



RAMKA[®]
CONSTRUCTION
CHEMICALS

تاریخچه

شرکت پارسین بتن سازه آیریک، با نام تجاری رامکا، از سال ۱۳۹۷ فعالیت خود را در زمینه صنایع شیمیایی ساختمان آغاز کرد. ما در رامکا با بهره‌گیری از دانش به روز و متخصصین مجرب، محصولاتی نظیر افزودنی‌های بتن و سایر محصولات شیمیایی حوزه ساخت را تولید می‌کنیم. ما با تمرکز بر تکنولوژی‌های مدرن و استانداردهای بین‌المللی، به دنبال افزایش کیفیت و دوام بتن در ساخت‌وسازهای کشور هستیم.

چشم انداز

متعهد به نوآوری و پیشرفت، رامکا با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، آموزش نیروی انسانی و تعاملات بین‌المللی، به ارتقاء استانداردهای کیفی و ایفای مسئولیت‌های اجتماعی خود می‌پردازد.

ارزش‌ها

رامکا بر اصول کیفیت، پایداری، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، مشتری‌مداری، اخلاق حرفه‌ای تاکید دارد. همکاری تیمی، تفکر جهانی و احترام به قوانین و مقررات از دیگر ارزش‌های اصلی این شرکت است.

دستاوردها

رامکا افتخار همکاری با سازمان‌ها و شرکت‌های معتبری همچون شرکت ملی نفت ایران، وزارت دفاع، شهرداری‌های مشهد، تهران، قم و اصفهان، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و بسیاری دیگر را دارد.

از پروژه عملیاتی/تحقیقاتی مطرح مجموعه می‌توان به پروژه‌های تولید بتن آب بند مخزن آب واقع در منطقه آزاد چابهار سواحل مکران، بتن اکسیوز GFRC برای نمای برج تجاری آسمان واقع در شهر تهران و بتن پر مقاومت با رده C۷۰ برج حافظ واقع در شهر قم، اشاره کرد.

دسته بندی محصولات

۶

ابر روان کننده های بتن

۸	آرگون ARGON
۱۰	پالادیوم PALLADIUM
۱۲	تالیوم THALIUM
۱۴	رادون RADON
۱۶	زنون XENON
۱۸	فیوژن FUSION
۲۰	فیوژن پلاس FUSION+
۲۲	کریپتون KRYPTON
۲۴	کوانتوم QUANTUM
۲۶	نئون NEON
۲۸	نئون پلاس NEON+
۳۰	وانادیوم VANADIUM
۳۲	مترون METRON
۳۴	باریتون BARITON
۳۶	باریتون پلاس BARITON+
۳۸	تایتان TITAN
۴۰	ریتمپو RETEMPO

۴۲

فوق روان کننده های بتن

۴۲	اپال Opal
----	-------------

۴۶	پایتون Python
۴۸	توتال Total
۵۰	دراگون Dragon

۵۲

روان کننده های بتن

۵۴	ایندکس INDEX
۵۶	رلیکس RELIX
۵۸	فانتوم PHANTOM
۶۰	کربن CARBON

۶۲

دیرگیر کننده های بتن

۶۴	پامپر PUMPER
۶۶	دلکو DELCO
۶۸	لیکو LICO

۷۰

زودگیر کننده های بتن

	ضد یخ بتن
۷۲	اسکیمو ESKIMO
۷۴	نیترو NITRO

ضد یخ ملات

۷۶	آلپاین ALPINE
۷۸	اپکس APEX

۸۰

رزین سنگ مصنوعی

۸۲	جیپیکس GIPIX
۸۴	رزیکس RESIX
۸۶	یونیکس UNIX

۸۸

دوغاب و ژل میکروسیلیس بتن

۹۰	آلفا ALPHA
۹۲	میکرو MICRO
۹۴	اولترا ULTRA
۹۶	اولترا پلاس ULTRA+
۹۸	اومگا OMEGA
۱۰۰	اومگا پلاس OMEGA+
۱۰۲	پرو PRO
۱۰۴	سیگما SIGMA
۱۰۶	پلاس PLUS
۱۰۸	مجیک MAGIC

۱۱۰

حباب هواساز

۱۱۲	هیرو HERO
-----	-------------

۱۱۴

روغن قالب بتن

۱۱۶	لومیا LUMIA
۱۱۸	مایا MAYA

۱۲۰

کیورینگ بتن

۱۲۲	فینیش FINISH
۱۲۴	کاور COVER

۱۲۶

چسب بتن

۱۲۸	استاک STUCK
۱۳۰	فلکس FLEX

۱۳۲

گروت

۱۳۴	فاین FINE
۱۳۶	لایت LITE

۱۳۲

آب بند کننده سطح

۱۴۰	سیلکس SEALEX
۱۴۲	فلت FLAT
۱۴۴	ویستا VISTA

۱۴۶

فوم بتن

۱۴۸	اسکای SKY
۱۵۰	فلای FLY

۱۵۲

ترمیم کننده بتن

۱۵۴	ریپیر REPAIR
۱۵۶	فیکس FIX

۱۵۸

الیاف بتن

۱۶۰	پلی پروپیلن POLYPROPYLENE
۱۶۲	پلی پروپیلن پلاس POLYPROPYLENE+

۱۶۴

پودر سخت کننده

۱۶۶	هارپو HARPO
-----	---------------

۱۶۸

اسپیسر بتنی

۱۷۰	هوک سیم دار HOOK-W
۱۷۰	هوک بی سیم HOOK
۱۷۱	فورت ۵ FORT 5
۱۷۱	فورت ۷/۵ FORT 7.5
۱۷۲	بافر سیم دار BUFFER-W
۱۷۲	بافر بی سیم BUFFER
۱۷۳	تریدنت ۱۰ TRIDENT 10
۱۷۳	تریدنت ۱۲ TRIDENT 12
۱۷۴	کواد QUAD
۱۷۴	نکسوس NEXUS
۱۷۵	اکسیس AXIS
۱۷۵	پیک PEAK

۱۷۶

چسب کاشی

چسب کاشی ویژه

۱۷۸	اکس تی بی XTB
-----	-----------------

چسب کاشی معمولی

۱۸۰	ال تی بی LTB
-----	----------------

۱۸۲

خدمات و دستاوردها

افزایش روانی و مقاومت بتن با قدرت بی نظیر

ابر روان کننده بتن
Concrete Power Plasticizer

ابر روان کننده بتن

آرگون

ARGON

POWERPLASTICIZER

– مناسب برای تولید بتن در کارخانه‌ها و پروژه‌ها

– افزایش مقاومت بتن در سنین اولیه

– کاهنده ترک‌های ناشی از جمع‌شدگی بتن

– تولید بتن مقاوم و نفوذناپذیر

ASTM C1017 Type II / ASTM C494 Type G / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION



ابر روان کننده بتن آرگون ARGON که برای تولید بتن در فصول سرد سال و به طور کلی در شرایط آب و هوایی سرد مناسب است، با کاهش نسبت آب به سیمان، بتنی مقاوم و نفوذناپذیر تولید می‌کند. این ماده با حفظ کارایی، محصولی مناسب برای تولید بتن در کارخانه‌های بتن آماده و تولیدکنندگان بتن پیش‌ساخته است. از جمله ویژگی‌های بارز این محصول، می‌توان به مقدار مصرف پایین و کاهندگی آب بالا اشاره کرد. در ادامه با ما همراه باشید تا به صورت کاربردی به بررسی ویژگی‌های این محصول بپردازیم.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن مقاوم در محل بچینگ
- آسانی حمل بتن در مدت زمان طولانی
- تولید بتن‌های SCC
- بتن‌ریزی در مقاطع باریک و پر آرماتور
- افزایش میزان مقاومت ۳ روزه و ۷ روزه بتن (مقاومت در سنین اولیه)
- امکان ساخت و تولید بتن با استفاده از مصالح شکسته
- بتن‌ریزی آسان در دال‌ها، پی‌ها، ستون‌ها، دیوارها و...

مزایا

ADVANTAGES

- قدرت کاهندگی آب
- صرفه اقتصادی مناسب
- حفظ روانی بتن در شرایط آب و هوایی سرد
- تخلیه آسان بتن
- افزایش قوام در بتن
- کاهش میزان نفوذپذیری و ارتقای دوام بتن
- دستیابی به مقاومت فشاری بتن در سنین بالا
- سازگار با سیمان‌های پرتلند و مواد پوزولانی، مانند: سیلیکافیوم، خاکستر بادی و...
- کاهش میزان ترک‌های ناشی از جمع‌شدگی بتن
- جبران کاهش مقاومت بتن ناشی از افت کیفیت سیمان

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف متوسط این محصول، بین ۰/۲ تا ۱٪ وزن سیمان است و بنا به نوع طرح اختلاط بتن، هر قدر میزان مصرف بالاتر باشد، مقدار کاهندگی آب بتن بیشتر شده و در نتیجه، روانی بیشتری در بتن ایجاد می‌شود. در این میان، حفظ اسلامپ و روانی بتن نیز برای مدت طولانی‌تری اتفاق می‌افتد.

روش مصرف

USAGE

استفاده از این محصول از انواع ابر روان کننده بتن به دو صورت امکان‌پذیر است:

– افزودن کامل ابر روان کننده در زمان تولید: در این شیوه لازم است ابر روان کننده بعد از اضافه کردن سیمان، به طرح اختلاط بتن اضافه شود. در صورتی که ابر روان کننده پیش از مصرف با بخشی از آب موجود در طرح اختلاط بتن رقیق شده و سپس به بتن اضافه شود، می‌تواند عملکرد بهتری داشته باشد و به راحتی خود را به ذرات سیمان برساند.

– افزودن مقداری از ابر روان کننده بتن آرگون در بچینگ و افزودن مقداری ابر روان کننده بتن پالادیوم در محل پروژه: این روش بیشتر برای بتن‌هایی با عیار سیمان بالا که محل پروژه فاصله زیادی تا بچینگ داشته باشد، استفاده می‌شود. استفاده از پالادیوم در محل پروژه صرفاً جهت آسانی پمپاژ بتن بوده و میزان روانی بتن را افزایش می‌دهد. البته نباید از این نکته غافل شد که هر پروژه شرایط و ضوابط خاص خود را دارد و با توجه به ضوابط پروژه، می‌توان روش‌های دیگری را برای مصرف این محصول پیشنهاد داد.

آرگون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

ابر روان کننده آرگون برای پروژه‌های

ذیل مناسب است:

- در پروژه‌هایی با نسبت آب به سیمان W/C کم
- کارخانه‌های بتن آماده، جهت تولید بتن مقاوم در فصل سرد سال. در این صورت، نگرانی بابت افت کارایی بتن تا محل پروژه وجود نخواهد داشت.
- تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتنی که میزان کاهندگی آب بتن در آن اهمیت زیادی دارد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO



بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / بی‌رنگ و شفاف
چگالی	۱/۱۸±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷-۳
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ایمنی

SAFTEY

ابر روان کننده بتن

پالادیوم

PALLADIUM

POWERPLASTICIZER

- روان کردن بتن تراک میکسر در محل پروژه

- مناسب برای بتن‌هایی که با کارایی پایین به محل تخلیه بتن می‌رسند

- مصرف کم و سهولت افزودن به تراک میکسر

- اثرگذاری سریع و روان کردن بتن در تراک کمتر از ۵ دقیقه

ASTM C-1017Type I / ASTM C-494Type F / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- افزایش اسلامپ بتن در محل پروژه
- مناسب برای ریدوز کردن بتن‌های خودتراکم
- استفاده به عنوان ابر روان کننده زودگیر در فصل زمستان
- پمپاژ بتن‌هایی با اسلامپ بسیار پایین
- افزایش قابلیت عبور بتن از مقاطع پر آرماتور
- ساخت بتن‌های پیش‌ساخته

مزایا

ADVANTAGES

- دوز مصرف پایین و قدرت بالا
- سهولت استفاده در محل پروژه (به خاطر وزن کم به راحتی قابل انتقال به بالای تراک و افزودن به بتن می‌باشد)
- قدرت افزایش روانی در کمترین زمان ممکن (در زمان کمتر از ۵ دقیقه بتن را روان می‌کند)
- قدرت باز کنندگی بالا، حتی در اسلامپ‌های زیر ۴ سانتی‌متر
- جلوگیری از گرفتگی لوله پمپ
- تراکم بهتر بتن و کاهش نفوذپذیری
- افزایش مقاومت کوتاه مدت
- باز کردن سریع‌تر قالب‌ها

مقدار مصرف

DOSAGE

- پالادیوم معمولاً به عنوان ابر روان کننده پای کاری در محل پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقدار مصرف این محصول بین ۱/۰ تا ۵/۰ درصد وزن سیمان است، اما به طور کلی به سه شاخصه بستگی دارد:
- اسلامپ اولیه بتن: هر قدر اسلامپ اولیه بتن پایین‌تر باشد، مقدار مصرف این محصول بالاتر خواهد بود.
 - مقدار روانی: هر قدر مقدار روانی مورد انتظار در پروژه بیشتر باشد، مقدار مصرف پالادیوم بالاتر می‌رود.
 - عیار سیمان: هر قدر عیار سیمان بیشتر باشد، مقدار مصرف این محصول بیشتر می‌شود.

روش مصرف

USAGE

روش مصرف این محصول بسته به اینکه کجا قرار است مورد استفاده قرار گیرد، متفاوت است. در اینجا روش مصرف برای حالتی بیان می‌شود که قرار است پالادیوم در محل تخلیه بتن در پروژه استفاده شود. برای افزودن پالادیوم به بتن در تراک میکسر مراحل ذیل را دنبال کنید :

- از راننده تراک بخواهید بتن را تا محل تخلیه بالا بیاورد (اصطلاحاً بار را به سر میکسر بیاورد)
- پالادیوم را روی بتن بریزید (می‌توان برای پخش بهتر در بتن، پیش از مصرف، پالادیوم را با آب رقیق کرد)
- با شلنگ آب فشار قوی، هر جا ابر روان کننده به قیف یا بدنه‌ی دیگ چسبیده بود بشویدید تا مطمئن شوید ابر روان کننده کاملاً به بتن رسیده است.
- بار را برگردانده (میکس گردد) و بتن را به مدت ۴ دقیقه با دور تند میکس کنید.
- بعد از چک کردن روانی به صورت چشمی، اجازه تخلیه بتن صادر شود

پالادیوم مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

افراد و پروژه‌های مختلفی از ابر روان کننده پالادیوم استفاده می‌کنند، اما بیشترین مورد استفاده برای پروژه‌هایی است که به کیفیت بتن خود اهمیت می‌دهند. این پروژه‌ها برای اینکه از اضافه کردن آب به بتن در محل تخلیه بتن جلوگیری- کنند، همواره مقداری ابر روان کننده در کارگاه موجود دارند تا در صورت نیاز به روان کردن بتن، بلافاصله از آن استفاده کنند.

ابر روان کننده بتن پالادیوم به خاطر قدرت بالا، دوز مصرف پایین و سهولت استفاده، می‌تواند بهترین گزینه برای روان کردن بتن در کارگاه باشد تا از اضافه کردن آب به بتن و پایین آمدن کیفیت بتن جلوگیری شود.

افراد و پروژه‌های دیگری نیز ممکن است بسته به نیاز خود از این محصول به خاطر قدرت بالای کاهندگی آب و باز کنندگی بتن استفاده کنند. جهت راهنمایی دقیق‌تر با واحد فنی رامکا تماس بگیرید.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مابع / زرد شفاف
چگالی	۱/۰۷ کیلوگرم بر مترمکعب در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد
PH	۷-۵
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ابر روان کننده بتن

تالیوم

THALIUM

POWERPLASTICIZER

- مناسب برای ساخت بتن پیش‌ساخته

- تولید بتن پایدار و مقاوم

- قدرت بازکنندگی زیاد ذرات سیمان

- قدرت زیاد در برابر مصرف کم

ASTM C-1017Type I /ASTM C-494Type F / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

ابر روان کننده بتن تالیوم THALIUM با توانایی کاهش مصرف آب و روانی بالا برای ساخت بتن‌های پرمقاومت استفاده می‌شود. یکی از ویژگی‌های برجسته این محصول، سرعت بالای آن در ایجاد واکنش است. در واقع پس از اضافه شدن این محصول به بتن، شوک زیادی به سیمان وارد شده، ذرات از هم باز می‌شوند و بتن روان می‌گردد.

- تولید بتن با نسبت آب به سیمان کم
- تولید بتن پایدار و مقاوم
- مناسب برای ساخت بتن پیش‌ساخته
- مناسب برای بتن‌های پوزولان‌دار (استفاده از این ماده مانع از کلوخه شدن میکروسیلیس در بتن می‌شود)
- مناسب برای حرکت و جریان بتن در مقاطع پیرآرماتور و باریک
- افزایش مقاومت و پایداری بتن تا ۴۵٪
- کاهش مصرف آب در بتن تا ۴۰٪ در روانی ثابت

مزایا

ADVANTAGES

- قدرت زیاد در برابر مصرف کم
- امکان قالب‌برداری سریع قطعات بتنی
- قدرت بازکنندگی زیاد ذرات
- جلوگیری از جدا شدن سنگدانه‌ها
- افزایش قدرت چسبندگی بتن به میلگرد
- کم کردن میزان نفوذپذیری بتن و ایجاد تراکم بیشتر بتن
- مقاوم شدن بتن در روزهای ابتدایی

از ابر روان کننده تالیوم در بتن می‌توانید در بازه ۱/۰ تا ۱٪ وزن سیمان استفاده کنید. میزان مصرف این محصول در بتن با توجه به فاکتورهایی چون میزان کاهش آب، مقاومت و روانی بتن تعیین می‌شود.

مقدار مصرف

DOSAGE

روش مصرف

USAGE

استفاده از ابر روان کننده بتن تالیوم THALIUM در ساخت بتن مقاوم بسیار کاربردی است. برای ایجاد کارایی مناسب این محصول، فقط کافی است آن را در مرحله تولید به بتن اضافه کنید تا کیفیت بتن افزایش یابد. برای ایجاد عملکرد بهتر این محصول، آن را بعد از اضافه کردن سیمان به مخلوط بتنی خود اضافه کنید. در این صورت جذب سنگدانه نشده و هدر نخواهد رفت.

نکته دیگر هنگام استفاده از این محصول غلیظ، آن است که حتماً پیش از مصرف، آن را با مقداری از آب بتن مخلوط کنید و سپس در مخلوط بتنی اضافه نمایید تا بهتر در بتن پخش شود.

تالیوم برای چه کسانی مناسب است؟

استفاده از تالیوم برای تولیدکنندگان بتن در بچینگ، ایستگاه‌های تولید بتن و... بسیار مناسب است. از آن‌جا که قدرت این ماده همانند ابر روان کننده بتن کوانتوم QUANTUM بسیار بالا است، باید هنگام مصرف واحد کنترل کیفی نظارت درستی روی مخلوط بتنی داشته و آمار و ارقام دقیقی را وارد کند تا میزان دقیق استفاده از این ماده مشخص شود.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی

پلی کربوکسیلات اتر

بسته‌بندی

گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

نوع و رنگ

مایع / بی‌رنگ و شفاف

چگالی

۰۵/۰۱۸±۱ گرم بر سانتی‌متر مکعب

PH

۳-۷

یون کلراید

ندارد

تاریخ انقضا

یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.

- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.

- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.

- این ماده آتش‌زا نیست.



ابر روان کننده بتر

رادون

- مناسب برای ساخت بتن در هوای گرم
- تولید بتن‌های پر مقاومت
- افزایش‌دهنده مقاومت بتن در سنین اولیه
- حفظ طولانی مدت کارایی و روانی بتن تا ۲ ساعت

ASTM C1017 Type II / ASTM C494 Type G / ACI 212.3R-16 / INSO 2930



شرح محصول

DESCRIPTION

ابر روان کننده بتن رادون RADON ماده‌ای بسیار مناسب برای کاهش آب به سیمان و تولید بتن‌های پر مقاومت است. خاصیت حفظ اسلامپ طولانی مدت این ابر روان کننده، تولید بتن را در فصل تابستان و هوای گرم، برای کارخانه‌های بتن آسان می‌نماید.

با استفاده از این ابر روان کننده، کارخانه‌های بتن آماده دغدغه کاهش اسلامپ بتن را در محل پروژه نخواهند داشت. در ادامه با ویژگی‌ها، مزایا، مقدار و روش مصرف این ماده بیشتر آشنا خواهیم شد.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن پر مقاومت در بچینگ
- امکان حمل طولانی مدت بتن در هوای گرم
- بتن‌ریزی در مقاطع بسیار بزرگ که نیاز به صرف وقت زیادی دارند
- بتن‌ریزی در مقاطع نازک و با تراکم آرماتور بالا
- افزایش مقاومت ۳ روزه و ۷ روزه بتن (نسبت به حالت بدون ابر روان کننده)
- ساخت بتن با استفاده از مصالح سنگی شکسته
- اجرای بتن دال‌ها، پی‌ها، ستون‌ها، دیوارها، پل‌ها و...

مزایا

ADVANTAGES

- قدرت بیشتر نسبت به سایر محصولات مشابه در بازار و در نتیجه، کاهش مقدار مصرف
- افزایش مدت زمان کارایی بتن و حفظ اسلامپ بالای این محصول که باعث جذابیت آن برای تولیدکنندگان بتن آماده در ایران شده است.
- افزایش سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات که می‌تواند به طور غیرمستقیم در هزینه‌های ماشین‌آلات کارخانه بتن صرفه‌جویی کند.
- افزایش قوام و لوز در بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن
- عدم ایجاد تأخیر در روند حصول مقاومت فشاری بتن در سنین بالا
- جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت

مقدار مصرف

DOSAGE

میزان مصرف این ماده از ۱/۰ تا ۱ درصد وزن سیمان است و بسته به نوع طرح اختلاط بتن این ماده، هر قدر مصرف این ماده بالاتر باشد، می‌تواند کاهندگی آب بیشتری داشته باشد، روانی بیشتری در بتن ایجاد کند و حفظ اسلامپ طولانی‌تری در بتن داشته باشد.

روش مصرف

USAGE

دو روش مصرف برای این محصول پیشنهاد می‌شود:

- افزودن تمام مقدار ابر روان کننده مورد نیاز به بتن در هنگام تولید: در این روش، لازم است ابر روان کننده بعد از افزودن سیمان به بتن اضافه شود تا عملکرد بهتری داشته باشد. بدیهی است اگر ابر روان کننده با مقداری از آب بتن رقیق شده و سپس به بتن اضافه گردد، می‌تواند بهتر در بتن پخش شده و عملکرد بهتر و سریع‌تری داشته باشد.

- افزودن مقداری از ابر روان کننده بتن رادون به بتن در محل تولید (پچینگ) و افزودن مقداری ابر روان کننده بتن پالادیوم در محل پروژه: این روش برای بتن ریزی با مسافت بالای ۲ ساعت و هوای بسیار گرم توصیه می‌شود. با استفاده از این روش، ابتدا لازم است با ابر روان کننده رادون میزان آب مصرفی را کاهش داد تا مقاومت لازم حاصل شود و سپس در محل پروژه با اضافه کردن ابر روان کننده پالادیوم، صرفاً روانی بتن را افزایش داد تا بتن به راحتی پمپاژ شود.

رادون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

تمام پروژه‌ها و افرادی که نیازمند کاهش آب در بتن هستند (بتن پر مقاومت، بتن آب‌بند، بتن بادوام و ...)، روانی زیادی از بتن می‌طلبند (مثلاً بتن‌های خودتراکم) و همزمان نیازمند حفظ طولانی مدت کارایی بتن هستند، می‌توانند از این محصول استفاده نمایند. در ادامه چند نمونه از پروژه‌هایی را که این ابر روان کننده برایشان مناسب است، معرفی خواهیم نمود:

ابر روان کننده بتن رادون RADON در درجه اول برای کارخانه‌های بتن آماده‌ای مناسب است که قصد دارند در فصل گرم تابستان بتن پر مقاومت تولید کنند. با افزودن این محصول به بتن در بچینگ، دیگر نگرانی بابت سفت شدن بتن تا محل پروژه به خاطر گرما و مسافت طولانی وجود نخواهد داشت، چرا که با استفاده از رادون، کمترین افت اسلامی در محل تخلیه بتن خواهید داشت. این ماده با افزایش مدت زمان کارایی بتن با کمترین میزان افت اسلامی، جزو بهترین فوق کاهنده‌های آب با حفظ کارایی بالا در بازار می‌باشد.

کاربرد دیگر این ماده در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت، مثل دیوار و ستون است که تخلیه هر تراک میکسر ممکن است تا یک ساعت هم طول بکشد. در چنین مواقعی اگر بتن نتواند کارایی خود را تا مدت طولانی حفظ کند، ممکن است باعث ایجاد درز سرد در دیوار و ستون شود و کیفیت سازه را کاهش دهد.

استفاده از ابر روان کننده بتن رادون RADON در چنین پروژه‌هایی، هم می‌تواند به تراکم بهتر بتن در، دیوار و ستون کمک کند و هم از ایجاد درز سرد که ممکن است در دیواره‌ی مخازن و استخرها بسیار خطرناک باشد، جلوگیری کند.

تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتنی که نیازمند زمان طولانی برای پر کردن قالب‌هایشان هستند، در زمره افرادی قرار دارند که می‌توانند از این محصول استفاده کنند. به طور معمول، تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته، مقدار زیادی از حجم بتن را تولید کرده و سپس شروع به قالب‌گیری می‌کنند؛ حال آنکه این امر باعث تراکم سخت‌تر بتن در قالب می‌شود و در نتیجه، ممکن است کیفیت قطعاتی که اول بتن‌ریزی شده‌اند، با کیفیت قطعات پایانی متفاوت باشند.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / بی‌رنگ و شفاف
چگالی	۱/۱۸±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷-۳
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یک‌سال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFETY

- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.

ابر روان کننده بتن	XENON
زنون	POWERPLASTICIZER
- مناسب برای تولید بتن در بچینگ در فصل زمستان - تولید بتن‌های پر مقاومت - افزایش دهنده مقاومت بتن در سنین اولیه - فوق کاهنده‌ی قوی آب بتن (تا ۴۵ درصد کاهندگی آب)	
ASTM C1017 Type II / ASTM C494 Type G / ACI 212.3R-16 / INSO 2930	
	

شرح محصول	ابر روان کننده بتن زنون XENON
DESCRIPTION	محصولی مناسب برای کاهش آب به سیمان و تولید انواع بتن در فصل زمستان است. این ماده با حفظ کارایی متوسط و قدرت کاهندگی آب بسیار بالا، محصولی مناسب برای کارخانه‌های بتن آماده است. ویژگی بارز ابر روان کننده بتن زنون، قدرت بسیار بالا و دوز مصرف پایین آن است.

کاربردها	ابر روان کننده بتن زنون XENON
APPLICATION	- تولید بتن پر مقاومت در بچینگ - امکان حمل طولانی مدت بتن - تولید بتن‌های خودمتراکم SCC - بتن‌ریزی در مقاطع باریک و پر آرماتور - افزایش مقاومت ۳ روزه و ۷ روزه بتن (نسبت به حالت معمولی) - امکان ساخت بتن با استفاده از مصالح شکسته - بتن‌ریزی دال‌ها، پی‌ها، ستون‌ها، دیوارها، پل‌ها و...

مزایا	ابر روان کننده بتن زنون XENON
ADVANTAGES	- قدرت کاهندگی آب بالا و در نتیجه مصرف کمتر و صرفه اقتصادی بیشتر - حفظ اسلامپ مناسب در فصول سرد سال - افزایش سهولت تخلیه بتن و کاهش هزینه‌های ناشی از استهلاک تجهیزات کارخانه بتن - افزایش قوام و ویسکوزیته در بتن - کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام بتن - عدم ایجاد تأخیر در حصول مقاومت فشاری بتن در سنین بالا - سازگاری با انواع سیمان‌های پرتلند و مواد پوزولانی، مانند: سیلیکافیوم، خاکستر بادی و... - کاهش ترک‌های ناشی از انقباض و جمع‌شدگی بتن - جبران کننده‌ی کاهش مقاومت بتن ناشی از افت کیفیت سیمان

مقدار مصرف	ابر روان کننده بتن زنون XENON
DOSAGE	میزان مصرف پیشنهادی این محصول از ۰/۱ تا ۰/۹ درصد وزن سیمان است و بسته به نوع طرح اختلاط بتن، هر قدر مقدار مصرف این ماده بالاتر باشد، می‌تواند کاهندگی آب بیشتر و روانی بیشتری در بتن ایجاد کند و حفظ اسلامپ طولانی‌تری در بتن داشته باشد؛ برای مثال: بتن ساخته شده با ۱/۸ کیلوگرم بر متر مکعب زنون و عیار ۴۳۰ و اسلامپ ۱۸، مقاومت ۲۸ روزه‌ی استوانه‌ای ۴۰ مگاپاسکال را به ما داده است.

روش مصرف

USAGE

دو روش مصرف برای این محصول از ابر روان کننده بتن مرسوم است:

- افزودن تمام مقدار ابر روان کننده مورد نیاز به بتن در زمان تولید: در این حالت لازم است محصول ابر روان کننده در بچینگ، بعد از سیمان به بتن اضافه شود تا عملکرد بهتری داشته باشد. پر واضح است اگر ابر روان کننده پیش از مصرف با بخشی از آب بتن رقیق شده و سپس به بتن اضافه گردد، می‌تواند بهتر و راحت‌تر خود را به ذرات سیمان برساند و عملکرد سریع‌تری داشته باشد.
- افزودن مقداری از ابر روان کننده بتن زنون به بتن در محل تولید (بچینگ) و افزودن مقداری ابر روان کننده‌ی پالادیوم در محل پروژه: این روش ممکن است برای بتن‌هایی با عیار سیمان بالا و مسافت حمل طولانی مورد استفاده قرار گیرد. با استفاده از این روش در محل پروژه با ابر روان کننده پالادیوم، صرفاً روانی بتن را افزایش می‌دهیم تا بتن به راحتی پمپاژ شود.
- نکته: با توجه به خاص بودن شرایط پروژه، می‌توان روش‌های دیگری را برای مصرف این محصول پیشنهاد داد. جهت دریافت مشاوره رایگان با واحد فنی رامکا تماس حاصل فرمایید.

زنون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟	بنیان شیمیایی	اطلاعات محصول
ابر روان کننده زنون برای پروژه‌هایی که می‌خواهند نسبت آب به سیمان W/C را در بتن کاهش دهند، یکی از بهترین گزینه‌ها است.	پلی کربوکسیلات اتر	PRODUCT INFO
ابر روان کننده بتن زنون XENON برای کارخانه‌های بتن آماده‌ای مناسب است که قصد دارند در فصل سرد، بتن پر مقاومت تولید کنند. با افزودن این محصول به بتن، نسبت آب به سیمان به شدت کاهش می‌یابد و مقاومت بتن نیز افزایش پیدا می‌کند. همچنین، دیگر نگرانی بابت افت کارایی بتن تا محل پروژه به خاطر عیار بالای سیمان و مسافت طولانی وجود نخواهد داشت.	بسته‌بندی	
تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتنی که کاهندگی آب برای آن‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار است، می‌توانند از زنون XENON استفاده کنند.	نوع و رنگ	
	چگالی	
	PH	
	یون کلراید	
	تاریخ انقضا	
	نگهداری	

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ایمنی

SAFTEY



ابر روان کننده بتن

فیوژن

FUSION

POWERPLASTICIZER

- کاهش ۴۰ درصدی نسبت آب به سیمان

- افزایش مقاومت بتن تا ۴۵٪

- مناسب برای استفاده در بچینگ

- ایده‌آل برای تولید بتن پیش‌ساخته

ASTM C-1017Type I /ASTM C-494Type F / ACI 212.3R-16 / INSO 2930



شرح محصول

DESCRIPTION

فیوژن ابر روان کننده بتن فوق قدرتمندی است که در صورت مصرف مقدار کمی از آن، شاهد کاهش بسیار بالای نسبت آب به سیمان در بتن خواهید بود. در واقع با اضافه شدن ابر روان کننده بتن فیوژن FUSION به مخلوط بتن، ذرات سیمان تحت‌تاثیر قرار می‌گیرند و این امر، باعث پراکندگی حداکثری ذرات سیمان می‌شود. بدین‌ترتیب با استفاده از این محصول، چسبندگی ذرات سیمان از بین رفته و شاهد روانی بسیار بالای بتن در نسبت آب به سیمان بسیار پایین خواهید بود. همین موضوع باعث شده تا فیوژن به محصولی ایده‌آل برای تولید انواع بتن‌های پیش‌ساخته و بادوام در محل ساخت بتن تبدیل شود.

کاربردها

APPLICATION

- تأثیر کاهش نسبت آب به سیمان سریع فیوژن، باعث می‌شود تا این ابر روان کننده، محصولی ایده‌آل برای تولید انواع بتن مقاوم، پیش‌ساخته یا بتن‌های تولید شده در محل بتن‌ریزی باشد. همچنین این ابر روان کننده به دلیل جلوگیری از کلوخه شدن پودر میکروسیلیس در بتن، در تولید بتن‌های حاوی دوده سیلیسی بسیار مناسب است.
- از سوی دیگر قابلیت کاهندگی آب بتن تا ۴۰٪ در روانی ثابت، باعث شده استفاده از این محصول در بتن ضمن امکان پمپاژ و عبور آسان بتن در مقاطع پر آرماتور، باعث افزایش مقدار مقاومت بتن تا ۴۵٪ گردد.

مزایا

ADVANTAGES

- از مهم‌ترین مزایای این محصول، کاهش بالای نسبت آب به سیمان، در صورت استفاده مقدار کمی از آن است. همین ویژگی باعث تمایز فیوژن از سایر ابر روان کننده‌ها شده است. اما از دیگر مزایای ابر روان کننده فیوژن، می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:
- افزایش مقدار مقاومت اولیه بتن
- امکان ویریه آسان و تراکم حداکثری
- کاهش چشمگیر مقدار نفوذپذیری بتن
- امکان قالب‌برداری آسان قطعات پیش‌ساخته
- افزایش چسبندگی بتن در محل اتصال با آرماتور
- ایجاد بتنی همگن و بدون جداشدگی در مصالح دانه‌ای

مقدار مصرف

DOSAGE

روش مصرف

USAGE

مقدار مصرف متوسط ابر روان کننده بتن فیوژن، بین ۰/۰۵ تا ۱ درصد وزن سیمان مصرفی در بتن است؛ اما برای تعیین مقدار دقیق مصرف این ماده، لازم است تا مهندس ناظر به مواردی مانند مقدار کاهش آب مورد نیاز، مقاومت و کارایی بتن و سایر نیازهای پروژه توجه داشته باشد.

از آن‌جا که ابر روان کننده بتن فیوژن در راستای کاهش نسبت آب به سیمان در بتن مورد استفاده قرار می‌گیرد، لازم است پس از تعیین مقدار دقیق مصرف در طرح اختلاط، بخشی از آن با آب بتن مخلوط شود و به سیمان در محل بچینگ اضافه گردد. در صورتی که این ماده به صورت جداگانه به مخلوط سیمان اضافه شود، احتمال مخلوط شدن یکنواخت آن میان تمام اجزای بتن کمتر بوده و به همین دلیل ممکن است بتن شما کیفیت لازم را نداشته باشد. همچنین اگر ابر روان کننده پیش از افزودن سیمان به مخلوط بتن اضافه شود، به احتمال زیاد جذب سایر مواد دانه‌ای شده و پس از افزودن سیمان، تأثیر قوی اولیه را روی جداسازی ذرات سیمان نخواهد داشت.

فیوژن مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

ابر روان کننده بتن فیوژن، محصول همه‌کاره و قوی است که در حوزه‌های مختلف ساخت‌وساز به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. همین امر باعث شده فیوژن به محصولی باارزش و کارآمد تبدیل شود. با این وجود، استفاده اختصاصی این محصول معمولاً در پروژه‌های تولید قطعات پیش‌ساخته و کارخانه‌های تولید بتن در محل است.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO



بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / بی‌رنگ و شفاف
چگالی	۰/۵±۰/۱۸ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۳-۷
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFETY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ابر روان کننده بتن

کریپتون

KRYPTON

POWERPLASTICIZER

- آسان کردن بتن‌ریزی در مقاطع پیرآرماتور

- امکان حمل بتن در مدت طولانی

- نگهداری و حفظ اسلامپ بتن در زمستان

- افزایش میزان قوام بتن

ASTM C1017 Type II / ASTM C494 Type G / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن مقاوم در مرحله ساخت و تولید بتن
- امکان حمل بتن در بازه زمانی طولانی با تراک میکسر
- تولید بتن SCC
- امکان بتن‌ریزی در مقاطع احاطه شده با میلگرد
- افزایش مقاومت اولیه بتن
- امکان ساخت و تولید بتن با مصالح شکسته

مزایا

ADVANTAGES

- قدرت کاهندگی آب زیاد با مصرف کم
- حفظ اسلامپ و روانی بتن در زمستان
- امکان تخلیه آسان بتن
- افزایش قوام بتن
- کاهش میزان نفوذپذیری بتن
- سازگار با سیمان‌های پرتلند و پوزولان‌ها
- کم کردن میزان ترک‌های ناشی از جمع‌شدگی

مقدار مصرف

DOSAGE

میزان مصرف این محصول از ۱/۸ تا ۹/۸ درصد وزن سیمان است؛ اما این میزان ثابت نیست و بنا به نوع طرح اختلاط بتن، هر قدر میزان مصرف کریپتون بالاتر باشد، قدرت کاهندگی آب آن نیز بیشتر خواهد بود و اسلامپ و روانی بتن در بازه زمانی بیشتری حفظ می‌شود.

روش مصرف

USAGE

- افزودن ابر روان‌کننده در بچینگ: برای عملکرد بهتر لازم است ابر روان کننده را بعد از افزودن سیمان به بچینگ بیفزایید.
- افزودن مقدار از ابر روان‌کننده بتن کریپتون در بچینگ و افزودن مقداری ابر روان‌کننده پالادیوم در پای کار: این روش برای بتن‌هایی که عیار سیمان بالایی دارند و باید در مدت طولانی با میکسر حمل شوند، استفاده می‌شود.

کریپتون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

ابر روان‌کننده بتن کریپتون KRYPTON برای کارخانه‌های بتن آماده که در فصل‌های زمستان به تولید بتن مقاوم می‌پردازند، مناسب است. با اضافه کردن این ماده به بتن، نسبت آب به سیمان به شدت کم شده و مقاومت افزایش پیدا می‌کند. همچنین می‌توان از این محصول برای ساخت قطعات پیش‌ساخته که میزان کاهندگی آب در آن‌ها در اولویت است، استفاده نمود.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.



بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / بی‌رنگ و شفاف
چگالی	۱/۱۸±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷-۳
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ابر روان کننده بتن	NEON
نئون	POWERPLASTICIZER
-	کاهنده قوی آب و روان کننده بتن در مدت بسیار کوتاه
-	مناسب برای بتن‌های تولیدشده در کارخانه‌های بتن پیش‌ساخته
-	افزایش مقاومت بتن تا ۴۵٪ نسبت به بتن معمولی
-	کاهش نسبت آب به سیمان تا ۴۰٪
ASTM C-1017Type I /ASTM C-494Type F / ACI 212.3R-16 / INSO 2930	
	

ابر روان کننده بتن نئون NEON، مناسب برای تولید بتن مقاوم، بتن‌های پیش‌ساخته و ایستگاه‌های تولید بتن در محل پروژه است. این محصول که با نسبت آب به سیمان بسیار پایین، قدرت کاهندگی فوق‌العاده‌ای دارد، با اضافه شدن به آب اختلاط مخلوط بتنی، شوک زیادی را به ذرات سیمان وارد کرده و باعث از هم گسیختگی ذرات سیمان می‌شود.

کاربردها	شرح محصول
APPLICATION	DESCRIPTION
-	تولید بتن با کیفیت با کاهش نسبت آب به سیمان
-	تولید بتن مقاوم
-	تولید بتن‌های پیش‌ساخته‌ی یا بتن‌های تولید شده در ایستگاه‌های تولید بتن
-	مناسب برای بتن‌های حاوی دوده سیلیسی
-	جلوگیری از کلوخه شدن پودر میکروسیلیس در بتن
-	پمپاژ و عبور آسان بتن در مقاطع پر آرماتور
-	افزایش میزان مقاومت بتن تا ۴۵٪
-	کاهندگی آب بتن تا ۴۰٪ در روانی ثابت
-	قدرت و عملکرد بالا، در عین مصرف پایین
-	قالب‌برداری آسان‌تر قطعات بتنی
-	جلوگیری از جدا شدن مصالح دانه‌ای بتن
-	افزایش‌دهنده میزان چسبندگی مخلوط بتنی در اتصال به آرماتورها
-	تراکم و ویبره‌ی آسان بتن
-	کاهش نفوذپذیری بتن
-	افزایش میزان مقاومت بتن در سنین اولیه

میزان مصرف ابر روان کننده بتن نئون، با توجه به نیازهای پروژه، یعنی میزان کاهندگی آب، مقاومت و روانی مورد نیاز بتن تعیین می‌شود؛ اما به طور متوسط مقدار مصرف این ماده، ۰/۱ تا ۱ درصد وزن سیمان است.

مقدار مصرف

DOSAGE

روش مصرف

USAGE

- این محصول که بیشتر در تولید بتن‌های مقاوم با کاهش نسبت آب به سیمان کاربرد دارد، بهتر است در مرحله تولید و ساخت بتن به آن اضافه شود. پیش از افزودن این محصول، سیمان باید به مخلوط بتنی اضافه شده باشد؛ چرا که واکنش اصلی این ماده با سیمان است و در صورتی که قبل از سیمان به مخلوط بتنی اضافه شود، جذب مصالح دانه‌ای شده و در نتیجه، عملکرد مطلوبی نخواهد داشت - اما آنچه در مصرف این افزودنی بتن اهمیت دارد، ترکیب آن با قسمتی از آب طرح اختلاط است. در صورتی که این ماده غلیظ بدون ترکیب با آب طرح اختلاط به بتن اضافه شود، آنچنان که باید نمی‌تواند شکل پراکنده به خود گرفته و در سطح بتن پخش شود.

نئون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

نئون محصولی کاربردی است که در پروژه‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ از جمله آن می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:
- تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتنی
- ایستگاه‌های تولید بتن در محل پروژه
- و ...

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / بی‌رنگ و شفاف
چگالی	۰/۵±۱/۱۸ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۳-۷
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ابر روان کننده بتن

NEON +

POWERPLASTICIZER

نئون پلاس

- قابل استفاده برای بتن‌های پیش‌ساخته در کارخانه‌های تولید بتن
- افزایش ۴۵٪ مقاومت بتن نسبت به بتن فاقد افزودنی
- کاهش نسبت آب به سیمان، نزدیک به ۵۰٪
- افزایش میزان چسبندگی بتن به آرماتورهای فلزی

ASTM C-1017Type I /ASTM C-494Type F / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

مزایا

ADVANTAGES



روان کننده‌های پایه پلی کربوکسیلات، کاهنده‌های قوی آب هستند و به طور معمول نسبت بالایی از مقدار آب به سیمان را کاهش می‌دهند و در عین حال، روانی و اسلامپ بتن را حفظ می‌کنند. ابر روان کننده بتن نئون پلاس +NEON، یکی از برترین افزودنی‌های تولید بتن است که مصرف عمده آن در کارخانه‌های بتن پیش‌ساخته است. قدرت فوق‌العاده این محصول، باعث شده پس از اضافه کردن آن به بتن در ایستگاه‌های تولید بتن، ذرات سیمان از یکدیگر فاصله گرفته و از هم گسیخته شوند. در نتیجه، کلوخه شدن ذرات سیمان ایجاد نخواهد شد.

نئون پلاس مناسب برای بتن‌هایی است که مقاومت کافی داشته باشند. در واقع، حضور این ماده در مخلوط بتنی، باعث می‌شود نسبت آب به سیمان در حد زیادی کاهش یابد و اسلامپ و روانی بتن حفظ شود. این محصول مانع از کلوخه شدن و به هم پیوستن دوده سیلیسی در بتن می‌شود و از این رو برای بتن‌هایی که حاوی این پوزولان هستند، مناسب است.

کاربرد مهم دیگر این محصول در مخلوط بتنی، عدم استهلاك وسایل و ابزارآلات حمل‌ونقل بتن است. از آن‌جا که این ماده فرایند پمپاژ بتن را در لوله پمپ‌های مقاطع آرماتوردار آسان می‌سازد، استهلاك بسیار کمی برای ابزارآلات انتقال بتن رخ می‌دهد و در نتیجه، در هزینه‌های پروژه صرفه‌جویی می‌شود.

- ابر روان کننده نئون پلاس بسیار به‌صرفه و اقتصادی است و با اینکه میزان مصرف آن پایین است، قدرت و عملکرد بالایی از خود بر جای می‌گذارد. قدرت این ماده تا حدی است که با اضافه شدن آن در بتن‌های پیش‌ساخته، امکان قالب‌برداری آسان بتن وجود دارد. از دیگر مزایای این ماده می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:
- ایجاد حالت خمیری در ملات و چسبندگی فوق‌العاده بتن با آرماتور
 - به‌هم‌پیوستگی ذرات و سنگدانه‌های بتن
 - کم کردن میزان نفوذپذیری بتن
 - تولید بتن یکدست با امکان وبیره آسان بتن
 - افزایش میزان مقاومت بتن در ساعات اولیه بعد از بتن‌ریزی

مقدار مصرف

DOSAGE

روش مصرف

USAGE

مصرف معمول و متوسط ابر روان کننده بتن نئون پلاس +NEON، بین بازه ۱/۰ تا ۱ درصد وزن سیمان متغیر است و طبیعتاً بر حسب نیاز پروژه، مقاومت مورد نیاز و بسیاری از فاکتورهای دیگر تعیین می‌شود.

بهترین روش اضافه کردن این مخلوط، ترکیب آن با مقداری یا کل آب اختلاط است. در واقع در مرحله ساخت و تولید بتن، باید از این افزودنی استفاده کرد و به میزان معین از آن در آب اضافه نمود. در این صورت بتن تولید شده، دوام و مقاومت مناسبی خواهد داشت و از آن‌جا که با این شیوه ابر روان کننده با کلیه مصالح دانه‌ای و... ترکیب می‌شود، مقاومت مطلوبی حاصل می‌شود.

نکته مهم هنگام استفاده از این محصول، ترتیب اضافه کردن طرح اختلاط بتن است. در واقع باید بعد از اضافه کردن سیمان از این مخلوط استفاده کرد؛ چرا که در این صورت افزودنی نئون پلاس با سیمان واکنش نشان می‌دهد و عملکرد مطلوبی از خود بر جای می‌گذارد.

نئون پلاس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

نئون پلاس افزودنی بسیار کاربردی و پرقدرت است که بیشتر از سوی تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. از آن‌جا که این محصول تراکم مناسبی به بتن می‌دهد و بتنی یکدست با قابلیت وبیره آسان تولید می‌کند، تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته به عنوان یک افزودنی ویژه از آن بهره می‌گیرند.

این ماده در ایستگاه‌های تولید بتن در محل پروژه نیز قابلیت مصرف دارد و فقط باید با شیوه مصرفی دقیق، فرایند اختلاط آن انجام شود تا در کنار مقاومت، اسلامپ و روانی مناسب نیز حاصل گردد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / بی‌رنگ و شفاف
چگالی	۱/۱۸±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷-۳
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.

ابر روان کننده بتن	VANADIUM
وانادیوم	POWERPLASTICIZER
رشد اسلامپ بتن در محل	
روان کردن بتن تراک میکسر در محل پروژه	
آسان کردن فرآیند پمپاژ بتن	
نفوذ قوی و روان کردن بتن در تراک کمتر از ۵ دقیقه	
ASTM C-1017Type I / ASTM C-494Type F / ACI 212.3R-16 / INSO 2930	

شرح محصول	ابر روان کننده بتن وانادیوم VANADIUM، مناسب برای افزایش روانی بتن است. با افزودن هر کیلوگرم از این ماده به ازای هر متر مکعب بتن در تراک میکسر، اسلامپ بتن تا ۱۰ واحد بیشتر می‌شود. استفاده از ابر روان کننده بتن وانادیوم، نگرانی‌ها را بابت تخلیه بتن‌های سفت با کارایی پایین از بین خواهد برد، زیرا این ماده توانایی افزایش اسلامپ بتن را به بیش از ۱۰ واحد در کمتر از ۵ دقیقه دارد و تخلیه و پمپاژ بتن را راحت‌تر می‌کند.
کاربردها	مقدار مصرف این محصول بین ۱/۰ تا ۶/۰ درصد وزن سیمان است و به سه شاخصه بستگی دارد: - اسلامپ اولیه بتن: اسلامپ اولیه بتن و میزان مصرف ابر روان کننده وانادیوم نسبت عکس دارند؛ یعنی هر قدر اسلامپ اولیه پایین‌تر باشد، مقدار مصرف وانادیوم بیشتر خواهد بود. - مقدار روانی مورد نظر: با افزایش مقدار روانی، مصرف وانادیوم بالاتر می‌رود. - عیار سیمان: هر قدر عیار سیمان بیشتر باشد، مصرف ابر روان کننده بتن وانادیوم بیشتر خواهد بود.

مزایا	مقدار مصرف کم در برابر قدرت زیاد
ADVANTAGES	- استفاده آسان در محل پروژه - افزایش روانی بتن در کمتر از ۵ دقیقه - توانایی باز کنندگی بالا در اسلامپ‌های زیر ۴ سانتی‌متر - جلوگیری از گرفتگی لوله پمپ - بهبود تراکم بتن و کاهش نفوذپذیری - افزایش مقاومت بتن در کوتاه مدت - امکان باز کردن سریع‌تر قالب‌ها - مناسب برای بتن‌هایی که با کارایی پایین به محل تخلیه می‌رسند.

مقدار مصرف	وانادیوم محصولی مناسب برای استفاده در محل پروژه است و مقدار مصرف متوسط آن، بین ۱/۰ تا ۶/۰ درصد وزن سیمان است. میزان مصرف دقیق این ماده، بسته به شرایط پروژه، روانی مورد نظر شما، عیار سیمان و همین‌طور اسلامپ اولیه بتن متفاوت خواهد بود.
DOSAGE	

روش مصرف

USAGE

- برای افزودن وانادیوم به بتن در تراک میکسر، می‌توان به روش زیر عمل کرد:
- از راننده تراک بخواهید بار بتن را به سر کامیون حمل بتن بیاورد.
- وانادیوم را به بتن اضافه کنید (برای پخش شدن بهتر این ماده، آن را با آب رقیق نمایید).
- از راننده بخواهید بار را به داخل تراک برگرداند و دور تند میکسر را روشن کند تا بتن حدود ۴ دقیقه با وانادیوم میکس شود.
- با مشاهده چشمی روانی بتن، اجازه تخلیه بتن را صادر کنید.



وانادیوم مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

ابر روان کننده بتن وانادیوم VANADIUM، یک ماده با دوز مصرف کم و قابلیت افزایش روانی بتن در کمترین زمان ممکن است. این محصول برای پروژه‌هایی به کار می‌رود که به کیفیت بتن خود اهمیت می‌دهند و نیاز به روان‌تر شدن بتن دارند.

استفاده از این ابر روان کننده می‌تواند بهبودهای قابل توجهی را در عملکرد بتن ایجاد کند. از جمله مزایا، دوز مصرف پایین این ماده و قدرت بالا برای روان کردن است. همچنین، این ماده به راحتی در محل پروژه قابل استفاده بوده و به سرعت اسلامپ بتن را افزایش می‌دهد.

از این ابر روان کننده می‌توان در بتن‌هایی که با کارایی پایین به محل تخلیه می‌رسند، استفاده کرد. همچنین، این ماده برای کاهش آب در بتن و بازکنندگی بتن نیز بسیار مناسب است.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / زرد شفاف
چگالی	۱/۰۷ کیلوگرم بر مترمکعب در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد
PH	۷-۵
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ابر روان کننده بتن

باریتون

- مناسب برای ساخت بتن در هوای گرم
- تولید بتن‌های پرمقاومت و بادوام
- تولید بتن در پچینگ بدون افت اسلامپ تا دو ساعت در هوای گرم
- فوق کاهنده آب (تا ۴۰ درصد کاهندگی آب)

ASTM C-1017 Type II / ASTM C-494 Type G / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- ابر روان‌کننده بتن باریتون BARITON محصولی مناسب برای کاهش آب به سیمان و تولید بتن‌های پرمقاومت است. خاصیت حفظ اسلامپ طولانی‌مدت این ابر روان‌کننده تولید بتن را در فصل تابستان و هوای گرم برای کارخانه‌های بتن آسان می‌نماید. با استفاده از این ابر روان‌کننده، کارخانه‌های بتن آماده دغدغه کاهش اسلامپ بتن را در محل پروژه نخواهد داشت. در ادامه با مزایا و ویژگی‌ها، مقدار و روش مصرف این ابر روان‌کننده بیشتر آشنا خواهیم شد.

- تولید بتن پرمقاومت در بچینگ
- امکان حمل طولانی مدت بتن در هوای گرم
- تولید بتن‌های خودتراکم SCC
- بتن‌ریزی در مقاطع بسیار بزرگ که نیاز به صرف وقت زیادی دارند
- بتن‌ریزی در مقاطع نازک و با تراکم آرما‌تور بالا
- مناسب تولید بتن‌های الیافی
- افزایش مقاومت ۳ روزه، ۷ روزه و ۲۸ روزه بتن (نسبت به حالت بدون ابر روان کننده بتن)
- ساخت بتن با استفاده از مصالح سنگی شکسته
- اجرای بتن دال‌ها، پی‌ها، ستون‌ها، دیوارها، پل‌ها و ...

مزایا

ADVANTAGES

- قدرت بیشتر نسبت به سایر محصولات مشابه در بازار و در نتیجه؛ کاهش مقدار مصرف
- افزایش مدت زمان کارایی بتن و حفظ اسلامپ بالا
- افزایش سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات که می‌تواند به طور غیرمستقیم در هزینه‌های ماشین آلات کارخانه بتن صرفه‌جویی کند
- کاهش نفوذپذیری بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن
- حفظ اسلامپ بتن بدون ایجاد تأخیر در روند حصول مقاومت فشاری بتن
- جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت

مقدار مصرف

DOSAGE



روش مصرف

USAGE

باریتون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

تمام پروژه‌ها و افرادی که نیازمند کاهش آب در بتن هستند (بتن پر مقاومت، بتن آب بند، بتن بادوام و ...)، روانی مناسبی از بتن می‌طلبند و همزمان نیازمند حفظ طولانی مدت کارایی بتن هستند، می‌توانند از این محصول استفاده نمایند. باید در نظر داشت دوز مصرف باریتون که اساساً ماده‌ای با حفظ اسلایپ بالاست، در بتن‌های با آب به سیمان بسیار پایین، به مقادیر بالای توصیه شده نزدیک تر خواهد شد.

با استفاده از ابر روان کننده باریتون می‌توان عیار سیمان را بدون کاهش مقاومت نهایی بتن کاهش داد. این افزودنی با پخش یکنواخت ذرات سیمان، امکان کاهش آب اختلاط را فراهم می‌کند و در نتیجه حتی با مقدار سیمان کمتر، بتن همچنان از روانی، چسبندگی و انسجام مطلوب برخوردار خواهد بود. این ویژگی به تولید بتنی کارا، اقتصادی و با کیفیت یکنواخت و پایدار کمک می‌کند.

))

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی

پلی کربوکسیلات اتر

بسته بندی

گالن ۲۰ کیلو گرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلو گرمی

نوع و رنگ

مایع / عسلی شفاف

چگالی

۰/۰۵ ± ۱/۱ گرم بر سانتی متر مکعب

PH

۳۰۰۶

یون کلراید

ندارد

تاریخ انقضا

یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ایمنی

SAFTEY

ابر روان کننده بتن	BARITON+
باریتون پلاس	POWERPLASTICIZER
- تولید بتن با آب به سیمان پایین	
- افزایش مقاومت بتن در سنین اولیه	
- تولید بتن در بچینگ بدون افت اسلامپ تا دو ساعت در هوای گرم	
- سازگار با انواع سیمان و مواد مکمل	
	ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type G / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول	ابر روان کننده بتن باریتون پلاس BARITON+ محصولی کارآمد برای کاهش نسبت آب به سیمان و تولید بتن‌های با مقاومت بالا است. قابلیت حفظ اسلامپ در مدت زمان طولانی، این محصول را به گزینه‌ای ایده‌آل برای تولید بتن در شرایط آب و هوای گرم تبدیل کرده و فرآیند تولید را برای کارخانه‌های بتن تسهیل می‌کند. با استفاده از این ابر روان کننده، نگرانی از افت اسلامپ بتن تا زمان رسیدن به محل پروژه به حداقل می‌رسد. در ادامه، با مزایا، ویژگی‌ها، میزان و نحوه مصرف این محصول بیشتر آشنا خواهید شد.
کاربردها	- تولید بتن پرمقاومت در بچینگ - امکان حمل طولانی مدت بتن در هوای گرم - تولید بتن‌های ویژه مانند بتن خودتراکم، بتن الیافی و بتن پرمقاومت - بتن‌ریزی‌های طولانی - بتن‌ریزی مقاطع نازک و با تراکم آرماتور بالا - افزایش مقاومت ۳ روزه، ۷ روزه و ۲۸ روزه بتن (نسبت به حالت بدون ابر روان کننده بتن) - ساخت بتن با استفاده از مصالح سنگی شکسته - اجرای بتن دال‌ها، پی‌ها، ستون‌ها، دیوارها، پل‌ها و ...
مزایا	- قدرت بیشتر نسبت به سایر محصولات مشابه در بازار و در نتیجه؛ کاهش مقدار مصرف - افزایش مدت زمان کارایی بتن و حفظ اسلامپ بالا - افزایش سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات که می‌تواند به طور غیرمستقیم در هزینه‌های ماشین آلات کارخانه بتن صرفه‌جویی کند - کاهش نفوذپذیری بتن - سازگاری با انواع سیمان و مواد مکمل سیمانی - حفظ اسلامپ بتن بدون ایجاد تأخیر در روند حصول مقاومت فشاری بتن - جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت
مزایا	

- مزایا
- ADVANTAGES
- قدرت بیشتر نسبت به سایر محصولات مشابه در بازار و در نتیجه؛ کاهش مقدار مصرف

- افزایش مدت زمان کارایی بتن و حفظ اسلامپ بالا

- افزایش سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات که می‌تواند به طور غیرمستقیم در هزینه‌های ماشین آلات کارخانه بتن صرفه‌جویی کند

- کاهش نفوذپذیری بتن

- سازگاری با انواع سیمان و مواد مکمل سیمانی

- حفظ اسلامپ بتن بدون ایجاد تأخیر در روند حصول مقاومت فشاری بتن

- جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت

مقدار مصرف	میزان مصرف این ماده از ۲/۷ تا ۹/۷ درصد وزن سیمان است و بسته به نوع طرح اختلاط بتن، هر قدر مقدار مصرف این ماده بالاتر باشد، می‌تواند کاهندگی آب بیشتر و روانی بیشتری در بتن ایجاد کند و نیز حفظ اسلامپ طولانی‌تری داشته باشد.
DOSAGE	

روش مصرف

USAGE

باریتون پلاس یک افزودنی حفظ اسلامپ بر پایه پلی‌کربوکسیلات اتر است که به‌گونه‌ای طراحی شده تا در مدت حمل و نگهداری بتن، به‌صورت تدریجی جذب سطح ذرات سیمان شود. با پیشرفت فرآیند هیدراتاسیون و افزایش گرایش ذرات سیمان به تجمع، این ترکیبات به‌مرور آزاد می‌شوند و از کاهش آب آزاد مخلوط جلوگیری می‌کنند. به این ترتیب، کارایی و روانی بتن برای مدت زمان طولانی‌تری بدون افت محسوس حفظ می‌شود. با توجه به این سازوکار، توصیه می‌شود این افزودنی صرفاً در محل تولید بتن (بچینگ) مصرف گردد تا عملکرد آن در شرایط کنترل‌شده و بهینه تضمین شود و از مشکلات احتمالی ناشی از افزودن دستی یا تأخیر در اضافه‌کردن در محل پروژه پیشگیری به عمل آید.



ابروان‌کننده BARITON+ انتخابی مناسب برای واحدهای تولید بتن آماده است، به‌ویژه در شرایط آب‌وهوای گرم یا زمانی که فاصله حمل طولانی است. مصرف این محصول در مرحله بچینگ، از کاهش کارایی و سفت شدن بتن در مسیر انتقال یا پیش از اجرا جلوگیری کرده و افت اسلامپ را به حداقل می‌رساند.

اطلاعات محصول	بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
PRODUCT INFO	بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
	نوع و رنگ	مایع / عسلی نیمه شفاف
	چگالی	۰/۹۵ ± ۱/۱ گرم بر سانتی متر مکعب
	PH	۶-۳
	یون کلراید	ندارد
	تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
	نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ابر روان کننده بتن

تایتان

TITAN

POWERPLASTICIZER

- مناسب ساخت بتن در هوای گرم

- تولید بتن پمپ‌پذیز

- افزایش دهنده مقاومت بتن در سنین اولیه

- حفظ اسلامپ طولانی مدت کارایی و روانی بتن تا یک ساعت در هوای گرم

ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type G / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

ابر روان کننده بتن تایتان TITAN ماده‌ای بسیار مناسب برای کاهش آب به سیمان و تولید بتن‌های پر مقاومت است. خاصیت حفظ اسلامپ طولانی مدت این ابر روان کننده، تولید بتن را در فصل تابستان و هوای گرم، برای کارخانه‌های بتن آسان می نماید.

با استفاده از این ابر روان کننده، کارخانه‌های بتن آماده دغدغه کاهش اسلامپ بتن را در محل پروژه نخواهند داشت. در ادامه با ویژگی‌ها، مزایا، مقدار و روش مصرف این ماده بیشتر آشنا خواهیم شد.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن پر مقاومت در کارخانه بتن در شرایط هوای گرم
- حمل بتن در مسافت‌های طولانی در فصل تابستان، بدون افت کارایی
- تولید بتن‌های ویژه مانند بتن خودتراکم، بتن الیافی و ...
- بتن‌ریزی در سازه‌های حجیم و پروژه‌هایی که بتن‌ریزی طولانی دارند
- بتن‌ریزی مقاطع کوچک با تراکم آرماتور زیاد
- افزایش مقاومت ۳ روزه، ۷ روزه و ۲۸ روزه بتن (نسبت به حالت بدون ابر روان کننده بتن)
- ساخت بتن با انواع مصالح شکسته و طبیعی

مزایا

ADVANTAGES

- عملکرد قوی‌تر نسبت به محصولات مشابه در بازار و دوز مصرف پایین‌تر
- افزایش مدت زمان حفظ کارایی بتن
- تسهیل پمپاژ و کاهش فرسایش و استهلاک تجهیزات
- بهبود چسبندگی و یکنواختی مخلوط بتن
- سازگاری با انواع سیمان و مواد مکمل سیمانی
- عدم ایجاد اختلال در روند کسب مقاومت نهایی
- کنترل آب انداختگی و جداسدگی در بتن‌های با روانی بالا و بتن خودتراکم
- جلوگیری از تشکیل درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت

میزان مصرف این ماده از ۳/۰هـ تا ۱ درصد وزن سیمان است و بسته به نوع طرح اختلاط بتن، هر قدر مقدار مصرف این ماده بالاتر باشد، می‌تواند کاهندگی آب بیشتر و روانی بیشتری در بتن ایجاد کند و نیز حفظ اسلامپ طولانی‌تری داشته باشد.

روش مصرف

USAGE

- دو روش مصرف برای این محصول پیشنهاد می‌شود:
- افزودن تمام مقدار ابر روان کننده مورد نیاز به بتن در هنگام تولید: در این روش، لازم است ابر روان کننده بعد از افزودن سیمان به بتن اضافه شود تا عملکرد بهتری داشته باشد. بدیهی است اگر ابر روان کننده با مقداری از آب بتن رقیق شده و سپس به بتن اضافه گردد، می‌تواند بهتر در بتن پخش شده و عملکرد بهتر و سریع تری داشته باشد.
 - افزودن مقداری از ابر روان کننده بتن تایتان به بتن در محل تولید (بچینگ) و افزودن مقداری ابر روان کننده بتن پالادیوم در محل پروژه: این روش برای بتن‌ریزی با مسافت بالای ۲ ساعت و هوای بسیار گرم توصیه می‌شود. با استفاده از این روش، ابتدا لازم است با ابر روان کننده تایتان میزان آب مصرفی را کاهش داد تا مقاومت لازم حاصل شود و سپس در محل پروژه با اضافه کردن ابر روان کننده پالادیوم، صرفاً روانی بتن را افزایش داد تا بتن به راحتی پمپاژ شود.

تایتان مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

ابرروان کننده تایتان برای بتن‌هایی مناسب است که علاوه بر کاهش آب بتن (مانند بتن‌های پرمقاومت، آب‌بند و بادوام)، به روانی بالا و حفظ طولانی‌مدت کارایی بتن نیاز دارند؛ به‌ویژه در بتن‌های خودتراکم.

این محصول در درجه اول برای کارخانه‌های بتن آماده که در شرایط گرم و به‌خصوص در فصل تابستان بتن پرمقاومت تولید می‌کنند، کاربرد دارد. افزودن تایتان در بچینگ باعث حفظ کارایی بتن در مسیرهای طولانی شده و افت اسلامپ در محل تخلیه را به حداقل می‌رساند.

در بتن‌ریزی‌های زمان‌بر مانند دیوارها، ستون‌ها، مخازن و استخرها که تخلیه هر تراک ممکن است طولانی شود، استفاده از تایتان با حفظ روانی بتن، از ایجاد درز سرد جلوگیری کرده و تراکم و کیفیت نهایی سازه را بهبود می‌دهد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / عسلی نیمه شفاف
چگالی	۰/۰۵۵ ± ۱/۱۱ گرم بر سانتی متر مکعب
PH	۳-۶
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید



همچنین برخی تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتنی که برای پر کردن قالب‌ها به زمان بیشتری نیاز دارند، می‌توانند از این محصول بهره ببرند. استفاده از تایتان باعث حفظ روانی بتن در طول عملیات قالب‌گیری شده و یکنواختی کیفیت قطعات اولیه و نهایی را تضمین می‌کند.

ابر روان کننده بتن

RETEMPO

POWERPLASTICIZER

ریتمپو

- ساخت بتن پرمقاومت در شرایط هوای گرم

- تولید بتن پمپ‌پذیز

- افزایش مقاومت بتن تا ۴۰ درصد

- حفظ اسلامپ طولانی مدت کارایی و روانی بتن تا ۹۰ دقیقه در هوای گرم

ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type G / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

ابروان‌کننده بتن ریتمپو RETEMPO محصولی کارآمد برای کاهش نسبت آب به سیمان و تولید بتن‌های با مقاومت بالا است. ویژگی حفظ اسلامپ طولانی‌مدت این محصول، بتن‌ریزی در فصل تابستان و شرایط آب‌وهوای گرم را برای کارخانه‌های بتن تسهیل می‌کند. با استفاده از این ابرروان‌کننده، تولیدکنندگان بتن آماده هیچ نگرانی بابت افت اسلامپ در محل پروژه نخواهند داشت. در ادامه، با مشخصات، مزایا، میزان مصرف و روش استفاده از این محصول بیشتر آشنا می‌شویم.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن پر مقاومت در کارخانه بتن در شرایط هوای گرم
- حمل بتن در مسافت‌های طولانی در فصل تابستان بدون کاهش کارایی و روانی
- تولید بتن‌های ویژه مانند بتن خودتراکم، بتن توانمند، بتن الیافی و ...
- بتن‌ریزی در سازه‌های حجیم و پروژه‌هایی که بتن‌ریزی طولانی دارند
- بتن‌ریزی مقاطع کوچک با تراکم آرماتور زیاد
- افزایش مقاومت بتن
- تولید بتن دوام محور

مزایا

ADVANTAGES

- توانایی بالا در حفظ کارایی و اسلامپ بتن در بازه زمانی طولانی
- تسهیل پمپاژ و کاهش فرسایش و استهلاک تجهیزات
- ارتقای دوام بتن و کاهش میزان نفوذپذیری در برابر عوامل مخرب
- سازگاری مناسب با انواع سیمان و مواد افزودنی و مکمل‌های معدنی
- عدم ایجاد تأخیر یا اختلال در روند گیرش و کسب مقاومت بتن
- بهبود پمپ‌پذیری بتن و کاهش احتمال جداشدگی و آب‌انداختگی
- جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های ممتد و زمان‌بر
- دوز مصرف پایین تر به دلیل قدرت بالای کاهندگی آب

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف این ماده بین ۰/۲ تا ۱ درصد وزن سیمان متغیر است. با توجه به نوع طرح اختلاط بتن، افزایش میزان مصرف این محصول می‌تواند منجر به کاهش بیشتر آب، افزایش روانی بتن و همچنین حفظ طولانی‌تر اسلامپ شود.

روش مصرف

USAGE

ریتمپو یک ابر روان کننده حفظ اسلامپ بر پایه پلی‌کربوکسیلات اتر است که به‌گونه‌ای فرموله شده تا در طول زمان حمل و انتقال بتن، به‌تدریج بر سطح ذرات سیمان جذب شود. با پیشرفت واکنش هیدراتاسیون و افزایش تمایل ذرات سیمان به تجمع، این ترکیبات به‌صورت کنترل‌شده مانع کاهش آب آزاد در مخلوط می‌شوند. در نتیجه، روانی و کارایی بتن برای مدت طولانی‌تری بدون افت قابل توجه حفظ خواهد شد. توصیه می‌شود مصرف این افزودنی صرفاً در محل تولید بتن (بچینگ پلانت) انجام شود تا شرایط اختلاط به‌صورت یکنواخت و کنترل‌شده فراهم گردد و از بروز مشکلات احتمالی ناشی از افزودن دستی یا تأخیر در مصرف در محل پروژه جلوگیری شود.

ریتمپو مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

این محصول برای انواع پروژه‌ها و طرح‌های اختلاطی که نیازمند کاهش نسبت آب به سیمان در کنار حفظ روانی و پایداری کارایی بتن هستند، گزینه‌ای مناسب محسوب می‌شود. استفاده از آن در تولید بتن‌های پرمقاومت، نفوذناپذیر، بادوام و سایر بتن‌های خاص، به‌ویژه در مواردی که حفظ طولانی‌مدت اسلامپ اهمیت دارد، موجب دستیابی به عملکردی پایدار و قابل اطمینان خواهد شد.

ابروان‌کننده RETEMPO انتخابی کارآمد برای واحدهای تولید بتن آماده به شمار می‌آید، به‌خصوص در شرایط آب‌وهوای گرم یا پروژه‌هایی که فاصله حمل بتن طولانی است. افزودن این محصول در مرحله بچینگ باعث حفظ کارایی بتن در طول مسیر انتقال شده و از سفت‌شدن زودهنگام و افت محسوس اسلامپ پیش از اجرا جلوگیری می‌کند.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / عسلی نیمه شفاف
چگالی	۰/۰۵ ± ۱/۱۱ گرم بر سانتی متر مکعب
PH	۳-۶
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

بتنی با کارایی بالا و مصرف آب کمتر

فوق روان کننده بتن
Concrete Super Plasticizer

فوق روان کننده بتن

اوپال

OPAL

SUPERPLASTICIZER

- افزایش میزان روانی بتن در لوله‌های طولانی پمپ

- مناسب برای پمپاژهای طولانی

- مناسب برای بتن‌ریزی طولانی در فصل تابستان

- آسان کردن فرایند پمپ‌پذیری بتن

ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type A / ACI 212.3R-16 / INSO 2930



شرح محصول

DESCRIPTION

فوق روان کننده بتن اوپال OPAL، محصولی کاربردی برای استفاده در پای کار است که در کنار ایجاد اسلامپ مناسب در بتن، حالت خمیری بتن را برای پمپ‌پذیری آسان بتن ایجاد می‌کند. میزان اسلامپ و روانی بتن با افزودن این ماده، تغییرات چشمگیری دارد؛ برای مثال اگر ۸ کیلو از اوپال به تراک ۵ متری اضافه شود، اسلامپ بتن از عدد ۸ به ۱۷ تغییر می‌کند. قدرت این ماده فوق‌العاده است و استفاده از آن به میزان کم، تا حد امکان تأثیرگذار خواهد بود؛ بدون اینکه آب‌انداختگی در بتن ایجاد شود.

کاربردها

APPLICATION

- افزایش میزان روانی بتن
- ساخت بتن با روانی مناسب در شرایط آب و هوایی گرم
- پمپ‌پذیری آسان بتن در مسیرهای طولانی پمپ
- جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی در دیوار مخازن و...
- تولید بتن با ریزدانه بالا

مزایا

ADVANTAGES

- کاهش هزینه‌های استهلاک و خسارات وارد شده بر لوله پمپ
- افزایش سرعت پمپاژ بتن
- بالا رفتن میزان روانی و کارایی بتن
- جلوگیری از جداشدگی بتن
- کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام بتن
- افزایش میزان مقاومت بتن تا ۴۰ درصد، نسبت به حالت فاقد افزودنی
- جلوگیری از ایجاد ترک‌های سطحی
- افزایش مقدار چسبندگی مصالح در بتن‌هایی با دانه‌بندی نامناسب

مقدار مصرف

DOSAGE

بازه مصرفی فوق روان کننده بتن OPAL متناسب با شرایط پروژه تعیین می‌شود، اما به طور متوسط بنا به درصد وزن سیمان از ۰/۴ تا ۱/۴ متفاوت است.

روش مصرف

USAGE

- همان‌طور که پیش از این اشاره شد، مصرف فوق روان کننده اوپال بیشتر در محل پروژه انجام می‌شود. از این رو بهتر است برای مصرف این ماده، شرایط ذیل را به‌کار گیرید:
- چشمی مقدار روانی بتن را بررسی کنید.
- بتن را به ابتدای دهانه میکسر آورده و فوق روان کننده بتن را به آن بیفزایید.
- این کار را به صورتی انجام دهید که تا حد امکان فوق روان کننده به دیواره‌های دیگ نچسبد.
- مجدداً بتن را از دهانه به داخل دیگ انتقال دهید و در حدود ۴ دقیقه با دور تند میکس کنید.
- روانی بتن را اندازه‌گیری کنید و در صورت تأیید، بار را تخلیه نمایید.
- در صورتی که میزان روانی بتن مناسب نبود، مجدداً مراحل را تکرار کنید.

اوپال مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

کیفیت فاکتور اصلی در بسیاری از پروژه‌های ساختمانی است. اوپال ماده‌ای مناسب برای سازندگان پروژه‌هایی است که به فاکتور کیفیت توجه ویژه‌ای دارند. توصیه می‌شود سازندگان و مهندسین پروژه‌های بزرگ، برای حرکت آسان بتن در مسیرهای پمپاژ طولانی از اوپال استفاده کنند.

از آن‌جا که اضافه کردن آب به مخلوط بتنی در مسیرهای پمپاژ زمینی باعث ترکیدن لوله و آب‌انداختگی و جداشدگی بتن می‌شود، بهتر است از فوق روان کننده اوپال در مخلوط بتنی استفاده شود تا در کنار ایجاد روانی مناسب در بتن، مانع از ایجاد خسارات احتمالی شود.

استفاده از این ماده در پروژه‌های کفسازی نیز بسیار کاربردی است؛ به ویژه در فصل تابستان که بتن باید کارایی مورد نظر را در هنگام اجرای ماله پروانه‌ای داشته باشد. استفاده از این ماده روانی بتن را حفظ می‌کند و زمان کافی را برای اجرای ماله پروانه‌ای در اختیار مجری کار قرار می‌دهد. بکارگیری این افزودنی بتن در محل ساخت و تولید بتن نیز امکان‌پذیر است، اما آن‌چنان که باید مرسوم نیست و برای استفاده از آن لازم است شرایطی را مهیا کنید.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	نفتالین سولفونات فرمالدهید
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / قهوه‌ای
چگالی	۱/۱۲±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.

فوق روان کننده بتن

TOTAL

SUPERPLASTICIZER

توتال

- افزایش اسلامپ و مقاومت بتن در تابستان

- کاهش نسبت آب به سیمان

- سازگار با سیمان پرتلند و پوزولان‌ها

- افزایش مقاومت و پایداری بتن

C-1017 Type II /Type A / 212.3r-16



فوق روان کننده بتن توتال TOTAL، محصولی کاربردی در راستای افزایش روانی بتن در مرحله تولید و پای کار است. این محصول که با خاصیت دیرگیری همراه است، اسلامپ و روانی بتن را حفظ کرده و گزینه‌ای ایده‌آل برای کاهش نسبت آب به سیمان در مناطق گرمسیر و فصل تابستان محسوب می‌شود. این محصول در جهت افزایش مقاومت بتن نیز بسیار کارا است و می‌توان از آن برای طرح اختلاط‌های اقتصادی در فصول گرم سال بهره گرفت. در ادامه بیشتر با این محصول و ویژگی‌ها و مزایایش آشنا خواهیم شد.

کاربردها

APPLICATION

- ساخت بتن مقاوم در هوای گرم
- حفظ کارایی و مقاومت بتن تا یک ساعت در دمای زیاد
- پمپ‌پذیری آسان بتن، بخصوص در لوله‌کشی‌های طولانی
- ساخت بتن دیواره مخازن و استخر
- ایجاد تراکم، کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام در بتن
- مناسب برای بتن‌ریزی تیرها و ستون‌ها
- ساخت بتن مناسب برای اجرای کفسازی
- کاهش مقدار سیمان

مزایا

ADVANTAGES

- کاهش نسبت آب به سیمان، به میزان ۱۰ تا ۳۰ درصد در روانی یکسان
- افزایش میزان مقاومت و دوام بتن
- افزایش میزان چسبندگی بتن
- کاهش ایجاد ترک‌های حرارتی در بتن
- جلوگیری از آب‌انداختگی و جداشدگی بتن
- سازگار با سیمان‌های پرتلند و پوزولان‌ها

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف فوق روان کننده بتن توتال نسبت به درصد میزان سیمان در مخلوط بتنی متغیر است و میزان مصرف آن به طور متوسط ۱/۲ کیلوگرم در یک متر مکعب بتن است.

روش مصرف

USAGE

- افزودن در هنگام تولید: در این روش می‌توانید فوق روان کننده را بعد از اضافه کردن سیمان به بتن به مخلوط بتنی خود اضافه کنید تا عملکرد مناسبی داشته باشد. البته برای عملکرد بهتر این محصول، بهتر است آن را با آب مخلوط نمایید و سپس به مخلوط بتنی اضافه کنید. فوق روان کننده بتن توتال، ماده‌ای دیرگیر است و روانی مناسبی را به مخلوط بتنی شما می‌دهد؛ به همین دلیل دغدغه‌ای بابت افت کارایی بتن در پای کار نخواهید داشت.
- افزودن فوق روان کننده بتن توتال به تراک در پای کار: برای اضافه کردن توتال در دیگ میکسر، بهتر است بتن را به دهانه میکسر آورده و میزان روانی بتن را به صورت چشمی بررسی کنید. اگر میزان روانی کم بود، به میزان بیشتری از این ماده به مخلوط بتنی خود اضافه نمایید.
- بعد از افزودن فوق روان کننده به مخلوط بتنی، مخلوط را به داخل تراک منتقل کنید و اجازه دهید به مدت ۴ دقیقه مخلوط بتنی با فوق روان کننده مخلوط شود. در صورتی که روانی مناسبی به دست آمد، مخلوط شما آماده خواهد بود. در غیر این صورت، مجدداً از روش بالا استفاده کنید تا به اسلامپ مورد نظر خود برسید.

توتال مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

این محصول برای تولید و ساخت بتن با مقاومت بالا در شرایط آب و هوایی گرم توصیه می‌شود. کارخانه‌های تولید بتن آماده هم می‌توانند جهت کاهش هزینه‌های قیمت نهایی بتن تولیدی در شرایط آب و هوایی گرم، به کمک این ماده مقدار سیمان مصرفی خود را کاهش دهند. بدین‌ترتیب نه تنها می‌توانند حرارت‌زایی بتن را کم کنند، بلکه می‌توانند میزان ترک‌های حرارتی، بخصوص در دال‌های بتنی را کاهش دهند. استفاده از این ماده در بتن‌ریزی دیوارها و ستون‌ها نیز بسیار کاربردی است. از آن‌جا که در بتن‌ریزی این دیوار و ستون، تخلیه هر تراک حداکثر تا یک ساعت زمان می‌برد، در صورتی که بتن نتواند کارایی خود را حفظ کند، درز سرد در دیوار و ستون رخ می‌دهد. این در حالی است که با اضافه کردن توتال به مخلوط بتنی به راحتی می‌توان از ایجاد درز سرد جلوگیری کرد و کیفیت سازه را ارتقا داد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	نفتالین سولفونات فرمالدهید
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / قهوه‌ای
چگالی	۱/۱۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

فوق روان کننده بتن	DRAGON
دراگون	SUPERPLASTICIZER
- افزایش روانی و مقاومت بتن در هوای گرم - ساخت بتن پرمقاومت در هوای گرم - کاهش مقدار سیمان تا ۱۰ درصد - حفظ کارایی بتن تا ۶۰ دقیقه در هوای ۴۰ درجه سانتی‌گراد	ASTM C-1017Type II /ASTM C-494Type A / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

فوق روان کننده بتن دراگون DRAGON، جهت افزایش اسلامپ بتن در بچینگ یا پای کار مورد استفاده قرار می‌گیرد. این محصول با خاصیت دیرگیری و حفظ اسلامپ در فصل گرما، می‌تواند گزینه مناسبی برای کاهش آب به سیمان بتن در مناطق گرمسیری و تولید و حمل طولانی مدت بتن باشد. همچنین می‌تواند به عنوان گزینه‌ای مناسب برای افزایش مقاومت بتن (معمولاً تا رده ۴۰ مگاپاسکال) و دستیابی به طرح اختلاط‌های اقتصادی در تابستان مورد استفاده قرار گیرد.

شرح محصول	کاربردها
DESCRIPTION	APPLICATION
- ساخت بتن تا رده مقاومتی ۴۰ مگاپاسکال در هوای گرم - حفظ کارایی بتن بعد از افزودن دراگون در بچینگ، به مدت حدود یک ساعت در دمای ۴۰ درجه - پمپ‌پذیری بهتر و راحت‌تر بتن، به ویژه برای لوله‌کشی طولانی پمپ - جلوگیری از ایجاد درز سرد، هنگامی که فاصله‌ی (گپ) زمانی در بتن‌ریزی ایجاد می‌شود. - استفاده در بتن دیواره مخازن و استخر، به منظور ایجاد تراکم بیشتر، کاهش نفوذپذیری، افزایش آب‌بندی و افزایش دوام - به دست آوردن سطوح صاف و یکنواخت برای ساخت بتن معماری و بتن‌های اکسپوز یا خوش‌نما - بتن‌ریزی تیرها، ستون‌ها، دیوارهای برشی و دیوارهای یک طرفه - ساخت بتن برای اجرای کفسازی بتنی و کاهش مقدار سیمان تا ۱۰ درصد	
- کاهش ۱۰ تا ۳۰ درصدی آب بتن در اسلامپ یکسان - افزایش مقاومت بتن تا ۴۰ درصد، نسبت به بتن بدون روان کننده (البته در روانی یکسان) - افزایش چسبندگی و ایجاد حالت خمیری در بتن‌های کم فیلر یا با دانه‌بندی نامناسب - افزایش دوام بتن از طریق کاهش نفوذپذیری - کاهش ترک‌های حرارتی در بتن و جلوگیری از خزش و انقباض بتن	مزایا
	ADVANTAGES

مقدار مصرف
DOSAGE
مقدار مصرف این ماده، از ۰/۴ تا ۱ درصد وزن سیمان است. عدد دقیق مقدار مصرف با توجه به شرایط پروژه، درصد مطلوب کاهندگی آب و مقدار اسلامپ مورد نظر تعیین می‌شود.
در یک آزمایش میدانی در شهر قم در دمای ۴۰ درجه تابستان، بتنی با عیار ۴۰۰، مقدار ۱/۵ کیلو فوق روان کننده بتن دراگون و اسلامپ ۱۶ سانتی‌متر ساخته شد. بعد از گذشت یک ساعت، بتن با اسلامپ ۱۱ سانتی‌متر در محل بتن‌ریزی تخلیه شد. مقاومت ۲۸ روزه‌ی استوانه‌ای این بتن ۳۶ مگاپاسکال بود.

روش مصرف

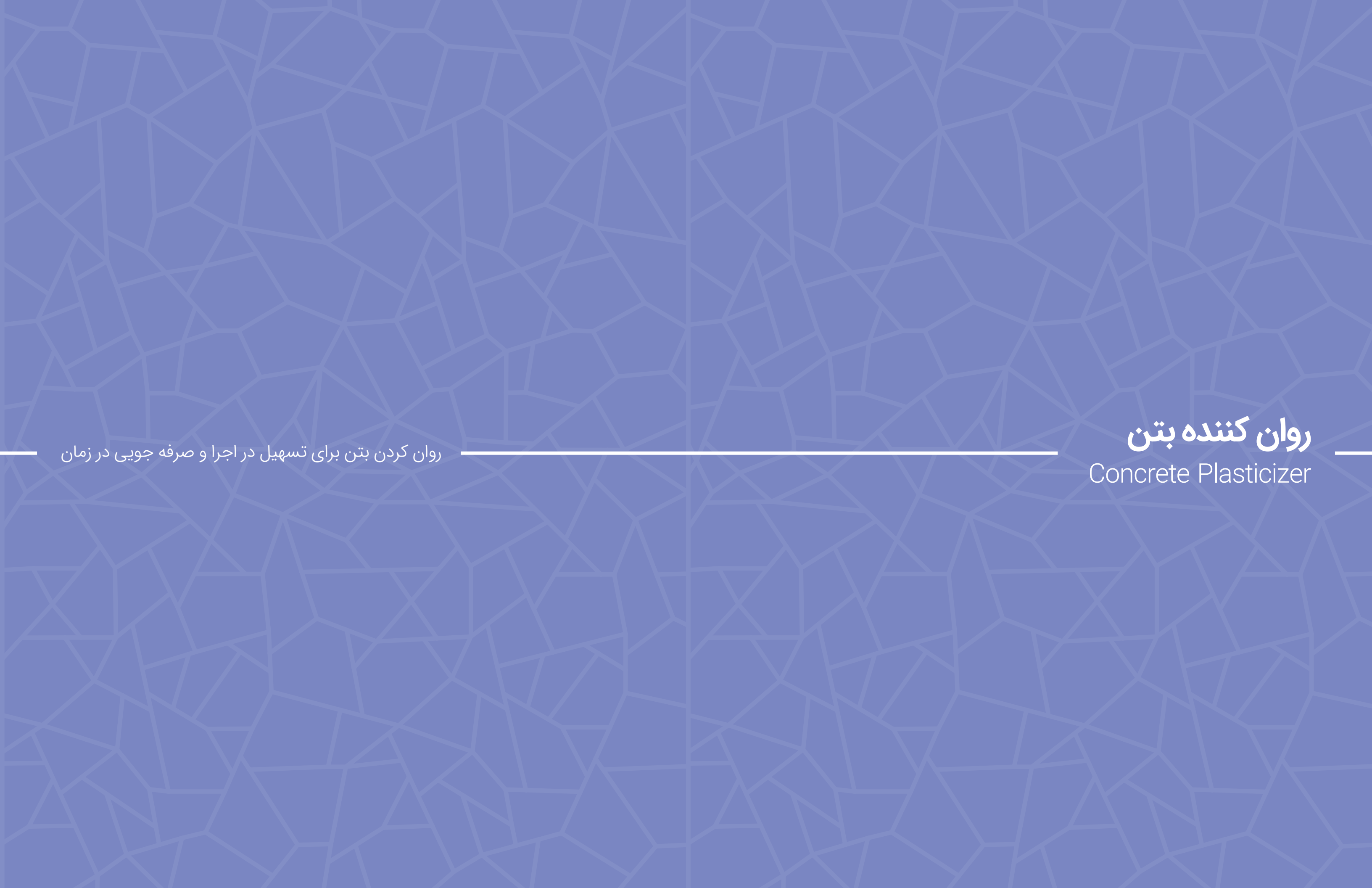
USAGE

- افزودن فوق روان کننده بتن مورد نیاز به بتن در هنگام تولید در بچینگ: در این روش لازم است فوق روان کننده بعد از افزودن سیمان به بتن اضافه شود تا عملکرد بهتری داشته باشد. بدیهی است اگر فوق روان کننده با مقداری از آب بتن رقیق شده (۲ برابر مقدار روان کننده به آن آب اضافه گردد) و سپس به بتن اضافه شود، می‌تواند بهتر در بتن پخش شده و عملکرد بهتر و سریع‌تری داشته باشد.
- نکته: از آن‌جا که دراگون ماده‌ای نسبتاً دیرگیر و با حفظ اسلامپ مناسب است، معمولاً دغدغه‌ای از بابت افت کارایی و سفت شدن بتن در محل پروژه وجود نخواهد داشت. لذا با استفاده از این محصول، نیازی به ریدوز کردن (دوباره افزودن فوق روان کننده به بتن) در محل تخلیه نخواهد بود.
- افزودن فوق روان کننده بتن دراگون به تراک میکسر: مراحل انجام این کار باید همانند فوق روان کننده پایتون PYTHON انجام پذیرد:
 - اسلامپ اولیه بتن را در تراک به صورت چشمی مورد بررسی قرار دهید. هر چه اسلامپ کمتر باشد، لازم است مقدار فوق روان کننده بیشتری مورد استفاده قرار گیرد.
 - بار بتن را به ابتدای دهانه‌ی تخلیه تراک میکسر انتقال دهید تا بتوانید به راحتی فوق روان کننده را به بتن اضافه کنید.
 - فوق روان کننده را روی بتن بریزید تا حتی الامکان مواد به دیواره‌های دیگ نچسبد و پرت نشود.
 - بتن و فوق روان کننده را داخل دیگ میکسر برگردانده و با سرعت بالا به مدت ۴ دقیقه میکس کنید.
 - اسلامپ بتن را پس از افزودن فوق روان کننده، مجدداً بررسی کنید و در صورتی که روانی و اسلامپ مطلوب بود، دستور تخلیه را صادر نمایید.
 - در صورت عدم حصول روانی کافی، مراحل بالا را مجدداً تکرار کنید و فوق روان کننده بیشتری به بتن اضافه کنید تا به روانی و کارایی مطلوب برسید.

دراگون مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

به طور معمول از دراگون برای ساخت بتن با مقاومت نسبتاً بالا، در هوای گرم و در بچینگ استفاده می‌شود. کارخانه‌های بتن آماده می‌توانند در فصل تابستان با استفاده از فوق روان کننده بتن دراگون، مقدار سیمان مصرفی خود را کاهش دهند. این امر هم موجب صرفه‌جویی اقتصادی در قیمت تمام شده بتن می‌گردد و هم با کاهش مقدار سیمان، حرارت‌زایی بتن کم شده و در نتیجه، افت اسلامپ و ترک‌های حرارتی به ویژه در دال‌ها کاهش می‌یابد. همچنین با اضافه کردن دراگون در بچینگ، تا حد زیادی از افت اسلامپ بتن تا محل بتن‌ریزی کاسته می‌شود، چرا که دراگون فوق روان کننده‌ای نسبتاً دیرگیر است. کاربرد دیگر این ماده در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت، مثل: دیوار و ستون می‌باشد که تخلیه هر تراک میکسر ممکن است تا یک ساعت هم طول بکشد. در چنین مواقعی اگر بتن نتواند کارایی خود را تا مدت طولانی حفظ کند، ممکن است باعث ایجاد درز سرد در دیوار و ستون شود و کیفیت سازه را کاهش دهد. استفاده از فوق روان کننده بتن دراگون می‌تواند از به وجود آمدن درز سرد که برای دیواره‌ی مخازن و استخرها بسیار خطرناک است، جلوگیری کند.

اطلاعات محصول	بنیان شیمیایی	نفتالین سولفونات فرمالدهید
PRODUCT INFO	بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
	نوع و رنگ	مابع / قهوه‌ای
	چگالی	۰/۰۵±۱/۱۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
	PH	۷±۲
	یون کلراید	ندارد
	تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
	نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید



روان کردن بتن برای تسهیل در اجرا و صرفه جویی در زمان

روان کننده بتن
Concrete Plasticizer

روان کننده بتن

INDEX

PLASTICIZER

- افزایش اسلامپ بتن در پای کار، ویژه پمپاژ طولانی

- مناسب برای بتن‌ریزی در بازه زمانی طولانی در تابستان

- پمپ‌پذیری آسان، به واسطه ایجاد حالت خمیری در بتن

- افزایش اسلامپ در پای کار

ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type D / ACI 212.3R-16 / INSO 2930



شرح محصول

DESCRIPTION

روان کننده بتن ایندکس INDEX، محصولی مناسب برای افزایش اسلامپ و روانی بتن در شرایط آب و هوایی گرم است که روند گیرش بتن را به تأخیر می‌اندازد. این محصول با ایجاد حالت خمیری در بتن، روند پمپ‌پذیری بتن را آسان کرده و مانع از ایجاد آب‌انداختگی و جداشدگی بتن می‌شود.

کاربردها

APPLICATION

- آسان کردن فرایند پمپاژ بتن در مسیرهای طولانی
- افزایش اسلامپ و روانی بتن در پای کار
- حفظ اسلامپ بتن در فصل تابستان در بازه زمانی زیاد
- مناسب برای تولید بتن با سیمان‌های زودگیر
- جلوگیری از درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی
- امکان ایجاد سطوح صاف در بتن‌های نما
- مناسب برای تولید بتن‌هایی با سنگدانه‌های جاذب آب زیاد

مزایا

ADVANTAGES

- افزایش اسلامپ و کارایی بتن
- حفظ روانی و اسلامپ بتن در فصل تابستان در ساعت اولیه بتن‌ریزی
- جلوگیری از هر گونه آب‌انداختگی و جداشدگی بتن
- کاهش میزان نفوذپذیری بتن
- افزایش دوام و مقاومت بتن
- امکان پمپاژ آسان بتن در پمپ‌های طولانی
- صرفه اقتصادی و جلوگیری از ایجاد هزینه‌های استهلاک پمپ بتن
- امکان دسترسی به طرح اختلاط‌های اقتصادی
- جلوگیری از ایجاد ترک‌های سطحی
- افزایش میزان چسبندگی مصالح در بتن‌هایی با دانه‌بندی نامناسب

مقدار مصرف

DOSAGE

بازه مصرفی روان کننده بتن INDEX بر حسب شرایط پروژه تعیین می‌شود؛ اما مقدار مصرف متوسط آن، از ۵/۵ تا ۱/۵ درصد وزن سیمان متغیر است.

روش مصرف

USAGE

- این روان کننده بیشتر در محل پروژه استفاده می‌شود و قدرت عملکرد بسیاری قوی دارد.
- برای افزودن این محصول در محل پروژه، لازم است اقدامات ذیل را انجام دهید:
- روانی بتن موجود در دیگ تراک را با چشم بررسی کنید. در نظر داشته باشید میزان اضافه کردن افزودنی ایندکس بر حسب روانی اولیه مشخص می‌شود.
 - بتن را به دهانه دیگ تراک منتقل کنید و روان کننده را دقیقاً روی مخلوط بتنی اضافه نمایید. نحوه افزودن ایندکس باید به صورتی باشد که به دیوارهای تراک ریخته نشود.
 - بتن را همراه با روان کننده اضافه شده به داخل دیگ برگردانید و اجازه دهید به مدت ۵ دقیقه با دور تند میکسر روان کننده و بتن مخلوط شوند.
 - حال مجدداً روانی بتن را با چشم بررسی کنید و در صورت تأیید، بار را از میکسر خالی کنید. در غیر این صورت عملیات افزودن روان کننده را مجدداً تکرار نمایید.

ایندکس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

ایندکس محصولی مناسب برای مهندسین و ناظران کیفی است که به پروژه‌های خود اهمیت می‌دهند و ترجیح می‌دهند به جای آب از روان کننده استفاده کنند. به کمک این شیوه، نه تنها بتن بهتر در قالب جایگیری می‌شود، بلکه پمپاژ بتن نیز آسان‌تر انجام خواهد شد.

استفاده از این محصول در مسیرهای طولانی لوله پمپ بسیار مناسب است؛ چرا که در صورت عدم استفاده از روان کننده ایندکس و اضافه کردن آب به بتن، ترکیدگی لوله پمپ اتفاق خواهد افتاد و خساراتی متحمل پروژه خواهد شد. استفاده از این ماده در پروژه‌های کفسازی که نیاز به ماله‌کشی روی بتن وجود دارد نیز بسیار مفید است و افزایش مدت زمان روان بودن بتن به مجری کفسازی کمک می‌کند راحت‌تر با ماله پروانه‌ای سطح بتن را صاف کند.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	لیگنو سولفونات کلسیم
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / قهوه‌ای
چگالی	۱۰۵۰/۰۵±۱/۱۲ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، لازم است فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.



روان کننده بتن

رلیکس

PLASTICIZER

افزایش روانی بتن در محل بتن‌ریزی، ویژه لوله پمپاژ طولانی

بتن‌ریزی طولانی مدت در هوای گرم

ایجاد حالت خمیری در بتن، برای پمپ‌پذیری بهتر

روان کردن بتن در محل بتن‌ریزی

ASTM C-1017 Type II / ASTM C-494 Type D / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول	DESCRIPTION
روان کننده بتن رلیکس RELIX، با افزایش روانی بتن در محل پروژّه و ایجاد تأخیر در روند گیرش بتن، می‌تواند گزینه‌ی مناسبی برای افزایش روانی بتن در محل بتن‌ریزی در فصل تابستان باشد. یکی از ویژگی‌های رلیکس، ایجاد حالت خمیری در بتن و جلوگیری از آب انداختگی و جداسدگی بتن است. به همین دلیل برای افزایش کارایی بتن در مسیرهای طولانی پمپاژ، به ویژه پمپ زمینی، یکی از بهترین گزینه‌ها است.	
کاربردها	APPLICATION
- تسهیل پمپاژ بتن در مسیرهای طولانی و طبقات بلند - افزایش اسلامپ بتن در محل بتن‌ریزی - حفظ طولانی مدت اسلامپ و کارایی بتن در هوای گرم - امکان ساخت بتن با سیمان‌های زودگیر - جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت - استفاده در بتن دیواره مخازن و استخر، به منظور کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام - به دست آوردن سطوح صاف و یکنواخت برای بتن‌های اکسپوز یا خوش‌نما - بتن‌ریزی تیرها، ستون‌ها، دیوارهای برشی و دیوارهای یک طرفه - ساخت بتن‌هایی که مصالح سنگی آنها درصد جذب آب زیادی دارد	

- افزایش روانی و کارایی بتن
- حفظ طولانی مدت روانی و کارایی بتن تا یک ساعت در دمای ۴۰ درجه
- جلوگیری از آب انداختگی و جداسازی بتن
- افزایش تراکم و کاهش نفوذپذیری بتن
- افزایش دوام بتن
- ایجاد حالت خمیری و پمپاژ آسان بتن
- کاهش گرفتگی لوله پمپ و کاهش هزینه‌های استهلاک پمپ بتن
- افزایش ۴۰ درصدی مقاومت بتن نسبت به حالت بدون روان کننده
- کاهش آب بتن در بچینگ تا ۲۰ درصد نسبت به بتن معمولی در اسلامپ یکسان
- دستیابی به طرح اختلاطهای اقتصادی
- جلوگیری از به وجود آمدن ترک‌های سطحی و خزش و انقباض بتن
- افزایش مقدار چسبندگی مصالح در بتن‌هایی که دانه‌بندی مناسبی ندارند.

مقدار مصرف
DOSAGE

مقدار مصرف روان کننده بتن RELIX، از ۵/۰ تا ۱۵/۰ درصد وزن سیمان است. عدد دقیق مقدار مصرف، با توجه به شرایط پروژه، نوع بتن و مقدار کارایی مطلوب تعیین می‌گردد.

روش مصرف
USAGE

با توجه به بیشترین میزان مصرف روان کننده رلیکس به عنوان روان کننده‌ی پای کاری، روش مصرف این محصول در محل بتن‌ریزی توضیح داده خواهد شد.

جهت افزودن روان کننده رلیکس به تراک میکسر، باید مراحل زیر انجام پذیرد:

- اسلایپ اولیه بتن را در تراک به صورت چشمی مورد بررسی قرار دهید. هر چه اسلایپ کمتر باشد، روان کننده بیشتری باید به آن اضافه شود.
- بار بتن را به ابتدای دهانه‌ی تخلیه تراک میکسر انتقال دهید تا بتوانید به راحتی فوق روان کننده را به بتن اضافه کنید.
- روان کننده را روی بتن بریزید تا حتی‌الامکان روان کننده به دیواره‌های دیگ نچسبد و پرت نشود.
- بتن و روان کننده را به داخل دیگ میکسر برگردانده و با سرعت بالا به مدت ۵ دقیقه میکس کنید.
- پس از افزودن روان کننده بتن، اسلایپ بتن را مجدداً به صورت چشمی بررسی کنید و در صورت حصول روانی مناسب، آن را تخلیه کنید.
- در صورت عدم حصول روانی کافی، دوباره مراحل بالا را تکرار کنید و روان کننده‌ی بیشتری به بتن بیفزایید تا به روانی و کارایی مطلوب برسید.

ریلکس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

بیشترین مورد استفاده روان کننده بتن رلیکس برای پروژه‌هایی است که به کیفیت بتن خود اهمیت می‌دهند و در محل پروژه، برای سهولت پمپاژ و جای‌گیری بهتر بتن در قالب، به جای افزودن آب به بتن، ترجیح می‌دهند از روان کننده استفاده کنند. توصیه می‌شود پروژه‌های بزرگ در طول مدت ساخت اسکلت و بتن‌ریزی، روان کننده را در انبار موجود داشته باشند تا در صورت نیاز، بلافاصله از آن استفاده کنند.

برای بتن‌ریزی با پمپ زمینی و مسیرهای طولانی پمپاژ، حتماً باید از این محصول استفاده کرد، چرا که افزودن آب باعث جداسازی بتن و ترک‌گذاری لوله می‌شود. استفاده از ابر روان کننده‌ها به خاطر قدرت بسیار بالا و افزایش احتمال جاداشدگی ناشی از دانه‌بندی نامناسب بتن، برای پمپ زمینی و لوله طولانی پمپ توصیه نمی‌شود.

این روان کننده را می‌توان در بچینگ نیز برای کاهش آب به سیمان مورد استفاده قرار داد. البته این روش خیلی مرسوم نیست و در شرایط خاص ممکن است در بچینگ از این محصول استفاده شود. در پروژه‌های کفسازی که در هوای گرم نیازمند حفظ کارایی بتن در طول مدت زمان ماله زدن هستند، این محصول می‌تواند انتخاب بسیار مناسبی باشد؛ چرا که افزایش مدت زمان روان بودن بتن، باعث می‌شود مجری کفسازی زمان کافی برای اجرای ماله پروانه‌ای را داشته باشد.

اطلاعات محصول	
PRODUCT INFO	
بنیان شیمیایی	لیگنو سولفونات کلسیم
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / قهوه‌ای
چگالی	۱/۱۲±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.

روان کننده بتن

فانتوم

PHANTOM

PLASTICIZER

- افزایش روانی و مقاومت بتن در هوای گرم

- افزایش مقاومت بتن تا ۴۰ درصد

- حفظ کارایی بتن تا ۲ ساعت در هوای ۴۰ درجه سانتی‌گراد

- کاهش ۲۵ درصدی آب به سیمان

ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type D / ACI 212.3R-16 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

روان کننده بتن فانتوم PHANTOM، جهت افزایش روانی بتن در بچینگ یا محل پروژه به کار گرفته می‌شود. این محصول با خاصیت دیرگیری و حفظ اسلامپ در فصل گرما، می‌تواند گزینه مناسبی برای کاهش آب به سیمان بتن در مناطق گرمسیری باشد. همچنین، باعث افزایش مقاومت بتن (معمولاً تا رده ۳۵ مگاپاسکال) شده و امکان رسیدن به طرح اختلاط‌های اقتصادی در تابستان را فراهم کند.

کاربردها

APPLICATION

- ساخت بتن تا رده‌ی مقاومتی ۳۵ مگاپاسکال در هوای گرم
- حفظ کارایی بتن، پس از افزودن فانتوم در بچینگ، به مدت ۲ ساعت در دمای ۴۰ درجه سانتی‌گراد
- پمپ‌پذیری بهتر و آسان‌تر بتن، به ویژه در مسیرهای طولانی لوله‌ی پمپ
- جلوگیری از ایجاد درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی مدت، مانند: ستون و مناطق با دسترسی سخت
- استفاده در بتن دیواره مخازن، به منظور ایجاد تراکم بیشتر، کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام
- دستیابی به سطوح صاف و یکنواخت، برای مقاصد معماری و بتن‌های اکسپوز یا خوش‌نما
- بتن‌ریزی تیرها، ستون‌ها، دیوارهای برشی و دیوارهای یک طرفه
- کاهش مقدار سیمان تا ۱۰ درصد (این کار در هوای گرم به عدم گیرش سریع بتن کمک می‌کند)

- کاهش ۱۰ تا ۲۵ درصدی آبِ بتن در اسلامپ یکسان
- افزایش مقاومت بتن تا ۴۰ درصد نسبت به بتن بدون روان کننده (البته در روانی یکسان)
- افزایش چسبندگی و ایجاد حالت خمیری در بتن‌های کم فیلر یا با دانه‌بندی نامناسب
- افزایش دوام بتن از طریق کاهش نفوذپذیری
- کاهش ترک‌های حرارتی در بتن
- جلوگیری از خزش و انقباض و آب انداختگی بتن

مزایا

ADVANTAGES

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف روان کننده بتن فانتوم PHANTOM، از ۰/۵ تا ۱ درصد وزن سیمان است. عدد دقیق مقدار مصرف با توجه به شرایط پروژه، درصد کاهندگی آب و مقدار اسلامپ مورد نظر تعیین می‌گردد.

در یک آزمایش میدانی در شهر کاشان در دمای ۴۰ درجه‌ی تابستان، بتنی با عیار ۳۷۰، مقدار ۱/۵ کیلو روان کننده بتن فانتوم و اسلامپ ۱۴ سانتی‌متر ساخته شد. بعد از گذشت ۱ ساعت، اسلامپ به عدد ۱۲ سانتی‌متر رسید. مقاومت ۲۸ روزهی استوانه‌ای این بتن، ۳۴ مگاپاسکال را پاس کرد. در صورت نیاز به مشاوره در زمینه‌ی طرح اختلاط بتن با واحد فنی رامکا تماس حاصل فرمایید.

روش مصرف

USAGE

۱. افزودن روان کننده‌ی مورد نیاز به بتن در هنگام تولید در بچینگ: در این روش، روان کننده حتماً باید پس از افزودن سیمان به بتن اضافه شود تا عملکرد بهتری داشته باشد. واضح است اگر روان کننده بتن با مقداری از آب بتن رقیق شده و سپس به بتن اضافه شود، بهتر در بتن پخش شده و عملکرد سریع‌تری خواهد داشت.

نکته: از آن‌جا که فانتوم، ماده‌ای دیرگیر با حفظ اسلامپ بالا است، معمولاً دغدغه‌ای از بابت افت کارایی و سفت شدن بتن در محل پروژه وجود نخواهد داشت. لذا با استفاده از این محصول، نیازی به ریدوز کردن (افزودن مجدد روان کننده به بتن) در محل پروژه نخواهد بود.

۲. افزودن روان کننده به تراک میکسر: جهت انجام این فرایند، لازم است مراحل ذیل انجام شو د:

- اسلامپ اولیه بتن را در تراک به صورت چشمی مورد بررسی قرار دهید. هر چه اسلامپ کمتر باشد، روان کننده بیشتری باید به آن اضافه شود.
- بار بتن را به ابتدای دهانه‌ی تخلیه تراک میکسر انتقال دهید تا بتوانید به راحتی روان کننده را به بتن اضافه کنید.
- روان کننده را روی بتن بریزید تا حتی‌الامکان روان کننده به دیواره‌های دیگ نچسبد و پرت نشود.
- بتن و روان کننده را به داخل دیگ میکسر برگردانده و با سرعت بالا به مدت ۵ دقیقه میکس کنید.
- پس از افزودن روان کننده بتن، اسلامپ بتن را مجدداً به صورت چشمی بررسی کنید و در صورت حصول روانی مناسب، آن را تخلیه کنید.
- در صورت عدم حصول روانی کافی، دوباره مراحل بالا را تکرار کنید و روان کننده‌ی بیشتری به بتن بیفزایید تا به روانی و کارایی مطلوب برسید.

فانتوم مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

به طور معمول از فانتوم برای ساخت بتن با مقاومت نسبتاً بالا، در هوای گرم و در بچینگ استفاده می‌شود. کارخانه‌های بتن آماده می‌توانند در فصل تابستان با استفاده از روان کننده بتن فانتوم، میزان سیمان مصرفی خود را کاهش دهند. این امر، هم موجب صرفه‌جویی اقتصادی در قیمت تمام شده بتن می‌گردد و هم با کاهش مقدار سیمان، حرارت‌زایی بتن کم شده و در نتیجه، افت اسلامپ و ترک‌های حرارتی، به ویژه در دال‌ها کاهش پیدا می‌کند. گذشته از موارد مذکور، اضافه کردن فانتوم در بچینگ، تا حد زیادی از افت اسلامپ بتن تا محل بتن‌ریزی می‌کاهد، زیرا فانتوم روان کننده‌ای دیرگیر است.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	لیگنو سولفونات کلسیم
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / قهوه‌ای
چگالی	۱/۱۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.

روان کننده بتن

کربن

CARBON

PLASTICIZER

- افزایش اسلامپ و مقاومت بتن در تابستان

- کاهش نسبت آب به سیمان تا ۲۵ درصد

- حفظ کارایی بتن در دمای ۴۰ درجه

- کاهش مقدار سیمان در مخلوط بتنی

ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type D / ACI 212.3R-16 / INSO 2930



شرح محصول

DESCRIPTION

در راستای روانی و افزایش اسلامپ بتن، می‌توان از روان کننده بتن کربن CARBON هم در محل ساخت و تولید بتن و هم در پای کار استفاده کرد. این محصول به واسطه حفظ میزان روانی بتن در فصول گرم سال، مناسب برای کاهش نسبت آب به سیمان است و مقاومت بتن را تا ۳۵ مگاپاسکال افزایش می‌دهد. همین خصوصیات باعث شده این افزودنی بتن در طرح اختلاط‌های اقتصادی کارایی لازم را داشته باشد.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن مقاوم در فصول گرم سال
- حفظ روانی و کارایی بتن در ۱۲۰ دقیقه اول بعد از بتن‌ریزی در شرایط آب و هوایی گرم
- آسان کردن فرآیند پمپ‌پذیری بتن در مسیرهای طولانی
- جلوگیری از پدید آمدن درز سرد در بتن‌ریزی‌های طولانی
- کاهش میزان نفوذپذیری بتن و افزایش دوام آن
- امکان دستیابی به سطوح صاف و یکنواخت در بتن‌های نما
- کاهش مقدار سیمان تا ۱۰٪

مزایا

ADVANTAGES

- کاهش میزان آب بتن در اسلامپ یکسان
- افزایش ۴۰ درصدی مقاومت بتن، نسبت به بتن فاقد افزودنی کربن
- ایجاد حالت خمیری در بتن‌های با دانه‌بندی نامناسب
- حذف و کاهش ترک‌های حرارتی در بتن
- رفع آب‌انداختگی و جدا شدگی بتن
- سازگاری با سیمان‌های پرتلند

مقدار مصرف

DOSAGE

میزان مصرف این ماده با توجه به شرایط پروژه مشخص می‌شود؛ اما بازه متوسط مصرف روان کننده کربن از ۵/۰ تا ۱ درصد وزن سیمان است.

روش مصرف

USAGE

- اضافه کردن روان کننده کربن در هنگام ساخت بتن: آنچه در این روش اهمیت دارد، افزودن کربن بعد از سیمان است. در واقع این افزودنی را بعد از سیمان به بتن اضافه می‌کنند تا عملکرد مطلوبی داشته باشد. در صورتی که روان کننده بتن کربن پیش از استفاده با آب رقیق شود، عملکرد بهتری خواهد داشت. نکته قابل توجه اینکه، روان کننده کربن ماده‌ای دیرگیر است و روانی بتن را حفظ می‌کند. به همین دلیل به کمک این افزودنی، دغدغه‌ای بابت افت روانی و کارایی بتن به وجود نخواهد آمد.
- اضافه کردن روان کننده کربن در پای کار: برای این کار در وهله اول، عدد اسلامپ بتن را به صورت چشمی پیدا کنید. در صورتی که اسلامپ بتن کم بود، باید مقدار بیشتری از کربن را به آن بیفزایید. برای افزودن کربن به مخلوط بتنی در محل پروژه، بار را به دهانه تراک بیاورید و روان کننده را به آن اضافه کنید. این کار را به نحوی انجام دهید که روان کننده کربن دقیقاً روی مخلوط بتنی ریخته شود و به دیواره‌های دیگ تراک نچسبد. حال بتن را همراه با روان کننده در بازه زمانی ۵ دقیقه با دور تند مخلوط کنید. مجدداً میزان اسلامپ بتن مخلوط شده را به صورت چشمی بررسی کنید. در صورت دستیابی به روانی مناسب و بنا به صلاحدید، بار را تخلیه کنید. در غیر این صورت، عملیات را مجدداً تکرار کنید.

کربن مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

افزودنی کربن مناسب برای تولید بتن مقاوم در شرایط آب و هوایی گرم در محل ساخت بتن است. کارخانه‌های بتن آماده به کمک این ماده می‌توانند میزان مصرف سیمان خود را در پروژه‌های ساختمانی کاهش دهند. بدین‌ترتیب، بکارگیری این افزودنی نه تنها باعث کاهش قیمت تمام شده بتن می‌شود، بلکه در نتیجه کاهش مقدار سیمان، حرارت‌زایی کم شده و ترک‌های حرارتی کاهش می‌یابد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	لیگنو سولفونات کلسیم
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / قهوه‌ای
چگالی	۰/۵±۱/۱۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

دیرگیر بتن

Concrete Retarder

مناسب برای شرایط آب و هوایی گرم و افزایش زمان گیرش بتن

PUMPER

RETARDER

- ویژه جابجایی پمپ در هوای گرم

- جابجایی پمپ در ایستگاه‌های دور از هم

- ایجاد تأخیر در گیرش اولیه و نهایی بتن

- روانی مناسب بتن و عدم ایجاد سفت‌شدگی بتن در لوله

ASTM C494 TYPE B / EN 934 / INSO 2930



دیرگیر پمپ بتن پامپر PUMPER، مایعی کاربردی برای پمپ بتن است که میزان سرعت هیدراتاسیون را کاهش داده و در زمان گیرش تأخیر ایجاد می‌کند. حضور این ماده در پمپ‌های بتن باعث می‌شود بتن در لوله‌ها سفت نشده و در جابجایی میان ایستگاه‌های تولید بتن مشکلی ایجاد نشود.

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- سهولت در انجام بتن‌ریزی‌هایی که در آن، ورود میکسر به ایستگاه پمپاژ با تأخیر انجام می‌شود.
- امکان جابجایی پمپ در فصل گرم
- جابجایی پمپ در ایستگاه‌های طولانی
- ایجاد تأخیر در گیرش بتن موجود در لوله‌های پمپ

مزایا

ADVANTAGES

- خاصیت روان‌کنندگی کم
- تأخیر در شروع هیدراتاسیون
- تأخیر در زمان گیرش اولیه و پایانی بتن
- سهولت انجام عملیات بتن‌ریزی در مناطق گرمسیر
- امکان حمل بتن در لوله پمپ در ایستگاه‌های طولانی
- بالا بردن میزان زمان جابجایی پمپ بتن
- روان کردن بتن‌های سفت در لوله پمپ

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف متوسط دیرگیر پمپ بتن پامپر PUMPER، با توجه به دمای هوا، دمای بتن، عیار سیمان و مدت تأخیر افتادن زمان گیرش، بین ۰/۱ تا ۰/۸ درصد وزن سیمان متغیر است و میزان دقیق آن در شرایط آزمایشگاهی تعیین می‌شود.

روش مصرف

USAGE

جهت مصرف دیرگیر بتن لازم است بعد از پایان یافتن بتن‌ریزی، در وان انتهایی پمپ (محل تخلیه بتن توسط میکسر) مقداری از این ماده را اضافه کنید. سپس لوله پمپ را در وان انتهایی پمپ قرار داده و بتن را با سرعت کم پمپ کنید تا با بتن مخلوط شود. در این صورت، پمپ به راحتی می‌تواند به سمت ایستگاه بعد حرکت نماید.



اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

حالت فیزیکی	مایع
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص	۱/۱±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

دیرگیر بتن

دلکو

DELCO

RETARDER

- بالا بردن زمان گیرش بتن در تابستان

- بالا بردن میزان مقاومت و کارایی بتن

- تأخیر در مدت زمان گیرش بتن

- ویژه ساخت سد و پروژه‌های بزرگ

ASTM C494 TYPE B / EN 934 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

دیرگیر بتن دلکو DELCO، افزودنی مناسب برای ایجاد تأخیر در زمان گیرش بتن است. این ماده که به صورت مایع تولید می‌شود، فرمولاسیون ویژه‌ای دارد؛ چنان که مولکول‌های موجود در آن با خاصیت قطبی همراهند و به واسطه همین ویژگی، با تأخیر در اشباع یون‌های کلسیم واکنش با آب را به تأخیر انداخته و در نتیجه، باعث تأخیر در مدت زمان گیرش بتن می‌شوند.

کاربردها

APPLICATION

دیرگیر دلکو برای انجام فرایند بتن‌ریزی در ابعاد حجیم و نیمه‌حجیم بسیار مناسب است. از طرفی با استفاده از این محصول، می‌توان به راحتی دست به تولید بتن‌هایی زد که پمپ‌پذیری مناسبی دارند، وایره پذیرند و امکان حمل آن در مسافت‌های طویل وجود دارد.

مزایا

ADVANTAGES

- آسان کردن فرایند بتن‌ریزی در نواحی بادخیز
- آسان کردن فرایند حمل بتن در مسیرهای طولانی
- افزایش میزان وایره‌پذیری بتن
- جلوگیری از ایجاد هر گونه درز سرد در بتن‌ریزی‌های عظیم
- جلوگیری از به وجود آمدن ترک‌های سطحی در بتن
- سازگار با انواع سیمان پرتلند
- افزایش میزان مقاومت بتن در بازه زمانی طولانی
- و...

روش مصرف

USAGE

اضافه کردن دیرگیر بتن به سه شیوه مختلف امکان‌پذیر است. در شرایط اولیه که مناسب برای بسیاری از افزودنی‌های بتن است، می‌توان دیرگیر دلکو را در ایستگاه‌های تولید بتن به مواد طرح اختلاط اضافه کرد.

اما حالت دوم، زمانی است که بتن آماده شده و لازم است با توجه به شرایط موجود در پای کار، دیرگیر به مخلوط بتن آماده اضافه شود. در چنین شرایطی، لازم است دیرگیر را به بتنی که به دهانه تراک آورده شده اضافه کنید و سپس با میکس کردن بتن در چند دقیقه، بتن باکیفیت به دست آورید.

حالت سوم زمانی است که این ماده را هم در ایستگاه تولید بتن و هم در محل پروژه به مخلوط بتنی اضافه کنید. مصرف دلکو در چنین شرایطی باید به صورت دقیق محاسبه شود و طبیعتاً میزان مصرف با توجه شرایط پروژه متغیر خواهد بود.

مقدار مصرف

DOSAGE

بازه مصرفی دیرگیر دلکو، ۱/۰ تا ۳/۰ وزن سیمان است؛ اما این مقدار قطعی نیست و متناسب با فاکتورهای مختلف، چون دمای هوا، دمای بتن، عیار سیمان و مدت تأخیر در گیرش می‌تواند متغیر باشد.



اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

حالت فیزیکی	مایع
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص	۱/۱±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

دیرگیر بتن

لیکو

LICO

RETARDER

- افزایش میزان مقاومت بتن

- افزایش میزان کارایی بتن

- تأخیر در زمان گیرش بتن

- مناسب برای سدسازی و شالوده‌های بزرگ

ASTM C494 M TYPE B / EN 934 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

دیرگیر بتن لیکو LICO، محصولی مایع و قهوه‌ای رنگ است که بعد از اضافه شدن به مخلوط بتنی باعث تأخیر در زمان گیرش می‌شود. مولکول‌های موجود در این محصول، به دلیل خاصیت قطبی در محلول‌های آبی با تأخیر در اشباع یون‌های کلسیم در مخلوط بتن، هیدراتاسیون را به تأخیر می‌اندازند و باعث ایجاد تأخیر در زمان گیرش می‌شوند.

کاربردها

APPLICATION

- انجام بتن‌ریزی‌های حجیم
- انجام بتن‌ریزی‌های نیمه حجیم
- تولید بتن‌هایی با پمپ‌پذیری مناسب

مزایا

ADVANTAGES

- سهولت بتن‌ریزی در نواحی بادخیز و گرمسیر
- فراهم نمودن امکان حمل بتن در مسافت‌های طویل
- بالا بردن میزان ویبره‌پذیری بتن
- جلوگیری از درز سرد در بتن‌ریزی‌های گسترده
- جلوگیری از ایجاد هر گونه ترک سطحی
- سازگاری با سیمان‌های پرتلند
- بالا بردن میزان مقاومت بتن در مدت طولانی
- ...و

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف متوسط دیرگیر بتن در مخلوط بتنی، وابسته به فاکتورهایی چون: دمای هوا، دمای بتن، عیار سیمان و مدت تأخیر در گیرش، از ۱/۰ تا ۳/۰ وزن سیمان متغیر است و با توجه به شرایط آزمایشگاهی تعیین می‌شود.

روش مصرف

USAGE

دیرگیر بتن لیکو LICO می‌تواند به ۳ روش در مخلوط بتنی اضافه شود:

- می‌توانید این ماده را با مقداری از آب اختلاط مخلوط نموده و سپس به بتن اضافه کنید.
- می‌توانید این ماده را به مخلوط آماده بتن اضافه نموده و بعد از اختلاط، بتن‌ریزی را انجام دهید.
- می‌توانید این ماده را در زمان تولید بتن و در محل ساخت (بچینگ) به آن اضافه کرده یا در تولید بتن آماده به تراک اضافه نمایید. از آن‌جا که میزان اضافه کردن این افزودنی بتن به مخلوط بتنی باید با دقت انجام شود، لازم است هر یک از تولیدکنندگان اطلاعات دقیقی درباره میزان و نحوه مصرف آن، روی برچسب محصول درج کنند.



اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

حالت فیزیکی	مایع
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص	۱/۱±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

زودگیر کننده بتن

Concrete Accelerator

مناسب برای شرایط آب و هوایی سرد و کاهش زمان گیرش بتن

ضد یخ بتن

اسکیمو

ESKIMO

ANTIFREEZE

- مناسب برای تولید بتن در زمستان و هوای سرد تا ۱۵- درجه سانتی‌گراد
- افزایش مقاومت بتن در سن ۳ روزه و ۷ روزه تا ۲۰ درصد بیشتر
- امکان باز کردن سریع‌تر قالب‌ها، با ایجاد گیرش سریع در بتن
- افزایش دمای بتن و جلوگیری از یخ زدن بتن



ASTM C 827 / ASTM C 494 Type C / ACI , 212.30-16 / ACI 306r-16 / INSO
2930 / ISO 19596

شرح محصول

DESCRIPTION

ضد یخ بتن مایع اسکیمو ESKIMO، با افزایش دمای بتن و تسریع گیرش بتن در زمستان، از یخ زدن بتن و کاهش مقاومت بتن ناشی از یخ زدگی جلوگیری می‌کند. استفاده از این محصول باعث می‌شود مقاومت ۳ روزه و ۷ روزه بتن افزایش یابد. از آن‌جا که ماده ضد یخ بتن، فاقد یون کلر است، بدون نگرانی از خوردگی فولاد، می‌توان از این محصول در بتن‌های آرمه فولادی استفاده کرد.

کاربردها

APPLICATION

- امکان تولید، حمل و اجرای بتن در هوای سرد تا ۱۵- درجه سانتی‌گراد
افزایش دمای بتن در زمستان
افزایش مقاومت ۳ روزه و ۷ روزه بتن
کاهش زمان گیرش بتن و افزایش سرعت سخت شدن بتن
امکان قالب‌برداری در زمان کوتاه‌تر (نصف زمان معمول)
انجام کارهای ترمیمی که نیاز به کسب مقاومت سریع بتن دارند.

مزایا

ADVANTAGES

- قدرت بالاتر و در عین حال، مصرف پایین‌تر، نسبت به دیگر رقبای خود بدون کِلر و بی‌ضرر برای بخش‌های فلزی ساختمان (کِلر باعث خوردگی می‌گردد می‌شود) امکان ماله‌کشی و پرداخت بهتر سطح بتن در زمستان کاهش هزینه‌های پروژه، ناشی از محافظت بتن از سرما بهره‌برداری سریع‌تر از سازه‌هایی نظیر: روسازی، کفسازی، سطح شیبدار و افزایش مقاومت اولیه بتن تا ۲۰٪ بیشتر نسبت به بتن بدون ضد یخ گیرش سریع‌تر بتن و به تبع آن، امکان قالب‌برداری سریع‌تر امکان بتن‌ریزی تا دمای ۱۵- درجه سانتی‌گراد سازگاری با تمام روان‌کننده‌ها، افزودنی‌ها و سیمان‌های پرتلند پخش سریع در تراک میکسر (۳ الی ۴ دقیقه میکس شدن) مورد تأیید آزمایشگاه‌های کنترل کیفی برتر کشور

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف ضد یخ بتن مایع اسکیمو ESKIMO، با توجه به مقدار عیار سیمان و دمای هوا تعیین می‌شود.

روش مصرف

USAGE

اضافه شدن ضد یخ بتن در ایستگاه تولید بتن (بچینگ)، همراه با سایر مصالح: در این حالت بهتر است ضد یخ بتن با قسمتی از آب بتن ترکیب شده و سپس به بتن اضافه شود، چرا که این امر موجب پخش بهتر و اثرگذاری بیشتر آن در بتن می‌گردد.

۳ اضافه شدن ضد یخ بتن در محل پروژه به تراک میکسر: در این حالت بهتر است بتن ۴ تا ۵ دقیقه با دور تند میکس شده و در نهایت، تخلیه شود.

در نظر داشته باشید رعایت چند نکته، موجب بهبود کیفیت بتن و سازه در فصل زمستان می‌شود:

- تمیز کردن سطح قالب‌ها و آرماتورها از آب، برف و یخ
- گرم کردن فلزات در تماس با بتن، جهت افزایش دمای آن‌ها به بیش از ۵ درجه سانتی‌گراد
- حفظ دمای بتن، به گونه‌ای که کمتر از ۵ درجه سانتی‌گراد نشود.
- حفظ دمای بتن با پوشش سطح بتن

اسکیمو مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

در فصل زمستان، پروژه‌های بزرگ باید هزینه‌های بیشتری را صرف محافظت و گرم کردن بتن کنند و این امر با افزایش ابعاد پروژه بیشتر می‌شود؛ به عنوان مثال گرم کردن یک سقف بزرگ با متراژ حدوداً ۱۰۰۰ متر مربع با استفاده از پوشش و بخاری، کار بسیار دشواری است. بنابراین استفاده از ضد یخ بتن مایع اسکیمو ESKIMO می‌تواند هزینه‌های ناشی از بردودت هوا را کاهش داده یا حذف کند. اضافه شدن این ضد یخ به بتن، باعث کنترل دمای بتن شده، گیرش بتن را افزایش داده و از یخ زدن بتن جلوگیری می‌کند.

یکی از دغدغه‌های تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتن، قالب‌برداری سریع‌تر است تا طی شبانه‌روز بتوانند با هر قالب قطعات بیشتری تولید کنند. یکی از راهکارها برای این افراد، استفاده از ضد یخ بتن مایع اسکیمو ESKIMO است؛ زیرا این ضد یخ می‌تواند زمان قالب‌برداری را تا نصف کاهش دهد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

مواد قلیایی	کمتر از ۵ گرم معادل Na ₂ O در هر لیتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
رنگ	آبی
افزایش درصد هوا	کمتر از ۲٪
PH	۸±۳
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ضد یخ بتن

نیترو

NITRO

ANTIFREEZE

- تسریع‌کننده گیرش بتن، فاقد کلر

- ویژه تولید بتن در شرایط آب‌وهوایی بسیار سرد

- به‌صرفه و اقتصادی جهت کاهش هزینه‌های حفاظت بتن

- جلوگیری از یخ زدن بتن

ASTM C 827 / ASTM C 494 Type C / ACI و 212.30-16 / ACI 306r-16 / INSO 2930 / ISO 19596

شرح محصول

DESCRIPTION



یکی از افزودنی‌های ویژه شرایط آب و هوایی سرد، زودگیرهای بتنی هستند که دمای بتن را افزایش داده و گیرش بتن را سرعت می‌بخشند. ضد یخ بتن مایع نیترو NITRO از بهترین افزودنی‌های تولید شده با این ویژگی‌هاست که مانع از یخ زدن بتن شده و مقاومت بتن را در سنین اولیه افزایش می‌دهد. این محصول که با فرمولاسیون فاقد کلراید تولید شده است، از زنگ‌زدگی آرماتورها نیز جلوگیری می‌کند. به همین دلیل به راحتی می‌توان از آن در سازه‌های بتن آرمه نیز استفاده کرد، بدون اینکه نگران خوردگی و از بین رفتن آرماتورها با شوید .

کاربردها

APPLICATION

- امکان تولید، حمل و اجرای بتن در شرایط آب و هوایی سرد
- افزایش دمای بتن در شرایط آب و هوایی سرد
- افزایش مقاومت بتن در سنین اولیه
- تسریع فرایند گیرش بتن
- قالب‌برداری آسان در بازه زمانی کوتاه

مزایا

ADVANTAGES

- قدرت زیاد با مصرف کم
- فاقد کلر و قابل استفاده در بتن آرمه
- ایجاد شرایط ماله‌کشی آسان سطح بتن
- به‌صرفه با کاهش هزینه‌های پروژه
- سرعت بخشیدن به واکنش هیدراتاسیون و بالا بردن میزان حرارت‌زایی بتن
- افزایش مقاومت بتن در سنین اولیه، نسبت به حالت فاقد افزودنی
- امکان قالب‌برداری آسان بتن
- آماده کردن شرایط بتن‌ریزی تا دمای ۱۵ درجه زیر صفر
- سازگار با انواع افزودنی‌ها و سیمان‌های پرتلند

- اضافه کردن افزودنی ضد یخ بتن در بچینگ: برای افزودن این ماده در ایستگاه تولید بتن، کافی است ضد یخ را با بخشی از آب اختلاط یا کل آب اختلاط مخلوط کنید و سپس به بتن اضافه نمایید. در این صورت، افزودنی ضد یخ بهتر در سطح بتن تولیدی پخش خواهد شد.
- اضافه کردن ضد یخ بتن در پای کار به تراک میکسر: در این شیوه بهتر است بتن را به دهانه تراک آورده و افزودنی را روی بتن بریزید. سپس در بازه زمانی ۳ تا ۴ دقیقه آن را با دور تند میکس کنید تا افزودنی به خوبی در کل بتن پخش شود.

روش مصرف

USAGE

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف ضد یخ بتن مایع نیترو NITRO با توجه به شرایط پروژه، دمای هوا و همین‌طور میزان عیار سیمان متفاوت است. برای مثال مقدار مصرف این ماده در پروژه‌ای با عیار سیمان ۳۰۰ و دمای ۱۵ درجه زیر صفر، ۱۲ کیلوگرم به ازای هر متر مکعب است. این در حالی است که برای عیار سیمان ۴۰۰ و دمای ۵ درجه زیر صفر، ۴ کیلوگرم از این ماده به ازای هر متر مکعب بتن کفایت می‌کند. بدین‌ترتیب می‌توان چنین نتیجه گرفت که هر قدر عیار سیمان بیشتر باشد، حرارت‌زایی بیشتر شده و از آن‌جا که خطر یخ‌زدگی کم می‌شود، نیاز به ضد یخ کمتری خواهد بود.

نیترو مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

بتن‌ریزی در زمستان با چالش‌های زیادی روبه‌روست و از آن‌جا که لازم است هزینه‌هایی صرف محافظت و گرم کردن بتن شود، هزینه‌های پروژه به نسبت افزایش می‌یابد. این در حالی است که استفاده از ضد یخ مایع نیترو، هزینه‌های تحمیل شده ناشی از شرایط آب و هوایی سرد را کاهش داده یا به کلی حذف می‌کند. در واقع اضافه کردن این افزودنی به بتن باعث می‌شود دمای بتن کنترل شده، گیرش بتن افزایش یابد و در نهایت از یخ زدن بتن جلوگیری شود.

از طرفی ویژگی مهم این ماده، امکان اجرای قالب‌برداری آسان است. از آن‌جا که در کارخانه‌های بتن پیش‌ساخته لازم است تولیدکنندگان در بازه زمانی محدود تعداد قطعات زیادی را تولید کنند، استفاده از این ماده زودگیر بتن می‌تواند برای آن‌ها راهگشا باشد؛ زیرا بکارگیری این ماده، زمان قالب‌برداری را به کمترین حد می‌رساند.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

مواد قلیایی

کمتر از ۵ گرم معادل Na۲O در هر لیتر

بسته‌بندی

گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

رنگ

آبی

افزایش درصد هوا

کمتر از ۲٪

PH

۸±۳

یون کلراید

ندارد

تاریخ انقضا

یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ضد یخ ملات

آلپاین

ALPINE

ANTIFREEZE

- مناسب برای ساخت ملات غیر مسلح در زمستان

- امکان دوغاب‌ریزی سریع‌تر و افزایش سرعت کاشی‌کاری و سنگ‌کاری

- امکان ساخت ملات بنایی در هوای سرد

- افزایش دمای ملات و جلوگیری از یخ زدن ملات

ASTM C 827 / ASTM C 494 TYPE C / ACI 212.3r, 16- ACI 306r16- / INSO 2930 / ISO 19596



ضد یخ ملات مایع آلپاین ALPINE در شرایط آب و هوایی سرد، به عنوان یک افزودنی مایع برای حفاظت بتن و ملاتی که با فولاد در ارتباط نباشد، به کار می‌رود. آلپاین ALPINE با افزایش سرعت هیدراسیون و گرمازایی، زمان گیرش اولیه را بسیار کاهش داده و با تکمیل واکنش آب و سیمان، مانع از باقی ماندن آب آزاد در ملات شده و در نتیجه، مانع از یخ زدن ملات می‌گردد. از کاربردهای آن می‌توان به استفاده از آن در ملات بنایی برای دیوار چینی یا دوغاب‌ریزی پشت سنگ و کاشی در فصل سرد اشاره کرد.

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- ساخت ملات غیر مسلح در هوای سرد
- ساخت دوغاب، برای کاشی‌کاری و سنگ‌کاری در هوای سرد
- کاهش زمان قالب‌برداری در قطعات بتنی پیش‌ساخته غیر مسلح، مانند: سنگ مصنوعی، موزاییک پلیمری و...
- انجام آسان کارهای ترمیمی که نیاز به کسب مقاومت سریع ملات دارند.

مزایا

ADVANTAGES

- تسریع زمان گیرش اولیه ملات و افزایش قدرت چسبندگی ملات
- افزایش حرارت‌زایی و دمای ملات
- افزایش مقاومت ملات در برابر سیکل ذوب و یخبندان
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند و سایر افزودنی‌های ملات
- امکان اجرای سریع‌تر دیوار چینی، کاشی‌کاری و سنگ‌کاری

مقدار مصرف

DOSAGE

بازه‌ی مصرف ضد یخ ملات مایع آلپاین از ۲ تا ۵ درصد وزن سیمان است. میزان مصرف دقیق آن نیز تابعی از مقدار سیمان استفاده شده و دمای هوا است و بسته به شدت زودگیری مورد نیاز مشخص می‌گردد.

نکته حائز اهمیت اینکه هر قدر عیار سیمان بالاتر باشد، میزان مصرف ضد یخ به علت حرارت‌زایی سیمان کمتر خواهد بود و هر قدر دمای هوا پایین‌تر باشد، میزان مصرف ضد یخ بیشتر خواهد شد. بنابراین میزان مصرف دقیق ضد یخ مایع ملات با توجه به سه عامل: عیار سیمان، دمای محیط و میزان زودگیری مورد نیاز تعیین می‌شود.

روش مصرف

USAGE

آلپاین مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

یکی از مشکلات سنگ‌کاری و کاشی‌کاری با استفاده از روش دوغاب‌ریزی در فصل زمستان، یخ زدن دوغاب یا دیر سفت شدن دوغاب پشت سنگ یا کاشی است. به همین دلیل در فصل زمستان، سرعت عملیات سنگ‌کاری و کاشی‌کاری پایین می‌آید. برای حل این مشکل، استفاده از محصول آلپاین می‌تواند با زودگیر کردن دوغاب، باعث گیرش سریع‌تر شده و همچنین از یخ زدن دوغاب و افت کیفیت آن جلوگیری کند.

در هوای سرد، همیشه خطر یخ زدن ملات دیوار چینی و عدم چسبندگی کافی میان بلوک‌های آجری یا سفالی وجود دارد. این امر ممکن است باعث شود دیوار در برابر باد و زلزله از استحکام کافی برخوردار نباشد. این محصول برای انجام پروژه‌ی دیوار چینی در هوای سرد می‌تواند به سرعت کار و استحکام دیوار نهایی کمک کند. یکی از مشکلات موجود در ساخت قطعات بتنی پیش‌ساخته (سنگ مصنوعی، سمنت پلاست، موزاییک پلیمری و...) در فصل زمستان، دیر سفت شدن بتن و عدم توانایی قالب‌برداری سریع است. این امر موجب کاهش سرعت ساخت شده و مجریان طرح مجبور به صرف هزینه‌های ناشی از خرید قالب‌های اضافی می‌شوند، حال آنکه با استفاده از ماده ضد یخ ملات که در گروه ضد یخ بتن جای گرفته، می‌توان این مشکل را حل نمود و در زمان سریع‌تری قالب‌برداری را انجام داد

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

مواد قلیایی

کمتر از ۵ گرم معادل Na₂O در هر لیتر

بسته‌بندی

گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

نوع و رنگ

مایع/ سفید شفاف

وزن مخصوص

۰/۰۵±۱/۱۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب

PH

۷±۲

یون کلراید

دارد

تاریخ انقضا

یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.



ضد یخ ملات

اپکس

APEX

ANTIFREEZE

- ویژه ساخت ملات در زمستان، برای سازه‌های فاقد آرماتور

- تسریع روند کاشی‌کاری و سنگ‌کاری

- ساخت ملات بنایی، مناسب در شرایط آب و هوایی سرد

- افزایش مقاومت اولیه ملات

ASTM C 827 / ASTM C 494 TYPE C / ACI 212.3r, 16- ACI 306r16- / INSO 2930 / ISO 19596

شرح محصول

DESCRIPTION



ضد یخ ملات مایع اپکسAPEX، یکی از افزودنی‌های بتن است که روند هیدراتاسیون را سرعت بخشیده و به سرعت موجب گیرش ملات می‌شود. این افزودنی از باقی ماندن آب آزاد در ملات جلوگیری کرده و در نتیجه مانع از یخ زدن ملات می‌شود. فرمولاسیون ویژه این افزودنی به صورتی است که امکان استفاده از آن در سازه‌هایی که با فولاد و آرماتور در ارتباطند، مناسب نیست. در واقع از آن‌جا که یون کلر در فرمولاسیون این محصول به کار رفته، باعث خوردگی فلزات می‌شود. از این رو نمی‌توان در چنین سازه‌هایی از این محصول بهره گرفت.

کاربردها

APPLICATION

- تولید ملات مناسب برای سازه‌های غیر مسلح در زمستان
- مناسب برای دوغاب‌ریزی پشت سنگ و کاشی در زمستان
- قالب‌برداری آسان قطعات بتنی پیش‌ساخته غیر مسلح در بازه زمانی کوتاه
- فرایند اجرای آسان کارهای ترمیمی

مزایا

ADVANTAGES

- سرعت بخشیدن به فرایند گیرش اولیه ملات
- بالا بردن میزان دمای ملات
- بالا بردن میزان مقاومت ملات در شرایط آب و هوایی بسیار سرد
- بالا بردن میزان قدرت چسبندگی ملات
- سازگار با سیمان‌های پرتلند و افزودنی‌های ملات

مقدار مصرف

DOSAGE

بازه مصرف متوسط این ماده، ۲ تا ۵ درصد وزن سیمان است؛ اما مقدار مصرف این محصول ثابت نیست و با توجه به مقدار سیمانی که در پروژه به کار گرفته می‌شود و همچنین دمای هوا متغیر خواهد بود. نکته‌ای که در هنگام مصرف این محصول باید مد نظر داشت اینکه، هر قدر عیار سیمان بیشتر باشد، مصرف زودگیر آلیاژین کمتر خواهد بود و به نسبت آن در صورتی که دمای هوا به پایین‌ترین حد خود برسد، میزان مصرف زودگیر آلیاژین بیشتر خواهد شد.

روش مصرف

USAGE

روش مصرف این افزودنی بتن، در ایستگاه تولید بتن و هنگام ساخت ملات است. هنگام مصرف این ماده، کافی است آن را با بخشی از آب ملات ترکیب کنید و بعد از ترکیب آب ملات و اپکس، آن را به مواد طرح اختلاط اضافه نمایید.

اپکس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

از چالش‌های اصلی کاشی‌کاران در فصل زمستان، یخ بستن دوغاب پشت سنگ و کاشی است که مانع از اتصال درست سنگ و کاشی می‌شود.

زودگیر ملات اپکس با ایجاد قدرت چسبندگی فوق‌العاده به ملات، عدم چسبندگی سنگ و کاشی به دیوار یا کف را حذف کرده و نه تنها سرعت کار کاشی‌کاران را در فصل زمستان بالا می‌برد، بلکه باعث اتصال قوی کاشی و سرامیک به دیوار و کف می‌شود.

در کنار این ویژگی متمایزکننده، محصول اپکس با زودگیر کردن دوغاب، باعث گیرش سریع‌تر شده و از یخ زدن دوغاب و ملات و افت کیفیت آن جلوگیری می‌کند.

چالش دیگری که تولیدکنندگان قطعات بتنی با آن روبه‌رو هستند، دیر سفت شدن ملات و عدم اجرای قالب‌برداری با سرعت زیاد است. این در حالی است که با کمک ضد یخ ملات اپکس، فرایند قالب‌برداری تسریع شده و تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته مجبور به خرید قالب‌های اضافی برای ساخت سریع‌تر قطعات پیش‌ساخته نخواهند بود.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

مواد قلیایی

کمتر از ۵ گرم معادل Na₂O در هر لیتر

بسته‌بندی

گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

نوع و رنگ

مایع/ سفید شفاف

وزن مخصوص

۰۵/۱۵±۱ گرم بر سانتی‌متر مکعب

PH

۷±۲

یون کلراید

دارد

تاریخ انقضا

یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFETY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.



ایجاد سطحی زیبا و افزایش مقاومت در سنگ های مصنوعی

رزین سنگ مصنوعی
Artificial Stone Resin

- مناسب برای محصولات گچی و... با حفظ کارایی طولانی مدت
- کاهش نسبت آب به سیمان و کاهش میزان نفوذپذیری بتن و ملات
- افزایش‌دهنده زمان باز کردن قالب‌ها
- افزایش‌دهنده مقاومت سنگ مصنوعی در سنین اولیه

ASTM C-1017Type II /ASTM C-494Type G / ACI 212.3r16- / INSO 2930



رزین سنگ مصنوعی جیپیکس GIPIX، محصولی کارا و مفید جهت تولید سنگ مصنوعی، سمنت پلاست، موزاییک پلیمری و... است. این محصول که در خانواده نسل سوم کاهنده‌های آب قرار دارد، با کاهندگی آب بسیار بالا، در طولانی مدت باعث افزایش مقاومت خمشی و فشاری بتن می‌شود. این محصول، خاصیت پر کنندگی ملات را افزایش داده و در نتیجه، محصولات به صورت متراکم‌تر و با کیفیت‌تر تولید می‌شود.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن و ملات با نسبت آب به سیمان کم
- مورد استفاده جهت تولید بتن‌های پیش‌ساخته
- مفید برای تولید انواع سنگ مصنوعی، سنگ‌های آنتیک و نما
- ساخت موزاییک پلیمری، با درصد جذب آب پایین
- مفید جهت تولید بتن اکسپوز
- پر کنندگی بتن و ملات
- تولید دیوارپوش و کف‌پوش ویبره‌ای
- مناسب و کاربردی جهت تولید گچ‌های پلیمری

مقدار مصرف

DOSAGE

میزان مصرف رزین سنگ مصنوعی جیپیکس GIPIX با توجه به فاکتورهای کاهندگی آب، مقاومت و روانی بتن محاسبه می‌شود، اما بهترین مقدار مصرف این ماده، در بازه‌ی ۱/۰٪ تا ۹/۰٪ وزن سیمان است.

البته باید در نظر داشته باشید بازه مصرفی این ماده با توجه به نوع مصالح ممکن است متغیر باشد؛ برای مثال در صورتی که سنگدانه‌های به کار رفته در بتن گردگوشه باشند، میزان مصرف تا حد زیادی کاهش می‌یابد و در مقابل در صورتی که در ملات یا بتن تولیدی از سیمان سفید استفاده شده باشد، میزان مصرف افزایش پیدا می‌کند.

این محصول که مورد استفاده تولیدکنندگان سنگ مصنوعی و... قرار می‌گیرد، باید به شیوه‌ای خاص استفاده شود. برای استفاده از رزین سنگ مصنوعی جیپیکس، لازم است رزین سنگ مصنوعی را با آب مخلوط کرده و بعد از سیمان به مخلوط بتنی خود اضافه نمایید. در این صورت، میزان آب ملات کاهش خواهد یافت. پس توجه داشته باشید که نباید به ملات آب بیشتری اضافه کنید؛ چرا که اضافه شدن آب بیشتر، باعث آب‌انداختگی و جداسدگی ملات می‌شود.

روش مصرف

USAGE

مزایا

ADVANTAGES

- بالابرنده میزان مقاومت بتن تا ۴۵٪ نسبت به بتن معمولی و در روانی یکسان
- کاهش‌دهنده میزان آب مصرفی ملات تا ۴۰٪
- امکان استفاده همزمان با افزودنی‌هایی چون میکروسیلیس، خاکستر بادی و سایر مواد پوزولانی
- سرعت بخشیدن به زمان گیرش بتن و ملات در شرایط آب و هوایی سرد
- امکان باز کردن سریع‌تر قالب‌ها
- افزایش‌دهنده میزان مقاومت اولیه بتن و ملات
- مقدار مصرف پایین، همراه با قدرت بالا
- براق‌کننده موزاییک و سمنت پلاست
- افزایش‌دهنده میزان دوام تولیدات سنگ مصنوعی، موزاییک و...

جیپیکس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی

است؟

جیپیکس محصولی کاراست و برای تمام تولیدکنندگانی که به تولید محصولات پیش‌ساخته می‌پردازند، مناسب است.

این محصول برای تولیدکنندگان تمام محصولات پیش‌ساخته‌ی پایه سیمان یا گچ که به صورت ریخته‌گری قالب‌گیری می‌شوند، مفید و کاربردی است.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / بی‌رنگ و شفاف، زرد شفاف
وزن مخصوص	۱/۱۸±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۲+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ایمنی

SAFTEY

- روان کردن بتن در محل بتن‌ریزی

- ویژه لوله طولانی پمپ زمینی

- بتن‌ریزی طولانی مدت در هوای گرم

- ایجاد حالت خمیری برای پمپ‌پذیری بهتر در سنگ مصنوعی

ASTM C-1017Type II / ASTM C-494Type F / ACI 212.3r16- / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

رزین سنگ مصنوعی رزیکس RESIX، با کاهندگی آب بسیار بالا محصولی مناسب برای تولید انواع سنگ مصنوعی و موزاییک پلیمری است. رزین سنگ مصنوعی که از خانواده‌ی ابر روان کننده‌ها است، باعث افزایش مقاومت خمشی و فشاری بتن و کاهش جذب آب مصنوعات بتنی کف و دیواره می‌شود. با استفاده از این محصول، خاصیت پر کنندگی ملات افزایش یافته، کار کردن با ملات آسان‌تر می‌شود و در نتیجه، محصولات متراکم‌تر و با کیفیت‌تری تولید می‌شود.

کاربردها

APPLICATION

- ساخت بتن و ملات با نسبت آب به سیمان پایین
- ساخت موزاییک پلیمری، با درصد جذب آب پایین
- مناسب برای بتن‌های پیش‌ساخته‌ی ویبره‌ای
- تولید سنگ مصنوعی و سنگ آنتیک
- ساخت بتن‌های خوش‌نما یا اکسپوز
- افزایش خاصیت پر کنندگی بتن و ملات
- تولید دیوارپوش و کف‌پوش ویبره‌ای
- مناسب برای تولید گچ‌های پلیمری

مقدار مصرف

DOSAGE

بهترین مقدار مصرف رزین سنگ مصنوعی رزیکس در بازه‌ی ۱/ تا ۹/ درصد وزن سیمان است. میزان مصرف این محصول با توجه به میزان کاهندگی آب، مقاومت و روانی مورد نیاز محاسبه می‌شود. میزان مصرف این ماده با توجه به نوع مصالح ممکن است کم یا زیاد شود. برای مثال در صورت استفاده از سیمان سفید، میزان مصرف بالاتر می‌رود و در صورت استفاده از سنگدانه‌های گرد گوشه‌تر، میزان مصرف کاهش می‌یابد.

بهترین میزان مصرف برای تولیدکنندگان سنگ مصنوعی و موزاییک پلیمری، معمولاً ۵۰۰ گرم رزین سنگ مصنوعی رزیکس به ازای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان خاکستری است

جهت مصرف رزین سنگ مصنوعی باید به نکات زیر توجه شود:

- رزین حتماً باید بعد از سیمان به مخلوط اضافه شود.
- بهتر است رزین با آب رقیق شود و بعد به مخلوط اضافه گردد.
- با اضافه کردن رزین، میزان آب ملات کاهش می‌یابد، لذا باید از افزودن آب بیش از حد به ملات جلوگیری شود تا ملات یا بتن دچار آب انداختگی و جداشدگی نشود.

مزایا

ADVANTAGES

- افزایش مقاومت بتن تا ۴۵ درصد نسبت به بتن معمولی در روانی ثابت
- کاهش آب مصرفی ملات تا ۴۰ درصد در روانی ثابت
- قابلیت کاربرد همزمان با میکروسیلیس، خاکستر بادی و سایر مواد پوزولانی
- تسریع زمان گیرش بتن و ملات در زمستان
- باز کردن سریع‌تر قالب‌ها
- جلوگیری از حبس هوا در ملات‌های سیمانی
- افزایش مقاومت اولیه بتن و ملات
- دوز مصرف پایین و قدرت بالا
- براق‌کننده موزاییک و سمنت پلاست
- افزایش دوام موزاییک و سنگ مصنوعی

رزیکس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی

است؟

ماده‌ی رزین سنگ مصنوعی رزیکس برای تمام تولیدکنندگان سنگ مصنوعی، موزاییک پلیمری، سنگ آنتیک، سمنت پلاست، موزاییک ویبره‌ای، کفپوش‌ها، دیوارپوش‌ها، محصولات گچی و به طور کلی برای تولیدکنندگان تمام محصولات پیش‌ساخته‌ی پایه سیمان یا گچ که به صورت ریخته‌گری قالب‌گیری می‌شوند، مناسب است.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مابع / بی‌رنگ و شفاف، زرد شفاف
وزن مخصوص	۱/۱۸±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ایمنی

SAFTEY



رزین سنگ مصنوعی

یونیکس

- افزایش مقاومت فشاری و خمشی در موزاییک پلیمری و سنگ مصنوعی

- کاهش مقدار آب به سیمان و کاهش نفوذپذیری بتن و ملات

- سرعت بخشیدن به زمان باز کردن قالب‌ها

- افزایش مقاومت بتن در سنین اولیه

ASTM C-1017Type II /ASTM C-494Type G / ACI 212.3r16- / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- ساخت بتن و ملات با نسبت آب به سیمان پایین
- افزایش زمان کارایی ملات
- افزایش حالت خمیری در ملات
- ساخت موزاییک پلیمری با درصد جذب آب پایین
- مناسب برای بتن‌های پیش ساخته‌ی ویبره‌ای
- تولید سنگ مصنوعی و سنگ آنتیک
- ساخت بتن‌های خوش‌نما یا اکسپوز
- افزایش خاصیت پر کنندگی بتن و ملات
- تولید دیوارپوش و کف‌پوش ویبره‌ای
- مناسب برای تولید گچ‌های پلیمری

مقدار مصرف

DOSAGE

UNIX

Artificial Stone Resin



رزین سنگ مصنوعی یونیکس UNIX، با کاهندگی آب بالا محصولی بسیار مناسب برای تولید انواع سمنت پلاست و موزاییک پلیمری است. رزین سنگ مصنوعی که از خانواده‌ی ابر روان کننده‌ها است، باعث افزایش مقاومت خمشی و فشاری بتن و کاهش جذب آب مصنوعات بتنی کف و دیواره می‌شود. این محصول علاوه بر افزایش خاصیت پر کنندگی ملات، زمان کارایی طولانی‌تری (حفظ اسلامپ بیشتر) برای کار کردن با ملات می‌دهد و همچنین با حالت خمیری خوبی که در ملات ایجاد می‌کند، باعث می‌شود محصولات متراکم‌تر و باکیفیت‌تری تولید شود.

بهترین مقدار مصرف رزین سنگ مصنوعی یونیکس در بازه ۰/۱ تا ۰/۹ درصد وزن سیمان است. میزان مصرف این محصول با توجه به میزان کاهندگی آب، مقاومت و روانی مورد نیاز محاسبه می‌شود. میزان مصرف این ماده با توجه به نوع مصالح ممکن است کم یا زیاد شود. برای مثال در صورت استفاده از سیمان سفید، میزان مصرف بالاتر می‌رود و در صورت استفاده از سنگدانه‌های گرد گوشه‌تر، میزان مصرف کاهش می‌یابد. بهترین میزان مصرف برای تولیدکنندگان سنگ مصنوعی و موزاییک پلیمری، معمولاً ۵۰۰ گرم رزین سنگ مصنوعی یونیکس به ازای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان خاکستری است.

روش مصرف

USAGE

مزایا

ADVANTAGES

جهت مصرف رزین سنگ مصنوعی باید به نکات زیر توجه شود:

- رزین حتماً باید بعد از سیمان به مخلوط اضافه شود.

- بهتر است رزین با آب رقیق شود و بعد به مخلوط اضافه گردد.

- با اضافه کردن رزین، میزان آب ملات کاهش می‌یابد، لذا باید از افزودن آب بیش از حد به ملات

جلوگیری شود تا ملات یا بتن دچار آب انداختگی و جداشدگی نشود

- افزایش مقاومت بتن تا ۴۵ درصد نسبت به بتن معمولی در روانی ثابت

- کاهش آب مصرفی ملات تا ۴۰ درصد در روانی ثابت

- قابلیت کاربرد همزمان با میکروسیلیس، خاکستر بادی و سایر مواد پوزولانی

- تسریع زمان گیرش بتن و ملات در زمستان

- باز کردن سریع‌تر قالب‌ها

- جلوگیری از حبس هوا در ملات‌های سیمانی

- افزایش مقاومت اولیه بتن و ملات

- دوز مصرف پایین و قدرت بالا

- براق‌کننده موزاییک و سمنت پلاست

- افزایش دوام موزاییک و سنگ مصنوعی

یونیکس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

ماده‌ی رزین سنگ مصنوعی یونیکس برای تمام تولیدکنندگان سنگ مصنوعی، موزاییک پلیمری، سنگ آنتیک، سمنت پلاست، موزاییک ویبره‌ای، کفپوش‌ها، دیوارپوش‌ها، محصولات گچی و به طور کلی برای تولیدکنندگان تمام محصولات پیش‌ساخته‌ی پایه سیمان یا گچ که به صورت ریخته‌گری قالب‌گیری می‌شوند، مناسب است.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی

پلی کربوکسیلات اتر

بسته‌بندی

گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

نوع و رنگ

مایع / بی‌رنگ و شفاف، زرد شفاف

وزن مخصوص

۰/۵±۱/۱۸ گرم بر سانتی‌متر مکعب

PH

۷±۲

یون کلراید

ندارد

تاریخ انقضا

یکسال در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

بتن پر مقاومت با دوام بالا

دوغاب و ژل میکروسلیس بتن

Silica Fume Gel

دوغاب میکروسیلیس MICRO SILICA FUME GEL	
	
ساخت بتن آب‌بند و بادوام	
ساخت بتن مقاوم در برابر یون‌های مخرب کلر و سولفات	
بهبود مشخصات مکانیکی و دوامی بتن	
کاهش مقدار سیمان در بتن در مقاومت ثابت	
ACI PRC 234-06 / ASTM C1240 , ASTM C1202 / BS 122-1881 / INSO 2930 / BS EN 8-12390	

دوغاب میکروسیلیس میکرو MICRO، محصولی مناسب برای دوام و پایدیی بتن و کاهش نفوذپذیری آن است. میکروسیلیس باعث افزایش تراکم در بتن شده و بتن را در برابر نفوذ یون‌های مخرب کلر و سولفات حفظ می‌کند. مصرف دوغاب میکروسیلیس به دلیل وجود میکروسیلیس، باعث افزایش قابل توجهی در مقاومت فشاری، خمشی و کششی بتن می‌شود.

شرح محصول	
DESCRIPTION	
- تولید بتن‌های پر مقاومت (HSC) - تولید بتن‌های با کارایی و عملکرد بالا (HPC) - شاتکریت (بتن پاششی) - تولید بتن خودتراکم - تولید بتن‌های ترمیمی - تولید بتن‌های آب‌بند با نفوذپذیری پایین - تولید بتن‌های حجیم با حرارت‌زایی پایین - تولید بتن با مقاومت سایشی بالا در عرشه‌ها، کف‌ها، روکش‌ها و سرریز سدها - تولید بتن مقاوم در برابر انفجار - تولید بتن‌های نیازمند حداقل هدایت الکتریکی (مقاومت الکتریکی بالا)	

مزایا	
ADVANTAGES	
- کاهش عیار سیمان در بتن - افزایش مدول الاستیسیته بتن - کاهش نفوذپذیری بتن - افزایش مقاومت در برابر واکنش‌های قلیایی – سیلیسی (ASR) - سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن‌ریزی - افزایش مقاومت الکتریکی بتن - افزایش مقاومت سایشی بتن - کاهش ترک‌های ایجاد شده در بتن در مقایسه با مصرف به صورت پودری - افزایش دوام بتن - قابلیت استفاده همزمان با انواع روان کننده‌ها - جلوگیری از ایجاد ترک‌های ناشی از تنش‌های حرارتی در بتن - افزایش مقاومت در برابر یون‌های کلر و سولفات - جلوگیری از خوردگی میلگردها و ورق‌های فولادی	

مقدار مصرف این ماده بر حسب نیاز پروژه، نوع و کاربرد بتن تولیدی، می‌تواند از ۳ تا ۱۶ درصد وزن سیمان متغیر باشد. البته در نظر داشته باشید این مقدار در پروژه‌های خاص، می‌تواند تا ۲۵٪ وزن سیمان نیز بالا رود. تغییر مقدار مصرف از محدوده مجاز این ماده افزودنی، فقط می‌تواند با مجوز کارشناسان تکنولوژی بتن رامکا انجام پذیرد. در صورت مصرف همزمان چند ماده افزودنی بتن، حتماً با واحد فنی رامکا تماس حاصل بفرمایید.

مقدار مصرف	
DOSAGE	
- افزودن دوغاب میکروسیلیس به بتن در حال ساخت در بچینگ - دوغاب به همراه سنگدانه و حدود ۷۵٪ آب اختلاط به مدت یک دقیقه مخلوط شود. - سیمان را به مخلوط اضافه کرده و اختلاط به مدت یک دقیقه ادامه داده شود. - با افزودن مابقی آب اختلاط و سایر افزودنی‌ها، اختلاط به مدت ۷ دقیقه ادامه پیدا کند. - توصیه می‌شود برای اختلاط بهتر دوغاب میکروسیلیس، افزودنی‌های روان کننده نیز در طرح اختلاط در نظر گرفته شود. - افزودن دوغاب میکروسیلیس به بتن آماده شده در تراک میکسر - جهت استفاده دوغاب در تراک میکسر لازم است حجم بتن تولید شده، محدودتر باشد تا اختلاط مؤثرتر انجام شود. - جهت افزودن دوغاب میکروسیلیس در محل پروژه به تراک، باید دیگ تراک میکسر به مدت ۷ دقیقه با دور تند، عملیات اختلاط را انجام دهد. - برای اختلاط بهتر دوغاب میکروسیلیس، توصیه می‌شود از انواع افزودنی روان کننده بتن نیز در محل پروژه استفاده شود.	

میکرو مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟	
دوغاب میکروسیلیس برای پروژه‌هایی مناسب است که در آن‌ها دوام بتن از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین دوغاب میکروسیلیس در پروژه‌هایی که بهبود خواص مکانیکی بتن حائز اهمیت است، می‌تواند راهگشا باشد. پیمانکاران و سازندگان مخازن ذخیره آب برای حصول آب‌بندی بتن مورد استفاده در مخازن آب، می‌توانند در کنار سایر افزودنی‌ها از دوغاب میکروسیلیس استفاده نمایند. در پروژه‌های ملی مانند: مترو، مونوریل و پتروشیمی‌ها و... که دوام بتن از اهمیت بالایی برخوردار است، مشاورین محترم در ارائه طرح اختلاط بتن‌های مورد استفاده، می‌توانند دوغاب میکروسیلیس را به عنوان یک سوپر پوزولان پیشنهاد دهند.	
اطلاعات محصول	
PRODUCT INFO	
بنیان شیمیایی	دوده سیلیسی (Silica Fume)
بسته‌بندی	سطل ۲۰ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	دوغاب غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی
SAFTEY

– این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.

– در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.

– لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.

– این ماده آتش‌زا نیست.

۹۳	RAMKACO.COM
-----------	--------------------

پاور ژل میکروسلیس

اولترا

- مناسب برای تولید بتن بادوام
- ساخت بتن مقاوم در برابر یون‌های مخرب کلر و سولفات
- افزایش چسبندگی و حالت خمیری ملات
- کاهش مصرف سیمان در مقاومت ثابت

ASTM C1202 / BS 122-1881 / INSO 2930 / BS EN 8-12390



شرح محصول

DESCRIPTION

پاور ژل میکروسیلیس اولترا ULTRA، محصولی مناسب برای افزایش دوام و پایداری بتن و کاهش نفوذپذیری آن است. در ترکیب این ماده، ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات اثر استفاده شده است. از این رو، باعث افزایش تراکم در بتن شده و بتن را در برابر نفوذ یون‌های مخرب کلر و سولفات حفظ می‌نماید. ژل میکروسیلیس اولترا، بهبود دهنده خواص رئولوژیک بتن در حالت خمیری و ارتقا دهنده کیفیت بتن سخت شده است و با دارا بودن ماده پوزولانی میکروسیلیس و ابر روان کننده، خواص بسیار مطلوبی به بتن اضافه می‌کند؛ از جمله این خواص می‌توان به افزایش مقاومت فشاری، کششی، خمشی و ضربه‌ای بتن اشاره نمود.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن پرمقاومت (HSC)
- تولید بتن با نفوذپذیری بسیار کم
- تولید بتن‌های ضد سایش با ترافیک سنگین
- سازه‌های آبی آب‌بند بتنی و لوله‌های سیمانی
- سازه‌های در معرض سیکل‌های متوالی ذوب و یخبندان
- سازه‌های در معرض حمله یون‌های سولفات و کلر و همچنین، آب دریا
- پل‌ها، پارکینگ‌ها، سدها، نیروگاه‌ها، باند‌های پرواز، بندرها و تونل‌ها

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار دقیق مصرف پاور ژل میکروسلیس اولترا، از طریق آزمایش‌های کارگاهی و بر حسب نیاز پروژه مشخص می‌شود. این مقدار به طور معمول در محدوده ۳ تا ۶ درصد وزن سیمان مصرفی است.

برای تولید بتن‌هایی با نفوذپذیری بسیار کم، بهتر است میزان مصرف افزایش یابد تا با افزایش میزان ابر روان کننده‌ی موجود در ژل میکروسیلیس، نه تنها نسبت آب به سیمان کاهش یافته، بلکه هم میزان میکروسیلیس بیشتری به بتن وارد شود.

روش مصرف

USAGE

- پس از اختلاط کامل تمام اجزای سازنده بتن، به تراک میکسر اضافه شود.
- با تمام آب اختلاط بتن یا بخشی از آن مخلوط شده و به مخلوط بتنی اضافه گردد (این کار باعث پخش بهتر این ماده در بتن می‌شود).

مزایا

ADVANTAGES

میکروسیلیس ماده‌ای پوزولانی است که حاوی مقادیر زیادی سیلیس آمورف (کروی شکل و غیر کریستالی) می‌باشد. این سیلیس غیر کریستالی با آهک موجود در بتن واکنش نشان داده و سیلیکات کلسیم سخت (C-H-S) تولید می‌کند؛ ماده‌ای پرمقاومت که باعث افزایش مقاومت بتن می‌شود.

پركندگى ذرات ريز ميكروسيليس، باعث پړ شدن خلل و فرج بتن مى‌گردد و نفوذپذيرى بتن را كم مى‌كند. در نهايت، روان كننده بتن موجود در ژل ميكروسيليس نيز به كمك پودر ميكروسيليس مى‌آيد و با کاهش ميزان آب به سيمان، باعث بهبود خواص مقاومتى و دوامى بتن مى‌شود.

- کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش روانی و کارایی بتن
- افزایش مدت زمان کارایی بتن در حالت خمیری
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن‌ریزی
- کاهش ۱۵٪ تا ۲۰٪ عیار سیمان، در مقاومت فشاری یکسان
- سازگاری با انواع سیمان‌های پرتلند
- اقتصادی شدن طرح‌های بتن در شرایطی که بتن در معرض ضربه و بارهای دینامیکی، حمله سولفات‌ها و کلرایدها قرار می‌گیرد
- رفع کسری فیلر سنگدانه‌ها و ایجاد بافت خمیری بیشتر در بتن
- افزایش مقاومت فشاری و سایشی
- حصول مقاومت فشاری زودرس
- کاهش جذب آب بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن
- جلوگیری از ایجاد ترک‌های ناشی از تنش‌های حرارتی و جمع‌شدگی در بتن

اولترا مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

به طور کلی در پروژه‌هایی که دوام بتن از اهمیت بالایی برخوردار است و عدم نفوذپذیری و مقاومت در برابر عوامل مخرب محیطی و شیمیایی اهمیت دارد، می‌توان از این محصول کمک گرفت. ایجاد مقاومت بالای بتن در برابر عوامل مخرب شیمیایی، مانند سولفات و کلر باعث شده استفاده از ژل میکروسیلیس در سازه‌های دریایی بتنی واقع در جنوب کشور و حاشیه خلیج فارس رواج بیشتری پیدا کند. استفاده از ژل میکروسیلیس در ساخت استخرهای آب‌بند کشاورزی و مسکونی نیز جهت افزایش کیفیت بتن و نفوذناپذیری آن، امری اجتناب‌ناپذیر است.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر، دوده سیلیسی
بسته‌بندی	سطل ۲۲ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	ژل غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود. در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.

پاور ژل میکروسیلیس

ULTRA +

SILICA FUME GEL

اولترا پلاس

- ایجاد چسبندگی در ملات و کاهش نفوذپذیری بتن

- تولید بتن باکیفیت و بادوام

- ساخت بتن آب‌بند استخر

- تولید بتن پایدار در برابر یون سولفات و کلر

ASTM C1202 / BS 122-1881 / INSO 2930 / BS EN 8-12390



شرح محصول

DESCRIPTION

پاور ژل میکروسیلیس اولترا پلاس ULTRA+ از ترکیب دوده سیلیسی و روان کننده‌های کربوکسیلاتی تشکیل شده و به همین دلیل، خواص مطلوبی به بتن اضافه می‌کند. این محصول در رشد دوام بتن مؤثر است و به واسطه آنکه چسبندگی مناسبی در حالت خمیری و ملات بتن ایجاد می‌کند، نقش پُررنگی در کاهش میزان نفوذپذیری بتن دارد. از طرفی به واسطه ایجاد تراکم فوق‌العاده در بتن، میزان پایداری و مقاومت بتن را در برابر یون‌های مخرب حفظ می‌کند.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن‌های HSC که با نام بتن پرمقاومت هم شناخته می‌شوند.
- تولید بتن‌هایی که به واسطه تراکم بالا، نفوذپذیری پایینی دارند.
- تولید بتن‌هایی که میزان تردد روی آن زیاد باشد و بتواند وزن بالا را تحمل کند.
- تولید بتن‌هایی که آب‌بند باشند و بتوان از آن در ساخت سازه‌هایی چون استخر و... استفاده کرد.
- تولید بتن مناسب برای سازه‌هایی که پیوسته در معرض سیکل‌های ذوب و یخبندان قرار می‌گیرند.
- ساخت بتن مناسب برای سازه‌های شهری و دریایی، مثل: پل‌ها، پارکینگ‌ها، نیروگاه‌ها و...

مزایا

ADVANTAGES

- پر کننده مناسب خلل و فرج بتن
- بهبوددهنده خواص مقاومتی بتن
- افزایش دوام بتن، با کاهش مصرف آب به سیمان
- پمپاژ بسیار آسان و عدم آسیب به تجهیزات بتن‌ریزی
- ایجاد طرح اختلاط‌های اقتصادی در شرایطی که بتن در معرض ضربه و بارهای دینامیکی قرار می‌گیرد.
- ایجاد حالت خمیری بهتر در بتن
- افزایش مقاومت فشاری و سایشی
- دستیابی به مقاومت فشاری مناسب در مراحل اولیه بتن‌ریزی
- عدم بروز ترک‌های حرارتی و جمع‌شدگی

مقدار مصرف

DOSAGE

میزان دقیق مصرف پاور ژل میکروسیلیس مشخص نیست و بنا به شرایطی که در پروژه حادث می‌شود، این میزان می‌تواند متغیر باشد. به طور متوسط، ۵ درصد وزن سیمان می‌توان از اولترا پلاس استفاده کرد، اما همان‌طور که گفته شد به صورت مشخص این میزان را نمی‌توان به هر پروژه‌ای تعمیم داد. در واقع با توجه به شرایط پروژه، میزان مصرف متفاوت خواهد بود؛ برای مثال در پروژه‌های که نیاز به آب‌بند شدن بتن بیشتر است و لازم است بتن تراکم بیشتری داشته باشد، باید از اولترا پلاس به میزان بیشتر استفاده کرد تا نفوذپذیری بتن بیشتر شود.

روش مصرف

USAGE

- استفاده از پاور ژل به دو صورت امکان‌پذیر است:
- در حالت اول، اختلاط اجزای بتن انجام شده است. در این روش، برای اختلاط افزودنی اولترا پلاس، باید آن را در تراک اضافه کرد تا به مخلوط آماده شده اضافه شود.
- در حالت دوم، اختلاط اولیه انجام نشده است، به همین دلیل، اولترا پلاس بهتر با ترکیبات بتن ترکیب می‌شود؛ زیرا می‌توان به راحتی آن را با بخشی یا کل آب اختلاط ترکیب کرد. در این صورت، روانی بهتر و بیشتری حاصل شده و بتن به صورت یکدست‌تر می‌شود.

اولترا پلاس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

دوام بتن فاکتور بسیار مهمی است که بسیاری از تولیدکنندگان بتن به آن توجه ویژه‌ای دارند. اهمیت این فاکتور بیشتر در پروژه‌هایی نمود دارد که سازه بتنی در معرض عوامل مخرب شیمیایی قرار می‌گیرد. در چنین شرایطی، لازم است دوام بتن در حد بالا باشد تا بتن مقاومت مطلوبی در برابر عوامل مخرب از خود نشان دهد. استفاده از ژل اولترا پلاس به سازندگان و تولیدکنندگان بتن کمک می‌کند بتنی مناسب با شرایط نامطلوب تهیه کنند و در نتیجه از بروز مشکلات ناشی از بتن بی‌کیفیت که آب‌بندی مناسبی ندارد و به واسطه تراکم کم نفوذپذیری پایینی دارد، جلوگیری کنند.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO



بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	سطل ۲۲ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	ژل غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

پاور ژل میکروسیلیس

OMEGA

SILICA FUME GEL

اومگا

- مناسب برای آب‌بندی و دوام بتن
- مناسب برای تولید بتن مقاوم در برابر عوامل مخرب
- ایجاد مقاومت ثابت با کاهش مصرف سیمان
- ایجاد چسبندگی بالا در ملات

ASTM C1202 / BS 122-1881 / INSO 2930 / BS EN 8-12390

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

مزایا

ADVANTAGES



ایجاد دوام و کاهش نفوذپذیری، یکی از فاکتورهای اصلی در تولید بتن باکیفیت است. استفاده از پاور ژل میکروسیلیس اومگا OMEGA در تولید بتن باکیفیت و افزایش پایایی بتن بسیار کاربردی است. در این ماده، از ترکیب ابر روان کننده‌های پلی کربوکسیلاتی استفاده شده که تراکم بتن را افزایش داده و آن را در برابر نفوذ عوامل مخرب حفظ می‌کند. اومگا کیفیت بتن را در دوره ثانویه ارتقا داده و خواص رئولوژیک بتن را در دوره اولیه و حالت خمیری بهبود می‌بخشد. این ماده در کنار ابر روان کننده‌های کربوکسیلاتی، حاوی پوزولان میکروسیلیس است که خواص مطلوبی به بتن اضافه می‌کند و مقاومت فشاری، کششی، خمشی و ضربه‌ای بتن را افزایش می‌دهد.

- تولید بتن‌های HSC
- تولید بتن‌هایی که نفوذپذیری بسیار کمی دارند
- تولید بتن‌های مناسب برای مسیرهایی با ترافیک زیاد
- تولید بتن مناسب برای سازه‌های آبی و هیدرولیکی
- تولید بتن سازه‌های سیکل‌های ذوب و یخبندان
- تولید بتن در سازه‌های در معرض حملات یون‌های مخرب
- تولید بتن باکیفیت در سازه‌های پل، پارکینگ، سد و...

میکروسیلیس مقدار زیادی سیلیس آمورف دارد که با آهک‌های موجود در بتن واکنش داده و کلسیم سخت تولید می‌کند. تولید این ماده باعث ایجاد ماده‌ای مقاوم می‌شود که مقاومت بتن را افزایش می‌دهد. میکروسیلیس‌ها به واسطه خاصیت پُر کنندگی‌شان، خلل و فرخ بتن را پر کرده و نفوذپذیری بتن را کم می‌کنند. در نهایت حضور روان کننده در پاور ژل اومگا، باعث می‌شود نسبت آب به سیمان کاهش یافته و خواص مقاومتی و دوامی بتن بهبود یابد. از دیگر مزایای پاور ژل اومگا، می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- ارتقای میزان روانی و کارایی بتن
- بالا بردن مدت زمان کارایی در حالت خمیری
- کاهش میزان استهلاک تجهیزات بتن‌ریزی
- کاهش ۲۰ درصدی عیار سیمان، در مقاومت فشاری یکسان
- ارتقای میزان مقاومت فشاری و سایشی
- جلوگیری از بروز ترک‌های حرارتی و جمع‌شدگی بتن

مقدار مصرف

DOSAGE

روش مصرف

USAGE

نیاز هر پروژه، تعیین‌کننده میزان دقیق مصرف محصولات و افزودنی‌های بتن است. در کنار این فاکتور، آزمایش‌های کارگاهی نیز مشخص می‌کند مقدار دقیق مصرف این محصول برای ساخت بتن با طرح اختلاط‌های مختلف چقدر است. به طور متوسط محدوده مصرفی این ماده، ۳ تا ۶ درصد وزن سیمان مصرفی است؛ البته متناسب با ویژگی‌هایی که برای بتن مد نظر است، میزان مصرف متفاوت خواهد بود.

پاور ژل میکروسیلیس مانند بسیاری از دیگر افزودنی‌های بتن، به دو روش مختلف قابل استفاده و اضافه کردن به بتن است:

- در روش اول، اومگا پس از اختلاط کامل مصالح دانه‌ای، سیمان و آب به تراک میکسر اضافه می‌شود.
- در روش دوم، لازم است اومگا را با تمام آب اختلاط بتن یا بخشی از آن مخلوط و سپس، به بتن اضافه نمایید. در این صورت، افزودنی اومگا بهتر پخش شده و بتن باکیفیت‌تری تولید می‌شود.

اومگا مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟



در تولید بتن، دوام فاکتور بسیار مهمی است که لازم است رعایت شود؛ برای ایجاد بتن بادوام در پروژه‌هایی که به این فاکتور توجه ویژه دارند، می‌توان از این محصول کمک گرفت. ایجاد مقاومت نیز در بسیاری از پروژه‌های ساختمانی حائز اهمیت است. منظور از مقاومت، مقاومت مناسب در برابر عوامل شیمیایی مخرب است که در بتن تأثیرات نامطلوبی از خود بر جای می‌گذارد. استفاده از پاور ژل اومگا، بتن را در برابر سولفات و یون کلر مقاوم کرده و به همین دلیل، کاربرد این محصول در سازه‌های واقع در جنوب کشور بسیار رواج دارد. گذشته از آن، استفاده از پاور ژل اومگا در ساخت استخرهای آب‌بند در صنایع کشاورزی و مسکونی بسیار کاربردی است، زیرا مانع از نفوذپذیری بتن شده و میزان آن را تا حد زیادی کاهش می‌دهد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر، دوده سیلیسی
بسته‌بندی	سطل ۲۲ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	ژل غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

پاور ژل میکروسیلیس

OMEGA +

SILICA FUME GEL

اومگا پلاس

- ساخت بتن آب‌بند با حداقل میزان نفوذپذیری

- الیافی و بدون الیاف، آب‌بند کننده بتن

- بالا بردن میزان چسبندگی بتن

- تولید بتن‌های مناسب سازه‌های دریایی

ASTM C1202 / BS 122-1881 / INSO 2930 / BS EN 8-12390

شرح محصول

DESCRIPTION

چالش اصلی تولیدکنندگان بتن، تولید بتنی باکیفیت است که دوام مناسبی داشته باشد و میزان نفوذپذیری آن نیز بسیار کم باشد. در واقع فاکتور مهم در تولید بتن، میزان تراکم بتن است که باعث افزایش دوام و پایدیی بتن می‌شود. پاور ژل میکروسیلیس اومگا پلاس OMEGA+، محصولی باکیفیت از برند رامکا است که از ترکیب ابر روان کننده‌های پایه پلی کربوکسیلات، پوزولان میکروسیلیس و دیگر مواد تشکیل شده و خواص رئولوژیک بتن را ارتقا می‌دهد.

با توجه به آنچه در این محصول به کار رفته، میزان چسبندگی بتن افزایش یافته و در کنار خواص مطلوبی که به بتن اضافه می‌شود، میزان مقاومت فشاری، کششی، خمشی و ضربه‌ای بتن نیز افزایش می‌یابد.

کاربردها

APPLICATION

پاور ژل اومگا پلاس در تولید بتن بسیار مقاوم یا بتن HSC بسیار کاربردی است. استفاده از این ماده در کنار ویژگی‌ها و خواص منحصربه‌فردش، باعث تولید بتن با نفوذپذیری پایین و مقاوم در برابر عوامل و یون‌های مخرب می‌شود؛ بدین‌ترتیب بتن تولید شده با این افزودنی، برای استفاده در مسیرهای پرت‌ردد، سازه‌های قرار گرفته در آب، سازه‌های موجود در دوره‌های ذوب و یخبندان، سازه‌های پل، نیروگاه، باند پرواز، بنادر، تونل‌ها و... بسیار مناسب است.

مزایا

ADVANTAGES

میکروسیلیس از ترکیب سیلیس‌های کروی شکل و غیرکریستالی تشکیل شده که با آهک بتن واکنش می‌دهند و C-H-S تولید می‌کنند؛ ماده تولید شده در ترکیب و واکنش سیلیس‌ها با آهک موجود در بتن، باعث افزایش مقاومت بتن می‌شود. این مواد چسبندگی بتن و ملات را در حالت خمیری بیشتر کرده و به واسطه فاکتور پُر کنندگی، تمام لایه‌های میانی مخلوط بتن و خلل و فرج آن را پر می‌کنند و بدین‌ترتیب، خواص مقاومتی و دوام بتن را بهبود می‌بخشند.

حضور این افزودنی در مخلوط بتنی، باعث افزایش میزان کارایی بتن در حالت خمیری شده و از طرفی پمپاژ بتن را آسان می‌کند؛ به طوری که میزان استهلاک تجهیزات ناشی از فرایند پمپاژ بتن کاهش می‌یابد. عملکرد این محصول در بتن به گونه‌ای است که مانع از بروز ترک‌های حرارتی و ترک‌های ناشی از جمع‌شدگی بتن می‌شود و مقاومت فشاری و سایشی بتن را افزایش می‌دهد.

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف متوسط این محصول در تولید بتن، ۳ تا ۶ درصد وزن سیمان مصرفی است؛ اما این مقدار را نمی‌توان به هر پروژه‌ای تعمیم داد و میزان یکسانی را برای آن در نظر گرفت. آنچه موجب تمایز مقدار مصرف این ماده در تولید بتن‌های مختلف می‌شود، نیاز پروژه و شرایط آزمایشگاهی است؛ برای مثال در بتن‌هایی که لازم است میزان نفوذپذیری آن بسیار کم باشد و خلل و فرج بتن به تمامی پر شود، بهتر است به مقدار بیشتری از این محصول استفاده کنید.

روش مصرف

USAGE

برای اضافه کردن پاور ژل اومگا پلاس، می‌توان از دو شیوه ترکیب بعد از اختلاط و ترکیب همزمان با اختلاط بهره گرفت. در روش ترکیب بعد از اختلاط، با توجه به شرایط پروژه، مقدار معینی از پاور ژل اومگا را به تراک اضافه می‌کنید؛ درست بعد از زمانی که اختلاط کامل مواد انجام شده باشد. این روش کارایی مناسبی دارد، اما میزان کارایی آن طبعاً کمتر از روش ترکیب همزمان با اختلاط است.

در روش ترکیب همزمان با اختلاط، اومگا پلاس را باید با تمام یا بخشی از آب اختلاط ترکیب کنید. در صورت ترکیب مناسب مصالح دانه‌ای، سیمان، افزودنی و آب، پاور ژل بهتر با ذرات سیمان پخش شده و در نهایت، بتن باکیفیت‌تری تولید می‌شود.

اومگا پلاس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

اومگا پلاس نقش مؤثری در تولید بتن باکیفیت و بادوام دارد؛ بتنی که به راحتی بتوان از آن در پروژه‌های دریایی یا سازه‌های استخر آب‌بندی شده استفاده کرد. از آن‌جا که این محصول مقاومت بتن را در برابر یون سولفات و کلر افزایش می‌دهد، می‌توان از بتن تولید شده با این ماده در ساخت سازه‌ها و سکوهای حاشیه خلیج فارس استفاده کرد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO



بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر
بسته‌بندی	سطل ۲۲ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۰/۰۵±۱/۴۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	ژل غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

سوپر ژل میکروسیلیس	
سیگما	
SILICA FUME GEL	
- آب‌بند و کاهش‌دهنده میزان نفوذپذیری بتن - مناسب برای ساخت بتن با دوام - تولید بتن در سازه‌های دریایی - افزایش میزان مقاومت بتن	
ASTM C1202 / BS 122-1881 / INSO 2930 / BS EN 8-12390	
	

مواد تشکیل‌دهنده سوپر ژل میکروسیلیس سیگما SIGMA، دوده سیلیسی در کنار فوق روان کننده و الیاف پلی‌پروپیلن است. ترکیب این سه، باعث تولید ماده‌ای شده که کیفیت بتن سخت شده را افزایش داده و خواص رئولوژیک بتن را بهبود می‌بخشد. این محصول، مورد استفاده در بچینگ و محل پروژه است؛ زیرا به واسطه حضور پوزولان میکروسیلیس در آن، خلل و فرج بتن به راحتی پر می‌شود و در نتیجه، نفوذپذیری بتن از بین می‌رود. بدین‌ترتیب بتن در برابر نفوذ یون‌های مخرب حفظ می‌شود. سیگما فقط در تولید بتن‌های آب‌بند و نفوذناپذیر که دوام بالایی دارند، مناسب است و نباید در بتن‌های HPC استفاده شود. برای تولید این بتن‌ها بهتر است از ژل‌های میکروسیلیس حاوی ابر روان کننده استفاده شود.

- تولید بتن‌هایی که دوام بالا دارند و میزان نفوذپذیری‌شان کم است
- تولید بتن‌های غیرمسلح
- امکان حمل بتن در بازه زمانی زیاد
- تولید بتن‌های مقاوم در معرض یون‌های سولفات و کلر
- تولید بتن‌های مناسب برای سازه‌های هیدرولیکی و دریایی

- ارتقای میزان دوام بتن در برابر عوامل مخرب شیمیایی
- کاهش نسبت آب به سیمان
- پمپاژ آسان بتن و کم شدن میزان استهلاک پمپ‌های بتن
- ارتقای میزان مقاومت کششی، فشاری و خمشی بتن
- کاهش میزان ترک‌های ناشی از جمع‌شدگی و تنش حرارتی در بتن
- کاهش میزان مصرفی سیمان در بتن با مقاومت ثابت

مقدار دقیق مصرف ژل میکروسیلیس سیگما مشخص نیست و بسته به نوع بتن، پروژه و میزان نیاز شما، میزان استفاده از آن متغیر خواهد بود. البته میزان مصرف این ماده با آزمایشگاه‌های کارگاهی مشخص می‌شود و برای تعیین دقیق آن، می‌توانید از کارشناسان فنی صنایع شیمی ساختمان رامکا کمک بگیرید.

مقدار مصرف

DOSAGE

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

مزایا

ADVANTAGES

روش مصرف

USAGE

استفاده از این ماده، همانند بعضی افزودنی‌های بتن به دو طریق امکان‌پذیر است:

- افزودن ژل میکروسیلیس در محل تولید بتن: نکته حائز اهمیت در این شیوه آن است که سوپر ژل را بعد از سیمان به مخلوط بتنی اضافه کنید تا مخلوط شما به صورت یکدست و همگن شود.
- افزودن ژل میکروسیلیس در پای کار: سه نکته مهم در اضافه کردن سیگما در محل پروژه آن است که ابتدا روانی بتن را با چشم محاسبه کنید. در صورتی که روانی بتن زیاد باشد، اضافه کردن سوپر ژل میکروسیلیس باعث آب‌انداختگی بتن می‌شود. بعد از بررسی روانی و اسلامپ بتن به صورت چشمی، باید ژل را روی بتن بریزید و سپس، به مدت ۴ دقیقه با دور تند، اختلاط بتن آماده را با ژل انجام دهید.

سیگما مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

پیمانکارانی که در تولید بتن و ساخت سازه‌های دریایی فعالیت دارند، به راحتی می‌توانند از سوپر ژل میکروسیلیس استفاده کنند. این محصول نیاز مهندسين را به تولید بتن با کیفیت در محل پروژه رفع می‌کند و به کمک آن می‌توان افت کیفیت ناشی از ساخت بتن در پروژه‌های کوچک را رفع نمود.

در پروژه‌ها و سازه‌های دریایی که تولید بتن مقاوم و بادوام در برابر یون‌های سولفات و کلر و عوامل مخرب شیمیایی اهمیت زیادی دارد، استفاده از ژل میکروسیلیس کمک می‌کند تا مقاومت سازه در برابر حرارت و آتش‌سوزی افزایش یابد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

ایمنی

SAFTEY

بنیان شیمیایی	دوده‌ی سلیسی (Silica Fume)، نفتالین سولفونات فرمالدهید
بسته‌بندی	سطل ۲۲ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	ژل غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- در ظروف در بسته و دور از تابش مستقیم خورشید نگهداری شود.
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

مکمل بتن

پلاس

PLUS

SILICA FUME GEL

- مناسب برای تولید بتن‌های بادوام با کارایی بالا

- بتن‌ریزی در مناطق حاشیه خلیج فارس

- بتن‌ریزی سازه‌های هیدرولیکی

- بهبود رئولوژی و خواص آب‌بندی و دوامی بتن

ASTM C1202 / BS 122-1881 / INSO 2930 / BS EN 8-12390



شرح محصول

DESCRIPTION

مکمل بتن پلاس PLUS بهبودبخش خواص رئولوژیک بتن در حالت خمیری و ارتقا دهنده کیفیت بتن سخت شده است. در فرمول این محصول، از ابر روان کننده بتن بر پایه پلی کربوکسیلات اتر استفاده شده که باعث کاهش مقدار آب به سیمان و در نتیجه، افزایش مقاومت بتن می‌شود. پودر سیلیکا فیوم نیز باعث افزایش تراکم در بتن می‌گردد. وجود میکروسیلیس در این محصول باعث می‌شود یون‌های مخرب کلر و سولفات نتوانند به داخل بتن نفوذ کنند. حضور الیاف پلی پروپیلن نیز در محصول مکمل بتن پلاس PLUS، باعث جلوگیری از ایجاد ترک‌های مویی در بتن شده و مقاومت بتن را در برابر ضربه و سایش بالا می‌برد.

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن‌های با دوام بالا و نفوذناپذیر
- تولید بتن پر مقاومت و در معرض سایش
- تولید بتن در هوای گرم
- حمل بتن در مسیرهای طولانی، به ویژه در فصل گرم
- بتن‌ریزی سازه‌های آبی حاشیه خلیج فارس
- ساخت بتن پل‌ها، اسکله‌ها، مخازن، تصفیه‌خانه‌ها و سایر سازه‌های هیدرولیکی و دریایی
- ساخت مقاطع نازک بتنی
- تولید موزاییک پلیمری، سمنت پلاست و سنگ مصنوعی
- تولید بتن‌های مقاوم در برابر انفجار و تشعشعات هسته‌ای
- کفسازی صنعتی و کفسازی رمپ باند و آپرون فرودگاه
- بتن‌ریزی در مناطق تحت مجاورت یون‌های مخرب سولفات و کلر

مزایا

ADVANTAGES

- کاهش نسبت آب به سیمان در بتن
- بهبود رئولوژی و پمپ‌پذیری بتن
- افزایش مقاومت سایشی و فشاری بتن
- کاهش پدیده واکنش قلیایی سنگدانه‌ها (AAR)
- افزایش زمان گیرش بتن
- ایجاد سطح صاف و صیقلی در بتن‌های اکسپوز
- اقتصادی شدن طرح‌های بتن در شرایطی که بتن در معرض ضربه و بارهای دینامیکی، حمله سولفات‌ها و کلرایدها قرار می‌گیرد.

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار دقیق مصرف مکمل بتن پلاس PLUS از طریق آزمایش‌های کارگاهی مشخص می‌شود. این مقدار می‌تواند در محدوده ۳ تا ۶ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی باشد. این میزان مصرف صرفاً بازه مصرف پیشنهادی از این محصول است. بدیهی است در صورت نیاز به تولید بتن‌های خاص و ویژه، میزان مصرف متغیر خواهد بود. در صورت نیاز به تغییر میزان مصرف یا راهنمایی جهت تولید بتن‌های خاص، حتماً با واحد فنی رامکا تماس حاصل فرمایید.

روش مصرف

USAGE

- مکمل بتن پلاس را می‌توان به دو صورت به بتن اضافه نمود:
- پس از اختلاط کامل تمام اجزای سازنده بتن به مخلوط اضافه شود و عمل اختلاط تا زمان همگن شدن بتن ادامه یابد. این کار هم می‌تواند در بچینگ و هم در محل پروژه به تراک میکسر انجام گیرد.
- حین تولید بتن، با کل آب اختلاط بتن یا بخشی از آن مخلوط شده و به مخلوط بتنی اضافه شود.

پلاس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

مکمل بتن برای پروژه‌های بتنی حاشیه خلیج فارس بسیار مناسب است، چرا که مقاومت بتن را در برابر یون‌های مخرب منطقه بالا برده و نفوذپذیری بتن را نیز کاهش می‌دهد.

همچنین طراحان و مهندسانی که به دنبال افزایش کیفیت بتن خود در پروژه هستند، می‌توانند از این محصول در محل پروژه خود به تراک میکسر اضافه نمایند تا کیفیت بتن خریداری شده و در واقع ضریب اطمینان کار را بالا ببرند.

به طور کلی این محصول با داشتن ابر روان کننده بتن و همچنین مواد پوزولانی (مکمل سیمان)، می‌تواند به عنوان یک محصول اقتصادی و اثرگذار در پروژه‌های بتنی خاص ایفای نقش کند.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO



بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر، دوده‌ی سلیسی (Silica Fume)
بسته‌بندی	سطل ۲۲ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	ژل غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

مکمل بتن

مجیک

MAGIC

SILICA FUME GEL

- مناسب برای تولید بتن‌های مقاوم و بادوام

- مناسب برای بتن‌ریزی در سازه‌های دریایی و هیدرولیکی

- کاهش میزان نفوذپذیری بتن و آب‌بند کننده بتن

- بهبود دهنده ویژگی‌های آب‌بندی بتن

ASTM C1202 / BS 122-1881 / INSO 2930 / BS EN 8-12390



مکمل بتن مجیک MAGIC، یک محصول چند کاره است که به واسطه فرمولاسیون ویژه‌اش، توانایی بالایی در افزایش دوام بتن، در عین نفوذناپذیری و افزایش روانی آن دارد. فرمولاسیون این محصول از روان‌کننده‌های کربوکسیلاتی، پودر سیلیکا فیوم و همچنین الیاف پلی پروپیلن در نوع الیافی آن تشکیل شده است.

حضور ابر روان کننده در این ماده، باعث افزایش روانی آن می‌شود. پودر میکروسیلیس نیز از نفوذ یون‌های مخرب جلوگیری می‌کند و مقاومت را افزایش می‌دهد و در نهایت، الیاف پلی پروپیلن، باعث افزایش مقاومت بتن در برابر ضربه و سایش می‌شوند و مانع از ترک‌های بتن می‌گردند. در ادامه بیشتر با این محصول و کاربردهایش آشنا خواهیم شد.

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن مقاوم با نفوذپذیری زیاد

- تولید بتن با مقاومت سایشی زیاد

- تولید بتن باکیفیت در شرایط آب و هوایی گرم

- سهولت فرایند حمل بتن در مسیرهای طولانی در شرایط آب و هوایی گرم

- تولید بتن مناسب برای سازه‌های آبی و هیدرولیکی

- تولید موزاییک پلیمری، سمنت پلاست و سنگ مصنوعی

- تولید بتن مقاوم در برابر آتش‌سوزی

- مناسب برای کفسازی صنعتی

- تولید بتن مقاوم در برابر عوامل مخرب شیمیایی

مزایا

ADVANTAGES

- کم شدن میزان نفوذپذیری بتن

- کاهش مقدار آب به سیمان در بتن

- افزایش کارایی و اسلامپ بتن

- افزایش مقاومت بتن در برابر فشار و سایش

- بهبود پمپ‌پذیری بتن

- کاهش میزان سیمان در حد ۱۵ درصد با مقاومت یکسان

- بالا رفتن زمان گیرش بتن

- کاهش ایجاد انواع ترک در بتن

- ایجاد سطح صاف در بتن‌های نما

- ایجاد شرایط مناسب برای طرح اختلاط‌های اقتصادی و تولید بتن باکیفیت

مقدار مصرف

DOSAGE

روش مصرف

USAGE

برای مصرف این ماده در بتن، می‌توان از دو شیوه استفاده کرد:

- در شیوه نخست، تمام اجزای طرح اختلاط را جهت اختلاط آماده کرده و عمل اختلاط را تا زمان ترکیب درست مواد ادامه می‌دهیم. در نهایت مکمل بتن مجیک را به ماده نهایی اضافه کرده و مجدداً اختلاط و ترکیب مواد را آغاز می‌کنیم. در این شیوه، مکمل بتن را می‌توان در بچینگ و محل پروژه به تراک اضافه کرد.

- در شیوه دوم، مکمل بتن را حین تولید بتن با بخشی یا کل آب اختلاط ترکیب کرده و به مخلوط بتنی اضافه می‌کنیم.

مجیک مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

تولید بتن باکیفیت و در عین حال اقتصادی، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌هایی است که تولیدکنندگان بتن با آن مواجهند. مهندسين صنايع شيمي ساختمان رامکا با توجه به اهمیت این موضوع، تولید مکمل بتن مجیک را در اولویت قرار دادند. محصولی کارا که به واسطه حضور ابر روان کننده و مواد پوزولانی به عنوان یک محصول اقتصادی، یاری‌گر پروژه‌ها و سازه‌های بتنی، بخصوص در حواشی دریاست.

این محصول میزان مقاومت بتن را در برابر یون‌های مخرب و عوامل شیمیایی افزایش داده و نفوذپذیری بتن را تا حد زیادی کم می‌کند. از این رو طراحان و مهندسين توليدکننده بتن می‌توانند به کمک این محصول ضریب اطمینان سازه خود را افزایش دهند.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO



بنیان شیمیایی	پلی کربوکسیلات اتر، دوده‌ی سلیسی (Silica Fume)
بسته‌بندی	سطل ۲۲ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
حالت فیزیکی	ژل غلیظ
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- در صورت برخورد با پوست یا چشم، باید محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.

- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.

- این ماده آتش‌زا نیست.

بتنی مقاوم در برابر چرخه های ذوب و یخبندان

حباب هواساز
Air Entraining

حباب هوا ساز بتن	HERO
هیرو	AIR ENTRAINING
- افزایش کارایی و دوام در برابر سیکل ذوب و یخبندان - مناسب برای تولید بتن بادوام در مناطق سردسیر - جلوگیری از جداشدگی در بتن‌های با کارایی بالا - افزایش دوام بتن در برابر سیکل ذوب و یخ	
	ASTM C260 / ACI 212.3r16- / INSO 2930 / EN 934

شرح محصول	حباب هوا ساز بتن هیرو HERO، باعث تولید حباب‌های هوای عمدی با قطر بین ۰/۳ تا ۱ میلی‌متر شده و دوام بتن را در مناطقی که بتن تحت سیکل ذوب و یخبندان قرار دارد، افزایش می‌دهد. استفاده از این محصول در قطعات پیش‌ساخته بتنی یا روسازی جاده‌ها، مانع از تخریب بتن در سیکل ذوب و یخبندان می‌گردد.
-----------	--

کاربردها	- ساخت روسازی‌های بتنی جاده‌ها، باند فرودگاه‌ها، کف کارخانه‌های صنعتی و پیاده‌روها - ساخت بتن مورد استفاده در شبکه‌های آبیاری و زهکشی، به ویژه در شرایط آب و هوای سرد - ساخت بتن سردخانه‌ها و اسکله‌ها - بتن‌ریزی در مناطق سردسیر - ساخت قطعات پیش‌ساخته، دیوارهای بتنی، نیوجرسی و جداول بتنی خیابان‌ها و بزرگراه‌ها - بتن‌های حاوی سیمان با آهک آزاد زیاد
----------	---

مزایا	- افزایش مقاومت بتن در برابر سیکل‌های انجماد و ذوب - امکان کاهش آب مصرفی، بدون کاهش کارایی بتن - افزایش دوام بتن در شرایط محیطی سرد - رفع خطر جدایی دانه‌های ریز و درشت بتن - کاهش احتمال آب‌انداختگی بتن - ایجاد آب‌انداختگی مفید و مؤثر و کاهش آب‌انداختگی مخرب؛ به این معنی که استفاده از این محصول، امکان رو آمدن مقدار کنترل شده‌ای از شیره سیمان را فراهم آورده و در نتیجه، باعث کاهش میزان نفوذ آب و املاح شیمیایی داخل بتن می‌شود. - کاهش پیوستگی لوله‌های موبین در ساختار بتن، از طریق ایجاد گسستگی در آنها - افزایش چسبندگی میان اجزای سازنده بتن در مخلوط هایی که دانه‌بندی مناسبی ندارند - کاهش نفوذپذیری بتن
-------	--

مقدار مصرف	بعد از مصرف حباب هوا ساز بتن، مقدار هوای بتن باید بین ۴ تا ۶ درصد باشد. عواملی مانند: نوع سیمان، نسبت آب به سیمان، دمای محیط و نوع سنگدانه‌ها، تأثیر بسزایی در مقدار مصرف حباب هوا ساز دارند. انجام مداوم تست‌های کارگاهی، هنگام استفاده از این ماده ضروری است. مقدار مصرف این ماده با توجه به مصالح موجود در کشور و گونه‌های سیمان، معمولاً بین ۱/۰ تا ۵/۰ درصد وزن سیمان است.
------------	---

روش مصرف	مقدار هوای تولید شده توسط حباب هوا ساز به شدت به نوع و مدت زمان اختلاط در بتن بستگی دارد. بنابراین باید با توجه به شرایط کارگاهی، میزان مصرف حباب هواساز مشخص شود. برای عملکرد بهتر حباب هوا ساز بتن توصیه می‌شود پیش از مصرف این ماده، آن را با بخشی از آب اختلاط بتن رقیق کرده و سپس به بتن اضافه کنید.
----------	--

هیرو مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟ این ماده برای ساخت بتن مقاوم و بادوام در مناطق سردسیر و شرایط آب و هوایی سرد مناسب است. از این محصول، برای جلوگیری از جداشدگی و افزایش کارایی در بتن‌هایی با کارایی بالا نیز استفاده شده و برای پمپاژ بتن در ارتفاعات بلند بسیار مناسب است. از دیگر کاربردهای این محصول، ساخت روسازی بتنی جاده‌ها و معابری است که در معرض یخ زدن آب قرار دارند، چرا که در این پروژه‌ها میزان دوام بتن در برابر سیکل ذوب و یخبندان از اهمیت بالایی برخوردار است. در نهایت باید گفت تولیدکنندگان قطعات پیش‌ساخته بتنی، مانند: نیوجرسی، جداول بتنی، دیوارهای پیش‌ساخته بتنی و...، بهتر است برای حصول استاندارد مربوطه و افزایش دوام محصولات خود از حباب هوا ساز بتن Hero استفاده کنند.	
--	---

اطلاعات محصول	بنیان شیمیایی	شیمیایی شامل سورفکتانت‌ها و...
PRODUCT INFO	بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
	نوع و رنگ	مایع / زرد شفاف
	وزن مخصوص	۱/۰۳±۰/۰۳ گرم بر سانتی‌متر مکعب
	PH	۷±۲
	یون کلراید	ندارد
	تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
	نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی SAFTEY	- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد. - در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود. - در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود. - لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود. - این ماده آتش‌زا نیست.
------------------------------------	--

رها سازی آسان قالب ها و حفظ کیفیت سطح بتن

روغن قالب بتن

Concrete Mold Release Agent

- آسان کردن فرایند جداسازی بتن از قالب

- مانع از ایجاد لکه روی بتن

- بالا بردن میزان سرعت خروج حباب هوا

- عدم نفوذ در پوشش‌های نما

- ارتقای کیفی سطح بتن

شرح محصول

DESCRIPTION

فرایندی که در کارخانه‌های تولید بتن آماده اهمیت زیادی دارد، جدا کردن آسان بتن از قالب‌هاست. از آنجا که قالب‌های بتن طی فرایند پر شدن و... دچار استهلاک می‌شوند، چسبندگی بتن در آن‌ها به شدت به چشم می‌خورد.

راهکار مناسب برای جدا کردن آسان بتن از قالب، استفاده از روغن قالب بتن لومیا LUMIA است. این روغن، مایعی کهربایی رنگ است که فقط کافی است سطح قالب را با آن بپوشانید تا فرایند جدا کردن بتن آسان انجام شود.

کاربردها

APPLICATION

موارد مصرف روغن قالب لومیا LUMIA، چرب کردن سطح انواع قالب بتن پیش از مرحله بتن‌ریزی است؛ از قالب‌های فلزی و چوبی گرفته تا قالب‌های پلاستیکی، فایبرگلاس و... . گذشته از این، در زمینه چرب کردن قالب مقاطع بتنی نیز بسیار کارا است و باعث جدا شدن آسان بتن از قالب می‌شود.

مزایا

ADVANTAGES

آنچه باعث شده روغن قالب لومیا مورد استفاده تولیدکنندگان بتن قرار گیرد، افزایش کیفیت سطح نهایی بتن است. در واقع مقاومت سطح بتن را افزایش داده و از ایجاد هر گونه لکه روی سطح جلوگیری می‌کند. از دیگر مزایای این محصول، می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- جابگیری آسان بتن در قالب
- خارج شدن آسان هواهای اضافی در مجاورت قالب
- جدا شدن آسان بتن از قالب
- عدم آلودگی سطح بتن
- آلوده نشدن سطح بتن
- عدم استهلاک‌پذیری قالب‌های بتنی
- عدم اتصال و چسبندگی بتن با قالب
- جلوگیری از هر گونه زنگ‌زدگی قالب

مقدار مصرف

DOSAGE

استفاده از افزودنی‌های مختلف متناسب با شرایط موجود متفاوت است. فاکتورهایی که بیش از همه در میزان مصرف روغن قالب لومیا مؤثر است، نوع قالب و شرایط کارگاهی است. اما بازه مصرف این محصول، برای ۱۰ تا ۱۲ مترمربع سطح قالب، یک لیتر است.

روش مصرف

USAGE

برای اجرای روغن قالب لومیا روی سطح بتن، می‌توانید متناسب با سطح و ابعاد قالب از قلم‌مو، برس، غلتک یا پیستوله استفاده کنید. نکته مهم در مصرف این محصول، عدم اضافه کردن آب به لومیا است؛ چرا که در این صورت خواص آن از بین خواهد رفت و هیچ تأثیری روی بتن نخواهد داشت. در صورتی که جهت مصرف این محصول، رقیق کردن آن لازم باشد، می‌توان از گازوبیل یا دیگر حلال‌های نفتی استفاده کرد. البته میزان مصرف هر یک از حلال‌های نفتی و اختلاط آن با روغن قالب لومیا باید با مشورت مشاوران صنایع شیمی ساختمان رامکا انجام شود.



اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

حالت فیزیکی	مایع
بسته‌بندی	گالن ۱۵ کیلوگرمی
رنگ	کهربایی
وزن مخصوص	۰/۸۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFETY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.



حالت فیزیکی	مایع
بسته‌بندی	گالن ۱۵ کیلوگرمی
رنگ	کهربایی
وزن مخصوص	۰/۸۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- ایمنی**
SAFETY
- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
 - در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
 - در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
 - لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
 - این ماده آتش‌زا نیست.

MAYA

MOLD RELEASE AGENT

روغن قالب بتن

مایا

- افزایش سرعت خروج حباب هوا
- افزایش کیفیت سطح بتن
- رها شدن آسان بتن از قالب
- عدم ایجاد لکه روی سطح بتن
- عدم تأثیر در چسبندگی رنگ‌ها و پوشش‌های نما

شرح محصول
DESCRIPTION

روغن قالب بتن مایا MAYA، محصولی مایع و کهربایی رنگ است که باعث جدا شدن آسان بتن از قالب شده و از تغییر رنگ در سطح بتن جلوگیری می‌کند. این ماده، کیفیت سطح نهایی بتن را افزایش می‌دهد و به طور معمول در تولید قطعات پیش‌ساخته بتنی و چرب کردن قالب قطعاتی که نیاز به سیمان‌کاری یا پوشش‌دهی دارند، استفاده می‌شود.

- کاربردها**
APPLICATION
- چرب کردن قالب‌های فلزی، چوبی، پلاستیکی، فایبرگلاس و...، پیش از بتن‌ریزی
 - چرب کردن قالب مقاطع بتنی
 - و...

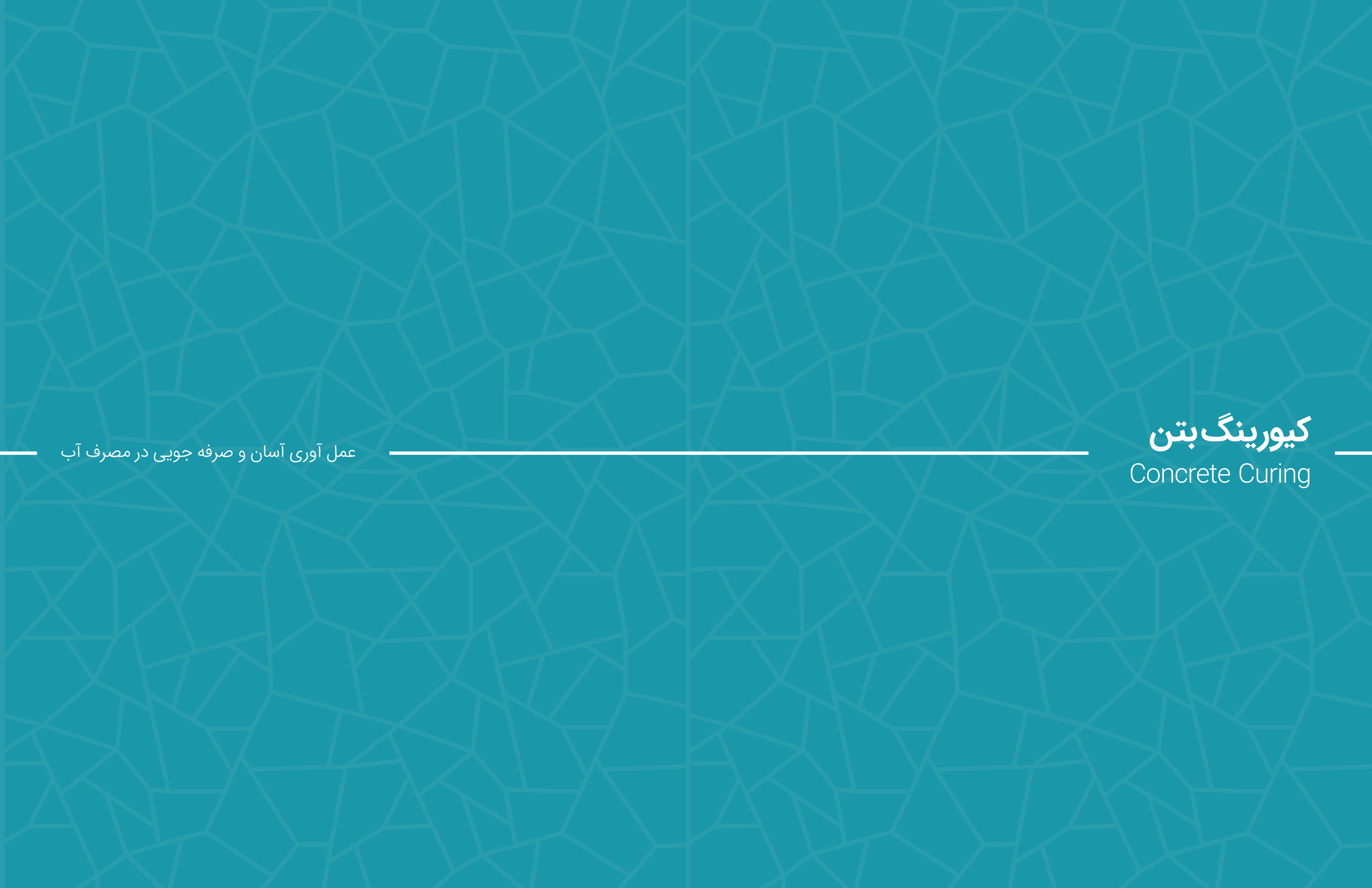
- مزایا**
ADVANTAGES
- عبور سریع حباب‌های هوا در مجاورت قالب
 - سهولت جدا شدن بتن از قالب
 - آلوده نشدن سطح بتن
 - عدم ایجاد لکه یا هر گونه تغییر رنگ در سطح بتن
 - پوشش‌دهی مناسب روی سطح قالب
 - مانع از زنگ‌زدگی قالب‌ها
 - مانع از پیوند قالب با بتن
 - و...

مقدار مصرف
DOSAGE

میزان مصرف روغن قالب بتن، بسته به نوع قالب و شرایط محیطی کارگاه متفاوت است، اما به طور معمول مقدار مصرف متوسط این ماده برای ۱۰ تا ۱۲ متر مربع از سطح قالب، ۱ لیتر است.

روش مصرف
USAGE

جهت مصرف این افزودنی بتن لازم است از قلم‌مو، برس، غلتک یا پیستوله استفاده نموده و آن را روی سطح قالب اجرا کنید. توجه داشته باشید به هیچ عنوان نباید به روغن قالب بتن مایا MAYA، آب اضافه شود. در صورت بروز شرایط خاص، جهت رقیق کردن این ماده از حلال‌های نفتی (مانند گازوئیل) استفاده نمایید. پیش از انحلال روغن قالب با حلال‌های نفتی، جهت دریافت اطلاعات دقیق‌تر و میزان درست مصرف حلال‌ها، با واحد فنی رامکا تماس حاصل فرمایید.



عمل آوری آسان و صرفه جویی در مصرف آب

کیورینگ بتن
Concrete Curing

کیورینگ بتن فینیش	FINISH
	CURING
- مناسب برای عمل‌آوری بتن در هوای گرم	
- عمل‌آوری بتن کفسازی	
- جلوگیری از تبخیر رطوبت بتن	
- جلوگیری از افزایش دمای بتن (انعکاس نور)	
	ASTM 309, ASTM C156 / ACI 308R- 16 / INSO 2930 / BS 7542 / AASHTO M 148

کیورینگ بتن فینیش FINISH در مجاورت هوا به سرعت خشک شده و با ایجاد لایه نازک روی سطح بتن، مانع از خروج رطوبت بتن می‌شود. FINISH باعث انجام واکنش کامل هیدراتاسیون سیمان (در مجاورت رطوبت) شده و در دسته ترکیبات عمل‌آورنده غشایی قرار می‌گیرد که از طریق پوشاندن یا اندود کردن سطح بتن و جلوگیری از کاهش آب اختلاط، منجر به تکمیل فرآیند هیدراتاسیون و سخت شدن بتن می‌شود.

- بتن‌ریزی در مناطق کویری و خشک که در معرض تابش شدید نور آفتاب است.
- بتن‌ریزی در مناطق بادخیز که خطر از دست رفتن رطوبت بتن ناشی از وزش باد وجود دارد.
- اجرای بتن در مناطقی که امکان آب‌پاشی و حفظ رطوبت بتن وجود ندارد یا با محدودیت همراه است.
- بتن‌ریزی در مقاطع گسترده و وسیع، مانند کفسازی و دال‌های وسیع در کارخانه‌ها، باند فرودگاه و...

- حفظ رطوبت بتن، حداقل تا ۷ روز پس از اجرا
- حفظ رطوبت بتن تا ۹۰٪
- جلوگیری از افزایش دمای بتن به وسیله انعکاس نور از سطح
- عدم واکنش منفی با سیمان و تخریب سطح بتن
- کاهش سرعت تبخیر آب بتن
- عدم نیاز به آب‌پاشی مداوم بتن
- جلوگیری از ترک‌های سطحی ناشی از جمع‌شدگی و خشک‌شدگی
- جلوگیری از پوسته پوسته شدن سطح بتن

هر یک کیلوگرم از کیورینگ بتن فینیش FINISH، می‌تواند ۴ الی ۵ مترمربع از سطح بتن را پوشش دهد (ضخامت لایه تشکیل شده، حدوداً باید ۵ الی ۱۰ میکرون باشد).

مقدار مصرف

DOSAGE

ایمنی

SAFTEY

روش مصرف

USAGE

این محصول را باید حداکثر ۲۰ دقیقه پس از بتن‌ریزی روی سطح بتن تازه و قبل از سخت شدن، به وسیله‌ی پیستوله یا هر وسیله دیگری اسپری کنید. در صورت خشک بودن سطح بتن، پیش از پاشش FINISH سطح را کمی مرطوب نمایید.

پیش از اجرا، محلول FINISH را در گالن یا بسته‌بندی اولیه به خوبی هم‌زده و سپس اسپری نمایید یا با استفاده از تی روی سطح پخش کنید. پیش از خشک شدن و تشکیل لایه نازک محصول کیورینگ، از تردد افراد و وسایل روی سطح اجرا شده جلوگیری کنید. همچنین با استفاده از روش‌های مناسب در برابر بارندگی، سطح مورد نظر را محافظت نمایید.

در صورت اسپری نمودن ماده کیورینگ، اپراتور باید از ماسک استفاده کند.

در مناطق گرمسیر یا بتن‌ریزی‌های حجیم، لازم است ضخامت فیلم ماده کیورینگ روی سطح برای مقاومت در برابر فشار تبخیر آب بتن بیشتر باشد. لذا پاشش کیورینگ روی سطح، باید طی دو مرحله و با فواصل حدود ۳۰ تا ۶۰ دقیقه انجام شود.

در صورت مشاهده آب‌انداختگی روی سطح بتن، به هیچ وجه از کیورینگ بتن استفاده نکنید.

فینیش مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

برای پیمانکارانی که مجری بتن در مناطق گرمسیری و بادخیز هستند، ماده کیورینگ بتن می‌تواند همیاری مناسب باشد تا بتن اجرا شده، با عمل‌آوری مناسب به مقاومت مطلوب برسد و زحمت اجرای بتن از بین نرود. از آن‌جا که پیمانکاران و مجریان انواع کفسازی بتنی، همیشه با عمل‌آوری بتن دست و پنجه نرم می‌کنند، افزودنی کیورینگ بتن می‌تواند راه‌حل مناسبی برای حل مشکل آنها باشد؛ چرا که می‌توان این ماده را بلافاصله بعد از پرداخت روی سطح اجرا نمود و مانع از تبخیر و کاهش رطوبت سطحی و درونی بتن شد.

از آن‌جا که در بعضی مناطق به دلیل کمبود منابع آبی، امکان عمل‌آوری با آب وجود ندارد، می‌توان برای مراقبت بتن از افزودنی کیورینگ بتن استفاده کرد و با اسپری کردن آن روی سطح بتن، رطوبت درونی بتن را حفظ نمود، بدون اینکه نیازی به تأمین رطوبت خارجی وجود داشته باشد

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

مواد قلیایی	کمتر از ۵ گرم معادل Na۲O در هر لیتر
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / سفید و شفاف
وزن مخصوص	۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب
زمان خشک شدن	۳۰ دقیقه (در دمای ۳۰ درجه سانتی‌گراد)
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- در صورت برخورد با پوست یا چشم، باید محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.

- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.

- این ماده آتش‌زا نیست.

کیورینگ بتن

کاور

COVER

CURING

- مناسب کیورینگ بتن در هوای گرم

- عدم تبخیر آب بتن

- حفاظت‌کننده بتن در فصل تابستان

- حفاظت‌کننده از بتن کفسازی

ASTM 309, ASTM C156 / ACI 308R- 16 / INSO 2930 / BS 7542 / AASHTO M 148

شرح محصول

DESCRIPTION

بعد از انجام عملیات بتن‌ریزی، حفاظت و نگهداری بتن ریخته شده اهمیت زیادی دارد. کیورینگ بتن کاور COVER ، محصولی ایده‌آل برای حفاظت از سطح بتن است که در بازه زمانی کوتاه در مجاورت هوا خشک می‌شود. برای مصرف این محصول، فقط کافی است لایه نازکی از آن را روی بتن ریخته شده اجرا کنید. در این صورت آب بتن ریخته شده تبخیر نمی‌شود و واکنش هیدراتاسیون به صورت کامل انجام می‌گیرد.

کاربردها

APPLICATION

بتن‌ریزی در سازه‌های مختلف متفاوت است. در صورتی که بتن‌ریزی در مقاطع بسیار وسیع انجام شود یا امکان آب‌پاشی و عمل‌آوری بتن با رطوبت وجود نداشته باشد، تنها کافی است لایه نازکی از کاور روی بتن کشیده شود. در این صورت بتن کیفیت مطلوبی خواهد داشت.

کاربرد دیگر این محصول، زمانی است که بتن‌ریزی در مناطقی انجام شود که بتن مستقیماً زیر نور خورشید است یا زمان‌هایی که بتن‌ریزی در مناطق بادخیز انجام شود که رطوبت بتن را جذب کرده و باعث نابودی بتن می‌شود. کیورینگ کاور با ایجاد غشای نازک روی بتن از تبخیر رطوبت بتن جلوگیری می‌کند.

مزایا

ADVANTAGES

- حفظ‌کننده رطوبت بتن، تا یک هفته پس از اجرا
- حفظ‌کننده میزان رطوبت بتن تا ۹۰٪
- عدم تخریب سطح بتن
- کاهش سرعت تبخیر رطوبت بتن
- عدم نیاز به آب‌پاشی مداوم بتن
- جلوگیری از ترک‌های بتن که در اثر تبخیر آب بتن اتفاق می‌افتند
- جلوگیری از پوسته شدن سطح بتن

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف کیورینگ کاور با توجه به وسعت بتن‌ریزی متفاوت است. مقدار مصرف متوسط این محصول، یک کیلوگرم برای ۴ تا ۵ متر مربع است. البته ضخامت غشایی که روی سطح بتن را می‌پوشاند، باید در حدود ۵ تا ۱۰ میکرون باشد.

روش مصرف

USAGE

اجرای این ماده با پیستوله یا هر وسیله‌ای انجام می‌شود که امکان اسپری افزودنی را داشته باشد. برای مصرف آن، باید افزودنی را حداکثر در بازه زمانی ۲۰ دقیقه بعد از بتن‌ریزی روی سطح بتن تازه اسپری کنید.

در صورتی که سطح بتن در بازه زمانی مذکور خشک شده باشد، برای تأثیر بهتر این افزودنی و اجرایی شدن آن، لازم است سطح بتن را مرطوب نمایید و بعد کاور را روی سطح اسپری نمایید.

نکته مهم در مصرف این محصول، هم زدن و مخلوط کردن دقیق محصول پیش از اسپری کردن است. بعد از پاشش افزودنی کاور روی سطح بتن، از تردد افراد روی سطح بتن جلوگیری کنید.

نکته دیگر در مصرف این ماده، ضخامت آن روی سطح است. برای مثال اگر بتن در مناطق گرمسیر انجام شود یا بتن‌ریزی حجم بالایی داشته باشد، لازم است ضخامت کیورینگ بیشتر از مقدار مذکور باشد. برای اجرایی شدن این کار لازم است کیورینگ کاور طی دو مرحله در فاصله زمانی ۳۰ تا ۶۰ دقیقه اسپری شود.

کاور مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

حفاظت و عمل‌آوری بتن چالش بزرگی است که پیمانکاران و تولیدکنندگان بتن پیوسته با آن دست و پنجه نرم می‌کنند. کیورینگ کاور کمک‌یاری ایده‌آل برای پیمانکارانی است که باید بتن‌ریزی در مناطق گرمسیری و بادخیز انجام دهند. کیورینگ کاور از بتن اجرا شده حفاظت می‌کند و تا ۷ روز اولیه بعد از بتن‌ریزی، مانع از تبخیر رطوبت بتن می‌شود.

در بعضی مناطق نیز به دلیل کمبود منابع آبی، امکان حفاظت و مراقبت از بتن با آب وجود ندارد. در این مواقع می‌توان به جای آب از کیورینگ کاور استفاده کرد و غشای نازکی از افزودنی را روی سطح بتن اجرا نمود تا بدون نیاز به آب، رطوبت بتن تا ۷ روز اولیه بعد از بتن‌ریزی حفظ شود.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

مواد قلیایی

کمتر از ۵ گرم معادل Na۲O در هر لیتر

بسته‌بندی

گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

نوع و رنگ

مایع / سفید و شفاف

وزن مخصوص

۱/۴۵±۰/۰۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب

زمان خشک شدن

۳۰ دقیقه (در دمای ۳۰ درجه سانتی‌گراد)

یون کلراید

ندارد

تاریخ انقضا

یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.



چسب بتن

Concrete Bonding

افزایش چسبندگی بتن و کاهش احتمال ترک خوردگی

چسب بتن

استاک

STUCK

BONDING

- افزایش آب‌بندی و مقاومت خمشی بتن

- مناسب برای آب‌بندی و ترمیم بتن

- افزایش مقاومت خمشی تا ۲ برابر

- کاهش نفوذپذیری بتن تا ۹۰٪

ASTM D 1042 / ASTM D 1059 / INSO 2930

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

مزایا

ADVANTAGES

مقدار مصرف

DOSAGE



چسب بتن استاک STUCK، برای تقویت بتن، بخصوص افزایش مقاومت خمشی و آب‌بندی بسیار مناسب است. این محصول شیری رنگ بوده و به شکل مایع غلیظ می‌باشد. چسب استاک یکی از بزرگ‌ترین مشکلات بتن، یعنی ضعف در کشش را بهبود می‌بخشد و موجب افزایش چسبندگی بتن یا ملات جدید به بتن یا ملات قدیمی می‌شود. از آن‌جا که همیشه اتصال بتن تازه به لایه زیرین با مشکلاتی مواجه است، افزودن چسب استاک به مخلوط سیمانی، اتصالی ایمن را رقم می‌زند و مانع از ترک خوردگی می‌شود.

- تولید بتن شکل‌پذیر با مقاومت خمشی بسیار بالا
- ساخت استخر بتنی آب‌بند و نفوذناپذیر
- ترمیم مطمئن بتن با قدرت اتصال فوق‌العاده به بتن قبلی
- افزایش مقاومت کششی بتن و ساخت بتن‌های ضد سایش
- استفاده به عنوان پرایمر روی ملات‌های ترمیمی
- ساخت کفسازی بتنی قوی با افزایش دوام و عمر مفید پروژه

- افزایش صد درصدی مقاومت کششی بتن
- افزایش ۲ تا ۵ برابری مقاومت خمشی بتن
- کاهش جمع‌شدگی و ترک‌های انقباضی در بتن
- عمل‌آوری درونی بتن (جلوگیری از خروج رطوبت درون بتن)
- افزایش چسبندگی میان بتن و آرماتور
- افزایش مقاومت چسبندگی ملات تازه به بتن قدیمی
- کاهش نفوذپذیری بتن تا ۹۰٪
- ثبات کیفیت در محیط‌های قلیایی

مقدار مصرف چسب بتن از ۵ تا ۲۵ درصد وزن سیمان است و با توجه به نوع پروژه، می‌توان مقدار دقیق مصرف را مشخص نمود؛ برای مثال برای کارهای آب‌بندی، مقدار کمتری چسب بتن استفاده می‌شود و در کارهای ترمیمی، مقدار بیشتری از این محصول لازم است. از دیگر عوامل مؤثر در میزان مصرف چسب بتن که یکی از انواع چسب ساختمانی است، ضخامت لایه اجرا شده است؛ بتن نازک بسیار مستعد ترک خوردن بوده و در لایه‌های نازک، افزایش مقدار چسب بتن برای جلوگیری از ترک خوردگی بتن الزامی است.

روش مصرف

USAGE

پیش از مصرف چسب STUCK، لازم است سطح بتن قدیمی یا زیر کار را کاملاً تمیز و عاری از چربی، ذرات سست و گرد و غبار کنید. همچنین توصیه می‌شود مقاطع زیر کار با آب شیرین اشباع شود؛ البته پیش از اجرا، از تجمع آب در سطح زیر کار اجتناب نمایید. برای استفاده از چسب STUCK لازم است تمام اجزای بتن یا ملات را برای ساخت بتن یا ملات ترمیمی با هم مخلوط کنید و در نهایت، چسب بتن را به مخلوط اضافه نموده و بلافاصله، بتن‌ریزی یا عملیات ترمیم با ملات را انجام دهید.

در هنگام استفاده از چسب بتن، به نکات ذیل توجه نمایید:

- در تمام موارد استفاده از چسب بتن، باید به اندازه‌ی حجم چسب مصرفی از حجم آب بتن کم شود. در واقع چسب بتن، باید جایگزین بخشی از آب بتن شود.
- چسب بتن پیش از خشک شدن، می‌تواند در آب حل شود، ولی پس از خشک شدن، به هیچ وجه محلول در آب نخواهد بود.
- برای بتن یا ملاتی که درشت دانه‌ی بیشتری دارد، درصد استفاده از چسب بتن بیشتر است.
- در صورت مصرف بیش از حد چسب بتن، ممکن است بتن دچار پوکی و تخلخل شود.

استاک مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

چسب بتن استاک فاقد یون کلر است و می‌توان از این محصول بدون محدودیت در پروژه‌های بتن آرمه استفاده کرد. یکی از مصارف عمده چسب بتن، آب‌بندی است، زیرا با پر کردن خلل و فرج بتن، باعث نفوذناپذیری بتن می‌شود. یکی از موضوعات مطرح شده در کفسازی، حفظ دوام بتن است. افزایش مقاومت کششی و خمشی بتن، با استفاده از چسب بتن استاک بین ۵۰ تا ۱۰۰٪ است، زیرا چسب بتن قدرت اتصال ذرات به یکدیگر را زیاد می‌کند و در نتیجه، ناحیه انتقالی میان سیمان و سنگدانه تقویت می‌شود.

در ساخت نماهای بتنی به دلیل ظرافت بعضی قطعات، شکستن و ترک خوردن موضوعی بسیار رایج است. استفاده مناسب و بجا از چسب بتن استاک، هم مقاومت در برابر ضربه و هم دوام قطعات بتن اکسپوز را در برابر عوامل مخرب جوی بالا می‌برد. یکی از مشکلات در اتصال دو قطعه بتنی، اتصال ضعیف آن است. دوغاب چسب بتن از درز سرد در بتن‌ریزی جلوگیری نموده و باعث اتصال قوی‌تر بتن قدیمی و جدید می‌شود. در ترمیم سازه‌های بتنی نیز همیشه نیاز به اتصال بین لایه جدید و قدیم وجود دارد. از آن‌جا که این لایه جدید برای اتصال قوی با لایه زیرین خود نیاز به چسبندگی بسیار زیاد دارد، ترکیب چسب بتن با مخلوط سیمانی، قدرت اتصال بتن ترمیمی را بسیار بالا می‌برد

بنیان شیمیایی	آکریلیک استایرن
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع و رنگ	مایع / سفید شیری
وزن مخصوص	۰/۰۳±۰/۰۳ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۳-۸
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ایمنی

SAFTEY

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

چسب بتن فلکس	FLEX
	BONDING
- افزایش‌دهنده مقاومت خمشی، کششی و فشاری بتن	
- کاهنده‌ی ترک‌های انقباضی	
- افزایش مقدار چسبندگی بتن با آرماتور	
- مناسب برای پروژه‌های آب‌بندی و ترمیم	
ASTM D 1042 / ASTM D 1059 / INSO 2930	

شرح محصول	چسب بتن فلکس FLEX، مایع غلیظ و شیری رنگ است که باعث افزایش سطح مقاومت خمشی و کششی بتن می‌شود. این محصول برای تولید بتن آب‌بند بسیار ایده‌آل است و با ایجاد چسبندگی در بتن یا ملات جدید، مشکل اتصال بتن تازه به بتن قدیمی را از میان برمی‌دارد. برای استفاده از این ماده، تنها لازم است مقدار معینی از آن را به مخلوط بتن یا ملات اضافه کرده و اجازه دهید با هم مخلوط شوند.
-----------	--

کاربردها	- تولید بتن شکل‌پذیر - افزایش مقاومت خمشی - ساخت استخر بتنی آب‌بند - ساخت بتن‌های ضدسایش - افزایش مقاومت کششی بتن - مناسب برای پروژه‌های ترمیمی - افزایش دوام و عمر مفید کفسازی بتنی
----------	---

مزایا	- کاهش ترک‌های انقباضی - کاهش ۹۰٪ نفوذپذیری بتن - افزایش ۱۰۰٪ مقاومت کششی بتن - افزایش ۲ تا ۵ برابری مقاومت خمشی - افزایش مقدار چسبندگی بتن با آرماتور - افزایش مقاومت چسبندگی بتن تازه به قدیمی
-------	---

مقدار مصرف	مقدار متوسط مصرف این محصول، معادل ۱۵٪ وزن سیمان به کار رفته در بتن است. این مقدار بسته به نوع پروژه، ضخامت لایه‌ی اجرایی، اندازه ذرات سنگدانه و...، بین ۵ تا ۲۵ درصد متغیر است؛ برای مثال پروژه‌های ترمیمی نسبت به پروژه‌های آب‌بندی به چسب بتن بیشتری نیاز دارند. همچنین در پروژه‌های ترمیمی هر قدر ضخامت لایه اجرایی کمتر باشد، به چسب بتن بیشتری نیاز است؛ زیرا لایه‌های نازک، به سرعت دچار ترک‌خوردگی می‌شوند. از این رو لازم است از چسب بتن بیشتری در آن‌ها استفاده شود. نباید این نکته را از نظر دور داشت که مصرف بیش از اندازه چسب بتن، می‌تواند بتن را دچار پوکی و تخلخل کند.
------------	---

روش مصرف	برای استفاده از چسب بتن فلکس در پروژه‌های ترمیمی یا بتن‌ریزی لازم است ابتدا سطح بتن قدیمی یا زیرکاری را از هر نوع آلودگی تمیز کنید. سپس مقدار معینی از چسب را جایگزین همان مقدار (حجم) آب بتن کرده و به سایر مواد بتن یا ملات موجود در میکسر اضافه نمایید و در نهایت بتن‌ریزی را انجام دهید.
----------	--

فلکس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟	چسب بتن فلکس به دلیل فرمولاسیون منحصربه‌فرد خود، در پروژه‌های مختلف مانند پروژه‌های بتن آرمه، آب‌بندی، کفسازی، نماهای بتنی، ترمیم و بازسازی و... قابل استفاده است. در ذیل به بیان جزئی‌تر دلایل استفاده از این ماده می‌پردازیم. ایجاد حداکثر چسبندگی بین بتن قدیمی و جدید و جلوگیری از ایجاد درز سرد باعث شده که فلکس، محصولی بسیار مناسب برای پروژه‌های ترمیمی باشد. عدم حضور یون کلر در فرمولاسیون این چسب باعث شده که بتوان بدون محدودیت از آن در پروژه‌های بتن آرمه استفاده کرد. پر کردن خلل و فرج و منافذ، از قابلیت‌های چسب فلکس است که در ایجاد بتن آب‌بند (نفوذناپذیر) نقش بسیار مهمی دارد. با استفاده از FLEX، شاهد افزایش ۵۰ تا ۱۰۰ درصدی مقاومت کششی و خمشی بتن و تقویت ناحیه انتقال بین سیمان و سنگدانه خواهید بود که این موضوع در بتن بادوام نقش بسیار مهمی دارد. ممانعت از ایجاد شکست و ترک‌خوردگی‌های انقباضی حاصل از ضربه یا عوامل مخرب جوی باعث شده این ماده به محصولی ایده‌آل برای پروژه‌هایی با نماهای بتنی و ساخت قطعات بتن اکسپوز تبدیل شود
---------------------------------------	---

اطلاعات محصول	بنیان شیمیایی	آکریلیک استایرن
PRODUCT INFO	بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
	نوع و رنگ	مایع / سفید شیری
	وزن مخصوص	۱/۰۳±۰/۰۳ گرم بر سانتی‌متر مکعب
	PH	۸-۳
	یون کلراید	ندارد
	تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
	نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

 ایمنی SAFTEY	- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد. - در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود. - در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود. - لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود. - این ماده آتش‌زا نیست.
---	--

ثابت سازی و مقاوم سازی

گروت
Grout

- پر کردن زیر صفحه ستون یا بیس پلیت

- عدم ایجاد ترک خوردگی و انقباض

- دستیابی به میزان اسلامپ مناسب

- مقاومت در برابر فشارهای استاتیکی

ASTM C 94 / BS EN 934 - 6 / BS EN 934 - 2 / ASTM C 348

شرح محصول

DESCRIPTION

گروت سیمانی ریزدانه فاین FINE، پودری خاکستری رنگ است که بعد از اجرا با سرعت زیادی سخت شده و به مقاومت مطلوبی می‌رسد. میزان مقاومت این ماده بعد از سخت شدن به قدری است که به هیچ وجه دچار ترک خوردگی یا انقباض نشده و با میزان انبساط مطلوبش، خلل و فرج حفره‌ها، شکاف‌ها و گودال‌ها را پر می‌کند. این محصول که نوعی بتن آماده بر پایه سیمان است، در برابر حرارت‌های بالا مقاومت مناسبی دارد.

کاربردها

APPLICATION

- پر نمودن خلل و فرج و حفره‌های زیر صفحه ستون‌ها (بیس پلیت)
- اجرای فونداسیون ماشین‌آلات سنگین
- ثابت کردن ستون‌های پیش‌ساخته
- پر کردن حفره‌های اطراف آرماتورها و انکربولت‌ها
- پر کردن شکاف‌ها و گودال‌ها

مزایا

ADVANTAGES

- پایداری و مقاومت مناسب در برابر فشارهای استاتیکی
- عدم بروز هر گونه ترک خوردگی، پس از سخت شدن
- داشتن انبساط کنترل شده
- سخت شدن بلافاصله پس از اجرا
- دستیابی به مقاومت اولیه بالا
- امکان بهره‌برداری سریع از سازه
- اختلاط آسان با آب
- دستیابی به اسلامپ و روانی مطلوب

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف گروت ریزدانه فاین با توجه به حجم محل مورد اجرا و وزن مخصوص این افزودنی بتن که معادل ۲/۳۵ کیلوگرم بر سانتی‌متر مکعب است، محاسبه می‌شود.

روش مصرف

USAGE

- برای استفاده از این ماده، بهتر است هر کیلو از آن را با ۱۰۰ الی ۱۳۰ سی‌سی آب مخلوط نموده و سپس استفاده کنید. برای مصرف این ماده در بیس‌پلیت‌ها بهتر است ضوابط زیر را اجرا کنید:
- از قرار گرفتن صفحه ستون در محل مناسب مطمئن شده و مجدداً ابعاد را اندازه‌گیری کنید.
 - پیش از اجرای گروت فاین، بتن زیر بیس‌پلیت بایست به سن ۷ روزگی رسیده باشد .
 - فاصله بین سطح زیر بیس‌پلیت و بتن، حداقل باید ۱۰ میلی‌متر باشد.
 - تمام سطوح تماس، باید فاقد هر گونه گرد و غبار، روغن، زنگ‌زدگی و... باشد.
 - برای جلوگیری از ترک خوردگی بعد از گروت‌ریزی، بتن فونداسیون باید با آب شرب تمیز اشباع شده و قالب‌ها باید نفوذناپذیر و فاقد هر گونه جذب آب باشند.
 - در هنگام گروت‌ریزی، قالب‌ها باید حدود ۲ تا ۵ سانتی‌متر بالاتر از صفحه ستون قرار گرفته باشند.
 - گروت سیمانی ریزدانه فاین FINE، باید از یک طرف ریخته شود.
 - برای سهولت حرکت قالب، بهتر است از ورق‌های پلی‌استایرن با تراکم بالا استفاده شود .
 - درجه حرارت مناسب برای گروت‌ریزی، ۵ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد است.
 - هنگام گروت‌ریزی، افزودن انواع افزودنی بتن مجاز نیست.
 - ملات آماده شده با گروت، باید در کمتر از ۳۰ دقیقه استفاده شود.
 - برای مراقبت و نگهداری گروت ریخته شده، لازم است تا ۷ روز رطوبت آن حفظ شود و دور از تابش نور خورشید قرار گیرد



اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

حالت فیزیکی	پودر
بسته‌بندی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی
وزن مخصوص	۱/۳±۲ گرم بر سانتی‌متر مکعب
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	دور از رطوبت و تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

- پر کردن زیر صفحه ستون یا بیس پلیت

- دستیابی به میزان اسلامپ مناسب

- عدم ایجاد ترک‌خوردگی و انقباض

- مقاومت در برابر فشارهای استاتیکی

ASTM C 94 / BS EN 934 - 6 / BS EN 934 - 2 / ASTM C 348

شرح محصول

DESCRIPTION

گروت سیمانی ریزدانه لایت LITE، پودری اثربخش و قدرتمند است که پس از ترکیب با آب و تبدیل به ملات سیمانی ریزدانه به سرعت سفت و منبسط شده و به مقاومت مناسبی می‌رسد. به این ترتیب این محصول پس از گیرش، به دلیل انبساط کنترل شده و مناسب خود تمام درز و شکاف‌ها، خلل و فرج، گودال‌ها و حفره‌ها را پر می‌کند. از سوی دیگر مقاومت و دوام بالای این ماده به حدی است که پس از اجرا دچار ترک‌خوردگی یا انقباض نمی‌شود.

کاربردها

APPLICATION

- پر کردن، ترمیم و تعمیر عیوب جزئی و حفره‌ها، شکاف‌ها و بی‌نظمی‌ها در انواع سطوح
- ثابت نگه داشتن ستون‌های پیش‌ساخته
- پر کردن فضاهای خالی اطراف آرماتورها
- اجرای فونداسیون ماشین‌آلات سنگین
- و...

مزایا

ADVANTAGES

- گروت سیمانی لایت رویکردی جدید در زمینه تزریق است. این محصول با خاصیت استثنایی سخت شدن سریع و مقاومت مناسب، بسیاری از چالش‌های ساخت و ساز و تعمیر را رفع نموده است. از مهم‌ترین خواص این محصول می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:
- سخت شدن بسیار سریع: یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این محصول، گیرش بسیار سریع آن و کسب مقاومت اولیه بالا در مدت زمان کوتاه است.
- مقاومت بالا: ملات لایت در برابر فشارهای استاتیکی مقاومت بسیار بالایی دارد؛ به طوری که پس از مصرف آن، شاهد هیچ نوع ترک‌خوردگی نخواهید بود.
- یکپارچگی ساختاری: فرمولاسیون گروت لایت به گونه‌ای است که دارای انبساط‌ها و انقباض‌های کنترل شده است. همین امر باعث یکپارچگی ساختاری طولانی مدت این محصول پس از گیرش می‌شود.
- پرکننده‌ی فضاهای خالی: ویژگی انبساط کنترل شده باعث می‌گردد لایت به خوبی فضاهای خالی، ترک‌ها، شکاف‌ها و حفره‌ها را پر کند و سطحی یکنواخت ایجاد نماید.
- فرمولاسیون مبتنی بر سیمان: پایه سیمانی بودن این محصول باعث برخورداری از مزایای ذاتی سیمان، از جمله دوام، مقاومت و سازگاری با انواع مصالح ساختمانی، اختلاط سریع و آسان با آب، دستیابی به اسلامپ و روانی مناسب، مقاومت در برابر حرارت‌های بالا و... در این محصول شده است.
- و...

مقدار مصرف

DOSAGE

روش مصرف

USAGE

ضوابط اجرایی، پیش از گروت‌ریزی در بیس پلیت:

- مطمئن شوید صفحه ستون در محل مناسبی قرار گرفته است.

- سن بتن زیر بیس پلیت باید ۷ روز باشد.

- پاکسازی سطوح تماس از گرد و غبار، روغن، زنگ‌زدگی و...

- اشباع بتن فونداسیون با آب شرب تمیز

- استفاده از قالب‌های نفوذناپذیر که فاقد جذب آب هستند.

- استفاده از ورق‌های پلی‌استایرن با تراکم بالا برای سهولت حرکت قالب

- توجه به فاصله بین سطح زیر بیس‌پلیت و بتن (حداقل ۱۰ میلی‌متر)

- توجه به درجه حرارت گروت‌ریزی (۵ تا ۲۵ درجه)

- ضوابط اجرایی در زمان استفاده از گروت لایت در سطوح پایه:

- قالب‌ها باید حدود ۲ تا ۵ سانتی‌متر بالاتر از صفحه ستون باشند.

- گروت سیمانی باید از یک طرف ریخته شود.

- ملات آماده شده با گروت، باید کمتر از ۳۰ دقیقه استفاده شود.

- عدم استفاده از انواع افزودنی بتن هنگام گروت‌ریزی

- نهایتاً برای عمل‌آوری بهتر لازم است ۷ روز رطوبت گروت حفظ شود و دور از تابش نور خورشید قرار گیرد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

ایمنی

SAFTEY

برای محاسبه مقدار مصرف این محصول، لازم است حجم محدوده و وزن مخصوص گروت ریزدانه که معادل ۲/۳۵ کیلوگرم بر سانتی‌متر مکعب است را در نظر گرفته و مقدار مورد نیاز خود را محاسبه کنید. اما در یک نگاه کلی مقدار مصرف استاندارد این محصول، استفاده هر کیلو به ازای ۱۰۰ تا ۱۳۰ سی‌سی آب است تا ملاتی مناسب داشته باشید.

حالت فیزیکی

پودر

بسته‌بندی

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

وزن مخصوص

۲/۳±۰/۱ گرم بر سانتی‌متر مکعب

یون کلراید

ندارد

تاریخ انقضا

یکسال در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

دور از رطوبت و تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

آب بند کننده سطح

Surface Sealant

نمایی بدون شوره و سطحی مقاوم در برابر نفوذ آب

آب‌بند کننده سطح بتن
SEALEX
سیلکس
SURFACE SEALANT

شرح محصول	ملات آب بند پلیمری سیلکس SEALEX، پوشش آب‌بند دوجزئی است که با انعطاف بسیار بالا و طول عمر زیاد، بالاترین میزان نفوذناپذیری را داشته و مانع از ترک خوردن روکش پس از اجرا می‌شود. این ماده که بر پایه پودر پلیمری-سیمانی و چسب اکریلیک استایرن تولید شده، در برابر یخ‌زدگی و نمک‌ها مقاومت مطلوبی دارد.
کاربردها	 آب‌بندی سطح تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب آب‌بندی مخازن بتنی و... رفع نم حمام‌ها، زیرزمین‌ها و... نفوذناپذیر کردن سطح بتن و سیمان
مزایا	 آب‌بندی مناسب مقاطع پر کاربرد محافظت از سطح بتنی در برابر یون‌های کلر چسبندگی بالا به سطح بتن انعطاف‌پذیری زیاد مقاومت در برابر یخ‌زدگی مقاومت مطلوب در برابر بنزین، کلریدها و نمک‌های یخ‌زدا استحکام مناسب در برابر مواد قلیایی و...
مقدار مصرف	مقدار مصرف متوسط ملات آب بند پلیمری سیلکس SEALEX در هر متر مربع، ۲ تا ۵ کیلوگرم است و میزان دقیق مصرف آن با توجه به شرایط پروژه و از طریق آزمایش‌های کارگاهی تعیین می‌شود.

جهت اجرای این افزودنی بتن با توری مش فایبرگلاس، لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

فلت

آب‌بند کننده سطح بتن

FLAT

SURFACE SEALANT

- ویژه آب‌گریز کردن سطوح بتنی، سنگی، آجری و...
- نانو پوشش آب‌گریز، ضد آب‌کننده قوی و نفوذی
- نفوذپذیری کامل به عمق سازه، در منافذ و ترک‌های بسیار ریز
- نانوپوشش آب‌گریز با نفوذ بالا برای محافظت مصالح ساختمانی
- ضدآب کننده قوی نامرئی پایه آب با حفظ قابلیت تنفس‌پذیری

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- خاصیت آب‌گریزی سطح
- نفوذپذیری کامل به عمق سازه، در منافذ و ترک‌های بسیار ریز
- اجرای سریع و آسان
- بدون بو و عوارض شیمیایی
- ضد جلبک، خزه و باکتری
- محلول در آب و سازگار با محیط زیست
- مناسب برای سطوح قلیایی، از جمله سطوح بتنی
- مقاوم در برابر شرایط جوی مختلف

روش مصرف

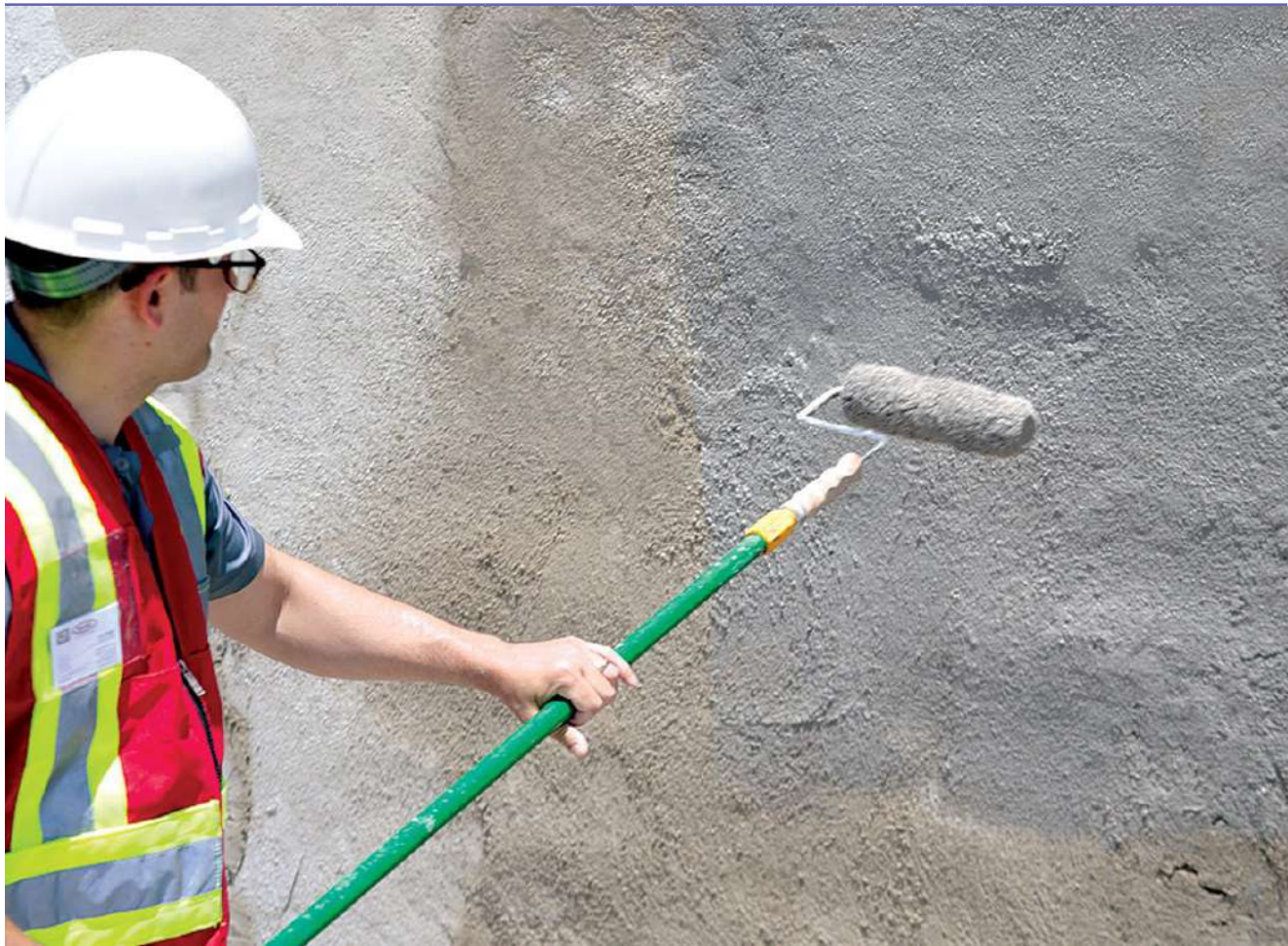
USAGE

پیش از پوشش‌دهی با آب بند کننده سطحی بتن فلت FLAT، لازم است سطح زیر کار کاملاً خشک و عاری از هر گونه چربی و گرد و غبار باشد. در صورت وجود رنگ‌های کهنه، سطح را سمباده بکشید. پوشش‌دهی با پیستوله یا قلمو انجام می‌شود. مدت زمان اثربخشی محصول ۲۴ ساعت بوده و بعد اجرای ماده فلت و گذشت ۲۴ ساعت، قطعات ما به صورت کامل نم‌بند خواهد شد. دقت کنید به هیچ وجه از آب چاه یا آب‌هایی که سختی بالایی دارند، استفاده نکنید. جهت دستیابی به نتیجه مطلوب، قلمو را آغشته به مواد کنید و روی سطح اجرا نمایید تا از نانو مواد اشباع گردد. بهتر است چهار بار به صورت خیس روی خیس اجرا شود. دقت کنید روی سطحی که پیش از آن این عملیات اجرا شده و خشک گردیده، نانو پوشش را اجرا نکنید.

مقدار مصرف

DOSAGE

جهت مصرف این محصول در گروه آب بند کننده سطح، آن را با ۲۰ برابر آب با سختی کمتر از ۳۰۰ppm یا آب مقطر مخلوط کنید و روی سطح اجرا نمایید.



اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

محتوای ماده موثر	۵۲±۲٪
بسته‌بندی	گالن ۱ لیتری
رنگ	بی‌رنگ
PH	۱۳-۱۴
دانسیته	۱/۴۰ گرم بر سانتی‌متر مکعب
تاریخ انقضا	یکسال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۵+ تا ۴۰+ درجه سانتی‌گراد / از یخ‌زدگی محافظت شود

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

آب‌بند کننده سطح بتن

VISTA

SURFACE SEALANT

ویستا

- ضد آب‌کننده با نفوذپذیری زیاد
- قابل استفاده در سطوح جاذب
- آب‌گریز با نفوذ بالا جهت حفاظت مصالح
- عمل‌کننده به صورت نامرئی با پایه آب
- قابل استفاده با رقیق کردن آن با ۲۰ برابر حجم آب

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- آب‌گریز کردن سطح
- نفوذپذیری زیاد حداکثر تا عمق سازه
- اجرای آسان و با سرعت
- فاقد هر گونه عوارض شیمیایی
- ضد جلبک و باکتری
- سازگار شده با محیط زیست
- مناسب برای سطح‌های قلیایی
- پایدار در برابر شرایط جوی مختلف

روش مصرف

USAGE

برای استفاده از آب‌بند کننده بتن VISTA، سطح را به صورت کامل تمیز کنید اگر پیش از این سطح رنگ خورده و رنگ کهنه‌ای وجود دارد، سطح را با سمباده تمیز کنید. با کمک پیستوله یا قلمو، محصول را روی سطح اعمال نمایید.

تأثیر این محصول حدود ۲۴ ساعت خواهد بود و بعد از گذشت این مدت و اجرای ماده VISTA، سطح به طور کامل آب‌بند خواهد شد.

در نظر داشته باشید به هیچ عنوان از آب چاه یا آب‌های با سختی بالا استفاده نکنید. برای به دست آوردن نتیجه بهتر، محصول را روی سطح اجرا کنید تا از نانو مواد اشباع گردد. بهتر است این عملیات را چهار بار با فاصله زمانی کوتاه اجرا کنید تا حداکثر اثربخشی را به دست آورید. همچنین توجه داشته باشید روی سطحی که پیش‌تر این محصول اعمال شده و خشک شده، دوباره آب‌بند کننده را اجرا نکنید؛ چرا که در این صورت تأثیری نخواهد داشت.

مقدار مصرف

DOSAGE

برای مصرف بهینه، محصول را با ۲۰ برابر حجم آب با سختی کمتر از ۳۰۰ppm یا آب مقطر مخلوط کنید و روی سطح اجرا نمایید.



اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

محتوای ماده موثر	۵۲±۲٪
بسته‌بندی	گالن ۱ لیتری
رنگ	بی‌رنگ
PH	۱۳-۱۴
دانسیته	۱/۴۰ گرم بر سانتی‌متر مکعب
تاریخ انقضا	یکسال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۵+ تا ۴۰+ درجه سانتی‌گراد / از یخ‌زدگی محافظت شود

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

توليد بتن اسفنجی

فوم بتن

Concrete Foaming Agent

- تولید انواع بتن‌های سبک هوادار (CLC)
- تولید بتن با چگالی ۶۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب
- مناسب برای پروژه‌های کفسازی و شیب‌بندی
- تولید فوم بتن با لנסر یا فوم ژنراتور

ASTM C796 /ASTM C869 / ACI 523.1R - 06



مایع فوم بتن اسکای SKY، محصولی با سورفکتانت‌های شیمیایی ویژه، حباب‌شکنی بسیار پایین و ایجاد کف پایدار است. این محصول برای انواع دستگاه فوم بتن (بادی و مونو پمپی) مناسب است. قطر حباب‌های تشکیل شده توسط این ماده، بین ۰/۳ تا ۰/۸ میلی‌متر است. برای استفاده از این محصول، تنها لازم است این محصول را در مخزنی با آب رقیق کرده و سپس توسط پمپ هیدرولیکی یا فشار باد از لנסر عبور دهید تا کف خامه‌ای شکل ایجاد شود. سپس مقدار مورد نیاز (محاسبه شده در طرح اختلاط) از این کف را درون میکسر ریخته و آن را با سیمان و آب مخلوط کنید تا فوم بتن تشکیل گردد.

شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- ساخت و تولید انواع بلوک‌های CLC
- تولید انواع پنل‌های سبک دیواری
- مناسب برای انواع پروژه‌های شیب‌بندی بام
- تولید بلوک‌ها و پنل‌های بتنی عایق صوتی حرارتی
- مناسب برای عایق‌سازی تأسیسات گرمایشی و سرمایشی
- تولید بتن سبک برای پر کردن حفره‌های فاضلاب و تونل
- تولید فوم بتن مناسب برای نگهداری راه‌ها و کفسازی ساختمان

مزایا

ADVANTAGES

- دارای PH خنثی (مناسب برای تأسیسات و فلزات موجود در کف)
- تولید کف پایدار و خامه‌ای شکل
- ایجاد بتنی با مقاومت نسبی مناسب
- کاهش زمان گیرش در فصل سرما
- تولید بتنی مقاوم در برابر یخ‌زدگی

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف متوسط این محصول، معادل ۵۰۰ گرم برای تولید ۱ متر مکعب فوم بتن است. البته این مقدار تحت‌تأثیر عوامل مختلف مانند نوع لנסر، شرایط دمایی هوا، نوع مصالح به کار رفته در پروژه و... قابل تغییر است. بنابراین لازم است پیش از مصرف آن، مقدار دقیق مصرف این محصول از طریق آزمایش‌های کارگاهی مشخص شود. توجه داشته باشید جهت جلوگیری از تداخل عملکرد این محصول با سایر افزودنی‌ها، در صورت استفاده همزمان از این محصول با چند افزودنی بتن دیگر، حتماً با کارشناسان رامکا تماس حاصل فرمایید.

روش مصرف

USAGE

اسکای مناسب چه افراد و

پروژه‌هایی است؟

اسکای با فرمولاسیون ویژه خود، گزینه‌ای ایده‌آل برای انواع تولیدکنندگان بلوک‌های سبک (CLC)، پانل‌های دیواری سبک، جداکننده‌ها و قطعات عایق صوتی حرارتی و پیمانکاران فوم بتن‌کار با تخصص استفاده از دستگاه‌های مونو پمپی یا بادی است.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

ایمنی

SAFTEY

برای تولید فوم بتنی با حجم حداقل ۱ متر مکعب، لازم است این محصول را با نسبت ۱ به ۵۰ درون آب حل کنید و سپس محلول رقیق شده را از لנסر یا فوم ژنراتور عبور دهید تا کف خامه‌ای تولید شود. در نهایت این فوم (کف خامه‌ای) را به میکسر حاوی آب، سیمان، سنگدانه و... اضافه نمایید تا با هم مخلوط شده و فوم بتنی غلیظ و سبک تولید شود. استفاده از الیاف پلی پروپیلن همزمان با فوم در میکسر از ایجاد ترک‌های روی بتن جلوگیری کرده و به افزایش مقاومت بتن سبک کمک شایانی می‌کند.



بنیان شیمیایی	شامل سورفکتانت‌های شیمیایی
بسته‌بندی	گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی
نوع	مایع غلیظ
وزن مخصوص	۰/۳±۰/۰۳ گرم بر سانتی‌متر مکعب
PH	۷±۲
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

مايع فوم بتن

فلای

FLY

FOAMS

- تولید فوم بتن با دستگاه‌های بادی و مونو پمپی

- مناسب برای تولید انواع بتن‌های سبک هوادار

- تولید بتن سبک با چگالی ۶۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب

- تولید فوم بتن ساختمانی (کفسازی و شیب‌بندی)

ASTM C796 /ASTM C869 / ACI 523.1R - 06

شرح محصول

DESCRIPTION

مايع فوم بتن فلای FLY، شامل ترکیبات و سورفکتانت‌های شیمیایی بوده و توانایی ایجاد حباب‌های بسیار ریز، فشرده و پایدار را در اندازه ۰/۳ تا ۰/۸ میلی‌متر دارد. مايع فوم بتن، عامل ایجادکننده حباب در بتن است؛ به این صورت که آب، سیمان و کف با نسبت‌های خاصی با هم ترکیب شده و ماده غلیظ و متخلخلی را به نام فوم بتن تولید می‌کنند. این مايع در مخزنی با آب رقیق شده و سپس توسط پمپ هیدرولیکی از استوانه‌ای به نام لنسر عبور داده می‌شود و از آن کف خامه‌ای شکل خارج شده و درون میکسر می‌ریزد. در نهایت کف، آب و سیمان با هم ترکیب می‌شوند و این‌گونه فوم بتن تولید می‌گردد.

کاربردها

APPLICATION

- تولید فوم بتن جهت کفسازی ساختمان
- تولید بلوک‌های CLC سبک
- تولید پنل‌های دیواری سبک
- تولید فوم بتن مناسب برای نگهداری راه‌ها
- تثبیت خاک
- تولید بلوک و پنل‌های بتنی عایق صوت و حرارتی
- شیب‌بندی بام
- پر کردن حفره‌های فاصلاب و تونل
- عایق‌سازی تأسیسات سرمایشی و گرمایشی

مزایا

ADVANTAGES

- وزن سبک و مقاومت نسبی خوب (چگالی ۶۵۰ تا ۱۱۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب)
- ضد یخ‌زدگی بتن (برای فوم بتن)
- تولید کف خامه‌ای و پایدار
- PH خنثی و عدم آسیب‌رسانی به تأسیسات و فلزات موجود در کف ساختمان
- گیرش سریع فوم بتن در فصل سرما

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف مايع فوم ساز، بسته به شرایط پروژه، نوع مصالح، نوع دستگاه فوم ژنراتور و عوامل محیطی، مانند دمای هوا و ... می‌تواند تغییر کند. مقدار دقیق مصرف باید از طریق آزمایش‌های کارگاهی مشخص شود. این مقدار می‌تواند در محدوده ۴۰۰ تا ۵۵۰ گرم به ازای یک متر مکعب فوم بتن باشد. در صورت مصرف همزمان چند افزودنی بتن، حتماً با واحد فنی رامکا تماس حاصل فرمایید.

روش مصرف

USAGE

مايع فوم بتن جهت استفاده باید به نسبت ۱ به ۵۰ درون آب حل شود و محلول رقیق شده با عبور از دستگاه تولید فوم (لنسر یا فوم ژنراتور)، فوم یا کف خامه‌ای تولید می‌کند. حجم کف تولید شده، معادل حداقل ۱۰۰۰ لیتر (۱ متر مکعب) است. سپس این فوم‌ها به میکسر حاوی آب، سیمان و... در حال اختلاط اضافه می‌شود.

نکته: برای جلوگیری از ترک‌های روی بتن و همچنین افزایش مقاومت فوم بتن، می‌توان از الیاف پلی پروپیلن نیز در تولید فوم بتن استفاده نمود.

فلای مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

این محصول برای پیمانکاران اجرای فوم بتن (فوم بتن‌کاران) که با دستگاه‌های مونو پمپی یا بادی کار می‌کنند، بسیار مناسب است و در تولید و اجرای با کیفیت فوم بتن در پروژه‌ها بسیار کمک می‌نماید. محصول فوم بتن فلای با خواص و فرمولاسیون منحصر به فرد خود می‌تواند گزینه مناسبی برای تولید کنندگان انواع بلوک‌های سبک (CLC)، قطعات و دیوارهای جداکننده بتنی سبک و عایق‌های صوتی و حرارتی باشد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی

شیمیایی شامل سورفکتانت‌ها و...

بسته‌بندی

گالن ۲۰ کیلوگرمی / مخزن ۱۱۰۰ کیلوگرمی

نوع

مايع غلیظ

وزن مخصوص

۰/۳±۰/۳۰ گرم بر سانتی‌متر مکعب

PH

۷±۲

یون کلراید

ندارد

تاریخ انقضا

یکسال در بسته‌بندی اولیه

نگهداری

۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ترمیم کننده بتن

REPAIR

CONCRETE REPAIR

ریپیر

- ترمیم‌کننده و آب‌بند کننده پایه سیمانی با رزین‌های پلیمری

- افزایش‌دهنده‌ی ضریب آب‌بندی سازه

- افزایش‌دهنده‌ی ضریب نفوذناپذیری

- تطبیق‌پذیری با انواع مصالح بتنی

ASTM C928/ ASTM C1583 / BS EN 12636 / BS EN 12637

شرح محصول

DESCRIPTION

ترمیم کننده بتن پودری ریپیر REPAIR، از سری ترمیم‌کننده‌های بتن پودری آماده است که به دلیل خواص منحصربه‌فردی مانند کارایی عالی و خاصیت چسبندگی ویژه‌ای که دارد، توانسته به خوبی در میان بازار هدف جایگاه خود را کسب کند. این محصول سطوح بتنی را به‌طور یکنواخت پوشانده و به این ترتیب، میزان نفوذناپذیری سطح را افزایش می‌دهد. از مهم‌ترین کاربردهای این محصول می‌توان به توانایی آن در ترمیم و تراز کردن سطوح، پر کردن فضاهای خالی، شکاف‌ها و سوراخ‌های اطراف پیچ و مهره‌ها و... اشاره نمود. از سوی دیگر ترکیب رزین‌های پلیمری با کیفیت در فرمولاسیون ویژه این ترمیم‌کننده، باعث افزایش خواص ضد آب آن شده است. بنابراین شما می‌توانید با اطمینان از این محصول در پروژه‌های آب‌بندی استفاده کنید.

کاربردها

APPLICATION

ترمیم کننده بتن ریپیر راه‌حلی پیشرفته برای ترمیم و احیای سطوح بتنی است. این ترکیب با عملکردی در راستای پر کردن ترک‌ها، درزها، صاف کردن سطوح بتنی، کاهش نفوذپذیری و...، چالش‌های مرتبط با نگهداری و تعمیر بتن را برطرف خواهد کرد. برای مثال استفاده از این محصول پیش از رنگ‌آمیزی در دیوارها و کف‌ها باعث می‌شود تا سطح رنگ‌آمیزی یکدست و تمیز باشد. از جمله کاربردهای دیگر این محصول، می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- مناسب برای سطوح خارجی ساختمان

- مناسب برای سطوحی که در تماس با آب هستند

روش مصرف

USAGE

- استفاده از این محصول دارای سه مرحله آماده‌سازی سطح، روش مصرف و پروسه عمل‌آوری است که در ادامه به شرح و شرایط انجام آن می‌پردازیم.
- آماده‌سازی: پیش از هر کاری لازم است سطح نیازمند به ترمیم از هر نوع گرد و غبار و آلودگی پاک شود. آب را به آرامی به ترمیم‌کننده اضافه نموده و با استفاده از همزن برقی آن را مخلوط کنید تا ملاتی یکنواخت داشته باشید. سپس سطح زیر کار را مرطوب نمایید.
- روش مصرف: در ترمیم‌های جزئی، کافی است مقدار مناسبی از ملات آماده را روی سطح مرطوب با ماله اجرا کنید؛ اما در ترمیم‌های وسیع بهتر است از روش کروم‌بندی استفاده کرده و چنانچه ضخامت سطح ترمیم بیشتر از ۲ سانتی‌متر بود، ملات آماده را به تدریج روی سطح اضافه نمایید.
- عمل‌آوری: در این مرحله، لازم است سطح را حداقل یک شبانه‌روز (۲۴ ساعت) با اسپری مرطوب کنید.

مزایا

ADVANTAGES

- چسبندگی استثنایی: چسبندگی حاصل از فرمولاسیون ترمیم کننده بتن Repair، اتصال قوی میان سطوح مختلف بتنی را تضمین می‌کند. در واقع با این محصول در مناطق تعمیر شده یا بازسازی شده، دیگر نگران از دست رفتن یکپارچگی سطح بتن در طول زمان نخواهید بود.
- تطبیق‌پذیری: ترمیم کننده ریپیر به دلیل سازگاری با انواع مصالح ساختمانی مانند آرماتور و میل فولادی برای طیف وسیعی از کارها مناسب است. بنابراین با این محصول بدون نگرانی به رفع عیوب جزئی تا ترمیم سطوح کلی بپردازید.
- یکنواختی سطح: ترمیم کننده بتن ریپیر، پوششی یکنواخت ایجاد کرده و لکه‌ها و بی‌نظمی‌های موجود در سطح بتن را پنهان کرده و باعث ایجاد سطوحی مقاوم در برابر عوامل محیطی و سیکل‌های ذوب و یخ می‌شود.
- نفوذناپذیری: یکی از ویژگی‌های برجسته Repair، توانایی آن در کاهش نفوذپذیری سطح است. در واقع این محصول با ایجاد لایه‌ی محافظ از نفوذ رطوبت و احتمال آسیب‌های ناشی از ورود آب جلوگیری می‌کند.
- آب‌بندی سازه: استفاده از رزین‌های پلیمری با کیفیت در فرمولاسیون این محصول، باعث شده خاصیت چسبندگی آن افزایش یافته و خواص ضد آب بودن آن نیز بیشتر شود. به این ترتیب ریپیر به مانعی مؤثر در برابر مسائل مربوط به آب تبدیل شده است.



اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	ملات پایه سیمانی
بسته‌بندی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
چگالی	±۱۳/۲ گرم بر سانتی‌متر مکعب
مقدار یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / دور از رطوبت و تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFETY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

- ویژه آب‌بند کردن سطوح بتنی، سنگی، آجری و...
- مقاومت مناسب در برابر سیکل‌های ذوب و یخبندان
- ترمیم سطوح متخلخل و پر کردن خلل و فرج
- افزایش ضریب اطمینان آب‌بندی سازه‌های مختلف

ASTM C928/ ASTM C1583 / BS EN 12636 / BS EN 12637

ترمیم کننده بتن پودری فیکس FIX، ملات آماده پودری است که نه تنها قابلیت چسبندگی بسیار زیادی دارد، بلکه شکل‌پذیری مناسبی نیز دارد. این محصول کارا با بافت نرمش، به صورت یکنواخت سطح بتن را پوشش داده و موجب کاهش نفوذپذیری سطح می‌شود. این گروه از مصالح نوین ساختمانی، بیشتر جهت پر کردن خلل و فرج، تسطیح و ترمیم سطوح، پر کردن حفره‌های میان بولت‌ها و... استفاده می‌شوند و از آن‌جا که از رزین‌های پلیمری با کیفیت در فرمولاسیون آن‌ها استفاده شده است، میزان اطمینان آب‌بندی را افزایش می‌دهند.

- زیرسازی کف‌ها و دیوارها، پیش از رنگ‌آمیزی
- آماده کردن سطوح، پیش از انجام عملیات کفسازی
- پر کردن خلل و فرج، ترک‌ها و درزها
- ترمیم سطح‌های متخلخل
- پر کردن حفره میان بولت‌ها
- مناسب برای سطوحی که در تماس با آب هستند
- مناسب برای محیط‌های خارج از ساختمان
- و...

- افزایش ضریب اطمینان میزان آب‌بندی سازه
- چسبندگی فوق‌العاده قوی
- انعطاف‌پذیری مناسب
- ایجادکننده سطوح صاف و یکنواخت
- بافت نرم و فوق‌العاده یکنواخت
- مقاومت در برابر عوامل محیطی و سیکل‌های ذوب و یخ
- پرداخت آسان
- غیر مخرب در میان آرماتور و میله فولادی
- و...

- سطح زیر کار را از هر گونه گرد و غبار و... پاک کنید.
- جهت اختلاط مناسب، آب را به تدریج به ترمیم کننده بتن فیکس FIX اضافه نموده و جهت اختلاط از همزن برقی استفاده کنید.
- پیش از اجرای ملات آماده، سطوح زیر کار را مرطوب نمایید.
- ملات آماده شده را با ماله روی سطح مرطوب اجرا کنید.
- بعد از اجرای ترمیم کننده بتن، سطح را حداقل تا ۲۴ ساعت با اسپری مرطوب نگه دارید.
- برای ترمیم سطوح وسیع از روش کروم‌بندی استفاده نموده و برای ترمیم ضخامت‌های بیشتر از ۲ سانتی‌متر، ملات آماده را به تدریج روی سطح اضافه نمایید.



بنیان شیمیایی	ملات پایه سیمانی
بسته‌بندی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی
رنگ	خاکستری
چگالی	±۱۰/۲ گرم بر سانتی‌متر مکعب
مقدار یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد / در جای خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

الیاف بتن

Concrete Fiber

کاهش ترک خوردگی و افزایش کرنش کششی و خمشی

الياف بتن

پلی پروپیلن

POLYPROPYLENE

FIBERS

- ویژه استفاده در انواع بتن الیافی
- مناسب برای ساخت انواع قطعات پیش‌ساخته بتنی
- کاهش ریز ترک‌ها در بتن
- افزایش مقاومت کششی و خمشی بتن

ASTM C 1609 / ASTM C 1550



شرح محصول

DESCRIPTION

کاربردها

APPLICATION

- تولید بتن شکل‌پذیر و منعطف
جایگزین تمام یا بخشی از میلگرد و مش‌بندی در بتن
تولید بتن ضد حریق
مناسب جهت استفاده در بتن‌های آماده و تولید قطعات پیش‌ساخته
قابل استفاده در گچ و پلنهای پیش‌ساخته گچی
تولید ورقهای سیمانی (ایرانیت)
ساخت موزاییک پلیمری، سمنت پلاست و سنگ مصنوعی
استفاده در بتن‌های پاششی (شاتکریت)
ترمیم بتن، بخصوص در قسمت‌های قائم و نازک
تولید بلوک بتنی سبک (CLC و AAC)
تولید فوم بتن با کیفیت بالا
اجرای ملات‌های نازک سیمانی (میکروسمنت و...)
ساخت سازه‌های هیدرولیکی و مخازن ذخیره آب
تولید بتن غلتکی (RCC)

روش مصرف

USAGE

برای افزودن الیاف به بتن، هیچ‌گونه محدودیت زمانی و مکانی وجود ندارد. بهترین زمان افزودن الیاف به بتن، حین تولید بتن در بچینگ است. الیاف پلی پروپیلن را می‌توان در محل پروژه به تراک میکسر نیز اضافه نمود.

در این روش، بهتر است الیاف در محل پروژه همراه با ابر روان کننده بتن به مخلوط بتن اضافه شود تا بهتر در سطح بتن پخش گردد. اگر پیش از بتن ریزی به این مسأله توجه نشود، ویرنه اضافی در قالب، سبب آب انداختگی بتن خواهد شد.

مزایا

ADVANTAGES

- افزایش مقاومت در برابر ضربه بتن
- افزایش مقاومت سایشی بتن
- ساخته شده به صورت صد در صدی از پلی پروپیلن (وجود برخی ترکیبات مضر، عملکرد بتن را دچار مشکل می‌کند)
- افزایش مقاومت کششی بتن
- افزایش مقاومت خمشی بتن
- کاهش ترک خوردگی و جلوگیری از بروز ترک‌های مویی در بتن
- افزایش دوام و کاهش نفوذپذیری بتن
- کاهش نشست پلاستیک در بتن
- کاهش جمع شدگی ناشی از انقباض در بتن
- کاهش میزان آب انداختگی و افزایش قوام بتن

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف الیاف پلی پروپیلن با توجه به کاربرد و نوع مخلوط سیمانی محاسبه می‌شود. میزان مصرف این ماده بر حسب متر مکعب بتن می‌باشد. بکارگیری این الیاف برای هر متر مکعب بتن، بین ۵٪ تا ۳ کیلوگرم مناسب است.

پلی پروپیلن مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

الیاف پلی پروپیلن برای ساخت بتن و ملاتی که در معرض ترک خوردگی باشد، مناسب است. استفاده از این الیاف، مانع از ایجاد ترک‌های ریز ناشی از انقباض می‌شود. این الیاف به دلیل بالا بردن دوام بتن برای سازه‌های مجاور آب بسیار مفید است و استفاده از آن در بتن مخازن آب و سازه دریایی و هیدرولیکی رواج دارد.

برای ترمیم و لکه‌گیری نواحی فرسوده بتنی، همیشه موضوع چسبندگی و تخریب مجدد ناحیه ترمیم شده مطرح است. استفاده از این الیاف، سبب حفظ یکپارچگی بتن می‌شود.

استفاده از این محصول برای تولیدکنندگان بلوک‌های سبک بتنی و فوم بتن، باعث کاهش افت حجم فوم و همچنین، کاهش جمع‌شدگی بلوک‌ها می‌شود. استفاده از الیاف برای ساخت پناهگاه و هر گونه سازه امن، روشی مقرون به صرفه و تأیید شده است؛ زیرا در این موارد چون موج انفجار یکباره بر سازه وارد می‌شود، نیاز به سازه شکل‌پذیر و مقاوم است تا تخریب نشود.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی پروپیلن
بسته‌بندی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی
نوع و رنگ	جامد / سفید
وزن مخصوص	۵۰/۹۱±۰ گرم بر سانتی‌متر مکعب
درصد افزایش طول	۸۰ درصد
مقاومت کششی	۴۰۰ مگاپاسکال
تاریخ انقضا	۲ سال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۵+ تا ۴۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

ایمنی

SAFTEY

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

الیاف بتن

POLYPROPYLENE+

پلی‌پروپیلن پلاس

FIBERS

- کاهش‌دهنده میزان ترک‌های مویی بتن

- بالا برنده میزان مقاومت کششی و خمشی بتن

- ویژه تولید قطعات پیش‌ساخته

- ویژه برای تولید بتن کفسازی

ASTM C 1609 / ASTM C 1550

شرح محصول

DESCRIPTION

پلی پروپیلن از جمله الیاف بتن است که بنیان پلاستیکی دارد و به راحتی در مخلوط بتنی ترکیب می‌شود. آنچه حائز اهمیت است، عدم سنگین شدن بتن با حضور این الیاف است، زیرا پلی‌پروپیلن‌ها به هیچ وجه آب بتن را جذب نمی‌کنند و به واسطه آنکه پراکندگی بالایی در مخلوط بتنی دارند، ته‌نشین نشده و وزنی روی بتن اضافه نمی‌کنند. الیاف پلی پروپیلن پلاس POLYPROPYLENE+، یکی از کاربردی‌ترین افزودنی‌هایی است که جهت تقویت و تسلیح بتن استفاده می‌شود و مقاومت بتن را در همه جنبه‌ها افزایش می‌دهد.

کاربردها

APPLICATION

این گروه از الیاف بتن که مصارف عمده‌ای دارند، معمولاً در چند قطع برش می‌خورند؛ قطع‌های ۱۲ و ۱۸ میلی‌متری الیاف در تولید بتن باکیفیت استفاده می‌شوند و قطعات با طول کمتر، مثل قطعات ۶ میلی‌متری برای تولید ملات‌های گچی کاربرد دارند. آنچه واضح است اینکه الیاف پلی پروپیلن پلاس POLYPROPYLENE+ در ساخت سازه‌های مختلف بسیار مناسبند و کاربردهای بی‌نظیری از خود بر جای می‌گذارند:

- مناسب برای تولید بتن‌های انعطاف‌پذیر
- جایگزین مناسب میلگرد در بتن
- قابل استفاده در ساخت بتن‌های آماده و قطعات پیش‌ساخته بتنی
- مناسب برای تولید ایرانیت
- مناسب برای تولید موزاییک پلیمری، سنگ مصنوعی و...
- ترمیم‌کننده بتن در بخش‌های نازک
- مناسب برای بتن شاتکریت
- مناسب برای تولید بلوک بتنی سبک و بتن غلتکی
- ایده‌آل برای ساخت فوم بتن با کیفیت مناسب
- ایده‌آل برای اجرای میکرو سمنت و

مقدار مصرف

DOSAGE

مقدار مصرف متوسط این ماده در هر متر مکعب، متغیر بین ۵/۰ تا ۳ کیلوگرم است؛ اما مقدار مصرف دقیق آن، با توجه به کاربرد بتن و نوع مخلوط محاسبه می‌شود. برای مثال مقدار الیافی که برای تولید بلوک سبک بتنی استفاده می‌شود با مقدار الیاف مورد استفاده برای ساخت پلاستر سیمانی متفاوت است و نمی‌توان دستورالعمل یکسانی برای ساخت همه انواع بتن صادر کرد. برای اطلاع دقیق از میزان مصرف این محصول با توجه به شرایط پروژه و نوع بتن تولیدی‌تان، بهتر است با کارشناسان رامکا ارتباط بگیرید.

مزایا

ADVANTAGES

- بالا بردن میزان مقاومت در برابر ضربه
- افزایش میزان مقاومت سایشی بتن
- ۱۰۰٪ تهیه شده از پلی پروپیلن
- افزایش کرنش کششی و خمشی بتن
- عدم ایجاد ترک‌های مویی در بتن
- ایجاد چسبندگی و کاهش میزان نفوذپذیری بتن
- بالابرنده میزان قوام بتن و کاهش آب‌انداختگی
- کم شدن جمع‌شدگی‌های ناشی از انقباض

روش مصرف

USAGE

- اضافه کردن الیاف حین تولید بتن: این شیوه، بهترین زمان اضافه کردن الیاف به بتن است. در واقع در هنگام اختلاط اجزا، الیاف نیز به آن اضافه شده و به خوبی در سراسر مخلوط بتن پخش می‌شوند و حالت یکدستی ایجاد می‌کنند.
- افزودن الیاف در محل پروژه به تراک: در این شیوه، می‌توان الیاف را در محل پروژه به تراک اضافه کرد؛ فقط برای اختلاط بهتر الیاف، کافی است همزمان با افزودن آن به تراک از ابر روان کننده بتن استفاده نمایید تا بهتر در مخلوط بتنی پخش شود. البته برای اختلاط و یکدستی مناسب، لازم است میکسر با دور تند بچرخد تا مخلوطی یکدست حاصل شود.
- نباید از این محصول، روی بتن اجرا شده استفاده کرد؛ چرا که در این صورت تأثیری بر خواص بتن از خود بر جای نخواهد گذاشت.

پلی پروپیلن پلاس مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟

یکی از مشکلات اصلی سازندگان و تولیدکنندگان بتن، ترک‌های ایجاد شده در بتن است که بیشتر در اثر انقباض بتن اتفاق می‌افتند. الیاف پلی پروپیلن پلاس مناسب تولید بتن در محیط‌های انقباضی است و مانع از بروز ترک در بتن می‌شود. استفاده از الیاف پلی پروپیلن برای سازه‌های دریایی و هیدرولیکی و سازه‌هایی که در مجاورت دریا قرار داشته و رطوبت دریا روی آن تأثیرگذار است، مناسب است و دوام بتن را افزایش می‌دهد. در واقع از آن‌جا که فشار هیدرواستاتیک آب تنش زیادی بر بتن وارد می‌کند، تغییرشکل در بتن زیاد شده و بتن دچار ترک خوردگی می‌شود. اضافه کردن الیاف پلی پروپیلن در ساخت بتن این نواحی، مانع از هر گونه ترک خوردگی در بتن می‌شود. از دیگر فاکتورهای مصرف الیاف پلی پروپیلن در ساخت و تولید بتن، ترمیم بتن‌های فرسوده است. از آن‌جا که موضوع چسبندگی بتن در ترمیم بتن‌های فرسوده اهمیت زیادی دارد، لازم است از الیاف پلی پروپیلن استفاده شود تا یکپارچگی بتن حفظ گردد. کاربرد دیگر این گروه از الیاف بتن، تولید بلوک‌های سبک بتنی و فوم بتن است؛ این محصول باعث کاهش افت حجم فوم و کاهش میزان جمع‌شدگی بلوک‌ها می‌شود. بکارگیری این الیاف در ساخت سازه‌های مهمات، پناهگاه‌ها و... بسیار مقرون‌به‌صرفه است و در صورتی که انفجار به صورت یکباره بر سازه وراد شود، سازه مقاومت مناسبی داشته و تخریب نخواهد شد.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بنیان شیمیایی	پلی پروپیلن
بسته‌بندی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی
نوع و رنگ	جامد / سفید
وزن مخصوص	۵۰/۵۱±۰/۹ گرم بر سانتی‌متر مکعب
درصد افزایش طول	۸۰ درصد
مقاومت کششی	۴۰۰ مگاپاسکال
تاریخ انقضا	۲ سال در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۵+ تا ۴۰+ درجه سانتی‌گراد / در شرایط خشک و دور از تابش مستقیم خورشید

افزایش سختی و مقاومت سایشی بتن

پودر سخت کننده بتن
Concrete Hardening Powder

سخت کننده بتن

HARPO

HARDENING POWDER

- پودر خشکه پاشی سخت کننده سطوح بتنی
- مناسب برای ارتقا کیفیت کفسازی های بتنی
- تولید بتن مقاوم در برابر سایش
- اجرای کفسازی های بتنی بادوام
- مقدار مصرف متوسط: ۵ کیلوگرم در متر مربع

شرح محصول

DESCRIPTION

پودر سخت کننده بتن هارپو HARPO ترکیب پودری پایه سیمانی آماده برای استفاده به صورت خشکه پاشی روی بتن های تازه اجرا شده است که از سنگدانه های طبیعی و معدنی بسیار مرغوب غیر فلزی، سیمان و مواد شیمیایی خاص تشکیل شده است. این محصول پس از اجرا و ماله کشی، سطحی کاملاً صاف، یکپارچه، سخت و مقاوم در برابر سایش تشکیل می دهد.

HARPO از چسبندگی قابل توجهی به بتن زیرین برخوردار است، با کاهش نفوذپذیری، منجر به افزایش دوام و پایایی سطح بتن می گردد و بدین ترتیب از بتن در برابر مواد شیمیایی صنعتی، چربی ها، روغن های صنعتی مواد شوینده و مایعات هیدرولیکی – که در صنایع هوایی یافت می شوند – محافظت می نماید.

کاربردها

APPLICATION

- کفسازی کارگاه ها، نیروگاه ها، گاراژها، پارکینگ ها، انبارها، نواحی بارگیری و کارخانه ها
- کفسازی کارگاه های کشتی سازی، آشپانه های هواپیما، پارکینگ های طبقاتی، کارواش ها، محل نشست هلیکوپترها
- تسطیح و مقاوم سازی کف سازه های بتنی

مزایا

ADVANTAGES

- ایجاد سطح نهایی صاف و یکپارچه
- سهولت و سرعت اجرا
- محافظت بهتر از محل درزها، با اعمال مواد بیشتر در انتهای قطعه ها
- ایجاد سطحی نفوذناپذیر و غیر لغزنده
- تقویت دوام بتن در برابر فرسایش سایشی، ضربه ای و سیکل های ذوب و یخبندان
- امکان ترکیب با رنگ های بتن
- قابلیت چسبندگی و پیوستگی بالا به بتن زیرین
- نفوذناپذیری بالا در مقایسه با بتن در شرایط مساوی
- HARPO به بخشی از سازه بتنی تبدیل شده و بدین ترتیب، تبله نکرده و جدا نمی شود.

مقدار مصرف

DOSAGE

میزان مصرف پودر سخت کننده HARPO، می تواند بین ۴ تا ۶ کیلوگرم در متر مربع باشد، ولی در اکثر موارد صنعتی، پوشش ۵ کیلوگرم در متر مربع توصیه می گردد. ضخامت سطح نهایی به دست آمده، حدود ۲ – ۳ میلی متر است.

روش مصرف

USAGE

در پیروی از استانداردهای ASTM و ACI، وجود بتنی با طرح اختلاط مناسب الزامی است. بتن نباید جداشدگی یا آب انداختگی داشته باشد. همچنین نباید بیشتر از ۳٪ در آن هوا باشد. در هنگام اجرای این محصول روی بتن حاوی میکروسیلیکا، باید به زمان اجرا دقت نمود. برای کارایی هر چه بهتر، مصرف افزودنی های کاهنده آب، مانند ابر روان کننده بتن کوانتوم QUANTUM پیشنهاد می شود. لایه های بتنی که روی آن ها پودر سخت کننده بتن هارپو HARPO اجرا می شود، باید حداقل ضخامت ۷۵ میلی متر را داشته باشند.

بعد از بتن ریزی، لازم است سطح بتن را با استفاده از شمشه تراز کرد و سپس آن را وبیره نمود. در این زمان، باید سطح بتن را توسط ماله چوبی تراز کنید؛ البته از صیقلی شدن زیاد پرهیز شود. پس از اتمام بتن ریزی و پس از خشک شدن سطح بتن (نه خشک و نه خیس)، HARPO را اجرا نمایید.

شرایط فیزیکی بتن باید به گونه ای باشد که در زمان راه رفتن، رد کف کفش روی بتن بماند، ولی پا به داخل بتن فرو نرود. این محصول را در کناره های قطعات اجرایی، درست در همان منطقه ای که درزهای اجرایی و انبساطی یافت می شوند، به پهنای تقریبی ۸۰ میلی متر بپاشید و سپس با استفاده از ماله چوبی آن ها را در سطح پخش کنید.

به صورت ایده آل، پودر سخت کننده بتن HARPO به سطحی اضافه می شود که نه زیاد خشک و نه زیاد مرطوب باشد. دمای محیط، عامل اصلی تعیین کننده این زمان است. در دماهای ۳۵ تا ۴۵ درجه سانتی گراد، زمان ۳۰ تا ۴۰ دقیقه پس از بتن ریزی پیشنهاد می شود. این مدت در دماهای کمتر از ۳۵ درجه سانتی گراد طولانی تر خواهد بود.

به کمک زیر پایه ای بلند که به طول کل قطعه بتنی باشد، مواد را با دست روی سطح بتن مرطوب بپاشید. اجرا در دو مرحله انجام می گیرد. مواد مورد نیاز را با اطمینان از پخش یکسان بر سطح بتن بپاشید. به مواد اجرا شده اجازه بدهید رطوبت را از سطح جذب کند. در این صورت، رنگ تیره یکپارچه ای رؤیت خواهد شد.

با استفاده از ماله چوبی، پودر سخت کننده بتن هارپو HARPO را در سطح پخش کنید تا از یکی شدن آن با سطح بتنی اولیه اطمینان حاصل نمایید. بقیه مواد را اجرا کرده و بعد از آن که رنگ مصالح تیره شد، مجدد با ماله چوبی آن ها را در سطح پخش کنید. وقتی سطح به قدری سخت شد تا بتواند وزن انسان را بپذیرد و فقط رد پای انسان باعث کمی فرورفتگی شود، بایستی اجرای HARPO را با استفاده از ماله پروانه ای به اتمام رسانید.

در این صورت، سطحی صاف و غیرلغزنده به دست خواهد آمد، ولی روی سطح نباید زیاد کار کرد. در صورتی که ماله کشی نهایی با استفاده از ابزار دستی مانند ماله فلزی انجام شود، این عمل باید تا قبل از اینکه بتن در برابر تردد اشخاص سخت گردد، صورت گیرد. عمل آوری بتنی که در آن از پودر سخت کننده هارپو استفاده شده است، باید به سرعت و بعد از انجام آخرین ماله کشی آغاز شود. این کار را می توان با پوشاندن سطح توسط گونی خیس یا با استفاده از مواد عمل آوری بتن انجام داد. استفاده از کیورینگ به مقدار ۱ کیلوگرم در ۵ متر مربع پیشنهاد می شود.

اطلاعات محصول

PRODUCT INFO

بسته بندی

کیسه ۲۵ کیلوگرمی

تاریخ انقضا

یکسال پس از تاریخ تولید در بسته بندی اولیه

نگهداری

۵+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد / در جای خشک و خنک

اسپیسر بتنی

Concrete Spacer

قرارگیری دقیق آرماتور و پوشش یکنواخت بتنی



FORT

اسپیسرهای بتنی

Concrete Spacers

- مناسب برای انواع مقاطع بتنی سنگین با سایز پوشش بتنی ۵ و ۷/۵ سانتی‌متر
- قابلیت ایجاد کاور ۵ سانتی‌متری برای آرماتورهای با قطر ۸ تا ۲۴ میلی‌متر و کاور ۷/۵ سانتی‌متری برای آرماتورهای با قطر ۸ تا ۳۲ میلی‌متر
- مقاومت در برابر فشار و ضربه و حفظ پایداری تحت فشارهای سنگین و ضربات مکانیکی

اسپیسرهای بتنی فورت ۵ و ۷/۵ با مقاومت فشاری بالای خود و با فراهم آوردن امکان ایجاد پوشش بتن کافی، نقش چشمگیری در افزایش عمر سازه‌های بتنی دارند. این اسپیسرها با حفاظت از میلگردها در برابر تماس با عوامل خورنده مانند آب و مواد شیمیایی، مقاومت سازه را افزایش داده و عمر مفید آن را طولانی‌تر می‌کنند.

شرح محصول

DESCRIPTION

مزایا

ADVANTAGES

- مناسب برای انواع پروژه‌های ساختمانی از جمله پل‌ها، ساختمان‌ها و تونل‌ها
- حفاظت از میلگردها در برابر تماس با عوامل خورنده مانند آب و مواد شیمیایی
- ایجاد همگونی بهتر میان اجزای سازه و به حداقل رساندن تأثیرات منفی مواد غیر همگن بر رفتار عضو بتنی



فورت ۷/۵
FORT 7.5



فورت ۵
FORT 5



HOOK

اسپیسرهای بتنی

Concrete Spacers

- مناسب برای انواع مقاطع بتنی با سایز پوشش بتنی ۴ تا ۵ سانتی‌متر
- قابلیت ایجاد کاور مناسب برای آرماتورهای با قطر ۸ تا ۳۲ میلی‌متر
- سازگاری رفتار حرارتی و مکانیکی با بتن فونداسیون

شرح محصول

DESCRIPTION

اسپیسرهای بتنی هوک قطعاتی کوچک اما بسیار حیاتی در سازه‌های بتنی هستند که برای حفظ فاصله مناسب میان میلگردها و قالب‌ها استفاده می‌شوند. اسپیسرهای هوک در دو مدل سیم دار و بی سیم به ایجاد پوشش بتنی مناسب، جلوگیری از خوردگی میلگردها و افزایش دوام سازه کمک می‌کنند. اسپیسر هوک سیم دار با فراهم آوردن مهار کامل آرماتور، از لغزش آن هنگام بتن ریزی و عملیات ویراسیون جلوگیری می‌کند.

مزایا

ADVANTAGES

- اسپیسرهای بتنی هوک برخلاف اسپیسرهای پلاستیکی دارای مقاومت بالایی هستند که در برابر فشارهای زیاد و وزن میلگردها خم یا شکسته نمی‌شوند.
- اسپیسرهای هوک در مقابل تغییرات دما و رطوبت پایدار هستند و شکل خود را حفظ می‌کنند.



هوک سیم دار
HOOK-W



هوک بی سیم
HOOK



TRIDENT

اسپسرهای بتنی

Concrete Spacers

تریدنت

- مناسب برای مقاطع بتنی سنگین با سایز پوشش بتنی ۱۰ و ۱۲ سانتی‌متر
- مناسب آرماتورهای با قطر ۸ تا ۳۲ میلی‌متر
- مقاومت فشاری بالا



BUFFER

اسپسرهای بتنی

Concrete Spacers

بافر

- مناسب برای انواع مقاطع بتنی خصوصا فونداسیون با سایز پوشش بتنی ۷/۵ سانتی‌متر
- قابلیت ایجاد کاور مناسب برای آرماتورهای با قطر ۸ تا ۳۲ میلی‌متر
- حفاظت از میلگردها در برابر تماس با عوامل خورنده موجود در خاک

اسپسرهای بتنی تریدنت برای مقاطع بتنی که ملزم به رعایت پوشش بتنی حداقل ۱۰ سانتی‌متری هستند به کار می‌رود. با مقاومت فشاری بالای خود و با فراهم آوردن امکان ایجاد پوشش بتن کافی، نقش چشمگیری در افزایش عمر سازه‌های بتنی دارند. این اسپسرها با حفاظت از میلگردها در برابر تماس با عوامل خورنده مانند آب و مواد شیمیایی، مقاومت سازه را افزایش داده و عمر مفید آن را طولانی‌تر می‌کنند.

شرح محصول

DESCRIPTION

- مقاوم در برابر شکستگی و هر گونه آسیب حین عملیات اجرای سازه
- مقاوم در برابر تغییرات دما و عدم تغییر شکل یا تضعیف در دماهای بالا و پایین
- سازگاری رفتار مکانیکی و حرارتی با بتن مقطع

مزایا

ADVANTAGES

اسپسرهای بتنی بافر در دو مدل بافر بی سیم و بافر سیم دار، یکی از پرکارترین انواع اسپسرهای بتنی است. در فونداسیون‌ها و مقاطع در تماس با خاک و محیط خورنده که امکان خوردگی میلگرد در آن‌ها بالاست، معمولا به پوشش بتنی بیشتری روی آرماتورها نیاز است. اسپسرهای بافر با تامین پوشش بتنی ۷/۵ سانتی‌متری در فونداسیون‌ها و دیوارهای زیرزمین، مانع از نفوذ یون‌های مخرب خاک به آرماتورها می‌شود.

شرح محصول

DESCRIPTION

- ایجاد کاور مناسب برای انواع فونداسیون‌ها و مقاطع بتنی در تماس با خاک
- تضمین فاصله دقیق و منظم بین میلگردها برای بهبود عملکرد سازه
- چسبندگی بهتر به بتن به دلیل همجنس بودن با بتن و احتمال جدا شدن آن‌ها از بتن در طول زمان کمتر است.

مزایا

ADVANTAGES



تریدنت ۱۰

TRIDENT 10



تریدنت ۱۲

TRIDENT 12



بافر سیم دار

BUFFER-W



بافر بی سیم

BUFFER



Axis & Peak

Concrete Spacers

- قابلیت ایجاد پوشش بتنی‌های متفاوت
- اسپیسر بتنی اکسیس با پوشش بتن ۲/۵ تا ۳ سانتی‌متر برای آرماتورهای ۸ تا ۱۶ میلی‌متر
- اسپیسر بتنی پیک با پوشش بتن ۵ سانتی‌متر برای آرماتورهای ۸ تا ۳۲ میلی‌متر

اسپیسرهای بتنی

اکسیس و پیک

اسپیسرهای بتنی اکسیس و پیک به سبب شکل هندسی ویژه خود، به توزیع متوازن بارها و نیروها در طول سازه کمک می‌کنند و از تمرکز تنش‌ها در نقاط خاص جلوگیری می‌نمایند. از طرفی تضمین فاصله مناسب بین میلگردها و بهبود کلی ساختار سازه، منجر به افزایش مقاومت کلی آن می‌شود.

شرح محصول

DESCRIPTION

مزایا

ADVANTAGES

- مقاومت بالا و حفظ پایداری شبکه آرماتورها در برابر فشارهای سنگین و ضربات مکانیکی ناشی از عملیات بتن ریزی
- جلوگیری از ترک‌های اولیه و ثانویه در بتن
- ایجاد پوشش یکنواخت و کافی از بتن روی میلگردها و جلوی گیری از خوردگی و آسیب‌های احتمالی



پیک

Peak



اکسیس

Axis



Quad & Nexus

Concrete Spacers

- قابلیت ایجاد پوشش بتنی‌های متفاوت
- اسپیسر بتنی کواد با پوشش بتن ۲/۵ و ۳ سانتی‌متر برای آرماتورهای ۸ تا ۱۶ میلی‌متر
- اسپیسر بتنی نکسوس با پوشش بتن ۳/۵، ۴، ۴/۵ و ۵ سانتی‌متر برای آرماتورهای ۸ تا ۳۲ میلی‌متر

اسپیسرهای بتنی

کواد و نکسوس

اسپیسرهای بتنی کواد و نکسوس این قابلیت را دارند که نسبت به وجه مورد استفاده، پوشش بتنی متفاوتی ایجاد کنند. این مزیت سبب می‌شود که در یک پروژه تنها یک نوع اسپیسر، در مقاطع مختلف با پوشش بتن متفاوت قابل استفاده باشد.

شرح محصول

DESCRIPTION

مزایا

ADVANTAGES

- افزایش دوام و طول عمر سازه از طریق محافظت مؤثر و پایدار از میلگردها و بهبود عملکرد کلی بتن
- حفظ پایداری و کارایی اسپیسرها تحت فشارهای سنگین و ضربات مکانیکی ناشی از جابجایی بتن
- مقاوم در برابر خوردگی



نکسوس

Nexus



کواد

Quad

راهکارهای حرفه ای برای کاشی کاری

چسب کاشی

Tile Bond

چسب کاشی ویژه	XTB(Extreme Tile Adhesive)
اکس تی بی	TILE BOND
افزایش مقاومت چسبندگی بین کاشی و سطح کار	
انعطاف پذیری بالا در هنگام کار	
کارپذیری طولانی	
سازگار با انواع مصالح معدنی و شیمیایی	
INSO 12492-1 & 12492-2 / BS EN 12004-1 & 12004-2 : 2017	
	

چسب کاشی پودری ویژه XTB، به صورت پودری سفیدرنگ بر پایه سیمان، پرکننده های معدنی و افزودنی های پلیمری است که هنگام اختلاط با آب، چسبی خمیری تولید می کنند که سبب چسبندگی بسیار بالای کاشی به روی انواع سطوح افقی (کف) و سطوح عمودی (دیوار) می‌گردد. این محصول با خاصیت حفظ کارپذیری بالایی که دارد، این امکان را فراهم می‌سازد که فرایند کاشی کاری با دقت و کیفیت بالا و به سادگی انجام گیرد.

شرح محصول	کاربردها
DESCRIPTION	APPLICATION
- کاشی کاری دیوارهای حمام و سرویس‌های بهداشتی - اجرای سرامیک کف و جلوگیری از لق شدن آن ها - کاشی کاری های ویژه مانند استخرها، مساجد و نما - چسباندن اسلب‌ها و مقاطع بزرگ	

مزایا	مقدار مصرف
ADVANTAGES	DOSAGE
- کاهش ضخامت ملات پشت کاشی و کاهش سربار مرده ساختمان - چسبندگی بهتر کاشی ها و سرامیک ها و کاهش احتمال جداشدن آن‌ها پس از اجرا - امکان انجام کاشی و سرامیک در فضاهایی که امکان دوغاب ریزی وجود ندارد. - افزایش آب بندی کف حمام ها در مقایسه با ملات معمولی	

مقدار مصرف چسب کاشی ویژه XTB، با توجه به محل، ناهمواری سطح نوع کاشی، سرامیک و چیزی که قرار است چسبانده شود، بین ۳/۵ تا ۵ کیلوگرم به ازای هر متر مربع سطح کار خواهد بود.

روش مصرف

USAGE

برای هر کیسه ۲۰ کیلوگرمی، حدود ۶ کیلوگرم آب اضافه کرده و سپس با استفاده از همزن برقی، مدت ۲ دقیقه مخلوط کنید. پودر باید به آهستگی به آب اضافه شود. به ملات تهیه شده ۵ دقیقه فرصت دهید تا چسب کاملاً عمل آید. سپس به مدت ۳۰ ثانیه دیگر عمل مخلوط کردن را تکرار کنید تا چسب یکدست و همگن حاصل شود.

سطح کار باید کاملاً تمیز و صاف باشد. همچنین، پشت کاشی باید کاملاً عاری از گرد و غبار، آلودگی‌ها و هرگونه مواد اضافی باشد. چسب آماده شده را با استفاده از کاردک دندانه دار به طور یکنواخت، به گونه ای بر روی سطح بکشید که حداقل ۶۰ درصد سطح کاشی یا سرامیک به چسب آغشته شود، سپس کاشی کاری را شروع کنید. پس از آماده‌سازی چسب، با توجه به شرایط محیطی، حداکثر یک ساعت زمان کار با آن را خواهید داشت.

به طور کلی، زمان مورد نیاز برای خشک شدن چسب، در دمای اتاق، ۲۴ ساعت است. پس از گذشت دو روز از نصب کاشی‌ها، سطح برای بندکشی یا هر نوع عملیات دیگر آماده خواهد بود. در صورت استفاده در محیط‌های مرطوب، زمان لازم برای خشک شدن کامل ممکن است بین ۴۸ تا ۷۲ ساعت متغیر باشد.

XTB مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟		
این چسب مناسب برای کاشی‌کاری دیوارهای حمام و سرویس‌های بهداشتی، اجرای سرامیک کف و پیشگیری از لق شدن آن‌ها، کاشی‌کاری مکان‌های خاص مانند استخرها، مساجد و نماهای ساختمانی است. همچنین برای نصب کاشی و سرامیک جدید بر روی سطوح قدیمی در فضاهای محدود و چسباندن اسلب‌ها و قطعات بزرگ نیز کاربرد فراوانی دارد.		
بنیان شیمیایی	سیمانی	
بسته‌بندی	کیسه ۲۰ کیلوگرمی	
حالت فیزیکی	پودر	
رنگ	سفید	
وزن مخصوص	۱/۵ ± ۰/۱ گرم بر سانتی متر مکعب	
یون کلراید	ندارد	
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه	
نگهداری	۱۲+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد / دور از رطوبت و تابش مستقیم خورشید	

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرناک نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ایمنی

SAFTEY

چسب کاشی معمولی	LTB(Lite Tile Adhesive)
ال تی بی	TILE BOND
- بهبود دهنده اتصال بتن کاشی و سطح - انعطاف پذیری بالا در هنگام کار - فراهم آوردن فرصت کافی (حدود یک ساعت) برای اجرای دقیق کاشی - ایده‌آل برای استفاده با انواع مصالح معدنی و شیمی	
INSO 12492-1 & 12492-2 / BS EN 12004-1 & 12004-2 : 2017	
	

شرح محصول	چسب کاشی معمولی LTB، محصولی است بر پایه سیمان، پرکننده‌های معدنی و افزودنی‌های پلیمری که به صورت پودری خاکستری عرضه می‌شود. این چسب با آب مخلوط شده و خمیری ایجاد می‌کند که مقاومت بالایی در چسبندگی به کاشی روی سطوح مختلف افقی و عمودی دارد. به لطف خاصیت انعطاف‌پذیری بالا و زمان کارپذیری طولانی، کاشی‌کاری با دقت و کیفیت بسیار خوبی امکان‌پذیر است.
کاربردها	- استفاده در محیط‌های مرطوب برای دیوارها و کف مانند استخرها - اجرای سرامیک کف و جلوگیری از لق شدن آن ها - کاشی‌کاری در فضاهای خارجی مانند گنبد مساجد، آب نماها و ... - تعویض کاشی‌های شکسته یا فرسوده بدون نیاز به برداشتن کل سطح. - چسباندن اسلب‌ها و مقاطع بزرگ
مزایا	- کاهش ضخامت ملات پشت کاشی و کاهش سربار مرده ساختمان - چسبندگی بهتر کاشی ها و سرامیک ها و کاهش احتمال جداشدن آن‌ها پس از اجرا - امکان انجام کاشی و سرامیک در فضاهایی که امکان دوغاب ریزی وجود ندارد. - افزایش آب بندی کف حمام ها در مقایسه با ملات معمولی

مقدار مصرف	مقدار مصرف چسب کاشی معمولی LTB، با توجه به محل، ناهمواری سطح نوع کاشی، سرامیک و چیزی که قرار است چسبانده شود، بین ۳/۵ تا ۵ کیلوگرم به ازای هر متر مربع سطح کار خواهد بود.
DOSAGE	

- برای هر کیسه ۲۰ کیلوگرمی چسب، تقریباً ۳۰٪ آب افزوده شود و با استفاده از همزن برقی، این مخلوط را به مدت ۲ دقیقه هم بزنید. اطمینان حاصل کنید که پودر به آرامی به آب اضافه شود. پس از آماده‌سازی چسب، ۵ دقیقه آن را به حالت سکون رها کنید تا چسب به خوبی فعال شود. سپس مخلوط کردن را برای ۳۰ ثانیه دیگر ادامه دهید تا چسب به طور یکنواخت و همگن درآید.

- سطح کار باید کاملاً تمیز و صاف باشد. همچنین، پشت کاشی باید کاملاً عاری از گرد و غبار، آلودگی‌ها و هرگونه مواد اضافی باشد. چسب آماده شده را با استفاده از کاردک دندانه دار به طور یکنواخت، به گونه ای بر روی سطح بکشید که حداقل ۶۰ درصد سطح کاشی یا سرامیک به چسب آغشته شود، سپس کاشی کاری را شروع کنید. پس از آماده‌سازی چسب، با توجه به شرایط محیطی، حداکثر یک ساعت زمان کار با آن را خواهید داشت.

- معمولاً، چسب در دمای اتاق ظرف ۲۴ ساعت خشک می‌شود و دو روز پس از نصب کاشی‌ها، سطح آماده بندکشی یا انجام سایر فعالیت‌ها خواهد بود. اما در محیط‌های مرطوب، زمان مورد نیاز برای خشک شدن کامل چسب می‌تواند بین ۴۸ تا ۷۲ ساعت متغیر باشد.

LTB مناسب چه افراد و پروژه‌هایی است؟ این چسب گزینه‌ای ایده‌آل برای کاشی‌کاری دیوارهای حمام و سرویس‌های بهداشتی، نصب سرامیک کف به منظور پیشگیری از لق شدن، و کاشی‌کاری مکان‌های خاص مانند استخرها، مساجد و نماهای ساختمانی است. همچنین برای نصب کاشی و سرامیک جدید بر روی سطوح قدیمی در فضاهای کوچک و چسباندن اسلب‌ها و قطعات بزرگ کاربرد گسترده‌ای دارد.	بنیان شیمیایی سیمانی
بسته‌بندی	کیسه ۲۰ کیلوگرمی
حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص	۱/۵ ± ۰/۱ گرم بر سانتی متر مکعب
یون کلراید	ندارد
تاریخ انقضا	یکسال پس از تولید در بسته‌بندی اولیه
نگهداری	۱۲+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد / دور از رطوبت و تابش مستقیم خورشید

- این ماده برای سلامت انسان و محیط زیست خطرساز نیست، اما نباید به هیچ عنوان بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.
- در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم، باید فوراً محل برخورد با آب شیرین فراوان شسته شود.
- در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه شود.
- لطفاً به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه شود.
- این ماده آتش‌زا نیست.

ایمنی
SAFETY

روش مصرف

USAGE

خدمات و دستاوردها

Services and achievements

دارای نشان ملی استاندارد
عضو انجمن بتن ایران (ICI)
مشاور پروژه های بتنی در سطح کشور
عضو وندور لیست صنایع پتروشیمی (NIPC)
عضو وندور لیست وزارت نفت
دارای تأییدیه از قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء
عضویت در کمیسیون فنی تدوین استانداردهای بتن





عضویت در انجمن بتن ایران (ICI)



پروانه استاندارد ملی



عضویت باشگاه سازندگان و تولید کنندگان ساختمان



پروانه فعالیت مرکز کارآموزی بین کارگاهی



گواهی نامه عضویت سازندگان داخلی - صنایع پتروشیمی



گواهی نامه عضویت سازندگان داخلی - وزارت نفت



پروانه تحقیق و توسعه



گواهی رضایت نامه مشتری - آکام ساخت سبز میلان



گواهی رضایت - هلدینگ تخصصی دریایی موسسه عمران ساحل



گواهی حسن انجام کار پروژه مترو قرارگاه خاتم



ایده تا بازار - تندیس طرح برگزیده



تقدیر نامه - ایده تا بازار - گواهی طرح برگزیده



تندیس نهمین دوره مسابقات ملی بتن - پاییز ۹۸



تندیس مسابقات قایق بتنی



تندیس همایش روز بتن - ۱۴۰۱