

Shot 160

شاتکریت مایع MS-160

مایع زودگیر کننده غیر قلیایی قوی برای بتن پاشی به روش مرطوب

شرح

MS-160 زودگیر کننده بتن با عملکرد قوی و عاری از مواد قلیایی است که برای عملیات بتن پاشی استفاده می شود. این محصول به صورت مایع عرضه شده و مقدار مصرف آن برحسب زمانی های گیرش و سخت شدنی مورد نیاز متغیر است.

دامنه های کاربرد

MS-160 در هر جایی که مقاومت اولیه زیاد، مقاومت نهایی خوب و اجرای لایه های ضخیم احتیاج باشد به کار می رود مانند:

- نگه داری موقت و یا دائمی در تونل ها
- تثبیت صخره ها در معادن
- حفاری در زمین های ضعیف و سست
- تثبیت سطوح شیب دار

همچنین برای زودگیر کنندگی دوغاب های سیمانی مانند: دوغاب مصرفی در حفاری با TBM و یا تزریق دوغاب سیمان و بتن کفی برای پر کردن پشت سازه های بتنی

فواید

MS-160 یک زودگیر کننده ایده آل برای بتن پاشی به روش مرطوب برای تثبیت صخره ها است زیرا خاصیت زودگیری این امکان را فراهم می آورد که:

روند کارها سریع شده و امکان اجرای لایه های ضخیم بتن پاشی در هر مرحله اجرایی به وجود می آید
فرمول تولید منحصر به فرد آن امکان کسب مقاومت کوتاه مدت، دراز مدت و دوام بتن را فراهم می آورد
MS-160 محصولی مایع است بنابراین انتقال آن آسان و وسایل اندازه گیری و افزودن آن به بتن دقیق است
گرد و غبار کمتری به وجود می آید بنابراین محیط کار تمیزتر است
چون این محصول آسیب رسان نیست، ایمنی محیط کار بیشتر می شود. فشار کاری و هزینه های حمل و نقل کاهش می یابد.

بسته بندی

MS-160 در گالن های ۲۰ کیلویی، بشکه های ۲۷۵ و تانکرهای ۱۱۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

وزن مخصوص	۱/۴ gr/cm ³
حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	بژ
عدد اسیدی (محلول ۱ به ۱ با آب)	۲/۱ - ۳/۱
گرانروی	۳۵۰ ± ۶۵۰ میلی پاسکال ثانیه
مقدار کلراید	کمتر از ۰/۱ در صد

روش اجرا

بستر کار بایستی تمیز و عاری از تکه های سست بوده و بهتر است کمی مرطوب باشد. پیشنهاد می گردد از سیمان تازه استفاده کنید زیرا سیمان کهنه اثرات منفی در مختصات گیرش مخلوط بتنی به وجود می آورد.

MS-160 به نوع سیمان حساس است. با برخی سیمان ها مختصات گیرش خیلی کند می شود. پیشنهاد می گردد از سیمان برتلند استفاده نمایید که به طور معمول گیرش سریع تری از سیمان های ترکیبی و ضد سولفات دارد.

به هر حال MS-160 به خوبی با سیمان های مخلوط با خاکستر بادی و سرباره عمل می کند. در همه موارد به طور جدی توصیه می گردد آزمایش های مقدماتی برای کنترل زمان گیرش و مقاومت ۲۴ ساعته با سیمان مصرفی در طرح انجام پذیرد.

ارزیابی زمان گیرش و مقاومت ۲۴ ساعته (بدون اضافه کردن مایع کنترل کننده هیدراسیون) بایستی به کمک ملات آزمایشی و بر طبق آیین نامه اروپایی EFNARC برای بتن پاشی، پیوست ۱ ماده ۶/۳ انجام گردد. نتایج جدول زیر فقط به عنوان راهنمای انجام کار استفاده شود.

رده بندی	مقاومت ۲۴ ساعته	گیرش نهایی	گیرش اولیه
خوب	۱۸ تا ۲۰ مگاپاسکال	۶ تا ۸ دقیقه	۲ دقیقه
قابل قبول	۱۲ تا ۱۵ مگاپاسکال	۸ تا ۱۲ دقیقه	۵ دقیقه
ضعیف	کمتر از ۱۰ مگاپاسکال	بیش از ۱۵ دقیقه	بیش از ۱۰ دقیقه

توجه: چنانچه زمان گیرش کوتاه باشد، مقاومت ۲۴ ساعته مطلوب است.

کار برد ولی نباید آن‌ها را به صورت مخلوط شده نگهداری کرد. زودگیر کننده‌های غیر قلیایی شرکت بتن پاس را نباید با یکدیگر مخلوط نمود.

هرگز MS-160 را با زودگیر کننده‌های تولیدکنندگان دیگر مخلوط نکنید زیرا سبب مسدود شدن پمپ و لوله‌ها می‌گردد.

مقادیر مصرف

مقدار مصرف MS-160 بستگی به: شرایط دما، واکنش زایی سیمانی مصرفی، ضخامت لایه مورد نیاز، زمان گیرش و توسعه مقاومت اولیه دارد. مصرف عمومی آن بین ۷ تا ۱۰ درصد وزن سیمان می‌باشد، مصرف بیش از ۱۰ درصد باعث کاهش مقاومت نهایی می‌شود.

تمیز کردن پمپ اندازه گیر

قبل از استفاده از MS-160 بایستی لوله‌ها به طور کامل تمیز و با آب فراوان نشسته شوند. عدم رعایت آن منجر به مسدود شدن سیستم می‌شود. اطمینان حاصل کنید که تمام کارکنان آزمایش کننده و کاربر از این مسئله آگاهی دارند.

انبارداری

MS-160 بایستی در دمای +۵ تا +۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود. این محصول باید در ظروف پلاستیکی، فایبر گلاس و یا استیل نگهداری شود. نباید آن را در بشکه‌های آهنی بریزید، زیرا اسیدی بودن آن سبب خوردگی ظرف و تاثیر بر کارایی محصول می‌شود.

پس از انبارداری طولانی، MS-160 را با ابزار مکانیکی و یا پمپ

اختلاط

در طرح اختلاط بتن پاششی به روش مرطوب که از MS-160 استفاده می‌شود، نسبت آب به سیمانی (تمام مواد سیمانی) بایستی کمتر از ۰/۵ و بهتر آنکه کمتر از ۰/۴۵ باشد. اگر هدف مقاومت‌های زودرس خیلی زیاد باشد بهتر است نسبت آب به سیمان ۰/۴ و یا کمتر در نظر گرفته شود. هرچه نسبت آب به مواد سیمانی کمتر باشد گیرش سریعتر اتفاق می‌افتد، زودگیر کننده کمتری مصرف می‌شود و می‌توان لایه‌های ضخیم تری در سقف اجرا نمود.

مقادیر مصرف

MS-160 در سر نازل افزوده می‌شود. برای اطمینان از مصرف دقیق و یکنواخت و جهت اطمینان از کیفیت بتن پاشیده شده، از راهنمایی زیر برای انتخاب پمپ مناسب استفاده نمایید. با وسایل زیر به خوبی کار می‌کند:

■ پمپ ماردونی - غیر پیستونی

■ پمپ فشاری

■ پمپ اندازه گیر شرکت Meyco

با ابزار زیر کار نکنید:

■ پمپ پیستونی

■ تمامی پمپ‌های دارای گوی و دریچه

■ بمب‌دنده‌ای

در لوله مکنده فیلتر نصب نکنید زیرا باعث انسداد می‌شود. بهتر است ماده از قسمت پایین بشکه مکیده شود.

سازگاری با سایر زود گیر کننده‌ها

MS-160 را می‌توان همزمان با زودگیر کننده‌های غیر قلیایی؛ به



هم بزنید. از هوای فشرده برای اختلاط آن استفاده نکنید. در صورتی که در بشکه برای مدت طولانی باز بماند، سطح مایع در ترکیب با هوا تشکیل پوسته و تولید حباب می نماید که باعث انسداد لوله ها می شود.

در صورت یخ زدن یا بخش فنی شرکت بتن پاس تماس حاصل نمایید و قبل از استفاده، اقدام به آزمایش عملکرد محصول نمایید.

نکات ایمنی

MS-160 دارای هیچ ماده خطرناکی نیست، اگرچه کلیه نکات احتیاطی که در مورد مواد سیمانی رعایت می شود بایستی به کار گرفته شود. از تماس با پوست بدن و چشم ها پرهیز شود، از دستکش لاستیکی و عینک استفاده کنید. در صورت تماس احتمالی موضع را با آب بشوید. و در صورت تماس با چشم ها به پزشک مراجعه نمایید. برای کسب آگاهی بیشتر به بروشور ایمنی محصول مراجعه کنید.

تائیدیه کیفیت

تمامی محصولات که توسط شرکت بتن پاس تولید و عرضه می گردند مطابق با استانداردهای کیفی بین المللی می باشند.

