه عناصر سست و گرد و غبار تمیز گردد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع غلیظ
فام	سفید
وزن مخصوص	$1/35 \text{g/cm}^3$
انعطاف پذیری	۹۲ %

■ بسته بندی:

بسته بندی ۸ و ۲۰ کیلویی

■ نکات ایمنی:

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

در صورتی که بخشی از سطح زیر کار آسیب بالایی داشته باشد می‌توان از مواد ترمیم کننده استفاده کرد. ابتدا برای پر کردن تمام فضاها و ترک های ریز یک دست از ROOF SEAL88 استفاده کنید. پس از ۲ ساعت مجدداً عایق سفید را به تمام قسمت ها بخش به بخش آغشته کرده و توری مخصوص در هر بخش پهن نمایید. در نهایت پس از پوشاندن توری به تمام بخش ها و خشک شدن کامل، برای بار آخر مجدداً روی توری ها با عایق سفید توسط غلطک یا فرچه بپوشانید.

■ شرایط نگهداری:

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





نگهداری و تخریب بتن



- **BC.OIL W** روغن قالب پایه آب
- **BC.OIL G** روغن قالب پایه نفت
- **BC.CURE 510** کیورینگ
- **RED ROCK** تخریب کننده بتن

روغن قالب پایه آب BC.OIL W

جدا ساز قالب بر پایه روغن های معدنی و آب با ایجاد سطحی خشک و قطبی پس از اجرا روغن قالب BC.OIL W امولسیون پایه آب و ترکیبی از روغن گیاهی خنثی شده به همراه مواد روغنی معدنی می باشد که بر اساس اصول نوین در توسعه نسلهای مختلف روغن قالب همچون دوستدار محیط زیست بودن، افزایش طول عمر قالب ها زیبایی سطح بتن اجرا شده، سهولت بسیار بالا در جداسازی قالب از بتن و مقرون به صرفه بودن طراحی و توسعه یافته است.

■ خواص و اثرات:

- عدم چسبندگی بتن یا گچ به سطح قالب
- عدم ایجاد تغییر رنگ در سطوح بتن
- سادگی و سرعت اجرا
- قابلیت انحلال در آب
- آتش زا نبودن
- مناسب برای قالبهای لغزنده
- جلوگیری از خوردگی قالب ها و افزایش طول عمر آنها
- سازگاری با انواع سطوح قالب فلزی و چوبی و پلاستیکی

■ کاربرد:

- ۱- روغن کاری سطح انواع قالب های فلزی ، چوبی و پلاستیکی
- ۲- روغن کاری سطح قالب های پیش ساخته

■ با انواع طرح ها

۳- روغن کاری سطح انواع قالب های لغزنده

■ میزان مصرف:

بسته به نوع قالب و شرایط محیطی مقدار مصرف BC.OIL W متغیر می باشد و با توجه به غلظت مورد نیاز هر یک لیتر روغن قالب رابا ۱ تا ۱/۵ لیتر آب مخلوط نمایند هر یک لیتر روغن قالب حدود ۱۰ الی ۱۵ مترمربع قالب را پوشش می دهد.

■ نکات فنی :

- ۱- این محصول را میتوان هم به تنهایی و هم بصورت رقیق شده با آب اجرا کرد.
- ۲- مقدار آبی که میخواهید اضافه کنید نباید یک جا به روغن قالب اضافه شود بلکه میبایست در حین اینکه میکسر در داخل روغن قالب روشن است آب در نظر گرفته شده به

تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	شیری
وزن مخصوص	0.96 g/cm^3
قابلیت انحلال	در آب
یون گلر	ندارد
قابلیت اشتعال	ندارد

■ بسته بندی:

گالن ۲۰ لیتری

■ نکات ایمنی:

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

آهستگی ریخته شود وگرنه باعث دو فاز شدگی میگردد.

۳-در شرایط آب و هوایی گرمتر و یا وزش باد بیشتر مقدار آب اختلاط کمتر گردد.

۴-برای حفظ کیفیت و اثر بخشی سطح روغن کاری شده ، فاصله زمانی تماس روغن به سطح قالب تا زمان بتن ریزی نباید بیش از ۳ تا ۴ ساعت باشد.

■ روش استفاده:

پیش از اجرا می بایست سطوح قالب از هر گونه ترکیبات چسبنده، جدا وتمیز گردد قالب های چوبی نو می بایست در دو مرحله با روغن قالب BC.OIL W پوشانده شود، قبل از مصـرف، ظرف مواد به خوبی تکان داده شود. این محصول را می توان با روشهای مختلف، به وسیله قلمو ویا اسپری اجرا نمود.

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد به مدت یک سال پس از



روغن قالب پایه نفت BC.OIL G

جداسازی قالب بر پایه مواد نفتی و ایجاد سطحی خشک و لغزنده پس از اجرا

روغن قالب BC.OIL G بر پایه نفتی به منظور سهولت در رهاسازی قالب مورد استفاده قرار می گیرد و مانع از چسبندگی بتن به قالب می شود. این روغن های شیمیایی، یک لایه بسیار نازک روی سطوح قالب ها تشکیل می دهند که باعث سهولت در جداسازی قالب از بتن می گردد.

■ خواص و اثرات:

- عدم نیاز به اعمال ضربات
- قدرت پوشش دهی بالاتر
- افزایش عمر قالب های بتن
- عدم تغییر شکل رنگ سطح بتن و قالب

■ میزان مصرف:

میزان مصرف BC.OIL G به شرایط سطح قالب و شرایط محیطی کارگاه بستگی دارد. هر لیتر روغن قالب پایه نفت برای ۱۵ تا ۲۰ متر مربع سطح قالب استفاده میگردد.

■ روش استفاده:

ابتدا سطح قالب از هر گونه بتن قبلی و یا گرد و غبار پاک شود. سپس می توان برای آغشته کردن سطوح قالب به روغن پایه نفت BC.OIL G از پیستوله، قلم مو غلطک و یا اسفنج استفاده کرد.

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به

■ کاربرد:

روغن کاری سطح انواع قالب های فلزی، چوبی و پلاستیکی
روغن کاری سطح قالب های پیش ساخته با انواع طرح ها
روغن کاری سطح انواع قالب های لغزنده

■ بسته بندی:

گالن ۲۰ لیتری

دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد به مدت دو سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ نکات ایمنی:

این ماده آتش زا میباشد . کشیدن سیگار، انجام جوشکاری و روشن کردن شعله در محیط کار اکیدا ممنوع است . از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. استفاده از دستکش و عینک ایمنی توصیه میگردد. در صورت تماس با پوست آن را به وسیله حلال نفتی زدوده و سپس با آب و صابون شست و شو داده شود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای
وزن مخصوص	0.9 g/cm^3
یون گلر	ندارد
قابلیت اشتعال	دارد



کیورینگ BC.CURE 510

ایجاد لایه محافظ جهت جلوگیری از تبخیر آب و ورود اشعه خورشید

BC.CURE 510 سبب تشکیل یک فیبر محافظ در سطح بتن می شود. هدف از ایجاد این لایه جلوگیری از تبخیر آب درون بتن، حفظ رطوبت و کامل شدن فرآیند هیدراتاسیون است. مقاومت بتن در اثر استفاده از این ماده به علت در اختیار داشتن زمان کافی برای تکمیل فرآیند هیدراتاسیون افزایش می یابد.

■ خواص و اثرات:

- حفظ رطوبت لازم برای انجام واکنش هیدراتاسیون
- کاهش ترک های سطحی و انقباض
- کاهش نفوذپذیری سطحی بتن
- محافظت از سطح بتن در برابر اشعه خورشید
- عدم نیاز به آب پاشی و مرطوب نگهداشتن بتن
- عدم ایجاد تاثیر منفی بر سطح قالب و بتن

■ کاربرد:

- ۱- در سطوح وسیع مانند جاده ها ، فرودگاه ها، عرشه پل ها و کانالها
- ۲- مناطق گرمسیر و بادخیز دارای تابش شدید اشعه خورشید
- ۳- اجرای بتن در شرایطی که مرطوب نگه داشتن آن دشوار باشد
- ۴- مناطقی که امکان تهیه آب برای آب پاشی مقرون به صرفه نیست
- ۵- مناسب برای تمامی سازه ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	خاکستری روشن
وزن مخصوص	$1/45 \text{g/cm}^3$
قابلیت انحلال	در آب
PH	۱۰-۱۲
یون گلر	ندارد

■ بسته بندی:

گالن 28 کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. تماس این ماده با پوست و یا استنشاق آن در حین اجرا باعث التهابات پوستی می‌گردد لذا هنگام کار استفاده از لباس کار یکپارچه ، عینک محافظ ، ماسک و دستکش توصیه می گردد. در صورت تماس با چشم یا پوست با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.



■ منطبق با استاندارد های :

ASTM C309 – ASMT C171 ASTM
C156 – ACI308 – BS 7542 –
AASHTOM 148

■ میزان مصرف:

میزان مصرف BC.CURE 510 با توجه به عوامل جوی (تابش نور خورشید و سرعت باد) مشخص میشود. میزان بهینه مصرف ۱۵۰ تا ۲۰۰ گرم برای هر متر مربع می باشد.

■ روش استفاده:

این ماده نیاز به اختلاط با ماده دیگری ندارد. پیش از مصرف ظرف کیورینگ را به منظور همگن سازی به خوبی تکان دهید. عملیات کیور را بلافاصله پس از باز کردن قالب ها فقط در یک مرحله اجرا نمایید. در محیط های گرم و خشک یا بادخیز که امکان تبخیر آب و خشک شدن سطح بتن زیاد است قبل از اجرای کیور سطح مربوطه را ابتدا باید کاملاً با آب سیراب نمایید سپس عملیات کیور را انجام دهید. برای اجرای کیور از پیستوله ، برس و یا قلمو استفاده نمایید.

■ شرایط نگهداری:

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

تخریب کننده بتن RED ROCK

تخریب انواع سنگ و بتن بدون انفجار ، آلودگی صوتی و گرد و غبار

RED ROCK یک تخریب کننده پودری غیر منفجره و معدنی می باشد که برای تخریب سنگ معدن، ساروج ، بتن معمولی و بتن مسلح به کار می رود. مکانیزم عملکرد این محصول انبساط و شکست بتن توسط نیروی کششی در دیواره چال است. در هنگام اجرای عملیات شکست هیچ گونه گاز ، حرارت و یاصدایی تولید نکرده و تنها با ترک دادن سنگ یا بتن سبب تخریب آن می شود.

می آید. در این اختلاط دمای آب حائز اهمیت است.

روش استفاده:

ابتدا میبایست تعداد چال های مورد نیاز مربوط به قرار گرفتن RED ROCK روی سنگ یا بتن را ایجاد کنیم . برای این کار رعایت موارد زیر الزامیست :

۱- عمق هر چال میبایست ۷۰ تا ۸۰ درصد ارتفاع مقطع تخریب باشد .

۲- فاصله چال ها نسب به یکدیگر حداکثر ۲۵ سانتی متر می باشد . در بتن مسلح این فاصله کمتر میباشد.

۳- فاصله اولین چال از دیواره بتن یا سنگ نباید بیشتر از ۲۰ سانتیمتر باشد .

۴- بهترین قطر برای چال ها ۴۰ تا ۵۰ میلیمتر میباشد .

خواص و اثرات:

- تخریب سنگ و بتن بدون ایجاد آلودگی صوتی کاربرد آسان و عدم نیاز به تخصص حفظ امنیت تجهیزات و افراد در حین عملیات

کاربرد:

- ۱- تخریب سنگ های بدون درزه
- ۲- استفاده در معادن سنگ
- ۳- پروژه های عمرانی و راه سازی و تونل جهت تخریب سنگ ها
- ۴- تخریب و شکستن بتن، ساروج و سنگ های سیمانی

میزان مصرف:

میزان مصرف RED ROCK هر ۴ کیلوگرم با یک لیتر آب مخلوط می شود به شکلی که پس از بهم زدن به صورت خمیر قابل اجرا در

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	$1/4 \text{ g/cm}^3$
قابلیت انحلال	در آب
نوع	اسیدی

■ بسته بندی:

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

این ماده آتش زا نبوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. این محصول اسیدی بوده لذا از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. هنگام کار استفاده از عینک محافظ و دستکش ضد اسید اکیدا توصیه می گردد. از نگاه کردن مستقیم به داخل چال ها خوداری شود. در صورت تماس با چشم یا پوست بلافاصله با آب شیرین فراوان شست و شو داده شود. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.

۵- اولین چال به فاصله ۱۵ سانتی متر از لبه سنگ به وجود می آید.

۶- در نقاط کور و نهفته زاویه چالها ۳۰ درجه باشد.

۷- در هنگام سوراخ کاری هیچ کدام از چالها نباید به دیگری دسترسی داشته باشد.

با نسبت ۴ واحد پودر RED ROCK و ۱ واحد آب عملیات اختلاط انجام میگیرد. همیشه هنگام اختلاط بخش پودر به آب اضافه گردد. دقت گردد محصول نهایی میبایست به شکل خمیر درآمده و آن خمیرها داخل چال قرار گیرد سپس با قرار دادن یک سنبه چوبی در داخل چال از خروج مواد جلوگیری می کنیم.

■ شرایط نگهداری:

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





دorz بندی

- ماستیک سرد اجرا MASTIC C
- ماستیک گرم اجرا MASTIC W
- ماستیک پلی یورتان MASTIC PU

ماستیک سرد اجرا MASTIC C

جهت انواع درز بندی درزهای اجرایی و غیر اجرایی عمودی و افقی

MASTIC C نوعی ماستیک بر پایه قیر ، لاستیک بیتومن و حلال های مخصوص است که قدرت بسیار زیادی برای چسبندگی به بتن ، آجر ، آسفالت و غیره را دارد . به علت انعطاف پذیری و عدم نفوذپذیری ، برای پر نمودن درزهای اجرایی و غیر اجرایی استفاده می شود . با تبخیر حلال موجود به جسمی انعطاف پذیر تبدیل میگردد که قابلیت آب بندی کامل درزها به صورت افقی و عمودی را خواهد داشت .

درزبندی انواع لوله های بتنی

منطبق با استانداردهای :

ASTM C1193- BS 5212

ASTM C1330

میزان مصرف:

با توجه به تعداد درزها ، حجم درزها و دانسیته ماستیک مقدار مورد نیاز MASTIC C محاسبه میشود .

روش استفاده:

ابتدا باید درزهای مورد نظر را با استفاده از برس فلزی و باد پر فشار از هر نوع آلودگی ، گرد و غبار و چربی و عناصر سست و ضعیف تمیز کرد . در صورتی که بخشهایی آسیب دیده اند میبایست با استفاده از ترمیم کننده ترمیم کرد . سطح کار میبایست کاملاً خشک و

خواص و اثرات:

- پایدار در برابر عوامل مختلف محیطی
- مقاوم در برابر فشار آب
- قدرت چسبندگی خوب به سطوح سیمانی ، فلزی
- انعطاف پذیر در شرایط مختلف جوی
- مقاوم در برابر یون کلر
- اجرا در دمای محیطی بین ۵- تا ۵۰+
- اجرا بصورت افقی و عمودی بدون شره

کاربرد:

درزبندی انواع سازه های آبی مانند: استخر ها ، تصفیه خانه ها ، تونل ها و راه آب ها
اجرای درزبندی های اعم از افقی ، عمودی و شیب دار
درز بندی در دمای محیطی گرمسیری و معتدل
درزبندی درزهای کف سازی های بتنی
درز بندی درزهای ژوئن و انبساطی

مستحکم باشد. سپس برای اجرا MASTIC C میتوان از کاردک، ماله یا دست استفاده کرده و محل مورد نظر را پر نمود.

■ بسته بندی:

سطل ۲۰ کیلوگرمی

■ نکات ایمنی:

این ماده آتش زا میباشد. کشیدن سیگار، انجام جوشکاری و روشن کردن شعله در محیط کار اکیدا ممنوع است. از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. استفاده از دستکش و عینک ایمنی توصیه میگردد. در صورت تماس با پوست آن را به وسیله حلال نفتی زوده و سپس با آب و صابون شست و شو داده شود.

■ شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای +۱۰ تا +۳۰ درجه سانتی گراد به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

خمیری	حالت فیزیکی
مشکی	رنگ
$1/36 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر



ماستیک گرم اجرا MASTIC W

جهت انواع درز بندی درزهای اجرایی و غیر اجرایی افقی

MASTIC W نوعی الاستومتر بر پایه لاستیک بیتومن رابر است و برای پر نمودن و آب بندی درزهای انبساط و اجرایی مورد استفاده قرار می گیرد. این ماستیک برای اجرا می بایست تا حالت روانی و سیالیت حرارت داده میشود و در درزهای افقی مورد استفاده قرار میگیرد.

■ منطبق با استانداردهای :

ASTM D1854 – ASTM D6690 –
- ASTM D1190 ASTM D5329

■ میزان مصرف:

با توجه به عمق و تعداد درزها و وزن مخصوص ماستیک مقدار مصرف MASTIC W مشخص می شود.

■ روش استفاده:

ابتدا باید درزهای مورد نظر را با استفاده از برس فلزی و باد پر فشار از هر نوع آلودگی، گرد و غبار و چربی و عناصر سست وضعیف تمیز کرد. در صورتی که بخشهایی آسیب دیده اند میبایست با استفاده از ترمیم کننده ترمیم کرد. سطح کار میبایست کاملا خشک و مستحکم باشد. ظرف مخصوص ماستیک را در حرارت غیر مستقیم در دما ۱۵۰ درجه حرارت داده و در حین ذوب هم زده شود تا از گرم شدن غیر یکنواخت جلوگیری به عمل

■ خواص و اثرات:

چسبندگی بسیار خوب به اکثر مواد مقاوم در برابر شره کردن در هوای گرم حفظ استحکام و عدم شکست ترد

مقاوم در برابر فشار بالای آب

مقاوم و پایدار در برابر روغن ها و مواد نفتی

مقاوم در برابر آب دریا، باران و شرایط جوی مختلف انعطاف پذیر و مقاوم برابر با طول عمر سازه

■ کاربرد:

آبندی انواع درز های سازه های منابع آب مانند استخر ها ، تصفیه خانه ها و مخازن آب به عنوان درزگیر انعطاف پذیر در درزهای انبساط و اجرایی جاده های بتنی، کف پارکینگ های طبقاتی، کف فرودگاه ها درزگیر برای سطوح آسفالته و کارخانجات صنعتی

■ **بسته بندی:**
سطل های ۲۰ کیلوگرمی

■ **نکات ایمنی:**

این ماده آتش زا میباشد . کشیدن سیگار، انجام جوشکاری و روشن کردن شعله در محیط کار اکیدا ممنوع است . از تماس این ماده با چشم و پوست جلوگیری شود. استفاده از دستکش و عینک ایمنی توصیه میگردد. در صورت تماس با پوست آن را به وسیله حلال نفتی زوده و سپس با آب و صابون شست و شو داده شود.

آید. ماکزیمم دمای ذوب ۱۷۰ درجه سانتی گراد است و مقدار مجاز نباید از این حد تجاوز کند. پس از رسیدن به حالت روانی و سیالیت مناسب با روش های تزریق و یا ملاقه کارگاهی قابل اجرا می باشد. اجرای این محصول میبایست در شرایط آب و هوایی خشک باشد.

■ **شرایط نگهداری:**

در بسته بندی اولیه و در انبار سر پوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب و دور از حرارت مستقیم در دمای ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به مدت دو سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
جامد الاستیک	حالت فیزیکی
مشکی	رنگ
$1/21 \text{ g/cm}^3$	وزن مخصوص
ندارد	یون کلر
۷۰۰ %	درصد ازدیاد طول
۵+ درجه سانتیگراد	دمای اجرا



ماستیک پلی یورتان MASTIC PU

بر پایه رزین های پلی یورتان جهت انواع درز بندی درزهای افقی و عمودی انبساطی

MASTIC PU ماده ای پلیمری و تک جزئی بر پایه رزین های پلی یورتان است که به منظور پر کردن درزهای انبساط طراحی شده است. این محصول پس از اجرا با جذب رطوبت هوا به حالت جامد الاستیک با الاستیسیتیه بالا در می آید. این ماستیک با مقاومت بالا در برابر مواد نفتی و شیمیایی درزهای سازه های بتنی را پر و نفوذناپذیر می کند.

■ خواص و اثرات:

- مقاوم در برابر نفوذ آب و عوامل زیان آور محیطی
- انعطاف پذیری بسیار بالا در گرما و یخبندان
- مقاوم در برابر مواد نفتی و شیمیایی و UV
- غیر سمی و قابل استفاده در پروژه های آب آشامیدنی
- چسبندگی فوق العاده بالا به انواع مصالح
- الاستیسیتیه بالا و افزایش طول
- بدون انقباض و شوره
- مقاوم در مناطق گرمسیری و سرد سیری
- پایدار در مقابل انواع مواد نفتی، گریس و روغن

■ منطبق با استاندارد های :

– ASTM C661 – ASTM C290
ASTM C794 – ASTM D412 – ASTM
C510 – ASTM C793 – ASTM D2240
– ASTM D1149

■ میزان مصرف:

میزان مصرف MASTIC PU این ماده براساس حجم درزها ، تعداد درزها و وزن مخصوص ماده میباشد.

■ روش استفاده:

سطح زیر کار باید تمیز، خشک و از هر نوع آلودگی مانند گرد و غبار، چربی، رنگ و پوشش های قبلی تمیز شده باشند. بخش های آسیب دیده میبایست با ترمیم کننده ترمیم شود. سطوح با ساب زدن کاملاً صاف

■ کاربرد:

- ۱- پرنمودن درزها و شکافهای سطوح بتنی
- ۲- درزبندی کانال های آب رسانی ، لوله ها و مخازن آب
- ۳- پر کردن درزهای انبساطی در تصفیه خانه ها ، فرودگاه ها و پالایشگاه ها

■ نکات ایمنی:

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



و یک دست و مستحکم باشد. عمق درز باید مساوی یا در حدود نصف عرض درز باشد. ابتدا پرایمر ماستیک اجرا گردد و پس از ۳ ساعت و حداکثر ۵ ساعت بعدنسبت به اجرای ماستیک توسط گان های دستی یا ابزار تزریق اقدام کرد .

■ شرایط نگهداری:

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

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	خمیری
رنگ	طوسی - سفید
وزن مخصوص	$1/21 \text{ g/cm}^3$
درصد ازدیاد طول	$< 90.0\%$
بازگشت به حالت اولیه	$< 90\%$
سختی	Shor A ۲۵-۲۳
دمای اجرا	+۵ تا +۴۰ درجه سانتیگراد
زمان اجرا	۶۰ دقیقه
زمان خشک شدن سطحی	۱ تا ۲ ساعت

■ بسته بندی:

بسته بندی ۲۰ کیلوگرمی



واتر اسٹاپ ہا



- واترستاپ پی وی سی PVC WATERSTOP
- واترستاپ بنتونیتی BENTONITE WATERSTOP
- واترستاپ هیدروفیلی HYDROPHILIC WATERSTOP

واترستاپ پی وی سی PVC WATERSTOP

لایه مقاوم و قابل انعطاف از مواد پی وی سی مناسب برای درز های سرد و انبساطی دیوار ها و کف ها

واترستاپ نوار آب بند قابل انعطافی است که برای آب بند کردن در قسمت های قطع بتن و انبساطی و درز های اجرایی مورد استفاده قرار می گیرد. ساخت این محصول از مواد اولیه PVC مرغوب و بر اساس استاندارد DIN و ASTM در اندازه های عرضی و ضخامتهای متنوع با توجه به شرایط محل قطع و فشار وارده بتن در مدل های مختلف طراحی و تولید می گردند .

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
جامد	حالت فیزیکی
نارنجی	رنگ
1.3 g/cm^3	وزن مخصوص
$12 \text{ MPa} <$	مقاومت کششی
$300 \% <$	درصد ازدیاد طول
Shor A 60-80	سختی
E, O	مدل
2.5 - 10	ضخامت mm
15 - 50	عرض cm

شرایط نگهداری:

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

بسته بندی:

رول های وکیوم شده ۲۵ متری

نکات ایمنی:

این ماده آتش زا بوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد.

خواص و اثرات:

- مواد اولیه PVC مرغوب
- پایداری پس از نصب برابر عمر سازه
- مقاوم در برابر مواد قلیایی و اسیدها
- مقاومت کششی طولی و عرضی بالاتر از حد استاندارد
- مقاوم در برابر فشارهای هیدرو لیکی و انقباضی در مدل های حفره دار

کاربرد:

- ۱- آب بند کردن سازه های هیدرولیکی استخرها ، سدها ، مخازن بتنی مایعات ، کانال ها ، آب و لوله های فاضلاب
- ۲- آب بند کردن درزهای انبساطی و اجرایی بناهای بتنی و سازه آبی مانند دیوارها و کف ها

منطبق با استانداردهای:

- ASTM D412 – ASTM D570
- ASTM D624 – ISRI 13277
- ISRI 13277 – ASTM D747ASTM D792 – CRD-C570
- CRD-C573 – CRD-C572

■ واتراستاپ نوع حفره دار یا O :

این واتراستاپ ها جهت درزهای انبساط داخلی با برنامه قطع بتن که احتمال وجود تکان ها و انقباض و انبساط در سازه وجود دارد استفاده می شود. حفره میانی واتراستاپ باعث مقاومت در برابر جابجایی های طولی و کششی و انقباضی و همچنین فشار های هیدرولیکی می گردد.



O Model			
مدل	عرض	ضخامت	بسته بندی
Waterstop O15	15cm	2.5mm	25m
Waterstop O20	20cm	3mm	25m
Waterstop O24	24cm	3mm	25m
Waterstop O30	30cm	3mm	25m
Waterstop O30	30cm	4mm	25m
Waterstop O40	40cm	5mm	25m



■ واتراستاپ نوع تخت یا E :

این واتراستاپ ها جهت درزهای اجرایی داخلی مانند کف ها و اتصالات دیوار به منظور جلوگیری از نفوذ آب کاربرد دارند.



E Model			
مدل	عرض	ضخامت	بسته بندی
Waterstop E15	15cm	2.5mm	25m
Waterstop E20	20cm	3mm	25m
Waterstop E24	24cm	3mm	25m
Waterstop E30	30cm	3mm	25m
Waterstop E30	30cm	4mm	25m
Waterstop E40	40cm	5mm	25m



■ واتراستاپ نوع کف خواب حفره دار یا OF :

این واتراستاپ ها جهت درزهای انبساطی خارج بر روی بتن مگر در کف سازه های بتنی آبی با هدف قطع بتن از استفاده می گردند.



OF Model

مدل	عرض	ضخامت	بسته بندی
waterstop OF 30	30cm	4mm	25m
waterstop OF 50	50cm	5mm	25m



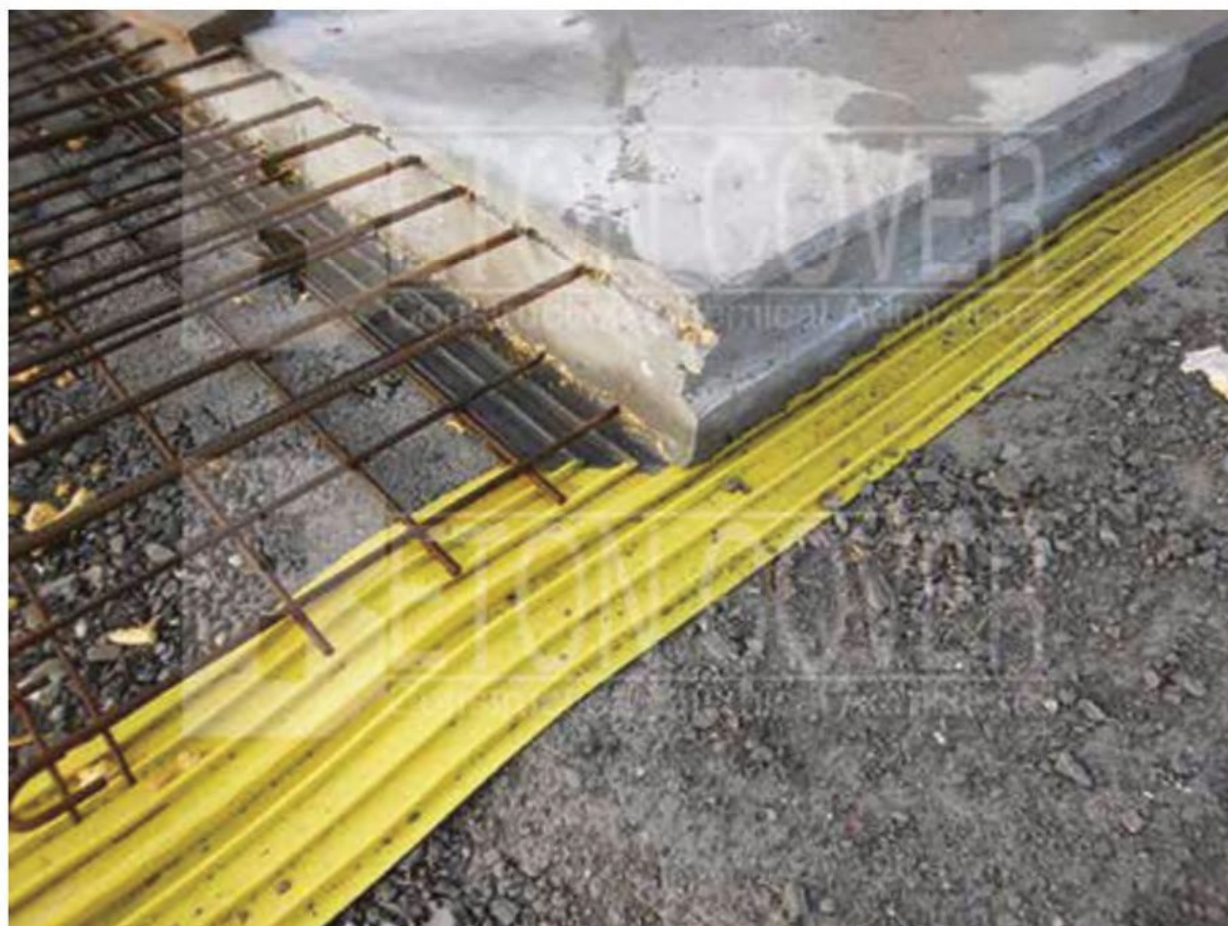
■ واتراستاپ نوع تخت کف خواب یا EF :

این واتراستاپ ها جهت درزهای اجرایی خارجی بر روی بتن مگر در کف سازه های آبی با هدف قطع بتن استفاده می گردد.



EF Model

مدل	عرض	ضخامت	بسته بندی
Waterstop EF30	30cm	4mm	25m



را افزایش داد ، در قسمت هایی که نیاز به اتصال دو سر واتر استاپ به یکدیگر است به دو روش زیر عمل میگردد:

۱-جوش سرد: پس از تراشیدن آج های دو لبه واتر استاپ در حدود ۴۰ سانتیمتر ، چسب مخصوص PVC را به دویخش واتر استاپ آغشته کرده و بصورت اورلب روی هم قرار داده و یک وزنه ۵۰ کیلوگرم را بمدت ۸ تا ۱۲ ساعت روی آن قرار داده تا یکدیگر را جذب نمایند.

۲-جوش گرم: بوسیله دستگاه هوپه تبری دو سر واتر استاپ را ذوب کرده و بلافاصله آن دو را به یکدیگر می چسبانیم.



■ نحوه نصب واتر استاپ های P.V.C :

برای اتصال واتر استاپ در مسیر میلگرد ها میبایست از گیره مخصوص واتر استاپ استفاده کرد . واتر استاپ تخت در محل های پیش بینی قطع بتن و نوع حفره دار در محل های پیش بینی درز انبساط بصورتی که نصف عرض آن در بتن ریزی اول و نصف دیگر آن در بتن ریزی مرحله دوم دفن شوند استفاده میگردد.

■ ابزارهای اتصال واتر استاپ های PVC :

گیره : برای اتصال کامل واتر استاپ های P.V.C به آرماتور (امکان تولید بصورت لبه پانچ شده بدون نیاز به گیره وجود دارد)

هوپه تبری : برای اتصال دو سر واتر استاپ

چسب : برای اتصال دو سر واتر استاپ

■ نحوه نصب دو سر واتر استاپ PVC :

برای اینکه بتوان ضریب اطمینان آب بندی



واترستاپ بنتونیتی BENTONITE WATERSTOP

مخصوص جلوگیری از نفوذ آب و رفع نشت درزهای اجرایی و مقاطع قطع بتن ریزی

این محصول براساس استاندارد DIN از پلیمرهای لاستیکی و بنتونیت سدیم فعال با خاصیت ارتجاعی بسیار زیاد طراحی و ساخته می شود. در هنگام تماس با آب متورم شده و باعث رفع نشت در درزهای اجرایی و سرد مقاطع قطع بتن ریزی می گردد.

■ روش استفاده:

قبل از اجرا تمام سطح زیرکار میبایست تمیز و خشک و مستحکم گردد. برای چسبندگی واتراستاپ بنتونیتی به سطح مورد نظر میتوان از چسب مخصوص واتراستاپ بنتونیتی یا میخ فولادی استفاده کرد.

■ نکات لازم پیش از اجرا:

- ۱- سطح کار میبایست کاملاً خشک باشد.
- ۲- زمان نصب و پیش از بتن ریزی هیچ گونه رطوبت یا بارشی نباید باشد.
- ۳- قبل از نصب واتراستاپ بنتونیت دقت شود که هیچ گونه انبساطی نداشته باشد در غیر اینصورت میبایست تعویض شوند.
- ۴- تا زمانی که واتراستاپ ها نصب و بتن ریزی انجام نشده است باید از رطوبت محافظت شوند.
- ۵- واتراستاپ های بنتونیتی برای اجرا در درزهای پیش رونده و متحرک مناسب نیستند.
- ۶- این واتراستاپ ها برای فشارهای آب با عمیق بیش از ۱۲ متر مناسب نیستند.

■ خواص و اثرات:

- نصب سریع و آسان
- مقاوم در برابر فشار آب بالا
- قابلیت نصب با چسب و میخ
- عملکرد دائمی و بدون نقص
- مقاوم در برابر رطوبت و خشک شدن دائمی
- عدم نیاز به اورلب یا جوشکاری در زمان نصب
- غیر سمی و مناسب برای مخازن آب آشامیدنی

■ کاربرد:

- ۱- آب بند کردن سازه های هیدرولیکی استخرها، سدها، مخازن بتنی مایعات، کانال ها، آب و لوله های فاضلاب آب بند کردن درزهای اجرایی بناهای بتنی و سازه آبی مانند دیوارها و کف ها

■ منطبق با استانداردهای:

ASTM D297 – ASTM D471 – DIN 53504 – DIN 5353505 – DIN 53521

■ بسته بندی:

رول های بسته بندی شده ۱۵ متری

■ نکات ایمنی:

این ماده آتش زا بوده و برای محیط زیست مضر نمی باشد. به هنگام کار استفاده از دستکش توصیه می گردد.

■ شرایط نگهداری:

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

مشخصات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	جامد انعطاف پذیر
رنگ	مشکی
وزن مخصوص	1.35 g/cm^3
انبساط اولیه پس از برخورد با آب	حداقل پس از ۶ ساعت
قابلیت انبساط	۳۰۰ % پس از ۱ روز در آب ۱۲۰ % پس از ۳ روز در آب ۱۵۰ % پس از ۱۴ روز در آب
فشار انبساطی	< 10 بار



واتراستاپ هیدروفیلی HYDROPHILIC WATERSTOP

جهت رفع نشت درز های اجرایی و مقاطع قطع بتن ریزی

این نوع واتراستاپ ها بر پایه لاستیک های مصنوعی بوده و جهت رفع نشت درز های اجرایی و مقاطع قطع بتن ریزی مورد استفاده قرار گرفته و از نفوذ آب در درزهای اجرایی ممانعت میکند. قابلیت متورم شدن بسیار بالا داشته و به صورت کنترل شده در تماس با آب عمل می کند. این نوع واتراستاپ در شرایط فرایند تر و خشک شدن های متعدد شکل ظاهری خود را حفظ می کند.

برای فشار آب تا ۶ بار ساخته شده است.

روش استفاده:

قبل از اجرا سطح زیر کار می بایست خشک، تمیز و عاری از هرگونه آلودگی و گرد و غبار، اجزاء سست، چربی و... گردند. برای چسبندگی واتراستاپ هیدروفیلی به بتن از چسب مخصوص واتراستاپ هیدروفیلی برای اتصال بتن و نوار آب بند استفاده گردد. برای اطمینان بیشتر می توان از میخ فولادی برای ثابت سازی این نوع واتراستاپ استفاده نمود. استفاده از بست سیمی دور هیدروفیل در مواردی که دور لوله ها و موارد مشابه استفاده می گردد و در کنار استفاده از چسب پیشنهاد می گردد.

شرایط نگهداری:

در بسته بندی اولیه و در انبار سرپوشیده به دور از تابش مستقیم آفتاب در دمای ۱۰-۳۰ درجه

خواص و اثرات:

- نصب سریع و آسان
- مقاوم در برابر فشار آب بالا
- قابلیت نصب با چسب و میخ
- عملکرد دائمی و بدون نقص
- مقاوم در برابر رطوبت و خشک شدن دائمی
- عدم نیاز به اورلب یا جوشکاری در زمان نصب
- غیر سمی و مناسب برای مخازن آب آشامیدنی

کاربرد:

استخرها، سدها، مخازن بتنی مایعات، کانال ها
آب بند کردن درزهای اجرایی بناهای بتنی و
سازه آبی مانند دیوارها و کف ها

استاندارد:

این محصول براساس استاندارد DIN1048-5

سانتی گراد به مدت یک سال پس از تاریخ ساخت قابل نگهداری می باشد.

■ بسته بندی:

بسته بندی ۵ رول ۱۵ متری

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	لاستیکی
رنگ	آبی - قرمز-زرد
وزن مخصوص	$1/22 \text{ g/cm}^3$
افزایش حجم	۴۰۰ % - ۵۰۰ %
درصد ازدیاد طول	$< 400\%$
سختی	Shor A ۳۵
بازده دمایی	+۲۰ تا +۷۵

■ نکات ایمنی:

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





اسپیسرها و میانبلت‌ها

- اسپیسرهای کف
- اسپیسرهای دیوار و ستون
- همتراز کاشی و سرامیک
- میانبلت‌های آبند

■ هارد فیکس (فونداسیون و سازه های سنگین):

مدل	پوشش بتن	ضخامت میلگرد	تعداد در کیسه
Hardfix 25	25 mm	8-32 mm	500
Hardfix 30	30 mm	8-32 mm	500
Hardfix 40	40 mm	8-32 mm	500
Hardfix 50	50 mm	8-32 mm	500
Hardfix 75	75 mm	8-32 mm	300
Hardfix 100	100 mm	8-32 mm	200
Felatfix	20 mm	6-18 mm	1000

در صورتی که سازه های کف همچون فونداسیون نواری و رادیه، شبکه های میلگردی پر تراکم و سنگین باشد. تعداد مورد استفاده در فونداسیون های رادیه در هر متر مربع ۴ عدد و در فونداسیون های نواری هر ۴۰ سانتیمتر ۱ عدد توصیه میگردد. مدل فلت فیکس نیز بهترین گزینه برای سطوح یونولیتی میباشد.



■ ماکسی فیکس (سقف های نیمه سنگین ، تیر و دال):

این فاصله نگهدارها جهت اجرای مناسب سازه های متوسط و نیمه سنگین مانند تیر و دال کاربرد دارد. ماکسی فیکس ها برای میلگردهای ۸ تا ۲۰ مناسب بوده و تعداد مورد نیاز در تیرها هر ۳۰ سانتیمتر ۱ عدد و در دال ها و کف سازی ها هر متر مربع ۴ عدد توصیه می شود.

مدل	پوشش بتن	ضخامت میلگرد	تعداد در کیسه
Maxifix 30	30 mm	8-20 mm	500
Maxifix 40	40 mm	8-20 mm	500
Maxifix 50	50 mm	8-20 mm	500
Maxifix 75	75 mm	8-20 mm	300



■ مینی فیکس (سقف های سبک ، کامپوزیت و عرشه های فولادی):

این نوع فاصله نگهدارها در شبکه های سبک مانند قطعات پیش ساخته ، سقف های کامپوزیت و کف هایی که دارای شبکه میلگرد سبک دارند استفاده میگردند. شکل خاص محصول موجب استحکام و تحمل بار نقطه ای بین ۷۰ تا ۱۶۰ کیلوگرم بوده و تعداد مصرف در سطح مربع ۴ عدد میباشد.

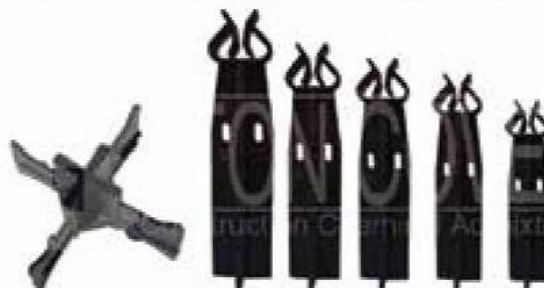
مدل	پوشش بتن	ضخامت میلگرد	تعداد در کیسه
Minifix 30	30 mm	6-18 mm	1000
Minifix 40	40 mm	6-18 mm	1000
Minifix 50	50 mm	6-18 mm	1000



■ دابل فیکس (سازه های دوشبکه یا دو مش):

این فاصله نگهدار که از دو بخش پایین و بالا تشکیل یافته است برای ایجاد دو سایز پوشش بتنی در سازه های دوشبکه (شبکه) که نیاز به ایجاد پوشش بتنی معین در مش های پایین و حفظ یک پوشش بتنی دیگر تا مش های بالایی است کاربرد دارد. اندازه های مختلف این نوع محصول باعث ایجاد پوشش بتنی ۲۵ تا ۴۰ میلیمتر در مش های پایین ۴۰ تا ۱۲۰ میلیمتر در مش های بالا می باشد. تعداد مورد استفاده این قطعه نسبت به یکدیگر ۵۰ سانتیمتر میباشد.

مدل	پوشش بتن	ضخامت میلگرد	تعداد در کیسه
Head 90	90 mm	8-16 mm	400
Head 100	100 mm	8-16 mm	400
Head 120	120 mm	8-16 mm	400
Head 130	130 mm	8-16 mm	400
Head 150	150 mm	8-16 mm	200
Base	30 mm	8-16 mm	200



■ ویل فیکس (سازه های عمودی، دیوار و ستون) :

این فاصله نگهدار به خاطر شکل هندسی آن قطعه مناسبی برای سازه های عمودی مانند دیوار و ستون، قطعات پیش ساخته و درجا می باشد. استفاده از آنها علاوه بر ایجاد پوشش بتنی مانع از پیچیدگی شبکه آرماتوربندی در ستون میگردد. مقدار استفاده در یک ستون سه متری ۱۶ عدد در دو ردیف عرضی ۸ تایی نصب بر روی خاموت ها می باشد و تعداد مورد استفاده در هر طرف دیوار در هر متر مربع ۴ عدد می باشد.



مدل	پوشش بتن	ضخامت میلگرد	تعداد در کیسه
Wheelfix 30	30 mm	8-12 mm	500
Wheelfix 40	40 mm	8-20 mm	400
Wheelfix 50	50 mm	8-20 mm	250
Wheelfix 50 HQ	50 mm	8-20 mm	250
Wheelfix 75	75 mm	12-20 mm	100

■ گوه و کلمپس :

گوه و کلمپس قطعه هایی هستند که برای ایجاد همسطح شدن و یکنواختی بین کاشی و سرامیک به کار می رود این قطعات علاوه بر افزودن زیبایی موجب سرعت بخشیدن در کاشی کاری می گردد. برای نصب بهتر این قطعه از آچار یا انبر مخصوص استفاده می گردد.



میان‌بند آب‌بند پلاستیکی

■ مزایای میان‌بند آب‌بند پلاستیکی :

- ۱- عدم نیاز به بت‌ها یا دوسر دنده
- ۲- استفاده از بت‌ها در بخش‌های دیگر پروژه
- ۳- افزایش سرعت اجرا در دکف‌ها سیستم قالب‌بندی
- ۴- اکسید شدن محصول پس از دفن شدن در بتن
- ۵- قیمت مقرون به صرفه نسبت به دیگر میان‌بند های آب‌بند



آب‌بندی استخرها ، مخازن بتنی ، کانالها و تصفیه‌خانه‌ها

یکی از روش‌های مقرون به صرفه و مطمئن برای آب‌بند کردن سازه‌های بتنی مانند مخازن مایعات ، تصفیه‌خانه‌ها ، استخرها استفاده از میان‌بند های آب‌بند پلاستیکی میباشد. ساختار این سیستم تماما از جنس پلاستیک با مواد پلیمری صنعتی با هدف ممانعت از نفوذ آب از داخل یا خارج سازه بتنی میباشد.

■ سیستم میان‌بند آب‌بند پلاستیکی از

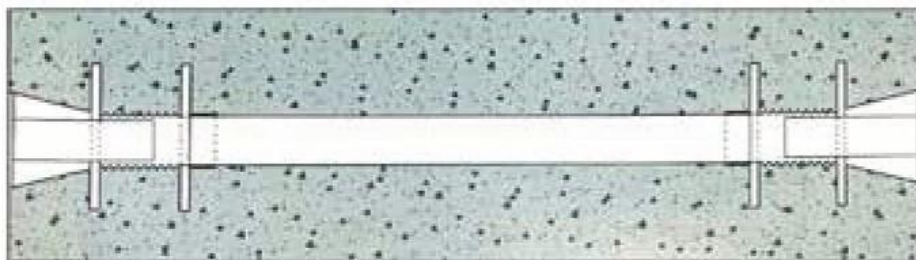
موارد زیر تشکیل یافته است :

- ۱- لوله پلاستیکی از جنس پی‌وی‌سی سخت شده به صورت آجدار که موجب درگیری کامل با بتن شده
- ۲- مخروطی پلاستیکی
- ۳- قرقره پلاستیکی
- ۴- استاپر ساده
- ۵- استاپر لبه‌دار

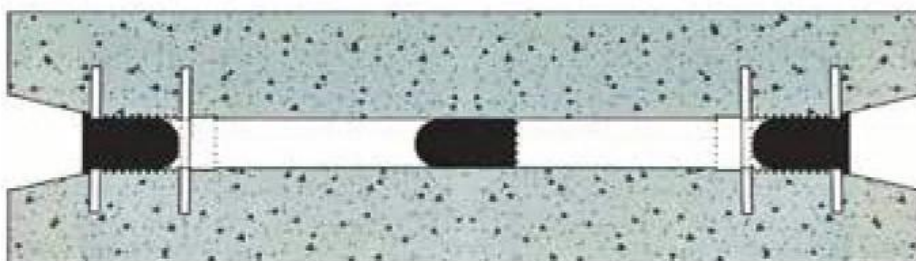


■ مراحل نصب میانبت آبند پلاستیکی :

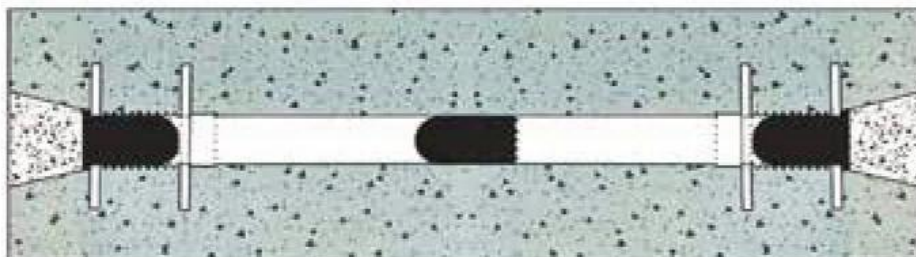
مرحله ۱: پس از مونتاژ میانبت آبند پلاستیکی (بدون استاپر ها) ، آن را بین سیستم قالب مدولار قرار داده و توسط بلت فلزی نگهدارنده سیستم قالبندی بین دو دیواره قرار گرفته و بتن ریزی انجام میگردد.



مرحله ۲: پس از دکفردن سیستم قالب بندی ، مخروطی ها را میبایست از دو طرف میانبت آبند توسط انبر جدا کرد. سپس یک استاپر ساده توسط سنبه با فشار و ضربه به داخل لوله انتقال میگردد و بعد میبایست دو استاپر لبه دار هر کدام از یک طرف مجدداً با فشار و ضربه تا قسمت لبه استاپر به داخل لوله وارد شود.



مرحله ۳: حفره باقیمانده در دو انتهای سیستم میانبت آبند ناشی از خروج مخروطی های پلاستیکی ، توسط چسب بتن و ترمیم کننده و یا گروت پر میگردد .




شرکت مهندسی جابر
 جابری مهندسی و مهندسی

مخبریت محترم شرکت آرمان سازه صوت (بن کاور)
آقای مهندس منوچهر خدیوی

بشماره
 احتراماً بدینوسیله مراتب تشکر و رضایت این شرکت را از کیفیت خدمات و
 همکاری ارائه شده بخاطر سرویس ارائه شده های مهندسی، طراحی و
 نظارت های انجامی به پروژه مورد اشاره خبری این شرکت را اعلام میدارم.
 بدینوسیله در دستهای به اهداف پروژه و انجامی این پروژه تبریک عرض میگردد.



Address: Unit 404, 4th Floor, No. 18
 Saadoun Bldg, 2nd Street Al Khayma, Tehran
 19184433333
 021-22798800 - 2212279880 - Fax: 021-22798800
 info@jaber.com

تلفن: تهران: ۰۲۱-۲۲۷۹۸۸۰۰
 ۰۲۱-۲۲۱۲۲۷۹۸۸۰۰
 ۰۲۱-۲۲۱۲۲۷۹۸۸۰۰
 تهران: ۰۲۱-۲۲۷۹۸۸۰۰

JABER ENGINEERING CO.
 ARCHITECTURE
 STRUCTURAL & MECHANICAL

شرکت مهندسی جابر
 جابری مهندسی و مهندسی

مخبریت محترم شرکت آرمان سازه صوت
جناب آقای مهندس خدیوی
موضوع: اعلام رضایت از کیفیت محصولات

احتراماً بدینوسیله خواهی می شود شرکت مهندسی (بن کاور) از محصولات (بن کاور) 250129 و چسب بتن ایست G70 تولیدی شرکت آرمان سازه صوت با برند بتن
 کاور در پروژه ساخت سوله اشاره بودگاری - مجتمع کویسینوم المهدی استفاده نمود
 و رضایت کامل از کیفیت خدماتی شده را اعلام
 بدینوسیله در دستهای به اهداف پروژه و انجامی این پروژه تبریک عرض میگردد.

با احترام - بهروداد میرشکاربان
مدیر عامل



Address: Unit 404, 4th Floor, No. 18
 Saadoun Bldg, 2nd Street Al Khayma, Tehran
 19184433333
 021-22798800 - 2212279880 - Fax: 021-22798800
 info@jaber.com

تلفن: تهران: ۰۲۱-۲۲۷۹۸۸۰۰
 ۰۲۱-۲۲۱۲۲۷۹۸۸۰۰
 ۰۲۱-۲۲۱۲۲۷۹۸۸۰۰
 تهران: ۰۲۱-۲۲۷۹۸۸۰۰

شرکت مهندسی جابر
 جابری مهندسی و مهندسی

جناب آقای مهندس منوچهر خدیوی
بشماره: اعلام رضایت از اجرای سازه صوت (بن کاور)

بشماره
 احتراماً بدینوسیله مراتب تشکر و رضایت این شرکت را از کیفیت خدمات و
 همکاری ارائه شده بخاطر سرویس ارائه شده های مهندسی، طراحی و
 نظارت های انجامی به پروژه مورد اشاره خبری این شرکت را اعلام میدارم.
 بدینوسیله در دستهای به اهداف پروژه و انجامی این پروژه تبریک عرض میگردد.



Address: Unit 404, 4th Floor, No. 18
 Saadoun Bldg, 2nd Street Al Khayma, Tehran
 19184433333
 021-22798800 - 2212279880 - Fax: 021-22798800
 info@jaber.com

تلفن: تهران: ۰۲۱-۲۲۷۹۸۸۰۰
 ۰۲۱-۲۲۱۲۲۷۹۸۸۰۰
 ۰۲۱-۲۲۱۲۲۷۹۸۸۰۰
 تهران: ۰۲۱-۲۲۷۹۸۸۰۰

جاش راه بنا
 راه و مساندن
 جاش بنا

شرکت محترم المون
موضوع: تقدیر و تشکر

احتراماً نظر به استفاده این شرکت در پروژه های در دست اجرا خود به خصوص در اجرا اسکلت
 بتی بیمارستان ۳۳۰ تختخوابی لور آزادی از تولیدات آن شرکت محترم ، بدینوسیله رضایت و
 تشکر و قدر دانی خود را از تولیدات با کیفیت مطلوب و همکاری مدیریت آن مجموعه محترم در
 جهت ارائه امکانات مناسب برای افزایش راندمان قالب بتنی و عملیات اجرایی اعلام
 می نماید . امید است در اجرای پروژه های آتی از همکاری بیشتر آن مجموعه محترم بهره برداریم .





تعدادی از شرکت هایی که بتن کاور در پروژه های عمرانی با آنها همکاری داشته است

نام پروژه	نام شرکت	نام پروژه	نام شرکت
طرح توسعه کارخانه بستنی میهن	شرکت صنایع غذایی میهن	بیمارستان مراغه	شرکت اذر یورد تبریز
طرح توسعه کارخانه	شرکت آرد اطهر	پروژه عمرانی	شرکت پل بن آب - نماینده دالی فرم ایتالیا
بیمارستان نیکان در خیابان ارتش	شرکت سپهر درمان نیکان غرب	پل های سنندج	شرکت مانتل
طرح توسعه کارخانه	شرکت صنایع غذایی مانا	پتروشیمی	شرکت نفت و گاز ماد
تصفیه خانه لرستان	شرکت تهران میراب	بیمارستان فیروز آبادی شهر ری	شرکت چاوش راه بنا
فرودگاه اصفهان	شرکت سیویل تونل	پل های شهریار	شرکت شاخص راه شهریار - آقای سعیدی
پروژه عمرانی قطار سریع السیر قم	قرارگاه خاتم	آزاد راه تهران شمال	شرکت دی
بیمارستان نیکان غرب	شرکت مهر درمان سپهر - پروژه بیمارستان	قطعه دوم قطار برقی گلشهر هشتگرد	شرکت روبن سازه
تصفیه خانه رفسنجان	شرکت شبیمبار - پروژه رفسنجان	پروژه عمرانی	قرارگاه خاتم - موسسه شهید رجایی
احداث سازه سنگ شکن خط ۹	شرکت سیمان تهران	تصفیه خانه های شهر کرکوک عراق	شرکت یاقوت
سیلوی ذخیره مجتمع المینیوم المهدی	شرکت مهندسی ژمپر	طرح توسعه کارخانه اردبیل	شرکت آرتا جوجه سبلان
کارخانه تولید در شهر ساری	شرکت تولیدی شهر فرش ایرانیان	طرح توسعه کارخانه دزفول	شرکت مجتمع فولاد روهیناجنوب
آزاد راه تهران شمال	شرکت پریفاب	خط مترو شهران	شرکت چیلکو
پروژه عمرانی یزد	قرارگاه خاتم - موسسه ریل گستر	پروژه عمرانی	قرارگاه خاتم - موسسه عمران
پروژه ساری	پایا فرایند صنعت سازان مرآت	تصفیه خانه قیام دشت ورامین	شرکت شبیمبار
طرح توسعه	شرکت غلات بان	پروژه دشت پلنگ جنوب	شرکت بلندپایه
پروژه کیش	بین المللی افسانه سازان آینده کیش	پروژه عمرانی	شرکت تاقدیساز
پروژه سمنان	شرکت مهندسی و تحقیقاتی پاکدما اختر	پروژه عمرانی	قرارگاه خاتم - گروه تخصصی کربلا
پروژه چابهار	ارغوان گوشت منطقه آزاد چابهار	آزاد راه غدیر	شرکت مهندسی و توسعه نفت و گاز محمدیان
پروژه مس چهل کوره زاهدان	شرکت چینه ساز بیهق	طرح توسعه	شرکت مجلس شورای اسلامی
پروژه مشهد	چکاد سازان توس	طرح توسعه کارخانه زنجان	شرکت تولید و توسعه سرب و روی ایرانیان
تصفیه خانه شیروان	شرکت توسعه تصفیه خانه فاضلاب شیروان	پروژه آرش تهران	قرارگاه خاتم - موسسه حرا
پروژه رفسنجان	بنیان سازه رودان	پروژه عمرانی	قرارگاه خاتم الاتبیا - پدافند هوایی



021 - 44 0000 46
021 - 44 0000 47
021 - 44 0000 48
021 - 56 45 6161
WWW.BETONCOVER.COM

دفتر مرکزی: تهران — میدان صادقیه (دوم)
خیابان گلستان 1 - ساختمان فانوس - پلاک 9 - واحد 5
کارخانه: تهران - شه — رک صنعتی بهاریه

