

آببند نفوذگر نفوذگر آببند و کریستال شونده

MTOPAN IC

مزایا

- از بتن و آرماتور در برابر عوامل خوردنده موجود در آب محافظت می نماید
- اجرای آسان و مقرون به صرفه
- عدم جلوگیری تنفس بتن
- کیورینگ و سخت شدن در تماس با آب و رطوبت
- قابل اعمال با قلم مو، اسپری و یا حتی پاشش پودر خشک بر روی بتن خیس
- مقاوم در برابر فشارهای هیدرواستاتیک قوی
- چسبندگی بسیار عالی به بتن
- قابل اعمال بر روی سطوح مرطوب
- تحمل فشار مثبت آب حداقل تا ۱۴ بار
- مقاوم در برابر یخ زدگی و تغییرات دمایی
- غیر سمی و سازگار با محیط زیست
- جلوگیری از خوردگی آرماتورها، ترک خوردن و تخریب های ناشی از عوامل جوی
- محافظت از بتن در برابر اثرات مخرب آب های شیرین و شور، جریان های فاضلابی، آب های خوردنده زیر زمینی، کرنات ها، کلرایدها، سولفات ها و نیترات های محلول

مصارف

- رفع نم زدگی سطوح بتنی
- پارکینگ ها و دیوارهای حائل

MTOPAN IC ماده ای تک جزئی، غیر آلی و پایه سیمانی است که با تشکیل کریستال های غیر محلول در داخل لوله های مویینه و ریز ترک ها، باعث مسدود شدن دائمی آن ها شده و از عبور و نشت آب جلوگیری می نماید. Mtopan IC با مکانیزم منحصر به فرد خود، سازه های بتنی قدیمی و جدید را از عمق آبنند می نماید، به طوری که حتی اگر سطح پوشش دچار آسیب گردد، خللی به بحث آبنندی سازه وارد نمی شود. نحوه تاثیر این ماده به این صورت است که پس از اجرا، با رطوبت و آهک آزاد موجود در بتن وارد واکنش شده و کریستال های نامحلولی تشکیل می دهد که در نتیجه رشد و جهت گیری آن ها به داخل منافذ بتن و ایجاد ساختاری یکپارچه، کلیه منافذ بتن را از عمق آبنند می کند و از طرفی مانع از عبور هوا و بخار به داخل بتن نمی شود و راه تنفس سازه را باز می گذارد. این محصول در شرایط محیطی خشک، غیر فعال شده و به محض تماس مجدد با رطوبت فعال می گردد.

مقدار نفوذ کریستال ها و توسعه آن بستگی به میزان فشردگی و میزان جذب سطحی بتن دارد ولی کریستال ها تا عمقی که آب وجود داشته باشد نفوذ میکنند. ایجاد آبنندی کامل پس از ۵ تا ۷ روز انجام می شود.

MTOPAN IC قابلیت آبنندی و تحمل فشار اسمزی مثبت و منفی را دارد، بنابراین می توان آن را بر روی سطوح داخلی یا خارجی اجرا نمود. از اجرای این محصول بر روی سطوحی که در تماس مستقیم با آب هستند، نتیجه بهتری حاصل می گردد. زیرا باعث افزایش سرعت در تشکیل و توسعه کریستال ها می شود. پس از تکمیل مراحل آبنندی و تشکیل کامل کریستال ها، مواد فعال موجود در Mtopan IC بی اثر می شوند و به محض حضور رطوبت بعدی دوباره فعال می گردند.

ضمناً به منظور اطمینان از تشکیل باندهای مکانیکی و افزایش چسبندگی سطحی، توصیه می گردد بتن دارای سطحی زیر معادل سنباده نرم داشته باشد.

سطح زیر کار را قبلاً با آب مرطوب نمایید. سطوحی که تخلخل بالایی دارند نسبت به سطوح متراکم تر نیاز به رطوبت بیشتری دارند. آبهای انباشته شده درون حفره ها را با یک تکه ابر یا اسفنج خارج کنید. بدین ترتیب هنگامی که سطح بتن مرطوب است پوشش را توسط یک برس یا قلممو یا مال و کاردک اعمال کنید. دست اول پوشش را طوری اجرا کنید که ضخامت لایه مرطوب حداقل برابر نیم میلی متر باشد. میزان این ملات تقریباً برابر ۱ کیلوگرم برای هر متر مربع می باشد.

جهت دستیابی به سطح تمام شده مناسب و با کیفیت، ماده را در یک جهت پرداخت نمایید. چنانچه برس ضمن اجرا به سختی کشیده شود، از افزودن آب به ماده خودداری کنید ولی سطح زیر کار را مجدداً مرطوب نمایید. اجازه دهید لایه نخست حداقل به مدت ۱ ساعت در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد و به مدت نیم ساعت در دمای ۳۵ درجه سانتیگراد عمل آید. از اجرای این محصول در دمای پایین تر از ۵ درجه سانتیگراد خودداری نمایید. از طرفی تمام مواد مخلوط شده باید ظرف مدت ۲ ساعت در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد و یا ۱ ساعت در دمای ۳۵ درجه سانتیگراد مصرف شوند. دست دوم را مانند دست اول طوری اجرا نمایید که ضخامت لایه مرطوب حداقل برابر نیم میلی متر بوده و در دیگر جهت پرداخت گردد.

هنگام اجرای دست دوم نیازی به مرطوب نمودن سطح زیر کار نمی باشد. پس از اتمام کار لازم است سطح برای مدت ۲ تا ۳ روز با پاشش ملایم آب، مرطوب نگه داشته شود تا فرایند کیورینگ و سخت شدن مواد انجام پذیرد. لازم است از خشک شدن Mtopan IC جلوگیری شود و پس از اجرا آنرا به مدت ۵ تا ۷ روز مرطوب نگه داشت. آب پاشی ملایم و حفاظت سطوح با ورقه های پلی اتیلن برای پرهیز از خشک شدن موثر می باشد. از مواد عمل آوری سطح استفاده نکنید و سطوح اجرا شده را در برابر هوازدگی، تابش خورشید، یخ زدگی و باد به مدت ۵ تا ۷ روز حفاظت نمایید.

مخازن و یا دیگر سازه های آبی را می توان ۲۴ ساعت پس از اجرای آخرین لایه Mtopan IC با آب پر نمود، زیرا وجود آب به رشد کریستال ها شتاب می بخشد.

میزان مصرف

مقدار ۷ الی ۹ لیتر آب تمیز را داخل سطل تمیزی ریخته و ۲۵ کیلوگرم از پودر را همزمان در حالی که همزن با دور ۷۰۰-۳۰۰ rpm در حال هم خوردن می باشد با آن مخلوط نمایید. عمل هم زدن را تا رسیدن به مخلوطی کاملاً یکنواخت، همگن، بدون کلوخه و قابل اسپری ادامه دهید (فقط مقداری از مواد که طی زمان ۳۰ الی ۶۰ دقیقه قابل اعمال هستند باید با هم مخلوط نمایند) و پس از گذشت زمان کوتاهی در حدود ۳ دقیقه دوباره عمل هم زدن را تکرار نمایید.

میزان مصرف این محصول در سطوح مرطوب برابر ۲ کیلوگرم در هر متر مربع می باشد، که در دو لایه نیم میلی متری اجرا گردد.

استاندارد

این محصول بر اساس استانداردهای BS EN 12390-8 قابل ارزیابی می باشد.

بسته بندی

این محصول در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

در دمای مناسب بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد و به دور از تابش مستقیم نور خورشید و رطوبت نگهداری شود و زمان نگهداری در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این ماده در رده محصولات خطرناک طبقه بندی نمی شود. در هنگام مصرف از دستکش و عینک استفاده گردد. در صورت تماس با پوست و یا چشم، موضع را با آب سرد شستشو دهید.

- چاله آسانسور، آب انبار و ...
- مخازن، لوله ها و کانال های آب و فاضلاب
- سازه های زیرزمینی از جهت داخل و یا خارج
- گذرگاه های زیرزمینی و تونل ها
- عرشه پل ها، اسکله ها، بنادر و سکوها
- حداقل دیواره و کف فونداسیون بتنی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص پودر	$1.2 \pm 0.5 \text{ gr/cm}^3$
وزن مخصوص ملات	$2.15 \pm 0.05 \text{ gr/cm}^3$
یون کلر	ندارد
PH (محلول ۲۵ در آب)	11 ± 1

دستور العمل مصرف

سازه های جدید: در سازه های جدیدی که دارای بتن فشرده و محکم باشند، نشست آب به طور عمده از درزهای اجرایی و ساختمانی اتفاق می افتد. در این سازه ها، راهکار اقتصادی این است که Mtopan IC روی درزهای افقی به شکل دوغابی بر روی سطوح عمودی اجرا نماید. تا جاییکه امکان دارد فونداسیون را از بیرون آب بندی کنید. Mtopan IC را بهتر است روی بتن تازه و به محض باز کردن قالب اجرا نمایید، زیرا عمل آوری با آب که برای Mtopan IC لازم است باعث هیدراتاسیون کامل بتن نیز می شود. اگر نیاز به اجرای سطح نهایی زیبا و یا کارهای نما سازی بتنی باشد، لازم است عمل آوری Mtopan IC کامل شود و سپس به کمک اندود ماسه و سیمان سطح نهایی دلخواه روی آن بوجود آید.

سازه های موجود: سازه هایی که نشست آب دارند لازم است به درستی بازرسی شوند که علت آن مشخص شود. آب موجود بایستی تخلیه شود تا بررسی کامل گردد. ترک های ثابت بزرگتر از یک میلی متر بایستی تراشیده شده، خیس شوند و با Mtopan IC آغشته شوند. ترک های فعال بایستی تبدیل به درزهای انبساطی شده و با ماستیک مناسب آب بند شوند.

دستور العمل مصرف

تمامی سطوحی که قرار است این پوشش بر روی آن ها اجرا شود باید عاری از روغن، شیره سست بتن، گریس، موم، آلودگی و یا هر گونه مواد خارجی دیگر که می تواند بر چسبندگی اثر بگذارند، باشد.

به طور معمول می توان با استفاده از یک واتر جت با فشار بالا سطوح بتنی را تمیز نمود. بتن هایی که خرد شده و از هم پاشیده شده باشند و یا بخش هایی که حفره های بزرگ ناشی از حبس هوا، ترک و یا دیگر آسیب های مشابه تا عمق ۱۰ میلی متر دارند باید پس از اجرای ملات Mtopan IC با استفاده از محصول Mtosive 1020 ترمیم شوند. جهت کسب راهنمایی بیشتر در خصوص ملات های ترمیمی مناسب، با بخش فنی شرکت مهندسین مشاور اثر مهر ازان پایدار (کلینیک بتن ایران) تماس حاصل فرمایید. چرا که موادی که باعث جلوگیری از نفوذ مواد شیمیایی و آب به درون بتن می گردند، از قبیل تعمیرات انجام شده قبلی یا پلیمرها، سیلیکون ها و دفع کننده های آب، نباید زیر سطح اعمال این محصول وجود داشته باشند.

همچنین اگر با نشست آب مواجه هستیم به نحوی که دلیل قابل ملاحظه ای دارد باید در ابتدا با استفاده از آبی گیر Mtofix S10 اقدام به جلوگیری از نشست آب گردد.