

شرکت ورزیران (سهامی عام)

واحد محصولات عمرانی

مشخصات فنی و روش اجرای ماستیک

ورزسیل[®] S-H/20

ماستیک گرم ریز پلیمری

مخصوص درزهای انبساط، انقباض و اجرایی مخازن و کانال‌های انتقال آب

مزایای پر کردن درزهای انبساط، انقباض و اجرایی مخازن و کانال‌های انتقال آب با ماستیک گرم‌ریز پلیمری ورزسیل® S-H/20 عبارتند از:

- کاهش هدر رفت آب
- افزایش طول عمر کانال
- کاهش هزینه‌های لایروبی



تلفن: ۸۸۷۷۳۱۲۴ (۰۲۱) فکس: ۸۸۷۸۰۹۶۳ (۰۲۱)

آدرس دفتر مرکزی: تهران، بلوار نلسون ماندلا، کوچه عمدی، پلاک ۴

آدرس کارخانه: قزوین، جاده نجف آباد

www.varziran.com

برگه مشخصات فنی محصول

ورزسیل® S-H/20

شرح محصول:

ماسستیک پلیمری گرم‌ریز جهت درزگیری و آب‌بندی درزهای انبساط، انقباض و اجرایی بتن، قابل استفاده بر روی سطوح افقی و شیبدار.

کاربردها:

- پرکردن و آب بند کردن درزهای مخازن آب و کانال‌های انتقال آب
- ترمیم ترک‌های به وجود آمده بر روی سطوح بتنی مخازن آب

مزایا:

- ◆ عدم جاری شدن در سطوح شیبدار
- ◆ چسبندگی عالی به سطوح و دیواره‌های بتنی و آسفالتی
- ◆ برگشت‌پذیری و قابلیت انعطاف بالا
- ◆ پایداری در برابر رطوبت و تغییرات دمای محیط

مراحل اجرا:

۱- آماده‌سازی:

قبل از شروع عملیات درزها باید کاملاً خشک، تمیز و عاری از هرگونه مواد خارجی و سست باشند.

عمق درز حداقل باید ۱۰ میلی‌متر و نسبت عرض به عمق درزهای انبساط ۱ به ۱/۵ و نسبت عرض به عمق درزهای اجرایی ۱ به ۲/۵ باشد.

۲- حرارت‌دهی و اجرا:

ماسستیک را باید با سیستم حرارت‌دهی غیر مستقیم مجهز به همزن و ترمومتر تا دمای 5 ± 170 درجه سانتی‌گراد حرارت داد تا مخلوط همگن و قابل ریزش حاصل گردد، توصیه می‌شود جهت این کار از دستگاه‌های ذوب‌کننده مخصوص که مجهز به دیگ دوجداره، حمام روغن و سیستم همزن می‌باشند استفاده شود.

برگه مشخصات فنی محصول

ورزسیل® S-H/20

توصیه‌ها:

- انتخاب ماستیک مناسب برای کاربردهای مختلف و برای شرایط اقلیمی و آب و هوایی متفاوت باید توسط مهندسین مشاور مجرب صورت گیرد.
- عملیات درزگیری باید در دمای محیط بالاتر از +۴ درجه سانتی‌گراد انجام پذیرد.
- مناسب‌ترین زمان برای اجرای درزگیری اواخر فصل بهار و فصل تابستان می‌باشد.
- در هنگام کار با ماستیک باید از دستکش و عینک مخصوص استفاده شود.
- در صورت تماس با چشم، سریعاً با آب فراوان شستشو داده شده و بلافاصله فوریت‌های پزشکی اعمال گردد.

جدول خواص و مشخصات

ورزسیل® S-H/20

رنگ	سیاه
نوع قیر پایه	قیر اصلاح شده با پلیمر
دانسیته	۱/۱۸ کیلوگرم در لیتر
نقطه نرمی	~ +۹۵ درجه سانتی‌گراد
نفوذپذیری	~ ۳۰ دسی میلی‌متر
نفوذپذیری مخروطی	~ ۲۰ دسی میلی‌متر
ماکزیمم دمای حرارت دادن	۱۹۰ درجه سانتی‌گراد
دمای مخلوط در میکسر	۱۷۰±۵ درجه سانتی‌گراد
دمای مخلوط در تجهیزات اجرایی	۱۶۰-۱۶۵ درجه سانتی‌گراد
بسته‌بندی	کارتن ۱۶ کیلوگرمی

فکس: ۸۸۷۸۰۹۶۳ (۰۲۱)

تلفن: ۸۸۷۷۳۱۲۴ (۰۲۱)

آدرس دفتر مرکزی: تهران، بلوار نلسون ماندلا، کوچه عمدی، پلاک ۴

آدرس کارخانه: قزوین، جاده نجف‌آباد

www.varziran.com

فهرست تعدادی از پروژه‌های احداث کانال انتقال آب که پرکردن درزهای انبساط، انقباض و اجرایی آنها با ماستیک ورزسیل® S-H/20 شرکت ورزیران انجام شده است:

سال اجرا	مشاور	پیمانکار	نام پروژه
۸۳	مه‌اب قدس	-	کانال انتقال آب شهدای قصرشیرین کرمانشاه
۸۵ تا ۸۷	مه‌اب قدس	جهاد نصر سمنان	کانال انتقال آب دشت عباس خوزستان
۸۷	مه‌اب قدس	جهاد نصر لرستان	کانال انتقال آب دشت عباس خوزستان
۸۸	مه‌اب قدس	پایاب کوثر	کانال انتقال آب دشت عباس ایلام
۸۸	مه‌اب قدس	پرهون دژ غرب	کانال انتقال آب دشت عباس ایلام
۸۸	مه‌اب قدس	دلگشا بتن	کانال انتقال آب دشت عباس ایلام
۸۸	مه‌اب قدس	خرم کاران مهران	کانال انتقال آب دشت عباس ایلام
۸۸	مه‌اب قدس	جهاد نصر کرمان	کانال انتقال آب کهنوج به جیرفت
۸۸	مه‌اب قدس	جهاد نصر سمنان	کانال انتقال آب سیمین دشت به گرمسار
۸۹ و ۹۰	یکم	پانیر	کانال انتقال آب دشت شبانکاره
۸۹ و ۹۰	مه‌اب قدس	عمران فجر صادق	کانال انتقال آب دشت عباس ایلام و خوزستان
۸۹	مه‌اب قدس	آرشین کوه	کانال انتقال آب سوسنگرد
۸۹	مه‌اب قدس	مؤسسه ولی عصر	کانال انتقال آب موسیان
۹۰	مه‌اب قدس	شرکت پارس گرما	کانال انتقال آب دشت آزادگان
۹۰	مه‌اب قدس	شرکت صالح ساز	کانال انتقال آب دشت آزادگان
۹۰	مه‌اب قدس	شرکت مشیران	شبکه آبیاری و زهکشی البرز
۹۰	مه‌اب قدس	شرکت چولاب	شبکه آبیاری و زهکشی البرز
۹۰	مه‌اب قدس	شرکت‌های پورنام و راست کار پی	شبکه آبیاری و زهکشی سد گلستان
۹۰	آب پوی	شرکت پیماب	کانال انتقال آب سد بار

فکس: ۸۸۷۸۰۹۶۳ (۰۲۱)

تلفن: ۸۸۷۷۳۱۲۴ (۰۲۱)

آدرس دفتر مرکزی: تهران، بلوار نلسون ماندلا، کوچه عمدی، پلاک ۴

آدرس کارخانه: قزوین، جاده نجف آباد

www.varziran.com

کانال انتقال آب دشت عباس خوزستان



کانال انتقال آب شهدای قصر شیرین کرمانشاه



کانال انتقال آب شبکه آبیاری و زهکشی دشت شبانکاره بوشهر



فکس: ۸۸۷۸۰۹۶۳ (۰۲۱)

تلفن: ۸۸۷۷۳۱۲۴ (۰۲۱)

آدرس دفتر مرکزی: تهران، بلوار نلسون ماندلا، کوچه عمدی، پلاک ۴

آدرس کارخانه: قزوین، جاده نجف آباد

www.varziran.com

راهنمای اجرای ماستیک گرم ریز پلیمری

ورزسیل® S-H/20

الف) خصوصیات و ویژگی درزها: درزهای انبساط، انقباض و اجرایی کانال‌ها که با ماستیک پر می‌شوند باید دارای شرایط زیر باشند:

- (۱) درزها باید به صورت کامل خشک، تمیز و عاری از هرگونه رسوبات باشند.
- (۲) در صورتی که بتن سست در کف یا دیواره درز وجود داشته باشد، قشر سست بتن درز می‌بایست با وسایلی از قبیل برس سیمی برداشته شود تا از ایجاد یک بستر محکم و مناسب برای قرارگیری ماستیک اطمینان حاصل گردد.
- (۳) لازم است درزها دارای مقطع مستطیلی مناسب با نسبت عمق به عرض ۱/۵ باشند، در صورتی که درزها دارای مقطع مناسب نباشند لازم است با تمهیدات خاص مانند تراش درز، مقطع مناسب مطابق شرایط فوق جهت عملکرد کامل ماستیک ایجاد گردد.
- (۴) همچنین بهتر است چند دقیقه قبل از اجرای ماستیک در هر درز، آن درز توسط دمنده باد (کمپرسور) یا فرچه به صورت کاملاً تمیز شده و از هرگونه گرد و خاک و دانه‌های سست بتن تخلیه گردد.

ب) عمل‌آوری ماستیک: با توجه به حساسیت دمایی پلیمرهای موجود در ماستیک **ورزسیل® S-H/20** نحوه حرارت‌دهی و آماده‌سازی این ماستیک جهت اجرا، بسیار حائز اهمیت بوده و باید با دقت کامل مورد توجه قرار گیرد، جهت عمل‌آوری مناسب ماستیک لازم است موارد زیر به صورت کامل رعایت گردد:

- (۱) این محصول باید با سیستم حرارت‌دهی غیر مستقیم مجهز به همزن و ترمومتر حرارت داده شود و بهتر است جهت آماده‌سازی ماستیک از دستگاه‌های ذوب‌کننده مخصوص که مجهز به دیگ دوجداره، حمام روغن، سیستم همزن و سیستم کنترل درجه حرارت ماستیک می‌باشند استفاده شود.
- (۲) نکته حائز اهمیت در رابطه با حرارت‌دهی ماستیک، این است که دمای بیشتر از ۱۸۰ درجه سانتی‌گراد باعث سوختن ماستیک و از بین رفتن خواص آن می‌شود، از طرف دیگر حرارت‌دهی مداوم ماستیک برای مدت طولانی نیز می‌تواند سبب از بین رفتن خواص ماستیک گردد، لذا باید همزدن و کنترل دمای ماستیک باید به صورت مداوم انجام گیرد و بهتر است که حداقل دو عدد ترمومتر مناسب به نحوی روی دیگ تعبیه شده باشند که دمای ماستیک در طول زمان عمل‌آوری قابل مشاهده و کنترل باشد.

فکس: ۸۸۷۸۰۹۶۳ (۰۲۱)

تلفن: ۸۸۷۷۳۱۲۴ (۰۲۱)

آدرس دفتر مرکزی: تهران، بلوار نلسون ماندلا، کوچه عمدی، پلاک ۴

آدرس کارخانه: قزوین، جاده نجف‌آباد

www.varziran.com

ج) تخلیه ماستیک در درزها: استفاده از اکیپ اجرایی مجرب، جدای از دستیابی به نتیجه مورد انتظار، افزایش سرعت اجرای پروژه و همچنین کاهش مقدار قابل توجه پرت ماستیک را در پی خواهد داشت، نکات زیر در خصوص نحوه تخلیه ماستیک در درزها و کنترل صحت اجرای ماستیک قابل اشاره هستند:

پس از حصول اطمینان از تمیز و خشک بودن درزها و آماده‌سازی ماستیک جهت اجرا، لازم است عوامل اجرایی با استفاده از تجهیزات ایمنی از قبیل دستکش و عینک مخصوص نسبت به ریختن ماستیک در درزها مطابق روش زیر اقدام نمایند:

۱) بهتر است ماستیک در حین تخلیه از دیگ مابین ۱۶۰ تا ۱۷۰ درجه سانتی‌گراد حرارت داشته و در زمان تخلیه درون درزها حدود ۱۵۰ درجه سانتی‌گراد حرارت داشته باشد تا به صورت خمیری در درزها جا گرفته و جاری نگردد لذا توصیه می‌شود ماستیک پس از تخلیه شدن از دیگ چند دقیقه داخل ظرف بماند تا حرارت آن کاهش یافته و به حدود ۱۵۰ درجه سانتی‌گراد برسد.

۲) ظرفی برای تخلیه ماستیک در درزها مناسب است که لبه تخلیه آن V شکل بوده و ماستیک به صورت متمرکز از آن قابل ریزش باشد.

۳) در دمای ۱۵۰ درجه سانتی‌گراد ماستیک حالت خمیری دارد و در صورت تخلیه آرام ماستیک از پائین به بالای درزهای شیبدار، با یک بار اجرا ماستیک به صورت کامل در درز جا گرفته و همزمان با افزایش سرعت اجرا، پرت ماستیک نیز بسیار کم خواهد بود.

۴) مناسب‌ترین روش جهت اجرای ماستیک در درزها به این صورت است که ماستیک با حرارت حدود ۱۷۰ درجه سانتی‌گراد و دارای حالت خمیری، با ظرف مناسب از دیگ دوجداره تخلیه شده و در درزهای شیبدار از طرف پائین به بالای درز به آرامی و با دقت تخلیه گردد، بدیهی است اجرای آرام ماستیک بسیار حائز اهمیت است و سبب می‌شود ماستیک در درزهای شیبدار به خوبی داخل درزها جا گرفته و جاری نشود.