

BETON PAS CHEMICAL COMPANY CATALOGUE



Manufacturer of Construction Chemical & Concrete Additives
تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان

BETON PAS CHEMICAL COMPANY

Let's Protect
The Concrete

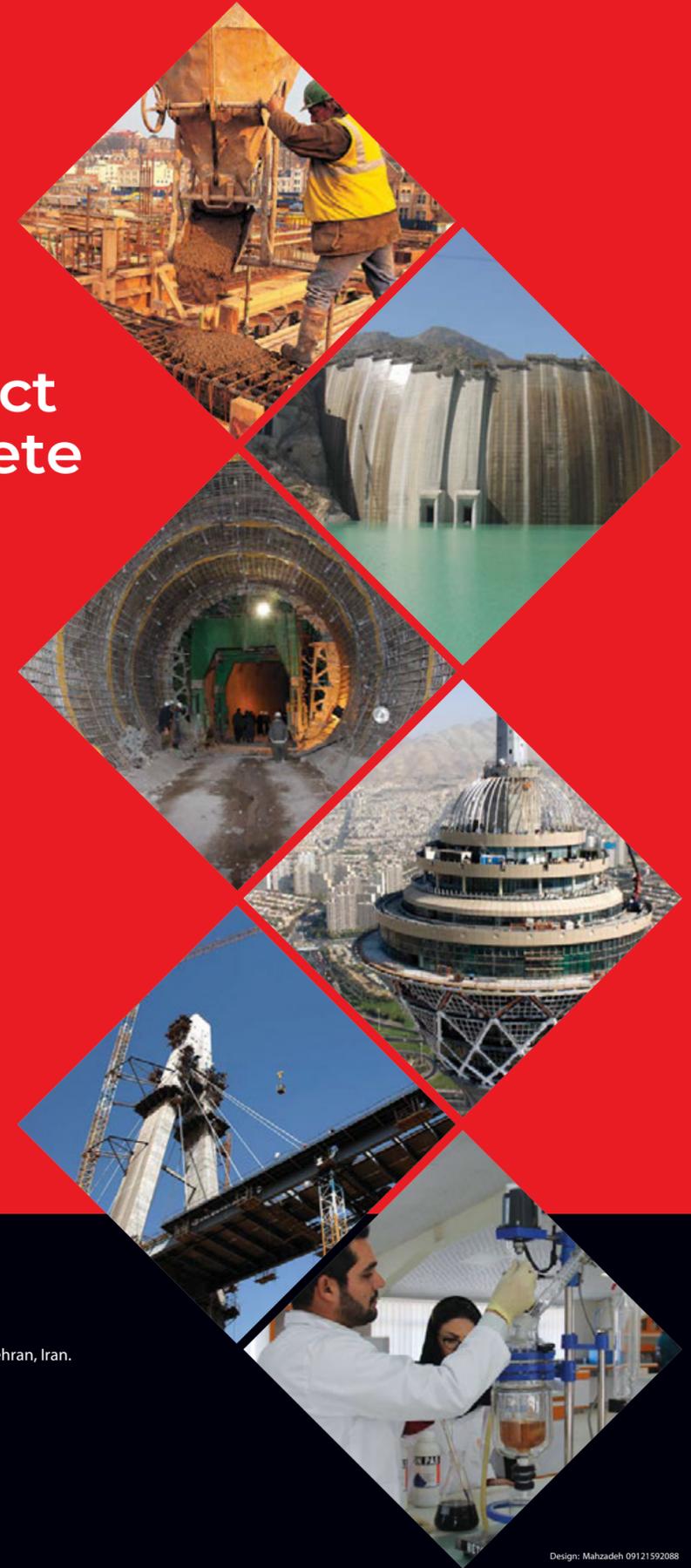


www.betonpas.com

تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از پارک ساعی
خیابان سی و دوم، کوچه اشکانی، شماره ۱۲
تلفن: ۰۲۱-۴۲۳۳۵ (۳۰ خط)
کد پستی: ۱۵۱۱۹-۴۶۱۱۱

Office: No 12, Ashkani Alley, 32 St., Valieasr St., Tehran, Iran.
Tel: (+9821) 42335 (30 Line)
Post Code: 15119-46111

info@betonpas.com
https://twitter.com/betonpas_co
<https://www.instagram.com/betonpas.co>
<https://www.facebook.com/beton.pas.5>



بیاید بتن را پاس بداریم...

Let's Protect The Concrete

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**



تولیدکننده انواع افزودنی‌های
بتن و مواد شیمیایی ساختمان
Manufacturer of Construction
Chemical & Concrete Additives



Construction Chemical & Concrete Additives



**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of

افزودنی های بتن	پوشش های محافظتی بتن	واتر استاپ ها
۱۸ میکرو سیلیکا MS	۱۳۲ ترمیم کننده R-S45	۲۳۰ واتر استاپ تیپ O
۲۰ شاتکریت پودری MS-540	۱۳۴ ترمیم کننده آرایشی R-309	۲۳۱ واتر استاپ تیپ OM
۲۲ شاتکریت مایع MS-160	۱۳۶ مستر پروف MP-316	۲۳۱ واتر استاپ تیپ OF
۲۴ زودگیر مایع MA-L	۱۳۸ عایق قبری امولسیون MC-411	۲۳۱ واتر استاپ تیپ E
۲۶ زودگیر پودری MA-P	۱۴۰ عایق قبری حلالی MC-411	۲۳۲ واتر استاپ تیپ EM
۲۸ هوازا MA-210	۱۴۲ عایق قبری لاستیکی MC-424	۲۳۳ واتر استاپ تیپ EF
۳۰ دیرگیر کننده P-420	۱۴۴ کیورینگ آبی MC-W	۲۳۳ واتر استاپ تیپ U
۳۲ ضد بخ پودری AF-P2	۱۴۶ کیورینگ پلیمری MC-A	۲۴۳ واتر استاپ تیپ L
۳۴ ضد بخ مایع کلرایدی AF-L3	۱۴۸ بتونه اپوکسی EC-2200	۲۳۵ واتر استاپ تیپ K
۳۶ ضد بخ مایع بدون کلراید AF-L1	۱۵۰ کولتار اپوکسی CE-205	۲۳۸ واتر استاپ هیدروفیلی
۳۸ دوغاب میکروسیلیس MS-50		۲۴۰ ورق ژئوممبران
۴۰ قوام دهنده VM		

روان کننده های بتن	درز بندها و ماستیک ها	رنگهای ساختمانی و صنعتی
۴۶ ابر روان کننده G-C110	۱۵۶ ماستیک ضد حلال MF-820	۲۴۸ رنگ نمای ساختمان MP-313
۴۸ ابر روان کننده G-C100	۱۵۸ ماستیک سرد اجرا MF-825	۲۵۰ پرایمر اکریلیک P-A64
۵۰ ابر روان کننده G-C100R	۱۶۰ ماستیک گرم اجرا MF-800	۲۵۲ پرایمر رنگ اپوکسی EP-P31
۵۲ ابر روان کننده G-C80	۱۶۲ ماستیک پلی یورتان MF-PU	۲۵۴ رنگ اپوکسی میانی EP-M31
۵۴ ابر روان کننده G-CL60	۱۶۴ پودر بند کنشی MP-530	۲۵۶ رنگ اپوکسی تاپ کوت EPT31
۵۶ فوق روان کننده R-851	۱۶۶ ماستیک سیلیکونی MS-310	۲۵۸ رنگ پلی یورتان PP-90
۵۸ فوق روان کننده R-SP1	۱۶۸ الاستیک پلی یورتان ME-PU	۲۶۰ لاک اپوکسی EV-42
۶۰ فوق روان کننده R-N30	۱۷۰ ماستیک اکریلیکی MA	۲۶۲ رنگ استخر PP-S10
۶۲ فوق روان کننده R-N30R	۱۷۲ ماستیک پلی سولفاید MPS	۲۶۴ پرایمر زینک ریج اپوکسی P-ZR20
۶۴ فوق روان کننده R-2000M	۱۷۴ فوم پلی یورتان PF-360	۲۶۶ پیگمنت رنگی بتن PP-115
۶۶ فوق روان کننده R-561		۲۶۸ رنگ سیلیکونایز MP-312
۶۸ روان کننده P-LD21		
۷۰ روان کننده P-L25		

آببند کننده های بتن	چسب های ساختمانی	محصولات جانبی سازه ها
۷۶ واتر پروف نما MPS	۱۸۰ چسب بتن استحکامی CS-E	۲۷۴ تخریب کننده بتن KT-P
۷۸ آببند نفوذگر MP-501	۱۸۲ چسب بتن آبنبدی CS-141	۲۷۶ روغن قالب امولسیون OF-225
۸۰ آنی گیر FP-505	۱۸۴ چسب کاشی پلیمری TS-P	۲۷۸ روغن قالب حلالی OF-202
۸۲ واتر پروف پودری PP	۱۸۶ چسب کاشی پودری TS-30	۲۸۰ الیاف پروپیلن PF
۸۴ واتر پروف پودری PP-780	۱۸۸ چسب سرامیک CS-P	۲۸۲ الیاف فلزی SF
۸۶ واتر پروف مایع PP-2	۱۹۰ چسب سنگ نما آنتیک TS-A	۲۸۴ ژئوگریدها
۸۸ مکمل بتن S-C20	۱۹۲ چسب اپوکسی ES-110	۲۸۶ توری فایبر گلاس
۹۰ پاور ژل P-C50	۱۹۴ چسب کاشت آرمانور EP-K200	۲۸۸ ژئوتکستایل
۹۲ ژل سیلیکافیوم SF-N50	۱۹۶ چسب کاشی ویژه TS-31	۲۹۰ مش های پلیمری
۹۴ ژل میکروسیلیس SG-L50	۱۹۸ چسب اپوکسی تزریقی E-G35	۲۹۴ نشوین
۹۶ واتر پروف سطوح MP-551		
۹۸ واتر پروف سطوح رنگی MP-552		
۱۰۰ عایق سفید بام WP-123		
۱۰۲ واتر پروف امولسیون MPE		

گروت و مواد آنکوراژ	سیستم های کف سازی	اسپیسرهای پلاستیکی
۱۰۸ اکسپند گروت EG-22	۲۰۴ تراز کننده سطوح ML-504	۳۰۲ اسپیسر سنگین ۳۱۰ استرند فیکس
۱۱۰ گروت مقاوم MG-980	۲۰۶ پودر سخت کننده MF-300	۳۰۳ اسپیسر نرمال ۳۱۱ پارافیکس
۱۱۲ گروت نرمال MG-N	۲۰۸ پودر سخت کننده رنگی MF-190	۳۰۴ اسپیسر سبک ۳۱۲ اسپیسر بتنی
۱۱۴ مس گروت MG-505	۲۱۰ پرایمر کفپوش اپوکسی EC-P180	۳۰۵ اسپیسر یوچپر
۱۱۶ گروت آماده MG-931HP	۲۱۲ پوشش اپوکسی میانی EC-M180	۳۰۵ اسپیسر فلت
۱۱۸ نانو گروت NG-928	۲۱۴ کفپوش اپوکسی تاپ کوت EC-T180	۳۰۶ اسپیسر چرخی
۱۲۰ فلو کامیکس FC-50	۲۱۶ کفپوش پلی یورتان PU-125	۳۰۷ اسپیسر راندریس
۱۲۲ گروت اپوکسی مقاوم EG-410	۲۱۸ فوم بتن LF-130	۳۰۷ اسپیسر دوبل
۱۲۴ گروت اپوکسی حجیم EG-411H	۲۲۰ ملات اپوکسی چند منظوره MEM	۳۰۸ میان بولت آبنبد
۱۲۶ نانو گروت اپوکسی EG-N60	۲۲۲ ملات ضد اسید MA	۳۱۰ نیل فیکس



Contents



H-BPAS
Beton Pas Chemical Co.

www.betonpas.com

درباره ما

شرکت شیمیایی بتن پاس در سال ۱۳۷۴ تاسیس و در سازمان ثبت اسناد کشور به شماره ۱۶۰۱۸ به ثبت رسیده است و فعالیت خود را با هدف ارتقاء تکنولوژی و پیشرفت علمی در صنعت شیمیایی ساختمان و افزودنی های بتن در سال ۱۳۷۵ با اخذ مجوز رسمی از وزارت صنایع استان تهران به شماره ۰۱/۲۱۳۱۶ تولیدات خود را در شهرک صنعتی اشتهارد به مساحت یک هکتار آغاز نموده و جهت تحقق بخشیدن به رشد و توسعه اقتصادی کشور و بهبود سیاست تجاری سازی مواد شیمیایی ساختمانی با استفاده از علم روز دنیا به جهت تولید نمودن محصولات داخلی با کیفیت برتر و قابل رقابت با تولید کنندگان خارجی و همچنین کاهش واردات و افزایش صادرات به جهت گسترش تولیدات داخلی و تکمیل نمودن چرخه تولید علم، اقدام به احداث پیشرفته ترین مرکز تحقیقات و توسعه علم و فن آوری نموده است.

این واحد با بکار گیری نیروهای متخصص اعم از مهندسين، نخبگان دانشگاه های مطرح کشور و نیروهای دانش بنیان توانسته است محصولاتی با کیفیت برتر در صنعت شیمیایی ساختمان به ارمغان آورد، و همچنین با دارا بودن هوش عملیاتی مستمر در فرآیند تولید علم و بهره گیری از علم روز دنیا به شناخت زیر ساخت های بتن، شناسایی کاربرد مواد افزودنی به منظور دستیابی به خواص ویژه بتن، شناخت چگونگی عملکرد اسقرار بتن بدون قالب ریزی، کاربرد تکنولوژی های نوین، شناخت بتن های رنگی با کاربردهای خاص آن نتایج ارزشمندی را کسب نموده است.

این شرکت محور تحقیقات خود را برای کسب بهترین فرمولاسیون تخصصی و فناوریانه بر اساس نیازهای بالقوه صنعت مواد شیمیایی و نیاز مخاطبین قرار داده است و با توجه به پیشرفت امور پژوهشی و تخصصی شدن به هنگام، تأمین بودجه و حمایت های لازم و همچنین تأمین تجهیزات پیشرفته تحقیقاتی، با کسب سرعت عمل در طراحی فرمولاسیون های خاص و منحصر به فرد به جهت جلب رضایت مصرف کنندگان، امکان طراحی و تولید مواد شیمیایی اختصاصی را با سفارش مشتری در مدت زمان بسیار کوتاه و پاسخگویی سریع به جهت رفع نیاز مشتریان در محل پروژه با اعزام نیروهای متخصص و با تجربه را فراهم نموده است. در همین راستا با بهره گیری از نرم افزار های مدرن مدل سازی و





BETON PAS

CHEMICAL COMPANY

Con Sive E

The Bonding and Strength Booster
Adhesive based on Polymer



سبب بتن استحکامی

PROD.CO	Specific Gravity	Alkaline	Color	Appearance	PH
108000	1.02±0.05		white	visc Liquid	
EXP.Date	Prod.Date	Chloride Content	Component	Weight	Solid Content
12 months	1400/12/07	NIL		3kg	

H-BPAS
THE CHEMICAL COMPANY

برای افزایش چسبندگی بتن پاس
برای افزایش مقاومت بتن پاس
برای افزایش استحکام بتن پاس

www.betonpas.com



BETON PAS
CHEMICAL COMPANY

www.betonpas.com

www.betonpas.com

www.betonpas.com

BETON PAS
CHEMICAL COMPANY

BETON PAS
CHEMICAL COMPANY

BETON PAS
CHEMICAL COMPANY

BETON PAS
CHEMICAL COMPANY

BETON PAS
CHEMICAL COMPANY
Mas Grout 505

BETON PAS
CHEMICAL COMPANY
Expand Grout 22

BETON PAS
CHEMICAL COMPANY
Pas Proof

BETON PAS
CHEMICAL COMPANY
Main Shot 540



کمک به عملیات تحقیقاتی با ارائه بهترین خدمات آزمایشگاهی در بالاترین سطح استانداردهای ملی و بین المللی و با بکارگیری پیشرفته ترین تجهیزاتی که در مرکز تحقیقات و توسعه اعمال نموده است و همچنین با ایجاد تعاملات سازنده با مراکز علمی و پژوهشی، سازمان ملی استاندارد و توسعه کاربرد خدمات آزمایشگاهی و فراهم نمودن تجهیزات کامل تولیدی و آزمایشگاهی، که یکی از اساسی ترین رکن های پیشرفت می باشد، اقدام به تولید محصولات با گروه های تخصصی به شرح ذیل نموده است:

- روان کننده های بتن
- افزودنی های بتن
- آبیند کننده های بتن
- گروت و مواد آنکوراژ
- پوشش های محافظتی بتن
- درزبندها و ماستیک ها
- چسب های ساختمانی
- سیستم های کف سازی
- واتر استاپ ها
- رنگهای ساختمانی و صنعتی
- محصولات جانبی سازه ها
- اسپیسرهای پلاستیکی



شرکت شیمیایی بتن پاس با ارتقای دوام و کیفیت کاربردی تمامی محصولات، اجرای طرح ها و پروژه های تخصصی عمرانی را در سطحی بسیار پیشرفته محقق نموده است و با تکیه بر مهارت های علمی و تجربی و عملکرد مستمر، در سطح بسیار بالایی در کشور با وسعت بخشیدن بر پیشرفت دامنه الزامات و شمول استانداردهای داخلی و خارجی به مرحله ای از تولید رسیده است که می تواند به تمامی ابعاد ساخت و ساز مشرف باشد و آن را در تمامی ابعاد عملیاتی بررسی نماید و با حضور مستمر در پروژه های عمرانی و احساس نیاز عملیات ساخت و ساز به روان کننده، با ویژگی های خاص روانی و مقاومتی و سهولت اجراء در شرایط سخت آب و هوایی و همچنین از بین بردن محدودیت های موجود به دلیل استفاده از روان کننده های وارداتی، با بکارگیری و استفاده از نیروهای علمی در زمینه تولید پلی کربو کسيلات اقدام به نوآوری در طراحی و تولید و تجهیز ماشین آلات این محصول با توجه به نیاز کشور در پروژه ها و عملیات عمرانی در سطح کلان و در طیف های خاص نموده است.



www.betonpas.com





دستاوردها Achievements

شرکت شیمیایی بتن پاس با دارا بودن ۲۷ سال سابقه درخشان در صنعت شیمیایی ساختمان و همکاری با پروژه‌های عظیم عمرانی نقش بسزایی را در جهت پیشرفت توسعه و صنعت کشور ایفاء نموده است.

- استقرار سیستم مدیریت یکپارچه (IMS) با هدف ایجاد سیستم دو یا چند مدیریتی با محوریت قرار دادن امور علمی و پژوهشی
- حضور مستمر در نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی و انتخاب به عنوان واحد نمونه
- دارا بودن سیستم کیفیت بین‌المللی ISO 10006
- دارای گواهینامه ISO 9001 و ISO 14000
- گواهی نامه استاندارد‌های ملی ایران
- استقرار و رعایت قوانین دایرکتیوها و دستورالعمل‌های مربوط به محصولات ساختمانی 89/106/EEC







Construction Chemical & Concrete Additives



BPAS

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of



www.betonpas.com

H-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان

افزودنی‌های بتن Concrete Admixtures

- MS میکرو سیلیکا ♦ **Micro Silica**
- MS-540 شاتکریت پودری ♦ **Main shot 540**
- MS-160 شاتکریت مایع ♦ **Main Shot 160**
- MA-L زودگیر کننده مایع ♦ **Main Accelerator L**
- MA-P زودگیر کننده پودری ♦ **Main Accelerator P**
- MA-210 هوازا ♦ **Micro Air 210**
- P-420 دیرگیر کننده ♦ **Pas Retarder 420**
- AF-P2 ضد یخ پودری ♦ **Anti Freeze P2**
- AF-L3 ضد یخ مایع کلراید ♦ **Anti Freeze L3**
- AF-L1 ضد یخ مایع بدون کلراید ♦ **Anti Freeze L1**
- MS-40 دوغاب میکروسیلیس ♦ **Micro Slurry 40**
- VM قوام دهنده ♦ **Viscos M**



Micro Silica

www.betonpas.com

میکرو سیلیکا MS افزودنی جهت نفوذ ناپذیری و استحکام سازه

شرح

میکروسیلیکا پودری تشکیل شده از ذرات سبک با رنگ خاکستری مایل به سفید با وزن مخصوص فضایی ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم در متر مکعب محصول فرعی حاصل از کوره‌های قوس الکتریکی در جریان تولید آلیاژهای فروسیلیس می‌باشد. میکروسیلیکا حاوی ۸۵ تا ۹۵ درصد دی‌اکسید سیلیسیوم می‌باشد این ماده با ساختار غیر کریستالی و ابعاد میانگین ۰/۰۵ تا ۰/۱۵ میکرون و صد برابر ریزتر از دانه‌های سیمان و به نرمی 20gr/m دارای سطح واکنشی بسیار بالایی می‌باشد، و با دارا بودن ذرات بسیار ریز، در مخلوط بتن به راحتی می‌تواند بین منافذ و فضای بین ذرات قرار گیرد و همچنین فضای موجود بین ذرات سیمان را نیز پر کند.

مزایا

- تقویت و افزایش مقاومت‌های مکانیکی، کششی، مدول الاستیسیته بتن و چسبندگی
- خواص الکتریکی بتن را تغییر داده و مانع از خوردگی آرماتورها می‌شود
- افزایش مقاومت فشاری

- از بتن در مقابل حملات شیمیایی محافظت می‌کند
- باعث روانی و سهولت اجرای بتن می‌شود
- دوام و عمر بتن را زیاد می‌کند
- کاهش نفوذپذیری
- افزایش دوام بتن در برابر سیکل ذوب و انجماد

مصارف

- سواحل دریا، سازه‌های آبی، سدها و کانال‌ها
- سقف‌ها، پارکینگ‌ها، پل‌ها و اسکله‌ها
- ساخت قطعات پیش ساخته
- کار در نواحی ساحل جنوب ایران که نیاز به کاهش عمق نفوذ یون‌های کلر و سولفات‌ها در بتن می‌باشد

فعالیت یوزولانی

هیدروکسید کلسیم $Ca(OH)_2$ آزاد شده از هیدراتاسیون سیمان ۲۵ - ۲۰ درصد

مالات بتن را تشکیل داده و در واقع جزء ضعیف و حلال توده بوده و به علت ناپایداری، یکی از آسیب پذیرترین اجزا تشکیل دهنده بتن می باشد. شکل ظاهری میکروسلیکا، سطح مخصوص زیاد (ریزی و نرمی دانه ها)، عدم تبلور و سطح واکنشی بالای آن عامل بروز رفتار پوزولانی می باشد، به عبارت دیگر ژل سست و ناپایدار هیدروکسید کلسیم در مجاورت دی اکسید سیلیسیم (میکروسلیس)، به سیلیکات کلسیم سخت و غیر محلول تبدیل شده که ضمن قوام، موجب پایداری بتن در برابر حملات شیمیایی، واکنش قلیایی مصالح سنگی و همچنین ازدیاد تاب فشاری آن می شود.

نفوذ ناپذیری

شسته شدن هیدروکسید کلسیم آزاد شده در هیدراتاسیون سیمان و وجود فضاهای خالی (خلل و فرج) ناشی از فقدان ریزدانه های پر کننده، استحکام بتن را کاهش داده و آسیب پذیری بتن را تشدید می کند. عدم چسبندگی بتن به آرماتورها نیز مزید بر علت است و در واقع چنین ساختاری به لحاظ نفوذپذیری و عدم اکتساب استحکام کافی، حاشیه ایمنی چندان مطلوبی نداشته و دوام آن نیز کم می باشد. با مصرف میکروسلیکا در بتن محلول هیدروکسید کلسیم (ناپایدار) محصور بین سنگدانه ها و آرماتورها به سیلیکات کلسیم غیر محلول تبدیل شده و ریزی ذرات میکروسلیکا ساختار اجزای بتن را تغییر داده و حد فاصل دانه های سنگی و ذرات سیمان را پر می کند، بدین منوال نفوذپذیری بتن کم شده و بالطبع به قوام و دوام آن در طول دوره بهره برداری افزوده می شود.

افزایش مقاومت

مطالعه میکروسکوپی برشهای بتن و نتیجه بررسی های بعمل آمده تاکنون موید این موضوع است که سطح چسبندگی دانه ها به یکدیگر و ذرات سیمان از ۵۰٪ سطح مخصوص تجاوز نمی کند از طرفی ناپایداری هیدروکسید کلسیم آزاد شده در هیدراتاسیون سیمان، آن هم در مجاورت سنگ دانه ها و آرماتورها حفره هایی را تشکیل می دهد که موجب افت مقاومت فشاری، کششی، چسبندگی و مدول الاستیسیته بتن می شود، واضح است که مقدار افت مقاومت به اندازه این حفره ها و نحوه پراکندگی آن در توده بتن بستگی دارد.

با مصرف میکروسلیس در بتن، ناپایداری هیدروکسید کلسیم به علت شسته شدن آن منتفی و ریزی دانه ها نیز موجب پر شدن خلل و فرج بین دانه ها و نهایتاً افزایش مقاومت فشاری، مقاومت کششی، مدول الاستیسیته و بالاخره چسبندگی بتن خواهد شد.

کارپذیری

بتن حاوی میکروسلیس به لحاظ سطح مخصوص بسیار بالا، آب زیادی مصرف می کند، از طرفی مقدار بسیار کم آب باعث سیالیت کم آن می شود.

(Liquid fraction) مخلوط میکروسلیس و بتن با افزودنی های کاهنده آب (فوق روان کننده ها) واکنش خوبی نشان می دهد، بطوری که با اختلاط فوق روان کننده (حدود ۲٪ وزن سیمان) میکروسلیس (حدود ۱۰٪ وزن سیمان) و به شرط محدود بودن نسبت آب به سیمان (حدود ۵/۲۰ الی ۳/۰) بتن های توانمند با ویژگی های خاص ساخته می شود.

بتن ریزی بتن های حاوی میکروسلیس در مقایسه با بتن های معمولی و با اسلامپ یکسان، آسانتر بوده و به راحتی در قالب جا می افتد.

مهمترین و مشخص ترین خاصیت میکروسلیس مقاومت آن در برابر آب آوری سطحی (bleeding) و قدرت چسبندگی آن است، به همین دلیل بتن حاوی میکروسلیس فرم پذیر بوده و در برابر ویریه شدن عکس العمل خوبی داشته و

میکروسلیس آن تحت هیچ شرایطی از مخلوط بتن جدا نمی شود. خاطر نشان می سازد که با مصرف میکروسلیس در بتن، آب آوری کنترل خواهد شد لیکن چنین بتنی آسیب پذیر بوده (نرخ تبخیر آب در سطح بیشتر از نرخ آب آوریست) و ترک های پلاستیک بوجود می آید، بنابراین بتن حاوی میکروسلیس را می بایست خوب عمل آورده و پس از اتمام عملیات بتن ریزی به فوریت و دقت نگهداری نمود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر پوزولان
رنگ	خاکستری مایل به سفید
شکل ذرات	کروی و غیر کریستاله (آمورف)
دانه بندی	۰/۰۵ الی ۰/۱۵ میکرون

میزان مصرف

میکروسلیس را بسته به نوع کار به نسبت های ۷ الی ۱۰ درصد از وزن سیمان مصرفی جایگزین سیمان نموده و به مخلوط خشک سیمان و مصالح سنگی در ملات و یا بتن اضافه نمایید. بهترین مدت زمان برای اختلاط ۲ دقیقه می باشد مقدار آب مورد مصرفی نیز بایستی بر مبنای نیاز پس از افزودن مواد فوق روان کننده و در نهایت بر اساس اسلامپ مورد نیاز تعیین می گردد.

نحوه مصرف و نکات ضروری

میکروسلیس را می بایست، به نسبت لازم به مخلوط خشک سیمان و مصالح سنگی افزود، و همچنین می توان به اندازه میزان مصرف شده میکروسلیس از وزن سیمان مصرفی، کاست، باید توجه داشت که به دلیل نیروی جذب سطحی فوق العاده بالای میکروسلیس، و پایین نگه داشتن نسبت آب به سیمان، همواره استفاده از فوق روان کننده ها و یا ابر روان کننده ها توصیه می شود. در صورت استفاده هم زمان از چند ماده افزودنی بتن حتماً با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

بسته بندی

در کیسه های ۱۵ کیلوگرمی یا جامبوهای ۷۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

به مدت ۱۵ ماه در دمای ۵+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از میکروسلیس حتماً از ماسک مخصوص جهت جلوگیری از استنشاق پودر استفاده گردد، در صورت استنشاق پودر مقدار زیادی شیر بنوشید.



Main Shot 540

www.betonpas.com

شاتکریت

پودری MS-540 برای بتن پاشی به روش خشک

شرح

Main Shot 540 یک افزودنی زودگیر کننده و زود سخت شونده است که به واکنش بین آب و سیمان شتاب می دهد.

Main Shot 540 مخصوص عملیات بتن پاشی به روش خشک با ضخامت های مختلف می باشد، که به صورت پودر عرضه می گردد و مقادیر مصرف آن بسته به زمان گیرش مورد نظر و سخت شدن، بتن متغیر است.

عملکرد مواد موجود در این افزودنی احتمالاً به عنوان یک کاتالیزور می باشد که به سرعت هیدراتاسیون C2S و C3S کمک می کند و یا با کاهش خاصیت قلیایی، سرعت هیدراتاسیون سیمان را افزایش می دهد.

هر چه سرعت سخت شدگی سیمانی در حالت طبیعی بیشتر باشد، اثر تسریع کننده ها روی آن بیشتر خواهد بود.

مزایا

- تسریع واکنش هیدراتاسیون
- امکان اجرای لایه هایی به ضخامت ۱۰ تا ۱۰۰ میلیمتر روی دیوار و یا سقف در یک مرحله پاششی
- بتن پاشی آسان و چسبنده در تمامی نقاط اعم از عمودی و افقی
- جلوگیری از یخ زدگی بتن و ملات
- حصول مقاومت های فشاری اولیه بالا و زود رس
- افزایش دوام بتن در مقایسه با زودگیر کننده های سنتی
- بهبود شرایط محیط کار بدون ایجاد سوختگی های پوستی
- کاهش چشمگیر مقادیر جدا شدگی، پس از بتن پاشی
- در رابطه با سقف و دیواره تونل ها که خطر ریزش وجود دارد، سطح را پایدار می کند و فرصت قالب بندی و اجرای بتن را فراهم می آورد

مقادیر مصرف بین ۳ تا ۷ درصد وزن مواد سیمانی متغیر است. میزان مصرف بیشتر باعث کاهش مقاومت نهایی می‌گردد. در هر حال انجام آزمایش‌های کارگاهی توصیه می‌شود.

استاندارد

این محصول بر اساس استانداردهای ISIRI 12601، ISIRI 2930 و ASTM C1141-5، ASTM C1398، EN934-5 قابل ارزیابی می‌باشد.

بسته بندی

Main Shot 540 در کیسه‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

چنانچه در جای خشک و در بسته بندی اصلی نگهداری شود تا ۱۲ ماه قابل استفاده است.

بهداشت و ایمنی

Main Shot 540 دارای هیچ ماده خطرناکی نیست، کلیه نکات احتیاطی در مواد سیمانی باید رعایت شود. از تماس با پوست و چشم‌ها پرهیز شود، از دستکش لاستیکی و عینک استفاده کنید. در صورت تماس احتمالی موضع را با آب بشویید. و در صورت تماس با چشم‌ها به پزشک مراجعه کنید.

مصارف

Main Shot 540 برای تمامی پروژه‌هایی که نیاز به مقاومت کوتاه مدت و اجرای لایه‌های ضخیم دارند مناسب می‌باشد.

- اجرای پوشش آستر و نهایی در یک مرحله
- عامل تثبیت کننده در عملیات احداث تونل
- بتن ریزی در سطوح شیب دار
- عملیات تعمیری
- تونل‌ها
- بتن ریزی در هوای سرد
- معادن
- بتن پاششی یا شاتکریت

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
1/04 ± 0/05	وزن مخصوص gr/cm ³
ندارد	یون کلر

دستورالعمل مصرف

سطح زیر کار بایستی تمیز و عاری از تکه‌های سست با کمی خراشیدگی باشد. این محصول به نوع سیمان حساسیت دارد، به همین جهت بهتر است در طرح اختلاط مصرفی از سیمان تازه استفاده گردد. این حساسیت با کم نمودن نسبت آب به سیمان جبران می‌شود. سیمان پر تلند معمولی یا سیمان زود سخت شونده به طور معمول مشخصات زودگیری بهتری نسبت به سیمان ترکیبی و یا مقاوم در برابر سولفات دارند. در هر حال، تاکید می‌شود که انجام آزمایش‌های مقدماتی برای کنترل زمان گیرش و مشخصات مقاومت ۲۴ ساعته بر روی سیمان مصرفی در دستور کار قرار گیرد.

نحوه ارزیابی مختصات مقاومت ۲۴ ساعته به شرح ذیل می‌باشد:

این محصول بایستی درست قبل از مصرف، به مخلوط بتن اضافه شود. چنانچه زمان گیرش کوتاه باشد، مقاومت ۲۴ ساعته خوب است. زمانی که گیرش به آرامی انجام شود اجرای لایه‌های پاششی تا ضخامت ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر به طور عمودی و ۳۰ تا ۵۰ میلیمتر به طور بالاسری امکان پذیر است. در طرح اختلاط‌هایی که از Shot Main 540 استفاده می‌شود حداقل سیمان مورد نیاز ۳۵۰ است. ولی بهتر است به ۴۰۰ افزایش یابد اطلاعات داده شده نه تنها بر مبنای نتایج آزمایشگاهی بلکه بر تجربیات کارگاهی استوارند. اما به دلیل عوامل متعدد تاثیر گذار، این اطلاعات فاقد تضمین اجرایی و یا مسئولیت عمومی می‌باشند. برای کسب اطلاعات بیشتر با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل فرمایید.

میزان مصرف

مقادیر مصرف Main Shot 540 بستگی به عواملی چون: دمای بتن، هوا، و ویژگی‌های سیمان مصرفی دارد. با توجه به زمان گیرش و مقاومت اولیه دلخواه





Main Shot 160

www.betonpas.com

شاتکریت مایع MS-160

مایع زودگیر کننده قوی برای بتن پاشی به روش مرطوب

شرح

Main Shot 160 مایع افزودنی زودگیر کننده بتن، با عملکرد قوی و عاری از مواد مضر است که برای عملیات بتن پاشی استفاده می شود. این محصول با دارا بودن فرمولاسیون منحصر به فرد، امکان کسب مقاومت کوتاه مدت را فراهم می آورد و همچنین زودگیر کننده ای ایده آل برای عملیات بتن پاشی به روش مرطوب می باشد که به صورت مایع عرضه شده و مقدار مصرف آن بر حسب زمان های گیرش و سخت شدن مورد نیاز، متغیر است.

مزایا

- تسریع واکنش هیدراتاسیون
- فاقد اثرات منفی بر بخش آرمه سازه بتنی
- ایجاد پوسته دائمی شاتکریت شده
- بتن پاشی به روش مرطوب با ضخامت های مختلف
- افزایش چسبندگی
- جلوگیری از یخزدگی بتن و ملات

- ساخت بتن و بتن ریزی در هوای سرد
- فاقد هر گونه خطر برای سلامتی و افزایش ایمنی محیط

مصارف

- مناسب جهت تمامی کارهایی که نیاز به مقاومت کوتاه مدت و اجرای لایه های ضخیم دارند
- اجرای پوشش آستر و نهایی در یک مرحله
- تونل ها
- تثبیت صخره ها در معادن
- حفاری در زمین های ضعیف و سست
- بتن ریزی در سطوح شیب دار
- تثبیت کننده مقاطع سنگی و خاکی شیب دار
- لاینینگ کانال ها و تونل ها
- عملیات ترمیمی مقاطع بتنی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	کرم
وزن مخصوص gr/cm^3	1.7 ± 0.05
یون کلر	کمتر از محدوده استاندارد

دستور العمل مصرف

بستر کار بایستی تمیز و عاری از تکه‌های سست بوده و بهتر است کمی مرطوب باشد. پیشنهاد می‌گردد از سیمان تازه استفاده کنید زیرا سیمان کهنه اثرات منفی در مختصات گیرش مخلوط بتنی به وجود می‌آورد.

Main Shot 160 به نوع سیمان حساس است. با برخی سیمان‌ها مختصات گیرش خیلی کند می‌شود. پیشنهاد می‌گردد از سیمان پرتلند استفاده نمایید که به طور معمول گیرش سریعتری از سیمان‌های ترکیبی و مقاوم در برابر سولفات دارد.

در همه موارد به طور جدی توصیه می‌گردد آزمایش‌های 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 هیدراتاسیون) بایستی به کمک ملات آزمایشی و بر طبق آیین نامه اروپایی EFNARC برای بتن پاششی انجام گیرد. این محصول درست قبل از مصرف به مخلوط اضافه می‌شود. چنانچه زمان گیرش کوتاه باشد، مقاومت ۲۴ ساعته خوب است.

در طرح اختلاط بتن پاششی به روش مرطوب که از این محصول استفاده می‌شود، نسبت آب به سیمان (تمام مواد سیمانی) بهتر است کمتر از 0.45 باشد. اگر هدف مقاومت‌های زودرس خیلی زیاد باشد بهتر است نسبت آب به سیمان 0.4 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.

Main Shot 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 پمپ ماردونی (غیر پیستونی) و پمپ فشاری به خوبی کار می‌کند. در نظر گرفته شود که با پمپ پیستونی، پمپ دنده‌ای و تمامی پمپ‌های دارای گوی و دریچه کار نکنید. همچنین در لوله مکنده فیلتر نصب نکنید زیرا باعث انسداد می‌شود. بهتر است ماده از قسمت پایین بشکه تخلیه شود.

قبل از استفاده از Main Shot 160 بایستی لوله‌ها به طور کامل تمیز و با آب فراوان شسته 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.

Main Shot 160 را می‌توان همزمان با زودگیر کننده‌های غیر قلیایی به کار برد ولی نباید آن‌ها را به صورت مخلوط شده نگهداری کرد.

میزان مصرف

مقادیر مصرف Main Shot 160 بستگی به عواملی چون: دمای بتن، هوا، و ویژگی‌های سیمان مصرفی دارد. با توجه به زمان گیرش و

مقاومت اولیه دلخواه مقادیر مصرف بین ۳ تا ۷ درصد وزن مواد سیمانی متغیر است. میزان مصرف بیشتر باعث کاهش مقاومت نهایی می‌گردد. در هر حال انجام آزمایش‌های کارگاهی توصیه می‌شود.

استانداردها

این ماده بر اساس استانداردهای ASTM C1398، ASTM C1141، EN 934-5، ISIRI 2930-5 و ISIRI 12601 قابل ارزیابی می‌باشد.

بسته بندی

Main Shot 160 در گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

چنانچه در جای خشک و در بسته بندی اصلی نگهداری شود تا ۱۲ ماه قابل استفاده است. Main Shot 160 بایستی در دمای $+5$ تا $+35$ درجه سانتیگراد نگهداری شود. این محصول باید در ظروف پلاستیکی، فایبر گلاس و یا استیل نگهداری شود. پس از انبارداری طولانی این محصول را با ابزار مکانیکی و یا پمپ هم بزیند. از هوای فشرده برای اختلاط آن استفاده نکنید. در صورتی که درب بشکه برای مدت طولانی باز بماند، سطح مایع در ترکیب با هوا تشکیل پوسته و تولید حباب می‌نماید که باعث انسداد لوله‌ها می‌شود.



بهداشت و ایمنی

Main Shot 160 دارای هیچ ماده خطرناکی نیست، اگرچه کلیه نکات احتیاطی که در مورد مواد سیمانی رعایت می‌شود بایستی به کار گرفته شود. از تماس با پوست و چشم‌ها پرهیز شود، از دستکش لاستیکی و عینک استفاده کنید. در صورت تماس احتمالی موضع را با آب بشویید.



Main Accelerator L

www.betonpas.com

زودگیر مایع MA-L

زودگیر کننده بتن / تسریع کننده گیرش سیمان

شرح

Main Accelerator L جهت کاهش زمان گیرش بتن و افزایش سرعت تغییر حالت بتن از حالت خمیری به جامد استفاده می‌گردد.

این ماده زمان گیرش سیمان را کاهش داده و باعث کسب مقاومت زودرس اولیه می‌گردد و همچنین می‌تواند دور ریز مصالح را در بتن پاششی به میزان قابل توجهی کاهش دهد.

این محصول بر پایه مواد رزینی می‌باشد و مکانیزم عملکرد آن برخلاف زودگیرهای معمولی بر پایه شوک الکتریکی به بتن نمی‌باشد، به همین خاطر مقاومت اولیه بتن را با توجه به میزان مصرف حداقل تا ۱۰٪ افزایش می‌دهد. این محصول هیچ‌گونه اثر سوئی بر بتن ندارد.

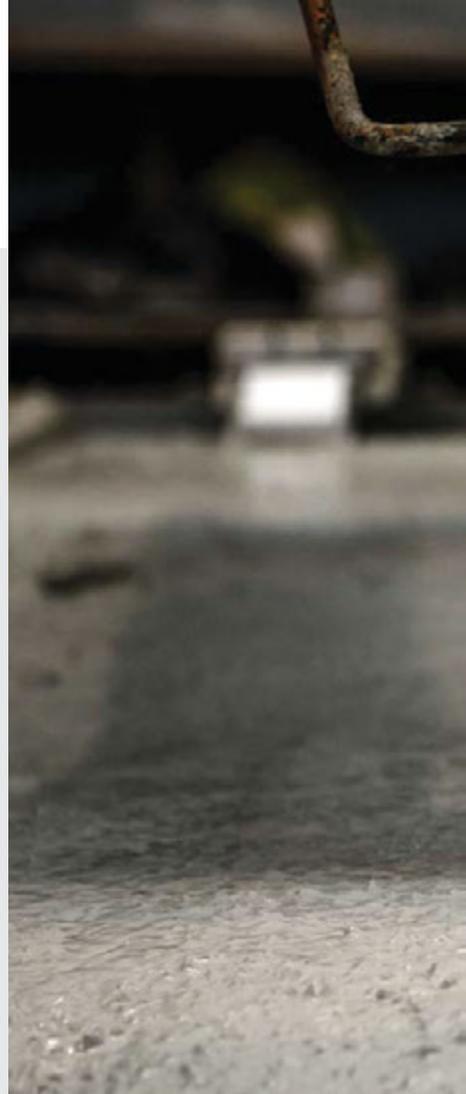
مزایا

- کاهش زمان باز کردن قالبها
- جلوگیری از یخ‌زدگی در هوای سرد

- امکان بارگذاری سریع سازه
- حصول مقاومت فشاری زودرس در سنین اولیه بتن
- افزایش انسجام

مصارف

- بتن ریزی در هوای سرد
- اجرای بتن در سطوح شیبدار
- بتن ریزی با قالب لغزنده
- ساخت قطعات بتنی پیش ساخته
- در مواردی که نیاز به گیرش سریع است، مانند ترمیم سطوح بتنی
- ساخت بتن‌های پر مقاومت



دستور العمل مصرف

Main Accelerator L را به آب اختلاط اضافه کرده و به مدت ۲ دقیقه مخلوط کنید و سپس مصالح سنگی و در آخر سیمان را اضافه نمایید.

استانداردها

تولید این محصول با استاندارد ISIRI 2930 مطابقت دارد.

بسته بندی

Main Accelerator L در گالن های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

Main Accelerator L را می توان در ظروف اصلی در بسته و در مکان سرپوشیده و به دور از تابش مستقیم نور خورشید به مدت ۱۲ ماه نگهداری نمود.

بهداشت و ایمنی

Main Accelerator L دارای هیچ ماده خطرناکی نیست، به منظور احتیاط از تماس با پوست بدن و چشمها پرهیز شود، از دستکش لاستیکی و عینک استفاده کنید.

در صورت تماس احتمالی موضع را با آب بشویید و در صورت تماس با چشمها پس از شستشو به پزشک مراجعه نمایید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بیرنگ مایل به زرد
وزن مخصوص gr/cm^3	1.35 ± 0.05
یون کلر	کمتر از ۰/۱ %
PH	9 ± 1

میزان مصرف

هنگامی که از این ماده به عنوان یک زودگیر معمولی در ملات های سیمانی و بتن استفاده می شود، میزان مصرف آن ۱/۵ الی ۲ درصد وزنی مواد سیمانی مصرفی است. میزان دقیق مصرف را باید از طریق انجام تست های آزمایشگاهی و تطابق آن با شرایط کارگاهی بدست آورد.



Main Accelerator P

www.betonpas.com

زودگیر پودری MA-P

پودر زودگیر کننده بتن / تسریع کننده گیرش سیمان

شرح

عملکرد اصلی Main Accelerator P افزایش روند کسب مقاومت در بتن و ملات است. این زودگیر، پودری است که با آب و سیمان واکنش شیمیایی انجام داده و موجب تسریع در افزایش مقاومت‌های اولیه بتن می‌گردد و همچنین از بتن در برابر تغییرات سریع دما محافظت می‌کند.

زودگیر پودری برای بتن و ملات‌های سیمانی که با دستگاه پمپ پاشنده مخصوص اسپری می‌شوند مناسب می‌باشد. افزودن این ماده به سیمان باعث می‌شود که با هیدروکسید کلسیم حاصل از هیدراتاسیون ترکیب شود و کربنات کلسیم نامحلول و سود را تشکیل دهد که سود حاصل از واکنش، موجب تسریع واکنش سیلیکات و آلومینات می‌شود. کربنات کلسیم تولید شده از واکنش فوق، سخت شده و روی بافت بتنی اثر می‌گذارد و مقاومت آن را افزایش می‌دهد.

با استفاده از زودگیر پودری به محض اینکه بتن به دیواره و یا سقف اتصال پیدا کرد، هیدراتاسیون آن آغاز می‌شود، در طی این فرآیند با حرارت تولید شده سرعت گیرش حدود ۳۰٪ الی ۵۰٪ افزایش پیدا می‌کند و گیرایی در چند ثانیه بعد از

مخلوط نمودن شروع می‌شود، مواد موجود در این محصول مانند یک کاتالیزور در واکنش‌های هیدراتاسیون عمل می‌نماید.

مزایا

- کاهش زمان بازکردن قالبها
- جلوگیری از یخ‌زدگی در هوای سرد
- کاهش خطرات ناشی از تغییرات سریع دما
- تسریع در روند کسب مقاومت اولیه و در نتیجه آمادگی جهت بارگذاری سریعتر

مصارف

- بتن ریزی در هوای سرد
- اجرای بتن در سطوح شیبدار
- در مواردی که نیاز به گیرش سریع است، مانند ترمیم سطوح بتنی
- مواردی که نیاز به کاهش زمان حفاظت از بتن است

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	سفید مایل به خاکستری
وزن مخصوص gr/cm^3	1.02 ± 0.05
یون کلر	ندارد

در دمای محیط $25^{\circ}C$ و بتن با عیار ۳۵۰ میزان مصرف در حدود ۳ الی ۷ درصد وزنی مواد سیمانی مصرفی می باشد.

استاندارد

تولید این محصول با استاندارد ASTM C494 مطابقت دارد.

بسته بندی

Main Accelerator P در بسته های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

Main Accelerator P را می توان در ظروف اصلی در بسته و در مکان سرپوشیده و به دور از تابش مستقیم نور خورشید و رطوبت به مدت ۱۲ ماه نگهداری نمود.

بهداشت و ایمنی

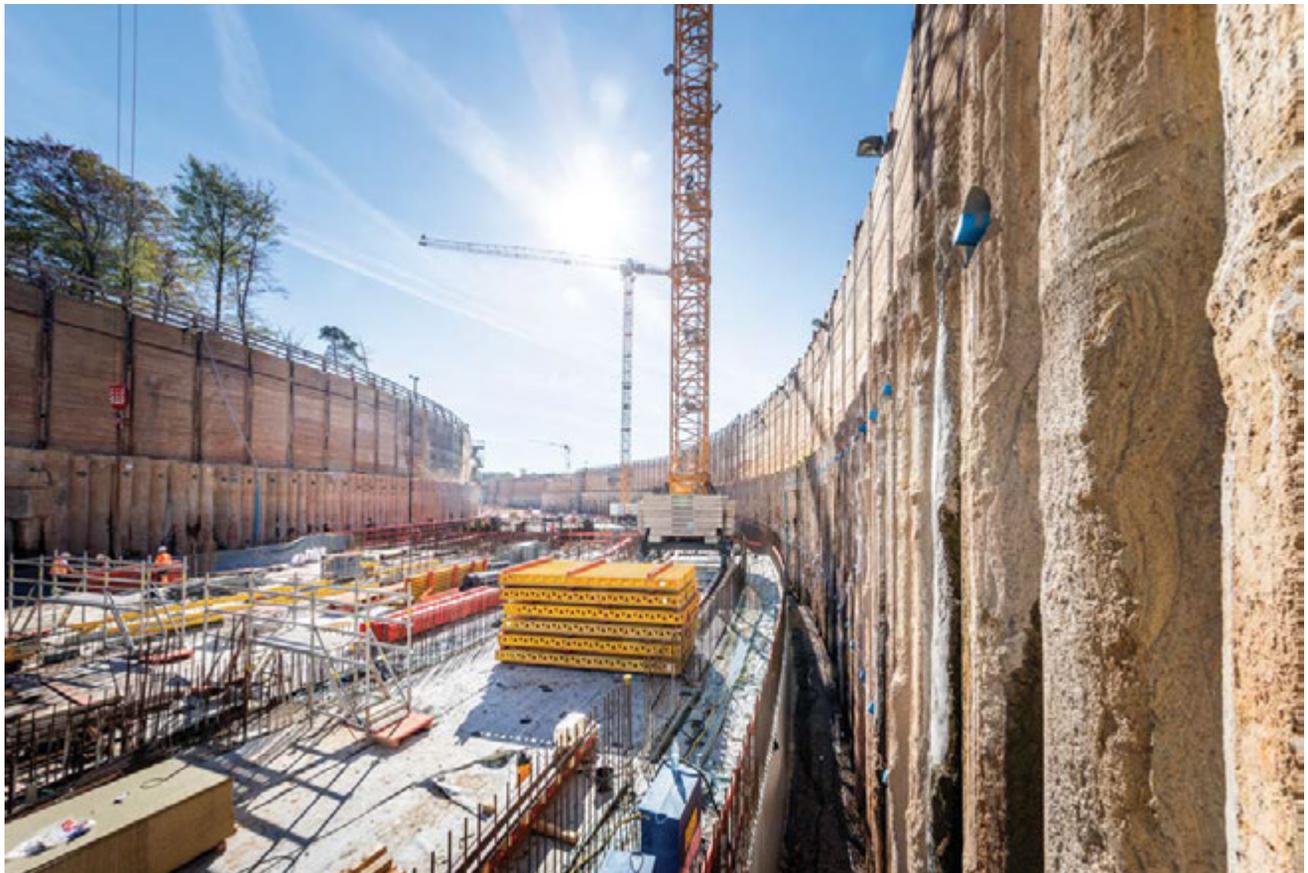
اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد، ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو نمایید. لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.

دستور العمل مصرف

زودگیر پودری می بایست به صورت خشک با سیمان و ماسه مخلوط گردد. در صورت استفاده از مصالح با درجه حرارت پایین یا پاشیدن مخلوط روی سطوح سرد، طبعاً سرعت گیرش ملات یا بتن کاهش می یابد. نوع، تازگی و کهنگی سیمان نیز عامل موثری در مدت گیرش می باشد. لذا برای تعیین مقدار دقیق مصرف، تهیه مخلوط های آزمایشی توصیه می شود. ضمناً مقادیر بیش از حد توصیه شده باعث کاهش مقاومت نهایی بتن می گردد.

میزان مصرف

میزان مصرف Main Accelerator P بر حسب دما و نوع بتن متغیر می باشد.



Micro Air 210

www.betonpas.com

هوازا MA-210

ماده افزودنی هوازا

شرح

Micro Air 210 یک افزودنی حباب هواساز بوده که برای کاهش نفوذپذیری و افزایش طول عمر بتن مورد استفاده قرار می گیرد. این محصول به سرعت در آب پخش شده و بر روی سطح مشترک میان آب و سیمان، و سطح مشترک میان آب و مصالح سنگی عمل کرده و با ایجاد حباب‌های یکنواخت کروی شکل منظم هوا که ذراتی ریز ناپوسته و میکروسکوپی هستند، در حین اختلاط، سازگاری همگن از حباب‌های هوا در بتن، ملات، خمیر سیمان پدید می آورد و باعث کارپذیری و افزایش پایداری بتن در برابر چرخه‌های یخ زدن و آب شدن می شود، و از بتن در برابر تغییرات سریع دما در شرایط یخ‌بندان و ذوب شده حفاظت می نماید. بدین ترتیب سبب افزایش دوام بتن می گردد. این محصول با تمام بتن‌های حاوی افزودنی‌های دیگر مانند کاهنده آب، زودگیر کننده، متراکم کننده و دافع آب سازگاری دارد.

مزایا

- افزایش مقاومت در برابر چرخه‌های یخ و ذوب
- امکان کاهش آب مصرفی بدون کاهش کارایی بتن
- افزایش دوام بتن در هوای سرد
- کاهش پیوستگی لوله‌های موئین در ساختار بتن از طریق ایجاد گسستگی در آن‌ها
- کاهش نفوذپذیری
- خاصیت آب‌بندکنندگی

■ کاهش جداشدگی و آب‌انداختگی

- بهبود روانی و کارپذیری
- پایداری عالی حباب‌های هوای تولید شده، امکان مصرف این محصول را با طیف وسیعی از مصالح سنگی با کیفیت‌های گوناگون و شرایط مختلف اختلاط فراهم می‌سازد.

مصارف

- برای تولید حباب‌های ریز هوا در بتن و افزایش دوام و مقاومت آن در برابر تخریب ناشی از یخ‌زدگی و نمک‌های ویژه ذوب.
- موارد مصرف معمول این محصول عبارتند از:
 - ساخت راه‌های بتنی، عرشه پل‌ها، باند فرودگاه‌ها و سایر مواردی که سطوح وسیع بتنی در معرض یخ‌بندان قرار دارند.
 - برای افزایش چسبندگی و کارایی در مخلوط‌های بتنی که دارای دانه‌بندی نامناسب بوده و آب‌انداختگی و جداشدگی سنگدانه‌ها در آن‌ها رخ می‌دهد.
 - به عنوان عضوی از سیستم ترکیبی چند ماده افزودنی، که جهت تولید ملات‌های آماده‌دیرگیر مورد مصرف قرار می‌گیرد.
 - بتن‌ریزی در مناطق سرد سیر
 - ساخت بتن سرد خانه‌ها و اسکله‌ها
 - ساخت بتن شبکه‌های آبیاری و زه‌کشی به ویژه در شرایط آب و هوای سرد
 - بتن فاقد روانی
 - بتن محتوی سیمانی با قلیایی زیاد

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای روشن
وزن مخصوص gr/cm^3	1 ± 0.05
یون کلر	کمتر از 1 ± 7

بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند.

عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن به کار رفته است باید با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

برای بدست آوردن بهترین نتایج ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد.

همانند تمامی بتن‌های سازه‌ای عمل‌آوری مناسب باید انجام شود. بدین منظور باید از عمل‌آورنده Mas Cure W یا دیگر روش‌های عمل‌آوری بتن، نظیر استفاده از گونی خیس یا اسپری آب استفاده شود.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه این محصول برای برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، باید همواره از طریق مخلوط‌های آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کار بدست آید. با این کار می‌توان میزان مصرف افزودنی و طرح اختلاط را بهینه‌سازی نمود و همچنین ارزیابی کاملی از مخلوط بتن بدست آورد. به عنوان نقطه شروع چنین آزمایشاتی، با میزان مصرف 0.106 لیتر به ازای هر 100 کیلوگرم سیمان، حدود $1/5\%$ الی 3% هوازایی حاصل می‌گردد (برای بتنی با عیار سیمان $350-300$ و روانی متوسط). در مواردی که از مواد جایگزین سیمان استفاده می‌شود، برای محاسبه میزان مصرف Micro Air 210 باید این مواد را جزء بخش سیمانی مخلوط در نظر گرفت. وجود دوده سیلیسی (میکروسیلیس) موجب افزایش میزان مصرف ماده هوزا می‌گردد. در صورت وجود نظارت مناسب، بکارگیری میزان مصرف خارج از محدوده پیشنهاد شده برای برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان‌پذیر است. که مطابقت مخلوط بدست آمده با شرایط فنی مورد نظر باید از طریق مخلوط‌های آزمایشی ارزیابی گردد. مصرف بیش از حد Micro Air 210 تا دو برابر میزان توصیه شده، باعث افزایش قابل توجه میزان هوزایی و در نتیجه کاهش مقاومت فشاری بتن می‌گردد. مقدار این اثر، به طرح اختلاط و میزان مصرف بیش از حد بستگی خواهد داشت. افزایش درصد هوای ناشی از مصرف بیش از حد این محصول باعث افزایش خاصیت روان‌کنندگی این ماده می‌شود.

همچنین ممکن است باعث افزایش جزئی زمان گیرش بتن شود.

استاندارد

این محصول با استاندارد 2 BS 5075، AASHTO M-154، DIN 1048، BS 4887 و ASTM C260-86 مطابقت دارد.

بسته بندی

Micro Air 210 در بسته‌های 200 کیلوگرمی و گالن‌های 20 کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

زمان مصرف این محصول در صورت نگهداری در دمای بین $+3^{\circ}C$ تا $+30^{\circ}C$ ، حداقل 12 ماه پس از تاریخ تولید آن است.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو نمایید. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید. لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.

دستور العمل مصرف

پس از دستیابی به میزان مصرف مناسب این محصول، باید با تمام آب اختلاط بتن و یا بخشی از آن مخلوط شده و بتن اضافه گردد. باید توجه نمود که یکنواختی در مصالح مصرفی، نحوه اختلاط و طریقه حمل و نقل بتن رعایت شود. درصد هوا باید از طریق روش‌هایی نظیر BS 1881 و ASTM C231 کنترل گردد. مقدار هوازایی بدست آمده برای میزان مصرف معینی از این محصول، به تعدادی از عوامل به شرح زیر بستگی دارد:

۱- ماسه مصرفی:

ماسه‌هایی که به ظاهر دارای دانه بندی یکسان می‌باشند، ممکن است اثرات بسیار متفاوتی بر میزان هوازایی داشته باشند. این تفاوت‌ها ناشی از عواملی مانند مقدار سیلیس، شکل دانه‌ها و نحوه توزیع دانه‌ها از نظر اندازه می‌باشد.

۲- درجه نرمی و میزان سیمان مصرفی:

با افزایش نرمی سیمان همچنین با افزایش میزان سیمان مصرفی، مقدار هوازایی کاهش می‌یابد.

۳- دمای بتن:

افزایش دمای بتن باعث کاهش میزان هوزایی می‌گردد. برای مثال بالا رفتن دما از $10^{\circ}C$ به $32^{\circ}C$ ، ممکن است موجب نصف شدن میزان هوزایی شود. در شرایط اختلاط عادی، نوسانات روزانه دما اثر بارزی بر تغییر میزان هوزایی نخواهد داشت.

۴- اختلاط و پمپاژ:

تغییرات در نوع میکسر و زمان حمل بتن، بر میزان هوزایی موثر خواهند بود. در خلال پمپاژ ممکن است مقدار کمی از هوای تولید شده در بتن از بین برود. در حالتی که طول لوله‌های پمپ زیاد است، درصد هوای بالا موجب کاهش چشمگیر راندمان پمپ می‌شود.

۵- تراکم بتن:

با به کار بردن روش‌های معمول تراکم کردن بتن، هوای تولید شده از بین نمی‌رود ولی از ویبره طولانی باید اجتناب نمود.

۶- بتن با روانی پایین:

برای بتن‌هایی با اسلامپ کم، ممکن است میزان مصرف بیشتری برای دستیابی به درصد هوای مطلوب لازم باشد.

۷- ناخالصی‌های آلی:

وجود کربن و ناخالصی‌های آلی می‌تواند میزان اثرگذاری ماده افزودنی هوزا را کاهش داده و در نتیجه میزان مصرف آن را افزایش دهد.

کاربرد همزمان Micro Air 210 با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن‌پاس در مخلوط بتن‌سازی دارد. بدین منظور، کلیه مواد افزودنی باید



Pas Retarder 420

www.betonpas.com

دیرگیر کننده P-420

ماده افزودنی دیرگیر کننده و تاخیر دهنده گیرش بتن

شرح

Pas retarder 420 تاخیر دهنده گیرش های اولیه و نهایی محصولات سیمانی است که سرعت واکنش هیدراتاسیون سیمان را کم می کند و با روند آبدگیری سیمان، گیرش بتن را به تأخیر می اندازد. این محصول در هوای خیلی گرم که زمان گیرش معمولی بتن کم می شود و همچنین برای جلوگیری از ایجاد ترک های ناشی از گیرش در بتن ریزی های متوالی، و ایجاد سطح پرداخت مورد استفاده قرار می گیرد. از آنجایی که مکانیزم واکنش دیرگیری تا کنون مشخص نشده است، در عمل فقط می توان گفت P-420 رشد کریستال ها یا میزان کریستاله شدن ترکیبات را کاهش می دهد. در این صورت بتن نسبت به زمانی که دیرگیر کننده به آن اضافه نشده است، روند هیدراتاسیون آن آهسته تر پیش می رود.

مزایا

- ایجاد تاخیر در زمان گیرش بتن
- فراهم شدن امکان بتن ریزی در مناطق گرمسیر
- امکان بتن ریزی در مناطق بادخیز
- حمل بتن در مسافت های طولانی

افزایش زمان کارائی و ویبره پذیری بتن

- کاهش احتمال ایجاد درز سرد در بتن ریزی های حجیم
- جلوگیری از به وجود آمدن ترک های سطحی
- سازگار با انواع سیمان های پرتلند
- افزایش مقاومت بتن در دراز مدت

مصارف

زمانی که حمل طولانی بتن و یا افزایش زمان گیرش مدنظر باشد، در مواردی چون قالب لغزنده یا بتن ریزی در هوای گرم، جهت جلوگیری از گیرش سریع و یا سخت شدن بتن می توان از این محصول استفاده کرد. Pas retarder 420 بایستی به طور جداگانه به بتن اضافه گردد و نباید با سایر افزودنی ها مخلوط شود.

- بتن ریزی های حجیم نظیر سدسازی
- بتن ریزی های نیمه حجیم مانند شالوده های بزرگ
- ساخت و حمل بتن در مسافت های طولانی و بسیار دورتر از کارخانه های بتن

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مايع
رنگ	سبز
وزن مخصوص gt/cm^3	$1.06 \pm 5\%$
یون کلر	کمتر از ۰/۱٪
PH	8 ± 1

دقیق مصرف مشخص خواهد شد. مصرف کمتر یا بیشتر از محدوده مجاز این ماده افزودنی فقط با مجوز کارشناسان تکنولوژی بتن شرکت شیمیایی بتن پاس امکان پذیر است.

استاندارد

این محصول بر اساس استانداردهای ISIRI 2930، EN 934، ASTM C494 type B قابل ارزیابی می باشد.

بسته بندی

این محصول در گالن های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه های ۲۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

Pasretarder 420 بایستی در ظروف اصلی خود و در دمای بین +۵ تا +۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود. در صورت یخ زدن می توانید آن را به آرامی گرم نموده و هم بزنید تا مجدداً بازیابی گردد. حداکثر زمان نگهداری در شرایط فوق تا ۱۲ ماه از تاریخ تولید می باشد. رعایت شرایط انبارداری مناسب ممکن است باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن گردد. برای کسب اطلاع از روش انبارداری مناسب با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو نمایید. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید. لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.

دستور العمل مصرف

این محصول می تواند با بخش کوچکی از آب اختلاط بتن مخلوط گشته و به بتن اضافه گردد و یا به مخلوط آماده بتن افزوده شود و پس از اختلاط کامل عمل بتن ریزی آغاز گردد. همچنین این ماده افزودنی بتن را می توان در زمان ساخت بتن در بچینگ و یا به بتن آماده در تراک میکسر اضافه نمود. دقت شود که توزین مواد افزودنی بتن باید به صورت دقیق انجام پذیرد. Pas retarder 420 با انواع سیمان ها از جمله سیمان مقاوم در برابر سولفات سازگاری دارد. هرگز این محصول را با سایر افزودنی ها مخلوط نکنید، چنانچه مصرف افزودنی های دیگر مطرح باشد، بایستی به طور جداگانه به بتن اضافه شوند. در صورت وجود هرگونه سوال با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

میزان مصرف

مقدار مصرف بسته به دمای هوا، دمای بتن، عیار سیمان و مدت زمان لازم برای تاخیر انداختن زمان گیرش بتن، تعیین می گردد. مقدار مصرف بین ۰/۱ تا ۳ درصد وزن مواد سیمانی متغیر است که با انجام آزمایش های کارگاهی مقدار





Anti Freeze P2

www.betonpas.com

ضد یخ پودری AF-P2

تسریع کننده گیرش بتن (ضد یخ بتن)

سختی در کمترین زمان و نداشتن هیچ گونه اثر سوء شیمیایی بر روی بتن

مصارف

- مناطق سرد و یخ بندان
- زمان هایی که افت سریع دمای محیط پیش بینی می گردد
- گیرش سریع بتن جهت استفاده سریع از سازه بتنی
- قابل استفاده فقط در بتن های غیر مسلح و ملات به علت داشتن کلراید

شرح

Anti Freeze P2 افزودنی شتاب دهنده واکنش هیدراتاسیون می باشد که مناسب جهت کاهش نقطه انجماد ملات و بتن و همچنین تسریع در گیرش و تشدید حرارت زایی در بتن می باشد. این محصول بر پایه کلرایدهای کلسیم و نمک های معدنی با نسبت های خاصی ترکیب گردیده است، عرضه می شود.

مزایا

- تسریع پیشرفت واکنش حرارت زایی بتن
- افزایش سرعت گیرش و سخت شدن بتن غیر مسلح و ملات
- تأمین مقاومت اولیه زودرس
- کاهش ناچیز نقطه انجماد آب
- افزایش دوام بتن غیر مسلح و ملات در برابر یخ بندان
- کمک به عمل فرم گیری ملات سیمان و بتن در دمای پایین تر از صفر درجه
- افزایش توان چسبندگی ملات و ایجاد سرعت در عمل ژل شدن
- مقاوم شدن ملات شکل گرفته در مقابل یخ بندان و رسیدن به بالاترین میزان

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
دارد	یون کلر

دستور العمل مصرف

ضد یخ پودری باید به آب مصرفی جهت ساخت ملات یا بتن اضافه شود و عمل اختلاط بطور کامل انجام گیرد تا بصورت همگن و یکنواخت در بافت سیمانی توزیع شود.

کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا (به همراه آب اختلاط) به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند.

دمای اجزاء بتن هنگام اختلاط باید حداقل $+12^{\circ}\text{C}$ باشد. در صورت لزوم بایستی از روش های مختلف گرم کردن آب و مصالح استفاده شود. چنانچه امکانات لازم برای گرم کردن مصالح سنگی فراهم نباشد، حداقل باید با استفاده از پوشش مناسب آن ها را از برف و یخ بندان محفوظ نگه داشت.

حداقل دمای بتن در هنگام بتن ریزی، به ضخامت های مختلف سازه بستگی دارد.

میزان مصرف

میزان مصرف P2 Anti Freeze به برودت هوای محیط برای ۸ الی ۱۲ ساعت بعد از بتن ریزی و همچنین عیار سیمان مصرفی بستگی دارد. به طور معمول میزان ۱ تا ۳ درصد وزن سیمان مصرفی پیشنهاد می گردد. لذا پیش بینی تغییرات دمای محیط به منظور تعیین دقیق مقدار مصرف باید همواره مورد توجه قرار گیرد.

لازم به ذکر است که بکارگیری میزان مصرف خارج از محدوده فوق الذکر جهت برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان پذیر است. در چنین مواردی با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس جهت دریافت توصیه های لازم تماس حاصل فرمایید.

بسته بندی

Anti Freeze P2 در کیسه های ۲۰ کیلو گرمی عرضه می گردد.

نگهداری

در دمای بین -10°C تا $+30^{\circ}\text{C}$ درجه سانتی گراد، مدت زمان نگهداری ۱۵ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

از گذاشتن بیش از ۵ کیسه بر روی یکدیگر ممانعت به عمل آید.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید. لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.





Anti Freeze L3

www.betonpas.com

ضد یخ مایع کلرایدی AF-L3

افزودنی زودگیر کننده حاوی کلراید

شرح

ماده افزودنی شتاب دهنده و زودگیر کننده واکنش هیدراتاسیون سیمان می باشد که تحت تأثیر ابعاد بتن، دمای هوای محیط، نسبت آب به سیمان و مواد افزودنی مصرفی قرار دارد. AF-L3 دارای یون های فعال واکنش گر می باشد، که در جریان واکنش های شیمیایی با سیمان، حرارت هیدراتاسیون درونی بتن تازه را بالا برده و گیرایی بتن را از ۱۲ ساعت به ۴ الی ۵ ساعت تقلیل می دهد و همچنین به روند گیرش آن سرعت می بخشد. این محصول با جلوگیری کردن از یخ زدن آب در بتن به افزایش استحکام و دوام بتن در مقابل سیکل های ذوب و یخ کمک می کند. واکنش هیدراتاسیون سیمان بهتر است در دمای 10°C تا 25°C صورت گیرد. از آنجایی که این محصول بر پایه کلراید و نیترات های سدیم و کلسیم تولید گردیده است، مصرف آن در بتن مسلح توصیه نمی شود.

مزایا

- سرعت بخشیدن به پیشرفت واکنش هیدراتاسیون
- افزایش سرعت واکنش حرارت زایی بتن
- افزایش مقاومت

- جلوگیری از خسارت وارد شده به بتن، ناشی از یخ زدگی در زمان های اولیه گیرش در هوای سرد
- افزایش استحکام بتن
- جلوگیری از ترک خوردگی ناشی از تغییرات دما

مصارف

- جهت جلوگیری از یخ زدن بتن های غیر مسلح
- ساخت، حمل و بتن ریزی در هوای سرد و یخ بندان (دمای محیط برای بیش از 3 روز متوالی کمتر از 5°C باشد)
- انجام عملیات ترمیمی در هوای سرد
- جهت باز کردن سریع قالب های پیش ساخته در هوای سرد و یخ بندان
- گیرش سریع بتن جهت استفاده سریع از سازه بتنی و قالب ها در زمان هایی که افت سریع دما پیش بینی می گردد

دستور العمل مصرف

AF-L3 را باید به مخلوط بتن اضافه و میکس نمود. کلیه مواد افزودنی باید



درصد وزنی مصرف ضد یخ بر اساس وزن مواد سیمانی

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

میزان مصرف خارج از محدوده فوق الذکر جهت برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان پذیر است. در چنین مواردی با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس جهت دریافت توصیه‌های لازم تماس حاصل فرمایید.

بسته بندی

Anti Freeze L3 در گالن‌های ۲۰ و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

در دمای بین 5°C تا 30°C درجه سانتی‌گراد نگهداری شود. بهترین زمان مصرف این محصول حداقل ۱۵ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو دهید. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید. لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.

بصورت مجزا (به همراه آب اختلاط) به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. دمای اجزاء بتن هنگام اختلاط باید حداقل 12°C باشد. در صورت لزوم بایستی از روش‌های مختلف گرم کردن آب و مصالح استفاده شود. چنانچه امکانات لازم برای گرم کردن مصالح سنگی فراهم نباشد، مصالح را با استفاده از پوشش مناسب از یخ‌زدگی محفوظ نگه دارید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	زرد
وزن مخصوص gr/cm^3	1.13 ± 0.05
یون کلر	دارد
PH	8 ± 1

میزان مصرف

میزان مصرف AF-L3 تابعی از عیار بتن و دمای هوای محیط می‌باشد که بسته به شدت حرارت‌زائی مورد نیاز، این میزان مشخص می‌گردد. به طور معمول میزان مصرف $1/250$ کیلوگرم ضد یخ به ازای هر کیسه سیمان 50 کیلوگرمی توصیه می‌گردد.

پیش‌بینی تغییرات دمای هوای محیط به منظور تعیین دقیق میزان مصرف باید همواره مورد توجه قرار گیرد، برای این منظور می‌توان از جدول روبرو جهت راهنمایی استفاده نمود:



Anti Freeze L1

www.betonpas.com

ضد یخ مایع بدون کلراید AF-L1

افزودنی زودگیر کننده فاقد کلراید (ضد یخ ویژه بتن های مسلح)

هستند کاملاً مناسب می باشد.

شرح

Anti Freeze L1 یک افزودنی زودگیر کننده فاقد کلراید بوده که برای ساخت و عملیات بتنی در سرما طراحی و فرموله گردیده است. بتن در دماهای بسیار پایین مقاومت بسیار کمی کسب می کند، لازم است از بتن تازه در برابر آثار ویرانگر یخ زدگی محافظت گردد. بتنی که حتی یک بار در سنین اولیه یخ زده باشد در مقایسه با بتنی که یخ نزده است در برابر شرایط جوی از مقاومت کمتری برخوردار است و نیز آب بند نخواهد بود و بسیار آسیب پذیر می باشد.

AF-L1 به سرعت در آب پخش شده و روند هیدراتاسیون سیمان را در سنین اولیه سرعت می بخشد. در نتیجه گیرش بتن سریعتر شده و می توان در سنین کم به مقاومت های بالاتری دست یافت. این اثر به ویژه در دمای پایین و در ۲۴ ساعت اول پس از ساخت بتن قابل توجه می باشد. واکنش هیدراتاسیون بهتر است در دمای $+10^{\circ}\text{C}$ تا $+25^{\circ}\text{C}$ صورت گیرد. بطور معمول در دما $+20^{\circ}\text{C}$ ، گیرش بتن در حدود ۱۲ ساعت به طول می انجامد.

Anti Freeze L1 زمان گیرش را به ۴ الی ۵ ساعت کاهش می دهد و فاقد کلراید می باشد، به همین منظور در پروژه هایی که در زمان نفوذ ناپذیر امکان خوردگی در آن ها وجود دارد، و یا بتن هایی که پیش تنیده هستند و یا در مواردی که در آن ها از آلومینیوم و گالوانیزه استفاده شده و همچنین بتن هایی که در تماس با آب یا خاک سولفات و یا بتن هایی که سنگدانه های آن ها مستعد واکنش های قلیایی

مزایا

- افزایش سرعت در زمان گیرش اولیه بتن
- افزایش سرعت واکنش هیدراتاسیون
- افزایش استحکام بتن
- جلوگیری از یخ زدن بتن
- فاقد یون کلر
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند

مصارف

- جهت تسریع گیرش و روند کسب مقاومت اولیه بتن
- بتن ریزی در هوای سرد (دمای محیط برای بیش از ۳ روز متوالی کمتر از $+5^{\circ}\text{C}$ باشد)
- تولید بتن پیش ساخته در هوای سرد و یخ بندان
- جهت جلوگیری کردن از یخ زدن بتن های مسلح و غیر مسلح
- انجام کار های ترمیمی و ساخت ملات در مناطق سردسیر



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	سبز مایل به زرد
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/12 \pm 0/05$
یون کلر	ندارد
PH	7 ± 1

درصد وزنی مصرف ضد یخ براساس وزن مواد سیمانی

دمای محیط ($^{\circ}C$)	عیار ۳۰۰	عیار ۳۵۰	عیار ۴۰۰
۰ تا -۵	۲/۵	۲	۱/۵
-۵ تا -۱۰	۳	۲/۵	۲
-۱۰ تا -۱۵	۵	۴	۳

دستورالعمل مصرف

AF-L1 را باید به مخلوط بتن اضافه و میکس نمود. کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا (به همراه آب اختلاط) به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند.

دمای اجزاء بتن هنگام اختلاط باید حداقل $12^{\circ}C$ + باشد. در صورت لزوم بایستی از روش های مختلف گرم کردن آب و مصالح استفاده شود. چنانچه امکانات لازم برای گرم کردن مصالح سنگی فراهم نباشد، مصالح را با استفاده از پوشش مناسب از یخ زدگی محفوظ نگه دارید.

میزان مصرف

میزان مصرف AF-L1 تابعی از عیار بتن و دمای هوای محیط می باشد که بسته به شدت حرارت زائی مورد نیاز، این میزان مشخص می گردد. به طور معمول میزان مصرف $1/250$ کیلوگرم ضد یخ به ازای هر کیسه سیمان 50 کیلوگرمی توصیه می گردد.

پیش بینی تغییرات دمای هوای محیط به منظور تعیین دقیق میزان مصرف باید همواره مورد توجه قرار گیرد، برای این منظور می توان از جدول ذیل جهت راهنمایی استفاده نمود:

میزان مصرف خارج از محدوده فوق الذکر جهت برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان پذیر است. در چنین مواردی با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس جهت دریافت توصیه های لازم تماس حاصل فرمایید.

بسته بندی

Anti Freeze L1 در گالن های 20 کیلوگرمی و بشکه های 220 کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

نگهداری در دمای بین $5^{\circ}C$ - تا $30^{\circ}C$ + انجام شود. بهترین زمان مصرف این محصول حداقل 15 ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

اگر چه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو دهید و در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید. لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.



Micro Slurry 40

www.betonpas.com

دوغاب میکروسیلیس MS-40

ماده افزودنی میکروسیلیس به صورت سوسپانسیون

شرح

دوغاب میکروسیلیس بهبود دهنده خواص رئولوژیک بتن در حالت خمیری می باشد و همچنین کیفیت بتن را در زمان سخت شدن ارتقاء می دهد و مقاومت فشاری را بصورت چشمگیر افزایش می دهد و باعث افزایش دوام و پایداری آن می گردد. این محصول با داشتن خاصیت پوزولانی با هیدروکسید کلسیم آزاد شده حاصل از واکنش هیدراتاسیون بتن واکنش می دهد و خاصیت آبندی، نفوذ ناپذیری و مقاومت مکانیکی و سایشی بتن را بهبود می بخشد. روانی (حالت دوغاب روان) به همراه درصد بالای میکروسیلیس، این محصول را از لحاظ اقتصادی و فنی متمایز از سایر محصولات پوزولانی کرده است. ویژگی دیگر این محصول این است که ژل نمی باشد و در طول زمان تشکیل ژل نمی دهد.

مزایا

- افزایش مقاومت های فشاری
- نفوذ ناپذیری بتن در برابر یون های خوردنده (کلر و سولفات)
- آب بند کردن بتن
- افزایش دوام بتن

مصارف

- بتن های پر مقاومت و توانمند
- بتن ریزی جهت انواع سازه های آب بند (مخازن آب و فاضلاب، سد، استخر، تصفیه خانه، دیوار حائل و ...)

- افزایش مقاومت سایشی بتن
- افزایش مقاومت بتن در برابر سیکل های یخ بندان
- افزایش تراکم بتن
- بهبود پمپ پذیری بتن
- جابجایی، نگهداری و مصرف بسیار راحت و آسان

مزایای دوغاب نسبت به پودر

- توانایی پخش شدگی (توزیع) بیشتر نسبت به پودر میکروسیلیس
- امکان استفاده از روان کننده مناسب به میزان دلخواه
- عدم وجود روان کننده های بتن در دوغاب و عدم ایجاد کمپلکس بین روان کننده های ثانویه
- کاهش زمان اختلاط بتن نسبت به زمان لازم برای پودر میکروسیلیس
- شکل روان و دوغابی و دارای قابلیت پمپ پذیری بر خلاف پودر میکروسیلیس



- بتن ریزی در محیط‌های خورنده و اسیدی
- بتن ریزی در مناطق ساحلی خورنده
- انواع روسازی و کف‌سازی‌های بتنی رنگی و تولید قطعات بتنی
- جهت عملیات شاتکریت

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/35 \pm 0/05$
یون کلر	کمتر از محدوده استاندارد
PH	8 ± 1

دستور العمل مصرف

دوغاب میکروسیلیس را در زمان ساخت بتن به تراک میکسر اضافه کرده و تا حاصل شدن مخلوط همگن اختلاط را ادامه دهید (در بتن آماده حدود ۵ دقیقه با دور تند میکس گردد).

میزان مصرف

میزان مصرف این محصول بین ۵ تا ۱۵ کیلو گرم به ازای هر صد کیلو گرم مواد سیمانی می‌باشد. مقدار بهینه این محصول با انجام آزمایش‌های کارگاهی تعیین می‌گردد. جهت استفاده این افزودنی با سایر افزودنی‌ها و یا استفاده از آن خارج از بازه پیشنهادی، حتماً با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

توجه

استفاده از یک فوق روان کننده در کنار دوغاب میکروسیلیس جهت دستیابی به روانی مورد نظر توصیه می‌گردد.
به مقدار ۵۰٪ محصول مصرفی، از آب اختلاط بتن باید کسر گردد.
قبل از مصرف ظرف محتوی دوغاب میکروسیلیس را میکس کنید.

استاندارد

ASTM C1240

بسته بندی

در سطل‌های ۲۵ کیلو گرمی و بشکه ۲۵۰ کیلو گرمی عرضه می‌گردد.

شرایط نگهداری

در دمای ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری شود. تاریخ مصرف ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول جزء دسته مواد خطرناک نمی‌باشد ولی در صورت تماس با پوست می‌تواند ایجاد حساسیت کند. لذا در هنگام کار با این محصول از پوشش مناسب عینک و ماسک استفاده شود.
در صورتیکه این افزودنی داخل چشم پاشیده شود، چشم خود را توسط آب به مدت ۳ دقیقه شستشو دهید.



Viscos M

www.betonpas.com

قوام دهنده VM

ماده افزودنی برای افزایش ویسکوزیته بتن

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
وزن مخصوص gr/cm^3	1.01 ± 0.05
یون کلر	ندارد
PH	6 ± 1

میزان مصرف

میزان مصرف بطور معمول بین ۰/۴ الی ۱/۵ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می باشد. مقدار بهینه مصرف با آزمایش های کارگاهی بدست می آید. براساس نوع بتن و شرایط خاص کارگاهی ممکن است میزان مصرف خارج از محدوده فوق الذکر باشد. جهت استفاده از این افزودنی به همراه سایر افزودنی ها و یا استفاده از آن خارج از بازه پیشنهادی حتماً با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس

شرح

Viscos M افزودنی آماده مصرفی است که برای افزایش ویسکوزیته بتن به کار می رود. با استفاده از این محصول آب انداختگی بتن کنترل شده، بنابراین مقاومت بتن را در برابر جداسدگی بالا می برد و نهایتاً باعث سهولت بتن ریزی می گردد.

مزایا

- افزایش ویسکوزیته بتن
- افزایش پایداری در طول حمل و نقل و بتن ریزی
- کاهش جداسدگی حتی برای مخلوط با روانی زیاد
- کاهش آب انداختگی بتن
- بهبود قابلیت پمپاژ

مصارف

- تولید بتن خودتراکم
- تولید بتن های سبک با قوام بالا
- پمپ بتن در مسافت طولانی



حاصل نمایید.

دستور العمل مصرف

در هنگام ساخت بتن میزان افزودنی محاسبه شده را همراه با آب به مخلوط بتن اضافه کرده و به مدت ۳ تا ۵ دقیقه میکس نمایید. همچنین می توان به مخلوط آماده بتن افزوده شود و پس از اختلاط کامل عمل بتن ریزی آغاز گردد.

بسته بندی

محصول فوق در گالن های ۲۰ کیلوگرمی یا بشکه های ۲۰۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

شرایط نگهداری

در دمای +۱۰ تا +۳۰ درجه سانتی گراد، به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول جزء دسته مواد خطرناک نمی باشد ولی در صورت تماس با پوست می تواند ایجاد حساسیت کند. لذا در هنگام کار با این محصول از پوشش مناسب، عینک و ماسک مناسب استفاده شود. در صورتیکه این افزودنی داخل چشم پاشیده شود، چشم ها را به مدت ۳ دقیقه توسط آب شستشو دهید.





Construction Chemical & Concrete Additives



H-BPAS

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of

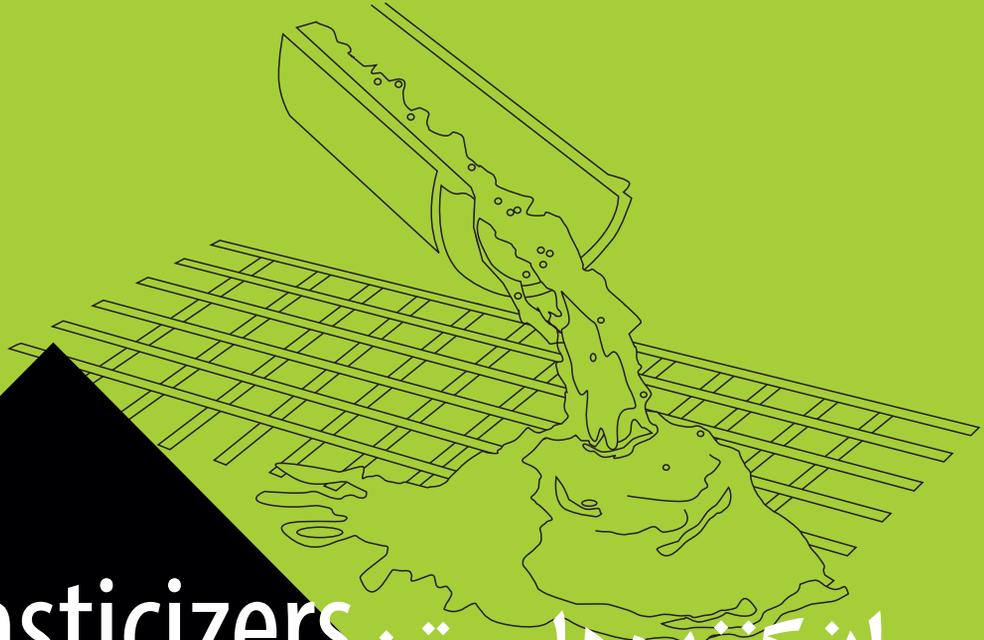


www.betonpas.com

H-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان



Plasticizers روان‌کننده‌های بتن for Concrete

- G-C110 ابر روان‌کننده ♦ Gelenom C110
- G-C100 ابر روان‌کننده ♦ Gelenom C100
- G-C100R ابر روان‌کننده ♦ Gelenom C100R
- G-C80 ابر روان‌کننده ♦ Gelenom C80
- G-CL60 ابر روان‌کننده ♦ Gelenom CL60
- R-851 فوق‌روان‌کننده ♦ Reobilt 851
- R-SP1 فوق‌روان‌کننده ♦ Reobilt SP1
- R-N30 فوق‌روان‌کننده ♦ Reobilt N30
- R-N30R فوق‌روان‌کننده ♦ Reobilt N30R
- R-2000M فوق‌روان‌کننده ♦ Reobilt 2000M
- R-561 فوق‌روان‌کننده ♦ Reobilt 561
- P-LD21 روان‌کننده ♦ Plastipas LD21
- P-L25 روان‌کننده ♦ Plastipas L25



Gelenom C110

www.betonpas.com

ابـر روان کننده G-C110

ماده افزودنی فوق کاهنده آب/ ابر روان کننده با عملکرد بالا

شرح

Gelenom C110 که بر پایه پلی کربوکسیلات بوده، ماده کاهنده بسیار قوی آب در طرح اختلاط بتن می باشد و در عین حال کارایی بتن را در حالت خمیری حفظ می نماید. عملکرد این ماده به گونه ای است که باعث بهبود پخش شدگی ذرات سیمان از یکدیگر می شود. در ابتدای اختلاط به دلیل وجود بارهای الکترواستاتیک، ذرات پخش شده در ادامه به دلیل وجود زنجیره های جانبی، ممانعت فضایی ایجاد می شود که سبب تثبیت پخش شدگی ذرات سیمان می شود. این مکانیزم سبب کاهش قابل توجه میزان آب مورد نیاز جهت تهیه بتن روان می گردد.

مزایا

- خاصیت پخش کنندگی عالی
- افزایش مقاومت فشاری اولیه و نهایی بتن
- افزایش مقاومت خمشی بتن
- افزایش مدول الاستیسیته بتن
- افزایش چسبندگی بتن به آرماتور
- افزایش مقاومت بتن در برابر کرناسیون
- افزایش مقاومت بتن در برابر شرایط جوی
- افزایش دوام بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن

مصارف

Gelenom C110 ابر روان کننده ای با عملکرد بالا بوده و کاربرد آن در مواردی است که مقاومت فشاری اولیه و نهایی و بتن و همچنین در طرح هایی که باید نسبت آب به سیمان کم باشد مد نظر است.

از این محصول در موارد زیر استفاده می شود :

- بتن های خودتراکم
- بتن های پمپی
- بتن هایی که نیاز به زمان حفظ کارایی طولانی دارند
- بتن های با عملکرد بالا
- بتن های پیش ساخته

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
وزن مخصوص gr/cm^3	1.11 ± 0.05
یون کلر	ندارد
PH	5 ± 1



دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Gelenom C110 با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس در مخلوط بتن با هماهنگی بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس و انجام آزمایش‌های مربوطه و بررسی عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن بکار رفته امکان پذیر است.

Gelenom C110 با تمام سیمان‌ها و افزودنی‌های حیاب‌دار استاندارد سازگاری دارد. چنانچه سازه در معرض چرخه‌های یخ و ذوب قرار می‌گیرد استفاده از Micro Air 210 توصیه می‌شود. استفاده ترکیبی از مواد افزودنی و یا مواد جایگزین سیمان در یک مخلوط، ممکن است زمان گیرش بتن را تغییر دهد. در چنین مواردی، زمان گیرش باید از طریق انجام آزمایشات تعیین شود. برای حصول بهترین نتایج ممکن، باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان‌کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب آن زمانی بیشتر است که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز باشد، می‌توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Gelenom C110 با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسیلیس، متاکائولن، سر باره کوره آهن‌گری و خاکستری بادی سازگاری مناسب دارد. کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.

تاکید می‌گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل‌آوری شود. برای این منظور می‌توان از ماده عمل‌آوری Mas Cure W بهره برد.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه برای برآورد نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، از طریق آزمون‌های سعی و خطا با توجه به مصالح و شرایط موجود در کارگاه بدست می‌آید. به طور معمول میزان مصرف Gelenom C110 در محدوده ۰/۲ تا ۰/۸ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می‌باشد.

لازم به ذکر است که بکارگیری میزان مصرف خارج از محدوده فوق‌الذکر جهت برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن با هماهنگی مشاورین دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس جهت دریافت دستور العمل صحیح، امکان پذیر است. **یادآوری:** مصرف بیش از حد Gelenom C110 ممکن است باعث تأخیر در زمان گیرش بتن شود.

استانداردها

Gelenom C110 مطابق با استاندارد ASTM C494 Type B,D,G و استاندارد ISIRI 2930 ایران تولید می‌شود.

بسته بندی

Gelenom C110 در بسته‌های ۲۲۰ و گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

Gelenom C110 با بستی در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتیگراد و به دور

از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری شود. در صورت بروز یخ‌زدگی، محصول فوق را به آرامی گرم نموده و آن را بهم بزنید. حداکثر زمان نگهداری در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد. عدم رعایت شرایط انبارداری مناسب، باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می‌گردد.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو دهید. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید. لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.



Gelenom C100

www.betonpas.com

ابـر روان کننده G-C100

ماده افزودنی فوق کاهنده آب/ ابر روان کننده بر پایه کربوکسیلات

شرح

Gelenom C100 فوق روان کننده بسیار قوی و کاهنده آب با قابلیت حفظ کار آبی بتن که با دیگر فوق روان کننده‌های متداول، در عمل متفاوت است. بدین ترتیب که با کاهش چشم‌گیر نسبت آب به سیمان، باعث افزایش مقاومت و دوام سازه و بتن می‌گردد و همچنین احتمال آب‌نداختگی و جداشدگی سنگدانه‌ها را کاهش داده بطوریکه حباب‌های حبس شده در داخل بتن و ملات در حالت خمیری به راحتی از آن خارج می‌گردند. پایه این محصول پلی کربوکسیلیک اتر بوده که با دارا بودن زنجیره‌های مولکولی جانبی، در شروع هیدراتاسیون همانند فوق روان کننده‌های متداول باعث افزایش الکتروسیته ساکن موجود در ذرات سیمان می‌گردد و مخلوط بتن را به خوبی پخش می‌نماید و در ادامه حضور زنجیره‌های جانبی با ایجاد دافعه الکترونی بین ذرات باعث ممانعت شدید از تجمع مجدد ذرات سیمان می‌گردند و کماکان آن‌ها را به صورت مجزا و جدا از هم نگه می‌دارند. این رفتار پدید آورنده بتنی روان با مقادیر آب بسیار کم می‌باشد.

مزایا

- افزایش مقاومت فشاری در سنین اولیه و دراز مدت
- افزایش مقاومت خمشی
- مدول الاستیسیته بیشتر

- بهبود چسبندگی به آرماتورها و فولاد و مقاومت بیشتر در برابر کربناسیون
- نفوذپذیری کمتر
- مقاومت بهتر در برابر عوامل آسیب‌رسان محیطی
- کاهش انقباض و خزش
- دوام بیشتر

مصارف

خاصیت عالی پخش‌کنندگی سیمان توسط Gelenom C100، آن را تبدیل به افزودنی ایده‌آل برای صنایع بتن آماده و بتن پیش‌ساخته نموده است. به خصوص در طرح‌هایی که نسبت آب به سیمان پایین است. این خاصیت امکان تولید بتن‌هایی با مقاومت‌های اولیه و نهایی بسیار بالا را فراهم می‌آورد که حاوی حباب‌های کمتری بوده و در نتیجه دارای ساختاری بسیار متراکم می‌باشند. با افزایش مقاومت، امکان صرفه‌جویی در انرژی عمل‌آوری با بخار در کارخانه‌های قطعات پیش‌ساخته به وجود می‌آید. این محصول مورد استفاده در بتن‌ریزی قالب‌های لغزان، قالب‌های تونلی، بتن‌ریزی در مقاطع باریک و پر آرماتور، کف‌های سخت صنعتی، بتن‌های خود تراکم شونده SCC و بتن‌های خود تراز شونده SLL و بتن‌های پیمی می‌باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای روشن
وزن مخصوص gr/cm^3	1.12 ± 0.05
یون کلر	ندارد
PH	5.5 ± 1

نگهداری

نگهداری در دمای بین ۲ تا ۵۰ درجه سانتی گراد، به مدت حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته بندی اولیه امکان پذیر است.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. جهت پیشگیری بهتر است از دستکش و عینک استفاده شود، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت نیاز به پزشک مراجعه شود.



دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Gelenom C100 با دیگر مواد افزودنی تولیدی فقط با تایید مشاورین شرکت شیمیایی بتن پاس و با انجام آزمایش های کارگاهی امکان پذیر می باشد.

Gelenom C100 با تمام سیمان ها و افزودنی های حیاب دار استاندارد سازگاری دارد. چنانچه سازه در معرض چرخه های یخ و ذوب قرار گیرد، استفاده از Micro Air 210 توصیه می شود. استفاده ترکیبی از مواد افزودنی و یا مواد جایگزین سیمان در یک مخلوط، ممکن است زمان گیرش بتن را تغییر دهد. در چنین مواردی، زمان گیرش باید از طریق انجام آزمایشات تعیین شود. برای حصول بهترین نتیجه ممکن، بهتر است ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب زمانی بیشتر است که، ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز باشد، می توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Gelenom C100 با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسلیس، متاکائولن، سرباره کوره آهنگری و خاکستری بادی سازگاری مناسب دارد.

کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد. تاکید می گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل آوری شود. برای این منظور می توان از ماده عمل آوری Mas Cure W استفاده نمود.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه این ماده بایستی از طریق مخلوط آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کارگاه بدست آید. به طور معمول مصرف مستداول Gelenom C110-R بین ۰/۳ تا ۰/۹ درصد وزن سیمان (مواد سیمانی) می باشد مقادیر خارج از این محدوده به شرط انجام آزمایشات کارگاهی مجاز است.

استانداردها

Gelenom C110-R مطابق با استاندارد ۲۹۳۰ ایران و استاندارد ASTM C-494 Type B,D,G تولید می شود و با انواع سیمان ها سازگار است.

بسته بندی

Gelenom C110-R در گالن های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه های ۲۲۰ کیلوگرمی و مخزن های ۱۰۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.



Gelsenom C100R

www.betonpas.com

ابـر روان کننده G-C100R

ماده افزودنی ابر روان کننده بر پایه کربوکسیلیک اتر با خاصیت دیرگیری

شرح

Gelsenom C100R ماده ایست تخصصی بر پایه کربوکسیلیک اتر که به منظور استفاده در تولید بتن های توانمند که انتظار کسب حفظ اسلامپ ۱ ساعته، مقاومت بالا و عملکرد مناسب و نیز بتن های ویژه ای که الزامات آئین نامه ای آن به حداقل رساندن نسبت آب به سیمان و یا افت اسلامپ با دیگر مواد فوق روان ساز قابل تحمل نبوده مورد مصرف قرار می گیرد.

Gelsenom C100R با فوق روان کننده های دیگر در عمل تفاوت دارد. این محصول با دارا بودن زنجیره های مولکولی جانبی، در شروع هیدراتاسیون همانند فوق روان کننده های متداول باعث افزایش الکتریسیته ساکن موجود در ذرات سیمان می گردد و مخلوط بتن را به خوبی پخش می نماید. و در ادامه حضور زنجیره های جانبی با ایجاد دافعه الکترونی بین ذرات باعث ممانعت شدید از تجمع مجدد ذرات سیمان می گردند و کماکان آن ها را به صورت مجزا و جدا از هم نگه می دارند. این رفتار پدید آورنده بتنی روان با مقادیر آب بسیار کم می باشد.

مزایا

- افزایش مقاومت فشاری اولیه و نهایی
- کاهش نفوذ پذیری بتن

www.betonpas.com

۵۰

- حفظ قابلیت کارایی بتن بدون نیاز به اضافه نمودن آب
- افزایش مقاومت خمشی بتن
- مقاومت بیشتر در برابر عوامل آسیب رسان محیطی
- بهبود چسبندگی به آرماتورها و فولاد

مصارف

- بتن ریزی قالب های لغزان و قالب های تونلی و ...
- بتن ریزی در مقاطع باریک و پر آرماتور
- بتن های خود تراکم شونده SCC و بتن های خودتراز شونده
- بتن های توانمند (HPC) با حداکثر دوام و پایایی در شرایط حداقل نسبت آب به سیمان (w/c)
- بتن ریزی در زیر آب با لوله ترمی
- صنایع قطعات پیش ساخته
- بتن ریزی در هوای گرم
- بتن های حجیم
- بتن های میکروسیلیسی



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای روشن
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/12 \pm 0/05$
یون کلر	ندارد
PH	6 ± 1

دستور العمل مصرف

برای حصول بهترین نتیجه، بهتر است ماده افزودنی Gelenom C100-R به همراه آب به بتن اضافه نمایید. تاثیر روان کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب زمانی بیشتر می شود که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. پس از اضافه نمودن افزودنی به مخلوط بتن به مدت یک دقیقه میکس گردد. این محصول با هیچ ماده دیگری نباید مخلوط شود مگر با تأیید متخصصین شرکت شیمیایی بتن یاس باشد.

مناسب جهت مخلوط‌های بتنی حاوی مواد زیر :

- میکروسیلیس
- خاکستر بادی
- سیمان‌های محتوی خاکستر سرباره کوره‌ها

استاندارد

Gelenom C100R مطابق با استاندارد ۲۹۳۰ ایران و استاندارد ASTM-494 Type B,D,G تولید می شود و با انواع سیمان‌ها سازگار است.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه این ماده بایستی از طریق مخلوط آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کارگاه بدست آید. به طور معمول مصرف متداول Gelenom C100R بین ۰/۳ تا ۰/۸ درصد وزن سیمان (مواد سیمانی) می باشد. مقادیر خارج از این محدوده به شرط انجام آزمایشات کارگاهی مجاز است.

بسته بندی

Gelenom C100R در گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

طریقه نگهداری

نگهداری در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد، به مدت حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته بندی اولیه امکان پذیر است.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. جهت پیشگیری بهتر است از دستکش و عینک استفاده شود، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت نیاز به پزشک مراجعه شود.



Gelenom C80

www.betonpas.com

ابـر روان کننده G-C80

ماده افزودنی ابر روان کننده کاهنده آب، زود سخت شونده

شرح

Gelenom C80 نسل جدید فوق روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلیک اتر می باشد. این ماده نسبت آب به سیمان را به شدت کاهش می دهد و در عین حال باعث حفظ کارایی بتن با ایجاد مقاومت فشاری زودرس در بتن می گردد. ترکیب به خصوص ملکولی Gelenom C80 باعث تسریع در هیدراتاسیون سیمان شده و جذب سریع مولکول ها توسط ذرات سیمان، همراه با خاصیت پخش کنندگی موثر آن، باعث افزایش توان ذرات سیمان در واکنش با آب می شود. نتیجه این تاثیر امکان کسب مقاومت های بالاتر در سنین اولیه را فراهم می آورد. Gelenom C80 برای تولید قطعات پیش ساخته بتنی با استفاده از بتن توانمند و روان مناسب است. عدم جداشدگی و نسبت آب به سیمان کم باعث کسب مقاومت های زودرس و دراز مدت می شود.

مزایا

Gelenom C80 دارای فواید زیر برای صنایع بتن پیش ساخته می باشد:

- مقاومت فشاری کوتاه مدت و دراز مدت آن، مقاومت خمشی، بدون جمع شدگی و خزش
- امکان ساخت بتن توانمند با نسبت های آب به سیمان کم

- ایجاد سیالیت در بتن پیش از گیرش
- بهینه نمودن چرخه عمل آوری با کاهش زمان و دمای عمل آوری
- پرهیز از عمل آوری حرارتی
- عدم نیاز به ویراتور
- حذف انرژی لازم برای بتن ریزی، تراکم و عمل آوری (انرژی صفر)
- افزایش توان تولید
- بهبود سطح ظاهری
- کاهش نفوذ پذیری
- تولید قطعات بتنی با دوام بر طبق استاندارد EN 206-1

مصارف

- Gelenom C80 برای تولید قطعات پیش ساخته بتنی، بتن ریزی در مقاطع باریک و پر آرماتور، ساخت بتن های خوش نما و اکسپوز و... مورد استفاده قرار می گیرد.
- Gelenom C80 در تولید بتن خود تراکم با وجود فشردگی آرماتورها، بدون نیاز به لرزاندن برای ساخت قطعات پیش ساخته به کار می رود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای روشن
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/08 \pm 0/05$
یون کلر	ندارد
PH	$5/5 \pm 1$

۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد. عدم رعایت شرایط انبارداری مناسب ممکن است باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن گردد. برای کسب اطلاع از روش انبارداری مناسب با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو دهید و در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید. لازم به ذکر است که این ماده غیر قابل اشتعال است.

دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Gelenom C80 با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس در مخلوط بتن‌سازی دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. البته، بهتر است قبل از آن با متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نموده و سپس عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن بکار رفته با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

برای حصول بهترین نتایج ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان‌کنندگی و با خاصیت کاهندگی آب آن زمانی بیشتر است که، ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز است، می‌توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Gelenom C80 با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسیلیس، متاکائولن، سرباره کوره آهن‌گری و خاکستری بادی سازگاری مناسب دارد. کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد. تاکید می‌گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل‌آوری شود. که به این منظور می‌توان از ماده عمل‌آوری Mas Cure W بهره برد.

میزان مصرف

مصرف متداول Gelenom C80 بین ۰/۴ تا ۰/۹ کیلوگرم برای ۱۰۰ کیلوگرم سیمان (مواد سیمانی) می‌باشد. مقادیر خارج از این محدوده به شرط انجام آزمایشات کارگاهی مجاز است.

استاندارد

این محصول مطابق با استاندارد ASTM C-494 Type B.D.G و استاندارد ۲۹۳۰ ایران تولید می‌شود.

بسته بندی

Gelenom C80 در گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

Gelenom C80 بایستی در ظروف اصلی خود و در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود. در صورت یخ‌زدن می‌توانید آن را به آرامی گرم نموده و هم‌بزید تا مجدداً بازیابی گردد. حداکثر زمان نگهداری در شرایط فوق





Gelenom CL60

www.betonpas.com

ابـرروان کننده G-CL60

ماده افزودنی ابرروان کننده کاهنده آب، بر پایه پلی کربوکسیلات

- ساخت بتن با مقاومت‌های بالا در سنین اولیه و نهایی
- عملیات کف‌سازی و روسازی جاده
- بتن ریزی‌های طولانی و حفظ یکپارچگی مقاطع هم‌جوار
- بتن‌های در معرض کاویتاسیون
- بتن ریزی بدنه سدها
- باند فرودگاه‌ها

شرح

Gelenom CL60 یک فوق روان ساز تخصصی مایع می باشد، که برای ساخت بتن با روانی بالا و حفظ قابلیت کارایی آن جهت مصرف در بتن آماده، کارخانه‌های بتن پیش ساخته و در ساخت کلیه بتن‌های توانمند که انتظار رعایت جنبه‌های اقتصادی و کسب مقاومت‌های بالا و روانی مناسب را دارند طراحی شده است.

مزایا

- کارایی بسیار مطلوب، بدون جداسدگی و آب‌انداختگی
- کاهش نفوذ پذیری در برابر یون‌های خوردنده سولفات و کلر
- ایجاد سیالیت در بتن پیش از گیرش
- جلوگیری از حبس هوا در بتن
- افزایش مقاومت فشاری بتن و ملات در تمام سنین
- کاهش استهلاک پمپ بتن
- کاهش عیار سیمان

مصارف

- بتن‌های با تراکم آرماتور بالا
- ساخت بتن‌های نفوذ ناپذیر

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای روشن
وزن مخصوص gr/cm^3	1.05 ± 0.05
یون کلر	ندارد
PH	5.5 ± 1

دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Gelenom CL60 با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس در مخلوط بتن سازگاری دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. البته، باید قبل از مخلوط حتماً با متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نموده و سپس عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن بکار رفته با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

Gelenom CL60 با تمام سیمان‌ها و افزودنی‌های حباب‌دار استاندارد سازگاری دارد. چنانچه سازه در معرض چرخه‌های یخ و ذوب قرار می‌گیرد استفاده از Micro Air 210 توصیه می‌شود.

استفاده ترکیبی از مواد افزودنی و یا مواد جایگزین سیمان در یک مخلوط، ممکن است زمان گیرش بتن را تغییر دهد. در چنین مواردی، زمان گیرش باید از طریق انجام آزمایشات تعیین شود.

برای حصول بهترین نتیجه ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان‌کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب زمانی بیشتر است که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز است، می‌توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Gelenom CL60 با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسلیس، متاکائولن، سر باره کوره آهن‌گری و خاکستری بادی سازگاری مناسب دارد.

کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.

تاکید می‌گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل‌آوری شود. برای این منظور می‌توان از ماده عمل‌آوری Mas Cure W استفاده نمود.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه این ماده بایستی از طریق مخلوط آزمایشی و با توجه به مصالح

و شرایط موجود در کار بدست آید. مصرف متداول Gelenom CL60 بین ۴/۰ تا ۱ درصد وزن سیمان (مواد سیمانی) می‌باشد.

با مصرف این درصد از Gelenom CL60 کاهش آب از ۱۵ الی ۲۰ درصد را به دنبال خواهد داشت. مقادیر خارج از این محدوده به شرط انجام آزمایشات کارگاهی مجاز است.

استاندارد

مطابق با استاندارد /ASTM C 494 M TYPE F /ASTM C 1017 M ISIRI 2930

بسته بندی

Gelenom CL60 در گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی و مخازن بزرگ عرضه می‌گردد.

نگهداری

Gelenom CL60 بایستی در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود. در صورت یخ زدن آن را به آرامی گرم نموده و هم بزنیید تا به حالت اولیه بازگردد. این محصول را در مکان سرپوشیده و به دور از تابش آفتاب و گرما نگهداری نمایید. حداکثر زمان نگهداری در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

عدم رعایت انبارداری مناسب باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می‌گردد.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و یا تماس آن با پوست یا چشم باید خودداری نمود. لذا در حین مصرف باید از دستکش و عینک ایمنی استفاده شود. چنانچه این محصول با پوست تماس یابد، با آب شستشو داده شود. در صورت تماس با چشم، سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو دهید و در صورت بلعیدن، به پزشک مراجعه فرمایید.





Reobilt 851

www.betonpas.com

فوق روان کننده R-851 ماده افزودنی فوق روان کننده / فوق کاهنده آب

شرح

Reobilt 851 یک افزودنی کاهنده قوی آب می باشد که باعث افزایش قابلیت بتن می شود. این فوق روان کننده به سرعت در آب پخش می شود و با ایجاد روانی و افزایش اسلامپ بتن، از محیوس شدن آب اضافی در بتن که موجب پیدایش حفره ها و حباب های بزرگ هوا در بتن سخت شده می گردد، جلوگیری به عمل می آورد.

Reobilt 851 امکان تولید بتن روان با نسبت آب به سیمان کم را فراهم می سازد، و در مقایسه با بتن بدون افزودنی و با کارایی یکسان، از سهولت در پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات و در نهایت افزایش مقاومت فشاری برخوردار است. افزایش آشکار مقاومت چه در عمل آوری در هوا و یا بخار در تمامی سنین بتن باقی می ماند.

مزایا

- کاهش فشار پمپ
- افزایش مقاومت فشاری
- کاهش نفوذپذیری

■ کاهش ترک های حرارتی

- بهبود دوام
- افزایش اسلامپ یا کارایی بتن
- عدم ایجاد تأخیر در روند حصول مقاومت فشاری
- بدون جداسازی ذرات سیمان و سنگدانه در مخلوط بتن

مصارف

خاصیت عالی پخش کنندگی سیمان توسط Reobilt 851، آن را تبدیل به افزودنی ایده آل برای مصارف زیر نموده است:

- بتن آماده
- بتن پمپ پذیر
- بتن حاوی میکروسیلیس
- عملیات کف سازی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/18 \pm 0/05$
یون کلر	کمتر از ۰/۱ درصد وزنی
PH	7 ± 1

دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Reobilt 851 با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس در مخلوط بتن سازی دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. البته انجام این امر منوط به تأیید متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس می باشد، که عملکرد بتنی را که بیش از یک ماده افزودنی در آن بکار رفته با مخلوط‌های آزمایشی بررسی و تأیید می نمایند.

Reobilt 851 با تمام سیمان‌ها و افزودنی‌های حباب‌دار استاندارد سازگاری دارد. چنانچه سازه در معرض چرخه‌های یخ و ذوب قرار می گیرد استفاده از Micro Air 210 توصیه می شود. استفاده ترکیبی از مواد افزودنی و یا مواد جایگزین سیمان در یک مخلوط، ممکن است زمان گیرش بتن را تغییر دهد. در چنین مواردی، زمان گیرش باید از طریق انجام آزمایشات تعیین شود. برای حصول بهترین نتیجه ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تأثیر روان‌کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب، زمانی بیشتر است که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز، به مخلوط بتن اضافه شود. در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز باشد، می توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Reobilt 851 با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسیلیس، متاکائولن، سرباره کوره آهن‌گری و خاکستری بادی سازگاری مناسب دارد. کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.

تأکید می گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل آوری شود. که به این منظور می توان از ماده عمل آوری Mas Cure W بهره برد.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه این محصول برای برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، باید همواره از طریق مخلوط‌های آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کار بدست آید.

مصرف معمول این محصول در محدوده ۰/۵ تا ۱/۵ درصد وزن مواد سیمانی می باشد. با مصرف این درصد از مواد، کاهش آب از ۱۲ تا ۲۲ درصد را به دنبال خواهد داشت.

به کارگیری میزان مصرف خارج از محدوده فوق‌الذکر برای برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان پذیر است. در چنین مواردی جهت دریافت دستورالعمل صحیح با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل فرمایید.

استانداردها

Reobilt 851 مطابق با استاندارد ASTM C494 Type B,D,G و استاندارد ۲۹۳۰ ایران.

بسته بندی

Reobilt 851 در گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

نگهداری

Reobilt 851 بایستی در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود. در صورت یخ زدن آن را به آرامی گرم نموده و هم بزیند تا به حالت اولیه بازگردد. این محصول را در مکان سرپوشیده و به دور از تابش آفتاب و گرما نگهداری نمایید. حداکثر زمان نگهداری در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد. عدم رعایت انبارداری مناسب باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می گردد.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد ولی از بلعیدن و یا تماس آن با پوست یا چشم باید خودداری نمود. لذا در حین مصرف باید از دستکش و عینک ایمنی استفاده شود. چنانچه این محصول با پوست و یا چشم تماس یابد، سریعاً با مقدار فراوان آب بشویید. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید.





Reobilt SP1

www.betonpas.com

فوق روان کننده R-SP1

ماده افزودنی فوق روان کننده / کاهش دهنده آب

شرح

Reobilt SP1 یک افزودنی فوق روان کننده و کاهش دهنده قوی آب می باشد که کارایی بتن را افزایش می دهد و به منظور سهولت در اجراء، حفظ زمان گیرش سیمان در حد معمول و همچنین افزایش مقاومت فشاری اولیه و نهایی مورد استفاده قرار می گیرد. روان کننده ها به یک نسبت معین بر روی بتن اثر نمی گذارند، در عین حالی که رفتار شیمیایی عموم آن ها یکی است، نحوه اثر گذاری آن ها با یکدیگر متفاوت است و دارای شدت و ضعف می باشند. این ماده ذرات ریز موجود در مخلوط بتن را پخش کرده و سبب می شود که آب موجود در مخلوط به نحو موثرتری عمل کند. کاهش قابل ملاحظه مقدار آب مصرفی در بتن، منجر به افزایش قابل توجه مقاومت بتن می گردد.

این محصول امکان تولید بتن روان با نسبت آب به سیمان کم را فراهم می آورد. بتن حاوی Reobilt SP1 در مقایسه با بتن بدون افزودنی و با کارایی یکسان از مقاومت بالاتری برخوردار است. افزایش آشکار مقاومت چه در عمل آوری در هوا و یا بخار در تمامی سنین باقی خواهد ماند.

مزایا

- افزایش اسلامپ و روانی در بتن تازه
- افزایش کارایی بتن
- افزایش انسجام بتن
- کاهش میزان آب مورد نیاز برای رسیدن به کارایی مطلوب

- جلوگیری از آب انداختگی و جداسازی سنگدانه ها
- افزایش قابلیت پمپ پذیری بعلت بهبود خاصیت چسبندگی و پخش همگن ذرات بتن
- افزایش چشمگیر مقاومت اولیه بتن
- عدم ایجاد تغییر در زمان گیرش بتن
- عملیات کف سازی

مصارف

خاصیت عالی پخش کنندگی سیمان توسط Reobilt SP1، آن را تبدیل به افزودنی ایده آل برای مصارف زیر نموده است:

- صنایع بتن آماده، جهت افزایش دوام به واسطه کاهش نفوذپذیری و افزایش مقاومت نهایی
- بتن های پیش ساخته و مواردی که مقاومت اولیه بالا مورد نیاز است
- بتن های پیش تنیده، جهت تسریع چشمگیر در روند کسب مقاومت اولیه و افزایش مقاومت بتن در سنین مختلف
- امکان تولید بتن پر مقاومت بدون افزایش سیمان
- مورد استفاده در قالب های پیچیده و یا با آرماتور پر تراکم
- اجرای دال ها، پی ها، ستون ها، و دیوارها و پل ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/18 \pm 0/05$
یون کلر	کمتر از ۰/۱ درصد وزنی
PH	8 ± 1

دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Reobilt SPI با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس در مخلوط بتن سازی دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. البته، انجام این امر منوط به تأیید متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس می باشد. برای حصول بهترین نتیجه ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب زمانی بیشتر می شود که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود.

در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز است، می توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Reobilt SPI با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسیلیس، متاکائولن، سر باره کوره آهنگری و خاکستری بادی سازی مناسب دارد. کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.

تاکید می گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل آوری شود که به این منظور می توان از ماده عمل آوری Mas Cure W بهره برد.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه این محصول برای برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، باید همواره از طریق مخلوط‌های آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کار بدست آید.

مصرف معمول این محصول در محدوده ۰/۸ تا ۱/۵ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می باشد. با مصرف این درصد از مواد، کاهش آب از ۱۰ تا ۲۰ درصد را به دنبال خواهد داشت. به کارگیری میزان مصرف خارج از محدوده فوق الذکر برای برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان پذیر است. در چنین مواردی جهت دریافت دستور العمل صحیح با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل فرمایید.

استانداردها

Reobilt SPI مطابق با استاندارد BS 5075 part3، ASTM C494 Type F,G و استاندارد ۲۹۳۰ ایران تولید می گردد.

بسته بندی

Reobilt SPI در بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی و گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

نگهداری

زمان مصرف این محصول در صورت نگهداری در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتیگراد، حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید آن است.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد ولی از بلعیدن و یا تماس آن با پوست یا چشم باید خودداری نمود. لذا در حین مصرف باید از دستکش و عینک ایمنی استفاده شود. چنانچه این محصول با پوست یا چشم تماس یابد، با مقدار فراوان آب شستشو دهید و در صورت بلعیدن این ماده به پزشک مراجعه نمایید لازم به ذکر است که این ماده دارای پایه آبی بوده و غیر قابل اشتعال است.





Reobilt N30

www.betonpas.com

فوق روان کننده R-N30

ماده افزودنی فوق کاهش دهنده آب / فوق روان کننده

شرح

Reobilt N30 دارای خاصیت کاهش دهنده میزان کارایی بتن می باشد. محبوس شدن آب اضافی در بتن منجر به پیدایش حفره ها و حباب های بزرگ در بتن سخت شده می گردد و کاهش مقاومت های مکانیکی و پایایی (دوام) بتن و همچنین افزایش نفوذپذیری در برابر یون های مخرب را به همراه دارد. از سوی دیگر در راستای افزایش آب، میزان مصرف سیمان نیز افزایش پیدا می کند که این امر موجب بالا بردن میزان قلیایی بتن و هزینه می شود، با استفاده از افزودنی R-N30 کاهش قابل ملاحظه نسبت آب به سیمان فراهم می گردد. کاهش میزان آب باعث افزایش قابل ملاحظه مقاومت بتن در سنین مختلف می گردد. و در همین راستا نفوذپذیری بتن کاهش پیدا کرده در نتیجه دوام (پایایی) بتن افزایش پیدا می کند.

مزایا

- کاهش میزان آب
- افزایش قابل ملاحظه مقاومت بتن در سنین مختلف
- کاهش نفوذپذیری بتن
- افزایش دوام و پایایی بتن
- هوازایی مناسب
- افزایش چسبندگی در مخلوط های بتنی که دارای دانه بندی نامناسب ماسه بوده و یا ریزدانه کمی دارند
- کاهش آب انداختگی بتن و جدایی سنگدانه ها

مصارف

- جهت استفاده در کارخانجات تولید بتن (بتن آماده)
- بتن ریزی در مقاطع با تراکم آرمانتور بالا
- قالب های لغزان و پیش تنیده
- ساخت بتن با عملکرد بالا
- عملیات کف سازی صنعتی
- ساخت بتن های مسلح و غیر مسلح در دمای معمولی

این محصول بصورت محلولی قهوه ای رنگ بوده که به سرعت در آب پخش می شود و باعث پراکندگی ذرات سیمان می شود. این پراکندگی فاصله ذرات بسیار ریز سیمان را از یکدیگر بیشتر می کند و سطح بیشتری از ذرات را در معرض رطوبت و آب موجود در مخلوط بتن قرار می دهد.

بدین ترتیب از آب موجود در مخلوط بتن استفاده بهینه تری می گردد و ذرات بهتر روی یکدیگر می لغزند و باعث افزایش روانی و کارایی بتن می گردد، و همچنین افزایش فعالیت سیمان باعث واکنش بهتر با مواد پوزولانی درون بتن می گردد و نفوذپذیری بتن را کم می کند.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/18 \pm 0/05$
یون کلر	کمتر از ۰/۱ درصد وزنی
PH	8 ± 1

کاهش کار آبی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.

تاکید می‌گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل‌آوری شود، که به این منظور می‌توان از ماده عمل‌آوری Mas Cure W بهره برد.

استاندارد

تولید این محصول با استانداردهای ASTM C494-BS5075 و ۲۹۳۰ ایران مطابقت دارد.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه Reobilt N30 برای برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، باید همواره از طریق مخلوط‌های آزمایشگاهی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کار بدست آید. مصرف معمول این محصول در محدوده ۰/۸ تا ۱/۵ درصد وزن مواد سیمانی می‌باشد.

بسته بندی

Reobilt N30 در گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

طریقه نگهداری

نگهداری در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد، حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته‌بندی اولیه امکان‌پذیر است. چنانچه دما و مدت زمان نگهداری خارج از محدوده ذکر شده باشد با دفتر مجموعه بتن پاس تماس حاصل فرمائید.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. جهت پیشگیری، بهتر است از دستکش و عینک استفاده شود، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه شود.

دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Reobilt N30 با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن‌پاس در مخلوط بتن‌سازی دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. البته، بهتر است قبل از مخلوط، با متخصصین شرکت شیمیایی بتن‌پاس تماس حاصل نموده و سپس عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن بکار رفته با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

Reobilt N30 با تمام سیمان‌ها و افزودنی‌های حباب‌دار استاندارد سازگاری دارد. چنانچه سازه در معرض چرخه‌های یخ و ذوب قرار می‌گیرد استفاده از Micro Air توصیه می‌شود. استفاده ترکیبی از مواد افزودنی و یا مواد جایگزین سیمان در یک مخلوط، ممکن است زمان گیرش بتن را تغییر دهد. در چنین مواردی، زمان گیرش باید از طریق انجام آزمایشات تعیین شود.

برای حصول بهترین نتیجه ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان‌کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب زمانی بیشتر است که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود.

در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز است، می‌توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Reobilt N30 با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسیلیس، متاکاژولن، سرباره کوره آهن‌گری و خاکستری بادی سازگاری مناسب دارد.





Reobilt N30R

www.betonpas.com

فوق روان کننده R-N30R

ماده افزودنی فوق کاهنده آب/فوق روان کننده/دیگر گیر کننده

شرح

Reobilt N30R یک افزودنی کاهنده آب با خاصیت دیگر گیر کنندگی می باشد که زمان گیرش اولیه را به تأخیر انداخته و باعث افزایش مدت زمان کارایی بتن می گردد. این محصول بصورت محلولی قهوه ای رنگ بوده که به سرعت در آب پخش می شود.

Reobilt N30R ذرات ریز موجود در مخلوط بتن را پخش کرده و سبب می شود که آب موجود در مخلوط به نحو موثر تری عمل کند. همچنین، هیدراتاسیون اولیه سیمان را به تأخیر می اندازد، به نحوی که زمان گیرش بتن به تعویق می افتد، بدون اینکه اثر سویی بر گیرش و مقاومت نهایی بتن داشته باشد.

مزایا

- کاهنده میزان آب
- افزایش قابل ملاحظه مقاومت بتن در سنین مختلف
- کاهش نفوذ پذیری بتن و در نتیجه افزایش دوام آن
- دیگر گیری کنترل شده
- دارای قابلیت حفظ اسلامپ
- افزایش زمان کار پذیری
- سهولت در اجراء
- کنترل زمان گیرش

مصارف

- جهت استفاده در کارخانجات تولید بتن (بتن آماده)
- بتن ریزی در مقاطع با تراکم آرمانتور بالا
- بتن های حجیم با حفظ اسلامپ های ۴۵ تا ۶۰ دقیقه ای
- قالب های لغزان و پیش تنیده
- حمل در مسافت های طولانی
- عملیات کف سازی صنعتی
- بتن ریزی در هوای گرم

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص gt/cm^3	$1/18 \pm 0/05$
یون کلر	کمتر از ۰/۱ درصد وزنی
PH	8 ± 1

شود، که به این منظور می‌توان از ماده عمل‌آوری Mas Cure W بهره برد.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه Reobilt N30R برای برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، باید همواره از طریق مخلوط‌های آزمایشگاهی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کار بدست آید. مصرف معمول این محصول در محدوده ۰/۸ تا ۱/۵ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می‌باشد.

استاندارد

تولید این محصول با استانداردهای ASTM C494-BS5075 و ۲۹۳۰ ایران مطابقت دارد.

بسته بندی

Reobilt N30R در گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرم عرضه می‌گردد.

طریقه نگهداری

نگهداری در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد، حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته‌بندی اولیه امکان‌پذیر است. چنانچه دما و مدت زمان نگهداری خارج از محدوده ذکر شده باشد با دفتر مجموعه بتن پاس تماس حاصل فرمائید.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. جهت پیشگیری، بهتر است از دستکش و عینک استفاده شود، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه شود.

دستورالعمل مصرف

کاربرد همزمان Reobilt N30R با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس در مخلوط بتن‌سازی دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. البته، بهتر است قبل از مخلوط، با متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نموده و سپس عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن بکار رفته با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

برای حصول بهترین نتیجه ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان‌کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب زمانی بیشتر است که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز است، می‌توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Reobilt N30R با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسیلیس، متاکائولن، سر باره کوره آهن‌گری و خاکستری بادی‌سازی مناسب دارد. کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.

تاکید می‌گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل‌آوری





Reobilt 2000M

www.betonpas.com

فوق روان کننده R-2000M

ماده افزودنی فوق روان کننده / کاهش دهنده آب/زودگیر شونده

شرح

Reobilt 2000M ماده کاهش دهنده قوی آب که کارایی بتن را در حالت خمیری افزایش داده و در عین حال زمان گیرش اولیه بتن را سرعت می بخشد. این محصول به صورت مایع عرضه می شود. مناسب جهت تولید بتن های توانمندی است که علاوه بر روانی بتن به زمان گیرش آن نیز سرعت می بخشد که این امر باعث ایجاد بتنی کاملاً یکنواخت و ایجاد چسبندگی اجزاء بتن تا اسلامپ ۲۰۰ میلی متر می گردد. با استفاده از این افزودنی، بتنی بدست می آید که خود متراکم است و در عین حال فاقد هرگونه جداشدگی می باشد. نحوه عملکرد R-2000M بدین صورت است، این افزودنی عملکرد شیمیایی بر روی فرآیند آبگیری سیمان دارد و باعث سرعت بخشیدن به زمان گیرش بتن می شود. بتن توانمند، و به طور کامل روان است ولی چسبندگی اجزای آن حتی در اسلامپ ۲۰۰ میلیمتر بدون جداشدگی حفظ می گردد.

Reobilt 2000M با تمام سیمان های پرتلند و مقاوم در برابر سولفات سازگاری دارد. برای مصرف با سیمان های خاص با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس مشورت نمایید.

مزایا

■ حصول مقاومت فشاری زودرس در سنین کم بتن

- کاهش میزان مصرف سیمان
- افزایش اسلامپ یا روانی بتن
- کاهش میزان آب
- کاهش نفوذپذیری بتن
- افزایش دوام بتن
- کاهش میزان آب انداختگی بتن و جدایی سنگدانه ها
- امکان نفوذ ناپذیر و بارگذاری سریع سازه

مصارف

- زمانیکه صرفه جویی قابل توجهی در وقت، مورد نظر باشد مانند کارخانه بتن
- پیش ساخته و عمل آوری بتن با بخار
- برای تولید بتن با مقاومت های کوتاه مدت
- تولید بتن های توانمند
- کسب مقاومت های اولیه زیاد
- بتن پیش ساخته
- بتن با سیمانی سفید
- جهت بتن ریزی در هوای سرد
- بتن ریزی با قالب لغزنده

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی‌رنگ
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/16 \pm 0/05$
یون کلر	ندارد
PH	9 ± 1

بسته بندی

R-2000M در بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی و گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

زمان مصرف این محصول در صورت نگهداری در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد، حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید آن است.

بهداشت و ایمنی

اگر چه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و یا تماس آن با پوست یا چشم باید خودداری نمود. لذا در حین مصرف باید از دستکش و عینک ایمنی استفاده شود. چنانچه این محصول با پوست یا چشم تماس یابد، با مقدار فراوان آب شستشو نموده و در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه شود. لازم به ذکر است که این ماده دارای پایه آبی بوده و غیر قابل اشتعال است.



دستور العمل مصرف

Reobilt 2000M همزمان با آب و یا سنگدانه به مخلوط بتن اضافه می‌شود ولی هرگز با سیمان خشک مخلوط نشود و در ضمن به زمان هم‌زدن اضافی نیاز ندارد.

چنانچه لازم است بتن توانمند به صورت بتن آماده با کامیون آورده شود می‌توانید این محصول را از دریچه عقب میکسر وارد نموده و اجازه دهید حدود ۳ دقیقه با سرعت ۱۰ دور در دقیقه هم‌زده شود. زمانیکه کسب مقاومت‌های زودرس مدنظر باشد، آب مخلوط بایستی به شدت کاهش یابد.

زمانیکه از این محصول برای بتن توانمند استفاده می‌کنیم لازم است طرح اختلاط نیز برای افزایش روانی مناسب باشد. به طور معمول طرح اختلاط‌های متداول برای بتن پمپ‌پذیر با افزودن ۲ تا ۳ درصد ماسه نرم پاسخگوی این نیاز می‌باشد که البته بستگی به مقدار مصالح ریزدانه موجود و دانه بندی مصالح دارد. تغییر حجم به دلیل حذف مقدار آب بایستی محاسبه و با سایر مصالح جایگزین شود. کاربرد همزمان Reobilt 2000M با دیگر مواد افزودنی تولیدی بایستی با هماهنگی متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس انجام گردد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن به کار رفته است باید با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

میزان مصرف

مقدار مصرف مطلوب با انجام آزمایش‌های کارگاهی به دست می‌آید ولی جهت شروع آزمایش و کسب مقاومت بالا با حفظ اسلامپ، جدول زیر می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد:
مصرف بیش از حد Reobilt 2000M منجر به تأخیر جزئی در گیرش اولیه و افزایش کارایی بتن می‌گردد.

میزان مصرف (درصدوزنی مواد سیمانی)	درصد کاهش آب
۱	۱۰ - ۱۳
۱/۵	۱۳ - ۱۷
۲	۱۷ - ۲۰

استانداردها

Reobilt 2000M مطابق با استاندارد BS 5075 part1 و ASTM C494 type A,C,E,F مطابقت ISIRI 2930 دارد.



Reobilt 561

www.betonpas.com

فوق روان کننده R-561 ماده افزودنی فوق روان کننده / کاهش دهنده آب

شرح

Reobilt 561 جهت افزایش کارایی و روانی بتن طراحی گردیده است که مانند دیگر روان کننده‌ها کاهش شدید مقدار آب به سیمان w/c را به دنبال دارد. ترکیبات اصلی R-561 موادی است که دارای فعالیت سطحی زیادی می باشد، فعالیت سطحی بالای این مواد در سطح مشترک دو فاز غیر قابل اختلاط باعث برهم کنش نیروهای فیزیکی و شیمیایی در این سطح می شوند. R-561 با فعالیت سطحی بالا از لحظه ورود به بتن بر اثر نیروی دافعه الکترواستاتیکی باعث دفع ذرات از یکدیگر می گردد که بدین ترتیب ذرات از یکدیگر دور می گردند و در همه جای بتن جای می گیرند.

به علاوه این خاصیت پراکندگی در سطح فعال فوق روان کننده R-561 استمرار می یابد و باعث حفظ این پراکندگی می شود. به این موضوع توجه گردد که روان کننده‌های مختلف دارای سطح فعال خاص خود هستند و همه آن‌ها به یک نسبت معین عمل نمی کنند.

این ماده ذرات ریز موجود در مخلوط بتن را پخش کرده و سبب می شود که آب موجود در مخلوط به نحو موثرتری عمل کند. کاهش مقدار آب مصرفی در بتن، منجر به افزایش قابل توجه مقاومت بتن می گردد.

مزایا

- کاهش فشار پمپ
- افزایش مقاومت‌های فشاری دراز مدت بیشتر
- کاهش نفوذپذیری
- کاهش ترک‌های حرارتی
- بهبود دوام
- عدم تغییر در زمان گیرش بتن
- کاهش نسبت آب به سیمان

مصارف

- خاصیت عالی پخش کنندگی سیمان توسط Reobilt 561، آن را تبدیل به افزودنی ایده‌آل برای مصارف زیر نموده است:
- بتن آماده
- بتن پمپ پذیر
- بتن حاوی میکروسیلیس
- ساخت بتن‌های مسلح و غیر مسلح
- اجرای بتن دال‌ها، پی‌ها، ستون‌ها و

استانداردها

Reobilt 561 مطابق با استاندارد ASTM C494 Type B,D,G و استاندارد ۲۹۳۰ ایران تولید می‌شود.

بسته بندی

Reobilt 561 در گالن‌های ۲۰ و بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

Reobilt 561 بایستی در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتیگراد نگهداری شود. در صورت یخ زدن آن را به آرامی گرم نموده و هم بزیند تا به حالت اولیه بازگردد. این محصول را در مکان سرپوشیده و به دور از تابش آفتاب و گرما نگهداری نمایید.

حداکثر زمان نگهداری در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد. عدم رعایت انبارداری مناسب باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن می‌گردد.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و یا تماس آن با پوست یا چشم باید خودداری نمود. لذا در حین مصرف باید از دستکش و عینک ایمنی استفاده شود. چنانچه این محصول با پوست یا چشم تماس یابد، با مقدار فراوان آب شستشو دهید. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید.



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای
وزن مخصوص gr/cm^3	1.15 ± 0.05
یون کلر	کمتر از ۰/۱ درصد وزنی
PH	7 ± 1

دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Reobilt 561 با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن‌پاس در مخلوط بتن‌سازی دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. البته، بهتر است قبل از مخلوط با متخصصین شرکت شیمیایی بتن‌پاس تماس حاصل نموده و سپس عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن بکار رفته با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

Reobilt 561 با تمام سیمان‌ها و افزودنی‌های حباب‌دار استاندارد سازگاری دارد.

چنانچه سازه در معرض چرخه‌های یخ و ذوب قرار می‌گیرد استفاده از Micro Air 210 توصیه می‌شود.

استفاده از ترکیبی از مواد افزودنی و یا مواد جایگزین سیمان در یک مخلوط، ممکن است زمان گیرش بتن را تغییر دهد. در چنین مواردی، زمان گیرش باید از طریق انجام آزمایشات تعیین شود. برای حصول بهترین نتیجه ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان‌کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب زمانی بیشتر است که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز باشد، می‌توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

Reobilt 561 با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان مانند میکروسیلیس، متاکائولن، سرباره کوره آهن‌گری و خاکستری بادی سازگاری مناسب دارد. کاهش کارایی به عواملی چون دما، نوع سیمان، طبیعت سنگدانه‌ها، روش انتقال و روانی اولیه بستگی دارد.

تاکید می‌گردد که بتن به خصوص در هوای گرم و خشک به درستی عمل‌آوری شود، که به این منظور می‌توان از ماده عمل‌آوری Mas Cure W بهره برد.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه این محصول برای برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، باید همواره از طریق مخلوط‌های آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کار بدست آید. میزان مصرف بطور معمول بین ۰/۸ تا ۱/۵ درصد وزن مواد سیمانی می‌باشد. میزان مصرف بیشتر از محدوده فوق‌الذکر برای برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان‌پذیر است.

در چنین مواردی جهت دریافت دستور العمل صحیح با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن‌پاس تماس حاصل فرمایید.



Plastipas LD21

www.betonpas.com

روان کننده P-LD21

ماده افزودنی روان کننده / کاهش دهنده آب / دی‌رگر کننده

شرح

Plastipas LD21 ماده کاهش دهنده آب و افزایش دهنده کارایی بتن می‌باشد که در عین حال مدت زمان کارایی بتن را نیز افزایش می‌دهد. این محصول بصورت محلولی قهوه‌ای رنگ بوده که به سرعت در آب پخش می‌شود و ذرات ریز موجود در مخلوط بتن را پخش کرده و سبب می‌شود که آب موجود در مخلوط به نحو موثرتری عمل کند. همچنین، مصرف این محصول موجب بهبود یکپارچگی بتن می‌گردد. بدین ترتیب با مقدار آب یکسان در مخلوط، روانی بیشتری در بتن حاصل می‌شود و می‌توان از مزیت کاهش آب و افزایش مقاومت بهره‌مند شد.

مصارف

- جهت افزایش میزان تاثیر آب مصرفی در مخلوط بتن
- بتن‌های حجیم
- بتن‌ریزی در هوای گرم
- دستیابی به مقاومت مورد نظر با مقدار کمتر سیمان
- بتن‌ریزی با استفاده از پمپ
- ساخت بتن در مناطق گرمسیر
- افزایش روانی

مزایا

- کاهش دهنده میزان آب
- افزایش قابل ملاحظه مقاومت بتن در سنین مختلف
- کاهش نفوذپذیری بتن
- افزایش دوام
- میزان آب انداختگی بتن و جدایی سنگدانه‌ها را به حداقل ممکن می‌رساند
- جلوگیری از بوجود آمدن ترک‌های سطحی
- افزایش مدت زمان کارایی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه‌ای تیره
وزن مخصوص gt/cm^3	1.18 ± 0.05
یون کلر	کمتر از ۱ / درصد وزنی
PH	7 ± 1

دستور العمل مصرف

کاربرد همزمان Plastipas LD21 با دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس در مخلوط بتن سازگاری دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن به کار رفته است باید با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

این محصول برای استفاده با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان نظیر دوده سیلیسی، خاکستر بادی، متاکاژولن، زئولیت، خاکستر پوسته برنج، سرباری کوره آهنگدازی و... مناسب می باشد. استفاده ترکیبی از مواد افزودنی و یا مواد جایگزین سیمان در یک مخلوط، ممکن است زمان گیرش بتن را تغییر دهد. در چنین مواردی، زمان گیرش باید از طریق انجام آزمایشات تعیین شود. برای حصول بهترین نتایج ممکن باید ماده افزودنی به همراه آب به بتن اضافه گردد. تاثیر روان کنندگی و یا خاصیت کاهندگی آب زمانی بیشتر است که ۵۰ تا ۷۰ درصد آب مورد نیاز به مخلوط بتن اضافه شود. در مواردی که روانی بیشتری از بتن تحویل شده به کارگاه مورد نیاز است، می توان این محصول را مستقیماً به تراک حامل بتن آماده اضافه نمود. در چنین حالتی باید تراک میکسر با سرعت بالا و حداقل به مدت ۲ دقیقه عمل اختلاط را انجام دهد، تا از ترکیب کامل ماده افزودنی با بتن اطمینان حاصل گردد.

همانند تمامی بتن‌های سازه‌ای، عمل‌آوری مناسب باید انجام شود. بدین منظور، باید از مواد عمل‌آورنده Mas Cure W یا دیگر روش‌های عمل‌آوری بتن، نظیر استفاده از گونی خیس یا اسپری کردن آب، استفاده شود.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه این محصول برای برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، باید همواره از طریق مخلوط‌های آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کار بدست آید. مصرف معمول این محصول در محدوده ۰/۵ تا ۱/۵ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می باشد. بکارگیری میزان مصرف خارج از محدوده فوق جهت برآورده نمودن شرایط خاص در مخلوط بتن امکان پذیر است.

در چنین مواردی با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس برای دریافت توصیه‌های لازم تماس حاصل فرمایید.

مصرف بیش از حد Plastipas LD21 تا دو برابر میزان معمول، باعث افزایش دیرگیری بتن در مقایسه با حالت مصرف معمول می گردد. چنانچه شرایط عمل‌آوری بتن رعایت شود، مقاومت نهایی تحت تاثیر این دیرگیری کاهش نیافته و معمولاً افزایش می یابد. در صورت استفاده از سیمان مقاوم در برابر سولفات یا مواد جایگزین سیمان در بتن، تاثیرات ناشی از مصرف بیش از حد این محصول تشدید می یابد.

استانداردها

Plastipas LD21 مطابق با استاندارد BS 5075 part1 و ASTM C494 type A,B,D و ۲۹۳۰ ایران مطابقت دارد.

بسته بندی

Plastipas LD21 در بشکه‌های ۲۲۰ کیلوگرمی و گالن‌های ۲۰ کیلوگرم عرضه می شود.

نگهداری

زمان مصرف این محصول در صورت نگهداری در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد، حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید آن است.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد ولی از بلعیدن و یا تماس آن با پوست یا چشم باید خودداری نمود. لذا در حین مصرف باید از دستکش و عینک ایمنی استفاده شود. چنانچه این محصول با پوست یا چشم تماس یابد، با مقدار فراوان آب شستشو نموده. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید. لازم به ذکر است که این ماده دارای پایه آبی بوده و غیر قابل اشتعال است.





Plastipas L25

www.betonpas.com

روان کننده P-L25 ماده افزودنی روان کننده / کاهش دهنده آب

شرح

Plastipas L25 افزودنی کاهش دهنده آب و روان کننده می باشد که در عین حال کارایی بتن را حفظ می نماید.
این ماده فاقد کلراید بوده که بر پایه رزین های خاص تولید و به سرعت در آب پخش می شود. این محصول می تواند ذرات سیمان را پراکنده و پخش نماید و در عین حال کارایی بتن را بدون ازدیاد آب، افزایش می دهد.

مصارف

- بتن پیش تنیده
- در جایی که فشردگی آرماتورها زیاد است و نیاز به بتن روان باشد
- تولید آجر و بلوک بتنی
- در مکان هایی که کاهش آب به منظور کاهش نفوذپذیری مدنظر باشد

مزایا

- افزایش کارایی بتن
- سهولت بتن ریزی
- بتن ریزی در هوای معمولی
- کاهش آب بتن
- افزایش چسبندگی داخلی بتن
- کاهش جداشدگی و آب انداختگی
- بدست آوردن سطوح صاف و یکنواخت ، برای بتن های اکسپوز یا خوش نما

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای تیره
وزن مخصوص gr/cm^3	1.13 ± 0.05
یون کلر	کمتر از ۱ درصد وزنی
PH	7 ± 1



دستور العمل مصرف

P-125 را باید در مراحل ساخت بتن به همراه آب مصرفی به مخلوط بتن اضافه گردد. این محصول با انواع سیمان‌ها از جمله سیمان مقاوم در برابر سولفات سازگاری دارد. برای مصرف با سیمان‌های ویژه با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن‌پاس تماس حاصل نمایید. از مخلوط کردن این محصول با سایر افزودنی‌ها و همچنین اضافه کردن به بتن خشک خودداری شود. مگر با مجوز کارشناسان شرکت شیمیایی بتن‌پاس.

میزان مصرف

آزمایش‌های کارگاهی حد مطلوب مصرف این محصول را تعیین می‌نماید. مقادیر ۰/۸ تا ۲ درصد وزن مواد سیمانی برای شروع آزمایش پیشنهاد می‌گردد. مصرف بیش از اندازه این محصول منجر به تاخیر در گیرش اولیه و افزایش حباب هوا می‌گردد. چنانچه بتن به خوبی عمل‌آوری شود، باعث افزایش طولانی مدت مقاومت فشاری می‌شود.

استاندارد

این محصول با استاندارد ASTM C494 type A,D و BS 5075 part1 و استاندارد ۲۹۳۰ ایران مطابقت دارد.

بسته بندی

Plastipas L25 در بسته‌های ۲۲۰ کیلوگرمی و گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

زمان مصرف این محصول در صورت نگهداری در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد، حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید آن است.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و یا تماس آن با پوست یا چشم باید خودداری نمود. لذا در حین مصرف باید از دستکش و عینک ایمنی استفاده شود.

چنانچه این محصول با پوست یا چشم تماس یابد، با مقدار فراوان آب شستشو نمایید. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه شود. لازم به ذکر است که این ماده دارای پایه آبی بوده و غیر قابل اشتعال است.



Construction Chemical & Concrete Additives



B-PAS

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of



www.betonpas.com

H-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان

Water Proofing for Concrete

آبندکننده‌های بتن

- ♦ واترپروف نما **MPS** ♦ **Main Proof Silicon**
- ♦ آببند نفوذگر **MP-501** ♦ **Main Proof 501**
- ♦ آبی‌گیر **FP-505** ♦ **Fast Proof 505**
- ♦ واتر پروف پودری **PP** ♦ **Pas Proof**
- ♦ واتر پروف پودری **PP-780** ♦ **Pas Proof 780**
- ♦ واتر پروف مایع **PP-2** ♦ **Pas Proof 2**
- ♦ مکمل بتن **S-C20** ♦ **Supplement C20**
- ♦ پاور ژل **PG-C50** ♦ **Power Gel C50**
- ♦ ژل سیلیکافیوم **SF-N50** ♦ **Silica Fume N50**
- ♦ ژل میکروسیلیس **SG-L50** ♦ **Silica Gel L50**
- ♦ واترپروف سطوح **MP-551** ♦ **Main Proof 551**
- ♦ واترپروف سطوح رنگی **MP-552** ♦ **Main Proof 552**
- ♦ عایق سفید بام **WP-123** ♦ **White Proof 123**
- ♦ واترپروف امولسیون نما **MPE** ♦ **Main Proof Emulsion**

Main Proof Silicon

www.betonpas.com

واتر پروف سیلیماس MPS آب بند نمای ساختمان

شرح

پوششی مناسب جهت حفاظت و جلوگیری از نفوذ آب و دیگر املاح خورنده به نمای ساختمان می باشد. نمای خارجی ساختمان در معرض عواملی مانند باد، باران، رطوبت، سرما، گرما و اشعه ماورای بنفش (UV) قرار دارد که هر یک از آن ها می تواند موجب کاهش دوام و افزایش هزینه تعمیرات و نگهداری ساختمان شود. به علاوه از نظر نقش، بافت و زیبایی نمای ساختمان نیز همواره مورد توجه است.

با توجه به اینکه برخی از عوامل مخرب فوق در نمای داخلی ساختمان نیز اثر میگذارند، این محصول بدون ایجاد تغییر رنگ در سطح زیر کار، با استفاده از خاصیت موینگی زیر آینه به درون لوله های موین مقاطع مورد اجراء نفوذ می نماید و سطح زیر کار را در برابر نفوذ آب، گرد و غبار و دیگر عوامل جوی محافظت می نماید. بطور کلی جهت حفاظت از نمای داخلی و خارجی می توان از Main Proof Silicon به منظور بهبود دوام و افزایش پایداری در برابر عوامل جوی استفاده نمود.

مزایا

- مقاوم در برابر رطوبت و عوامل جوی

- عدم جلوگیری از تنفس بتن
- جلوگیری از ایجاد گرد و غبار و دوده بر روی سطوح
- سهولت اجراء
- مقاوم در برابر املاح و مواد شیمیایی
- عدم ایجاد تغییر رنگ بر روی سطوح مورد اجراء
- خاصیت خود پاک شوندگی سطوح پس از بارش باران
- ایجاد پوشش مناسب بر روی انواع سطوح بتنی و مصالح ساختمانی متداول
- سازگاری با انواع زیرسازهای سنگی، بتنی، آجری و گچی
- حفاظت از سطوح نما در برابر اسیدها و بازهای ضعیف
- مقاوم در برابر اشعه UV خورشید

مصارف

- حفاظت از نمای ساختمان
- حفاظت از بناهای تاریخی در برابر عوامل مخرب جوی
- نفوذناپذیر ساختن پانل های گچی
- حفاظت از نماها و سطوح بتنی، آجری، سنگی، گچی و ...



در صورتی که مصرف بالایی این مواد مدنظر باشد، این قابلیت وجود دارد که این محصول با غلظت بالا تحویل مشتریان قرار گرفته تا با استفاده از راهنمایی کارشناسان فنی شرکت شیمیایی بتن پاس در محل با حلال مورد نظر رقیق شده و مورد استفاده قرار گیرد.

استاندارد

این محصول بر اساس استانداردهای ASTM D6489، EN-2 1504، ASTM E514، ASTM D5095 قابل ارزیابی می باشد.

بسته بندی

Main Proof Silicon در گالن های ۴ لیتری و ۱۸ لیتری عرضه می گردد.

نگهداری

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

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو نموده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید. لازم به ذکر است این ماده قابل اشتعال می باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
وزن مخصوص gr/cm^3	0.91 ± 0.05
PH	7 ± 1

دستور العمل مصرف

Main Proof Silicon محصولی آماده مصرف است. این محصول دارای چسبندگی بسیار خوب به مصالح ساختمانی است و در نتیجه پوسته و یا ورقه نمی شود. جهت استفاده از این مواد بایستی ابتدا سطح زیر کار را کاملاً خشک، تمیز و عاری از هرگونه گرد و غبار و چربی نمود. پوشش اصلی به وسیله قلم مو و یا پیستوله در دو مرحله به فاصله زمانی ۲۰ دقیقه به طور یکدست روی سطح اجرا شود.

در صورت اجرای پوشش رنگی می توان کمی از رنگ های مورد نظر به آن اضافه کرد.

میزان مصرف

میزان مصرف Main Proof Silicon به میزان صاف بودن سطح بستگی دارد. ولی برای پوشش یک متر مربع به طور معمول به ۲۰۰ تا ۳۰۰ گرم از این محصول نیاز خواهیم داشت.

Main Proof 501

www.betonpas.com

نـفـوذگـر MP-501

نـفـوذگـر آب بـند کـنند و کـریستال شـوونده

شرح

Main Proof 501 ماده‌ای تک جزئی، غیر آلی و پایه سیمانی است که با تشکیل کریستال‌های غیر محلول در داخل لوله‌های مویینه و ریز ترک‌ها، باعث مسدود شدن دائمی آن‌ها شده و از عبور و نشت آب جلوگیری می‌نماید. MP-501 با مکانیزم منحصر به فرد خود، سازه‌های بتنی قدیمی و جدید را از عمق آبنند می‌نماید، به طوری که حتی اگر سطح پوشش دچار آسیب گردد، خللی به بحث آبنندی سازه وارد نمی‌شود. نحوه تاثیر این ماده به این صورت است که پس از اجراء، با رطوبت و آهک آزاد موجود در بتن وارد واکنش شده و کریستال‌های نامحلولی تشکیل می‌دهد که در نتیجه رشد و جهت گیری آن‌ها به داخل منافذ بتن و ایجاد ساختاری یکپارچه، کلیه منافذ بتن را از عمق آبنند می‌کند و از طرفی مانع از عبور هوا و بخار به داخل بتن نمی‌شود و راه تنفس سازه را باز می‌گذارد. این محصول در شرایط محیطی خشک، غیر فعال شده و به محض تماس مجدد با رطوبت فعال می‌گردد.

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

Main Proof 501 قابلیت آب بندگی و تحمل فشار اسمزی مثبت و منفی را دارد، بنابراین می‌توان آن را بر روی سطوح داخلی یا خارجی اجرا نمود. از اجراء این محصول بر روی سطوحی که در تماس مستقیم با آب هستند، نتیجه بهتری حاصل می‌گردد. زیرا باعث افزایش سرعت در تشکیل و توسعه کریستال‌ها می‌شود. پس از تکمیل مراحل آبنندی و تشکیل کامل کریستال‌ها، مواد فعال موجود در MP-501 بی اثر می‌شوند و به محض حضور رطوبت بعدی دوباره فعال می‌گردند

مزایا

- از بتن و آرماتور در برابر عوامل خوردنده موجود در آب محافظت می‌نماید
- اجراء آسان و مقرون به صرفه
- عدم جلوگیری تنفس بتن
- کیورینگ و سخت شدن در تماس با آب و رطوبت
- قابل اعمال با قلم‌مو، 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 یخ‌زدگی و تغییرات دمایی
- غیر سمی و سازگار با محیط زیست
- جلوگیری از خوردگی آرماتورها، ترک خوردن و تخریب‌های ناشی از عوامل جوی
- محافظت از بتن در برابر اثرات مخرب آبهای شیرین و شور، جریانهای فاضلابی، آبهای خوردنده زیرزمینی، کرنات‌ها، کلرایدها، سولفات‌ها و نیترات‌های محلول

مصارف

- رفع نم‌زدگی سطوح بتنی
- پارکینگ‌ها و دیوارهای حائل
- چاله آسانسور، آب انبار و ...

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص پودر	1.2 ± 0.5 gr/cm ³
وزن مخصوص ملات	2.15 ± 0.05 gr/cm ³
یون کلر	ندارد
PH (محلول ۲۵٪ در آب)	11 ± 1

- مخازن، لوله‌ها و کانال‌های آب و فاضلاب
- سازه‌های زیرزمینی از جهت داخل و یا خارج
- گذرگاه‌های زیرزمینی و تونل‌ها
- عرشه پل‌ها، اسکله‌ها، بنادر و سکوها
- حدفاصل دیواره و کف فونداسیون بتنی

دستور العمل مصرف

سازه‌های جدید: در سازه‌های جدیدی که دارای بتن فشرده و محکم باشند، نشت آب به طور عمده از درزهای اجرایی و ساختمانی اتفاق می‌افتد. در این سازه‌ها، راهکار اقتصادی این است که MP-501 روی درزهای افقی به شکل دوغابی بر روی سطوح عمودی اجرا نمایند. تا جاییکه امکان دارد فونداسیون را از بیرون آب‌بندی کنید.

MP-501 را بهتر است روی بتن تازه و به محض باز کردن قالب اجرا نمایید، زیرا عمل آوری با آب که برای MP-501 لازم است باعث هیدراتاسیون کامل بتن نیز می‌شود. اگر نیاز به اجرای سطح نهایی زیبا و یا کارهای نما سازی بتنی باشد، لازم است عمل آوری MP-501 کامل شود و سپس به کمک اندود ماسه و سیمان سطح نهایی دلخواه روی آن بوجود آید.

سازه‌های موجود: سازه‌هایی که نشت آب دارند لازم است به درستی بازرسی شوند که علت آن مشخص شود. آب موجود بایستی تخلیه شود تا بررسی کامل گردد. ترک‌های ثابت بزرگتر از یک میلی‌متر بایستی تراشیده شده، خیس شوند و با MP-501 آغشته شوند. ترک‌های فعال بایستی تبدیل به درزهای انبساطی شده و با ماستیک مناسب آب‌بند شوند.

دستور العمل مصرف

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

به طور معمول می‌توان با استفاده از یک واتر جت با فشار بالا سطوح بتنی را تمیز نمود. بتن‌هایی که خرد شده و از هم پاشیده شده باشند و یا بخش‌هایی که حفره‌های بزرگ ناشی از حباب هوا، ترک و یا دیگر آسیب‌های مشابه تا عمق ۱۰ میلی‌متر دارند باید پس از اجرای ملات MP-501 با استفاده از محصول Repair 309 ترمیم شوند. جهت کسب راهنمایی بیشتر در خصوص ملات‌های ترمیمی مناسب، با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن‌پاس تماس حاصل فرمایید.

چراکه موادی که باعث جلوگیری از نفوذ مواد شیمیایی و آب به درون بتن می‌گردند، از قبیل تعمیرات انجام شده قبلی با پلیمرها، سیلیکون‌ها و دفع‌کننده‌های آب، نباید زیر سطح اعمال این محصول وجود داشته باشند.

همچنین اگر با نشت آب مواجه هستیم به نحوی که دلیل قابل ملاحظه‌ای دارد باید در ابتدا با استفاده از آبی گبر Main Proof 505 اقدام به جلوگیری از نشت آب گردد. ضمناً به منظور اطمینان از تشکیل باندهای مکانیکی و افزایش چسبندگی سطحی، توصیه می‌گردد بتن دارای سطحی زبر معادل سنباده نرم داشته باشد. سطح زیر کار را قبلاً با آب مرطوب نمایید. سطوحی که تخلخل بالایی دارند نسبت به سطوح متراکم‌تر نیاز به رطوبت بیشتری دارند. آب‌های انباشته شده درون حفره‌ها 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 میلی‌متر باشد. میزان این ملات تقریباً برابر ۱ کیلوگرم برای هر متر مربع می‌باشد.

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 پایین‌تر 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 میلی‌متر بوده و در دیگر جهت پرداخت گردد.

هنگام اجرای دست دوم نیازی به مرطوب نمودن سطح زیر کار نمی‌باشد. پس از اتمام کار لازم است سطح برای مدت ۲ تا ۳ روز با پاشش ملایم آب، مرطوب نگه داشته شود تا فرآیند کیورینگ و سخت شدن مواد انجام پذیرد. لازم است از خشک شدن MP-501 جلوگیری شود و پس از اجرا آنرا به مدت ۵ تا ۷ روز مرطوب نگه داشت. آب پاشی ملایم و حفاظت سطوح با ورقه‌های پلی اتیلن برای پر هیز از خشک شدن موثر می‌باشد. از مواد عمل آوری سطح استفاده نکنید و سطوح اجرا شده را در برابر هوازگی، تابش خورشید، یخ‌زدگی و باد به مدت ۵ تا ۷ روز حفاظت نمایید. مخازن و یا دیگر سازه‌های آبی را می‌توان ۲۴ ساعت پس از اجرای آخرین لایه MP-501 با آب پر نمود، زیرا وجود آب به رشد کریستال‌ها شتاب می‌بخشد.

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 rpm -۷۰۰-۳۰۰ در حال هم‌خوردن می‌باشد با آن مخلوط نمایید. عمل هم‌زدن 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 نمائید) و پس از گذشت زمان کوتاهی در حدود ۳ دقیقه دوباره عمل هم‌زدن را تکرار نمائید.

میزان مصرف این محصول در سطوح مرطوب برابر ۲ کیلوگرم در هر متر مربع می‌باشد، که در دو لایه نیم میلی‌متری اجرا گردد.

هنگامی که بازندگی زیاد باشد، نسبت به اجرای محصول اقدام نکنید. مگر در محل‌های حفاظت شده و سرپوشیده، همچنین این محصول در هنگام اجرا نباید در معرض آب جاری قرار گیرد.

استاندارد

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

بسته بندی

این محصول در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

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

بهداشت و ایمنی

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



Fast Proof 505

www.betonpas.com

آنی گیر FP-505

مالات آنی گیر مسدود کننده

شرح

Fast Proof 505 نوعی ماده آب بند کننده فوری بر پایه سیمان می باشد که پس از ترکیب شدن با آب سریعاً واکنش داده به خمیری بسیار قوی جهت آب بندی و مسدود کردن محل هایی که نشتی های پر فشار دارند، تبدیل می شود. زمان گیرش اولیه این محصول در حدود ۲۰ تا ۳۰ ثانیه می باشد. این ملات ترمیمی برای ترمیم طیف وسیعی از ضخامت های مختلف در سطوح افقی، عمودی طراحی شده است. مقدار مواد مصرفی مورد نیاز برای یک مرحله عملیات اجرایی، معمولاً به حجمی محدود می شود که با ماله یا دست قابل اجرا باشد. مقاطع با ضخامت های بالاتر در چند لایه قابل اجرا هستند.

مصارف

- پر کردن درزها، قطعات پیش ساخته تونل ها و لوله های بتنی
- چاله آسانسور و استخرها
- آب بندی محل درزها و مجاری عبور آب مقاطع بتنی و سنگی
- تعمیرات نقطه ای و وصله های بتنی قبل از اجرای سیستم های آب بندی
- جهت ترمیم سریع موضعی و دائم جهت بستن قسمتی از بتن، لاینینگ آجری و بتنی تونل ها، سیستم های فاضلاب، مجراهای دسترسی زیر زمینی، لوله ها، سدها، فونداسیون ها و معادن.

مزایا

- قابلیت آبنبندی فوری
- گیرش سریع
- بدون انقباض و ترک خوردگی
- تک جزئی (تنها نیاز به افزودن آب تمیز دارد)
- چسبندگی عالی به انواع مصالح بخصوص بتن، سنگ و آجر
- حفظ کیفیت برابر با عمر سازه مورد کاربرد
- قطع آنی هر گونه نشت آب

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص پودر gr/cm^3	1.2 ± 0.05
وزن مخصوص ملات gr/cm^3	2.1 ± 0.05
یون کلر	ندارد
PH (محلول ۲۵٪ در آب)	11 ± 1



دستور العمل مصرف

حاشیه محل ترمیم می بایست حداقل به عمق ۱۵ میلیمتر برداشته و گود شود تا یک تکیه گاه مکانیکی مناسب ایجاد گردد. با استفاده از یک برس سیمی سطح کار را از مصالح سست، خاک و گرد و غبار پاک نمایید.

با فشار بالای آب، هرگونه اثر روغن، لجن و مواد زائد را از روی سطح پاک کنید. جهت بند آوردن نشت آب، باید دهانه ترک را از دو طرف به شعاع ۲۰ میلیمتر توسط قلم باز شود. پس از باز کردن بندها، تمام مصالح سست و نخاله ها را از سطح تمیز کنید.

نشستی فعال سطوح باید با فشار پودر FP-505 بصورت خشک و یا بصورت ملات در محل نشستی در یک یا چند مرحله، متوقف کرد. ملات ساخته شده را با ماله یا دست در محل مورد نظر اعمال کنید و از حداکثر تماس آن با سطح زیر کار قبل از گیرش اولیه مطمئن شوید. در صورت استفاده از آنی گیر جهت متوقف کردن آب، لازم است Fast Proof 505 را تا زمانی که به گیرش اولیه برسد با دست در محل نگه دارید. حداقل ضخامت اجرای ملات ۱۵ میلیمتر است. ابزار و میکسرهای آغشته به این محصول را پیش از گیرش اولیه با آب شستشو دهید. خمیر سفت شده تنها بصورت مکانیکی قابل پاک کردن است. این محصول را در دمای 5°C و پایین تر اجرا نکنید. توصیه می گردد در دماهای زیر 5°C ، به منظور دستیابی سریع به مقاومت اولیه، از آب گرم (تا حداکثر 30°C) استفاده شود. از طرفی در دماهای بالاتر از 35°C ، مواد را در سایه نگهداری کرده و جهت ساخت ملات از آب خنک (تقریباً 20°C) استفاده نمایید.

میزان مصرف

FP-505 را با نسبت های ۳ حجم پودر و ۱ حجم آب، درون ظرف مناسبی ریخته و آن را به وسیله یک میله با دست (با استفاده از دستکش) هم بزنیید تا ملاتی با

غلظت بالا بدست آید. با توجه به شاخص گیرش سریع محصول، فقط به مقداری ملات آماده کنید که بتوان آن را در محدوده زمانی مناسب مصرف نمود. خمیر حاصل از اختلاط ۱۲/۵ لیتر (به ازای هر کیسه) حجم خواهد داشت.

استاندارد

ASTM C928

بسته بندی

Fast Proof 505 در کیسه های ۲۵ کیلو گرمی عرضه می گردد.

نگهداری

در دمای بین 10°C تا 30°C درجه سانتی گراد به دور از رطوبت و تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود، مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد. هرگونه تغییر در شرایط انبارداری می تواند زمان مصرف را کاهش دهد.

بهداشت و ایمنی

Fast Proof 505 دارای پایه سیمانی است و کلیه محصولات پایه سیمانی در اثر اختلاط با آب خاصیت قلیایی پیدا کرده و می توانند برای پوست مضر می باشند. هنگام اختلاط، از تنفس گرد این محصول خودداری نمایید. هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.



Pas Proof

www.betonpas.com

واترپروف پودری PP پودر دفع کننده آب جهت آب بندی

شرح

Pas Proof ماده‌ای آب بند کننده است که بدون ایجاد اثر نامطلوب بر روی بتن، تمام نقاط آن را آب گریز می نماید. در طراحی و تولید سازه‌های بتنی که در معرض شرایط سخت و آسیب‌های جوی قرار می گیرند، نفوذپذیری بتن عامل تعیین کننده‌ای برای پیش بینی و ارزیابی دوام آن است، هر اندازه قابلیت عبور آب کمتر باشد بتن از دوام و استحکام بیشتری برخوردار است.

نفوذ پذیری آب در بتن معمولاً ناشی از ایجاد فضای خالی و منافذ ریز به هم پیوسته‌ای است که به دلیل عدم تراکم بتن و یا ترک‌های انقباضی حاصل از تبخیر آب بتن، در حالت‌های خمیری و سخت شدن بوجود می آید. این محصول با سایر ذرات میکرونیزه، به عنوان یک فیلر ضد آب موثر برای پر نمودن فضاهای ریز میکروسکوپی خالی بین اجزای بتن عمل می کند و بدین ترتیب از نفوذ آب به لابه‌های داخلی بتن جلوگیری به عمل می آورد.

مزایا

- شبکه مجاری ریز موجود در جسم بتن را که با یکدیگر مرتبط می باشند مسدود

کرده و از این طریق بر نفوذ ناپذیری بتن می افزاید.

- مقاومت در برابر تهاجم نمک‌های سولفاتی انتقال قابلیت آبگریزی فیلر به بتن
- Pas Proof، بتن را قطبی نموده و سبب روانی بتن می گردد بطوریکه می توان تا ۱۰ درصد از آب مصرفی بتن را کم نمود که این عمل سبب فشردگی بتن و افزایش مقاومت آن می گردد.
- نفوذ آب از سطح به عمق و بافت درونی را کاهش می دهد و از یخ زدگی آن پیشگیری می کند.
- مقاومت و دوام بتن را در مقابل تهاجم سولفات‌های محلول افزایش می دهد.

مصارف

- جهت ساخت بتن‌های نفوذ ناپذیر و ملات‌هایی که واتر پروف بودن آن‌ها الزامی می باشد.
- جهت جلوگیری از نفوذ محلول‌های شیمیایی
- جهت آب بندی مخازن، استخر ها، سدها و تونل‌ها، فونداسیون اسکله‌های دریایی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	سفید
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/15 \pm 0/05$
یون کلر	ندارد
PH	7 ± 1

طریق آزمایش‌های کارگاهی مشخص خواهد شد. میزان مصرف بین ۱/۵ تا ۳ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می‌باشد.

استاندارد

ASTM C 1202, ASTM C1585

بسته بندی

Pas Proof در کیسه‌های ۲۰ کیلوگرمی و ۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

به دور از تابش نور خورشید و روی پالت نگهداری گردد. عدم رعایت شرایط انبارداری مناسب باعث صدمه دیدن محصول و یا بسته بندی آن می‌شود. مدت زمان نگهداری ۲۴ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

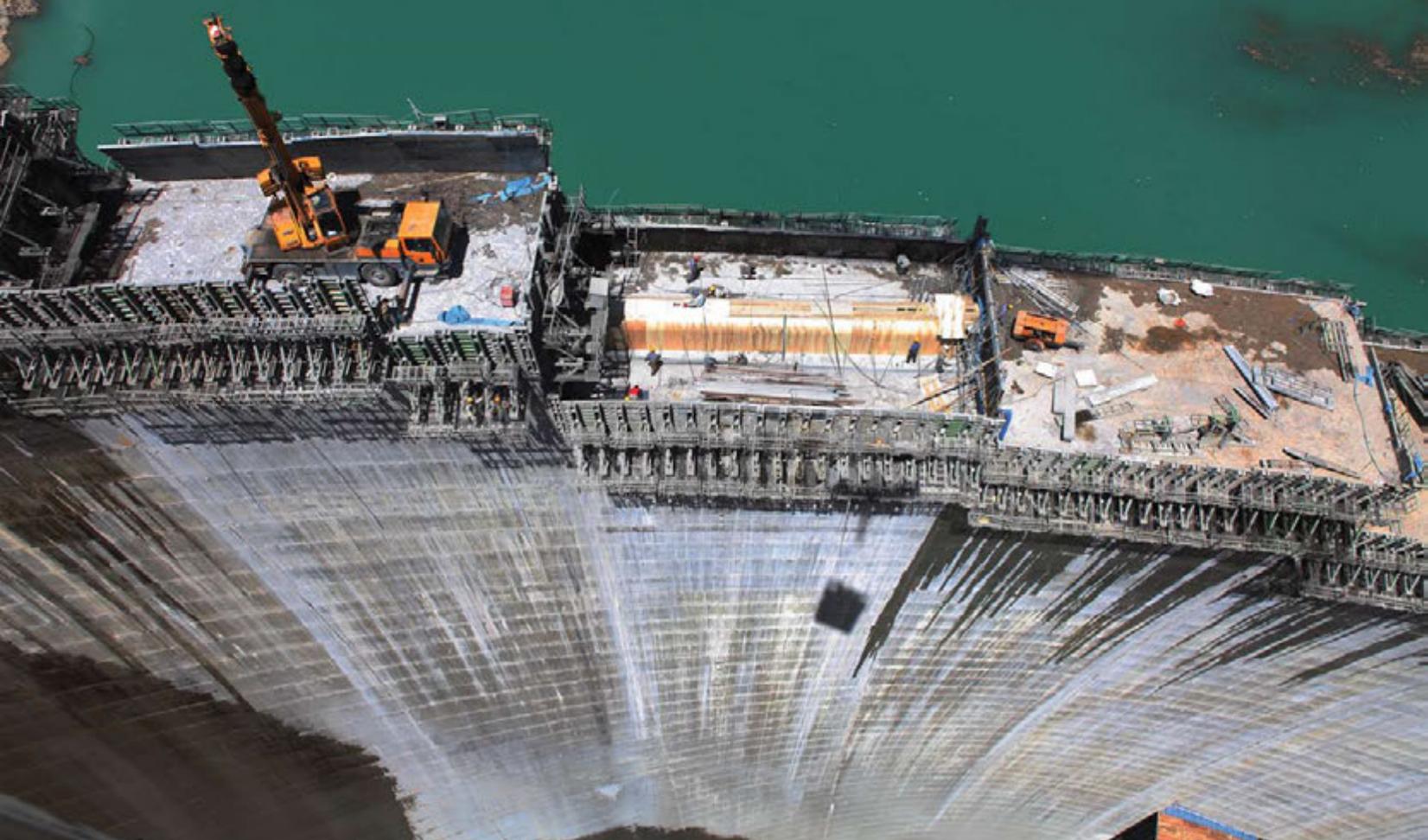
از تماس با مواد غذایی، پوست بدن و چشم‌ها خودداری گردد. در صورت تماس احتمالی بلافاصله موضع را با آب بشویید. در صورت بلع ناگهانی به پزشک مراجعه نمایید.

دستورالعمل مصرف

واتر پروف را بایستی به مقدار مناسب با سیمان، ماسه خشک کاملاً مخلوط نمود (ماده واتر پروف باید بطور یکنواخت در تمامی قسمت‌های بتن پخش شود) سپس آب را به آن اضافه نموده جهت حفظ سیالیت بهتر است از فوق روان کننده جهت حصول مقاومت بالا استفاده نمود، در هنگام تولید بتن نسبت آب به سیمان به دقت کنترل شده و از ۴۰ درصد تجاوز ننماید، در غیر این صورت آب اضافی موجود باعث ایجاد تخلخل و در نتیجه نشست آب می‌گردد. استفاده بیش از ۳ برابر مذکور بدون استفاده از فوق روان کننده باعث ایجاد کاهش مقاومت بتن می‌گردد.

میزان مصرف

میزان مصرف Pas Proof به ضخامت بتن بستگی دارد و مقدار دقیق مصرف از





Pas Proof 780

www.betonpas.com

واترپروف پودری PP-780 آب‌بندکننده پودری و کاهنده آب

شرح

Pas Proof 780 یک افزودنی آب‌بندکننده فاقد کلراید بوده و به صورت پودر سفید رنگ عرضه می‌گردد. فرمولاسیون این محصول بصورت ترکیبی از مواد آب‌گریزکننده (هایدروفوبیک) و مواد روان‌کننده می‌باشد. این مواد با یکدیگر تشکیل شبکه‌ای غیرقابل حل و ضد آب در خمیر سیمان می‌دهند و بدین ترتیب با مسدود نمودن کاپیلارهای بتن از نفوذ آب جلوگیری می‌کند. مواد روان‌کننده موجود در این محصول سبب می‌شوند که آب موجود در بتن با مخلوط ماسه سیمانی به نحو موثرتری عمل کرده و بدین ترتیب، کارایی مورد نظر با مقدار آب مصرفی کمتر بدست آید. این امر موجب می‌شود که مخلوط بتنی با نسبت آب به سیمان پایین‌تر و در نتیجه نفوذپذیری کمتر حاصل گردد.

مزایا

- کاهش میزان آب مصرفی، بدون تاثیر بر کارایی بتن
- کاهش نفوذپذیری
- آب‌بند نمودن درونی بتن
- عدم صدمه به آب‌بندی داخلی
- کاهش نسبت آب به سیمان
- افزایش مقاومت فشاری و کارایی بتن

مصارف

- آب‌بند نمودن بتن‌های پیش‌ساخته و بتن‌های سازه‌ای (فونداسیون، مخازن آب، استخرها، لوله‌های بتنی و ...)
- اندودهای ماسه سیمان
- ساخت مقاطع بتنی مجاور با آب دریا
- ملاترها و پلاسترها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
1/15 ± 0/05	وزن مخصوص gr/cm ³
ندارد	یون کلر

دستورالعمل مصرف

PP-780 را داخل بچینگ یا تراک میکسر پیش از افزودن آب به مصالح خشک



اضافه نمایید، سپس آب را اضافه نموده و به مدت ۲ دقیقه آن را میکس کرد. از آنجایی که این محصول حاوی مواد روانساز می باشد و موجب افزایش روانی می گردد، ضروریست در هنگام تولید بتن، نسبت آب به سیمان به دقت کنترل گردد و از ۴۰٪ تجاوز ننماید. در غیر اینصورت آب اضافی موجود باعث ایجاد تخلخل و در نتیجه نشت آب می گردد.

کاربرد همزمان Pas Proof 780 دیگر مواد افزودنی تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس در مخلوط بتن سازگاری دارد. بدین منظور کلیه مواد افزودنی باید بصورت مجزا به مخلوط بتن اضافه گردند و نباید قبل از افزودن، با یکدیگر ترکیب شوند. عملکرد بتنی که بیش از یک ماده افزودنی در آن به کار رفته است باید با مخلوط‌های آزمایشی بررسی گردد.

این محصول برای استفاده با انواع سیمان پرتلند و مواد جایگزین سیمان نظیر دوده سیلیسی، خاکستر بادی، متاکائولن، ژئولیت، خاکستر پوسته برنج، سرباری کوره آهن گدازی و... مناسب می باشد. استفاده از ترکیبی از مواد افزودنی و یا مواد جایگزین سیمان در یک مخلوط، ممکن است زمان گیرش بتن را تغییر دهد. در چنین مواردی، زمان گیرش باید از طریق انجام آزمایشات تعیین شود.

برای حصول بهترین نتایج ممکن باید در حین انجام اختلاط، این محصول را با دست یا بصورت مکانیکی به تدریج به مخلوط خشک سیمان و مصالح اضافه نمود. در صورت اضافه نمودن این محصول به بتن در محل بتن ریزی باید زمان کافی برای پخش مناسب این محصول بصورت همگن در مخلوط بتنی در نظر گرفته شود.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه Pas Proof 780 برای برآورده نمودن مشخصات مورد نیاز در پروژه، باید همواره از طریق مخلوط‌های آزمایشی و با توجه به مصالح و شرایط موجود در کار بدست آید. با این کار می توان میزان مصرف افزودنی و طرح اختلاط را بهینه سازی نمود و همچنین ارزیابی کاملی از مخلوط بتن بدست آورد. میزان مصرف این محصول بین ۱/۵ تا ۲ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می باشد. در صورت وجود نظارت مناسب، بکارگیری میزان مصرف خارج از محدوده فوق الذکر برای تامین شرایط خاص در مخلوط بتن امکان پذیر است. مطابقت مخلوط بدست آمده با شرایط فنی مورد نظر باید از طریق مخلوط‌های آزمایشی ارزیابی گردد. در چنین مواردی برای دریافت توصیه‌های لازم با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل فرمایید.

مصرف بیش از حد Pas Proof 780 تا دو برابر میزان معمول، باعث افزایش روانی بتن می گردد.

بسته بندی

Pas Proof 780 در کیسه‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

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

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی گیرد از تماس آن با پوست یا چشم باید خودداری گردد. در زمان مصرف از دستکش و عینک ایمنی استفاده شود. چنانچه این محصول با پوست تماس یابد، با آب شستشو داده شود. در صورت تماس با چشم، سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو نموده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.



Pas Proof 2

www.betonpas.com

واتر پروف مایع PP-2

مایع آب بند کننده بتن حاوی روان کننده

- دارای قدرت پخش بسیار بالا و سهولت اختلاط با بتن

مصارف

- اجرای بتن نفوذناپذیری جهت سدها، تصفیه خانه‌ها، مخازن ذخیره آب، کانال‌ها، پل‌ها، فونداسیون‌ها
- جهت آب بند نمودن بتن و مخلوط‌های ماسه سیمانی، بتن‌های سازه‌ای و پیش ساخته، آندودها، ملات‌های آجر کاری و شمشه گیری و روسازی‌های گرانولیتیک
- بتن ریزی و ساخت بتن نفوذناپذیر در شوره زارها و مناطق حاوی یون‌های سولفات و کلر

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

مایع	حالت فیزیکی
قهوه‌ای	رنگ
1/12 ± 0/05	وزن مخصوص gr/cm ³
ندارد	یون کلر
7 ± 1	PH

شرح

Pas Proof 2 ماده آب بند کننده بتن می باشد که تمام مقاطع آن را آب گریز می نماید. این محصول به سرعت در آب پخش شده و پس از افزوده شدن به بتن به عنوان یک عامل قوی پخش کننده ذرات عمل کرده و سبب می شود ذرات سیمان که تمایل به کلوخه شدن دارند پخش شوند و سطح آزاد وسیع تری به دست آورند. بدین ترتیب آب موجود در مخلوط بتن به نحو موثرتری عمل می نماید. با استفاده از واتر پروف مایع مقاومت بتن در برابر نفوذ آب و سایر املاح شیمیایی افزایش می یابد و با کاهش میزان آب مصرفی تا بیش از ۱۰٪، بتنی با دانسیته بیشتر و نفوذپذیری کمتر حاصل می گردد، PP-2 از ایجاد فضاهای خالی و منافذ ریز و ترک خوردگی بتن جلوگیری می نماید و همچنین بر اصلاح دانه بندی مصالح، خواص رئولوژی مخلوط بتن تازه نیز بهبود می بخشد.

مزایا

- فاقد کلراید
- افزایش مقاومت فشاری
- آب بند کنندگی درونی
- جلوگیری از حمله سولفاتی و قلیایی شدن
- رفع جذب آب و نفوذپذیری بتن
- سازگاری با انواع سیمان پرتلند و کاربرد همزمان این محصول با دیگر مواد افزودنی تولیدی این شرکت

www.betonpas.com



دستور العمل مصرف

Pas Proof 2 را می‌توان مستقیماً و یا با بخش کوچکی از آب اختلاط، به مخلوط بتن اضافه نمود. جهت کسب اطلاع در خصوص وسایل توزین مناسب و طریقه استفاده آن با دفتر فنی این شرکت تماس حاصل نمایید.

نکاتی جهت دستیابی به نتایج مطلوب تر:

مانند تمامی بتن‌های سازه‌ای باید عمل‌آوری مناسب انجام شود. بدین منظور از مواد عمل‌آورنده نظیر کیورینگ، گونی خیس و یا اسپری کردن آب استفاده کنید. ضایعات این محصول را با آب شست‌وشو دهید.

دستورات مربوط به تهیه و اجرای بتن مناسب باید همواره رعایت شوند. باید از مصالح سنگی با دانه‌بندی مناسب استفاده کرد و مقدار سیمان مصرفی حداقل ۳۵۰ کیلوگرم در متر مکعب توصیه می‌شود. استفاده از نوارهای آب‌بند بین لایه‌های مختلف بتن (در بتن‌ریزی‌های ناپیوسته و نیز در لبه‌کف‌ها) مطابق با استاندارد BS5337 لازم است.

میزان مصرف

میزان مصرف واتر پروف برای آب‌بند کردن بتن‌های حجیم ۱/۵ الی ۲/۵ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی است. مصرف بیش از حد این محصول تا دو برابر میزان معمول، می‌تواند باعث افزایش زمان گیرش اولیه بتن گردد. مقاومت نهایی تحت تاثیر این دیرگیری کاهش نیافته و معمولاً افزایش می‌یابد. همچنین کارایی بتن

به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد.

استاندارد

ASTM C1202-8, ASTM C 1585, BS EN 12390

بسته‌بندی

Pas Proof 2 در گالن‌های ۲۰ کیلوگرمی و بسته‌های ۲۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتیگراد و در ظروف در بسته‌بند در تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود. مدت زمان مصرف حداقل ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

Pas Proof 2 حاوی مواد سمی و خطرناک نمی‌باشد ولی همانند سایر مواد شیمیایی، در هنگام کار با این ماده از دستکش و ماسک استفاده نمایید و از تماس با چشم‌ها، دهان و مواد غذایی اجتناب کنید. در صورت تماس موضع را با آب سرد شستشو دهید.



Supplement C20

www.betonpas.com

مکمل بتن S-C20

ژل چند منظوره جهت ساخت بتن توانمند و ضد خوردگی

شرح

Supplement C20 ماده پیشرفته و چند منظوره‌ای است که جهت ساخت بتن‌های توانمند آب‌بند، نفوذناپذیر، پردوام و نیز افزایش مقاومت‌های فشاری، خمشی و کششی مورد استفاده قرار می‌گیرد. عملکرد متفاوت این ماده بدلیل که S-C20 ابتدا با القاء بار الکتریکی منفی در مخلوط بتن باعث دور نگهداشتن ذرات سیمان از یکدیگر و تبدیل بتن به مخلوط تک قطبی می‌شود و اسلامپ آن را افزایش می‌دهد. همزمان با افزایش اسلامپ، مکمل بتن با داشتن بافت میکرونیزه و غیر قابل انحلال خود، طی انجام عملیات اختلاط در میکسر، در ریزترین فضاهای خالی و ریز میکروسکوپی بتن جای می‌گیرد و باعث رفع اثرات نامطلوب و کمبود فیلر در بتن می‌گردد و نفوذپذیری بتن را به مقدار قابل توجهی کاهش می‌دهد. در مرحله بعد، پس از شروع واکنش هیدراتاسیون سیمان، مکمل بتن با هیدروکسید کلسیم قابل انحلال وارد واکنش می‌شود و سیلیکات کلسیم هیدراته تولید می‌کند، که این امر علاوه بر قابل انحلال بودن باعث بالا رفتن مقاومت فشاری بتن شده و نقش موثری در کاهش احتمال بروز واکنش‌های قلیایی سنگدانه‌ها ایفا می‌کند.

تمامی واکنش‌های شیمیایی برای تسریع در پیشرفت، نیاز به کاتالیزور دارند، کاتالیزور به کار رفته در مکمل بتن نیز باعث تسریع و تکمیل واکنش میکروسیلیس با هیدروکسید کلسیم می‌گردد. با توجه به ویژگی فوق از این محصول جهت حمل بتن در مسافت‌های طولانی، بتن‌ریزی با مدت زمان بیشتر و کاهش نفوذپذیری و در صد جذب آب بتن و بتنی کاملاً خمیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. وجه

تمایز این محصول واکنش تکمیلی با بازدهی بسیار مطلوب در جهت جذب آهک آزاد و تبدیل آب به سیلیکات کلسیم است که این امر موجب کاهش خاصیت قلیایی بتن گردیده و از بروز واکنش قلیایی سیلیسی سنگدانه‌ها جلوگیری می‌نماید.

مزایا

- افزایش روانی بتن بدون نیاز به فوق روان کننده
- نفوذناپذیر نمودن بتن
- جلوگیری از نفوذ عوامل مهاجم چون یون کلر و هجوم سولفات ها و ...
- افزایش مدت زمان کارایی بتن در حالت خمیری
- سازگاری با انواع سیمان‌های پرتلند
- امکان حمل بتن در مسافت‌های طولانی
- افزایش مقاومت شیمیایی، مکانیکی بتن
- کاهش میزان مصرف سیمان
- امکان جایگزینی سیمان تیپ ۲ با تیپ ۵
- حفظ سلامت و بهداشت کارکنان
- کاهش ترک‌های پلاستیک و ارتقا نسبی مقاومت کششی و خمشی به دلیل وجود الیاف دیسپرس شده در خود
- جا به جایی و نگهداری آسان
- تعدیل مثبت در حرارت‌زایی بتن جهت رفع مشکل حرارتی بتن‌های حجیم

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	دوغاب غلیظ
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص gr/cm^3	1.01 ± 0.04
یون کلر	کمتر از حد استاندارد
PH	7 ± 1

گردد. جهت حصول مقاومت بالاتر می‌توان با افزایش میزان مصرف این ماده در محدوده اعلام شده، اقدام نموده و حتماً می‌بایست متناسب با آن از میزان آب مصرفی طرح اختلاط کم نمود.

میزان مصرف

مقدار مصرف بین ۳ تا ۷ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می‌باشد که میزان مصرف قطعی با توجه به شرایط مختلف آب و هوایی و نوع شن و ماسه و سیمان مورد استفاده بایستی توسط تست‌های آزمایش کارگاهی بدست آید. در صورت نیاز به اسلایپ بالا می‌توانید با مصرف بالاتر ژل اقدام نموده یا فقط با اضافه نمودن ابر روان کننده‌های شرکت شیمیایی بتن پاس استفاده نمایید.

استاندارد

ASTM C1202, BS 1881-122

بسته بندی

در سطل های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

به دور از سرما، یخ‌بندان، گرما و تابش مستقیم نور خورشید در دمای ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود، مدت زمان نگهداری در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

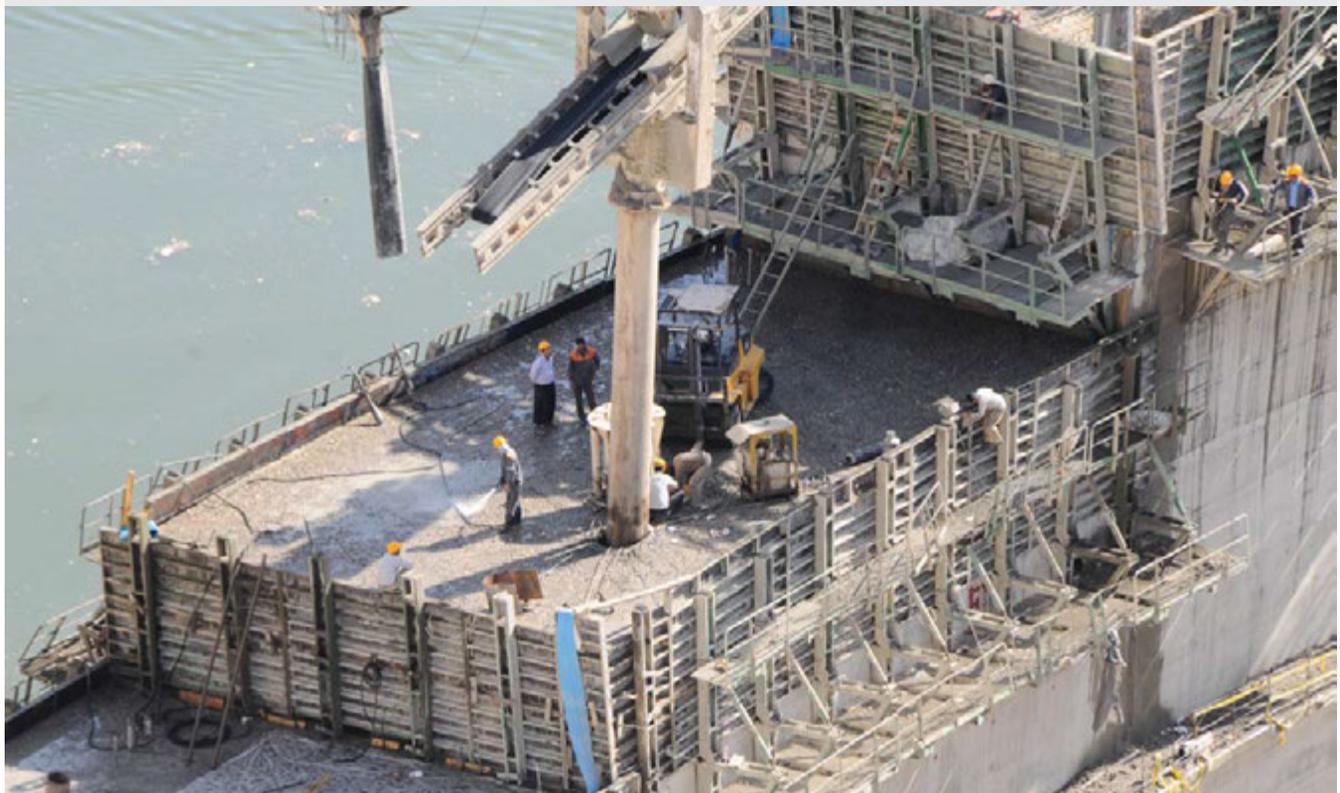
بهتر است در حین اجرا از دستکش و عینک استفاده گردد. در صورت تماس، با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.

مصارف

- ساخت بتن مخازن، سدها، اسکله‌ها، تونل‌ها و کانال‌های انتقال آب که نیاز به حداقل ضریب زبری دارند
- بتن ریزی در سواحل جنوبی کشور و اسکله‌ها و همچنین مناطقی که تحت حمله مواد شیمیایی خورنده قرار دارد
- سازه‌های بتنی در معرض سیکل‌های ذوب و انجماد
- سطوح بتنی پر ترافیک (در معرض سایش)
- بتن‌های نظامی، بتن‌های حجیم و با تراکم آرماتور بالا
- بتن‌های مقاوم در برابر عبور تشعشعات مضر در مراکز پزشکی و درمانی

دستور العمل مصرف

Supplement C20 را می‌توان هم در بچینگ و هم در تراک میکسر به‌اجزای بتن اضافه نمود. برای نتیجه‌گیری بهتر نخست محتویات ظرف را کاملاً هم‌زده تا محصول یکنواخت گردیده و سپس به مخلوط اضافه شود. پیشنهاد می‌شود، در مواردی که فاصله زمانی میان محل ساخت بتن و محل بتن‌ریزی زیاد است، در دو مرحله مورد استفاده قرار گیرد (یک قسمت در بچینگ و قسمت بعدی ۵ الی ۷ دقیقه قبل از بتن‌ریزی به تراک میکسر اضافه گردد) پس از اضافه کردن نیز در حدود ۴ دقیقه میکسر با دور بالا میکس و سپس تخلیه





Power Gel C50

www.betonpas.com

پاورژل P-C50

ژل چند منظوره با قدرت روانی بسیار بالا و ضد خوردگی

شرح

Power gel C50 بهبود دهنده خواص بتن در حالت خمیری می باشد که کیفیت بتن سخت شده را به لحاظ نفوذناپذیری، کاهش جذب آب، آببند نمودن بتن، افزایش مقاومت فشاری، مقاومت خمشی را ارتقاء می دهد و همچنین مقاومت بتن را در برابر یون های کلر و سولفات افزایش می دهد. بدین ترتیب با به کار گرفتن این محصول، روانی بتن افزایش یافته و به تبع آن می توان به بتنی با نسبت آب به سیمان پایین تر دست یافت. علاوه بر این موضوع، واکنش های پوزولانی ایجاد شده توسط SiO_2 فراوان موجود در پودر میکروسیلیس با محصولات هیدراته سیمان (هیدروکسید کلسیم) و بوجود آوردن ترکیبی به نام سیلیکات کلسیم هیدرات (C-S-H) موجبات ریز ساختار متراکم تر و نفوذناپذیرتر را فراهم می آورد. این محصول حاوی الیاف پلی پروپیلن می باشد.

مزایا

- کاهش نسبت آب به سیمان در حدود ۲۵ درصد
- حفظ سلامتی، بهداشت کارکنان و محیط زیست
- افزایش کارایی بتن
- افزایش دوام و پایداری بتن

- افزایش مقاومت فشاری، خمشی، سایشی و کششی
- افزایش قابلیت پمپاژ بتن
- کاهش آسیب های ناشی از عدم اجرای سریع کیورینگ بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن
- کاهش احتمال بروز انواع ترک در بتن
- کاهش خزش و انقباض ناشی از خشک شدن

مصارف

- ساخت بتن در مناطق گرمسیر و خشک
- ساخت بتن انواع سازه ها از قبیل مخازن، سدها، سازه های دریایی و تصفیه خانه ها، عرشه پل ها و پارکینگ ها
- ساخت بتن های پیش ساخته
- ساخت بتن های با مقاومت بالا که در معرض بارهای دینامیکی شدید قرار دارند
- ساخت بتن های مسلح و غیر مسلح
- ساخت بتن های نفوذناپذیر و با دوام در مناطق تحت حمله یون های شیمیایی مخرب



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

دوغاب غلیظ	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
1/44 ± 0/05	وزن مخصوص gr/cm ³
ندارد	یون کلر
8 ± 1	PH

ابروان کننده‌های شرکت شیمیایی بتن پاس Gelenom C80 استفاده نمایند. جهت حصول مقاومت بالاتر می‌توان با افزایش مصرف این ماده در محدوده اعلام شده اقدام نمود و حتماً بایستی متناسب با آن از میزان آب مصرفی طرح اختلاط کم نمود.

استاندارد

BS EN 12350-8

بسته بندی

Power gel C50 در سطل های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

در صورت تیکه در ظروف اولیه و به دور از تابش مستقیم نور خورشید و در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود، مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

بهبتر است در حین اجرا از دستکش و عینک استفاده شود. در صورت تماس با پوست و یا چشم، با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه شود.

دستور العمل مصرف

Power gel C50 را می‌توان هم در بچینگ و هم در تراک میکسر به اجزای بتن اضافه نمود. برای نتیجه گیری بهتر نخست محتویات ظرف را کاملاً هم زده تا محصول یکنواخت بدست آید، سپس طی چند مرحله به مخلوط اضافه شود. پیشنهاد می‌شود در مواردی که فاصله زمانی میان محل ساخت بتن و محل بتن‌ریزی زیاد است، در دو مرحله مورد استفاده قرار گیرد، یک قسمت در بچینگ و قسمت بعدی ۲ دقیقه قبل از بتن‌ریزی به تراک میکسر اضافه گردد.

میزان مصرف

مقدار مصرف بین ۱ تا ۵ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی است، میزان مصرف دقیق با توجه به شرایط مختلف آب و هوایی و نوع شن و ماسه و سیمان با انجام آزمایش‌های کارگاهی تعیین می‌گردد. در صورت نیاز به اسلامپ بالا می‌توان با افزایش مصرف پاور ژل اقدام نمود و یا همراه با ژل می‌توانید فقط از



Silica Fume N50

www.betonpas.com

ژل سیلیکافیوم SF-N50

ژل مخصوص به منظور نفوذ ناپذیری و افزایش مقاومت

شرح

Silica Fume N50 یک نوع افزودنی چند منظوره پیشرفته و اصلاح شده بتن است که با ایجاد روانی، خواص بتن را در حالت خمیری ارتقاء می دهد، و همچنین موجب بالا رفتن مقاومت های فشاری، خمشی و کششی بتن می گردد. از این محصول به منظور ساخت بتن های توانمند، آب بند، با پایایی و دوام، نفوذ ناپذیر و همچنین بتن هایی که افزایش مقاومت فشاری، کششی و خمشی مد نظر است تولید و مورد استفاده قرار می گیرد. این محصول علاوه بر موارد ذکر شده با شبکه ماتریسی از الیاف که در بتن بوجود می آورد باعث کاهش ترک های سطحی و پلاستیک می شود و مقاومت بتن را در برابر عوامل مهاجم چون یون کلر و سولفات بالا برده و به افزایش دوام بتن کمک شایان توجهی می نماید.

مزایا

- کاهش نفوذپذیری
- حفظ سلامتی، بهداشت کارکنان و محیط زیست
- افزایش کارایی بتن بدون آب انداختگی و جداسدگی

افزایش دوام و پایداری بتن

- افزایش مقاومت فشاری، خمشی، سایشی و کششی
- افزایش قابلیت پمپاژ بتن
- کاهش نسبت آب به سیمان
- کاهش خزش و انقباض ناشی از خشک شدن

مصارف

- سازه های بتنی که در معرض سیکل های ذوب و انجماد قرار دارند
- سازه های آبنبد (مخازن، سدها، سازه های دریایی، تصفیه خانه ها و ...)
- عرشه پل ها و پارکینگ ها
- بتن های نفوذ ناپذیر و با دوام
- بتن های پیش ساخته
- بتن های در معرض محیط های خوردنده (یون کلر و سولفات)
- بتن با سطح ظاهری صیقلی (بتن اکسپوز)
- ساخت بتن های مسلح بدون آرماتور حرارتی



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

دوغاب غلیظ	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
1/40 ± 0/05	وزن مخصوص gr/cm ³
کمتر از حدود استاندارد	یون کلر
7 ± 1	PH

همراه با ژل می‌توانید از فوق‌روان‌کننده Reobilt N30 استفاده نمائید. ضمناً جهت حصول مقاومت بالاتر می‌توان با افزایش مصرف این ماده در محدوده اعلام شده اقدام نمود و حتماً بایستی متناسب با آن از میزان آب مصرفی طرح اختلاط کم نمود.

استاندارد

ASTM C494 Type F، ASTM C1240-05

بسته‌بندی

در سطل‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

در صورتیکه ظروف اولیه و به دور از تابش مستقیم نور خورشید، در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد نگهداری گردد، مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

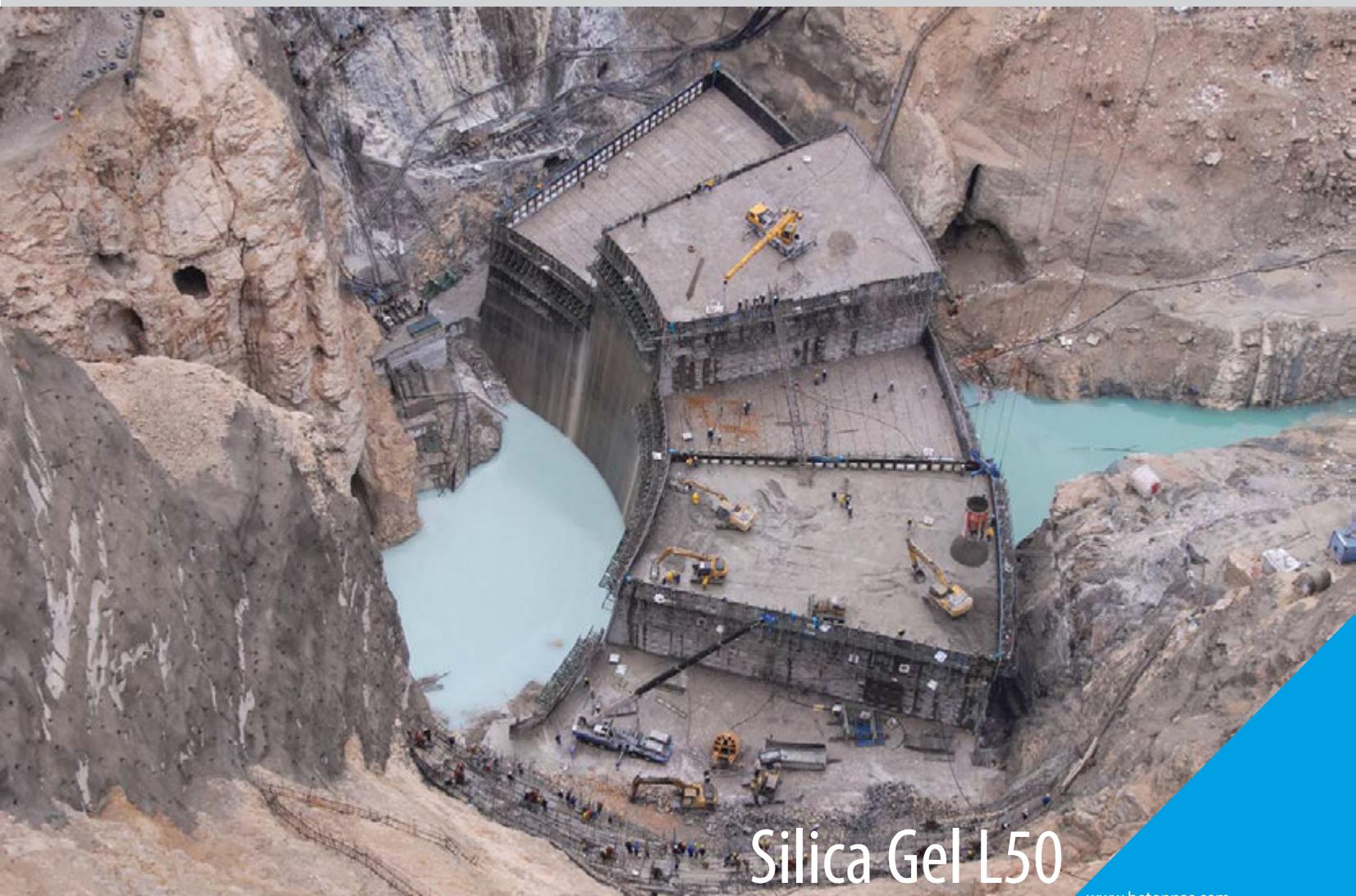
بهتر است در حین اجرا از دستکش و عینک استفاده شود. در صورت تماس با پوست و یا چشم، با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایند.

دستورالعمل مصرف

Silica Fume N50 را می‌توان هم در بچینگ و هم در تراک میکسر به اجزای بتن اضافه نمود. برای نتیجه‌گیری بهتر نخست محتویات ظرف را کاملاً همزده تا محصول یکنواخت گردیده و سپس طی چند مرحله به مخلوط اضافه شود. پیشنهاد می‌شود در مواردی که فاصله زمانی میان محل ساخت بتن و محل بتن‌ریزی زیاد است، در دو مرحله مورد استفاده قرار گیرد (یک قسمت در بچینگ و قسمت بعدی ۷ دقیقه قبل از بتن‌ریزی به تراک میکسر اضافه گردد).

میزان مصرف

مقدار مصرف بین ۴ تا ۸ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی می‌باشد. میزان مصرف دقیق با توجه به شرایط مختلف آب و هوایی و نوع شن و ماسه و سیمان مورد استفاده با انجام آزمایش‌های کارگاهی بدست می‌آید. در صورت نیاز به اسلامپ بالا



Silica Gel L50

www.betonpas.com

ژل میکروسیلیس SG-L50 ژل اصلاح شده جهت بتن‌های توانمند

شرح

نوعی افزودنی اصلاح شده پیشرفته، تشکیل شده از ذرات ریز و سبک با خاصیت جذب آب بالا می باشد، که به منظور نفوذناپذیر و آببند نمودن بتن مورد استفاده قرار می گیرد. بدین ترتیب که با به کار گرفتن این محصول روانی بتن افزایش و به تبع آن می توان از بتنی با نسبت آب به سیمان پایین تر بهره برد. علاوه بر این موضوع، واکنش های پوزولانی ایجاد شده توسط SiO_2 فراوان موجود در پودر میکروسیلیس با محصولات هیدراته سیمان (هیدروکسید کلسیم) و بوجود آوردن ترکیبی به نام سیلیکات کلسیم هیدرات (C-S-H) موجبات ریزساختار متراکم تر و نفوذناپذیرتر بتن را فراهم می آورد. در نتیجه موارد فوق الذکر شاهد افزایش مقاومت فشاری، کششی و خمشی بتن و نیز به دلیل کاهش نفوذپذیری مقاومت در برابر یون های کلر و سولفات افزایش خواهد یافت. بدین ترتیب شاهد افزایش خواص مکانیکی بتن از قبیل مقاومت فشاری، کششی و خمشی خواهیم بود.

مزایا

- کاهش عیار سیمان
- افزایش مقاومت سایشی بتن

- حفظ سلامتی، بهداشت کارکنان و محیط زیست
- افزایش کارایی بتن بدون آب انداختگی و جداسازی
- افزایش دوام و پایداری بتن
- بهبود خواص رئولوژیکی و مکانیکی بتن
- افزایش قابلیت پمپاژ بتن
- کاهش نفوذپذیری بتن
- کاهش خزش و انقباض ناشی از خشک شدن

مصارف

- ساخت بتن سازه های آببند (مخازن، سدها، سازه های دریایی، تصفیه خانه ها و ...)
- بتن کف سخت صنعتی
- بتن های نفوذناپذیر و با دوام
- ساخت بتن با مقاومت بالا جهت کاهش ابعاد سازه
- بتن های پیش ساخته
- ساخت بتن هایی که نیازمند به حداقل هدایت الکتریکی باشد
- بتن های در معرض محیط های خورنده (یون کلر و سولفات)

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

دوغاب غلیظ	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
۱/۳ ± ۰/۰۵	وزن مخصوص gr/cm ³
کمتر از حد استاندارد	یون کلر
۸ ± ۱	PH (محلول ۲۵٪ در آب)

نگهداری

در صورتیکه ظروف اولیه و به دور از تابش مستقیم نور خورشید و در دمای مناسب بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد نگهداری گردد، مدت زمان مصرف ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. بهتر است در حین اجرا از دستکش و عینک استفاده شود. در صورت تماس، با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه شود.

دستورالعمل مصرف:

Silica Gel L50 را می توان هم در بچینگ و هم در تراک میکسر به اجزای بتن اضافه نمود. برای نتیجه گیری بهتر نخست محتویات ظرف را کاملاً همزده تا محصول یکنواخت گردیده و سپس طی چند مرحله به مخلوط اضافه شود. پیشنهاد می شود در مواردی که فاصله زمانی میان محل ساخت بتن و محل بتن ریزی زیاد است، در دو مرحله مورد استفاده قرار گیرد، یک قسمت در بچینگ و قسمت بعدی ۷ دقیقه قبل از بتن ریزی به تراک میکسر اضافه گردد.

میزان مصرف

مقدار مصرف بین ۵ تا ۱۰ درصد وزن مواد سیمانی مصرفی است. میزان مصرف دقیق با توجه به شرایط مختلف آب و هوایی و نوع شن و ماسه و سیمان مورد استفاده با انجام آزمایش های کارگاهی بدست می آید. در صورت نیاز به اسلایمپ بالا همراه با ژل می توانید از روان کننده Plastipas LD21 استفاده نمایید. ضمناً جهت حصول مقاومت بالاتر با افزایش میزان مصرف این ماده در محدوده اعلام شده، بایستی متناسب با آن از میزان آب مصرفی طرح اختلاط کم نمود.

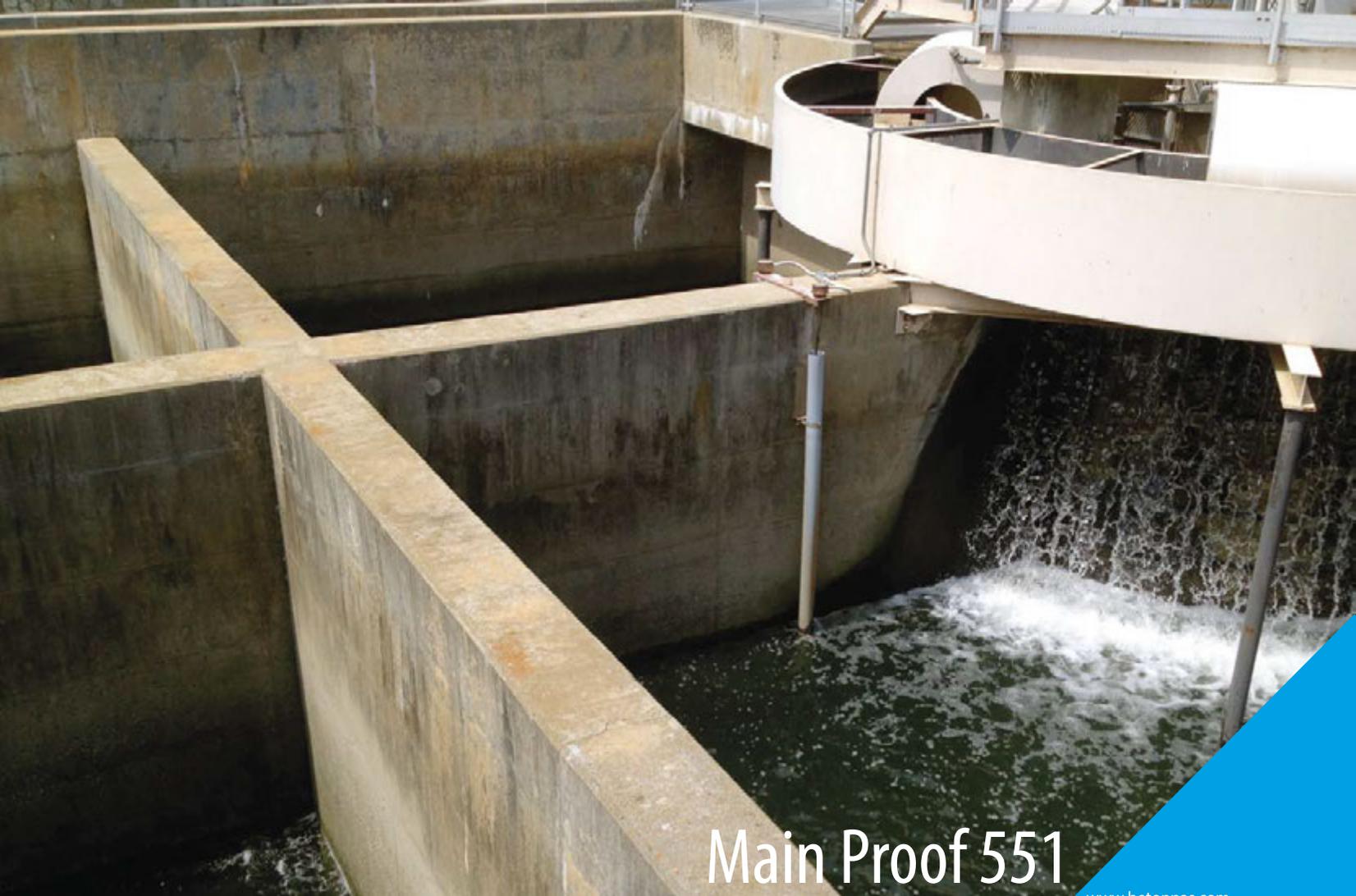
استاندارد

استاندارد ASTM C1240-05، استاندارد ASTM C494 Type F

بسته بندی

در سطل های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می گردد.





Main Proof 551

www.betonpas.com

واترپروف سطوح MP-551

مالات آب بند کننده سطوح بتنی دو جزئی

شرح

Main Proof 551 یک پوشش سیمانی دو جزئی اصلاح شده با پلیمر است که خاصیت پوشش ترک‌ها و به دنبال آن آببندی سطوح بتنی را دارا می‌باشد. این محصول سیستمی کامل برای آببند نمودن سطوح بتنی می‌باشد که علاوه بر مقاومت‌های خمشی و سایشی بسیار خوب، دارای چسبندگی بسیار بالا به سطح زیرین می‌باشد. این محصول از دو جزء تشکیل شده است و طراحی آن به گونه است که به راحتی می‌توان آن را در محل کار بوسیله یک دریل دور پایین مجهز به هم‌زن مناسب مخلوط کرده و سپس آن را توسط قلممو و یا ماله اجرا نمود. MP-551 پس از عمل‌آوری به شکل یک غشای نفوذناپذیر در می‌آید.

مزایا

- مقاوم در برابر فشار زیاد هیدرواستاتیک مثبت
- ایجاد پوشش مناسب بر روی انواع سطوح بتنی و مصالح ساختمانی
- بر خورداری از قابلیت عالی در خنثی نمودن تنش‌های سطح زیر کار، قبل و بعد از غرقاب شدن
- چسبندگی عالی به بتن
- سهولت اجرا برخلاف پوشش‌های متداول که اجرای آنها نیاز به خشک شدن

کامل بتن دارند، می‌توان بدون استفاده از پرایمر بر روی بتن ۳ روزه اجرا شود

- بر خورداری از دوره بهره‌برداری طولانی
- اجرای آسان با قلممو و ماله حتی بدون نیاز به پرایمر
- آببند و نفوذناپذیر نمودن سطوح ساختمانی
- نفوذناپذیری در برابر گازهای جوی و رطوبت هوا
- پایداری در برابر آب و رطوبت
- دارای تاییدیه آب آشامیدنی

مصارف

- سازه‌های نگهدارنده آب آشامیدنی
- استخرها
- مخازن آب و کانال‌های عبوری آب
- آببندی سطح زیر کاشی نظیر حمام، سرویس‌های بهداشتی و بالکن‌ها
- مورد استفاده جهت آببند نمودن سطوح داخلی و خارجی
- پوششی مناسب جهت سطوح شیب‌دار و باران‌گیر
- مورد استفاده بر روی سطوح بتنی، مخازن آب، استخرهای شنا، سدها و لوله‌های بتنی، کانال‌ها و فونداسیون‌ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	دو جزئی (جزء B پودر و جزء A مایع)
رنگ (ترکیب دو جزء)	خاکستری
وزن مخلوط دو جزء gr/cm^3	1.54 ± 0.15
PH (محلول ۲۵٪ در آب)	8 ± 1

MP-551 با برس، غلطک، ماله و حتی اسپری قابل اعمال می‌باشد اعمال ۲ یا ۳ لایه از پوشش لازم است تا به ضخامت مورد نیاز برای رسیدن به شرایط مطلوب دست یافت. هر لایه را فاصله زمانی ۲ تا ۴ ساعت از اعمال لایه قبل (به فرمی که با تماس دست به آن، نجسید) روی آن اجرا نموده و پس از خشک شدن لایه آخر به مدت ۲۴ ساعت سطوح را با اسپری نمودن آب شیرین، مرطوب نگه دارید برای جلوگیری از ترک خوردن پوشش، پس از خشک شدن، میزان مصرف MP-551 نباید از ۲ کیلوگرم بر مترمربع در هر لایه بیشتر شود (نهایتاً ۱mm ضخامت در هر لایه پس از خشک شدن).

پوشش را باید در طول اعمال از تابش مستقیم نور خورشید حفاظت شود، برای افزایش زمان کار پذیری در محیط با دمای بالا مواد را در محیط‌های خشک و در دمای ۵+ الی ۳۵+ درجه سانتیگراد انبارداری نمایید. استفاده از آب خنک هم می‌تواند زمان کار پذیری ملات را افزایش دهد. جهت آبنندی و مقاومت در برابر فشار مثبت آب از ۳ الی ۵ بار می‌توان از توری فایبر گلاس پیشنهاد شده توسط متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس بین لایه اول و دوم استفاده نموده، بدین صورت که قبل از اجرای لایه دوم توری را روی سطح پهن نموده و سپس اجرای لایه‌های دوم و سوم تا محو شدن کامل توری ادامه داد.

میزان مصرف

میزان مصرف با توجه به شرایط بارگذاری و مورد مصرف بین ۱/۸ الی ۲ کیلوگرم در هر مترمربع می‌باشد.

استاندارد BS 6319

بسته بندی

جزء پودری در کیسه‌های ۲۰ کیلوگرمی و جزء پلیمر مایع آن در ظروف ۸ کیلوگرمی بسته بندی می‌گردد.

نگهداری

در دمای مناسب ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود، در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

محدودیت‌ها

هنگامی که بارندگی زیاد باشد، نسبت به اجرای محصول اقدام نکنید. مگر در محل‌های حفاظت شده و سرپوشیده. همچنین این محصول در هنگام اجرا نباید در معرض آب جاری قرار گیرد.

بهداشت و ایمنی

این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد، بهتر است در هنگام استفاده از دستکش و عینک استفاده نمایید. در صورت تماس با پوست و یا چشم موضع را با آب سرد بشویید.

دستور العمل مصرف

مهم‌ترین عامل برای نتیجه بخش بودن سیستم آبنندی، سالم بودن سطح زیر کار می‌باشد. بدین ترتیب ابتدا لازم است تمامی سطوحی که قرار است این پوشش بر روی آن‌ها اجرا شود باید عاری از روغن، شیره سست بتن، گریس، موم، و هر گونه آلودگی گردد.

به طور معمول می‌توان با استفاده از شات ملات و یا یک واترجت با فشار بالا سطوح بتنی را تمیز نمود. بتن‌هایی که خرد شده و از هم پاشیده شده باشند و یا بخش‌هایی که حفره‌های بزرگ ناشی از حباب هوا، ترک و یا دیگر آسیب‌های مشابه تا عمق ۱۰ میلی‌متر دارند، باید ترک‌ها و یا نقاط آسیب دیده را به طور کامل زیر سازی، صاف و سخت کرد. بهتر است با برس سیمی سطح زیر کار برس زنی و تمیز گشته و ذرات جدا شده ماسه و سیمان پاک شود.

MP-551

برای بالا بردن میزان چسبندگی بین پوشش و سطح بهتر است بر روی سطوحی که جاذب شدید هستند مثل بردهای گچی و بتن سبک ابتدا، پرایمر اکریلیک P-A64 اعمال شود.

کلیه حفره‌ها، فرورفتگی‌ها، حفرات میان بولت‌ها و... باید توسط ترمیم کننده R-S45 پر شده و تسطیح گردد.

برای درزهای انبساطی و متحرک از ماستیک پلی یورتان MF-PU استفاده گردد. حتماً در محل اتصال دیواره به کف و یا اتصال دیوار به دیوار ماهیچه‌ای با حداقل ابعاد ۳×۳ سانتی متر با استفاده از ترمیم کننده R-S45 و پرایمر اکریلیک P-A64 انجام شود.

توجه: فشار منفی آب مخصوصاً در شرایط یخبندان می‌تواند به پوشش صدمه زده و منجر به پوسته پوسته شدن آن گردد لذا فقط در صورت وجود فشار منفی بهتر است ابتدا یک لایه آبنند نفوذگر MP-551 به عنوان پرایمر اعمال گردد.

اختلاط

با استفاده از همزن برقی (دریل+پره) دو جزء مایع و پودری را مخلوط نمایید. توجه داشته باشید که همیشه جزء پودری به جزء مایع افزوده گردد و در حین افزودن جزء پودری به جزء مایع همزن برقی روشن باشد و تا رسیدن به مخلوط همگن و یکنواخت، هم‌زدن ادامه یابد.

حتماً پیش از اجرای مخلوط آماده MP-551 مقاطع زیر کار با استفاده از آب شیرین اشباع نمایید این مخلوط باید روی مقاطع مرطوب اجرا شود اما هرگز آب ایستا روی مقاطع وجود نداشته باشد.

Main Proof 552

www.betonpas.com

واترپروف سطوح رنگی MP-552

مالات آب‌بند کننده رنگی سطوح بتنی دو جزئی

شرح

Main Proof 552 یک پوشش سیمانی دو جزئی اصلاح شده با پلیمر است که در رنگ‌های مختلف قابل ارائه می‌باشد و خاصیت پوشش ترک‌ها و الاستیسیته بالاتری نسبت به MP-551 به دنبال آن آبیندی سطح بتنی را دارا می‌باشد. این محصول به گونه‌ای طراحی شده است که به راحتی می‌توان آن را در محل کار بوسیله یک دریل دور پایین مجهز به هم‌زن مناسب مخلوط کرده و سپس آن را توسط قلمو و یا ماله اجرا نمود، که پس از عمل‌آوری به شکل یک غشای نفوذناپذیر در می‌آید.

مزایا

- مقاوم در برابر فشار زیاد هیدرواستاتیک مثبت
- ایجاد پوشش مناسب بر روی انواع سطوح بتنی و مصالح ساختمانی
- برخورداری از قابلیت عالی در خنثی نمودن تنش‌های سطح زیر کار، قبل و بعد از غرقاب شدن
- چسبندگی عالی به بتن
- برخورداری از دوره بهره‌برداری طولانی
- اجرای آسان با قلممو و ماله
- آبیند و نفوذناپذیر نمودن سطوح ساختمانی
- نفوذناپذیری در برابر گازهای جوی و رطوبت هوا

مصارف

- مورد استفاده جهت آبیند نمودن سطوح داخلی و خارجی
- پوششی مناسب جهت سطوح شیب‌دار و باران‌گیر
- مورد استفاده بر روی سطوح بتنی، مخازن آب، استخرهای شنا، سدها و لوله‌های بتنی، کانال‌ها و فونداسیون‌ها

دستور العمل مصرف

مهم‌ترین عامل برای نتیجه بخش بودن سیستم آبیندی، سالم بودن سطح زیر کار می‌باشد. بدین ترتیب ابتدا لازم است تمامی سطوحی که قرار است این پوشش بر روی آن‌ها اجرا شود عاری از روغن، شیره سست بتن، گریس، موم، آلودگی و یا هر گونه مواد خارجی دیگر که می‌توانند بر چسبندگی اثر به‌گذارند، گردد. به طور معمول می‌توان با استفاده از یک واترجت با فشار بالا سطوح بتنی را تمیز نمود. بتن‌هایی که خرد شده‌اند یا هم‌پاشیده شده‌اند یا بخش‌هایی که حفره‌های بزرگ ناشی از حباب هوا، ترک و یا دیگر آسیب‌های مشابه تا عمق ۱۰ میلی‌متر دارند، باید ترک‌ها و یا نقاط آسیب دیده را به طور کامل زیر سازی، صاف و سخت کرد. بهتر است با برس سیمی سطح زیر کار برس‌زنی و تمیز گشته و ذرات جدا شده ماسه و سیمان پاک شود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت	جزء A مایع و جزء B پودری
رنگ	جزء A سفید و جزء B خاکستری
وزن مخصوص	۱۵/۰ / ۱۵/۴
PH مخلوط	۸ ± ۱
زمان اختلاط	۳ تا ۶ دقیقه (همزن با سرعت ۵۰۰-۳۰۰ rpm)
زمان ماندگاری پس از اختلاط	۶۰ دقیقه (در دمای ۲۳°C + و رطوبت نسبی ۶۰٪) ۳۰ دقیقه (در دمای ۳۵°C + و رطوبت نسبی ۶۰٪)
حداقل از دیاد طول تحت کشش ASTM D412	ضخامت فیلم آزاد ۲ mm ۱۰ الی ۱۵ درصد
مقاومت کششی ASTM D412	۴/۲ N/mm ²
چسبندگی در حالت خشک EN 14891	در حدود ۳ N/mm ² پس از ۲۸ روز
دمای اعمال	۱۰°C تا ۳۵°C +
قابلیت اجرا	بعد از گذشت ۷ روز

MP-552 برای بالا بردن میزان چسبندگی بین پوشش و سطح بهتر است بر روی سطوحی که جاذب شدید هستند مثل بردهای گچی و بتن سبک ابتدا، پرایمر اکریلیک P-A64 اعمال شود.

کلیه حفره‌ها، فرورفتگی‌ها، حفرات میان بولت‌ها و... باید توسط ترمیم کننده R-S45 پر شده و تسطیح گردد. برای درزهای انبساطی و متحرک از ماستیک پلی یورتان MF-PU استفاده گردد.

حتماً در محل اتصال دیواره به کف و یا اتصال دیوار به دیوار ماهیچه‌ای با حداقل ابعاد ۳×۳ سانتی متر با استفاده از ترمیم کننده R-S45 و پرایمر اکریلیک P-A64 انجام شود.

توجه: فشار منفی آب مخصوصاً در شرایط یخبندان می‌تواند به پوشش صدمه زده و منجر به پوسته پوسته شدن آن گردد لذا فقط در صورت وجود فشار منفی بهتر است ابتدا یک لایه آبیند نفوذگر MP-551 به عنوان پرایمر اعمال گردد.

اختلاط

با استفاده از همزن برقی (دریل + پره) دو جزء مایع و پودری را مخلوط نمایید. توجه داشته باشید که همیشه جزء پودری به جزء مایع افزوده گردد و در حین افزودن جزء پودری به جزء مایع همزن برقی روشن باشد و تا رسیدن به مخلوط همگن و یکنواخت، هم زدن ادامه یابد.

حتماً پیش از اجرای مخلوط آماده MP-552 مقاطع زیر

کار با استفاده از آب شیرین اشیاع نمایید این مخلوط باید روی مقاطع مرطوب اجرا شود اما هرگز آب ایستا روی مقاطع وجود نداشته باشد.

MP-552 با برس، غلطک، ماله و حتی اسپری قابل اعمال می‌باشد اعمال ۲ یا ۳ لایه از پوشش لازم است تا به ضخامت مورد نیاز برای رسیدن به شرایط مطلوب دست یافت. هر لایه را فاصله زمانی ۲ تا ۴ ساعت از اعمال لایه قبل (به فرمی که با تماس دست به آن، نچسبد) روی آن اجرا نموده و پس از خشک شدن لایه آخر به مدت ۲۴ ساعت سطوح را با اسپری نمودن آب شیرین، مرطوب نگه دارید برای جلوگیری از ترک خوردن پوشش، پس از خشک شدن، میزان مصرف MP-552 نباید از ۲ کیلوگرم بر متر مربع در هر لایه بیشتر شود. (نهایتاً 1mm ضخامت در هر لایه پس از خشک شدن)

پوشش را باید در طول اعمال از تابش مستقیم نور خورشید حفاظت شود، برای افزایش زمان کار پذیری در محیط با دمای بالا مواد را در محیط‌های خشک و در دمای ۵+ الی ۳۵+ درجه سانتیگراد انبارداری نمایید. استفاده از آب خنک هم می‌تواند زمان کار پذیری ملات را افزایش دهد. جهت آبیندی و مقاومت در برابر فشار مثبت آب از ۳ الی ۵ بار می‌توان از توری فایبر گلاس پیشنهاد شده توسط متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس بین لایه اول و دوم استفاده نموده، بدین صورت که قبل از اجرای لایه دوم توری را روی سطح پهن نموده و سپس اجرای لایه‌های دوم و سوم تا محو شدن کامل توری ادامه داد.

میزان مصرف

میزان مصرف با توجه به شرایط بارگذاری و مورد مصرف تقریباً به ازای هر متر مربع ۲ کیلوگرم در نظر گرفته می‌شود.

استاندارد

BS 6319 Main Proof 552 با استانداردهای ASTM C190، ASTM C348 و ASTM C321 مطابقت دارد.

بسته بندی

جزء B در کیسه‌های ۲۰ کیلوگرمی و جزء A آن در ظروف ۱۸ کیلوگرمی بسته بندی می‌گردد.

نگهداری

و در دمای مناسب ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

محدودیت‌ها

هنگامی که بارندگی زیاد باشد، نسبت به اجرای محصول اقدام نکنید. مگر در محل‌های حفاظت شده و سرپوشیده، همچنین این محصول در هنگام اجرا نباید در معرض آب جاری قرار گیرد.

بهداشت و ایمنی

این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد، بهتر است در هنگام استفاده از دستکش و عینک استفاده نمایید. در صورت تماس با پوست و یا چشم موضع را با آب سرد بشویید.



White Proof 123

www.betonpas.com

عایق بام سفید WP-123

عایق رطوبتی روی سطوح مختلف ساختمانی

شرح

WP-123 یک پوشش تک جزئی بر پایه رزین های الکرلیک اصلاح شده می باشد. که پس از اینکه بر روی انواع مصالح اجراء شد، یک غشای کاملا الاستیک، مقاوم در برابر نور خورشید و باران را تشکیل می دهد. این پوشش دارای چسبندگی بسیار بالایی به سطح زیر کار می باشد و لایه آب بندی که بدست می آید، مانع از تنفس زیر آینه نمی شود. از این محصول به عنوان عایق رطوبتی روی سطوح مختلف ساختمانی همچون پشت بام، سرویس های بهداشتی، آشپزخانه دیوارهای باران گیر و به طور کلی هر کجا که عایق رطوبتی سنتی مانند ایزوگام و یا قیر گونی به کار می رفته است، مورد استفاده قرار می گیرد. WP-123 به وسیله آب رقیق می شود و اشتعال ناپذیر است.

از ویژگی های منحصر به فرد آن عدم ایجاد آسیب برای محیط زیست می باشد. بهای نازل این محصول در کنار خواص منحصر به فرد آن از جمله سرعت و سهولت اجراء موجب اقبال عمومی آن شده است.

مزایا

- سهولت اجراء و پایداری طولانی
- جایگزین بسیار مناسب سیستم های قدیمی ایزولاسیون نماهای باران گیر و

قابلیت کاهش وزن سازه

- خشک شدن سریع
- ایجاد لایه یک پارچه و بدون درز
- فاقد حلال های نفتی
- انعطاف پذیری بسیار بالا و توانایی ازدیاد طول
- چسبندگی فوق العاده بالا به انواع مصالح ساختمانی
- قابلیت شستشو
- مقاومت کامل در برابر رطوبت و عوامل جوی و محیطی
- قابلیت تنفس سطح زیر رنگ

مصارف

- پوشش ورقه های آزیستی
- ایجاد لایه نفوذ ناپذیر برای تمامی سطوح مانند دیوارها، شیروانی ها، جداول خیابانی
- آب بندی نماهای بارانی
- مورد استفاده جهت تمامی سطوح زیر کار اعم از بتنی، چوبی، قیری و قطعات حاوی الیاف

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	سفید
وزن مخصوص gr/cm^3	1.35 ± 0.05
زمان خشک شدن سطحی	۲ تا ۴ ساعت
زمان خشک شدن نهایی	۷ روز
قابلیت انحلال	آب

سطح مورد نظر اعمال نمائید. بهتر است پس از یک ساعت عملیات فوق را تکرار نمائید. استفاده از توری فایبر گلاس بین دو لایه جهت افزایش استحکام پیشنهاد می‌گردد.

میزان مصرف

برای پوشش سطحی به ابعاد یک متر مربع با ضخامت ۱ تا ۱/۵ میلی متر بصورت دو لایه، ۲ تا ۲/۳۰۰ کیلوگرم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بسته بندی

در سطل‌های ۱۰ کیلوگرمی و ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

شرایط نگهداری

در دمای +۱۰ تا +۳۰ درجه سانتی‌گراد به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود. مدت زمان نگهداری در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول در محدوده مواد خطر ساز و مضر قرار نمی‌گیرد. ولی بهتر است در حین استفاده از دستکش، عینک و ماسک استفاده گردد. در صورت برخورد با پوست و چشم با آب فراوان شستشو داده شود و در صورت لزوم به پزشک مراجعه شود.

دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هرگونه چربی، آلودگی، ذرات سست، گرد و غبار، رنگ و سایر پوشش‌ها باشد. تمامی سطوح مورد اجراء باید کاملاً خشک باشد. وجود چنین شرایطی موجب کاهش شدید چسبندگی میان لایه رنگ و سطح زیر کار می‌گردد. عمل تمیز کاری به وسیله شوینده‌های مناسب انجام گیرد. در صورت وجود ترک‌های بیشتر از ۲ میلی متر آن‌ها را به شکل V حداکثر تا ۲ سانتی متر باز کنید و داخل آن‌ها با استفاده از ترمیم کننده پر کنید. پس از خشک شدن مواد ترمیمی زیر کار، WP-123 را بصورت نصف به نصف با آب رقیق نموده و بصورت یک لایه پرایمر روی سطح اجراء کنید بطوری که تمامی سطح را اشباع کند. پس از خشک شدن پرایمر، عایق بام سفید را بوسیله غلطک، قلمو و یا اسپری روی





Main Proof Emulsion

www.betonpas.com

واترپروف امولسیون نما MP-E آببند نمای ساختمان پایه آبی

شرح

- یک افزودنی ضد آب جهت افزایش عمر سازه استفاده می شود
- مصون نمودن محیط از آلودگی و گرد و غبار ناشی از فرسایش (Anti-Dust)
- عدم ایجاد تغییر رنگ
- عدم جلوگیری از تنفس بتن
- کاهش جذب گرد و خاک
- حفظ طولانی مدت خواص مواد عایق حرارتی
- سطوح آغشته به MP-E از آسیب های ناشی از خزه ها و گل سنگ ها در امان می ماند

مصارف

- پل ها
- نواحی ساحلی
- ساختمان های نوساز و قدیمی
- سطوح سیمانی و بتنی
- سنگ ها
- بناهای فرهنگی و باستانی
- قطعات بتنی پیش ساخته

MP-E دارای سیستم ضد آب سازی و محلول در آب می باشد. این ماده به دلیل داشتن ذرات بسیار ریز توانایی نفوذ به مصالح ساختمانی را دارد و آن ها را در برابر جذب و نفوذ آب، شوره زدگی، رشد کپک و قارچ، هوازدگی و دیگر عوامل مخرب محافظت می نماید.

MP-E به سرعت پس از اجرا خشک شده و دارای خاصیت آبگریزی فوق العاده بالایی می گردد بطوری که مانع از جذب رطوبت به سطوحی مانند آجر، بتن، مصالح طبیعی و سرامیکی ساختمان، دیوار و بلوک های گچی می شود و به اصطلاح آن ها را هیدروفوب یا آبگریز می نماید، و همچنین سطوح آغشته به آن در مقابل رطوبت به میزان قابل توجهی نفوذ ناپذیر می شوند. این محصول عاری از هر گونه ترکیب آلی فرار می باشد.

مزایا

- جلوگیری از جذب موئینه آب در سازه ها
- دارای سیستمی بر پایه آب و عاری از ترکیبات آلی فرار (VOC Free)
- دارای مقاومت بالا در برابر شرایط مختلف از جمله انجمادها و ذوب شدن های مکرر، اشعه ماوراء بنفش مادون قرمز، خشکی و رطوبت
- در بازسازی ساختمان های مسکونی، صنعتی و مکان های عمومی، به عنوان

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مابع
رنگ	امولسیون سفید
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/02 \pm 0/05$
حلال	آب
عمق نفوذ	تا ۲ میلیمتر

دستور العمل مصرف

قبل از استفاده از این محصول، آلاینده‌هایی نظیر روغن و گرد و خاک را از سطح مورد نظر بزدایید و در شرایط جوی بارانی و مرطوب و در دمای کمتر از ۵ درجه سانتیگراد از کار با این امولسیون اجتناب کنید.

این ماده را به صورت محلول رقیق شده با آب توسط اسپری، برس و غلتک اجرا نمایید. این محلول باید حداکثر در مدت زمان ۲۴ ساعت مورد استفاده قرار گیرد.

هیدروفوب (آبگریز) کردن سازه‌ها به وسیله این امولسیون به دوروش زیر انجام می‌گیرد:

۱- هیدروفوب کردن حجمی:

در هنگام تهیه مخلوط گچ یا ملات سیمان و بتن به آن اضافه می‌شود. بدین صورت که ۱/۵ درصد از امولسیون MP-E به نسبت حجم کل ملات به آن افزوده و در نتیجه جذب و نفوذ آب آن را کاهش می‌دهد، باعث افزایش شکل پذیری و انعطاف مخلوط می‌شود، به گچ و سیمان استحکام می‌بخشد و مقاومت بتن‌های متعارف را در مقابل یخ‌زدگی به میزان قابل توجهی بالا می‌برد.

بعد از اضافه کردن امولسیون به آب ملات و یا مخلوط آماده شده، حداقل ۲۰ دقیقه صبر کنید و سپس از آن استفاده کنید.

مطالعات نشان داده که بهترین مقدار استفاده از امولسیون MP-E در مخلوط سیمان به میزان ۳/۵ درصد از وزن سیمان خشک است. بدین ترتیب برای هر یک متر مکعب از ملات سیمان، مقدار ۱۵ کیلوگرم از این امولسیون لازم است. ضمناً استفاده از ابر روان کننده در طرح اختلاط بتن ضروری می‌باشد.

۲- هیدروفوب کردن سطحی

به عنوان پوشش محافظتی در ساختمان سازی و در سطوحی همچون تخته‌های دیواری، سیمان، بندهای بتنی، سنگ‌های آهکی، سنگ‌های متخلخل و پر منفذ، کاشی و محصولات گچی به کار می‌رود. بدین منظور امولسیون MP-E را به نسبت ۱ به ۱ با آب مخلوط کرده، بهم بزنید. سپس سطح مورد نظر را با استفاده از یک قلمو یا اسپری در دو دست به آن آغشته کنید تا کاملاً جذب شود. از شره و چکه کردن این مایع جلوگیری کنید. زمان اجرای دست دوم تقریباً ۱ الی ۲ ساعت بعد از اجرای دست اول می‌باشد.

مقایسه دوروش بالا

در روش هیدروفوب کردن سطحی، پوشاندن لایه سطحی سازه با امولسیون MP-E فقط همان لایه را آبگریز کرده و از آن در برابر آسیب‌های فیزیکی محافظت می‌کند، در حالی که در روش هیدروفوب کردن حجمی، امولسیون در کل لایه‌های سازه پخش شده و در نتیجه همه لایه‌ها را در بر می‌گیرد و در صورت تخریب لایه رویی کار، خاصیت آبگریزی و مقاوم بودن در برابر آسیب‌های فیزیکی

کاملاً از بین نمی‌رود و در لایه‌های دیگر هم وجود دارد.

میزان مصرف

مقدار مصرف امولسیون به نوع محصول و میزان اسفنجی بودن آن بستگی دارد و به طور متوسط ۳۵۰ میلی لیتر تا ۵۰۰ میلی لیتر از آن به ازای هر یک متر مربع استفاده می‌شود.

استاندارد

EN 1504-2

بسته بندی

در گالن‌های ۴ لیتری عرضه می‌گردد.

نگهداری

در دمای ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود. مدت زمان نگهداری در شرایط فوق ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

اگرچه این محصول در رده مواد خطرناک قرار نمی‌گیرد ولی از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو نموده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید. لازم به ذکر است این ماده قابل اشتعال می‌باشد.





Construction Chemical & Concrete Additives

An aerial photograph of a large-scale dam construction project in a rugged, mountainous landscape. The terrain is brown and rocky, with deep gullies and steep slopes. A long concrete dam structure is visible, extending across the valley. Several yellow cranes are positioned along the construction site. In the foreground, a concrete structure is under construction, with yellow safety railings. A body of water is visible in the bottom right corner. The sky is clear and blue.

B-PAS

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of



www.betonpas.com

H-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

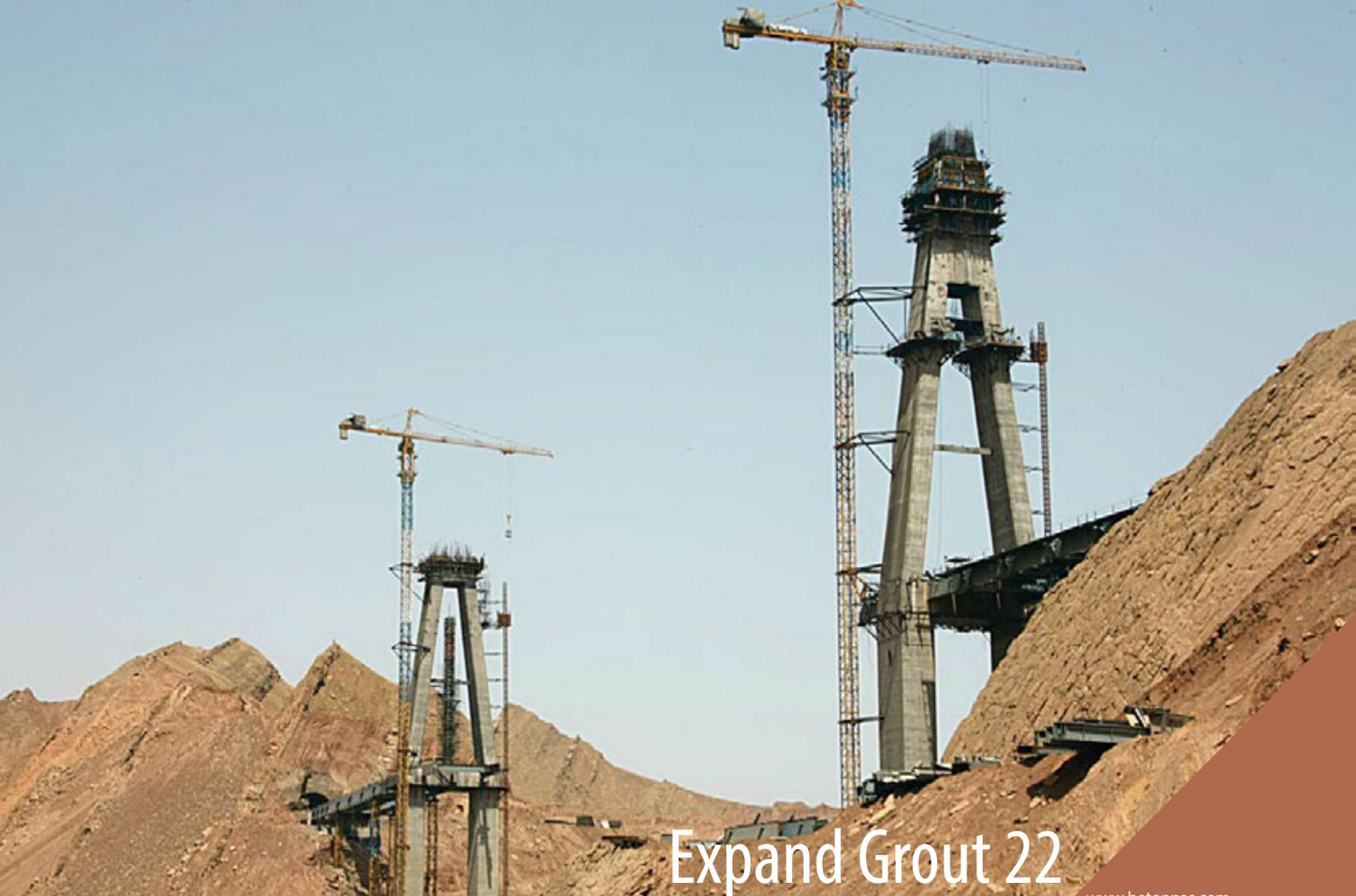
تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان



Grout and Anchors

گروت و مواد آنکوراژ

- EG-22 اکسپند گروت ♦ Expand Grout 22
- MG-980 گروت مقاوم ♦ Mas Grout 980
- MG-N گروت نرمال ♦ Mas Grout N
- MG-505 مس گروت ♦ Mas Grout 505
- MG-931HP گروت آماده ♦ Mas Grout 931HP
- NG-928 نانو گروت ♦ Nano Grout 928
- FC-50 فلوکامبکس ♦ Flow Combex 50
- EG-410 گروت اپوکسی مقاوم ♦ Epoxy Grout 410
- EG-411H گروت اپوکسی حجیم ♦ Epoxy Grout 411H
- EG-N60 نانو گروت اپوکسی ♦ Epoxy Grout N60



Expand Grout 22

www.betonpas.com

اکسپند گروت EG-22

گروت پایه سیمانی برای مصارف عمومی

شرح

Expand Grout 22 یک ملات آماده بر پایه سیمان می باشد که دارای مقاومت بسیار بالا و بدون انقباض است. این محصول بصورت پودری و آماده مصرف می باشد که تنها با اضافه نمودن مقدار معینی آب، به گروتی روان تبدیل می گردد، ساختار ویژه و دانه بندی خاص اجزای سازنده این گروت که ترکیبی از سیمان پرتلند، فیلرهای دانه بندی شده و افزودنی های شیمیایی است، این محصول را جهت پر نمودن فضاهای خالی زیر بیس پلیت ها، اجرای فونداسیون های ماشین آلات سنگین و زیر سازی های فولادی و ثابت سازی ستون های پیش ساخته بسیار مناسب ساخته است. افزودنی های موجود در EG-22 انبساط کنترل شده های را در حالت پلاستیک ایجاد نموده و همچنین میزان آب مورد نیاز را در گروت کاهش می دهند. کاهش میزان آب مصرفی، مقاومت های بالای گروت را در سنین پایین تضمین می کند. فیلرهای دانه بندی شده به گونه ای طراحی شده اند که مواد بصورت یکدست مخلوط گردیده و گروتی همگن حاصل شود.

مزایا

- دارای مقاومت فشاری اولیه و نهایی بالا
- دارای روانی مناسب، به ویژه در دماهای پایین
- دارای دوام طولانی، به دلیل نفوذ پذیری کم این گروت
- قابل اجراء بصورت دستی و پمپی

■ گروت غیر انقباضی

- فاقد یون کلر
- پایداری در برابر بارهای استاتیکی بالا
- امکان ایجاد انبساط های کنترل شده
- به آسانی با آب مخلوط شده و روانی مطلوبی حاصل می گردد
- بدون ایجاد ترک خوردگی پس از اجراء

مصارف

- پر نمودن فضای خالی زیر بیس پلیت ها یا صفحه ستون ها
- امکان پر نمودن حفره ها، شکاف ها و گودال ها
- جهت گروت ریزی در زیر تکیه گاه سازه های سنگین (پل ها، جانپناه ها، دکل های روشنایی، ایستگاه ها)
- پر نمودن فضای اطراف آرماتورها و انکر بولت ها

دستور العمل مصرف

سطح بتن باید عاری از روغن، گریس و یا هر گونه مواد و ضایعات چسبیده، ذرات سست و گرد و غبار باشد. در صورتی که سطح بتن دارای عیب و نقص باشد، باید ابتدا پاکسازی شده تا سطحی یکدست و سالم بدست آید. سطوح بتنی در تماس گروت باید سالم، زبر و بی عیب باشد. پس از تمیز نمودن سطح بتن و قبل از

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی		پودر
رنگ		خاکستری
وزن مخصوص ملات		$2/35 \pm 0/05$ gr/cm ³
وزن مخصوص پودر		$1/35 \pm 0/05$ gr/cm ³
یون کلر		ندارد
ماکزیمم دانه بندی		۳ mm
نسبت آب به گروت		۱۴٪
مقاومت فشاری		۱۶٪
۳ روزه	۷ روزه	۲۸ روزه
۳۴۰	۴۵۰	۵۴۰
۳۱۰	۳۸۰	۴۹۰

قبل از گروت ریزی در زیر صفحات پای ستون، بهتر است سطوح را با پرایمر P-A64 به عنوان پرایمر آغشته نموده و سپس سوراخ بولت‌ها (در صورت وجود) باید با گروت پر شوند. دقت شود قبل از خشک شدن سطح پرایمر گروت ریزی انجام گیرد. هنگام اجرا، جریان گروت ریزی باید حتماً بصورت پیوسته و بدون توقف باشد. بنابراین، قبل از شروع کار باید به اندازه کافی گروت آماده شود. همچنین، زمان لازم برای ریختن هر بیج گروت باید با زمان لازم برای آماده کردن بیج بعدی تنظیم شود. گروت ریزی فقط باید از یک سمت انجام گیرد تا از محبوس شدن هوا و یا آب (منظور آب اضافی به جای مانده از مرحله زنجاب کردن است) در زیر بیس پلیت جلوگیری شود. توصیه می‌شود گروت ریزی از سمتی انجام شود که گروت، کوتاهترین مسافت را طی می‌نماید برای گروت ریزی حجمی می‌توان از پمپ استفاده کرد.

عمل آوری

برای جلوگیری از ترک خوردگی گروت، پیش از آغاز ملات گروت ریزی، بتن فونداسیون باید با آب آشامیدنی کاملاً اشباع شود. ضمناً قالب‌ها باید محکم کاملاً نفوذ ناپذیر و فاقد جذب آب باشند. پس از گروت ریزی، گروت اجرا شده باید بطور کامل به مدت ۷ روز عمل آوری شود، مخصوصاً روز اول. بدین منظور باید از عمل آورنده Mas Cure W یا دیگر روش‌های عمل آوری، نظیر استفاده از گونی خیس یا اسپری کردن آب استفاده شود.

دستور العمل مصرف در هوای گرم

- توصیه می‌شود در دماهای بالاتر از 35°C ، از دستور العمل زیر پیروی کنید:
- ۱- مصالح مخلوط نشده را در محل خنک نگهداری کرده و از قرار دادن آن‌ها در معرض تابش مستقیم خورشید خودداری نمایید.
 - ۲- وسایل و تجهیزات را خنک نگه داشته و در صورت لزوم برای این کار از سایبان استفاده کنید. بخصوص، خنک نگه داشتن سطوحی از وسایل که در تماس مستقیم هستند، اهمیت زیادی دارد.
 - ۳- از گروت ریزی در ساعات گرم روز و در زیر تابش مستقیم خورشید خودداری نمایید.
 - ۴- درجه حرارت آب مصرفی در گروت، کمتر از 20°C باشد.

استاندارد

با استانداردهای BS 5075 Part 2 و ASTM C1107-DIN EN445 و ASTM-827-78 C، مطابقت دارد.

بسته بندی

در پاکت‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

زمان مصرف Expand Grout 22 در صورت نگهداری در انبار خشک و در پاکت‌های سر بسته استاندارد خود، ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید است. در صورت نگهداری در درجه حرارت‌های بالاتر و یا در محیط‌های خیلی مرطوب، زمان مصرف کاهش می‌یابد.

بهداشت و ایمنی

هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.

گروت ریزی، باید سطح بتن را حداقل به مدت ۲ ساعت کاملاً غرقاب نمود. دقیقاً قبل از گروت ریزی، باید تمام آب روی سطح بتن خشک شود. تمیز بودن صفحه پای ستون و عاری بودن آن از مواد اضافی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای تخلیه هر گونه هوای محبوس، باید در سطح بیس پلیت سوراخ‌هایی تعبیه نمود. در صورتی که قصد دارید صفحات تراز را بعد از سفت شدن گروت خارج نمایید، باید قبلاً با لایه‌ای نازک از گریس آن‌ها را چرب کنید. قالب بندی باید کاملاً آبیند باشد. بدین منظور، می‌توان از نوارهای لاستیک فوم یا درزبندهای ماستیکی در زیر قالب و بین اتصالات استفاده نمود. در پاره‌ای از موارد استفاده از ملات نیمه خشک ماسه و سیمان به عنوان قالب بندی امکان پذیر است. در قالب بندی، باید خروجی‌هایی برای تخلیه آب پس از زنجاب نمودن سطح بتن تعبیه نمود. مساحت سطح قالب بندی نشده گروت باید حداقل باشد. بطور کلی فاصله بین قالب بندی و لبه صفحه (پلیت) نباید از ۷۵ میلی‌متر در سمت گروت ریزی و ۲۵ میلی‌متر در سمت مخالف بیشتر باشد. اگر جهت اجرا محدودیت نداشته باشیم، توصیه می‌شود در لبه‌های جانبی، فاصله‌ای میان قالب بندی و صفحه وجود نداشته باشد. استفاده از کیف‌های گروت ریزی جهت هدایت ملات به سمت انتهای قالب پیشنهاد می‌گردد.

میزان مصرف

میزان مصرف با محاسبه حجم مقطع و همچنین با اعمال وزن مخصوص گروت بدست می‌آید. برای دستیابی به نتایج مطلوب، بهتر است از میکسرهای مکانیکی استفاده شود و حتماً برای تهیه ملات، باید آب را به پودر اضافه کرد. بر حسب کسب مقاومت نهایی و میزان کارایی مورد نیاز می‌توان ۲۵ کیلوگرم پودر را با ۳ الی ۴ کیلوگرم آب توسط یک دریل با سرعت پایین مخلوط نمود. برای وزن‌های بیشتر، باید از میکسرهای قوی بهره‌دار استفاده نمود. برای اختلاط نباید از دستگاه‌هایی که دارای ماریج دوار هستند استفاده شود. برای اینکه گروت ریزی بدون توقف انجام گیرد، باید نفر و تجهیزات کافی پیش بینی شود. حتی ممکن است به مخزنی جهت نگهداری گروت آماده نیاز باشد. که مخزن مذکور باید دارای سیستمی باشد که به آرامی گروت را تکان دهد یا هم بزند. از مصرف آب بیش از حد معین و رقیق سازی مجدد ملات گروت اجتناب شود.

گروت ریزی

برای بهره‌گیری کامل از خاصیت انبساطی این گروت، گروت ریزی را حداکثر در مدت ۱۵ دقیقه در دمای (25°C) پس از اختلاط به پایان برسانید. وقتی از Expand Grout 22 برای گروت ریزی در زیر صفحات پای ستون استفاده می‌شود، می‌توان تا ضخامت 100 میلی‌متر، در یک مرحله، گروت ریزی نمود.



Mas Grout 980

www.betonpas.com

گروت مقاوم MG-980

گروت پایه سیمانی پر مقاومت

شرح

Mas Grout 980 یک ملات آماده است که بصورت پودری عرضه می گردد. این محصول با دارا بودن مقاومت بالا و انبساط کنترل شونده پس از افزودن مقدار معینی آب به پودر به ملاتی همگن و دارای پیوستگی و سیالیت مناسب و مقاومت اولیه و نهایی بالا و دوام زیاد تبدیل می گردد. MG-980 بر پایه سیمان می باشد که برای گروت ریزی در زیر تکیه گاه پل ها و صفحات پای ستون جانپناه ها طراحی گردیده است. این گروت با توجه به ماکزیمم دانه بندی آن که ماکزیمم ۸ میلیمتر می باشد برای مقاطع با ضخامت ۵۰ تا ۱۲۰ میلیمتر مناسب است. برای دستیابی به ضخامت های بیشتر می توان از سنگدانه های تمیز و خشک ۱۰ میلیمتری استفاده نمود.

مزایا

- بدون انقباض
- دارای مقاومت فشاری اولیه و نهایی بالا
- دارای روانی مناسب، به ویژه در دماهای پایین
- نفوذپذیری کم این گروت در نتیجه دوام بالا
- قابل اجراء بصورت دستی و پمپی

- سرعت سخت شدن بالا پس از اجراء
- امکان ایجاد انبساط های کنترل شده
- به راحتی با آب مخلوط شده و روانی مطلوب حاصل می گردد
- با دوام و فاقد ترکیبات فلزی

مصارف

- مورد استفاده در زیر صفحه ستون ماشین آلات سنگین که در معرض بارهای دینامیکی باشند
- دو غابریزی صفحه ستونها
- فونداسیون ماشین آلات
- پر نمودن فضای اطراف آرماتورها و انکر بولت ها
- نصب تجهیزات و ماشین آلات صنعتی که دارای فشار ثابت و فعال هستند
- امکان پر نمودن حفره ها، شکاف ها و گودال ها

دستور العمل مصرف

سطح بتن باید عاری از روغن، گریس و یا هر گونه مواد و ضایعات چسبیده و ذرات سست، گرد و غبار باشد. در صورتی که سطح بتن دارای عیب و نقص باشد، باید



Mas Grout N

www.betonpas.com

گروت نرمال MG-N

مالات گروت فاقد جمع شدگی با مقاومت معمولی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی					
خاکستری	رنگ					
۲/۳۰ ± ۰/۱	وزن مخصوص ملات gr/cm^3					
ندارد	یون کلر					
۳ mm	ماکزیمم دانه بندی					
۱۶٪	۱۴٪					نسبت آب به گروت
۲۸ روزه	۷ روزه	۳ روزه	۲۸ روزه	۷ روزه	۳ روزه	
مقاومت فشاری kg/cm^2						
۳۵۰	۲۸۰	۲۴۰	۴۰۰	۳۲۰	۲۶۰	

دستور العمل مصرف

آماده سازی سطح:

سطوحی که در معرض گروت ریزی قرار می گیرند بایستی خراشیده شوند

شرح

MG-N یک ملات آماده بر پایه سیمان می باشد که بدون انقباض می باشد و با توجه به ساختار ویژه و دانه بندی خاص اجزای آن در مکان هایی که مقاومت فشاری کمی هدف اصلی است به کار می رود. همانند نصب پایه ماشین آلات سبک و ستون کارگاه ها که دارای فشار و لرزه زیادی نمی باشد.

مزایا

- امکان ایجاد انبساط های کنترل شده
- سهولت اختلاط با آب و حاصل شدن روانی مطلوب
- سرعت سخت شدن بالا
- بدون انقباض

مصارف

- نصب پیچ، میلگرد، انواع تزریق
- امکان پر نمودن حفره ها، شکاف ها و گودال ها
- اجرای فونداسیون ماشین آلات سبک و نصب آن ها

عمل آوری

پس از گروت ریزی، گروت اجرا شده باید بطور کامل به مدت ۷ روز عمل آوری شود. بدین منظور باید از عمل آورنده Mas Cure W یا دیگر روش های عمل آوری، نظیر استفاده از گونی خیس یا اسپری کردن آب استفاده نمود.

استاندارد

AASHTO T277، BS 1881 part116، ASTM C827، ASTM C1107،
DIN 1048.patrt5

بسته بندی

MG-N در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می شود.

شرایط نگهداری

این محصول بایستی در کیسه های اصلی نگهداری و در برابر فشار زیاد، تابش مستقیم نور خورشید و بارندگی حفاظت شود. در شرایط انبارداری خوب عمر مفید آن بیش از ۱۲ ماه می باشد.

بهداشت و ایمنی

هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.



پوسته های احتمالی جدا شده و سنگدانه ها نمایان گردند.

از چکش های سنگین و بادی و سایر ابزار مشابه که باعث شود سنگدانه ها شکسته شده و در عین حال در جای خود باقی بمانند استفاده نکنید. سطوح بایستی از وجود روغن، گرد و خاک، رنگ، ماده عمل آوری و دیگر آلودگی ها که باعث کاهش چسبندگی می شوند پاک گردند. سطوح در معرض گروت ریزی را خیس نمایید تا آب ملات را جذب نکند. به گونه ای که سطوح مرطوب بوده ولی آب آزاد وجود نداشته باشد.

صفحه ستون ها و پیچ ها بایستی تمیز و عاری از چربی، گریس و رنگ باشند. تجهیزات نصب شدنی را تنظیم و ثابت نمایید. اگر لازم است صفحات فاصله گذار برداشته شوند آن ها را کمی چرب نمایید تا برداشتن آن ها آسان شود. مطمئن شوید که قالب بندی محکم و آب بند است تا از حرکت و خروج گروت جلوگیری شود.

میزان مصرف

میزان مصرف با محاسبه حجم مقطع و همچنین با اعمال وزن مخصوص گروت بدست می آید. برای دستیابی به نتایج مطلوب، بهتر است از میکسرهای مکانیکی استفاده شود. بر حسب کسب مقاومت نهایی و میزان کارایی مورد نیاز می توان ۲۵ کیلوگرم پودر را با ۳ تا ۴ کیلوگرم آب توسط یک دریل با سرعت پایین مخلوط نمود. برای وزنه های بیشتر، باید از میکسرهای قوی بهره دار استفاده نمود. برای اختلاط نباید از دستگاه هایی که دارای ماریچ دوار هستند استفاده شود. برای اینکه گروت ریزی بدون توقف انجام گیرد، باید نفر و تجهیزات کافی پیش بینی شود. حتی ممکن است به مخزنی جهت نگهداری گروت آماده نیاز باشد. که مخزن مذکور باید دارای سیستمی باشد که به آرامی گروت را تکان دهد یا هم بزند.

گروت ریزی

بلافاصله پس از اختلاط اقدام به اجرای گروت نمایید، همواره از نقطه ای ملات را اجراء کنید که کمترین فاصله را با اطراف داشته باشد. ملات را به صورت پیوسته جاری نمایید و در صورت امکان ارتفاع لازم برای تامین فشار حرکتی را ایجاد نمایید.

جهت بهره گیری کامل از خاصیت انبساطی گروت، گروت ریزی را حداکثر در مدت ۱۵ دقیقه (در دمای ۵°C+) پس از اختلاط به پایان برسانید. قبل از گروت ریزی در زیر صفحات پای ستون، بهتر است سطوح را با چسب بتن به عنوان پرایمر آغشته نموده و سپس سوراخ بولت ها (در صورت وجود) باید با گروت پر شوند. هنگام اجرا، جریان گروت ریزی باید حتماً بصورت پیوسته و بدون توقف باشد. بنابراین، قبل از شروع کار باید به اندازه کافی گروت آماده شود. همچنین، زمان لازم برای ریختن هر بیج گروت باید با زمان لازم برای آماده کردن بیج بعدی تنظیم شود. گروت ریزی فقط باید از یک سمت انجام گیرد تا از محبوس شدن هوا و یا آب (منظور آب اضافی به جای مانده از مرحله زنجاب کردن است) در زیر بیس پلیت جلوگیری شود. توصیه می شود گروت ریزی از سمتی انجام شود که گروت، کوتاهترین مسافت را طی می نماید برای گروت ریزی حجیم می توان از پمپ استفاده کرد.

دستور العمل مصرف در هوای گرم

دمای ملات و اجسامی که در درون آن گذارده می شوند بایستی بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتیگراد باشد. مقدار آب را افزایش ندهید زیرا موجب روانی بیش از حد ملات و در نتیجه بروز پدیده آب انداختگی و یا جداشدگی می شود.

Mas Grout 505

www.betonpas.com

مس گروت MG-505

گروت پایه سیمانی غیر انقباضی مقاوم

شرح

Mas Grout 505 یک محصول پودری آماده مصرف می باشد که با افزودن آب به پودر تبدیل به ملاتی بسیار روان و بدون جمع شدگی می گردد. این محصول دارای خاصیت غیر انقباضی و مقاومت اولیه و نهایی بسیار بالا و همچنین دوام زیاد می باشد، و از آن می توان جهت پر کردن فضاهای خالی، ترک های بزرگ، لایه لایه شدن، و یا خرد شدن استفاده نمود. با توجه به طراحی خاص MG-505 می توان آن را به شکل خمیری و روان مورد استفاده قرار داد. خصوصیات این گروت بطور دقیق و مشخص معلوم است، چنانچه در زمان استفاده مطابق با دستور مصرف عمل گردد، و بطور مناسب مخلوط، تحکیم و عمل آوری شود، نتایج مثبت و بسیار رضایت بخشی بدست خواهد آمد.

مزایا

سیستم انبساط دوگانه غیر فلزی بکار رفته در این گروت، باعث حذف انقباض

و افت گروت در هر دو حالت پلاستیک و سخت شده می شود

- دارای روانی اولیه بالا با خاصیت حفظ روانی مناسب
- دستیابی سریع به مقاومت اولیه بالا، موجب تسریع در عملیات نصب و راه اندازی تاسیسات می شود
- مقاومت نهایی بالا و نفوذپذیری کم، دوام گروت سخت شده را تضمین می کند
- مناسب برای اجراء بصورت دستی و پمپی
- فاقد کلراید

مصارف

- گروت ریزی در زیر تکیه گاه ماشین آلات
- گروت ریزی در زیر تکیه گاه پل ها
- گروت ریزی در زیر ریل جرثقیل ها
- پر کردن جای خالی مخروطی بولت ها
- گروت ریزی در زیر تکیه گاه پل ها و صفحات پای ستون جان پناه ها

حالت فیزیکی		پودر
رنگ		خاکستری
وزن مخصوص ملات gr/cm^3		$2/28 \pm 0/05$
یون کلر		ندارد
ماکزیمم دانه بندی		1/5 mm
نسبت آب به گروت		۱۴٪
مقاومت فشاری kg/cm^2		۱۶٪
		۳ روزه ۷ روزه ۲۸ روزه ۳ روزه ۷ روزه ۲۸ روزه
		۴۲۰ ۵۰۰ ۶۰۰ ۳۸۰ ۲۶۰ ۵۵۰

دستور العمل مصرف

سطح بتن باید عاری از روغن، گریس و یا هر گونه مواد و ضایعات چسبیده، ذرات سست و گرد و غبار باشد. در صورتی که سطح بتن دارای عیب و نقص باشد، باید ابتدا پاکسازی شده تا سطحی یکدست و سالم بدست آید. سطوح بتنی در تماس گروت باید سالم، زبر و بی عیب باشد. پس از تمیز نمودن سطح بتن و قبل از گروت ریزی، باید سطح بتن را حداقل به مدت ۲ ساعت کاملاً غرقاب نمود. دقیقاً قبل از گروت ریزی، باید تمام آب روی سطح بتن خشک شود. تمیز بودن صفحه پای ستون و عاری بودن آن از مواد اضافی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای تخلیه هر گونه هوای محبوس باید در سطح بیس پلیت سوراخ‌هایی تعبیه نمود. در صورتی که قصد دارید صفحات تراز را بعد از سفت شدن گروت خارج نمایید، باید قبلاً با لایه‌ای نازک از گریس آن‌ها را چرب کنید. قالب بندی باید کاملاً آبیند باشد. بدین منظور، می‌توان از نوارهای لاستیک فوم یا درزبندهای ماستیکی در زیر قالب و بین اتصالات استفاده نمود. در پاره‌ای از موارد استفاده از ملات نیمه خشک ماسه و سیمان به عنوان قالب بندی امکان پذیر است. در قالب بندی، باید خروجی‌هایی برای تخلیه آب پس از زنجاب نمودن سطح بتن تعبیه نمود. مساحت سطح قالب بندی نشده گروت باید حداقل باشد. بطور کلی فاصله بین قالب بندی و لبه صفحه (پلیت) نباید از ۷۵ میلی‌متر در سمت گروت ریزی و ۲۵ میلی‌متر در سمت مخالف بیشتر باشد. اگر جهت اجرا محدودیت نداشته باشیم، توصیه می‌شود در لبه‌های جانبی، فاصله‌ای میان قالب بندی و صفحه وجود نداشته باشد.

میزان مصرف

میزان مصرف با محاسبه حجم مقطع و همچنین با اعمال وزن مخصوص گروت بدست می‌آید. برای دستیابی به نتایج مطلوب، بهتر است از میکسرهای مکانیکی استفاده شود. بر حسب کسب مقاومت نهایی و میزان کارایی مورد نیاز می‌توان ۲۵ کیلوگرم پودر را به ۳/۵ الی ۴ کیلوگرم آب توسط یک دریل با سرعت پایین اضافه و مخلوط نمود. برای وزنهای بیشتر، باید از میکسرهای قوی‌پرهدار استفاده نمود. برای اختلاط نباید از دستگاه‌هایی که دارای ماریج دوار هستند استفاده شود. برای اینکه گروت ریزی بدون توقف انجام گیرد، باید نفر و تجهیزات کافی پیش بینی شود. حتی ممکن است به مخزنی جهت نگهداری گروت آماده نیاز باشد. که مخزن مذکور باید دارای سیستمی باشد که به آرامی گروت را تکان دهد یا هم بزند.

گروت ریزی

دقیقاً قبل از گروت ریزی، گروت آماده شده را کمی هم بزیند تا کشش سطحی آن از بین برود و روانی اولیه خود را بدست آورد. برای بهره‌گیری کامل از خاصیت انبساطی گروت، گروت ریزی را حداکثر در مدت ۱۵ دقیقه پس از اختلاط به پایان برسانید. از این محصول برای گروت ریزی تا ضخامت ۶۰ یا ۸۰ میلی‌متر، در یک مرحله، می‌توان استفاده نمود. برای ضخامت‌های بیش از ۸۰ میلی‌متر، باید

به Mas GROUT 505 سنگدانه‌های ۳ تا ۱۳ میلی‌متری مناسب و عاری از لای اضافه نمود. تا با این کار عوارض ناشی از گرم‌زایی به حداقل برسد، طبق دستور کارشناسان فنی شرکت.

قبل از گروت ریزی در زیر صفحات پای ستون، سوراخ بولت‌ها (در صورت وجود) باید با گروت پر شوند. هنگام اجرا، جریان گروت ریزی باید حتماً بصورت پیوسته و بدون توقف باشد. بنابراین، قبل از شروع کار باید به اندازه کافی گروت آماده شود. همچنین، زمان لازم برای ریختن هر بیج گروت باید با زمان لازم برای آماده کردن بیج بعدی تنظیم شود. گروت ریزی فقط باید از یک سمت انجام گیرد تا از محبوس شدن هوا و یا آب (منظور آب اضافی به جای مانده از مرحله زنجاب کردن است) در زیر بیس پلیت جلوگیری شود. توصیه می‌شود گروت ریزی از سمتی انجام شود که گروت، کوتاهترین مسافت را طی نماید. برای گروت ریزی حجیم می‌توان از پمپ استفاده کرد. استفاده از قیف‌های گروت ریزی جهت هدایت ملات به سمت انتهای قالب و اجرای پرایمر P-A64 بر روی سطح بتن پیشنهاد می‌گردد.

عمل آوری

پس از گروت ریزی، گروت اجرا شده باید بطور کامل به مدت ۷ روز عمل آوری شود، مخصوصاً روز اول. بدین منظور باید از عمل آورنده Mas Cure W یا دیگر روش‌های عمل آوری، نظیر استفاده از گونی خیس یا اسپری کردن آب استفاده شود.

دستور العمل مصرف در هوای گرم

- توصیه می‌شود در درجه‌دماهای بالاتر از $35^{\circ}C$ ، از دستور العمل زیر پیروی کنید:
- ۱- مصالح مخلوط نشده را در محل خنک نگهداری کرده و از قرار دادن آن‌ها در معرض تابش مستقیم نور خورشید خودداری نمایید.
 - ۲- وسایل و تجهیزات را خنک نگه‌داشته و در صورت لزوم برای این کار از سایبان استفاده کنید. بخصوص، خنک نگه‌داشتن سطوحی از وسایل که در تماس مستقیم هستند، اهمیت زیادی دارد.
 - ۳- از گروت ریزی در ساعات گرم‌روز و در زیر تابش مستقیم نور خورشید خودداری نمایید.
 - ۴- درجه حرارت آب مصرفی در گروت، کمتر از $20^{\circ}C$ باشد.

استاندارد

BS 5075 Part 2 و ASTM C1107 DIN EN445 و ASTM C-827-78

بسته بندی

این محصول در پاکت‌های ۲۵ کیلوگرمی بسته بندی می‌گردد

نگهداری

زمان مصرف Mas GROUT 505 در صورت نگهداری در انبار خشک و در پاکت‌های سر بسته استاندارد خود، ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید است. در صورت نگهداری در درجه حرارت‌های بالاتر و یا در محیط‌های خیلی مرطوب، زمان مصرف کاهش می‌یابد.

بهداشت و ایمنی

هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.



Mas Grout 931HP

گروت آماده MG-931HP

www.betonpas.com

گروت دوجزئی پایه سیمانی فاقد جمع شدگی و دارای مقاومت بالا

- فونداسیون ماشین آلات
- گروت ریزی میل مهارها
- ریل ها و کابل های اتصال
- امکان پر نمودن حفره ها، شکاف ها و گودال ها
- نصب تجهیزات و ماشین آلات صنعتی که دارای فشاری ثابت و فعال هستند
- پر نمودن فضای اطراف آرماتور ها و انکر بولت ها

شرح
Mas Grout 931HP یک محصول دوجزئی آماده مصرف و بر پایه سیمان است که با استحکام زیاد و بدون انقباض می باشد. این محصول با دارا بودن افزودنیهای خاص، تنها با مخلوط کردن دو جزء در هنگام مصرف، به ملاتی نرم و روان تبدیل می گردد. این گروت دارای مقاومت بالا در برابر تنش های محیطی می باشد و همچنین به گونه ای طراحی شده است که در مکان هایی که مقاومت فشاری بسیار بالا هدف اصلی پروژه باشد، در ضخامت های بالا مورد استفاده قرار می گیرد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی		جزء A پودر	جزء B مایع
رنگ مخلوط دو جزء		خاکستری	
وزن مخصوص ملات gr/cm^3		$2/33 \pm 0/1$	
یون کلر		ندارد	
ماکزیمم دانه بندی		5 mm	
نسبت آب به گروت		14%	
مقاومت فشاری kg/cm^2		روزه 3	روزه 7
		روزه 28	روزه 28
		430	530
		710	710

مزایا

- روانی و سیالیت بالا
- پایداری در برابر بارهای استاتیکی زیاد
- غیر انقباضی
- استفاده در مکان هایی که آب در دسترس نمی باشد
- قابل اجراء بصورت دستی و پمپی
- مقاومت فشاری، کششی و خمشی بالا
- بدون ایجاد ترک خوردگی پس از سخت شدن

مصارف

- گروت ریزی، زیر صفحه ستونها

www.betonpas.com

دستور العمل مصرف

سطح بتن باید عاری از روغن، گریس و یا هر گونه مواد و ضایعات چسبیده به سطح باشد. در صورتی که سطح بتن دارای عیب و نقص باشد، باید ابتدا پاکسازی شده تا سطحی یکدست و سالم بدست آید.

پس از تمیز نمودن سطح بتن و قبل از گروت ریزی، باید سطح بتن را حداقل به مدت ۲ ساعت کاملاً غرقاب نمود. دقیقاً قبل از گروت ریزی، باید تمام آب روی سطح بتن خشک شود.

تمیز بودن صفحه پای ستون و عاری بودن آن از مواد اضافی نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. برای تخلیه هر گونه هوای محبوس باید در سطح بیس پلیت سوراخ‌هایی تعبیه نمود.

قالب بندی باید کاملاً آبیند باشد. بدین منظور، می‌توان از نوارهای لاستیک فوم یا درزبندهای ماستیکی در زیر قالب و بین اتصالات استفاده نمود.

دقیقاً قبل از گروت ریزی، گروت آماده شده را کمی هم بزیند تا کشش سطحی آن از بین برود و روانی اولیه خود را بدست آورد. برای بهره‌گیری کامل از خاصیت انبساطی، گروت ریزی را حداکثر در مدت ۱۵ دقیقه پس از اختلاط به پایان برسانید.

قبل از گروت ریزی در زیر صفحات پای ستون جزء A را به آرامی به جزء B اضافه نموده و آن را میکس نمایید تا ملاتی همگن و روان بدست آید (از اختلاط طولانی و تند پرهیز شود) بیس سوراخ بولت‌ها (در صورت وجود) با گروت پر نمایید.

هنگام اجرا، جریان گروت ریزی باید حتماً بصورت پیوسته و بدون توقف باشد. بنابراین، قبل از شروع کار باید به اندازه کافی گروت آماده شود. همچنین، زمان لازم برای ریختن هر بیج گروت باید با زمان لازم برای آماده کردن بیج بعدی تنظیم شود.

گروت ریزی فقط باید از یک سمت انجام گیرد تا از محبوس شدن هوا و یا آب (منظور آب اضافی به جای مانده از مرحله زنجاب کردن است) در زیر بیس پلیت جلوگیری شود. توصیه می‌شود گروت ریزی از سمتی انجام شود که گروت، کوتا‌هترین مسافت را طی نماید.

هد هیدرواستاتیکی گروت باید همواره حفظ شود به نحوی که جریان پیوسته گروت همواره تأمین گردد. برای گروت ریزی حجیم می‌توان از پمپ استفاده کرد. استفاده از کیف‌های گروت ریزی جهت هدایت ملات به سمت انتهای قالب و اجرای پرایمر P-A64 بر روی سطح بتن قبل از گروت ریزی پیشنهاد می‌شود.

عمل آوری

پس از اجراء Mas Grout 93IHP بلافاصله روی سطوح باز را با گونی مرطوب به طور کامل بپوشانید یا از روش‌های دیگر عمل آوری مانند استفاده از محصول کیورینگ Mas Cure W بهره گرفته شود. در شرایط آب و هوایی معتدل حداقل ۳ روز عمل آوری توصیه می‌شود.

میزان مصرف

میزان مصرف دقیق با محاسبه حجم مقطع و همچنین با اعمال وزن مخصوص گروت بدست می‌آید. به طور معمول مقدار ۲۵ کیلوگرم جزء A را با ۳/۵ کیلوگرم جزء B، با یکدیگر مخلوط می‌گردد تا گروتی همگن و با غلظت یکنواخت حاصل گردد.

استاندارد

با استانداردهای ASTM C1107 DIN EN445 و BS 5075 Part 2 و ASTM C ۸۲۷-۸۸ مطابقت دارد.

بسته بندی

Mas Grout 93IHP در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی و ظرف‌های ۳/۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

زمان مصرف Mas Grout 93IHP در صورت نگهداری در انبار خشک و در پاکت‌های سر بسته استاندارد خود، ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید است. در صورت نگهداری در درجه حرارت‌های بالاتر و یا در محیط‌های خیلی مرطوب، زمان مصرف کاهش می‌یابد.

بهداشت و ایمنی

هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.





Nano Grout 928

نانو گروت NG-928

گروت ریزدانه جهت درزبندی ها و موارد ویژه

www.betonpas.com

شرح

Nano Grout 928 گروت آماده مصرف و به شکل پودری می باشد که از افزودن آب به این پودر، ملاتی بسیار روان و بدون جمع شدگی بدست می آید. گروت NG-928 به گونه ای طراحی شده است که توانایی جذب نیروهای وارده و انتقال آن ها به بخش زیر کار را داشته باشد و همچنین با ایجاد روانی مناسب امکان استفاده، جهت پر کردن فضاهای خالی، ترک های بزرگ و درز بین کاشی ها را فراهم می آورد.

از این گروت به منظور کسب مقاومت های معمولی در مصارف ویژه و در ضخامت های کمتر از ۱۰ میلیمتر مورد استفاده قرار می گیرد.

مزایا

- مقاومت نهایی بالا و نفوذپذیری کم، دوام گروت سخت شده را تضمین می کند
- مناسب برای اجراء بصورت دستی و پمپی
- فاقد کلراید
- روانی بسیار مناسب و ملاتی بدون جمع شدگی و ترک
- انبساط کنترل شده بین ۱ تا ۲ درصد
- سهولت در استفاده (گروت آماده مصرف)
- بدون آب انداختگی و جدایی سنگدانه ها

مصارف

- گروت ریزی در درزها
- جهت پر نمودن درزها با ضخامت بین ۱ الی ۲ میلیمتر
- پر نمودن گودال ها و بندهای کاشی که نیاز به افزایش حجم گروت نمی باشد
- در مواردی که مقاومت های کمی مورد نظر باشد

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر		حالت فیزیکی	
خاکستری		رنگ	
۲/۳۲ ± ۰/۱		وزن مخصوص ملات gr/cm^3	
ندارد		یون کلر	
۰/۵ mm		ماکزیمم دانه بندی	
٪۱۶		٪۱۴	
نسبت آب به گروت kg/cm^2		مقاومت فشاری	
روزه ۷	روزه ۳	روزه ۷	روزه ۳
۴۰۰	۳۵۰	۴۴۰	۳۸۰



نظیر استفاده از گونی خیس یا اسپری کردن آب استفاده شود.
توجه: Nano Grout 928 را در محیطی با دمای کمتر از 5°C + مخلوط نکنید.

میزان مصرف

میزان مصرف Nano Grout 928 با مورد محاسبه قرار دادن حجم مقطع و با توجه به وزن مخصوص گروت و احتساب مقاومت نهایی و میزان روانی مورد نظر دقیقاً محاسبه می‌گردد، بطور معمول برای هر یک کیسه گروت ۳ تا ۴ کیلوگرم آب در دمای 20°C مورد نیاز می‌باشد.

استاندارد

تولید این محصول با استانداردهای ASTM C827، ASTM C1107-78، ASTM C476-ASTM مطابقت دارد.

بسته بندی

این محصول در پاکتهای ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

زمان مصرف Nano Grout 928 در صورت نگهداری در انبار خشک و در پاکتهای سر بسته استاندارد خود، ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید است. در صورت نگهداری در درجه حرارت‌های بالاتر و یا در محیط‌های خیلی مرطوب، زمان مصرف کاهش می‌یابد.

بهداشت و ایمنی

هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.

دستور العمل مصرف

سطوحی که در معرض گروت ریزی قرار می‌گیرند بایستی خراشیده شوند تا پوسته‌های احتمالی جدا شده و سنگدانه‌ها نمایان گردند. سطح مورد نظر بایستی تمیز، عاری از گریس و روغن و یا هر گونه ضایعات چسبنده با سطح باشد. در صورتی که سطح بتن دارای عیب و نقص باشد، باید پاکسازی گردد تا سطحی صاف و یکنواخت بدست آید. سطوح در معرض گروت ریزی را مرطوب نمایید تا آب موجود در گروت را جذب نمایند. در زمان کاشت پیچ یا میلگرد، چال‌ها باید کاملاً خالی و عاری از وجود آب یا روغن باشند. در صورت لزوم می‌توان از هوای فشرده جهت تخلیه موارد فوق استفاده نمود.

از محکم بودن قالب بندی و آبیند بودن آن‌ها، جهت جلوگیری از خروج گروت اطمینان حاصل کنید.

جهت استفاده در درزها از کمترین میزان آب استفاده گردد. به نحوی که ملات حالت خمیری داشته و با مالیه یا کاردک، درزها پر گردد. جهت استفاده در زیر بیس پلیت‌ها بلافاصله پس از تهیه ملات اقدام به اجراء نمایید، همواره گروت ریزی را از نقطه‌ای شروع کنید که کمترین فاصله را با اطراف داشته باشد. برای تخلیه هر گونه هوای محبوس باید در سطح بیس سوراخ‌هایی تعبیه نمود. میزان آب مورد مصرف باید به دقت توزین شده و در میکسر ریخته شود. محتویات پاکت Nano Grout 928 باید به آهستگی و بطور کامل به آب اضافه شده و به مدت ۵ دقیقه، بدون توقف مخلوط شود. با این کار گروتی همگن و با غلظت یکنواخت حاصل می‌شود.

توجه شود که در ۲ تا ۳ دقیقه اول اختلاط، غلظت گروت بالا خواهد بود. دقیقاً قبل از گروت ریزی، گروت آماده شده را کمی هم بزیند تا کشش سطحی آن از بین برود و روانی اولیه خود را بدست آورد.

عمل آوری

پس از گروت ریزی، گروت اجرا شده باید تا ۷ روز بطور کامل عمل آوری شود. بدین منظور باید از عمل آورنده Mas Cure W یا دیگر روش‌های عمل آوری،



Flow Combex 50

www.betonpas.com

فلوکامبکس FC-50

منبسط کننده و روان کننده بتن و ملات‌های سیمانی

شرح

Flow Combex 50 افزودنی منبسط کننده‌ای است که جهت ایجاد انبساط قابل کنترل با امکان پیوستگی بیشتر با محیط و فضای اطراف بتن مورد استفاده قرار می‌گیرد، و همچنین از جمع شدگی طبیعی بتن و ملات که ناشی از خشک شدن سیمان می‌باشد جلوگیری به عمل می‌آورد. این محصول به دلیل دارا بودن خاصیت روان کنندگی امکان کاهش نسبت آب به سیمان را فراهم می‌آورد، که در نتیجه موجب افزایش بسیار زیاد مقاومت نهایی می‌گردد. بیشترین مقدار انبساط با استفاده از FC-50، پیش از آغاز گیرش اولیه سیمان در حدود ۱ تا ۲/۵ ساعت پس از مخلوط نمودن مصالح مصرفی در محیط سیمانی اتفاق می‌افتد، این زمان بسته به دمای محیط متفاوت می‌باشد. که ترکیبی از یک عامل روان کننده و یک عامل منبسط کننده گازی می‌باشد.

عامل روان کننده موجب کاهش نسبت آب به سیمان و در نتیجه افزایش مقاومت و دوام در گروت می‌شود. عامل منبسط کننده گازی باعث حذف افت و انقباض گروت در حالت پلاستیک شده و پایداری و چسبندگی گروت را بهبود می‌بخشد. انبساط مناسب و کنترل شده به گونه‌ای طراحی شده است که تماس سطوح به بهترین شکل صورت پذیرد.

مزایا

- امکان ایجاد انبساط‌های کنترل شده
- کاهش نسبت آب به سیمان

www.betonpas.com

۱۲۰

- کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام در دوره بهره‌برداری
- دارای روانی بالا
- سهولت اجراء
- فاقد یون کلر
- بدون انقباض

مصارف

- گروت ریزی بسترها، داکتها، اتصالات و نپلینگها
- تهیه مواد پرکننده بدون انقباض
- پر کردن فضاهای خالی زیر بیس پلیت‌ها یا صفحه ستون‌ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
۰/۹۹ ± ۰/۰۱	وزن مخصوص پودر gr/cm ³
ندارد	یون کلر
۸ ± ۱	PH



دستور العمل مصرف

برای دستیابی به نتایج مطلوب، باید از هم‌زن مکانیکی به منظور اختلاط بهره برد. برای اختلاط مواد تا وزن ۵۰ کیلوگرم، بهتر است از یک دریل با سرعت پایین که پره قوی بر روی آن نصب شده است، استفاده شود.

برای وزنه‌های بیشتر، باید از میکسرهای قوی پره‌دار استفاده نمود. برای اینکه گروت ریزی بدون توقف انجام شود، باید نفر و تجهیزات کافی پیش‌بینی شود. ممکن است استفاده از یک مخزن برای نگهداری گروت آماده، لازم باشد. مخزن مذکور باید دارای سیستمی باشد که به آرامی گروت را تکان دهد یا هم‌زند، تا روانی آن حفظ شود. آب مورد استفاده باید به دقت توزین شده و در میکسر ریخته شود. سپس سیمان (و ماسه-در صورت لزوم) و Combex Flow 50 باید به آهستگی به آب اضافه شوند. اختلاط را بطور پیوسته و ظرف ۵ دقیقه انجام دهید تا گروتی همگن و با غلظت یکنواخت حاصل شود.

سطحی که قرار است گروت‌ریزی شود، باید سطحی سالم و عاری از هرگونه کثیفی باشد. پس از تمیزکاری سطح و قبل از گروت‌ریزی، باید سطح مورد نظر را زنجاب نمود. مساحت سطح قالب‌بندی نشده گروت باید حداقل باشد. برای بهره‌گیری کامل از خاصیت انبساطی این ماده افزودنی، گروت‌ریزی را حداکثر در مدت ۱۵ دقیقه پس از اختلاط به پایان برسانید.

کیلوگرم سیمان استفاده نمایید.

ضمناً توجه به این نکته ضروری است که نسبت آب به سیمان در ملات‌های ساخته شده با این محصول کمتر از حد معمول بوده و استفاده از مقادیر زیادتر آب خطر ته‌نشینی ماسه در ملات‌های ماسه سیمان و نیز کف‌آلودگی سطحی در دوغاب‌های سیمان-آب را در پی خواهد داشت.

لازم به ذکر است که بر اساس آزمایشات صورت گرفته می‌توان بیان داشت که استفاده از این محصول در دوغاب سیمان موجب انبساط حجمی تا ۳/۲۵٪ و در ملات ماسه سیمان با نسبت ۱:۱ موجب انبساط تا ۲٪ خواهد گردید.

استاندارد

این محصول با استاندارد BS 8110, part 1 به عنوان ماده افزودنی ویژه تهیه گروت پیش‌تنیدگی مطابقت دارد.

بسته بندی

Flow Combex 50 سطل‌های ۲ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

در بسته‌بندی اولیه و در محیط خشک و خنک نگهداری گردد، مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

هرگونه تغییر در شرایط انبارداری می‌تواند زمان مصرف را کاهش دهد.

بهداشت و ایمنی

Flow Combex 50 ماده‌ای بی‌خطر است. لیکن، هنگام اختلاط، از تنفس گرد این محصول خودداری نمایید. هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.

میزان مصرف

سیمان	ماسه	آب	FC 50	خمیر حاصل
۵۰	-	۲۰-۲۲ لیتر	۲۵۰ گرم	۲۶ لیتر
۵۰	۵۰	۲۲-۲۴ لیتر	۲۵۰ گرم	۵۷ لیتر

توجه: برای گروت‌ها، ملات‌ها و مخلوط‌های بتنی که نسبت سنگدانه به سیمان در آن‌ها بیش از ۱ است، از ۲ بسته ۲۵۰ گرمی Flow Combex 50 در هر ۵۰



Epoxy Grout 410

www.betonpas.com

گروت اپوکسی مقاوم EG-410

گروت اپوکسی با مقاومت بالا

شرح

Epoxy Grout 410 محصولی سه جزئی بر پایه رزین های اپوکسی شامل پایه، سخت کننده و تقویت کننده های معدنی با دانه بندی مخصوص می باشد که پس از اختلاط اجزاء با یکدیگر یک ملات بسیار روان تشکیل می دهد، که به راحتی قابل اجراء است. EG-410 برای تحمل بارهای های فعال و جلوگیری از ترک خوردگی که به دلیل انتقال بار دینامیکی یا ضربه، موجب صدمه دیدگی فونداسیون می شوند، طراحی شده است. این محصول علاوه بر موارد فوق توانایی بسیار بالایی در برابر بارهای سنگین ترافیکی دارد، و بدلیل حصول مقاومت فشاری بسیار زیاد، محصول بسیار مناسبی برای عملیات سنگین مهندسی و نصب ماشین آلات دینامیک و ایستا می باشد.

این محصول برای ضخامت های ۴۰ تا ۱۲۰ میلی متر مناسب می باشد. کاهش ضخامت تا ۲۰ میلی متر، در صورتی که انتظار روانی زیاد مد نظر نباشد، امکان پذیر است. نسبت های اختلاط صحیح، از قبل توزین و بسته بندی شده است تا اختلاط در کارگاه به سادگی صورت پذیرد.

مزایا

- مقاومت فشاری، کششی و خمشی بالا
- دستیابی سریع به مقاومت اولیه بالا

- اختلاط ساده بسته های از قبل توزین شده
- مناسب برای استفاده در طیف وسیعی از شرایط بارگذاری از جمله بارهای دینامیکی مکرر
- چسبندگی فوق العاده بالا به فلز و بتن و ...
- پایداری و مقاومت بسیار عالی در برابر اکثر مواد شیمیایی خورنده از جمله آمونیاک، فرمالدئید، اسیدهای رقیق، روغن و مواد نفتی
- مقاومت مکانیکی بسیار بالا
- سخت شدن بدون جمع شدگی و کاهش حجم
- دارای قابلیت اجرا بین دو قطعه فلز
- پایدار در برابر سطوح مرطوب

مصارف

- گروت ریزی در زیر صفحات پای ستون هایی که در مجاورت اسیدها و یا بازهای ضعیف قرار دارند
- ثابت سازی ماشین آلات دارای بار دینامیکی روی فونداسیون ها
- گروت ریزی زیر صفحات پای ستونها در مواردی که بار دینامیکی وجود داشته باشد. مانند توربینها و سایر ماشین آلاتی که حرکت رفت و برگشتی دارند
- کاربردهای سنگین صنعتی مانند صنایع فولاد، پالایشگاهها و صنایع آبکاری فلزات

حالت فیزیکی		سه جزئی (دو جز، B و A مایع، جزء C پودر)	
رنگ مخلوط		خاکستری	
وزن مخصوص ترکیب سه جزء		gr/cm ³ ۲/۱۱ ± ۰/۱	
چسبندگی Mpa		بیشتر از ۳/۲	
مقاومت فشاری Mpa ASTM C579	۱ روزه	۶۰	
	۷ روزه	۹۷	
	۳۰ روزه	۱۱۸	
مقاومت خمشی Mpa	ASTM C580	۳۰	
مقاومت کششی Mpa	ASTM C580	۱۵	
پایداری حرارتی	۵۵°C		

همواره حفظ شود به نحوی که جریان پیوسته گروت همواره تأمین گردد. استفاده از کیف‌های گروت ریزی جهت هدایت ملات به سمت انتهای قالب حتماً پیشنهاد می‌گردد. برای گروت ریزی حجیم می‌توان از پمپ استفاده کرد. هرگز نباید گروت را در حالت‌های مهار نشده اجرا نمود. یکی از حالات مهار نشدگی، فضای آزاد اطراف بیس پلیت می‌باشد، که باید آن را محدود نمود. در صورت عدم توجه به این موضوع، احتمال گسترش ترک در گروت وجود خواهد داشت. قبل از باز کردن قالب مطمئن شوید که گیرش ملات کامل شده باشد (حدود ۶ ساعت) و اگر ضخامت گروت ریزی بیش از ۸۰ میلیمتر باشد، لازم است در لایه‌های متعدد ریخته شود. لایه دوم به فاصله ۶ ساعت از اتمام مرحله اول ریخته شود.

دستور العمل مصرف در هوای گرم

دستور العمل مصرف در هوای گرم بدین ترتیب است که توصیه می‌شود در درجه دماهای بالاتر از 35°C، از دستور العمل زیر پیروی کنید:

- ۱- مصالح مخلوط نشده را در محل خنک نگهداری کرده و از قرار دادن آن‌ها در معرض تابش مستقیم نور خورشید خودداری نمایید.
- ۲- وسایل و تجهیزات را خنک نگه داشته و در صورت لزوم برای این کار از سایبان استفاده کنید. بخصوص، خنک نگه داشتن سطوحی از وسایل که در تماس مستقیم هستند، اهمیت زیادی دارد.
- ۳- از گروت ریزی در ساعات گرم روز و در زیر تابش مستقیم آفتاب خودداری نمایید.

میزان مصرف

با در نظر گرفتن نسبت‌های تعیین شده در بسته بندی، و اعمال وزن مخصوص EG-410 و همچنین با محاسبه حجم مقطع مورد اجرا میزان مصرف مشخص می‌گردد.

استاندارد

این محصول با استاندارد ASTM C531 و ASTM C1181 مطابقت دارد.

بسته بندی

EG-410 به صورت ۳ جزئی و در وزن‌های خاص که توسط کادر فنی مشخص گردیده، عرضه می‌شود. لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی ابتدا جزء A و B باهم مخلوط گردد و سپس جزء C به آرامی به آنها اضافه شود. ضمناً جهت حصول روانی بیشتر می‌توان با هماهنگی متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس فقط از مصرف پودر کم نمود.

نگهداری

زمان مصرف Epoxy Grout 410 در صورت نگهداری در انبار خشک با درجه حرارت بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتیگراد، ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. مجدداً تأکید می‌شود که از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمایید.

از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آورید. چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را با وسیله حلال‌های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. در صورت تماس با چشم به پزشک مراجعه نمایید.

- به عنوان پرکننده سازه‌ای، در مواردی که مقاومت بسیار زیاد مورد نیاز باشد.
- پر نمودن فضای خالی اطراف بولت‌ها
- مناسب برای استفاده در ریل جرثقیل‌های سنگین یا ریل‌های حمل و نقل.

دستور العمل مصرف

سطح بتن باید عاری از روغن، گریس و یا هرگونه مواد ضایعات چسبیده به سطح باشد. در صورتی که سطح بتن دارای عیب و نقص باشد، باید ابتدا پاکسازی شده تا سطحی یکدست و سالم بدست آید. سوراخ بولت‌ها و یا حفره‌های نصب باید با هوای تحت فشار تمیز شده، به نحوی که هرگونه گرد و نخاله از آن‌ها زدوده شود. تمام سطوح فلزی باید تا حد صیقلی شدن تمیز کاری شوند.

قالب بندی باید کاملاً آبیند باشد. بدین منظور، می‌توان از نوارهای لاستیک فوم یا درزبندهای ماستیکی در زیر قالب و بین اتصالات استفاده نمود. برای گروت ریزی با جریان آزاد، تأمین نمودن هد هیدرواستاتیکی ضروری است. برای این کار باید از یک کیف تغذیه (Hopper) استفاده شود.

مساحت سطح قالب بندی نشده گروت باید حداقل باشد. بطور کلی فاصله بین قالب بندی و لبه صفحه (پلیت) نباید از ۷۵ میلیمتر در سمت گروت ریزی و ۲۵ میلیمتر در سمت مخالف بیشتر باشد. اگر جهت اجرا محدودیت نداشته باشیم، توصیه می‌شود در لبه‌های جانبی، فاصله‌ای میان قالب بندی و صفحه وجود نداشته باشد.

جهت تهیه گروت ابتدا جزء A و جزء B را با یکدیگر به مدت ۱ دقیقه مخلوط نموده و پس از آن جزء C را به آرامی به ترکیب دو جزء اضافه نمایید و به مدت ۲ دقیقه میکس کنید تا یک مخلوط کاملاً همگن بدست آید.

پس از اختلاط، مواد بدست آمده باید در طی زمان کارپذیری مورد استفاده قرار گیرد. پس از سپری شدن زمان کارپذیری، مواد استفاده نشده سفت گشته و باید دور ریخته شوند.

واکنش سخت شدن گروت اپوکسی گرمازا می‌باشد و بالا رفتن دمای گروت موجود در سطل اختلاط منجر به از دست رفتن کارایی آن خواهد شد، لذا همواره به اندازه‌های گروت آماده نمایید که در طی زمان کارپذیری خود قابل اجرا باشد. جریان گروت ریزی می‌توان طی چند مرحله پس از خشک شدن کامل لایه قبل اجراء نمود. گروت ریزی فقط باید از یک سمت انجام گیرد تا از محبوس شدن هوا در زیر بیس پلیت جلوگیری شود. توصیه می‌شود گروت ریزی از سمتی انجام شود که گروت، کوتاهترین مسافت را طی نماید. هد هیدرواستاتیکی گروت باید

Epoxy Grout 411H

www.betonpas.com

گروت اپوکسی حجیم EG-411H

گروت اپوکسی کم حرارت زا مخصوص فضاهاى حجیم

شرح

Epoxy Grout 411H مخلوطی سه جزئی است که از اختلاط رزین اپوکسی مرغوب، هاردنر ویژه و خاص و مواد معدنی دانه بندی شده حاصل شده است. فرمولاسیون خاص این محصول خاصیت روانی و کسب مقاومت فشاری اولیه بسیار بالا را به همراه حرارت زایی بسیار کم در EG-411H به وجود آورده است و استفاده از آن را در حجم زیاد و به صورت یک پارچه امکان پذیر نموده است، به این معنی که به دلیل واکنش بسیار آرام و تدریجی و زمان ژل تایم طولانی، می توان این محصول را در ارتفاع دلخواه و به صورت یک پارچه اجراء و کیور نمود. همچنین وجود فیلر معدنی موجب افزایش قابل توجهی در استحکام فشاری محصول و همچنین کاهش قیمت آن می گردد. استحکام فشاری بسیار بالای این محصول موجب می شود که از آن استفاده های متنوعی به عمل آید.

مزایا

- مقاومت مکانیکی بسیار بالا
- مقاومت بسیار عالی در برابر مواد شیمیایی
- دارای روانی و قابلیت خودتراز شونده
- آزاد کردن حرارت بسیار کم و تدریجی
- بدون جمع شدگی
- چسبندگی بسیار عالی به سطوح فلزی و بتنی
- دارای مقاومت خمشی و کششی

مصارف

- انجام انواع کارهای ساختمانی، راه سازی، پل سازی، پر کردن استند ماشین آلات سنگین، ساخت سد
- پر نمودن فضای خالی زیر شاسی ها و بیس پلیت ها
- ثابت سازی پایه ماشین آلات سنگین
- ثابت سازی ریل جرثقیل ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	سه جزئی (دو جز، B و A مایع، جز، C پودر)	
رنگ مخلوط	خاکستری	
وزن مخصوص ترکیب سه جزء	$2/10 \pm 0/1$ gr/cm ³	
مقاومت فشاری MPA ASTM C579	۱ روزه	۵۵
	۷ روزه	۷۹
	۳۰ روزه	۹۰
مقاومت کششی MPA ASTM C580	۱۲	
مقاومت خمشی MPA ASTM C580	۲۷	
مقاومت چسبندگی به بتن MPA	بیشتر از ۳	

www.betonpas.com

دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هرگونه آلودگی مانند چربی، روغن، گرد و غبار، زنگ زدگی، رنگ قدیمی، مواد نجسب و رطوبت باشد. وجود چنین شرایطی منجر به کاهش شدید چسبندگی می گردد. سوراخ بولت ها و یا حفره های نصب باید با هوای تحت فشار تمیز شده، به نحوی که هرگونه گرد و نخاله از آن ها زدوده شود. تمام سطوح فلزی باید تا حد صیقلی شدن تمیزکاری شوند.

قالب بندی باید کاملاً آبیند باشد. بدین منظور، می توان از نوارهای لاستیک فوم یا درزبندهای ماستیکی در زیر قالب و بین اتصالات استفاده نمود. برای گروت ریزی با جریان آزاد، تامین نمودن هد هیدرواستاتیکی ضروری است. برای این کار باید از یک قیف تغذیه (Hopper) استفاده شود.

مساحت سطح قالب بندی نشده گروت باید حداقل باشد. بطور کلی فاصله بین قالب بندی و لبه صفحه (پلیت) نباید از ۷۵ میلیمتر در سمت گروت ریزی و ۲۵ میلیمتر در سمت مخالف بیشتر باشد. اگر جهت اجرا محدودیت نداشته باشیم، توصیه می شود در لبه های جانبی، فاصله ای میان قالب بندی و صفحه وجود نداشته باشد.

جهت تهیه گروت ابتدا جزء A و جزء B را با یکدیگر به مدت ۱ دقیقه مخلوط نموده و پس از آن جزء C را به آرامی به ترکیب دو جزء اضافه نمایید و به مدت ۲ دقیقه میکس کنید تا یک مخلوط کاملاً همگن بدست آید.

پس از اختلاط، مواد بدست آمده باید در طی زمان کارپذیری مورد استفاده قرار گیرد. پس از سپری شدن زمان کارپذیری، مواد استفاده نشده سفت گشته و باید دور ریخته شوند.

همواره به اندازه های گروت آماده نمایید که در طی زمان کارپذیری خود قابل اجرا باشد. گروت ریزی را می توان طی چند مرحله پس از خشک شدن کامل لایه قبل اجراء نمود. گروت ریزی فقط باید از یک سمت انجام گیرد تا از محبوس شدن هوا در زیر بیس پلیت جلوگیری شود. توصیه می شود گروت ریزی از سمتی انجام شود که گروت، کوتاهترین مسافت را طی نماید. هد هیدرواستاتیکی گروت باید حفظ شود به نحوی که جریان پیوسته گروت همواره تامین گردد. استفاده از قیف های گروت ریزی جهت هدایت ملات به سمت انتهای قالب حتماً پیشنهاد می گردد. برای گروت ریزی حجیم می توان از پمپ استفاده کرد.

هرگز نباید گروت را در حالت های مهار نشده اجرا نمود. یکی از حالات مهار نشدگی، فضاهای آزاد اطراف بیس پلیت می باشد، که باید آن را محدود نمود. در صورت عدم توجه به این موضوع، احتمال گسترش ترک در گروت وجود خواهد داشت.

دستور العمل مصرف در هوای گرم

دستور العمل مصرف در هوای گرم بدین ترتیب است که توصیه می شود در درجه دماهای بالاتر از 35°C، از دستور العمل زیر پیروی کنید:

۱- مصالح مخلوط نشده را در محل خنک نگهداری کرده و از قرار دادن آن ها در معرض تابش مستقیم نور خورشید خودداری نمایید.

۲- وسایل و تجهیزات را خنک نگاه داشته و در صورت لزوم برای این کار از سایبان استفاده کنید. بخصوص، خنک نگه داشتن سطوحی از وسایل که در تماس مستقیم هستند، اهمیت زیادی دارد.

۳- از گروت ریزی در ساعات گرم روز و در زیر تابش مستقیم نور خورشید خودداری نمایید.

میزان مصرف

با در نظر گرفتن نسبت های تعیین شده در بسته بندی و اعمال وزن مخصوص EG-411H و همچنین با محاسبه حجم مقطع مورد اجرا میزان مصرف مشخص می گردد.

بسته بندی

EG-411H به صورت ۳ جزئی و در وزن های خاص که توسط کادر فنی مشخص گردیده، عرضه می شود. لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی ابتدا جزء A و B باهم مخلوط گردد و سپس جزء C به آرامی به آنها اضافه شود. ضمناً جهت حصول روانی بیشتر می توان با هماهنگی متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس فقط از مصرف پودر کم نمود.

نگهداری

عمر انبار محصول در بسته بندی اولیه و در دمای ۵+ الی ۳۰+ درجه سانتیگراد ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمایید. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری کرده و چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. در صورت تماس با چشم به پزشک مراجعه نمایید.





Epoxy Grout N60

www.betonpas.com

نانو گروت اپوکسی EG-N60

گروت اپوکسی ریزدانه جهت اجرای لایه و درزها با ضخامت های کم

شرح

EG-N60 مخلوطی سه جزئی بر پایه رزین های اپوکسی اصلاح شده، هاردنر پلی آمین به همراه سیلیس های معدنی دانه بندی شده ارائه می گردد. وجود فیلر معدنی موجب افزایش قابل توجه استحکام فشاری محصول و همچنین کاهش قیمت آن می گردد. استحکام فشاری بسیار بالای این محصول موجب می شود که از آن در کارهای ساختمانی، بند کشی، پل سازی، پر کردن استند ماشین آلات، ضخامت های کم بیس پلیت و ... در بسیاری از کاربری ها مانند پر نمودن فضاهای کوچک که سرعت سخت شدن مواد از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، استفاده های متنوعی به عمل آید. به عنوان مثال برای تعمیر یک پل به وسیله ملات بتنی، دست کم پنج روز زمان برای نفوذ ناپذیری از آن لازم می باشد. با استفاده از گروت اپوکسی این زمان کمتر از ۲۴ ساعت و استحکام نهایی بیش از دو برابر مقاومت فشاری ملات بتنی خواهد بود.

مزایا

- دارای مقاومت فشاری، خمشی و کششی
- بدون حلال
- مقاومت بالا در برابر مواد شیمیایی
- سخت شدن بدون جمع شدگی
- چسبندگی بسیار بالا به بتن و فلز

- در رنگ های مختلف قابل تولید می باشد

مصارف

- مورد استفاده جهت بند کشی سطوح افقی
- کارهای ساختمانی، پل سازی، پر کردن استند ماشین آلات، ضخامت های کم بیس پلیت و ...
- پر نمودن فضای خالی اطراف بولت ها با ضخامت کم

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	سه جزئی (دو جزء B و A مایع، جزء C پودر)
رنگ مخلوط	رنگ های مختلف
وزن مخصوص gr/cm^3	ترکیب سه جزء $1/89 \pm 0/15$
مقاومت فشاری MPA	۲۸ روزه ۸۵
مقاومت کششی MPA	۲۶
مقاومت خمشی MPA	۲۳
پایداری حرارتی	۵۵°C

دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه آلودگی از قبیل چربی، روغن، گرد و غبار، زنگ زدگی، رنگ قدیمی، مواد نجسب و رطوبت باشد. وجود چنین شرایطی منجر به کاهش شدید چسبندگی می گردد. عمل تمیز کاری با توجه به سطح زیرین و نوع آلودگی به روش های زیر انجام می گیرد:

شستشو با حلال مناسب، شستشو با آب یا فشار هوا، شستشو با مواد شیمیایی خورنده، سوزاندن با شعله، سند بلاست کردن سطح، سنباده کاری، عملیات مکش و روش های دیگر.

خراشیدن سطح بوسیله عمل سنباده کاری، سند بلاست، اسکراچینگ (خراشیدن) و امثال آن، انجام چنین عملیاتی موجب ازدیاد سطح تماس میان رزین و سطح زیرین شده و به این ترتیب، میزان چسبندگی افزایش پیدا می کند.

دو جزء A و B را در یک ظرف ریخته و بوسیله یک هم زن با دور پایین (حداکثر ۵۰ دور در دقیقه) به مدت تقریبی ۲ دقیقه مخلوط نمایید. سپس جزء C را به آن اضافه کرده و مخلوط را ۲ دقیقه دیگر میکس کنید.

مخلوط آماده شده را در درزها به ارتفاع حداکثر ۲ سانتی متر با کاردک اجراء نمایید. برای گروت ریزی با حجم و یا ارتفاع بیشتر، لازم است پس از سرد شدن لایه قبلی اقدام به ریختن لایه بعدی با ارتفاع حداکثر ۲ سانتی متر گردد.

با توجه به گرمازا بودن واکنش میان دو جزء A و B و تبعیت سرعت پخت مواد از دما، و همچنین عایق بودن محصول، هر چه حجم مواد مخلوط شده بیشتر باشد، مدت زمان اجراء محدود تر می شود.

بسته بندی

EG-N60 به صورت ۳ جزئی و در وزن های خاص که توسط کادر فنی مشخص گردیده، عرضه می شود. لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی ابتدا جزء A و B با هم مخلوط گردد و سپس جزء C به آرامی به آنها اضافه شود. ضمناً جهت حصول روانی بیشتر می توان با هماهنگی متخصصین شرکت شیمیایی بتن پاس فقط از مصرف پودر کم نمود.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه، در دمای ۱۰+ الی ۳۰+ درجه سانتیگراد نگهداری شود، مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال شدیداً خودداری شود.

از تماس با پوست بدن جلوگیری کرده و چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. در صورت تماس با چشم به پزشک مراجعه نمایید.





Construction Chemical & Concrete Additives



M-BPAS

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of



www.betonpas.com

M-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان



Protective Coating

پوشش‌های محافظت

- R-S45 ترمیم‌کننده ♦ Repair S45
- R-309 ترمیم‌کننده آرایشی ♦ Repair 309
- MP-316 مسترپروف ♦ Mas Proof 316
- MC-411 عایق قیری امولسیون ♦ Mas Coat 411
- MC-423 عایق قیری حلالی ♦ Mas Coat 423
- MC-424 عایق قیری لاستیکی ♦ Mas Coat 424
- MC-W کیورینگ آبی ♦ Mas Cure W
- MC-A کیورینگ پلیمری ♦ Mas Cure A
- EC-2200 بتونه اپوکسی ♦ Epoxy Coat 2200
- EC-205 کولتار اپوکسی ♦ Coltar Epoxy 205



Repair S45

www.betonpas.com

ترمیم کننده بتن R-S45

مالات تعمیری بدون انقباض و مسلح به الیاف

شرح

Repair S45 ملات تعمیری بر پایه سیمان می باشد که دارای الیاف، دانه بندی خاص و بدون انقباض است و همچنین دارای چسبندگی بسیار بالا به انواع مصالح ساختمانی بخصوص بتن می باشد. بدین ترتیب مقاومت فشاری بالایی را تحمل می کند. این محصول با ایجاد پیوندهای کووالانسی با سطح زیر کار، مقاومت فشاری سازه را در نقطه ترمیم چندین برابر کرده و به دلیل داشتن مکانیزم خاص لایه های جدید را به سازه قدیمی، بصورت یکپارچه متصل می نماید، بطوری که بدون استفاده از دستگاههای مکانیکی از بتن های قبلی جدا نمی شوند، از این محصول می توان در تمام محیط های فرسایشی استفاده نمود. این ملات فاقد گرانولهای فلزی بوده و عاری از یون کلر می باشد.

مزایا

- بر خورداری از مکانیزم کنترل انقباض داخلی
- چسبندگی فوق العاده زیاد به انواع مصالح
- حصول مقاومت سریع
- تشکیل لایه ای مقاوم حتی با یک دست اجرا
- قابلیت اجرای دستی و ماشینی

مصارف

- عدم ایجاد خوردگی آرماتور
- فراهم نمودن شرایط جهت یک پرداخت نهایی با کیفیت
- سهولت اجراء
- قابلیت برخورداری از تاریخ مصرف طولانی در صورت نگهداری درون بسته بندی پلاستیکی
- محافظت از سازه های بتنی در برابر عوامل مهاجم
- قابلیت اجرای پاششی
- ترمیم ترک خوردگی ها و شکستگیها و تسطیح سطوح متخلخل
- پر نمودن حفره میان بولت ها
- تعمیرات تمامی اجزای ساختمانی که تحت بارگذاری مکرر می باشند
- زیرسازی کف و دیوارها قبل از نصب انواع مصالح دکوراتیو
- استفاده به عنوان یک ملات ترمیمی به منظور تعمیر اجزای ساختمانی مانند تیر و ستون هایی که تحت بارگذاری هستند
- تسطیح ناهمواری های ناشی از خطا در قالب بندی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر	
رنگ	خاکستری یا سفید	
وزن مخصوص gr/cm ³ در حالت خمیری	1/95 ± 0/1	
یون کلر	ندارد	
مدت کارپذیری ملات	حدود ۶۰ دقیقه در دمای ۲۰ °C	
قابلیت اعمال لایه های بعدی	پس از ۴ ساعت	
دمای اعمال	۵ °C تا ۳۵ °C	
مقاومت فشاری	۱ روزه	۱۴ N/mm ²
	۷ روزه	۵۰ N/mm ²
	۲۸ روزه	۶۰ N/mm ²
چسبندگی	بیش از ۱/۸ N/mm ²	

دستور العمل مصرف

ابتدا باید سطح مورد نظر را آماده و بستر سازی نمود. بدین ترتیب سطح باید عاری از هر گونه مواد آلاینده و گرد و غبار گردد. نقاط سست و ضعیف بتنی را باید مشخص کرده و آن‌ها را تا عمق ۵ سانتیمتری بریده، سپس نسبت به تخریب آن‌ها اقدام شود. چنانچه در هنگام اجراء با سطوح آلوده و سست برخورد کردید، بهتر است مراتب را با سرپرست کارگاه هماهنگ کرده تا نسبت به تمیز کاری و برش کاری احتمالی اقدامات لازم را مبذول فرمایند. در صورت مشاهده آرماتورهای زنگ زده ابتدا از سلامت درونی آن اطمینان حاصل کرده، سپس نسبت به زنگ زدایی توسط یکی از روش‌های برس زنی یا ماسه پاشی سطح فولاد را تمیز کنید. توجه گردد محافظت مضاعف آرماتورها توسط پوششهای مخصوص مقدور خواهد بود.

برای سطوح بسیار جاذب (مانند بلوکهای متخلخل، بلوکهای سیلیکات کلسیم و غیره) باید نخست با اجرای پرایمر روی سطح کار، لایه آستری نازکی ایجاد نمود. این کار با اختلاط ۸ کیلو پرایمر P.A64 و یک کیسه ۲۵ کیلو گرمی Repair S45 انجام می‌شود تا لایه‌ی دوغابی نازکی ایجاد گردد. لایه آستر را به ضخامت ۱ میلی‌متر اجرا نمایید. پیش از اجرای پلاستر، اجازه دهید گیرش لایه آستر ظرف ۴۸ ساعت پایان یابد.

سطوح بتن‌های درجا باید پیش از اجراء زیر شود تا با اجرای آستر و پلاستر درگیری مکانیکی بوجود آید. ضمناً سطح کار قبل از اجراء مرطوب باشد. به منظور اختلاط پلاستر، مقدار ۴/۵-۵/۵ لیتر آب به ازای هر کیسه ۲۵ کیلو گرمی Repair S45 را درون ظرف ریخته و سپس به آرامی این محصول را به آن اضافه نمایید. ابتدا ۸۰٪ از میزان آب مورد نیاز در ظرف تمیز ریخته شده سپس با یک همزن مناسب (تقریباً با ۳۰۰ rpm) Repair S45 به ظرف اضافه گردد.

حداقل زمان اختلاط ۳ دقیقه بوده و در صورت نیاز قابل افزایش است. سپس میزان باقیمانده آب را تا حصول غلظت مناسب به مخلوط اضافه نمایید و برای مدت ۲ دقیقه هم زده می‌شود. جهت اختلاط می‌توان از پمپ مخلوط‌کن پلاستر با مجرای تغذیه اتوماتیک آب نیز استفاده نمود.

پس از اختلاط محصول می‌توان بر حسب نیاز، نسبت به اجراء با ماله یا پمپ اقدام نمود. ماکزیمم ضخامت اجراء بایستی حداکثر ۱۰ میلی‌متر باشد. در صورتیکه سطح

اجراء یکپارچه و وسیع باشد، بهتر است هر ۲ متر مربع، درزهای انبساطی اجراء شود. لایه‌هایی به ضخامت حداکثر ۵ میلی‌متر در یک مرحله قابل اجراء می‌باشند و در صورت ضخامت بالاتر مورد نیاز باشد بایستی در ۲ مرحله اجراء شود. مخلوط آماده شده قابلیت اجراء دستی و یا پاششی را دارا بوده و در صورت اجراء دستی می‌بایستی ماله را بر روی سطح ملات فشار داد تا از تماس کامل ملات و سطح زیرین اطمینان حاصل گردد. برای این منظور از ماله پلاستیکی یا چوبی استفاده کنید ولی پرداخت نهایی را توسط ماله فلزی انجام دهید. بهترین زمان ممکن برای پرداخت نهایی وقتی است که اثر انگشت به سختی بر روی ملات تعمیری باقی بماند.

رعایت نکات زیر به منظور بر خورداری از بهترین عملکرد توصیه می‌گردد: در دمای زیر ۵+ و بالای ۴۵+ درجه این محصول اجراء نشود. دقت شود تابش مستقیم نور خورشید، به دلیل داشتن دمای بالا و همچنین بادهای شدید باعث خشک شدن پیش از موعد و احتمالاً باعث بوجود آمدن ترک‌های ریزی خواهد شد. بنابراین باید با روش‌های مناسب از بوجود آمدن این پدیده ممانعت کرد. جهت اختلاط باید از آب شیرین (تازه) استفاده شود. پس از شروع به سفت شدن ملات از افزودن آب جدا خوداری شود، زیرا باعث افت چسبندگی می‌گردد. Repair S45 مانند تمامی محصولات سیمانی باید بلافاصله پس از اجراء، به مدت ۳ روز کاملاً خیس و مرطوب نگه داشته شوند.

میزان مصرف: با توجه به میزان ناهمواری سطوح و تخلخل آن‌ها مقادیر بین ۱/۸۰۰ تا ۲ کیلوگرم برای پوشش سطحی به اندازه یک متر مربع به ضخامت ۱ میلی‌متر مورد نیاز می‌باشد.

استاندارد

- Repair S45 با استانداردهای بین‌المللی زیر مطابقت دارد:
- آزمایش جمع‌شدگی ناشی از خشک شدن: ASTM C157-93
- آزمایش نفوذپذیری: DIN 1048, part 5
- آزمایش جذب آب: BS 1881, part 121

بسته بندی

Repair S45 در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

تاریخ مصرف در صورت نگهداری درون بسته بندی اولیه و به دور از تابش مستقیم نور خورشید و رطوبت، ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد. هرگونه تغییر در شرایط انبارداری می‌تواند زمان مصرف را کاهش دهد.

بهداشت و ایمنی

Repair S45 دارای پایه سیمانی است و کلیه محصولات پایه سیمانی در اثر اختلاط با آب خاصیت قلیایی پیدا کرده و می‌توانند برای پوست مضر باشند. هنگام اختلاط، از تنفس گرد این محصول خودداری نمایید. هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.



Repair 309

www.betonpas.com

ترمیم کننده آرایشی R-309 مالات صافکاری ریزدانه برای سطوح بتنی

شرح

Repair 309 ملات تعمیراتی تک جزئی بر پایه پلیمر اکریلیکی می باشد. این محصول دارای فرمولاسیون ویژه ای است که شرایط را برای استفاده در لایه های نازک که می بایست فاقد جمع شدگی و ترک خوردگی باشد را فراهم می آورد، و همچنین از چسبندگی عالی و انعطاف پذیری بالا به انواع مصالح مخصوصاً بتن، امکان نفوذ ناپذیر نمودن سطوح مورد اجراء را فراهم آورده است. از R-309 می توان به عنوان لایه تسطیح کننده، قبل از اجرای سطح استفاده نمود.

مصارف

- ترمیم بتن پوششی در سطوح قائم و بالاسری
- ترمیم های عمومی در بتن و مصالح بنایی
- جهت ترمیم حفره هایی با عمق کمتر از ۲ میلی متر
- برای ترمیم نقاط کرموی بتن
- زیر سازی کف و دیواره ها قبل از نصب انواع مصالح
- تسطیح ناهمواری های ناشی از خطا در قالب بندی
- آماده سازی سطوحی که می بایست توسط پوشش های محافظ اندود شوند

مزایا

- چسبندگی بسیار بالا به انواع مصالح
- بدون اثر مخرب بر روی فولاد
- دارای سطحی نرم، و قابلیت پرداخت کاری آسان
- دارای مقاومت مکانیکی
- بدون انقباض و دارای انعطاف
- کنترل جمع شدگی
- دارای صرفه اقتصادی مطلوب
- دارای دوام طولانی
- سهولت اجراء

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی	
به دلخواه	رنگ	
1/80 ± 0/15	وزن مخصوص ملات gr/cm ³	
ندارد	یون کلر	
حدود ۶۰ دقیقه در دمای ۲۵°C	مدت کار پذیری ملات	
حداقل پس از ۳ روز	زمان بهره برداری از سطح	
۱۱ N/mm ²	۱ روزه	مقاومت فشاری
۳۰ N/mm ²	۷ روزه	
۴۰ N/mm ²	۲۸ روزه	
بیش از ۱/۵ N/mm ²	چسبندگی	



دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه آلودگی، شیره سست بتن، روغن گریس، گرد و غبار و یا مواد مضر باشد. جهت دستیابی به شرایط " اشباع بدون آب آزاد " باید به مقدار کافی آب تمیز روی سطح پاشیده شود (زنجاب گردد)، سپس می توان نسبت به اجرای آندود Repair 309 اقدام نمود.

مقدار بین ۴/۲۵۰ تا ۴/۷۵۰ کیلوگرم آب به ازای هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی R-309 این محصول را درون ظرف ریخته و سپس به آرامی این محصول را به آن اضافه نمایید. حداقل زمان اختلاط ۳ دقیقه بوده و در صورت نیاز قابل افزایش است.

بسته به میزان روانی ملات مورد نظر می توان مقدار آب را تا ۵ لیتر به ازای یک کیسه پودر افزایش داد. مخلوط آماده شده قابلیت اجرای دستی را دارا بوده و در این صورت می بایستی ماله را بر روی سطح ملات فشار داد تا از تماس کامل ملات و سطح زیرین اطمینان حاصل گردد. برای این منظور از ماله پلاستیکی یا چوبی استفاده کنید ولی پرداخت نهایی را توسط ماله فلزی انجام دهید. بهترین زمان ممکن برای پرداخت نهایی وقتی است که اثر انگشت به سختی بر روی ملات تعمیری باقی بماند.

برای سطوح بسیار جاذب (مانند بلوک های متخلخل، بلوک های سیلیکات کلسیم و غیره) باید نخست با اجرای پرایمر P-A64 روی سطح کار، لایه آستری نازکی ایجاد نمود.

سطوح بتن های درجا باید پیش از اجرا زیر شود تا با اجرای آستر و پلاستر درگیری مکانیکی بوجود آید.

Repair 309 مانند تمامی محصولات سیمانی باید بلافاصله پس از اجرا، کاملاً خیس و مرطوب نگهداری شوند.

رعایت نکات زیر به منظور بر خورداری از بهترین عملکرد توصیه می گردد:

در دمای زیر $+5^{\circ}\text{C}$ و یا بالای $+45^{\circ}\text{C}$ ، این محصول را اجرا نکنید.
در تابستان به منظور جلوگیری از اتلاف آب و خشک شدن سطح کار، لایه های نازک را در سایه اجرا نمایید.

میزان مصرف

بسته به سطح مورد اجراء متفاوت می باشد. به طور معمول هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی برای پوشش ۲۰ متر مربع با ضخامت ۱ میلی متر مورد استفاده قرار می گیرد.

به ازای هر یک کیلوگرم پودر مقادیر بین ۱۷۰ تا ۱۹۰ گرم آب بسته به میزان روانی، مورد نیاز می باشد.

استاندارد

Repair 309 با استانداردهای بین المللی زیر مطابقت دارد:

- آزمایش جمع شدگی ناشی از خشک شدن: ASTM C157-93
- آزمایش نفوذپذیری: DIN 1048, part5
- آزمایش جذب آب: BS 1881, part121
- EN 1504-3

بسته بندی

Repair 309 در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

تاریخ مصرف در صورت نگهداری درون بسته بندی اصلی و در محیط خشک و خنک با رطوبت اندک، ۱۲ ماه است.

هر گونه تغییر در شرایط انبارداری می تواند زمان مصرف را کاهش دهد. در صورت نگهداری در درجه حرارت های بالا و یا در محیط های خیلی مرطوب، زمان مصرف ممکن است به ۴ ماه تقلیل یابد.

بهداشت و ایمنی:

Repair 309 دارای پایه سیمانی است و کلیه محصولات پایه سیمانی در اثر اختلاط با آب خاصیت قلیایی پیدا کرده و می توانند برای پوست مضر باشند. هنگام اختلاط، از تنفس گرد این محصول خودداری نمایید. هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.



Mas Proof 316

www.betonpas.com

مستر پروف MP-316

خمیر آب‌بند سطوح بتن تک جزئی

شرح

Mas Proof 316 خمیر ایزولاسیون تک جزئی قابل انعطاف بر پایه کopolymerهای آکریلیک-استایرن می‌باشد که با آب رقیق می‌شود و کاملاً آبنده می‌باشد، از این محصول جهت آبندهی سطوحی که در مجاورت غیر مستقیم با آب و یا رطوبت قرار دارند و همچنین به جای مواد قیری یا آسفالت جهت ایزوله نمودن مورد استفاده قرار می‌گیرد. MP-316 دارای قدرت الاستیسیته بالا می‌باشد و با خم کردن آن تا بالاترین زاویه مخروطی که می‌تواند بالاترین تنش بر روی سطوح باشد، دچار هیچ‌گونه ترک خوردگی یا پارگی نمی‌گردد، در نتیجه در برابر تنش‌های سطح زیر کار کاملاً مقاوم می‌باشد و همچنین با داشتن قابلیت پوشانیدن ترک‌های مویی موجب کاهش هزینه‌های نگهداری و ترمیم می‌گردد.

مصارف

- زیر موزاییک تراس و پشت بام
- زیر کاشی و سرامیک حمام و آشپزخانه
- لایه زیرین سرویس‌های بهداشتی
- زیر کاشی‌های استخر و مخازن آب

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	خمیری
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص ملات gr/cm^3	1.34 ± 0.05
PH	8 ± 1

مزایا

- چسبندگی فوق‌العاده به سطح
- مقاوم در برابر فشار زیاد هیدرواستاتیک مثبت
- برخورداری از دوره بهره‌برداری طولانی
- اجرای آسان با قلم‌مو و مال
- غیر سمی و قابل استفاده در مخازن آب آشامیدنی



دستور العمل مصرف

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

به طور معمول می‌توان با استفاده از یک واتر جت با فشار بالا سطوح بتنی را تمیز نمود. بتن‌هایی که خرد شده‌اند و یا هم‌پاشیده شده‌اند و یا بخش‌هایی که حفره‌های بزرگ ناشی از حباب هوا، ترک و یا دیگر آسیب‌های مشابه تا عمق ۱۰ میلی‌متر دارند باید با استفاده از محصول Repair 309 ترمیم شوند. به منظور کسب راهنمایی بیشتر در خصوص ملات‌های ترمیمی مناسب با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل فرمایید.

سطح زیر کار را قبلاً با آب مرطوب نمایید. سطوحی که تخریل بالایی دارند نسبت به سطوح متراکم‌تر نیاز به رطوبت بیشتری دارند. آب‌های انباشته شده درون حفره‌ها را با یک تکه ابر یا اسفنج خارج کنید. (جهت ارتقاء کیفیت کار می‌توان سطح را توسط پرایمر سطوح بتنی اندود کرد) بدین ترتیب هنگامی که سطح بتن مرطوب است پوشش را توسط یک کاردک اعمال کنید. پس از آماده‌سازی سطح مورد نظر مستر پروف ۳۱۶ را به وسیله کاردک بصورت سه لایه با رعایت فاصله زمانی ۴ الی ۵ ساعت برای هر لایه و پس از خشک شدن سطحی آن، لایه بعدی را اجرا نمایید. بدین ترتیب که دست اول پوشش را طوری اجرا کنید که ضخامت لایه مرطوب حداقل برابر یک میلی‌متر باشد. جهت دستیابی به سطح تمام شده مناسب و با کیفیت، ماده را در یک جهت پرداخت نمایید. پیشنهاد می‌گردد بین لایه اول و دوم جهت افزایش استحکام از تورهای فایبر گلاس پیشنهاد کارشناسان شرکت

استفاده گردد.

میزان مصرف

۱/۵ تا ۲ کیلوگرم Mas Proof 316 برای پوشش یک متر مربع سطح لازم است. مقدار دقیق مصرف بستگی به صاف بودن سطح دارد.

استاندارد

Mas Proof 316 با استانداردهای ASTM C190، ASTM C348 و ASTM C321 مطابقت دارد.

بسته بندی

Mas Proof 316 در سطل‌های ۹ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

طول عمر این ماده در صورت نگهداری در بسته بندی باز نشده و در دمای زیر ۳۵ درجه سانتیگراد و در سایه برابر با ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

این ماده در محدوده مواد خطرناک برای سلامتی نمی‌باشد، با این حال بهتر است در هنگام استفاده از دستکش و عینک استفاده کنید. در صورت تماس با پوست و چشم با مقدار فراوان آب بشویید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.



Mas Coat 411

www.betonpas.com

عایق قیری امولسیون MC-411 پوشش محافظتی مقاوم قیری با قابلیت رقیق شدن در آب

شرح

Mas Coat 411 این محصول یک پوشش محافظتی تک جزئی است که به شکل خمیری بکنواخت بر پایه امولسیون قیری اصلاح شده و افزودنیهای خاص می باشد. رنگ این محصول قهوه‌ای تیره است که پس از خشک شدن تبدیل به پوشش منعطف سیاه رنگ می شود. MC-411 از نفوذ آب و املاح و یون‌های مخرب موجود در خاک جلوگیری بعمل می آورد، بدین منظور از این ماده جهت ایزوله کردن مقاطع بتنی از پیش مدفون شده نیز استفاده می شود. MC-411 پس از خشک شدن دارای خاصیت الاستیک و چسبندگی بالا به سطح زیرین می گردد.

مزایا

- در حالت خمیری در آب قابلیت انحلال دارد ولی پس از خشک شدن و تشکیل فیلم کاملا ضد آب می گردد
- پس از خشک شدن یک لایه الاستیک و دارای قابلیت انعطاف پذیری

تشکیل می دهد

- بدون شرگی
- سهولت اجراء
- فاقد حلال های نفتی
- چسبندگی بالا به سطوح فلزی و بتنی

مصارف

- آبنبندی، کنترل رطوبت در سطوح بتنی، سفالی، سنگ، چوب و ...
- محافظت از سازه های فولادی و لوله ها
- عایق کاری دیوارها، زیرزمینها و سازه های مدفون مانند پیهها و دیوارهای حائل
- محافظت و آبنبندی بامها
- جهت تعمیرات و زیرسازی قبل از عایقکاری نهایی
- پوشش فونداسیون ها و سطوحی که با خاک یا یون های مخرب بتن در تماس می باشند

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	قهوه‌ای تیره
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/05 \pm 0/1$
درجه اشتعال	غیر قابل اشتعال
قابلیت انحلال در آب	تا قبل از خشک شدن
زمان خشک شدن در دمای معمولی	بین ۱/۵ تا ۳/۵ ساعت
زمان خشک شدن نهایی	۳ تا ۷ روز
مقاومت شیمیایی	مقاوم در برابر آب، قلیایی‌های رقیق یون‌های کلر و سولفات

یکدیگر می‌شود. پیشنهاد می‌گردد بین لایه اول و دوم جهت افزایش استحکام از تورهای فایبرگلاس پیشنهاد کارشناسان شرکت استفاده گردد. چنانچه از Mas Coat 411 به عنوان لایه آبنند بر روی کف بتنی استفاده می‌شود، می‌توان روی آن ملات بتنی اجرا نمود.

بدین ترتیب که لایه نهایی که بر روی سطح اعمال می‌شود زبر اجرا شود (بطور مثال با پاشیدن ماسه ریزدانه تمیز یا سیلیس میکرونیزه) تا اتصال بعدی ممکن گردد. زمان اجرای ملات نیز حداقل ۲۴ ساعت پس از اتمام لایه دوم و ضخامت آن بیشتر از ۵۰ میلیمتر باشد.

میزان مصرف

بهتر است این محصول در دو لایه به طریق فوق‌الذکر اعمال گردد که به این ترتیب هر کیلو از این ماده با توجه به سطح کار تقریباً ۱/۵ تا ۳ متر مربع را پوشش می‌دهد.

استاندارد

این محصول با استاندارد ACI515IR-79 مطابقت دارد.

بسته بندی

این محصول در سطل‌های ۲۰ کیلو گرمی و بشکه‌های ۲۰۰ کیلو گرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

در محیط سرپوشیده و به دور از تابش آفتاب و گرمای زیاد نگهداری شود. در صورت رعایت شرایط انبارداری مناسب عمر مفید محصول ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید خواهد بود. عدم رعایت روش انبارداری صحیح ممکن است باعث آسیب دیدن محصول و یا ظرف آن شود.

بهداشت و ایمنی

این ماده در محدوده مواد خطرناک برای سلامتی نمی‌باشد، با این حال بهتر است در هنگام استفاده از دستکش و عینک استفاده کنید. در صورت تماس با پوست و چشم با مقدار فراوان آب بشویید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.

دستورالعمل مصرف

سطوح پوشش داده شده بتنی با اعمال Mas Coat 411 مانع از جذب آب شور می‌شوند. در حالیکه سطوح بدون پوشش نمک‌های موجود در زمین مرطوب را جذب نموده و باعث زنگ‌زدگی فولاد یا فساد بتن می‌گردند.

ابتدا باید کلیه سطوح سست را که مانع ایجاد پیوند مناسب بین پوشش و سطح می‌شوند توسط سند بلاست، واتر بلاست، ضربات مکانیکی (لکه‌گیری) و ... برطرف نمود. آلودگی‌هایی نظیر ذرات گرد و غبار و چربی توسط باد یا آب باید از روی سطح زدوده شده و سپس سطح مورد نظر با آب تمیز شستشو داده شود. در مورد سطوح بتنی و یا دیگر مصالح بنایی، سطح باید قبل از اعمال Mas Coat 411 تا حدودی مرطوب شود. لازم به ذکر است که میزان این رطوبت باید در حدی باشد که سطح را نمدار نماید.

پس از باز کردن ظرف محتوی محصول، ابتدا کل ماده به مدت یک دقیقه هم‌زده شود. سپس مقداری از خمیر را با آب تمیز رقیق نموده و به عنوان پرایمر بر روی سطح توسط قلم‌مو، برس یا غلتک اعمال می‌کنیم. (می‌توان بدین منظور حتی تا نسبت ۱ به ۱ نیز اقدام به رقیق نمودن این محصول جهت اجرای لایه پرایمر استفاده نمود). پس از خشک شدن اولیه لایه قبل، محصول را بر روی سطح اعمال کنید. بهتر است لایه بعدی را قبل از خشک شدن کامل لایه قبلی (در حالتی که آب موجود در ساختار پوشش تبخیر شده باشد اما سطح آن کاملاً خشک نشده باشد)، اعمال می‌کنیم. این کار سبب یکپارچگی بیشتر لایه‌های اعمال شده با





Mas Coat 423

www.betonpas.com

عایق قیری حلالی MC-423

پوشش محافظ قیری بر پایه حلال

شرح

Mas Coat 423 مخلوطی به رنگ قهوه‌ای تیره با غلظت اندک و متشکل از قیرهای خاص در حلال است که پس از خشک شدن، یک رویه قیری مشکی رنگ منعطف با دوام و کیفیت بالا تشکیل می‌شود. برای مصارف گوناگون می‌توان با بهره‌گیری از وسایلی نظیر غلتک یا اسپری، این محصول را بر روس سطوح آماده شده، بکار برد.

- ایجاد لایه‌های مانع تبخیر، پوسته‌های نمگیر
- پوشش مخازن و لوله‌های آب
- حفاظت از سازه‌های بتنی زیرزمینی و دیوارهای حائل
- عمل آوری بتن ضمن حفظ آب
- محافظت از سطوح فلزی در برابر خوردگی

مزایا

- تک جزئی
- عدم ایجاد آلودگی در آب
- خشک شدن سریع
- قابل استفاده بر سطوح بتنی
- چسبندگی عالی به اکثر سطوح رایج در ساختمانها
- کاربرد آسان و کم هزینه با میزان پوشش دهی بالا
- با دوام و مقاوم در برابر اکثر مواد شیمیایی طبیعی موجود
- بر خورداری از خاصیت حفظ و نگهداری فوق العاده آب به منظور عمل آوری مخلوط بتنی

مصارف

- ایجاد یک مانع دائمی در مقابل عبور آب و بخار

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	قهوه‌ای تیره
وزن مخصوص gr/cm^3	1.05 ± 0.01
درجه اشتعال	$80^{\circ}C$
زمان خشک شدن	۲/۵ ساعت
انعطاف پذیری	مورد تایید
حفاظت در برابر کلراید	مورد تایید
زمان پوشش مجدد	حداقل ۱۲ ساعت
اشتعال پذیری	قابل اشتعال



دستور العمل مصرف

سطوح باید تمیز، خشک و عاری از روغن و مواد زائد باشد. کلیه ذرات پراکنده و چسبنده مانند زنگ آهن، براده و پوسته فلزات و نیز لکه‌های ملات یا سیمان باید برطرف شوند. برای زدودن این قبیل موارد باید از برس سیمی یا برس زبر استفاده نموده و در نهایت گرد و غبار حاصله توسط یک برس نرم و یا هوای فشرده تخلیه گردد. برای چسبندگی مناسب و بهینه به فولاد توصیه می‌شود سطوح فولادی را تحت عملیات ماسه‌پاشی درشت‌دانه قرار دهید. Mas Coat 423 بر روی سطوح بتنی، آجر و اندود قابل استفاده است مشروط بر آنکه هیچ‌گونه رطوبت سطحی روی سطح کار موجود نباشد. اگر دمای سطح زیر کار بین 5°C تا 40°C باشد، عملیات اجرایی را می‌توان آغاز نمود.

یک لایه Mas Coat 423 را روی سطح کار اعمال کرده و صبر کنید تا خشک شود. نسبت پوشش دهی باید حدود ۲ متر مربع به ازاء هر کیلوگرم باشد. لایه دوم را عمود بر لایه اول، روی سطح کار اجرا کنید. در مواردی که افزایش ضخامت پوشش در گوشه‌های کف یا دیوار ضروری باشد، این کار با تشکیل یک ماهیچه به ابعاد 20×20 میلی‌متر روی نخستین لایه و سپس اجرای لایه دوم امکان‌پذیر است. اجرای لایه دوم حتماً ۱۲ تا ۲۴ ساعت پس از اجرای لایه اول انجام گیرد. پیشنهاد می‌گردد بین لایه اول و دوم جهت افزایش استحکام از توری‌های فایبرگلاس استفاده گردد. در مواردی که پوشش رویه سطح کار با اندود بتنی ضروری باشد، باید ماسه تمیز با اندازه اسمی ۲ میلی‌متر روی پوشش خیس دوم پخش شود تا سطحی با قابلیت چسبندگی مکانیکی خوب برای اجرای زیرسازی بدست آید. لازم به ذکر است که اجرای دو لایه از این محصول کارایی را بیش از ۸۰٪ ارتقا می‌دهد.

توجه شود که نواحی آسیب‌دیده Mas Coat 423 به راحتی با اعمال پوشش

مجدد، ترمیم شده و رویه‌ای یکسان حاصل می‌گردد.

میزان مصرف

میزان پوشش دهی یک کیلوگرم Mas Coat 423 بسته به میزان زبری یا ترمی سطح زیر کار، ۲ تا ۳ متر مربع به ازای هر لایه است (جهت انطباق با استاندارد ASTM C309، اجرای دو لایه از این ماده ضروری است).

استاندارد

این محصول با استاندارد BS 3416 در زمینه پوشش‌های قیری با مصارف عمومی و ASTM C309 در مورد زمینه حفظ آب برای عمل‌آوری و گیرش پوسته‌ها و استاندارد ACI 515-79 مطابقت دارد.

بسته بندی

در سطل‌های کیلوگرمی ۲۰ و بشکه‌های ۲۰۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

شرایط نگهداری

تاریخ مصرف در صورت نگهداری در شرایط معمول انبار و درون بسته بندی سر بسته و استاندارد خود، ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

هنگام کار با این مواد از دستکش محافظ استفاده کنید. برای محافظت از چشم‌ها توصیه می‌شود که از عینک ایمنی استفاده گردد. در صورت تماس این ماده با چشم و پوست، بلافاصله با مقدار زیادی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.

Mas Coat 424

www.betonpas.com

عایق قیری لاستیکی MC-424

پوشش منعطف و مقاوم در برابر رطوبت و بخار بر پایه قیر و لاستیک محلول در آب

شرح

Mas Coat 424 پوششی تک جزئی، انعطاف پذیر و آبنده کننده است که به راحتی اعمال می گردد. این محصول به تنهایی یا به همراه الیاف تقویت کننده، پشم شیشه و ژئوتکستایل و ... بر روی سطوح بتنی و سازه های بتنی، در فونداسیون و پی ساختمانها، دیوارهای حائل، بام، لوله های بتنی، مخازن، تونل ها و همچنین سطوح فلزی و گالوانیزه مورد استفاده قرار می گیرد. این محصول دارای خاصیت الاستیسیته می باشد و در برابر حرکت های سازه و تنش های وارده زیر کار مقاوم است. MC-424 چسبندگی قابل توجهی به سطوح مختلف داشته و مورد اجراء در درزها می باشد.

مزایا

- عایق یکپارچه و بدون درز
- الاستیک، دارای خاصیت ایجاد پل بر ترک ها
- تک جزئی، آماده مصرف
- سهولت اجراء
- قابل اجراء با کاردک، غلتک و قلم مو
- سازگار با محیط زیست

مصارف

- مقاوم در برابر آب، نمکها و قلیاها
- مقاوم در برابر عوامل خورنده موجود در خاک
- مقاوم در برابر اشعه UV
- چسبندگی بالا به سطوح بتنی و فلزی
- چسبندگی خوب به سطوح مرطوب و خشک بدون نیاز به پرایمر
- نامحلول در آب پس از عمل آوری
- عدم ایجاد مانع در برابر تنفس بتن
- پوشش محافظتی و آبنده کننده پلاستیکی در کلیه سازه ها
- پوشش و عایق یکپارچه بام
- عایق سرویس، آشپزخانه، حمام و استخر
- آبنبندی سازه ها در برابر نم، رطوبت زمین، آبهای زیرزمینی و فشار هیدرواستاتیک
- آبنبندی و محافظت سطوح در تماس با خاک
- ترمیم و آبنبندی عایق های قدیمی
- پوشش دوره ای عایق های پیش ساخته جهت افزایش طول عمر

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	مشکی
وزن مخصوص gr/cm^3	1.25 ± 0.05
مقاومت حرارتی فیلم	$100^\circ C <$
زمان خشک شدن سطحی	۱-۱/۵ ساعت در دمای $25^\circ C$
مقاومت کششی	بیش از 1 MPa
زمان خشک شدن عمقی	ضخامت ۱ میلیمتر / حداقل ۷۲ ساعت در دمای $25^\circ C$
اشتعال پذیری	غیر قابل اشتعال

افزایش قطر اعمال شده تکرار کرد.

میزان مصرف

جهت حصول ضخامت یک میلیمتر به ۲ الی ۳ کیلوگرم در هر متر مربع سطح از این محصول نیاز است.

استاندارد

این محصول با استاندارد ASTM-D2939 مطابقت دارد.



دستور العمل مصرف

ابتدا باید کلیه سطوح را عاری از گرد و غبار، چربی و هر گونه آلودگی گردد. ذرات سست و شکسته بر طرف نموده و با استفاده از سمباده و یا هر گونه ابزار مکانیکی سطح زیر کار را خراش داده تا سطح تماس بیشتری بین بتن و محصول ایجاد گردد که این امر موجب افزایش چسبندگی بین دو سطح گردد.

تـرمیم حفرات و نقاط آسیب دیده سطح بتن توسط ملات های ترمیمی مانند Repair 309 پیش از اجرای پوشش توصیه می شود.

در مورد سطوح بتنی و یا دیگر مصالح بنایی، سطح باید قبل از اعمال Mas Coat 424 تا حدودی مرطوب شود. لازم به ذکر است که میزان این رطوبت باید در حدی باشد که سطح را نمدار نماید.

پس از باز کردن ظرف محتوی محصول، ابتدا کل ماده به مدت یک دقیقه میکس شود. سپس مقداری از خمیر را با آب تمیز رقیق نموده و به عنوان پرایمر بر روی سطح توسط قلم مو، برس یا غلتک اجراء نمایید تا کاملاً به خلل و فرج بتن نفوذ کرده و سبب افزایش چسبندگی گردد. (می توان MC-424 را با نسبت های یک به یک یا آب تر کیب نموده و به عنوان پرایمر استفاده نمایید). پس از خشک شدن لایه اولیه (پرایمر)، لایه دوم را (محصول) را بر روی سطح اجراء میکنیم. در مورد سطوح غیر جاذب مانند عایقهای قدیمی پایه قیری، پوشش را بدون پرایمر اجراء نمایید.

چنانچه از Mas Coat 424 به عنوان لایه آبنده بر روی کف بتنی استفاده شود، می توان روی آن ملات بتنی اجراء نمود. بدین ترتیب که لایه نهایی که بر روی سطح زبر اجراء شود (بطور مثال با پاشیدن پودر سنگ یا ماسه سیلیسی) تا اتصال بعدی ممکن گردد. زمان اجرای ملات نیز حداقل ۲۴ ساعت پس از اتمام لایه دوم و ضخامت آن بیشتر از ۵۰ میلیمتر باشد.

در صورت استفاده بر روی سطح بام به منظور طولانی شدن عمر پوشش، شیب سقف حداقل باید ۵٪ باشد تا آب در سطح جمع نشود. عدم انحلال پوشش و چسبندگی بالای آن زمانی حاصل می شود که پوشش کاملاً خشک شود، بنابراین پوشش حتی الامکان در شرایط جوی مناسب اعمال شود. در صورت احتمال بارش باران، بر سطوحی که به تازگی پوشش بر روی آن اجراء شده، تقریباً ۱۰ گرم پودر سنگ یا ماسه سیلیسی در هر متر مربع جهت محافظت بر روی سطح پاشیده شود. پس از خشک شدن پرایمر، یک لایه از Mas Coat 424 با ضخامت حداقل یک میلیمتر بر روی پرایمر خشک شده اجراء و لایه تقویت کننده (توری های فایبرگلاس، ژئوتکتیال، ژئوگرید و...) بلافاصله بر روی سطح پهن شده و با چارو یا غلتک صاف و یکنواخت می گردد. سپس لایه دوم این محصول روی لایه تقویت کننده اجراء گردد. بدین ترتیب در صورت نیاز می توان این عملیات را جهت

بسته بندی

در سطل های کیلوگرمی ۲۰ و بشکه های ۲۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

در محیط سرپوشیده و به دور از تابش مستقیم نور خورشید در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این ماده در محدوده مواد خطرناک برای سلامتی نمی باشد، با این حال بهتر است در هنگام استفاده از دستکش و عینک استفاده کنید. در صورت تماس با پوست و چشم با مقدار فراوان آب بشویید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.



Mas Cure W

www.betonpas.com

کیورینگ آبی MC-W ماده عمل آوری سطحی بتن بر پایه آب

شرح

Mas Cure W نگهداری صحیح بتن پس از اتمام عملیات بتن ریزی، مقاومت و دوام بتن با شرایط عمل آوردن آن پیوند مستقیم دارد و از موارد قابل توجه و اساسی در تکنولوژی بتن محسوب می شود. MC-W به شکل یک فیلم بسیار نازک روی سطح بتن را پوشانیده و از تبخیر سریع و زود هنگام آب بتن جلوگیری می کند، و همچنین حرارت و رطوبت لازم برای تداوم روند ترکیب شیمیایی آب با سیمان جهت هیدراتاسیون کامل را در جسم بتن حفظ می نماید و مانع از بالا رفتن دمای سطحی و داخلی بتن می گردد و از آسیب های سطحی چون ترک های ناخواسته و نفوذ پذیری زیاد ممانعت می نماید.

مزایا

- اعمال آسان با قلم مو، غلتک و اسپری
- خشک شدن سریع و تشکیل لایه فیلم نازک غیر چرب بر روی بتن
- حبس نمودن آب اختلاط بتن برای پیشرفت واکنش

- جلوگیری از انقباض و ترک های ناشی از تبخیر سریع آب بتن
- کاهش ریسک ایجاد ترک های سطحی
- مقاوم در برابر UV
- چسبندگی خوب به اکثر لایه ها
- عدم نیاز به آب پاشی و مرطوب نگه داشتن بتن
- کاهش نفوذ پذیری سطحی بتن بدلیل عمل آوری مناسب

مصارف

- کلیه سطوح بتنی (کانال ها، دیوارهای حائل، پارکینگ ها، کارخانجات، فرودگاه ها، پل ها و ..)
- بتن ریزی در مناطقی که در معرض تابش نور خورشید و باد هستند
- در مناطقی که امکان مرطوب نگه داشتن بتن و آبپاشی با محدودیت مواجه باشد
- بتن ریزی های وسیع و گسترده

کیورینگ هیچ تمهید دیگری مثل استفاده از گونی خیس و آب پاشی لازم نیست.

میزان مصرف

میزان مصرف Mas Cure W بسته به دما، شرایط محیطی و روش اعمال خواهد داشت ولی بطور معمول مصرف ۲۰۰ الی ۳۰۰ گرم در هر متر مربع است.

استاندارد

این محصول با استانداردهای BS7542, ACI308, ASTM C156, ASTM C171, ASTM C309 مطابقت دارد.

بسته بندی

در گالن های ۲۵ کیلوگرمی و بشکه های ۲۵۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

در دمای بین 5°C الی $35^{\circ}\text{C}+$ دوزاز یخ زدگی و تابش مستقیم خورشید در بسته بندی اولیه ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد. چنانچه دما و مدت نگهداری خارج از محدوده ذکر شده باشد با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل فرمائید.

بهداشت و ایمنی

از بلعیدن و تماس با پوست و چشم باید خودداری گردد. در صورت تماس با چشم سریعاً با مقدار فراوان آب شستشو نموده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمائید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بیرنگ
وزن مخصوص gr/cm^3	1.01 ± 0.04
یون کلر	ندارد
HP	1 ± 1
قابلیت اشتعال	ندارد

دستور العمل مصرف

قبل از استفاده خوب هم زده شود. این ماده هنگامی که عملیات بتن ریزی به اتمام رسیده و آب سطحی بتن خشک شد، بر روی سطح بتن اعمال می شود. در غیر این صورت آب موجود در سطح، ماده را رقیق کرده و بر روی میزان اثرگذاری آن تاثیر نامطلوب می گذارد. برای بتن قالب برداری شده، سطح بتن را با پاشش آب اشباع نموده و پس از این که آب موجود بر سطح تبخیر شد (در حالی که سطح هنوز کمی تر است)، Mas Cure W را با اسپری بر روی سطح با میزان مصرف توصیه شده، اعمال گردد. بهترین زمان اجرا وقتی است که درخشندگی سطح بتن از بین می رود (حداکثر ۲۰ دقیقه پس از بتن ریزی و پرداخت سطح). برای سطوح افقی می توان از قلم مو، غلتک یا اسپری مناسب جهت اعمال ماده استفاده نمود اما برای سطوح قائم و بالاسری استفاده از اسپری توصیه می شود. ضمناً از تردد روی بتن تا خشک شدن کامل سطوح جلوگیری نمائید. همچنین پس از انجام پوشش





Mas Cure A

www.betonpas.com

کیورینگ پلیمری MC-A

ماده عمل آوری سطحی بتن بر پایه رزین های خاص و رنگی

شرح

مقاومت و دوام بتن با شرایط به عمل آوردن آن پیوند مستقیم دارد و از موارد قابل توجه و اساسی در تکنولوژی بتن محسوب می شود. منظور از عمل آوردن بتن، جلوگیری از تبخیر سریع و زود هنگام آب موجود در جسم بتن و حفظ حرارت و رطوبت لازم برای تداوم روند ترکیب شیمیایی آب با سیمان، تا هیدراتاسیون کامل است. معمولا وقتی که اثر عواملی نظیر هوای گرم و خشک، دمای بتن، سرعت باد و رطوبت نسبی محیط موجب شود که میزان تبخیر آب بتن به بیش از یک کیلوگرم در متر مربع در یک ساعت برسد، باید برای جلوگیری از این تبخیر اضافی که اثرات زیان باری روی بتن بر جای می گذارد، اقدام نمود.

این اثرات مخرب نظیر پوسته شدن سطح بتن، ایجاد ترک های موئی، کاهش مقاومت های مکانیکی به ویژه تاب فشاری، موقعی تشدید می شود که بتن ریخته شده در معرض آفتاب و یا باد شدید قرار گیرد که معمولا برای جلوگیری از این آسیب دیدگی ها، سطح بتن را آب می دهند و یا با گونی خیس و مرطوب می پوشانند. کاربرد این روش ها نه تنها اقتصادی نیست بلکه اگر مرطوب نگه داشتن پوشش مذکور و آب دادن به بتن تداوم نداشته باشد خود به عاملی زیان بار تبدیل خواهد شد. MC-A بر طبق سفارش در رنگ های متنوع تولید می شوند. از این محصول

معمولا در اماکنی که امکان اشتعال زایی باشد مورد استفاده قرار می گیرد.

مزایا

- تشکیل یک لایه فیلم بر روی سطح خارجی بتن
- جلوگیری از تبخیر سریع و زود هنگام آب بتن
- محبوس نمودن آب اختلاط بتن برای پیشرفت واکنش هیدراتاسیون
- جلوگیری از پوسته شدن سطحی
- کاهش نفوذ پذیری سطحی بتن
- کاهش انقباض ناشی از خشک شدن بتن
- بدون ایجاد تغییر رنگ

مصارف

- بتن ریزی در مناطق بادخیز و در معرض جریان باد
- اجرای بتن در مناطقی که امکان مرطوب نگه داشتن بتن فراهم نباشد
- بتن ریزی در مقاطع وسیع و گسترده



میزان مصرف

یک لیتر از MC-A می تواند سطحی به ابعاد ۴ الی ۵ متر مربع را پوشش دهد که یک لایه با ضخامت ۵ الی ۱۰ میکرون را تشکیل می دهد.

بسته بندی

MC-A در بسته بندی های ۲۰ و ۲۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

شرایط نگهداری

این مواد به دور از تابش نور خورشید در ظروف در بسته به مدت ۱۲ ماه قابل نگهداری می باشد.

بهداشت و ایمنی

از تماس با پوست و یا چشم خودداری گردد، در صورت برخورد با مقدار فراوانی آب شستشو دهید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مابع
رنگ	سفید
وزن مخصوص gr/cm^3	1.1 ± 0.05
PH	6 ± 1
قابلیت اشتعال	ندارد
قابلیت انحلال	در آب

دستور العمل مصرف

اجرای MC-A باید حتی الامکان بلافاصله پس از پرداخت بتن یا به مجرد باز کردن قالب انجام گیرد. این ماده معمولاً روی سطوحی که در معرض هوای آزاد هستند، اجراء می شود و چنانچه تاخیری در کار به وجود آید، لازم است ابتدا سطوح بتن با آب خیس شده سپس از کیورینگ استفاده شود.



Epoxy Coat 2200

www.betonpas.com

بتونه اپوکسی EC-2200

مالات اپوکسی با مقاومت زیاد ویژه تعمیرات و بسترسازی

شرح

بتونه اپوکسی EC-2200 یک ملات تعمیراتی و تقویت کننده است که بر پایه رزین های اپوکسی بدون حلال تولید و بصورت دو جزئی عرضه می شود. در ساخت این محصول از فیلرهای معدنی با دانه بندی های متفاوت استفاده شده است تا حالت تیکسوتروپ در محصول ایجاد شود. از این محصول جهت ترمیم کلیه سطوح بتنی و فلزی استفاده می گردد. در زمان اعمال کفپوش اپوکسی و پس از اعمال پرایمر P-E90 از بتونه اپوکسی جهت تسطیح سطح استفاده می شود. خصوصیت ضد شرگی و چسبندگی فیزیکی، موجب می شود که در کلیه سطوح عمودی و افقی امکان به کارگیری از آن وجود داشته باشد. کلیه خواص مکانیکی این محصول، حداقل دو برابر خواص مشابه آن در بتن است.

مزایا

- دارای مقاومت های کششی، خمشی و فشاری بالا
- دارای چسبندگی بالا به تمامی مصالح و بتن
- سهولت اجراء و قابلیت شکل پذیری
- بدون شرگی

بدون انقباض

- مقاوم در برابر مواد شیمیایی
- دارای مقاومت ضربه ای بالا
- سخت شدن بدون جمع شدگی
- نا تروا در برابر رطوبت و بخار
- فاقد حلال

مصارف

- چسبندگی به قطعات بتنی و انواع سنگ های طبیعی
- کاشت آرماتور یا بولت در بتن یا سنگ
- تعمیر سطوح کرموی بتنی افقی و عمودی
- کاشت میلگرد در دیوار
- پر نمودن ترک ها و شکستگی ها
- پر نمودن انواع حفره ها، سوراخ ها و درزها
- چسبندگی به بتن MPa بالاتر از ۳ مگاپاسگال



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جز، خمیری
رنگ مخلوط	خاکستری
وزن مخصوص gr/cm^3 (ترکیب دو جزء)	$1/80 \pm 0/1$
مقاومت فشاری MPa	60 ± 1
مقاومت کششی MPa	۲۰
میزان چسبندگی به بتن MPa	بالاتر از ۳ مگاباسگال

کیلو گرمی EC-2200 مصرف می گردد، این مقادیر بستگی به سطح مورد اجرا دارد.

استاندارد

ASTM C881/C881M, DIN 18556

بسته بندی

بتونه اپوکسی EC-2200 بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و در دمای $10 +$ تا $30 +$ درجه سانتیگراد نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزارها را بوسیله حلال های نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمایید. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آمده و چنانچه رزین با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. هر گاه هاردنر با پوست بدن تماس پیدا نمود، از آب و صابون جهت زدودن آن استفاده نمایید.

دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه آلودگی مانند چربی، روغن، گرد و غبار، زنگ زدگی، رنگ قدیمی، مواد نجسب و رطوبت باشد. وجود چنین شرایطی منجر به کاهش شدید چسبندگی می گردد. عمل تمیز کاری با توجه به سطح زیرین و نوع آلودگی ممکن است به روش های زیر انجام گیرد:
شستشو با حلال مناسب، شستشو با آب یا فشار هوا، شستشو با مواد شیمیایی خورنده، سوزاندن با شعله، سند بلاست کردن سطح، سمباده کاری، عملیات مکش و روش های دیگر. دو جزء A و B را با نسبت مشخص شده، در یک ظرف ریخته و بوسیله یک میکسر با دور آرام مخلوط نمایید.
پس از آماده شدن مخلوط می توانید چاله ها، درزها و ترک ها را به وسیله لیس، کاردک و ماله پر نمایید. این ترکیب فاقد حلال می باشد.

میزان مصرف

با محاسبه حجم مقطع و با در نظر گرفتن وزن مخصوص میزان مورد استفاده را تعیین نمایید. بطور معمول برای مساحتی بین $1/1$ تا $1/5$ متر مربع مخلوط ۳



Coltar Epoxy 205

www.betonpas.com

کولتار اپوکسی EC-205

شرح

CE-205 یک پوشش دو جزئی سخت شونده بر پایه رزین اپوکسی کولتار و هاردنر پلی آمید است. این پوشش دارای مقاومت مکانیکی و شیمیایی عالی بوده و در برابر سایش، ضربه، آب دریا، فاضلاب، نفت خام و حلالهای آلیفاتیک مقاوم می باشد. و همچنین مقاومت بسیار بالا در برابر خوردگی، موجب کاربرد بسیار گسترده و وسیع این محصول در صنایع مختلف از جمله سطوح فولادی، بتونی، مخازن نفت خام و لوله های مدفون در خاک شده است.

مزایا

- دارای مقاومت مکانیکی بسیار بالا
- چسبندگی بسیار زیاد به انواع سطوح
- مقاوم در برابر سایش
- دارای مقاومت بالا در برابر مواد شیمیایی و نفوذ آب

مصارف

- مورد استفاده جهت مخازن نگهداری مواد شیمیایی
- سازه های دریایی
- پالایشگاه ها
- تصفیه خانه های فاضلاب

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی			هر دو جز، مایع
رنگ (ترکیب دو جزء)			مشکی-قهوه ای
وزن مخصوص gr/cm^3 (ترکیب دو جزء)			1.31 ± 0.1
ضخامت فیلم خشک (میکرون)			۱۵۰-۱۲۵
میزان پوشش تئوری برای ضخامت ۱۵۰ میکرون فیلم خشک			$200 gr/m^2$
تعداد لایه			۱-۲
زمان خشک شدن سطحی در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد	قابل لمس	سخت شدن	خشک شدن کامل
۶ ساعت	۳ ساعت	۴۸ ساعت	۱۳ روز
اجرای لایه بعد			حداقل
			حداکثر
			۳۵ ساعت
نقطه اشتعال			$+25^{\circ}C$



روشهای اجرا

قلم مو، غلتک، اسپری (اسپری هوا، ایرلس)

دستورالعمل مصرف

تمامی سطوح قبل از پوشش دهی باید تمیز شده و عاری از هر گونه آلودگی، چربی و گرد و غبار باشد.

است انجام شده، پس از ۱۰ دقیقه با برس سیمی سطح را شسته تا نواحی شل شده از بتن جدا شود. پس از ۲۴ ساعت که سطح کاملاً خشک شد می توان CE-205 را اجرا نمود.

چنانچه سطح قبلاً رنگ آمیزی شده و دارای استحکام لازم باشد، اجراء بر روی آن امکان پذیر است.

نگهداری

در بسته بندی اولیه به دور از تابش نور مستقیم خورشید و در جای خنک و خشک نگهداری گردد. مدت زمان مصرف حداکثر ۱۲ ماه پس از تولید می باشد.

بسته بندی

CE-205 بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

ایمنی و بهداشت

این محصول دارای ترکیبات آلی است و قابلیت اشتعال دارد؛ باید توجه شود که از استنشاق گرد و بخار حاصل از اسپری جداً خودداری گردد؛ از تماس فیلم پرایمر در حالت تر با پوست و چشم خودداری شود؛ در حمل و نقل و انبارداری اصول ایمنی در مورد مواد آتش زا باید حتما رعایت گردد؛ در هنگام اعمال در محیط های بسته برای جلوگیری از بروز انفجار و خطرات مشابه از تهویه مناسب استفاده گردد (این امر، بهتر خشک شدن رنگ را نیز تسهیل می نماید)؛ در هنگام اعمال حتما از لباسهای کار مخصوص (به منظور پوشاندن تمام نقاط بدن)، دستکش های ایمنی، ماسک های تنفسی مناسب و عینک ایمنی استفاده نمایید. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید.

آماده سازی سطوح مختلف

سطح فولاد: روغن و چربی باید مطابق استاندارد SPI-SSPC از سطح، کاملاً بر طرف گردد؛ تا حد امکان لبه های تیز، ناهمواری های ناشی از جوش و خطوط جوش صاف و هموار گردد. جهت آماده سازی سطح می بایست قطعات تا درجه Sa2 1/2 ساند بلاست گردد (آماده سازی سطح مطابق استاندارد (SSPC-SPI0)).

سطوح بتون: در سطوح بتونی و سیمانی قسمتهای جدا شده از سطح را کنده و آنرا کاملاً چربی زدایی نمایید. بهترین روش جهت جدا کردن قسمتهای شل شده، استفاده از روش خراش یا سایش می باشد. چنانچه این روش مقدور نمی باشد، اسید شویی با اسید کلریدریک غلیظ که به صورت یک به یک با آب رقیق شده



Construction Chemical & Concrete Additives



B-PAS

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of



www.betonpas.com

H-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان

Joint Sealants

درزبندها و ماستیک‌ها

- ♦ **Mas Flexible 820** ماستیک ضد حلال MF-820
- ♦ **Mas Flexible 825** ماستیک سرد اجر MF-825
- ♦ **Mas Flexible 800** ماستیک گرم اجرا MF-800
- ♦ **Mas Flexible PU** ماستیک پلی یورتان MF-PU
- ♦ **Mas Pointing 530** پودر بندکشی MP-530
- ♦ **Mas Silicon 310** ماستیک سیلیکونی MS-310
- ♦ **Mas Elastic PU** الاستیک پلی یورتان ME-PU
- ♦ **Mas Acrylic MA** ماستیک اکریلیکی MA
- ♦ **Mas Poly Sulphides** ماستیک پلی سولفاید MPS
- ♦ **PU Foam 360** فوم پلی یورتان PF-360



Mas Flexible 820

ماستیک ضد حلال MF-820

ماستیک درزگیر مقاوم در برابر حلال های نفتی با سیستم اجرای گرم

www.betonpas.com

شرح

Mas Flexible 820 یک ماستیک گرم ریز دو جزئی می باشد، که ضمن داشتن خاصیت کش سانی، در مقابل انواع حلال ها و مواد نفتی، بنزین و سوخت هواپیما کاملاً مقاوم است.

این محصول بر پایه کولتار تولید شده است که به صورت گرم اجرا می شود و جهت پر کردن و عایق کردن درزهای انبساط افقی و عمودی و همچنین بر روی درزهای غیر ثابت سطوح بتنی اجراء می گردد.

مزایا

- مقاومت بسیار عالی در برابر حلال های نفتی
- قدرت چسبندگی بالا
- دارای قابلیت انعطاف پذیری
- سرعت عمل بالا
- مقاوم در برابر آب دریا
- مقاوم در برابر سوخت هواپیما
- مقاوم در برابر جت بلاست

- مقاومت بالا در برابر شرایط جوی
- پایدار در محیط های گرمسیر و استوایی
- مقاوم در برابر رخنه سنگها

میزان مصرف

میزان مصرف با توجه به حجم درز و اعمال وزن مخصوص MF-820 محاسبه می گردد.

مصارف

- مورد استفاده جهت کف پمپ بنزین ها، پارکینگ ها و پیاده روهای در معرض تماس با مواد نفتی
- کف انبار و کارخانجات صنعتی که در معرض آلودگی های نفتی قرار دارند
- باند فرود هواپیما و محوطه فرودگاه ها
- درزهای انبساط در فرودگاه ها، تعمیرگاه ها، محوطه پالایشگاه ها، پارکینگها و محوطه بارگیری هواپیما، اتوبانها، خیابانها، جاده ها، محیط های تعمیرگاه و سوختگیری، کف کارخانه ها، انبارهای تجهیزات نظامی، تصفیه خانه فاضلاب



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جزء A جامد و جزء B پودر
رنگ ترکیب دو جزء	مشکی
وزن مخصوص ترکیب دو جزء gr/cm^3	1.37 ± 0.05
درصد از دیاد طول	30%
عمر مصرف پس از اختلاط (تقریبی) در دمای 160°C	30 دقیقه
دمای نرم شدن	120°C تا 140°C
دمای زمان اجراء	120°C
میزان چسبندگی به بتن MPa	بیش از 3 MPa EN-14891

غیر اینصورت خطر بالا رفتن بیش از حد دما وجود دارد و ممکن است ماده تجزیه گردد و دود سیاهی از آن خارج شود. سپس به آرامی تمام جزء B را به جزء A اضافه نموده تا مخلوطی چسبنده بوجود آید. مدت مخلوط شدن نباید طولانی شود زیرا ماستیک سفت شده و خاصیت خود را از دست می دهد. دمای ماستیک MF-820 نباید هنگام اجرا کمتر از 120°C درجه باشد و می بایست طوری ریخته شود که ایجاد حباب هوا نکند.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

میزان مصرف

با توجه به حجم درز و اعمال وزن مخصوص MF-820 محاسبه می گردد.

بسته بندی

MF-820 بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال های نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول خودداری نمایید. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری گردد. چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید.

دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه آلودگی، چربی، روغن، گرد و غبار، زنگ زدگی، رنگ قدیمی، مواد نجسب و رطوبت باشد. وجود چنین شرایطی منجر به کاهش شدید چسبندگی می گردد.

عمل تمیز کاری با توجه به سطح زیرین و نوع آلودگی ممکن است به روش های زیر انجام گیرد:

شستشو با حلال مناسب، شستشو با آب یا فشار هوا، شستشو با مواد شیمیایی خورنده، سوزاندن با شعله، سند بلاست کردن سطح، سمباده زدن، عملیات مکش و روش های دیگر.

پس از انجام عمل تمیز کاری، جزء A را بدون تماس با شعله مستقیم، حداکثر تا 140°C درجه سانتیگراد گرم کنید تا کاملاً ذوب و جاری شود. برای ذوب کردن ماستیک پیشنهاد می شود که از دیگ دوجداره استفاده شود. بویلر باید مجهز به همزن باشد تا از گرم شدن موضعی و غیر یکنواخت جلوگیری شود، انتقال حرارت به تمام روغن و مواد ذوب شده باید با ترموستات کنترل شود. در



Mas Flexible 825

www.betonpas.com

ماس‌تیک سرد اجرا MF-825

درزگیر پایه قیری با روش اجرای سرد

مصارف

- درزهای بتنی مانند درزهای انبساط
- ترک‌های آسفالت
- تعمیر و آببندی نشیمنها، حتی در سطوح مرطوب
- چسب برای انواع عایق‌های سقف
- فواصل دیوار با سقف شیروانی
- آببندی هم‌پوشانی‌ها اتصالات و درزها
- آببندی اطراف لوله‌ها

شرح

Mas Flexible 825 نوعی ماستیک ویسکوالاستیک بر پایه ترکیب اصلاح شده بی‌تومن رابر تیکسوتروپیک و حلال‌های هیدروکربنی غیر قابل اشتعال می‌باشد که از چسبندگی بسیار بالایی به بتن، آجر، آسفالت و... برخوردار است. این محصول پس از خارج شدن حلال از محیط آن به جامدی انعطاف پذیر با چسبندگی بسیار بالا و آببند تبدیل می‌شود، که به صورت سرد اجرا می‌گردد. این ماده بصورت تک جزئی و آماده مصرف است که قابلیت اجرا توسط ماله یا کاردک را دارا بوده و دارای چسبندگی فوری به اکثر اجسام حتی در محیط‌های مرطوب و سرد می‌باشد و همچنین در دمای معمولی جاری نشده و کارایی مطلوب خود را حفظ می‌نماید.

مزایا

- مقاوم در برابر گرد و غبار
- غیر قابل اشتعال در شرایط اعمال
- پایداری در شرایط دمایی 35°C تا 30°C
- پایداری خوب در برابر عوامل جوی
- قابلیت کشسانی مناسب

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد
رنگ	مشکی
وزن مخصوص g/cm^3	$1/35 \pm 0/1^\circ C$
مقدار جامد	٪ ۷۹
دمای زمان اجراء	$+30^\circ C$ تا $+40^\circ C$
مقاومت حرارتی	$+20^\circ C$ تا $+45^\circ C$



دستور العمل مصرف

سطح باید تمیز، خشک و عاری از ذرات سست و گرد و غبار باشد. پس از تمیز نمودن درز، ماستیک را توسط کاردک یا مال به فشار دست داخل درزها قرار داده و جهت صافکاری سطح نهایی می توان از یک کاردک آغشته به حلال استفاده نمود. پیشنهاد می گردد قبل از ماستیک کاری از پرایمر قیری استفاده گردد.

MF-825 را در حمام آب با حرارت غیرمستقیم تا دمای $+60$ تا $+80$ درجه سانتی گراد گرم کنید بطوری که ماده بصورت نرم در آید. هنگام استفاده از این محصول در شرایطی که فشار آب زیاد است، استفاده از نوارهای پشتبند پلاستیکی یا طناب کنفی که مقاوم در برابر حرارت باشند، توصیه می گردد.

میزان مصرف

میزان مصرف با توجه به حجم و اعمال وزن مخصوص MF-825 محاسبه می گردد. پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال های نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول خودداری ننمائید.

استاندارد

بر اساس استانداردهای ASTM D4060، ASTM D2939 و ASTM D1640 قابل ارزیابی می باشد.

بسته بندی

در سطل های ۵، ۱۰ و ۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

در بسته بندی اولیه به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری گردد. چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید.



Mas Flexible 800

www.betonpas.com

ماستیک گرم اجرا MF-800

ماستیک درزگیر پایه قیری با سیستم اجرای گرم

شرح

Mas Flexible 800 ماستیک درزگیر بر پایه بیتومن و رزینهای سینتتیک می باشد که دارای استحکام فرسایشی و خاصیت انعطاف پذیری است، این محصول در برابر ریزش آب، مواد شیمیایی و فاضلاب مقاوم بوده و بصورت گرم اجرا می شود، ماستیک گرم اجراء هیچ گونه اثر سوئی بر روی آب های صنعتی و کشاورزی ندارد.

مصارف

- پر کردن ترک های سطحی در خیابانها و جاده های درون و برون شهری و پارکینگ های طبقاتی
- آبنندی و پوشش دهی کلیه ترک ها و درزهای ایجاد شده در آسفالت های قدیمی
- درزبندی کلیه سازه های بتنی و سطوح آسفالته
- درزبندی کانال ها و سازه های آبی مانند مخازن، استخرها و سدها
- درزبندی لوله، سالن، سردخانه، کف باند فرودگاه، اسکله، نیروگاه

مزایا

- ممانعت از نفوذ آب به سطح زیرین آسفالت
- چسبندگی عالی به آسفالت و بتن بدون نیاز به پرایمر
- مقاومت بالا در برابر شرایط جوی
- پایدار در محیط های گرمسیر و سردسیر
- مقاوم در برابر آب دریا و فاضلاب
- ازدیاد طول تحت کشش (Elongation بالای ۱۰۰۰٪)
- تیکسوتروپ (بدون شرگی) تا دمای زیر 50°C
- مقاومت در برابر عوامل مضر محیطی و تابش شدید نور خورشید
- دارای قابلیت انعطاف پذیری
- مقاومت بالا در برابر خوردن های شیمیایی
- چسبندگی فوق العاده بالا
- مقاوم در برابر رشد میکرو ارگانیسم های آبی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد
رنگ	مشکی
وزن مخصوص gr/cm ³	1/۲۰ ± ۰/۱
دمای اعمال بهینه	+۱۲۰°C تا +۱۴۰°C
حداکثر دمای مجاز	+۱۵۰°C
دمای سرویس	+۲۵°C تا +۷۰°C
درصد ازدیاد طول	۲۰۰ الی ۵۰۰ درصد



دستور العمل مصرف

سطح باید تمیز، خشک و عاری از ذرات سست و گرد و غبار باشد. حرارت دهی ماستیک در حمام‌های روغن تحت کنترل یا ظرف‌های دوجداره دارای هم‌زن تا دمای $10^{\circ}\text{C} \pm 140^{\circ}\text{C}$ (دما نباید از 160°C بالاتر رود) انجام شده تا مخلوطی همگن و قابل ریزش حاصل آید.

انتقال حرارت به تمام روغن و ماده ذوب شده باید با ترموستات کنترل شود. در غیر این صورت خطر بالا رفتن بیش از حد دما وجود دارد و ممکن است ماده قبل از ریختن بصورت جامد در آید. توصیه می‌شود ابتدا مقدار کمی از ماستیک در دیگ گرمکن ریخته شده و پس از ذوب اولیه به تدریج ماستیک اضافه شود. اعمال ماستیک توسط دستگاه ذوب کننده دارای پمپ و یا رابط و نازل‌های مخصوص انجام می‌شود و در موارد حساس یا کارهای جزئی از سطوح فلزی در پوشدار مخصوص استفاده می‌گردد.

پیشنهاد می‌گردد قبل از ماستیک کاری از پرایمر قیری استفاده گردد. هنگام استفاده از این محصول در شرایطی که فشار آب زیاد است، استفاده از نوارهای پشت بند پلاستیکی یا طناب کنفی که مقاوم در برابر حرارت باشند، توصیه می‌شود.

پس از اتمام کار، کلبه ابزار را به وسیله حلال‌های نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول خودداری ننمائید. دمای ماستیک MF-800 نباید هنگام اجرا، کمتر از 120°C درجه باشد و همچنین می‌بایست طوری ریخته شود که ایجاد حباب هوا نکند.

میزان مصرف

میزان مصرف با توجه به حجم درز و اعمال وزن مخصوص MF-800 محاسبه می‌گردد.

استاندارد

ASTM D 2203

بسته بندی

این محصول در بسته‌های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

در محیط سرپوشیده و به دور از تابش آفتاب و گرمای زیاد نگهداری شود. در صورت رعایت شرایط انبارداری مناسب، عمر مفید محصول ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید خواهد بود.

بهداشت و ایمنی

از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری گردد. چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال‌های نفتی زوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید.



www.betonpas.com

Mas Flexible PU

ماس‌تیک پلی‌یورتان MF-PU

ماس‌تیک درز‌بندی تک جزئی منعطف بر پایه پلی‌یورتان

شرح

Mas Flexible PU ماده درزگیر تیکسوتروپ بر پایه رزین پلی‌یورتان است، ساختار این محصول به گونه‌ای است که این ماده را از مقاومت مکانیکی خوبی برخوردار می‌کند و همچنین با جذب رطوبت هوا به جامد الاستیک انعطاف پذیر تبدیل می‌شود. این محصول برای تعدیل و کنترل حرکت انواع درزها مورد استفاده قرار می‌گیرد. که از لحاظ سختی و مدول الاستیسیته با گونه‌های دیگر ماستیک دارای تفاوت جزئی است و کاربرد آن را از دیگر ماستیک‌ها متمایز می‌کند. زمان سخت شدن (گیرش) به رطوبت، دما و عمق درز وابسته است.

مزایا

- مقاومت بالا در برابر اشعه UV (اشعه ماوراء بنفش)
- دوام عالی
- تک جزئی است
- سهولت اجراء
- مقاومت بالا در برابر تنشهای برشی
- مقاوم در برابر حلال‌های نفتی
- مقاومت عالی در محیط‌های آبی و فاضلابی

- چسبندگی عالی به انواع مصالح ساختمانی نظیر بتن، شیشه، سرامیک، فلز، سطوح رنگ آمیزی شده و ...
- درصد ازدیاد طول بالا
- بدون انقباض و شریگی

مصارف

- پر نمودن درزهای انبساطی و انقطاع بتن
- آبنده نمودن انواع درزها از قبیل سدها و نیروگاه‌ها، تونل‌ها و خطوط انتقال آب، تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب، مخازن آب آشامیدنی و سپتیک
- آب‌بند نمودن ترک‌ها و ترمیم درزهای کنترل
- ترمیم بتن تخریب شده
- پر کردن و آبندهی سوراخها و منافذ
- پر کردن درز کفها در داخل ساختمان
- پرکننده درز قطعات پیش ساخته
- پر نمودن درز اطراف شیشه، درب و ...
- چسبندگی فوق‌العاده بالا به انواع مصالح، بخصوص بتن و فولاد



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	خمیر نرم
رنگ	خاکستری، سفید و مشکی
وزن مخصوص gr/cm^3	$1 \pm 0.1 / 3$
مقاومت برشی	۵-۶ MPa
سختی (Shore A)	۲۵ - ۳۰
افزایش طول تحت کشش	بیش از ۲۰۰٪
دمای اعمال	$5^{\circ}C$ الی $25^{\circ}C$ +
دمای سرویس دائم	$40^{\circ}C$ - تا $90^{\circ}C$ +
زمان خشک شدن سطحی	۳۵ دقیقه
بازگشت به حالت اولیه	$\leq 85\%$
قابلیت حرکت درز	۲۵٪
مقدار خشک شدن	۲ تا ۳ میلی متر در ۲۴ ساعت
حداکثر دمای سرویس به مدت محدود (تا ۱ ساعت)	تا $120^{\circ}C$ +
حساسیت نسبت به یخ زدگی	ندارد

درزگیر پر کنید طوری که به میزان ۲ میلیمتر از لبه درز به سمت خارج پر شود. خشک شدن سطحی به مدت ۳۰ دقیقه صورت می گیرد. پس از این مدت زمان، مقدار اضافی درزگیر را (توسط اسکرابری چوت تیغ موکتبری) بریده و جدا کنید.

میزان مصرف

با توجه به حجم مقاطع تحت اجرا و در نظر گرفتن وزن مخصوص ماستیک پلی یورتان، میزان مصرف محاسبه می گردد.

استاندارد

ASTM C920 ,BS ISO 11600-2002 ,ASTM D 2240
ASTM C 794 ,ASTM D 412

بسته بندی

این محصول در کارتریج های ۶۰۰ میلی لیتری عرضه می گردد.

نگهداری

در دمای بین $10^{\circ}C$ تا $30^{\circ}C$ درجه سانتی گراد و به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته بندی های اولیه می باشد.

بهداشت و ایمنی

از تماس با پوست و چشم ها خودداری گردد. در هنگام مصرف از عینک ایمنی و دستکش استفاده نمایید. در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود.

دستورالعمل مصرف

درزگیر پلی یورتان Mas Flexible PU به سطوح تمیز و آماده سازی شده چسبندگی خوبی دارد. بنابراین، کلیه آلودگیها ذرات سست، گرد و غبار، روغن و درزگیرهای قبلی باید به طور کامل از سطح زدوده شود. این محصول با گان دستی یا پنوماتیک، کاردک و... قابل اعمال است. سر کارتریج را در داخل درز قرار دهید. درز را در یک جهت و بصورت پیوسته با



Mas Pointing 530

www.betonpas.com

پودر بندکشی MP-530

پودر درزبندی کاشی و سرامیک و آببندکننده

شرح

Mas Pointing 530 ترکیبی از سیمان، فیلرها و پلیمرهای آلی مصنوعی ویژه است که بصورت آماده مورد مصرف قرار می‌گیرد. این محصول پس از اضافه نمودن آب، به ملاتی مناسب با کارایی بسیار مطلوب تبدیل می‌گردد که پس از خشک شدن، به ماده‌ای مقاوم در برابر آب و کپک تبدیل می‌شود. به دلیل وجود پلیمرهای آلی در ساختار پودر بندکشی، این ماده از چسبندگی بسیار زیادی به سطوح مورد مصرف مانند کاشی و سرامیک برخوردار گشته و سطحی کاملاً یکدست و با دوام و نفوذ ناپذیر ایجاد می‌کند.

استفاده از ترکیبات آماده برای بندکشی با توجه به شرایط و ویژگی‌های محل اجراء، نوع قطعات و مصالح مورد کاربرد، می‌تواند در بهبود کیفیت، افزایش دوام و استحکام، تأمین زیبایی و سرعت اجراء نقش کار ساز و موثرتری داشته و از نظر اقتصادی نیز مقرون به صرفه باشد.

MP-530 را می‌توان همراه با چسب کاشی Tile Sive P استفاده نمود.

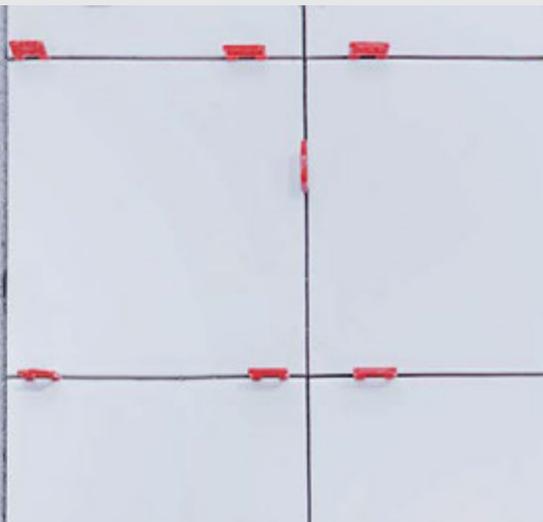
مزایا

- مقاوم در برابر کپک‌زدگی

- تنها با اضافه نمودن آب، خمیری نرم بدست می‌آید
- بدون شرگی در سطوح عمودی
- بر خورداری از رنگ‌های متنوع
- مقاوم در برابر آب و رطوبت
- مقاوم در برابر تنش‌های کششی و فشاری
- چسبندگی فوق‌العاده بالا و بدون ترک خوردگی
- استحکام فرسایشی بالا
- عاری از حلال و سازگار با محیط زیست
- سهولت اجراء

مصارف

- بندکشی کاشی و سرامیک، سنگ، موزائیک و ...
- بندکشی انواع قطعات سیمانی و بتنی، سفالی و گچی
- مورد استفاده جهت بندکشی کاشی و سرامیک حمام، سرویس بهداشتی، آشپزخانه و ...
- پر نمودن کلیه درزها و بندها تا عمق ۵ میلی‌متر



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	به دلخواه
وزن مخصوص پودر gr/cm^3	$1/55 \pm 0/1$
وزن مخصوص خمیر آماده gr/cm^3	$1/9 \pm 0/05$
یون کلر	ندارد
قابلیت انحلال	در آب
پایداری حرارتی	$+75^\circ C$
زمان کارپذیری	۹۰ دقیقه در دمای $+20^\circ C$
	۳۰ دقیقه در دمای $+35^\circ C$

در طول ۲ روز چندین بار روی بندها به آرامی آب پاشیده شود. ضمناً در مواقع لزوم می توان جهت دستیابی به استحکام فوق العاده بالا از چسب بتن آبنندی Con Sive 141 استفاده کرد (۱۰۰ گرم چسب مذکور برای هر کیسه ۵ کیلویی در آب اضافه نموده و مخلوط نمایید).

در دمای زیر $+5^\circ C$ از اجرای پودر بندکشی Mas Pointing 530 خودداری نمایید. این مصالح در حین اجرا نباید در معرض جریان آب جاری قرار گیرند.

میزان مصرف

میزان مصرف با محاسبه حجم ابعاد (بند) و وزن مخصوص خمیر برآورد می گردد. به عنوان مثال برای کاشی های 15×15 سانتیمتر با بندهای ۳ میلیمتری و عمق ۳ میلیمتر حدوداً ۲۰۰ گرم پودر برای یک متر مربع سطح کافی است.

بسته بندی

Mas Pointing 530 در کیسه های ۱۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

نگهداری

در محیط سرپوشیده، خشک و خنک و به دور از بارندگی نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

Mas Pointing 530 دارای پایه سیمانی است و کلیه محصولات پایه سیمانی در اثر اختلاط با آب خاصیت قلیایی پیدا کرده و می توانند برای پوست مضر باشند. در هنگام مصرف از دستکش و عینک استفاده کنید. در صورت تماس با پوست و یا چشم ها موضع را با آب سرد بشویید.

دستور العمل مصرف

جهت اجرای پودر بندکشی ابتدا باید پس از نصب کاشیها و اطمینان از محکم بودن آنها (معمولاً ۲۴ ساعت پس از نصب کاشی)، محل های بندکشی را تمیز نمایید، فاصله بندها نباید از ۴ میلیمتر تجاوز نماید. مقدار آب برای هر کیسه ۱۰ کیلوگرمی Mas Pointing 530 بایستی به اندازه ای در نظر گرفته شود که پس از اختلاط حالت خمیری داشته باشد (تقریباً برای هر کیسه ۳ الی $3/5$ لیتر). برای انجام اختلاط توصیه می شود از یک دریل با دور کم و مجهز به پره مخلوط کن استفاده نمایید. پودر را به آب اضافه کرده و به هم بزنید تا خمیری یکدست، بدون کلوخه و غلیظ بدست آید. پس از انجام اختلاط ۱۰ دقیقه صبر نمایید و سپس خمیر بدست آمده را مصرف کنید.

برای انجام بندکشی، خمیر آماده را با استفاده از کاردک پلاستیکی در محل درزها اجرا نمایید. خمیر حاصل را به درون درز و اطراف لبه های آن بکشید. خمیرهای اضافی را قبل از سفت شدن با پارچه خشک نموده و سپس با استفاده از نوک انگشت (از دستکش استفاده کنید) یا ابزاری که دارای نوک گرد باشد، روی سطح خمیر را پرداخت نمایید. پس از خشک شدن خمیر، سطح کاشیها را با اسفنج نمناک تمیز نمایید تا خمیرهای اضافی پاک شوند. در مورد کاشیهای طرح دار توصیه می شود قبل از گیرش خمیر بندکشی، کاشیها تمیز کاری شوند. زیرا در غیر اینصورت امکان دارد تمیز کاری با دشواری صورت پذیرد.



Mas Silicon 310

www.betonpas.com

ماستیک سیلیکونی MS-310

ماستیک تک جزئی بر پایه سیلیکون مخصوص آببندی درزها

- جهت پوشش درز سرویس و کابینت های آشپزخانه
- آببندی درزهای تحت نفوذ آب

شرح

Mas Silicon 310 یک ماستیک تک جزئی بر پایه سیلیکون می باشد که با توجه به فرمولاسیون کاملاً پیشرفته و اصلاح شده های که دارد از چسبندگی فوق العاده ای به انواع مصالح برخوردار است.

مزایا

- قابلیت اجرا در سطوح افقی و عمودی
- بدون شرگی
- مقاومت حرارتی بالا
- قابلیت ارتجاعی فوق العاده بالا
- از چسبندگی بالایی به انواع مصالح برخوردار است
- مقاومت الکتریکی مطلوب
- عدم نیاز به پرایمر
- بدون ایجاد ترک خوردگی پس از اجرا
- عدم کاهش چسبندگی
- دوام و پایایی در مقابل سبک های ذوب و انجماد

مصارف

- پر کردن درزهای انبساطی و ژوئنرها

www.betonpas.com

۱۶۶



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	خمیر
رنگ	سفید، طوسی و مشکی
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/10 \pm 0/1$
سختی (Shore A)	٪۱۹
درصد ازدیاد طول	٪۷۰
دمای حفظ کیفیت	$+30^{\circ}\text{C}$ تا -40°C
زمان خشک شدن سطحی	۵ ساعت برای ۲ میلیمتر ضخامت
زمان خشک شدن نهایی	۴ روز



دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه چربی، گرد و غبار یا ذرات سست و ناپایدار باشد. ماستیک در محل درز با استفاده از دستگاه تزریق اجرا شود. برای هموار شدن سطح ماستیک اجرا شده می توان از دست یا ابزار (کاردک) استفاده کرد.

میزان مصرف

با توجه به حجم مقاطع مورد نظر و وزن مخصوص این محصول میزان مورد نیاز قابل محاسبه خواهد بود.

استاندارد

تولید این محصول با استاندارد ASTM D445 مطابقت دارد.

بسته بندی

Mas Silicon 310 در تیوپ های ۳۱۰ گرمی عرضه می گردد.

نگهداری

به دور از یخ بندان و تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. جهت پیشگیری بهتر است از دستکش و عینک استفاده شود، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو بشوید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه کنید.



Mas Elastic PU

www.betonpas.com

الاستیک پلی یورتان ME-PU

پلیمری دو جزئی با الاستیسیته بالا جهت درزبندی

مشخصات مکانیکی، حرارتی و شیمیایی

۱۸ Mpa	استحکام فشاری ASTM-C580
۱۱ Mpa	استحکام کششی ASTM-C580
۱۸ Mpa	استحکام خمشی ASTM-C580
۵۵ Shore D	سختی
۱۴ kJ/m ²	مقاومت به ضربه
٪۱۸۰	میزان الانگیشن
۲۸ Mpa	مقاومت چسبندگی
+۶۰ °C	مقاومت حرارتی
+۸۰ °C	مقاومت حرارتی عملی
۶/۵ × ۱۰ ^{-۵} (°C)	ضریب انبساط طولی
۹/۱ × ۱۰ ^{۱۴} (°C)	مقاومت الکتریکی

شرح

ME-PU ماده درزگیر پر قابلیت دو جزئی با خاصیت الاستیک، انعطاف پذیری و چسبندگی بالا است. خواص مکانیکی این محصول به گونه‌ای است که تنش تسلیم (Y.S) نسبتاً پایین، ولی تنش شکست (U.T.S) بالایی دارد و دارای مقاومت بسیار بالا در برابر سایش و خراش، ضربه و تنش‌های سیکلیک می‌باشد.

مزایا

- حفظ قابلیت شکل اولیه بدون تغییر فرم فیزیکی
- عدم ترک خوردگی و گسیختگی
- دارای قابلیت الاستیسیته بالا
- دارای خاصیت چسبندگی بسیار زیاد
- مقاوم در برابر سایش، خراش و ضربه

مصارف

- مورد استفاده به عنوان ماده الاستیک جهت پر کردن درزهای انبساط بتن قبل از اعمال کفپوش اپوکسی و محیط‌های مشابه
- آب‌بند نمودن انواع درزها در سازه‌ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی		خمیری
رنگ	جزء A	طوسی
	جزء B	قهوه‌ای
	ترکیب دو جزء	طوسی
وزن مخصوص	gr/cm ³ ۱/۳۵	
عمر مصرف پس از اختلاط (تقریبی)	در دمای +۱۵°C	۲۵ دقیقه
	در دمای +۲۵°C	۲۰ دقیقه
	در دمای +۳۵°C	۱۵ دقیقه
زمان ژل شدن	۲ ساعت	
زمان انجماد کامل	۲۴ ساعت	
زمان خشک شدن کامل	۷ روز	
نسبت اختلاط وزنی دو جزء	۱۰۰ به ۲۰	
سختی Shore D	۵۵	
درصد ازدیاد طول	۶۰۰٪	

میان دو جزء A و B، و تبعیت سرعت پخت مواد از دما، و همچنین عایق بودن محصول، باید در نظر داشت که هر چقدر حجم بیشتری از مواد مخلوط شود، زمان مصرف عملاً کوتاهتر خواهد شد.

میزان مصرف

با توجه به حجم مقاطع مورد نظر و وزن مخصوص این محصول میزان مورد نیاز قابل محاسبه خواهد بود.

بسته بندی

ME-PU بصورت دو جزئی و در وزن‌های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می‌شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می‌شود.

شرایط نگهداری

در دمای بین +۵ تا +۳۰ درجه سانتی‌گراد و به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته‌بندی‌های اولیه می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

از تماس با پوست و چشم‌ها خودداری گردد. در هنگام مصرف از عینک ایمنی و دستکش استفاده نمایید. در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود.

دستورالعمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هرگونه آلودگی مانند چربی، روغن، گرد و غبار، زنگ زدگی، رنگ قدیمی، مواد نجسب و رطوبت باشد. وجود چنین شرایطی منجر به کاهش شدید چسبندگی می‌گردد. عمل تمیز کاری با توجه به سطح زیرین و نوع آلودگی ممکن است به روش‌های زیر انجام گیرد:

شستشو با حلال مناسب، شستشو با آب یا فشار هوا، شستشو با مواد شیمیایی خورنده، سوزاندن با شعله، سندبلاست کردن سطح، سنباده کاری، عملیات مکش و روش‌های دیگر.

خراشیدن سطح به وسیله عمل سنباده کاری، سند بلاست کردن سطح، اسکرابینگ (خراشیدن) و امثال آن، علاوه بر تمیز کاری، موجب ناصاف شدن سطح زیر کار نیز می‌گردد. این شرایط موجب ازدیاد سطح تماس میان رزین و دیواره درز شده و به این ترتیب، میزان چسبندگی را افزایش می‌دهد.

دو جزء A و B را با نسبت ترکیب پیشنهاد شده در یک ظرف ریخته و بوسیله یک هم‌زن با دور آرام (حداکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) مخلوط نمائید. رعایت دقیق نسبت ترکیب الزامی می‌باشد. چنانچه سرعت پخت محصول، رضایت بخش نباشد، عدول از نسبت ترکیب مجاز نیست. مگر با مجوز بخش فنی شرکت شیمیایی بتن‌پاس. در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط نمائید، که پیش از پایان عمر مصرف مواد، مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به گرمای بودن واکنش





Mas Acrilirc MA

www.betonpas.com

ماستیک اکریلیکی MA-MA ماستیک تک جزئی بر پایه اکریلیک



شرح

ماستیک MA محصولی تک جزئی است که دارای خاصیت الاستیک می باشد. این محصول تا قبل از خشک شدن، در آب محلول بوده ولی پس از خشک شدن، نسبت به آب مقاوم گشته و نفوذناپذیر می گردد.

مزایا

- دارای چسبندگی فوق العاده زیاد
- دارای درصد ازدیاد طول
- حفظ قابلیت انعطاف پذیری در گرما و یخ بندان
- مقاوم در برابر عوامل مخرب محیطی
- غیر سمی
- قابلیت کاربرد در مجاورت آب آشامیدنی
- امکان اجراء در دماهای پایین



مصارف

- آیبندی کابینت، سینک
- آیبندی و درز بندی محیط پنجره های PVC داخلی
- درز بندی کانال های انتقال آب و لوله های بتنی
- کاشی کاری و نصب وسائل تزئینی در استخرها و آب نماها
- درز بندی اطراف چهار چوب درب ها، پنجره ها و سایر مقاطع ساختمانی
- نصب و بند کشی

دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه چربی، گرد و غبار یا ذرات سست و ناپایدار باشد. ماستیک در محل درز با استفاده از دستگاه تزریق اجرا شود. برای هموار شدن سطح ماستیک اجرا شده می توان از دست یا ابزار (کاردک) استفاده کرد. سطوح زیر کار باید عاری از هر گونه چربی و گرد و غبار باشد. بهتر است سطح زیر کار با چسب بتن رقیق شده آندود شود. اطراف محل درزها و شکاف ها (بسته به اهمیت زیبایی محل اجرا) با چسب کاغذی پوشانیده شود. خمیر ماستیک درز بندی را در محل مورد نظر به وسیله کاردک لیس نه نرم اجرا نمایید. پس از ۵ دقیقه سطح اجرا شده را با انگشت و یا برس خیلی نرم با پاشش مایع آب و صابون صاف و صیقلی نمایید. قبل از خشک شدن ماستیک، کلیه لوازم را با آب بشوئید. نوار چسب کاغذی اطراف درزها را بلافاصله پس از اتمام ماستیک کاری، بردارید. در هنگام اجرای ماستیک از دستکش استفاده نکنید زیرا از دقت شما می کاهد.

میزان مصرف

با توجه به حجم مقاطع مورد نظر و وزن مخصوص این محصول میزان مورد نیاز قابل محاسبه خواهد بود.

استاندارد

تولید این محصول با استاندارد ASTM D445 مطابقت دارد.

بسته بندی

ماستیک MA در تیوپ های ۳۰۰ گرمی و ۶۰۰ گرمی عرضه می گردد.

نگهداری

زمان نگهداری به دور از یخ بندان تابش مستقیم نور خورشید و به مدت ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته بندی اولیه می باشد.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. جهت پیشگیری بهتر است از دستکش و عینک استفاده شود، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو داده شود.





Mas Poly Sulphides

www.betonpas.com

ماستیک پلی سولفاید MPS

ماستیک تک جزئی بر پایه پلی سولفاید



شرح

ماستیک MPS ماده‌ای است تک جزئی بر پایه رزین‌های پلی سولفاید و پلیمرهای ترکیبی تولید و به صورت سرد قابل اجراء می‌باشد. این محصول ماده درزبندی با عملکرد فوق العاده بالایی است که در محیط‌های اسیدی، قلیائی و نفتی و در برابر ولتاژهای الکتریکی دارای مقاومت بسیار عالی بوده و از قدرت چسبندگی بالایی برخوردار است.

مزایا

- مقاوم در برابر مواد شیمیایی، سوخت‌ها، مواد نفتی، حلال‌ها
- مقاوم در برابر ولتاژهای الکتریکی
- دارای خاصیت چسبندگی بسیار بالا بر روی انواع سطوح
- مقاومت در برابر اشعه UV و تابش مستقیم نور خورشید
- دارای مقاومت بالا در برابر لرزش‌های بین قطعات در زمان‌های طولانی، ضربه و شوک‌های حرارتی



■ آب بندی مخازن سوخت، درزبندی اتصالات موجود در بال هواپیما (مخازن سوخت هواپیما)

دستورالعمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه چربی، گرد و غبار یا ذرات سست و ناپایدار باشد. ماستیک در محل درز با استفاده از دستگاه تزریق اجرا شود. برای هموار شدن سطح ماستیک اجرا شده می توان از دست یا ابزار (کاردک) استفاده کرد.

میزان مصرف

با توجه به حجم مقاطع مورد نظر و وزن مخصوص این محصول میزان مورد نیاز قابل محاسبه خواهد بود.

استاندارد

با استاندارد ASTM D445 مطابقت دارد.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. جهت پیشگیری بهتر است از دستکش و عینک استفاده کنید، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو دهید.

- پایداری طولانی مدت در برابر شرایط نامساعد آب و هوا
- دارای خاصیت ارتجاعی بالا

مصارف

- درزبندی سطوح در تماس با مواد نفتی، روغنی و شیمیایی مانند فرودگاه ها، انبارها، پالایشگاه ها، پمپ بنزین، انبارهای نفت و ...
- آب بندی درزها و سطوح بتنی و فلزی صنایع نفت، گاز، پتروشیمی
- آب بندی درزهای اجرائی و انبساط منابع بتنی آب شرب
- پوشش و درزبندی لوله ها و تاسیساتی که در معرض حرارت و برودت نسبی می باشند
- پوشش لوله ها و سطوح بتنی و فلزی که در معرض آلودگی های نفتی، اسیدی و قلیائی قرار دارند
- پرکردن انواع درزهای انبساطی و ژوئن های در تماس مستقیم با انواع سوخت، دیزل، نفت، گاز مایع و ...
- درزگیری انواع جوینت کابین های تحت فشار در صنایع هوایی
- قابلیت استفاده در درزهای واقع در مناطق دارای ترافیک



PU Foam 360

www.betonpas.com

فوم پلی یورتان PF-360

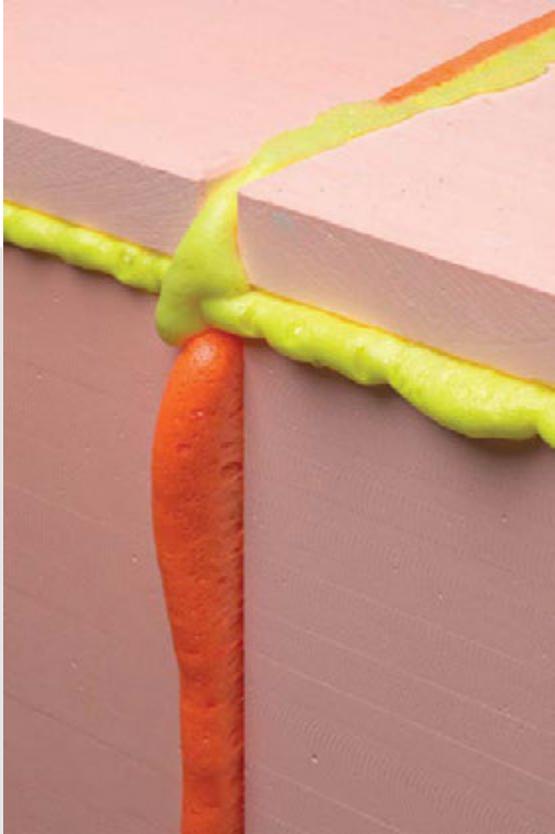
فوم تک جزئی جهت درزها، مفاصل و اتصالات خارجی ساختمان‌ها

شرح

PF-360 محصولی تک جزئی است که با رطوبت خشک شده و حاوی پلیمر پلی یورتان بوده و از لحاظ زیستی ایمن است. این محصول دارای یک ساختار سلولی بسته است که بر پایه پلی یورتان می باشد، این محصول با حضور کاتالیزورها و مواد دمنده با انجام واکنش شیمیایی پلی ایزوسیانات ها با ترکیبات حاوی هیدروژن اسیدی بدست می آید، که بصورت مایع عرضه می گردد و عملکرد آن به نحوی است که پس از اجرا با رطوبت منبسط شده و بدین ترتیب احتمال آسیب رسیدن به دیوار را که ناشی از انبساط بیش از حد است، را کاهش می دهد. PF-360 با دارا بودن چگالی کم به داخل دیوار های دو جداره باز اسپری می شود و پس از اینکه منبسط شد فضای خالی را پر کرده و آن را درز بندی می کند. این محصول برای ساختمان های موجود که عایق حرارتی ندارند مناسب می باشد و همچنین در برابر بخار آب نفوذ پذیر است، دارای قابلیت انعطاف بوده و در برابر مکش آب، درز بندی هوای خوبی انجام می دهد. کندسوز است و بعد از برافراشته شدن آتش، شعله را پایدار نگه نمی دارد.

مزایا

- چسبندگی بسیار بالا به انواع مصالح ساختمانی (به جز پلی اتیلن، پلی پروپیلن و تفلون)
- فوم خشک شده می تواند بریده شده، سنباده زده شده، گچ کاری شده و رنگ شود
- در مقابل تمام شرایط جوی مقاوم بوده
- ضد رطوبت و آب
- دارای مواد افزودنی مقاوم در برابر شعله
- نفوذ پذیری کم در برابر بخار
- جلوگیری از اتلاف حرارت
- وزن سبک
- قابلیت فوم شوندگی در محل



مصارف

- مورد استفاده در مفاصل و اتصالات خارجی ساختمان ها
- درزهای افقی و عمودی مابین اجزای پیش ساخته ساختمان های بلند و برج ها
- درزهای اتصالی، تراس ها اتصالات چوبی، فلزی و پلاستیکی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مابع
رنگ	سفید
وزن مخصوص در حالت خشک gr/cm^3	0.7 ± 0.1
مقاومت کششی N/mm^2	۹
قابلیت اشتعال	B3
دمای کاربری	$5^{\circ}C$ تا $40^{\circ}C$

شرایط نگهداری

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

بهداشت و ایمنی

دقت کنید که در حین استفاده، فوم با پوست شما تماس نداشته باشد از آنجایی که فوم حاوی گاز قابل اشتعال می باشد محیط بایستی در طول کاربری تهویه مناسب داشته باشد و از استفاده از محصول در نزدیکی شعله و وسایل الکتریکی خودداری شود.

در صورت پاشش فوم بر روی لباس یا پوست به سرعت تمیز کرده و با آب بشویید. در هنگام استفاده از ماسک و عینک ایمنی و دستکش کار استفاده کنید. این محصول برای افرادی که بیماری آسم و آلرژی های پوستی و ریوی دارند ممنوع می باشد.

نحوه مصرف

سطوح مورد استفاده بایستی عاری از هر گونه گرد و غبار و چربی باشد. قبل از استفاده از محصول، مرطوب کردن سطوح می تواند گیرایی فوم را افزایش دهد. پس از آنکه سطح مرطوب شد، فوم را برای ۲۰ تا ۳۰ بار به شدت تکان دهید. نازل را همراه شلنگ یا لوله پلاستیکی کاملاً به سوپاپ متصل کنید اما خیلی سفت نکنید. اهرم سوپاپ را با دقت زیاد خارج کنید و خارج شدن فوم را با اعمال فشارهای متفاوت و یا برگرداندن نازل کنترل کنید. بیش از حد پر کردن اتصال فوم می تواند منتج به طولانی تر شدن زمان گیرایی فوم و ریزش آن شود. چنانچه مقداری از آن ریخته شد می توان آن را با پاک کننده فوم و یا استن پاک نمود. فوم خشک شده تنها به روش مکانیکی قابل پاک شدن می باشد. پس از مصرف، فوم باقیمانده روی نازل و تیوپ می بایست پاک شود، فوم خشک شده روی لوله ها می تواند توسط یک سیم پاک شود.

بسته بندی

در قوطی های ۷۰۰ میلی لیتری عرضه می گردد.





Construction Chemical & Concrete Additives



H-BPAS

H-BPAS

BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY

Manufacturer of



www.betonpas.com

H-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان



Construction Adhesive

چسب‌ها و ساختمان

- CS-E چسب بتن استحکامی ♦ Con Sive E
- CS-141 چسب بتن آبنندی ♦ Con Sive 141
- TS-P چسب کاشی پلیمری ♦ Tile Sive P
- TS-30 چسب کاشی پودری ♦ Tile Sive 30
- CS-P چسب سرامیک ♦ Cera Sive P
- TS-A چسب سنگ نما آنتیک ♦ Tile Sive A
- ES-110 چسب اپوکسی ♦ Epoxy Sive 110
- EP-K200 چسب کاشت آرماتور ♦ Epoxy Paste K200
- TS-31 چسب کاشی ویژه ♦ Tile Sive 31
- E-G35 چسب اپوکسی تزریقی ♦ Epoxy Injection G35



Con Sive E

www.betonpas.com

چسب بتن استحکامی CS-E

پیوند دهنده عمل استحکام پذیری بتن بر پایه پلیمرهای خاص

شرح

Con Sive E مایع غلیظ تک جزئی بر پایه پلیمری با حالت امولسیون و رزینهای اصلاح شده می باشد. این محصول آماده مصرف بوده و با هدف افزایش چسبندگی و توسعه اتصال محکم بتن جدید به بتن قدیمی مورد استفاده قرار می گیرد و دارای ویژگی رپایش مخصوص و قدرت چسبندگی بالا می باشد و همچنین باعث کاهش نفوذپذیری بتن یا ملات می گردد.

طراحی CS-E به گونه ای است که از آن به عنوان پیوند دهنده ملات های پایه سیمانی و همچنین به عنوان پرایمر برای ملات های تعمیری و به عنوان پوشش عمل آورنده برای ترک های زود رس و صله های تعمیری به کار رود و همچنین در مصارف داخلی و خارجی ساختمان به کار برده می شود. برای مصرف در بتن هایی که به طور دائم خیس بوده و یا غرقاب باشند، استفاده از چسب بتن آبندی Con Sive 141 توصیه می گردد.

مزایا

- افزایش قدرت چسبندگی ذرات و پیوستگی بین بتن قدیم و بتن جدید را به مقدار قابل ملاحظه ای افزایش می دهد
- افزایش مقاومت فشاری و کششی
- کاهش نفوذپذیری در بتن و دوام در مقابل مواد زائد و سیکل های ذوب و انجماد
- جلوگیری از تورم بتن

مصارف

- به عنوان پرایمر برای ملات های ترمیمی
- ترمیم بتن یا اجرای بتن جدید روی بتن قدیم
- ترمیم آسیب دیدگی های سطحی
- اجرای نما و سطوح اکسپوز
- افزایش چسبندگی

نگهداری

به دور از رطوبت، یخ زدگی، گرمای شدید و نور مستقیم خورشید نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته بندی اولیه و باز نشده می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول ماده ای بی خطر است. با این وجود بهتر است در هنگام مصرف از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود و از دستکش و عینک استفاده گردد، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو دهید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	سفید
وزن مخصوص gr/cm ³	1/02 ± 0/05
PH	7 ± 11
یون کلر	ندارد

دستور العمل مصرف

Con Sive E را می توان در شرایط خاصی با آب رقیق نمود. همانند سایر اتصال دهنده ها، کیفیت آماده سازی سطح تاثیر مستقیم بر عملکرد این محصول و دوام ماده تعمیری دارد.

محلی را که باید تعمیر شود، خط کشی کرده و بصورت عمودی به عمق ۱۵ میلیمتر برش دهید تا وصله تعمیری لبه دار نشود. بخش های سست شده، کثیف و آسیب دیده بتن را تخریب نمایید و در صورت وجود آرماتور زنگ زده محیط اطراف آن را تخریب نموده و تا ۲۰ میلیمتر پشت آن را نیز خالی کنید. سپس تمام زنگ زدگی ها را از بین برده و کلیه سطوح را با آب تمیز و فراوان شستشو داده و آب اضافی را خشک نمایید.

یک پیمانه آب، یک پیمانه سیمان و یک پیمانه CS-E را با هم مخلوط کرده و به کمک قلم مو با ضربه زدن روی سطح بمالید. مطمئن شوید که تمامی سطح و داخل سوراخها پوشیده شده است. ملات تعمیری را در زمانی که پرایمر مرطوب است اجرا نمایید. در صورت خشک بودن سطح پرایمر، مجدداً آن را تکرار کنید. دقت شود که پرایمر اضافی روی سطح نباشد، چرا که ممکن است باعث لغزیدن ملات گردد.

در صورتی که طرح اختلاط با مصالح ریزدانه تر باشد از چسب بتن کمتر و اگر طرح اختلاط با مصالح درشت دانه تر باشد از چسب بتن بیشتری استفاده نمایید.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه Con Sive E از طریق آزمایشات مختلف کارگاهی با توجه به شرایط محیطی بدست می آید. ولی بطور معمول برای ساختن ملات و بتن چسبنده میزان مصرف بین ۵ الی ۱۰ درصد وزن سیمان مصرفی می باشد. اگر از CON Sive E به عنوان پیوند دهنده استفاده گردد، برای دوغاب به ازای هر متر مربع میزان ۲۵۰ گرم از محصول لازم می باشد و برای تهیه دوغاب می بایست یک پیمانه آب، یک پیمانه چسب بتن و یک پیمانه سیمان را با هم مخلوط نمود.

استاندارد

این محصول با استانداردهای ASTM C1042 ، ASTM C1059 و BS6319PART2,3,4 مطابقت دارد.

بسته بندی

Con Sive E در سطل های ۳ کیلوگرمی، ۸ کیلوگرمی و ۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.





Con Sive 141

www.betonpas.com

چسب آب‌بندی CS-141

چسب چند منظوره جهت آب‌بندی و اصلاح کننده و پیوند دهنده

شرح

Con Sive 141 نوعی محلول امولسیون از پلیمرهای مختلف در آب می‌باشد که موجب افزایش چسبندگی و آب‌بندی می‌شود. این افزودنی با ملات، مخلوط یکنواخت و همگنی تشکیل داده و ضمن آنکه مانع تراوش آب و تفکیک دانه‌های ریز و درشت می‌شود میزان چسبندگی ملات جدید را با بتن قدیمی افزایش داده و پایداری آن را در برابر نفوذ آب بالا می‌برد و همچنین باعث افزایش مقاومت سایشی و دوام بتن می‌گردد. مواد به کار رفته در ساخت این چسب با سیمان کاملاً هماهنگ بوده بطوری که پیوند بین بتن و ملات سیمانی را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد. CS-141 دارای ویژگی تولید دوغاب اتصال دهنده بین بتن تازه به بتن قدیمی می‌باشد، که به همراه سیمان تشکیل لایه پیوند دهنده پایدار در برابر آب می‌دهد. زمانیکه ملات سیمانی خشک می‌شود، حفره‌های باقی مانده در آن باعث ضعف و نشست آب می‌شوند. حضور CS-141 در ملات باعث پیوستن ذرات رزین به یکدیگر و تشکیل لایه‌های متعدد می‌گردد. با توجه به ساختار مولکولی رزین مورد استفاده، زمانی که طول میکشد تا مولکول‌های آب که ریز مولکول هستند، از لایه‌های رزین بگذرند، قبل از اینکه به لایه نهایی برسند به بخار تبدیل می‌شوند، که در نتیجه این فرآیند بتن در برابر آب نفوذ ناپذیر می‌گردد. Con Sive 141 مخصوص استفاده با سیمان‌های پرتلند ساخته شده است ولی با سیمان مقاوم در برابر سولفات نیز سازگار است. به همراه این محصول نباید از

ماده هوازا، سیمان بنایی و آهک (به میزان بیشتر از ۱۰٪ وزن سیمان) مصرف گردد.

مزایا

- قابلیت انحلال در آب قبل از خشک شدن و پس از خشک شدن به هیچ وجه در آب حل نمی‌شود
- آب‌بندی سطوح بتنی
- ثبات کیفیت در محیط‌های قلیائی
- کاهش نفوذپذیری بتن
- بهبود انعطاف‌پذیری
- کاهش محسوس جمع‌شدگی ناشی از خشک شدن
- پایداری خوب در برابر یخ‌زدگی و نفوذ نمکها
- ضریب انبساط حرارتی نزدیک به بتن (برخلاف پرایمرهای رزینی)
- پایداری خوب در برابر بسیاری از مواد شیمیایی و روغنهای معدنی
- چسبندگی و اتصال مناسب به اکثر مصالح ساختمانی

مصارف

- کلیه کارهای تعمیراتی و ترمیم آسیب‌دیدگی اغلب سازه‌های بتنی

- کانال‌های انتقال آب، کف سالنهای صنعتی، باند فرودگاه‌ها، سدها، پایه پل‌ها، ستونها و ...
- چسبندگی بتن یا ملات جدید با بتن یا ملات قدیم
- آبیندی و ساخت مخازن

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
رنگ	سفید
وزن مخصوص gr/cm^3	1.05 ± 0.05
PH	6.5 ± 1.1
یون کلر	ندارد

نمایید، در مرحله آخر می‌توان به کمک ماله فلزی و یا تخته ماله سطح آن را طبق شرایط دلخواه پرداخت نمود.

توجه گردد، زمانی که ملات روی سطوح بتنی ریخته می‌شود، لازم است که درزهای انبساطی بتن در ملات محتوی CS-141 نیز امتداد یابد. برای این کار می‌توان از تخته‌های نازک پیچیده شده در یک ورق پلی اتیلن استفاده نمود، و آن‌ها را در داخل درزهای انبساطی قرار داد. توجه به این نکته ضروری است که مخلوط‌های حاوی Con Sive 141 در ابتدا فریبده به نظر می‌رسند چرا که ظاهر آن‌ها به نظر خشکتر از حد معمول می‌رسد. ولی به راحتی فشرده شده و قابلیت ماله کاری دارد. بنابراین از مصرف آب اضافی پرهیز نمایید. ضمناً در زمینه ماله کاری هم باید عنوان داشت که از ماله‌کشی اضافی و تکرار بیش از حد آن پرهیز گردد و همچنین از ملات محافظت شود تا قبل از ماله کاری خشک نشود.

ضمناً می‌توان بتن یا ملات حاوی CS-141 را بر روی دوغاب پیوند دهنده خشک شده، اجرا نمود اما اگر بتن و یا ملات حاوی CS-141 نبود، حتماً بایستی قبل از خشک شدن دوغاب پیوند دهنده اجرا شود.

همچنین جهت جلوگیری از ایجاد حباب اضافی در ملات از مخلوط کردن بیش از حد ملات خودداری گردد.

میزان مصرف

میزان مصرف بهینه Con Sive 141 باید از طریق آزمایشات مختلف کارگاهی و شرایط استفاده بدست آید ولی بطور معمول برای مصارف متداول ۵ لیتر از این محصول برای ۵۰ کیلوگرم سیمان کفایت می‌کند. در شرایط سخت و یا زمانی که اهدافی چون چسبندگی، آبیندی، مقاومت در برابر بخار و یا مقاومت شیمیایی مدنظر باشد، مقدار مصرف تا ۱۰ لیتر برای ۵۰ کیلوگرم سیمان افزایش می‌یابد. مقادیر مصرف پیشنهادی نباید افزایش یابند. مصرف اضافی حتی در شرایط کارایی قابل قبول پذیرفتنی نیست زیرا باعث افزایش نسبت پلیمر و در نتیجه کاهش مقاومت فشاری می‌شود.

استاندارد

این محصول با استانداردهای ASTM C1059, BS 6319 part 2,3,4 و ASTM C1042 مطابقت دارد. مورد تأیید موسسه تحقیقات آب جهت استفاده در سازه‌های آب آشامیدنی.

بسته بندی

Con Sive 141 در سطل‌های ۳ کیلوگرمی، ۸ کیلوگرمی و ۲۰ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

به دور از رطوبت، یخ‌زدگی، گرمای شدید و نور مستقیم خورشید نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته بندی اولیه و باز نشده می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول جزء مواد خطرناک نمی‌باشد. با این وجود بهتر است از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود و از دستکش و عینک استفاده نمایید، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب بشویید.

دستورالعمل مصرف

سطوحی که CS-141 روی آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید تمیز، سفت و عاری از گرد و غبار باشند. تمام شیرابه‌های سیمان، روغن، چربی و ماده عمل‌آوری را به کمک فرچه یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر پاک کنید. فولاد های موجود نیز بایستی عاری از هر گونه روغن و گریس بوده و هر نوع جرم و زنگ زدگی پاک گردند.

اجرای دوغاب پیوند دهنده: سطوح جاذب مانند بتن، آجر و سنگ را خیس نمایید و مطمئن شوید که این بسترها اشباع شده اند و آب سطحی روی آن‌ها وجود ندارد. دوغاب پیوند دهنده را با استفاده از ۳ الی ۴ پیمانه سیمان و یک پیمانه آب و یک پیمانه CS-141 مخلوط کرده و تا یکنواخت شدن محلول آنرا بهم بزنید، سپس به کمک قلم مو دوغاب را روی سطح مرطوب اجرا کنید، بطوری که سوراخ‌های سوزنی سطح، دیگر مشاهده نشوند. توجه گردد دوغاب را به ضخامت بیشتر از ۲ میلی متر اجرا نشود. در صورت نیاز به اجرای لایه دوم، باید صبر کنید لایه اول خشک گردد و بعد لایه دوم را اجرا کنید.

برای پوشش دهی هر متر مربع ۱/۵ کیلوگرم دوغاب مورد نیاز می‌باشد، که در این دوغاب ۲۵۰ گرم CS-141 به کار رفته است. بهتر است از مایع غلیظ چسب بتن به تنهایی برای چسباندن مقاطع بتن به یکدیگر استفاده نگردد.

روش ساخت ملات چسبندگی: بسته به مقدار چسبندگی مدنظر، می‌توان چسب بتن را به نسبت ۱ به ۳ با آب مخلوط نموده و چسب رقیق حاصله را با سایر اجزای سازنده ملات تا رسیدن به مقدار کارپذیری لازم اضافه نمود.

روش ساخت بتن چسبندگی: بسته به مقدار چسبندگی مورد نیاز، نوع دانه بندی و طرح اختلاط بتن یا ملات به مقدار ۵ الی ۱۵ درصد وزن سیمان جایگزین آب مصرف شده و به اجزای خشک بتن اضافه گردد.

اجرای ملات و یا لایه نهایی روی سطوح افقی: ملات اصلاحی با CS-141 می‌توان به ضخامت‌های ۳ تا ۱۰ میلی متر در یک مرحله پس از اختلاط بر روی سطحی که تازه پرایمر زنی شده اجرا کرد. سپس آنرا به طور کامل فشرده و صاف



Tile Sive P

www.betonpas.com

چسب کاشی پلیمری TS-P چسب خمیری جهت نصب کاشی روی دیوار

- آب بندی و حل نشدن در آب پس از خشک شدن

مصارف

- چسباندن کاشی روی کاشی قدیمی
- چسباندن کاشی بر روی سطوح گچی، چوبی و یا سنگی
- سازه‌هایی که دارای کشش، انقباض و انبساط حجمی هستند
- مواردی که نیاز به سرعت اجرایی بالا دارد

شرح

Tile Sive P مخلوطی از پلیمرهای مصنوعی و تقویت کننده چسبندگی به همراه پرکننده‌های میکرو و نیزه معدنی و ترکیبات شیمیایی آبنده کننده می باشد. این محصول دارای چسبندگی بسیار بالا و همچنین مقاومت فشاری و کششی بالاتر از محدوده استاندارد در سیکل‌های مختلف حرارت و یخ بستن در محیط‌های مستغرق در آب و محیط‌های خشک می باشد. بدین صورت که پس از خشک شدن و گیرش به هیچ وجه در آب حل نخواهد شد.

مزایا

- مقاومت بسیار بالا
- سهولت در نصب کاشی
- صرفه جویی در وقت و هزینه
- استحکام در برابر تنش‌های ساختمان
- قابل استفاده بر روی دیوارهای سیمانی، بتنی، سنگ، کاشی قدیمی، موزائیک و حتی گچ
- نصب بدون تخریب و برداشتن زیر کار قدیمی
- انعطاف پذیری بسیار مناسب

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	خمیری
رنگ	سفید
وزن مخصوص gr/cm ³	1/60 ± 0/1
PH	8 ± 1
دمای زمان اجرا	+10°C الی +35°C



دستور العمل مصرف

سطح باید کاملاً مستحکم و بدون وجود ذرات سست باشد. مناسب‌ترین زیرساختها شامل بتن‌های مسلح و اسفنجی، ملات‌های سیمانی و پلاسترها هستند. سطح پلاسترهای قدیمی باید در وضعیت خوبی بوده و عاری از روغن، آلودگی و گرد و غبار باشد.

در صورتی که سطح کار قبلاً پوشش دیگری از جمله کاغذ دیواری داشته باشد ابتدا باید کاغذ را از دیوار جدا کرده و سپس با کمک پرایمر، زیر سازی نمود. زیر کارهایی که با گچ انجام شده بایستی قبل از نصب چسب کاشی با پرایمر آغشته شود. جهت نصب کاشی روی کاشی بایستی اول هر گونه چربی از روی سطوح کاشی پاک نموده و به وسیله تیشه مقداری از لعاب کاشی قدیمی برداشته شود. با استفاده از ماله یا کاردک شانه دار چسب را به وسعت حداکثر یک متر مربع و ضخامت ۳ الی ۴ میلیمتر روی دیوار پهن نمایند. در مدت ۵ الی ۱۰ دقیقه کاشیها را روی چسب نصب کنید. کاشیهای نصب شده بر روی دیوار بعد از ۴۸ ساعت به استحکام نهایی خود میرسند و بعد از این مدت می‌توان بندکشی را شروع نمود و به فاصله دو روز پس از بندکشی سطح مورد نظر قابل استفاده می‌گردد. برای نصب با چسب کاشی باید حداقل ۶۰٪ پشت کاشی به چسب آغشته گردد. کاشی کاری نباید در هوای سرد و زیر صفر درجه صورت گیرد چراکه در صورت یخ‌زدگی چسب، عدم چسبندگی کامل رخ خواهد داد.

ضمناً حتماً سطوح بتن، ملات‌های سیمانی و پلاسترها قبل از اجرای کاشی کاری کمی مرطوب باشند. اعمال یک لایه پرایمر به پشت کاشی‌هایی که جذب آب زیادی دارند و یا سرامیک‌هایی که ابعاد بزرگ و حداقل جذب آب دارند، پیشنهاد می‌گردد. جهت تهیه پرایمر یک پیمانانه TS-30، یک پیمانانه چسب بتن آبنندی و یک پیمانانه آب مخلوط نمایید.

میزان مصرف

میزان مصرف بستگی به سطح زیر کار و چگونگی برجستگی‌های پشت کاشی و سرامیک داشته و به طور معمول برابر ۲/۵ الی ۳/۵ کیلوگرم برای هر متر مربع می‌باشد.

استاندارد

این محصول با استاندارد ISIRI2930 مطابقت دارد.

بسته بندی

Tile Sive P در سطل‌های ۵، ۱۲ و ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

در دمای بین ۵+ تا ۳۵+ درجه سانتی‌گراد به دور از رطوبت، یخ‌زدگی، گرمای شدید و نور مستقیم خورشید نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته بندی اولیه می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول جزء مواد خطرناک نمی‌باشد. با این وجود بهتر است از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود و از دستکش و عینک استفاده نمایید، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب بشویید.



Tile Sive 30

www.betonpas.com

چسب کاشی پودری TS-30

چسب پودری برای نصب سرامیک، کاشی و سنگ در داخل و خارج ساختمان

- برای استفاده در محیط‌های مرطوب مانند حمام، دستشویی، کشتارگاه، آشپزخانه صنعتی و کاشی کاری تزئینی
- در صورت نیاز به افزایش مقاومت شیمیایی و یا بهبود استانداردهای بهداشتی می‌توانید به کمک ملات اپوکسی، سطوح را بندکشی نمایید
- مناسب جهت کاشیکاری استخرهای شنا، آب نما و گرمایش از کف

شرح
Tile Sive 30 چسب کاشی پودری تیکسوتروپ متشکل از سیمان مقاوم، ذرات کوارتز با دانه بندی ریز و افزودنیهای خاص است. این محصول با آب ترکیب شده و تشکیل خمیر پلاستیکی براق و چسبنده‌ای می‌دهد که برای کلیه سطوح کف و دیواره مناسب می‌باشد.

مزایا

- دارای قدرت چسبندگی بالا
- آماده مصرف بوده و فقط نیاز به افزودن آب دارد
- دارای زمان کارایی کافی برای نصب
- قابل استفاده در لایه‌های نازک و ضخیم
- دارای مقاومت در برابر نم و محیط‌های مرطوب
- عاری از مواد خطرناک
- غیر قابل اشتعال
- سهولت اجراء

مصارف

- جهت نصب سریع و مطمئن انواع کاشی کاری داخلی و خارجی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
خاکستری و سفید	رنگ
$1 \pm 0.1 / 6$	وزن مخصوص ملات gr/cm^3
بیشتر از $1 N/mm^2$	مقاومت چسبندگی اولیه
کمتر از $0.5 mm$	لغزش
۳۰ دقیقه	زمان باز
۲۴ ساعت پس از اجراء	زمان بند کشی
$1 \pm 0.05 / 5$	وزن مخصوص پودر

دستور العمل مصرف

سطح باید کاملاً مستحکم، غیر قابل دفرمگی و فاقد برآمدگی باشد. مناسبترین زیرساخت‌ها شامل بتن‌های مسلح و اسفنجی، ملات‌های سیمانی و پلاسترها هستند. سطح پلاسترهای قدیمی باید در وضعیت خوبی بوده و عاری از روغن، آلودگی و گرد و غبار باشد. در سطوح گچی و یا سطوحی که جذب آب زیاد دارند، به کار بردن پرایمر ضروری است و باید از طرفی رنگها کاملاً از سطح پاک شده باشند.

به منظور اختلاط، ۵ کیلوگرم پودر را به همراه یک لیتر آب تمیز (یا به عبارتی ۳/۵ پیماننه پودر را با یک پیماننه آب) مخلوط نمایید (البته دقت نمایید که پودر خالص در آب ریخته شود و نه برعکس). مخلوط را هم زده تا به شکلی کاملاً خمیری و یکدست درآید. پس از مکث ۵ دقیقه‌ای مجدداً مخلوط را با سرعت هم بزیند. برای اجرا از ماله دنداندار استفاده کنید. کاشی خشک را روی ملات قرار داده و با کمی حرکت چرخشی از تماس کامل آن‌ها با ملات مطمئن شوید. وقتی کاشی‌ها در وضعیت نهایی قرار گرفتند به کمک یک ماله چوبی به آهستگی روی آن‌ها ضربه بزیند. حداقل ۲۴ ساعت زمان گیرش در نظر گرفته و آنگاه بند کشی نمایید. اختلاط این محصول با دست و یا بطور مکانیکی امکان پذیر است. کاشی کاری با ایجاد تماس لازم بین چسب و کاشی با اعمال فشار مناسب انجام می‌شود. ایجاد فاصله حداقل ۳ میلیمتری بین کاشیها ضروری است. جهت پر کردن درزهای انبساط بر روی دیوار، محل اتصال دیوار به دیوار و محل اتصال دیوار به کف باید از مواد الاستیک استفاده شود. در تمامی موارد لازم است درزهای حرکتی در هر ۲۰ متر مربع در نظر گرفته شود. دقت گردد در زمان ساخت چسب کاشی با غلظت بالا تهیه نشود چون این امر عامل نچسبیدن چسب پشت سرامیک و سطح زیره کار می‌گردد.

ضمناً دقت گردد قبل از کاشی کاری روی سطوح بتنی، ملات‌های سیمانی و پلاسترها حتماً سطح کار کمی مرطوب باشد.

تمیز کردن دیوار کاشی شده با پارچه مرطوب یا اسفنج بعد از چسباندن کاشیها و خشک شدن نسبی خمیر امکان پذیر است و می‌توان بعد از گذشت چند ساعت این کار را با مقدار آب بیشتری انجام داد.

کاشی کاری نباید هوای سرد و دمای زیر صفر صورت گیرد چراکه در صورت یخ‌زدگی قطرات، عدم چسبندگی کامل رخ خواهد داد. همچنین به منظور استحکام

بیشتر در مواقع لزوم استفاده از چسب بتن استحکامی Con Sive E به میزان ۵ تا ۱۰٪ وزنی پودر کاشی مصرفی توصیه می‌گردد.

ضمناً اعمال یک لایه پرایمر بر پشت کاشی‌هایی که جذب آب زیادی دارند و یا سرامیک‌هایی که ابعاد بزرگ و حداقل جذب آب دارند، پیشنهاد می‌گردد جهت تهیه پرایمر ۱ پیماننه TS-30، ۱ پیماننه چسب بتن آبنندی به همراه ۱ پیماننه آب مخلوط نمایید. جهت نصب سرامیک‌های بزرگ و سنگین بر روی دیوار در ارتفاع، در چند مرحله با فاصله زمانی اجرا گردد تا سنگینی سرامیک در عدم جذب آب مصالح باعث لغزش و جداسازی سرامیک نگردد.

میزان مصرف

جهت تشکیل لایه‌ای به ضخامت ۳ الی ۴ میلیمتر به ۴ تا ۵ کیلوگرم در هر متر مربع به Tile Sive 30 نیاز است.

استاندارد

این محصول با استانداردهای BS5980part10 و ۲۹۳۰ ایران مطابقت دارد.

بسته بندی

Tile Sive 30 در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

بهترین زمان نگهداری این محصول در بسته بندی اولیه خود و دور از نم و رطوبت و تابش مستقیم نور خورشید ۱۲ ماه می‌باشد.

بهترین دمای نگهداری نیز ۱۰+ الی ۳۰+ درجه سانتیگراد خواهد بود.

بهداشت و ایمنی

این ماده در محدوده مواد خطر ساز و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد با این وجود به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید. این ماده آتش زا نیست.





Cera Sive P

www.betonpas.com

چسب سرامیک CS-P چسب پودری جهت نصب سرامیک

شرح

Cera sive P بر پایه سیمان تولید می شود و در مقابل نم زدگی کاملاً مقاوم می باشد. مواد افزودنی موجود در این محصول قدرت انعطاف پذیری و چسبندگی آن را افزایش می دهد. TS-P به راحتی با آب مخلوط شده و پس از خشک شدن در برابر نم زدگی و رطوبت پایدار و با دوام است. نصب سرامیک در ساختمانها با استفاده از دوغاب سیمان و ماسه نه تنها باعث وقفه در اجرای عملیات می شود و زمان اجرای کار را به میزان زیادی افزایش می دهد بلکه استحکام کمتری نسبت به استفاده از چسب سرامیک دارد.

مصارف

- چسباندن سرامیک بر روی سطوح سنگی موزائیک و سیمانی
- نصب قرنیزهای سنگی
- انجام کارهای ظریف و دقیق که نیاز به چسبندگی بالا و مقاومت زیاد دارد
- زیرسازی سطوح ناهموار و مستحکم

مزایا

- پایداری، استحکام و دوام در برابر نم زدگی و رطوبت
- چسبندگی بسیار مناسب به مصالح ساختمانی
- کاربرد بسیار آسان
- قدرت انعطاف پذیری
- کاهش بار مرده ساختمان

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص ملات gr/cm^3	1.75 ± 0.1
مقاومت چسبندگی اولیه	بیشتر از 1 N/mm^2
لغزش	کمتر از 0/5 mm



دستور العمل مصرف

سطح باید کاملاً مستحکم، غیر قابل دفرمگی و فاقد برآمدگی باشد. مناسب‌ترین زیرساختها شامل بتن‌های مسلح و اسفنجی، ملات‌های سیمانی و پلاسترها هستند. سطح پلاسترهای قدیمی باید در وضعیت خوبی بوده و عاری از روغن، آلودگی و گرد و غبار باشد.

بعد از تمیز و آماده کردن زیرسازی باید دو پیمانه حجمی از پودر را با تقریباً یک و نیم پیمانه حجمی از آب مخلوط کرد تا خمیری همگن به دست آید. زمان لازم برای بدست آمدن مخلوط همگن ۱۵ دقیقه می‌باشد که پس از آن به وسیله ماله شانه‌دار، ملات آماده شده را می‌توان مصرف نمود و در صورت افزایش مقاومت می‌توان از چسب بتن استحکامی Con Sive E به میزان ۵ تا ۱۰٪ وزنی پودر مصرفی استفاده کرد. سرامیک‌ها بایستی در مدت ۱۰ دقیقه بر روی ملات خمیری نصب گردند و بعد از ۲۴ ساعت به استحکام نهایی خواهد رسید. برای ملات‌های ضخیم می‌توان مقداری سیمان و خاک سنگ در مخلوط چسب سرامیک اضافه شود. برای دیوار و داخل استخر حتماً بین ۷ الی ۱۰ درصد وزن چسب سرامیک از چسب بتن آبیندی Con Sive 141 استفاده شود.

میزان مصرف

میزان مصرف بستگی به نوع زیر کار و چگونگی برجستگی‌های پشت کاشی و سرامیک داشته و به طور معمول برابر ۳ الی ۴ کیلوگرم برای هر متر مربع می‌باشد.

بسته بندی

Cera sive P در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

نگهداری

به دور از رطوبت و گرمای شدید و نور مستقیم خورشید در دمای $+7^{\circ}\text{C}$ الی $+35^{\circ}\text{C}$ نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته‌بندی اولیه می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

در هنگام استفاده از این ماده سعی شود از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود. جهت پیشگیری بهتر است از دستکش و عینک استفاده شود، در صورت تماس با مقدار فراوانی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه شود.





Cera SiveA

www.betonpas.com

چسب سنگ نما آنتیک CS-A

مخصوص نصب سنگ‌های نما و آنتیک بر روی سطوح خارجی ساختمان

شرح

Tile Sive A بر پایه پلیمرهای مصنوعی و پودرهای میکرونیزه معدنی و ترکیبات آببندکننده می باشد که دارای خواص چسبندگی بالایی به واسطه داشتن ترکیب شیمیایی منحصر به فرد آن است. این محصول به دلیل دارا بودن خاصیت ارتجاعی، دارای خواص بسیار بالایی است و در مقابل عوامل جوی به هیچ عنوان پوسته نمی شود و با دفع رطوبت باعث ایجاد چسبندگی قوی روی سطح مورد نظر می شود. از TS-A می توان برای چسباندن سنگ‌های نما، سنگ‌های آنتیک، در داخل و خارج از ساختمان استفاده نمود.

مصارف

- جهت چسباندن سنگ‌های نما و سنگ‌های آنتیک بر روی نمای درونی و بیرونی ساختمان
- زیباسازی بناهایی که سطوح بتنی یا سیمانی دارند
- مکان‌هایی که نیاز به وزن کمتر و سرعت اجرای بالاتر دارند
- سازه‌هایی که دارای کشش، انبساط و انقباض قابل توجهی است

مزایا

- پایداری، استحکام و دوام در برابر رطوبت، سرما و گرما پس از خشک شدن
- چسبندگی بسیار مناسب به مصالح ساختمانی
- کاربرد بسیار آسان
- کاهش بار مرده ساختمان

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

خامیری	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
1/55 ± 0/1	وزن مخصوص gr/cm ³
7 ± 1	PH



دستور العمل مصرف

سطح باید کاملاً مستحکم، غیر قابل دفرمگی و فاقد برآمدگی باشد. سطح پلاسترهای قدیمی باید در وضعیت خوبی بوده و عاری از روغن، آلودگی و گرد و غبار باشد.

در صورتی که سطح کار قبلاً پوشش دیگری از جمله رنگ داشته باشد، ابتدا باید رنگ را از دیوار جدا کرده و زیرسازی نمود.

جهت نصب روی کاشی یا بستی اول هر گونه چربی از روی سطوح کاشی پاک نموده و به وسیله تیشه مقداری از سطح قدیمی برداشته شود. به وسیله ماله یا کاردک شانه دار چسب به وسعت حداکثر یک متر مربع و ضخامت ۳ الی ۴ میلیمتر روی دیوار پهن نمائید. مصالح نصب شده بر روی دیوار بعد از ۴۸ ساعت به استحکام نهایی خود میرسند و بعد از این مدت می توان بندکشی را شروع نمود و به فاصله دو روز پس از بندکشی سطح مورد نظر قابل استفاد می باشد.

برای نصب با چسب باید حداقل ۶۰٪ پشت مصالح به چسب آغشته گردد. تمیز کردن دیوار اجرا شده با پارچه مرطوب یا اسفنج بعد از ۶ ساعت پس از چسباندن کاشی ها و خشک شدن نسبی خمیر امکان پذیر است و می توان بعد از گذشت چند ساعت این کار را با مقدار آب بیشتری انجام داد.

عملیات نصب نباید در هوای سرد و دمای زیر صفر صورت گیرد چرا که در صورت یخ زدگی قطرات، عدم چسبندگی کامل رخ خواهد داد.

ضمناً حتماً سطوح بتن، ملات های سیمانی و پلاسترها قبل از اجرای کاشی کاری کمی مرطوب باشند. اعمال یک لایه پرایمر به پشت کاشی هایی که جذب آب زیادی دارند و یا سرامیک هایی که ابعاد بزرگ و حداقل جذب آب دارند، پیشنهاد می گردد.

جهت تهیه پرایمر یک پیمانۀ TS-30، یک پیمانۀ چسب بتن آبنبدی و یک پیمانۀ آب مخلوط نمائید.

میزان مصرف

میزان مصرف بستگی به نوع زیر کار و چگونگی برجستگی های پشت کار داشته و به طور معمول برابر ۴ الی ۵ کیلوگرم برای هر متر مربع می باشد.

استاندارد

این محصول با استاندارد ISIRI 12492 و DIN EN 12004 و استاندارد ایران مطابقت دارد.

بسته بندی

Tile Sive A در سطل های ۵ و ۱۲ و ۲۵ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

به دور از رطوبت و گرمای شدید و نور مستقیم خورشید در دمای $5^{\circ}\text{C} +$ الی $35^{\circ}\text{C} +$ نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول ماده ای بی خطر است. با این وجود بهتر است در هنگام مصرف از تماس با پوست و چشم جلوگیری شود و از دستکش و عینک استفاده گردد، در

Epoxy Sive 110

www.betonpas.com

چسب اپوکسی ES-110

چسب سه جزئی با مقاومت بالا و ضد اسید

شرح

Epoxy sive 110 یک چسب بتن بر پایه رزین اپوکسی اصلاح شده و با چسبندگی، مقاومت مکانیکی و شیمیایی بسیار بالا و بدون جمع شدگی است، این محصول پیوندی بسیار قوی تر از مقاومت کششی بتن را ایجاد می نماید و از آن جهت پیوند دادن دو قطعه بتن، بتن به فلز و سایر مصالح، نصب ورق های F.R.P در مقاوم سازی و پوشش انواع سطوح و نفوذ ناپذیر کردن آن ها استفاده می گردد.

مزایا

- دارای قدرت چسبندگی بالا به بتن، فولاد و سایر مصالح ساختمانی
- مقاومت شیمیایی بالا در برابر مواد نفتی، آب دریا، روغن، آمونیاک، اسیدهای ضعیف و ...
- مقاومت و دوام بالا در برابر بارهای ضربه ای، لرزش و سایشی
- بدون جمع شدگی و ترک خوردن در هنگام خشک شدن
- غلظت کم و قدرت نفوذ زیاد و دارای خاصیت آغشته سازی مناسب جهت الیاف

F.R.P

- مقاومت در برابر نفوذ انواع سیال ها
- زمان کارپذیری مناسب و اجرای آسان
- مقاومت حرارتی بالا

مصارف

- اتصال دو قطعه بتن، فولاد و سایر مصالح ساختمانی
- تسطیح و صیقلی کردن سطوح بتنی
- ایجاد لایه سطحی با مقاومت مکانیکی بالا
- تزیین در ترک های سازه های بتنی
- به عنوان پرایمر برای ملات های ترمیمی بر پایه اپوکسی و سیمان پرتلند جهت مقاوم سازی
- قابل استفاده در شمع کوبی، کاشت بولت و میلگرد به صورت عمودی در بتن خشک
- پوشش نفوذ ناپذیر کلیه سطوح مخازن آب، آب شور، مواد نفتی، قلیاها و اسیدهای ضعیف

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جزء A و B مایع، جزء C پودر
رنگ مخلوط سه جزء	سفید
وزن مخصوص مخلوط سه جزء gr/cm^3	$1/65 \pm 0/1$
چسبندگی به بتن	3 N/mm^2
مقاومت فشاری ۷ روزه	75 N/mm^2 ASTM-C579
مقاومت خمشی ۷ روزه	31 N/mm^2 ASTM-C579
مقاومت کششی ۷ روزه	25 N/mm^2 ASTM-C579

هرگز مواد را پیش از اختلاط در مقابل تابش مستقیم نور خورشید قرار ندهید. ابزار آلات مورد استفاده را بلافاصله پس از اتمام کار با حلال مناسب تمیز نمایید.

میزان مصرف

بسته به خلل و فرج و ناهمواری سطح زیر کار، مقدار مصرف بین ۲۵۰ تا ۳۰۰ گرم برای تسطیح هر متر مربع می باشد.

استاندارد

استاندارد ASTM C881/C881M

بسته بندی

Epoxy sive 110 بصورت ۳ جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط و سپس جزء C اضافه گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

شرایط نگهداری

در دمای ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد، در ظروف درب بسته، به دور از رطوبت و یخ زدگی و تابش مستقیم نور خورشید نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید در بسته بندی اولیه می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول قابل اشتعال است و باید از تماس با شعله، گرمای شدید و مواردی که باعث آتش سوزی می شود مانند کشیدن سیگار، جوشکاری و ... پرهیز گردد. محیط اجرا باید دارای سیستم تهویه مناسب باشد، در هنگام کار از پوشش مناسب، عینک و ماسک مناسب استفاده شود. تماس این ماده با پوست می تواند ایجاد حساسیت کند و لذا چنانچه این ماده روی بدن ریخته شود، سریعاً پوست آلوده باید حداقل به مدت ۱۵ دقیقه در با حلال شستشو دهید.

دستور العمل مصرف

سطوح مورد اجرا باید عاری از هرگونه آلودگی، گرد و غبار، روغن و سطوح سست باشد. سطوح آسیب دیده با بتونه اپوکسی EC-2200 اصلاح گردد. جهت اجراء دو جزء A و B را به طور کامل با یکدیگر با استفاده از یک میکسر دور کند مخلوط نمایید. سپس جزء C را به دو جزء اضافه نموده و با میکسر به مدت ۲ دقیقه مخلوط کنید. مخلوط را بوسیله کاردک می توان روی سطح اجرا کرد. در حین اجرا باید دقت شود که تمام سطح اشباع شده باشد بطوری که شره ای وجود نداشته باشد. برای پوشش سطح از ماله پلاستیکی یا غلطک استفاده گردد تا اشباع به صورت کامل صورت پذیرد.

توصیه می شود بمنظور بهبود و افزایش سطح زیرین استفاده از پرایمر اپوکسی استفاده گردد.

توجه:

- هرگز مواد را با حلال رقیق نکنید.
- دمای مخلوط حین اجرا بهتر است بین ۲۰+ تا ۲۵+ درجه سانتیگراد باشد و با افزایش دما زمان کاربرپذیری مخلوط کاهش می یابد.





Epoxy Paste K200

www.betonpas.com

چسب کاشت آرماتور EP-K200

رزین اپوکسی خاص جهت کاشت آرماتور در بتن

شرح

EP-K200 خمیری دو جزئی با کارایی بسیار بالا بر پایه رزین و هاردنر خاص اپوکسی می باشد. فرمولاسیون منحصر به فرد این محصول باعث گشته است که استفاده از آن در شرایط آب و هوایی مختلف امکان پذیر شود. EP-K200 دارای چسبندگی بسیار زیاد به بتن و میلگرد می باشد و همچنین تحمل بارگذاری بسیار زیادی در انواع عملیات مهندسی دارد. این محصول دارای کارایی بسیار بالا جهت کاشت میلگرد و انکر بولت داخل بتن، حفرة های قائم رو به پایین (حفرة های واقع در کف)، حفرة های افقی (واقع در دیوار) و بالاسری (واقع در سقف) می باشد.

مزایا

- کسب سریع مقاومت
- مقاوم در برابر لرزش

- محافظت از میلگرد و انکر بولت ها در برابر خوردگی
- چسبندگی بسیار زیاد به بتن و میلگرد
- بدون انبساط
- اجرای سریع و آسان
- دارای مقاومت شیمیایی بسیار بالا
- تحمل بارگذاری بسیار بالا

مصارف

- کاشت انواع مهره ها (مانند بولت ها و تاندونها) در حفرة های مته کاری شده یا از قبل تعبیه شده در بتن، مصالح بنایی، آجرکاری و سنگ طبیعی
- کاشت دائمی میلگردهای انتظار، بولت فونداسیون ها، نرده ها، حصار و فنس، ریل راه آهن، مهارهای زمینی دکلها، جرثقیل ها، لنگرانداز اسکله ها
- چسباندن مقاطع فلزی به بتن، سنگ، آجر و ...

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جزء خمیری
رنگ ترکیب دو جزء	قرمز
زمان گیرش اولیه	۷ الی ۱۵ ساعت
زمان خشک شدن نهایی	۳ الی ۷ روز
مقاومت فشاری ۷ روزه	۹۵ N/mm ²
وزن مخصوص دو جزء	1/۴ N/mm ³
مقاومت کششی	۲۰ N/mm ²
چسبندگی به بتن	بالاتر از ۱۳ N/mm ²

دقت نمایید که در هر بیج مخلوط، پک کامل رزین اپوکسی مصرف شود. عمل اختلاط را می توان بصورت دستی یا مکانیکی انجام داد. دو جزء را با یکدیگر تا زمانی که مخلوط یکنواخت و همگنی بدست آید میکس نمایید، چسب کاشت حاصله، آماده مصرف خواهد بود. چسب کاشت را بصورت دستی یا پمپی در حفرة نصب آماده سازی شده بریزید. توصیه می گردد پس از مخلوط نمودن دو جزء خمیر را داخل کارت ریج ریخته و توسط گالن مخصوصی که دارای نازل بلند می باشد، خمیر کاشت آرما تور را داخل سوراخ تزریق نمود. تزریق چسب باید از انتهای سوراخ به طور یکنواخت انجام شود تا هوا داخل آن محبوس نگردد. سوراخ باید تقریباً به اندازه دو سوم از طولش با چسب پر شود. میلگردها را پس از زنگ زدایی را با روش های مکانیکی از هر گونه چربی پاک نمود. میلگرد را در داخل سوراخ قرار داده و با چرخاندن آن در تماس قرار گرفتن کامل سطوح میلگرد با چسب کاشت اطمینان حاصل فرمایید. این کار در ایجاد اتصال مناسب میان میل مهار و چسب کاشت تأثیر زیادی خواهد داشت. میل مهار کاشته شده را تا زمان گیرش کامل چسب کاشت، در محل خود حفظ نمایید و هرگز جابجا و تکان ندهید. میکسر، پمپ و کلیه ابزار و تجهیزات را باید قبل از خشک شدن تمیز نمایید. در استفاده از این محصول رعایت نکات زیر ضروری است:

۳- در دماهای بیش از ۴۰°C +، ممکن است میزان خزش خمیر سخت شده قابل توجه باشد.

۴- برای مصرف این محصول در دماهای کمتر از ۵°C +، با دفتر فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

میزان مصرف

بسته به عمق سوراخ و قطر میلگرد و ضخامت بتن متفاوت می باشد.

بسته بندی

EP-K200 بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه و به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد..

بهداشت و ایمنی

هنگام کار با این مواد باید از دستکش و عینک محافظ استفاده شود. در صورت تماس با این ماده، بلافاصله با مقدار زیادی آب شستشو داده و در صورت لزوم به پزشک مراجعه فرمایید.



دستور العمل مصرف

سه روش برای شکل دهی حفرة نصب ممکن است:

- ۱- برای دستیابی به عملکرد بهینه خمیر کاشت آرما تور، باید جداره حفرة های نصب زبر و عاری از هر گونه گرد و غبار باشد. بدین منظور می توان از دریل های دورانی- چکشی استفاده نمود. پس از سوراخکاری، حفرة نصب را با فشار هوا (فاقد روغن) پاکسازی نمایید. هرگز از آب جهت پاکسازی استفاده نگردد.
- ۲- در صورتی که سوراخکاری با استفاده از متنه الماسه (متنه مغزه گیری) صورت گرفته باشد، جداره حفرة نصب باید تراشیده و زبر شود.
- ۳- مقطع حفرة های نصبی که از قبل تعبیه شده اند، باید بصورت مخروط ناقص باشد. چنانچه جداره های حفرة نصب موازی باشد، باید سطح جداره ها به اندازه کافی زبر باشد تا اتصال مکانیکی مناسب ایجاد شود.

موارد مهم در زمینه آماده سازی میل مهار به شرح ذیل می باشد:

- ۱- میل مهارها باید از نوع آجدار باشند. این امر موجب می شود که اتصال خوبی میان میل مهار و چسب برقرار شود.
- ۲- میل مهارها باید عاری از روغن، زنگ زدگی و کثیفی باشند.



Tile Sive 31

www.betonpas.com

چسب کاشی ویژه TS-31

چسب پودری برای نصب کاشی و سرامیک پرسلان با درصد جذب آب کم

شرح

Tile Sive 31 چسب کاشی پودری اصلاح شده با لغزش کاهش یافته و زمان باز گسترش یافته با قابلیت تغییر شکل می باشد. این محصول متشکل از سیمان مقاوم، به همراه افزودنی های تقویت کننده چسبندگی و فیلر های معدنی می باشد که تنها با اضافه نمودن آب آماده مصرف می گردد. با خمیر حاصل از این محصول می توان سرامیک و کاشی پرسلان با وزن کمتر از ۴۰ کیلوگرم در متر مربع را بدون نیاز به مهار اضافی بر روی سطوح مناسب نصب نمود.

مزایا

- چسب سیمانی اصلاح شده با لغزش کاهش یافته و زمان باز گسترش یافته
- قدرت چسبندگی عالی
- قابلیت اجراء بر روی سطوح عمودی و افقی
- دارای قدرت چسبندگی بالا
- آماده مصرف بوده و فقط نیاز به افزودن آب دارد
- دارای زمان کارایی کافی برای نصب
- قابل استفاده در لایه های نازک و ضخیم

- مقاوم در برابر تغییرات دما و سیکل های حرارتی
- عاری از مواد خطرناک
- غیر قابل اشتعال
- سهولت اجراء

مصارف

- جهت نصب سریع و مطمئن انواع کاشی پرسلان بر دیوار و کف در داخل و خارج از ساختمان
- چسباندن کاشی روی کاشی
- کاشی کاری بر روی سیستم های گرمایش کف
- کاشی کاری استخرها و سایر مکان های مرطوب
- کاشی کاری در مکان های با ترافیک زیاد نظیر مراکز خرید، بیمارستان ها و مدارس

دستور العمل مصرف

سطح باید کاملاً مستحکم، غیر قابل دفرمگی و فاقد برآمدگی مانند پنلهای سبک و پلاستر، پنلهای پیش ساخته، پلاسترهای مقوایی، چوبی و... باشد. مناسب ترین

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص ملات gr/cm^3	$1/85 \pm 0/1$
مقاومت چسبندگی اولیه	بیشتر از $2 N/mm^2$
مقاومت کششی بعد از غوطه‌وری در آب	بیشتر از $1 N/mm^2$
مقاومت کششی بعد از قرار گرفتن در معرض حرارت	بیشتر از $1 N/mm^2$
مقاومت چسبندگی کششی بعد از قرار گرفتن در چرخه یخ‌زدگی	بیشتر از $1 N/mm^2$
لغزش	کمتر از $0/5 mm$
زمان باز	۳۰ دقیقه
زمان بند کشی	۴۸ ساعت پس از اجراء

این کار را با مقدار آب بیشتری انجام داد. کاشی کاری نباید هوای سرد و دمایی زیر صفر صورت گیرد چرا که در صورت یخ‌زدگی قطرات، عدم چسبندگی کامل رخ خواهد داد. همچنین به منظور استحکام بیشتر در مواقع لزوم استفاده از چسب CS-141 به میزان ۵ تا ۱۰٪ وزنی پودر کاشی مصرفی توصیه می‌گردد.

ضمناً اعمال یک لایه پرایمر بر پشت کاشی‌هایی که جذب آب زیادی دارند و یا سرامیک‌هایی که ابعاد بزرگ و حداقل جذب آب را دارند، پیشنهاد می‌گردد جهت تهیه پرایمر ۱ پیمانہ 31 Tile Sive، ۱ پیمانہ چسب بتن آبندی به همراه ۱ پیمانہ آب مخلوط نمایید. جهت نصب سرامیک‌های بزرگ و سنگین بروی دیوار در ارتفاع، در چند مرحله با فاصله زمانی اجرا گردد تا سنگینی سرامیک در عدم جذب آب مصالح باعث لغزش و جداشدگی سرامیک نگردد.

میزان مصرف

جهت تشکیل لایه‌ای به ضخامت ۵ تا ۶ میلی‌متر به ۴ تا ۵ کیلوگرم در هر متر مربع به 31 Tile Sive نیاز است.

استاندارد

این محصول با استانداردهای BS5980part10 و ۲۹۳۰ ایران مطابقت دارد.

بسته‌بندی

31 Tile Sive در کیسه‌های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

بهترین زمان نگهداری این محصول در بسته‌بندی اولیه خود و دور از نم و رطوبت و تابش مستقیم نور خورشید ۱۲ ماه می‌باشد. بهترین دمایی نگهداری نیز ۱۰+ الی ۳۰+ درجه سانتیگراد خواهد بود.

بهداشت و ایمنی

این ماده در محدوده مواد خطر ساز و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد. با این وجود به هیچ عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد. در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید. این ماده آتش زا نیست.



زیرساختها شامل بتن‌های مسلح و اسفنجی، ملات‌های سیمانی و پلاسترها هستند. سطح پلاسترهای قدیمی باید در وضعیت خوبی بوده و عاری از روغن، آلودگی و گرد و غبار باشد. در سطوح گچی به کار بردن پرایمر ضروری است و باید از طرفی رنگها کاملاً از سطح پاک شده باشند. به منظور اختلاط، ۲۵ کیلوگرم پودر را به همراه ۶ تا ۷ لیتر آب تمیز (یا به عبارتی ۳/۵ پیمانہ پودر را با یک پیمانہ آب) مخلوط نمایید (البته دقت نمایید که پودر خالص در آب ریخته شود و نه برعکس). مخلوط را هم‌زده تا به شکلی کاملاً خمیری و یکدست درآید. پس از مکث ۵ دقیقه‌ای مجدداً مخلوط را با سرعت هم‌زنید. برای اجراء از ماله دنداندار استفاده کنید. کاشی خشک را روی ملات قرار داده و با کمی حرکت چرخشی از تماس کامل آن‌ها با ملات مطمئن شوید. وقتی کاشی‌ها در وضعیت نهایی قرار گرفتند به کمک یک ماله چوبی به آهستگی روی آن‌ها ضربه بزنید. حداقل ۴۸ ساعت زمان گیرش در نظر گرفته و آنگاه بند کشی نمایید. اختلاط این محصول با دست و یا بطور مکانیکی امکان پذیر است. کاشی کاری با ایجاد تماس لازم بین چسب و کاشی با اعمال فشار مناسب انجام می‌شود. این تماس برای کاشی کاری دیوار ۸۰٪ و برای کف ۹۵٪ خواهد بود.

ایجاد فاصله حداقل ۳ میلی‌متری بین کاشیها ضروری است. جهت پر کردن درزهای انبساط بر روی دیوار، محل اتصال دیوار به دیوار و محل اتصال دیوار به کف باید از مواد الاستیک استفاده شود. در تمامی موارد لازم است درزهای حرکتی در هر ۲۰ متر مربع در نظر گرفته شود.

تمیز کردن دیوار کاشی شده با پارچه مرطوب یا اسفنج بعد از چسباندن کاشیها و خشک شدن نسبی خمیر امکان پذیر است و می‌توان بعد از گذشت چند ساعت این کار را با مقدار آب بیشتری انجام داد.

کاشی کاری نباید هوای سرد و دمایی زیر صفر صورت گیرد چرا که در صورت یخ‌زدگی قطرات، عدم چسبندگی کامل رخ خواهد داد.

ضمناً دقت گردد قبل از کاشی کاری روی سطوح بتنی، ملات‌های سیمانی و پلاسترها حتماً سطح کار کمی مرطوب باشد.

تمیز کردن دیوار کاشی شده با پارچه مرطوب یا اسفنج بعد از چسباندن کاشیها و خشک شدن نسبی خمیر امکان پذیر است و می‌توان بعد از گذشت چند ساعت

Expoxy Injection G-35

www.betonpas.com

چسب اپوکسی تزریقی E-G35

مشخصات

E-G35 چسب تزریق بدون حلال، بر پایه رزین اپوکسی اصلاح شده و هاردنرهای ویژه می باشد. این محصول در ویسکوزیته کم تنظیم شده است که جهت تزریق در قسمت های مختلف ترک های خشک، طراحی شده و موجب اتصال مجدد ترک و بازسازی بتن می شود. این محصول مطابق با الزامات استاندارد EN1504-5 و ASTM C881 طراحی شده و مورد تأیید می باشد.

- قابلیت تزریق در انواع ترک های خشک
- افزایش استحکام مقاطع بتنی دارای ترک

میزان مصرف

مقدار مصرف به ابعاد ترک بستگی داشته و این میزان از طریق محاسبه ضخامت، طول و عمق ترک ارزیابی می گردد.

مزایا

- مقاومت شیمیایی خوب
- اجرای آسان
- نفوذ به عمق ترک
- مقاومت مکانیکی نهایی زیاد
- حفاظت در برابر نفوذ آب
- بازیابی مقاومت سازه های مقاطع دارای ترک
- چسبندگی بسیار زیاد به سطوح بتنی و مقاطع ترک

آماده سازی سطح

سطح ترک باید عاری از هرگونه چربی، گرد و غبار، روغن و ذرات سست باشد. سطح مورد نظر را توسط دستگاه سندبلاست یا ابزارهای مخصوص آماده سازی نموده و قسمت های سست و ناپایدار بتن را خارج نمایید. پکرهای مناسب را در فواصل منظم در مسیر شکاف ترک جایگذاری نمایید.

دستورالعمل مصرف

E-G35 در دو بسته بندی جداگانه عرضه می شود. همواره دو بسته بندی را به طور کامل با هم مخلوط کنید. مخلوط باید در زمان کاربری (Pot Life) ذکر شده اجرا گردد.

- ۱- جزء A و B را به طور جداگانه در میکسر هم بزنید.
- ۲- جزء B را به جزء A اضافه کرده و به خوبی در میکسر با دور ۲۰۰-۳۰۰ دور

مصارف

- آب بندی مقاطع ترک
- تزریق پر فشار درون ترک های عمودی و افقی

www.betonpas.com



توجه: با ازدیاد حجم انباشت رزین و هاردنر پس از اختلاط، افزایش دما سریع تر و در نتیجه زمان کابری کوتاه تر خواهد شد.

بسته بندی

E-G35 به صورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود. لذا دقت نمایید در هنگام استفاده جزء A را بطور کامل با جزء B مخلوط نمایید. در غیر اینصورت باعث عدم کارایی این محصول می شود.

نگهداری

این محصول در ظروف در بسته و به دور از نور خورشید و رطوبت و یخ زدگی به مدت یکسال قابل نگهداری می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول آتش گیر است. باید از گرما و شعله مستقیم دور نگه داشته شود. در ظرف را بسته نگهدارید. محیط اجرا باید دارای سیستم تهویه مناسب باشد. از تماس مستقیم و دائمی با پوست جلوگیری کنید. در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود. از تحریک مسدوم به تهوع خودداری نمایید. برای اطلاعات بیشتر بر گه اطلاعات ایمنی (MSDS) موجود می باشد. در صورت استفاده در محیط های سر بسته موارد ایمنی زیر را برای جلوگیری از آتش سوزی، انفجار و آسیب رسیدن به سلامتی رعایت نمایید:

- در هنگام اجرا و خشک شدن سطح به مقدار کافی هوای تازه را به محیط وارد کنید.
- از ماسک، دستکش و تجهیزات ایمنی مناسب استفاده کنید.

در دقیقه با هم مخلوط کنید.

۳- میکس مواد را به مدت سه دقیقه ادامه دهید تا یک مخلوط یکنواخت و همگن به دست آید. از میکس شدن مواد در کناره های ظرف مطمئن شوید. از افزایش دور میکسر خودداری نمایید چرا که موجب ورود هوای اضافی به داخل مخلوط خواهد شد.

۴- مخلوط را درون پمپ تزریق با فشار بالا ریخته و آن را درون ترک از طریق پکرهای نصب شده تزریق نمایید. جهت اطلاعات بیشتر در خصوص نحوه تزریق با مشاورین خود در شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل فرمایید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی: مایع ویسکوز
رنگ: جزء A زرد و جزء B قرمز مایل به قهوه ای است
زمان خشک شدن:

دما (درجه سانتیگراد)	قابل لمس	خشک شدن کامل
۱۵	۹ ساعت	۱۳ روز
۲۵	۶ ساعت	۷ روز
۴۰	۴ ساعت	۴ روز

زمان کاربری (Pot Life)

دما (درجه سانتیگراد)	۱۵	۲۰	۴۰
زمان کاربری (دقیقه)	۵۰	۳۰	۲۰



Construction Chemical & Concrete Additives

 **BPAS**

BETON PAS CHEMICAL COMPANY

Manufacturer of



www.betonpas.com

M-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان

Flooring Systems

سیستم‌های کف‌سازی

- ML-504 تراز کننده سطوح ♦ Mas Level 504
- MF-300 پودر سخت کننده ♦ Mas Floor 300
- MF-190 پودر سخت کننده رنگی ♦ Mas Floor 190
- EC-P180 پرایمر کفپوش اپوکسی ♦ Epoxy Coat P180
- EC-M180 کفپوش اپوکسی میانی ♦ Epoxy Coat M180
- EC-T180 کفپوش اپوکسی تاپ کوت ♦ Epoxy Coat T180
- PU-125 کفپوش پلی یورتان ♦ Poly ur Coat 125
- LF-130 فوم بتن ♦ Light Foam 130
- MEM ملات اپوکسی چند منظوره ♦ Multi Expoy Mortar
- MA ملات ضد اسید ♦ Mortar Anti Acid



Mas Level 504

www.betonpas.com

تراز کننده سطوح ML-504 مالات خود تراز جهت سطوح کف دو جزئی

ML-504 برای استفاده در دمای بین 15°C تا 50°C طراحی شده که در آن انعطاف و چسبندگی بیشتر مدنظر است.

مزایا

- بهینه کردن خواص چسبندگی
- دارای مقاومت کششی
- انعطاف پذیری مناسب
- دارای جریان پذیری و پرنندگی بسیار زیاد
- هم رنگ بتن
- ایجاد سطحی یکنواخت و صاف
- مقاوم در برابر نفوذ آب
- دارای مقاومت سایشی
- ایجاد مانعی در برابر عبور صدا
- اجرای آسان
- ضد گرد و غبار
- حفاظت از سطح زیرین کفپوش را در برابر حملات شیمیایی و نفوذ آب

شرح

Mas Level 504 محصولی دو جزئی متشکل از پلیمر اکریلیکی و پودر پایه سیمانی است که دارای قابلیت پراکندگی و جریان پذیری می باشد و فاقد انقباض است. این محصول به علت دارا بودن مواد چسباننده آلی، پیوستگی و قدرت چسبندگی قابل توجهی در سطح زیر کار بوجود می آورد، و پس از سخت شدن مقاومت بالایی در برابر نیروهای فشاری وارده کسب کرده و گرد و غبار کمتری تولید می کند. تراز کردن و آماده کردن پوشش نهایی کف ساختمان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. نصب سرامیک یا پارکت به هیچ عنوان نباید روی سطح تمام شده بتن به عنوان سطح نهایی انجام گیرد، پس از ترمیم بتن، و با اجرای تراز کننده به عنوان مرحله نهایی، نصب موارد فوق با کمترین هزینه، زمان و مصرف چسب انجام می پذیرد. از آنجایی که پارکت های جدید با مواد آلی ساخته شده اند، با نصب شدن بر روی سطح تراز، صدای ناهنجار ناشی از راه رفتن بر روی آنها را از بین می برد.

بدین ترتیب که مواد پس از اینکه با یکدیگر مخلوط شدن ترکیبی منعطف و روان برای تراز کردن سطح به وجود می آورند. این ترکیب به آسانی با ضخامت های تا ۲۰ میلیمتر بر روی سطح آماده سازی شده، اجرا می گردد. البته لایه های ضخیمتر تا ۳۰ میلیمتر را هم می توان با اضافه کردن سنگدانه به اجرا در آورد.

مصارف

- زیر سازی کف های ساختمانی پیش از نصب پوشش جدید
- پر نمودن ناهمواری های بتن و حفره ها
- سرویس ها و راهروها
- نواحی تردد خودروها
- هموار نمودن سطوح

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جزء A مایع / جزء B پودر
رنگ ترکیب دو جزء	خاکستری
وزن مخصوص ملات gr/cm^3	$1/70 \pm 0/1$
PH	9 ± 1
یون کلر	ندارد

رعایت نکات زیر ضروری است:

در هوای گرم قبل از اجرا، محصول را در اطاقی خنک انبار کنید. دمای مخلوط را پایین تر از $30^{\circ}C$ + نگهدارید. دمای مطلوب مواد مخلوط $20^{\circ}C$ + می باشد. دماهای پایینتر زمان کارایی بیشتری را می دهند. دماهای پایینتر از $4^{\circ}C$ + اجراء نشود. برای استفاده در ضخامت های بیش از ۲ سانتی متر، جهت کسب دستورالعمل صحیح با کارشناسان فنی شرکت شیمیایی بتن یاس تماس حاصل نمایید. گرم کننده های زیرزمینی را قبل از اجرا خاموش کرده و به سطح زیرین اجازه خنک شدن بدهید، تا ۲۴ ساعت بعد از اجرا آنها را روشن ننمایید.

میزان مصرف

جهت ایجاد ضخامت ۱/۵ میلیمتری در هر متر مربع ۳ کیلوگرم از این محصول مورد استفاده قرار می گیرد.

استاندارد

این محصول بر اساس استانداردهای BS EN 1937 و BS EN 1937 قابل ارزیابی می باشد.

بسته بندی

Mas Level 504 به صورت سیستمی دو جزئی شامل جزء A مایع ۵ کیلوگرمی و جزء B پودری ۲۵ کیلوگرمی بسته بندی می گردد.

نگهداری

در دمای بین $10^{\circ}C$ + تا $30^{\circ}C$ + درجه سانتی گراد به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

از تماس مستقیم با پوست، چشم و دهان ممانعت شده در صورت تماس، موضع را با آب شستشو دهید.

دستورالعمل مصرف

سطوح مورد اجرا باید عاری از گرد و غبار، قطعات سست، تکه های ریخته شده گچ و یا سیمان، روغن، رنگ و... باشد. سطوح بتنی که حداقل ۶ تا ۱۲ ماه از سن آن گذشته بایستی توسط دستگاه اسکراب سطح آن زیر گردد و پس از شستشو و تمیز نمودن، سطح را با استفاده از پرایمر آغشته نمایید. جهت تهیه پرایمر بهتر است $1/5$ الی 2 پیمانه پرایمر P-A64 را با یک پیمانه پودر تراز کننده، کاملاً مخلوط گردد. دقت شود اجرای تراز کننده قبل از خشک شدن کامل پرایمر انجام گیرد.

در محوطه های بزرگ که از سنگریز تشکیل شده اند (تا 30 میلیمتر)، ترک ها و سوراخ ها بعد از تخلیه باید تمیز شده تا بعد بتوان این محصول را اجرا کرد. سوراخ ها را می توان با مخلوطی از جزء پودر Mas Level 504 و یک جزء مایع لاتکس و تا $2/5$ قسمت سنگدانه $1-4$ میلیمتر پر نمود (تمامی نسبت های داده شده بر پایه حجم می باشد).

جهت اجرا، ابتدا جزء مایع (رزین) را در ظرفی مناسب برای همزدن بریزید. سپس جزء پودری را به مایع افزوده و با استفاده از دریلی با دور پایین ($300-400$ rpm) که به همزنی ماریپیج مسلح باشد مواد را به همزده تا خمیری روان عاری از کلوخه بدست بیاید، در این مرحله باقیمانده رزین را به آن اضافه کنید و تا جذب کامل رزین، همزدن را ادامه دهید.

مواد مخلوط شده را بر روی ناحیه آماده بریزید.

با استفاده از یک ماله (دندانه دار یا ساده)، شمشه میخ دار یا تی، این محصول را بر روی سطح در ضخامت مورد نظر پخش کنید. تراز کننده را سریعاً با استفاده از غلتک خاردار، غلتک کنید تا حباب های هوا که در بین آن حبس شده اند خارج شده و همچنین سطحی صاف و هموار بدست آید.

Mas Level 504 را تا ۲۴ ساعت اول در برابر وزش باد و آب جاری محافظت نمایید.



Mas Floor 300

www.betonpas.com

پودر سخت کننده MF-300

پودر خشکه پاشی سخت کننده سطوح بتنی

شرح

MF-300 ترکیب پودری پایه سیمانی آماده برای استفاده به صورت خشکه پاشی بر روی بتن های تازه اجراء شده می باشد که متشکل از سنگدانه های طبیعی معدنی بسیار مرغوب غیر فلزی، سیمان و مواد شیمیایی خاص می باشد. این محصول پس از اجراء و ماله کشی سطحی کاملاً صاف و یکپارچه، سخت و مقاوم در برابر سایش تشکیل می دهد.

MF-300 از چسبندگی قابل توجهی به بتن زیرین برخوردار می باشد و با کاهش نفوذ پذیری منجر به افزایش دوام و پایایی سطح بتنی می گردد و 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.

مزایا

- ایجاد سطح نهایی صاف و یکپارچه
- سهولت و سرعت اجراء
- محافظت بهتر از محل درزها، با اعمال مواد بیشتر در انتهای قطعه ها

- ایجاد سطحی نفوذناپذیر و غیر لغزنده
- تقویت استحکام بتن در برابر فرسایش، سایش و ضربه و سیکل های ذوب و یخبندان
- امکان ترکیب با رنگ های بتن
- قابلیت چسبندگی و پیوستگی بالا به بتن زیر آیند
- نفوذ ناپذیری بالا در مقایسه با بتن در شرایط مساوی MF-300 به بخشی از سازه بتنی تبدیل شده و بدین ترتیب نه طلبه کرده و نه جدا می گردد.

مصارف

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

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص gr/cm^3	$2/31 \pm 0/1$
مقاومت در برابر آب دریا، محلول های قلیایی	۲۵٪
مقاومت در برابر محلول های شیمیایی معدنی، روغن ماشین، اسیدهای ضعیف، محلول های نمکی	۱۰٪

دستور العمل مصرف

در پیروی از استانداردهای ASTM و ACI و وجود بتنی با طرح اختلاط مناسب الزامی است.

تولید کننده بتن بایستی مطمئن باشد که نسبت آب به سیمان، مقدار سیمان و میزان روانی مطابق با کمترین حد استاندارد و مطابق مقادیر زیر می باشد :

سیمان (SRC or OPC)	حداقل ۳۲۰ کیلوگرم در متر مکعب
نسبت آب به سیمان	حداکثر ۵/۵ - حداقل ۴/۴
اسلامپ	مطلوب ۷۵ میلی متر
مقاومت حداقل	۳۱ نیوتن بر میلی متر مربع

بتن نباید جداشدگی و یا آب انداختگی داشته باشد و همچنین نباید بیشتر از ۳٪ در آن هوا موجود باشد. وقتی این محصول را بر روی بتنی دارای میکروسیلیکا اجرا می کنیم، به زمان اجرا باید دقت خاص نمود. برای کارایی هر چه بهتر استفاده از افزودنی های کاهنده آب مانده R-851 در بتن پیشنهاد می شود. لایه های بتنی که بر روی آنها MF-300 اجرا می شود باید حداقل ضخامت ۷۵ میلی متر را داشته باشند. بعد از بتن ریزی، سطح بتن را با استفاده از شمشه باید تراز کرد و سپس آن را ویریه نمود.

سطح بتن را توسط ماله چوبی تراز کنید به گونه ای که از صیقلی شدن زیاد پرهیز گردد. پس از اتمام بتن ریزی و پس از خشک شدن سطح بتن (نه خشک و نه خیس) MF-300 را اجرا نمایید. (شرایط فیزیکی بتن باید بگونه ای باشد که در زمان راه رفتن رد کف کفش بر روی بتن بماند ولی پا به داخل بتن فرو نرود). این محصول را در کناره های قطعات اجرایی (همان جایی که درزهای اجرایی و انبساطی یافت می شوند) به پهنای تقریباً ۸۰ میلی متر بپاشید. با استفاده از ماله چوبی آنها را در سطح پخش کنید.

MF-300 را به صورت ایده آل به سطحی می زنند که نه زیاد خشک و نه زیاد مرطوب باشد. دمای محیط عامل اصلی تعیین کننده این زمان است. به طور معمول در دماهای ۳۵+ تا ۴۵+ درجه سانتیگراد زمان ۳۰ تا ۴۰ دقیقه پس از بتن ریزی پیشنهاد می شود. این مدت در دماهای کمتر از ۳۵ درجه سانتیگراد طولانی تر خواهد بود.

با کمک زیر پایه ای بلند که به طول کل قطعه بتنی باشد، مواد را با دست بر روی سطح بتن مرطوب بپاشید. اجرا در دو مرحله انجام می شود.

مواد مورد نیاز را با اطمینان از پخش یکسان بر سطح بتن بپاشید.

به مواد اجرا شده اجازه بدهید تا رطوبت را از سطح جذب کند، رنگ تیره یکپارچه چپای

قابل رویت خواهد شد.

با استفاده از ماله چوبی MF-300 را در سطح پخش کنید تا از یکی شدن آن با سطح بتنی اولیه اطمینان حاصل کنید.

بقیه مواد را اجرا کرده و بعد از آنکه رنگ مصالح تیره شد مجدد با ماله چوبی آنها را در سطح پخش کنید.

وقتی که سطح آنقدر سخت شده تا بتواند وزن آدمی را بپذیرد و فقط در رد پای او فرو رفتگی کمی پدید بیاید، بایستی اجرای MF-300 را با استفاده از ماله پروانه ای به اتمام رساند. سطحی صاف و غیر لغزنده بدست خواهد آمد ولی روی سطح نباید زیادی کار کرد.

اگر ماله کشی نهایی با استفاده از ابزار دستی چون ماله فلزی انجام می شود، این عمل باید تا قبل از اینکه بتن در برابر تردد اشخاص سخت شود، صورت گیرد.

عمل آوری

عمل آوری را باید به سرعت بعد از انجام آخرین ماله کشی آغاز کرد. این کار را می توان با پوشاندن سطح توسط گونی خیس یا با استفاده از مواد عمل آوری انجام داد. استفاده از کیورینگ به مقدار ۱ کیلوگرم در ۵ متر مربع پیشنهاد می شود. جهت کسب توصیه های بیشتر در مورد مواد عمل آوری با کارشناسان فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

نکات مهم

خشکه پاشی ها را نباید در معرض تابش مستقیم آفتاب و یا در وزش بادهای گرم اجرا انجام داد. مراقبت فوق مانع ایجاد خشکی زودرس در عمق ۵ تا ۱۰ میلی متری سطح مواد شده و از پوسته شدن و جدایی آن از بتن مرطوب زیرین جلوگیری می کند. اتفاق نا مطلوب فوق، خود را هنگام ماله کشی نشان خواهد داد. همچون دیگر سطوح بتنی، عمل آوری و زمان آن پس از اجرای سطح بتنی بسیار مهم و اساسی بوده و باید به سرعت بعد از اجرا انجام شود. پوشش های دیگر نیز بر روی سطح تمام شده با MF-300 می توانند اجرا گردند ولی پیش از انتخاب آنها باید به مواردی چون نوع عمل آوری صورت پذیرفته، شکل بافت سطحی ایجاد شده و موارد دیگر توجه گردد.

میزان مصرف

میزان استفاده MF-300 می تواند بین ۵ تا ۷ کیلوگرم در متر مربع باشد، ولی در اکثر موارد صنعتی پوشش ۵ کیلوگرم در متر مربع توصیه می گردد. برای کسب اطلاعات بیشتر با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

نگهداری

در بسته بندی اولیه و در محیط خشک و خنک نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

هرگونه تغییر در شرایط انبارداری می تواند زمان مصرف را کاهش دهد.

بهداشت و ایمنی

هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس این ماده با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس این ماده با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.



Mas Floor 190

www.betonpas.com

پودر سخت کننده رنگی MF-190 خشک پاشی رنگی جهت سخت کننده گی سطح

شرح

Mas Floor 190 سخت کننده سطوح بتنی بر پایه کوارتز پودری و ترکیبی از مواد شیمیایی مخصوص، رنگدانه ها و سیمان است که بصورت خشک پاشی بر روی سطح تازه بتنی اجرا می شود و سطحی بدون درز، صاف، پر مقاومت و زیبا را بوجود می آورد، این امر موجب افزایش مقاومت سطح رویه در برابر سایش و گچی شدن میگردد.

این محصول بصورت پودر آماده مصرف بوده که وجود مواد مضاف شیمیایی در آن سبب نفوذ MF-190 در بتن تازه شده و در نهایت منجر به ایجاد رویه ای متراکم، صاف و مقاوم می گردد. سنگدانه های ویژه بسیار سخت موجود در این ماده اکسید نشده و دچار خوردگی نمی شوند.

مزایا

- ایجاد سطحی یکپارچه و رنگی
- مقاومت عالی در برابر بارهای مکانیکی
- جلوگیری از گچی شدن سطح
- ایجاد سطحی غیر قابل نفوذ در برابر آب

- قابل اعمال در مکانهای سرپوشیده و رو باز
- سهولت اجراء
- دارای عمر بهره برداری بسیار طولانی
- پوشش سخت بسیار اقتصادی
- مقاوم در برابر روغن و سوختها
- مقاوم در برابر گرد و غبار
- افزایش بیش از ۵ برابری مقاومت سایشی سطح رویه پوشش داده شده نسبت به بتن معمولی (C25)

مصارف

- کف سازیهای صنعتی، انبارها و سوله ها
- پارکینگهای طبقاتی رو باز و سرپوشیده
- پیاده روها
- سکوها ی بارگیری
- کف کارخانجات و نیروگاهها
- تسطیح و مقاوم سازی کف های بتنی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	به دلخواه
وزن مخصوص پودر gr/cm^3	$2/20 \pm 0/1$
یون کلر	ندارد

میزان مصرف

مقدار مصرف Mas Floor 190 بسته به سطح مورد نظر در حدود ۴ تا ۶ کیلوگرم در هر متر مربع سطح می باشد.

استاندارد

این محصول با استاندارد ASTM C1353 مطابقت دارد.

بسته بندی

Mas Floor 190 در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی عرضه میگردد. نگهداری در بسته بندی اولیه به دور از رطوبت و تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

هنگام کار باید از دستکش، عینک ایمنی و ماسک استفاده شود. در صورت تماس با پوست، آن را با آب شستشو دهید. در صورت تماس با چشم، بلافاصله چشم را با مقدار زیادی آب شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.

دستورالعمل مصرف

این محصول زمانی قابل اعمال بر روی سطح می باشد که وضعیت سختی بتن زیرین در حد قابل تردد برای فرد باشد. جهت دستیابی به یک سطح رویه سخت، در پیروی از 2 R77-ACI 201 و 1 R89 & ACI 302 بتن زیرین می بایست دارای استاندارد کیفی مناسبی باشد (حداقل دارای مقاومت 20MPa استوانه ای و عیار سیمان ۳۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب) و ضخامت بتن زیرین حداقل ۷۵ میلیمتر باشد. ضمناً بتن نباید آب انداختگی و یا جداشدگی داشته باشد (اسلامپ مطلوب آن در حدود ۷۵ میلیمتر است) و نیز بیشتر از ۳٪ در آن هوا موجود باشد. برای کارایی هر چه بهتر استفاده از افزودنیهای کاهنده آب مانند Reobilt N30 در بتن پیشنهاد میشود.

قبل از انجام عملیات ماله پروانه ای، آب اضافی موجود بر روی سطح باید جمع آوری شود. زمان اعمال Mas Floor 190 هنگامی است که در صورت فشار دادن انگشت شست بر روی سطح، این انگشت ۳ تا ۵ میلیمتر به داخل سطح نفوذ کند. به عبارتی اعمال پوشش باید زمانی انجام شود که بتن هنوز کامل سخت نشده است و کمی شکل پذیر است. دمای محیط عامل اصلی تعیین کننده این زمان است. به طور معمول در دماهای ۳۵°C تا ۴۵°C زمان ۳۰ تا ۴۰ دقیقه پس از بتن ریزی پیشنهاد میشود. به تبع این زمان در دماهای کمتر از ۳۵°C طولانیتر خواهد بود.

پس از جمع آوری آب اضافی موجود بر روی سطح، این محصول را بصورت دستی یا با وسیله مناسب بر روی سطح پخش کنید. پاشیدن پودر بر روی سطح باید بطور یکنواخت انجام پذیرد تا سطحی مناسب و یکدست حاصل شود. پس از پاشیدن و تسطیح سطح با وسیله ای مناسب، این ماده با آب موجود در بتن بصورت یکنواخت مرطوب شده و پس از خشک شدن، لایه ای سخت را تشکیل می دهد. با کمک زیر پایه ای بلند که به طول کل قطعه باشد، مواد را با دست بر روی سطح بتن مرطوب بپاشید. اجرا در دو مرحله انجام میشود. بدین ترتیب مواد مورد نیاز را با اطمینان از پخش یکسان بر سطح بتن بپاشید. به مواد اجرا شده اجازه بدهید تا رطوبت را از سطح جذب کند (رنگ تیره یکپارچه ای قابل رویت خواهد شد) با استفاده از ماله چوبی Mas Floor 190 را در سطح پخش کنید تا از یکی شدن آن با سطح بتنی اطمینان حاصل شود. سپس بقیه مواد را اجرا کرده و پس از آنکه رنگ مواد تیره شد مجدداً با ماله چوبی آن را در سطح پخش کنید. زمانی که سطح آنقدر سخت شد که بتواند وزن آدمی را بپذیرد و فقط در رد پای او فرورفتگی کمی پدید آید، بایستی اجرای این محصول را با استفاده از ماله پروانه ای به اتمام رساند. عمالوری را باید به سرعت بعد از انجام آخرین ماله کشی آغاز کرد. این کار را میتوان یا با پوشاندن سطح توسط ورقهای پلاستیکی و یا با استفاده از مواد عمل آوری مانند Mas Cure W انجام داد.

خشکه پاشیها را نباید در معرض تابش مستقیم آفتاب و یا در وزش بادهای گرم اجرا کرد. این مراقبت از ایجاد خشکی زودرس در عمق ۵ تا ۱۰ میلیمتری سطح مواد اجرا شده و از پوسته شدن و جدایی آن از بتن مرطوب زیرین جلوگیری میکند.





Epoxy Coat P180

www.betonpas.com

پرایمر کفیوش اپوکسی EC-P180

پرایمر اپوکسی دو جزئی مخصوص کفیوش، پایه حلال

مصارف

- اشباع نمودن سطوح بتنی و سیمان کاری شده قبل از اجرای انواع ملات‌های رزینی واکنش‌گر
- ایجاد لایه با چسبندگی بالا بر روی سطوح بتنی و سیمان کاری شده قبل از اجرای انواع رنگ‌ها، کف پوش‌ها و پوشش‌های حاوی پیگمنت

شرح

پرایمر EC-P180 محصولی است شفاف و دو جزئی که بر پایه رزین اپوکسی و هاردنر پلی‌آمید با ویسکوزیته بسیار کم تولید و ارائه می‌گردد. این محصول به دلیل قدرت نفوذ و چسبندگی بسیار بالا به سطوح زیر کار، در کلیه خلل و فرجه‌های بتن نفوذ می‌نماید و همچنین سطح فیلم نهایی شفاف و درخشانی را ایجاد می‌کند. به همین جهت بهترین آماده‌کننده زیرابندهای بتنی قبل از اجرای انواع پوشش‌ها می‌باشد. EC-P180 دارای انعطاف‌پذیری بالا بوده و در برابر سایش، خراش و ضربه مقاومت نسبتاً مطلوبی را داراست.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جزء مایع
رنگ مخلوط دو جزء	بی‌رنگ
وزن مخصوص مخلوط دو جزء gr/cm^3	0.9 ± 0.1
روش اجرا	اسپری، غلتک، قلم‌مو یا ایرلس
تعداد لایه	۱ لایه
نقطه اشتعال	$+65^\circ\text{C}$

مزایا

- دارای مقاومت بالا در برابر نفوذ آب و مواد شیمیایی
- ایجاد یک لایه نازک و شفاف
- دارای قدرت چسبندگی بالا به انواع مصالح
- دارای قدرت نفوذ بالا در مقاطع زیر کار
- اجرای آسان
- دارای مقاومت مکانیکی اولیه و نهایی بسیار بالا



دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید فاقد شکستگی و قطعات سست باشد. سطوح ناپایدار را جدا کرده و از محل خارج کنید. وجود ترک هایی که فاقد قطعات سست می باشند بلامانع است. چنین ترک هایی را بوسیله بتونه اپوکسی اشباع و ترمیم نمایید. چنانچه بخشی از سطح در اثر ریزش روغن و یا سایر مواد، آلوده شده است، لازم است نسبت به حذف فیزیکی چنین سطوحی بوسیله سنگ زدن و یا اسکراچ کردن اقدام شود. هر گاه سطح کار صاف و یکنواخت بود، استفاده از دستگاه اسکراچ به منظور خراشیدن سطح توصیه می گردد. این عمل موجب افزایش سطح تماس میان پرایمر EC-P180 و سطح زیر کار می شود و از این طریق چسبندگی نهایی بهبود می یابد. پس از انجام مراحل فوق، سطح را بوسیله جاروبرقی صنعتی از وجود گرد و غبار و سایر ذرات ریز پراکنده، پاک سازی نمایید.

دو جزء A و B را با نسبت ترکیب پیشنهاد شده در یک ظرف ریخته و بوسیله یک همزن با دور آرام (حد اکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) مخلوط نمایید. رعایت دقیق نسبت ترکیب الزامی می باشد.

در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط نمایید که تا قبل از به اتمام رسیدن زمان کارایی مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد. با توجه به گرمازا بودن واکنش میان دو جزء A و B، و تبعیت سرعت پخت مواد از دما، و همچنین عایق بودن محصول، باید در نظر داشت که هر چقدر حجم بیشتری از مواد مخلوط شود، زمان مصرف عملاً کوتاهتر خواهد بود.

پرایمر EC-P180 بسیار رقیق بوده و در کلیه خلل و فرج ها و درزهای بتن نفوذ کرده و حداکثر گیرش میان بتن و لایه بعدی را ایجاد خواهد نمود. پس از اختلاط جزء A و B، بوسیله قلمو و یا غلتک سطح را آغشته نمایید، تغییر رنگ حاصل از خیس شدن سطح زیر کار کمک خواهد کرد تا نواحی آغشته نشده قابل شناسایی باشد. توجه کنید که چاله ها، درزها و ترک ها نیاز به مصرف مواد بیشتری دارد.

پس از اعمال پرایمر EC-P180 حداقل ۲۴ الی ۴۸ ساعت انتظار جهت اعمال لایه بعدی لازم است.

میزان مصرف

با توجه به خلل و ناهمواری های سطح زیر کار متفاوت می باشد. بطور معمول مقدار ۱۸۰ تا ۲۰۰ گرم برای پوشش یک متر مربع مورد استفاده قرار می گیرد.

بسته بندی

EC-P180 بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از حرارت و تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول اشتعال زا می باشد، بنابراین باید به دور از گرما و شعله مستقیم نگهداری شود. محیط اجرا باید دارای سیستم تهویه مناسب باشد. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آورید. چنانچه محصول با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.



Epoxy Coat M180

www.betonpas.com

کفپوش اپوکسی میانی EC-M180 پوشش میانی بمنظور تقویت سطوح

شرح

EC-M180 یک پوشش میانی کف بر پایه رزین اپوکسی و هاردنر پلی آمین اصلاح شده می باشد. ساختار پلیمری این محصول پس از واکنش به صورت ثابت و پایدار باقی می ماند. EC-M180 دارای مقاومت مکانیکی و شیمیایی بسیار خوب می باشد و با دارا بودن گرانبوری خوب موجب می شود که دارای خاصیت Self level خودترازی گردد.

خواص مکانیکی، چسبندگی و انعطاف پذیری و همچنین خواص الکتریکی و حرارتی خوب این محصول علاوه بر قیمت مناسب آن موجب می شود نه تنها به عنوان لایه میانی استفاده می گردد بلکه برای بسیاری از کاربری ها از جمله کفپوش سطوح مختلفی که در معرض نیروهای مکانیکی، مواد خوردنده شیمیایی، جریان الکتریکی، تنش های حرارتی و... قرار دارند، نیز مناسب باشد. همچنین با توجه به امکان اجرای کفپوش به صورت یک پارچه و بدون درز قابلیت شستشو و استریل کردن سطح وجود داشته و می تواند به عنوان پوشش بهداشتی مورد استفاده قرار گیرد.

مزایا

- دارای خاصیت جریان پذیری و خودتراز شونده
- چسبندگی بسیار بالا به سطوح
- مقاوم در برابر سایش
- مقاوم در برابر نفوذ آب و مواد شیمیایی
- سهولت اجرا
- دارای مقاومت مکانیکی و اولیه بالا
- ایجاد سطح نفوذ ناپذیر، یکپارچه و بدون درز
- قابل شستشو و استریل کردن سطح

مصارف

- بیمارستان ها و آزمایشگاه ها
- کف پارکینگ های عمومی
- کف انبارها و سالن های صنعتی
- کارخانه های تولید دارو و مواد بهداشتی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جزء مابع
رنگ مخلوط دو جزء	در فام های مختلف
وزن مخصوص مخلوط دو جزء gr/cm^3	1.8 ± 0.1
چسبندگی به بتن	بیشتر از $2/5 N/mm^2$
مقاومت فشاری	55 Mpa
مقاومت خمشی	32 Mpa
مقاومت کششی	20 Mpa

دستور العمل مصرف

پس از انجام آماده سازی سطح، تمیز کاری و اعمال لایه پرایمر، به شرحی که در پرایمر EC-P180 آمده است، سطح کار را در صورت نیاز بوسیله بتونه اپوکسی EG-2200 تسطیح نمایید. برای پر کردن چاله های با حجم زیاد از EG-411H و برای پر کردن ناصافی های با ابعاد کوچک از EG-N60 استفاده نمایید. بر روی سطوحی که در آن از مواد فوق استفاده شده است، با رعایت فاصله زمانی حداقل ۲۴ الی ۴۸ ساعت، مجدداً پرایمر EC-P180 را اجرا کنید. دو جزء A و B را با نسبت ترکیب پیشنهاد شده در یک ظرف ریخته و بوسیله یک همزن با دور آرام (حداکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) مخلوط نمایید. رعایت دقیق نسبت ترکیب الزامی می باشد.

در هر مرحله، مقدار مشخص شده بر روی بسته بندی را با هم مخلوط نمائید تا قبل از سر آمدن زمان کارایی مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد. با توجه به گرمازا بودن واکنش میان دو جزء A و B، و تبعیت سرعت پخت مواد از دما، و همچنین عایق بودن محصول، باید در نظر داشت که هر چقدر حجم بیشتری از مواد مخلوط شود، زمان مصرف عملاً کوتاه تر خواهد بود. کفیوش اپوکسی EC-M180 را پس از اختلاط هر دو جزء در سطح ریخته و بوسیله شانه آن را پخش کنید. جهت اطمینان از خروج حباب های هوا، سطح

کفیوش را بوسیله غلتک هوا گیری نمایید.

میزان مصرف

مقدار مصرف با توجه به میزان تخلخل و ناهمواری سطوح زیر کار متفاوت می باشد. جهت اجرای این لایه در هر متر مربع به ازای هر یک میلی متر ضخامت، حدود ۱/۵ کیلوگرم از کفیوش EC-M180 مورد استفاده قرار می گیرد.

بسته بندی

EC-M180 بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمائید. از آنجایی این محصول اشتعال زا است، باید به دور از گرما و شعله مستقیم نگهداری شود. محیط اجرا باید دارای سیستم تهویه مناسب باشد.

از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آورید. چنانچه جزء A با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. هرگاه جزء B با پوست بدن تماس پیدا نمود، از آب و صابون جهت زدودن آن استفاده نمائید. در صورت لزوم به پزشک مراجعه گردد.





Epoxy Coat T180

www.betonpas.com

کفپوش اپوکسی تاپ کوت EC-T180 پوشش محافظ برپایه اپوکسی بدون حلال و غیر سمی

شرح

کفپوش اپوکسی EC-T180 برپایه اپوکسی بیسفنول A و هاردنر برپایه پلی آمین تولید و ارائه شده است. ساختار پلیمری این محصول پس از واکنش به صورت ثابت و پایدار باقی می ماند.

گرانروی خوب این محصول موجب می شود که دارای خاصیت Self level خودترازی باشد. به علاوه این محصول پس از اجرا، دارای سطح بسیار شفاف و درخشان می گردد. خواص مکانیکی، چسبندگی و انعطاف پذیری و همچنین خواص الکتریکی و حرارتی خوب این محصول علاوه بر قیمت مناسب آن موجب می شود که برای بسیاری از کاربری ها مانند کفپوش سطوح مختلفی که در معرض نیروهای مکانیکی، مواد خورنده شیمیایی، جریان الکتریکی، تنش های حرارتی و ... قرار دارنده، مناسب باشد.

همچنین با توجه به امکان اجرای کفپوش به صورت یک پارچه و بدون درز قابلیت شستشو و استریل کردن سطح وجود داشته و می تواند به عنوان پوشش بهداشتی مورد استفاده قرار گیرد.

مزایا

- مقاومت مکانیکی اولیه و نهایی بالا
- دارای خاصیت جریان پذیری و خود تراز شونده
- ایجاد سطح بسیار شفاف و درخشان
- دارای قدرت چسبندگی بالا
- دارای خاصیت انعطاف پذیری
- سهولت اجراء
- مقاوم در برابر نفوذ آب و مواد شیمیایی

مصارف

- انبار ها و سالن های صنعتی
- بیمارستان ها و آزمایشگاه ها
- پارکینگ ها
- سطوحی که در معرض نیروهای مکانیکی و مواد خورنده شیمیایی قرار دارند
- کارخانه های تولید مواد غذایی و دارویی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جزء مایع
رنگ مخلوط دو جزء	در فام های مختلف
وزن مخصوص مخلوط دو جزء	1.07 ± 0.01 gr/cm ³
چسبندگی به بتن	بیشتر از $2/5$ N/mm ²
مقاومت فشاری	80 Mpa
مقاومت خمشی	55 Mpa
مقاومت کششی	50 Mpa

آماده سازی سطوح در شرایط زیر نباید انجام شود:

- ۱- در دمای کمتر از ۵ درجه سانتی گراد.
- ۲- زمانی که رطوبت نسبی بیش تر از ۸۰ درصد باشد.
- ۳- وقتی دمای سطح کمتر از ۳ درجه سانتی گراد باشد.
- ۴- بر روی سطوحی که مستقیماً در معرض نور خورشید قرار دارند، دمای محیط بالای ۴۵ درجه می باشد.

میزان مصرف

مقدار مصرف با توجه به میزان تخلخل و ناهمواری سطوح زیر کار متفاوت می باشد. جهت اجرای این لایه در هر متر مربع به ازای هر یک میلی متر ضخامت، حدود ۱/۷ کیلوگرم از کفپوش EC-T180 مورد استفاده قرار می گیرد.

بسته بندی

EC-T180 بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمایید. از آنجایی این محصول اشتعال زا است، باید به دور از گرما و شعله مستقیم نگهداری شود. محیط اجرا باید دارای سیستم تهویه مناسب باشد. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آورید.

چنانچه جزء A با پوست بدن تماس یافت آن را به وسیله حلال های نفتی زودهو سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. هرگاه جزء B با پوست بدن تماس پیدا نمود، از آب و صابون جهت زدودن آن استفاده نمایید. در صورت لزوم به پزشک مراجعه گردد.



زمان خشک شدن کفپوش

خشک شدن کامل (روز)	اجرای لایه بعدی (ساعت)		دما (°C)
	حداکثر	حداقل	
۱۰	۷۰	۳۰	۱۵
۷	۴۸	۲۴	۲۵
۵	۲۴	۱۵	۳۵

دستور العمل مصرف

پس از انجام آماده سازی سطح، تمیز کاری و اعمال لایه پرایمر، به شرحی که در پرایمر EC-P180 آمده است، سطح کار را در صورت نیاز بوسیله بتونه ایپوکسی EC-2200 تسطیح نمایید. برای پر کردن چاله های با حجم زیاد از EG-411H و برای پر کردن ناصافی های با ابعاد کوچک از EG-N60 استفاده نمایید. بر روی سطوحی که در آن از مواد فوق استفاده شده است، با رعایت فاصله زمانی حداقل ۲۴ الی ۴۸ ساعت، مجدداً پرایمر EC-P180 اجراء نمایید.

سپس دو جزء کفپوش اپوکسی EC-T180 را مخلوط کنید. دو جزء A و B را با نسبت ترکیب پیشنهاد شده در یک ظرف ریخته و بوسیله یک همزن با دور آرام (حداکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) مخلوط نمایید (رعایت دقیق نسبت ترکیب الزامی می باشد).

از استفاده از هر نوع حلال، به منظور کاهش ویسکوزیته اکیداً خودداری گردد. چنانچه ویسکوزیته محصول رضایت بخش نباشد، بخش فنی شرکت را در جریان قرار دهید تا محصولی با غلظت دلخواه را در اختیار شما قرار دهند. در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط گردد که تا پیش از سر آمدن عمر مصرف مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد. با توجه به گرمازا بودن واکنش میان دو جزء A و B، و تبعیت سرعت پخت مواد از دما، و همچنین عایق بودن محصول، باید در نظر داشت که هر چقدر حجم بیشتری از مواد مخلوط شود، زمان مصرف عملاً کوتاه تر خواهد شد.

کفپوش اپوکسی EC-T180 را پس از اختلاط با جزء B در سطح ریخته و بوسیله شانه آن را پخش کنید. جهت اطمینان از خروج حباب های هوا، سطح کفپوش را بوسیله غلتک هوا گیری نمایید.



Polyur Coat 125

www.betonpas.com

کفپوش پلی یورتان PU-125

پوشش سخت پلی یورتان با بافت سطحی مخصوص

شرح

این محصول بر پایه رزین پلی یورتان و هاردنر بر پایه ایزوسیانات ارائه می گردد. خواص مکانیکی بسیار بالای این محصول از جمله، مقاومت‌های کششی، خمشی و فشاری بالا، مقاومت به ضربه، سایش و خراش شایان ذکر می باشد. چسبندگی فوق العاده این محصول به گونه ای است که به کلیه سطوح سرامیکی (بتن، سنگ، شیشه و ...) کلیه فلزات و حتی سطوح فلزی زنگ زده دارای اتصال کامل و دائمی می باشد.

صفت بارز این محصول وجود خاصیت الاستیسیته بالا است که موجب مقاومت در برابر تنش های سیکلیک می گردد. به این ترتیب این ماده علیرغم وجود مقاومت مکانیکی بسیار بالا، خزش های سازه ای و تغییر فرم های دائمی ناشی از آن را به صورت پلاستیک و بدون ترک خوردگی تحمل می نماید.

مزایا

- دارای مقاومت مکانیکی بالا
- دارای مقاومت شیمیایی و سایشی بالا
- مقاوم در برابر اشعه UV
- دارای خاصیت انعطاف پذیری
- دارای چسبندگی فوق العاده روی سطوح
- مقاوم به تغییرات دما و آتش

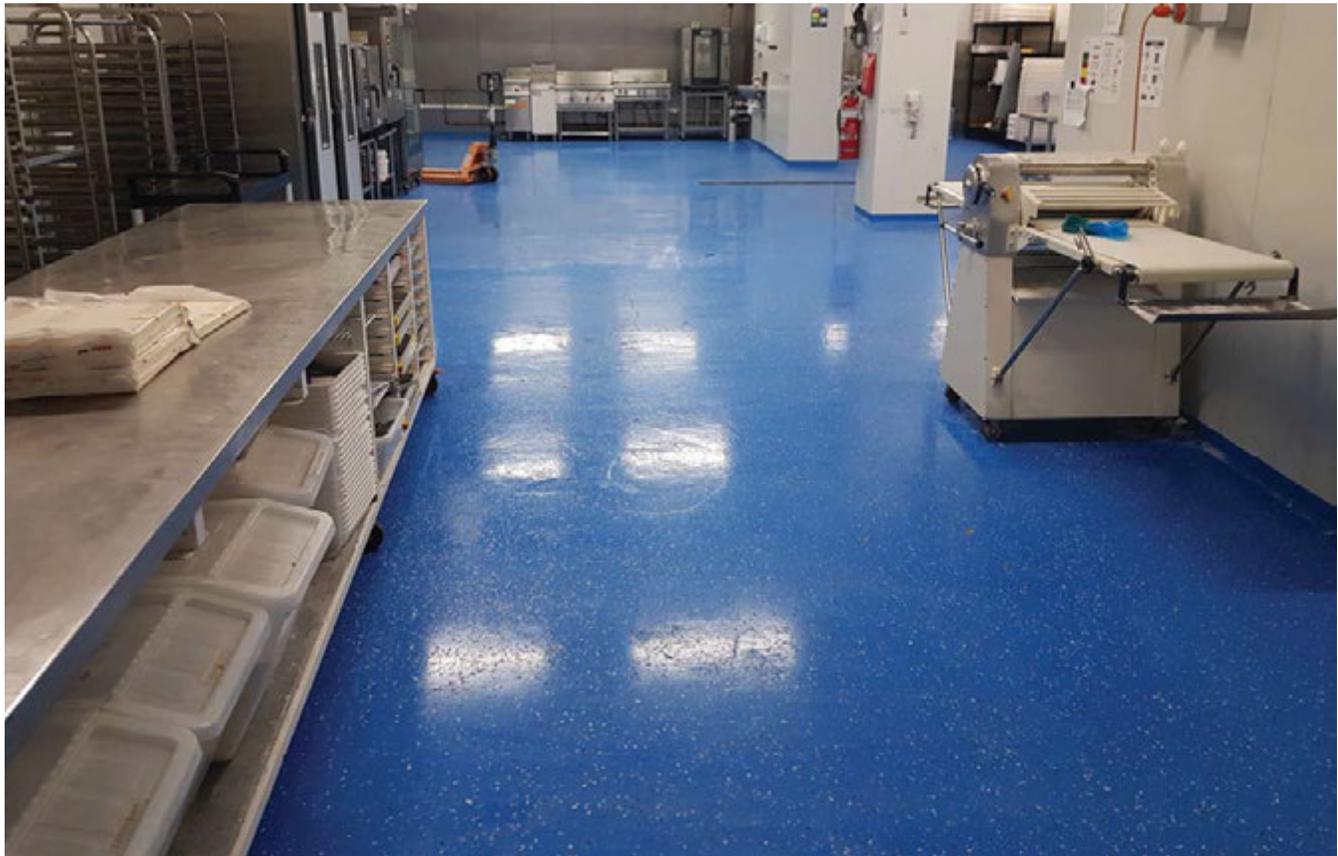
- عدم جذب آلودگی
- قابل شستشو

مصارف

- قابل استفاده به عنوان کفپوش در مراکز بهداشتی، صنعتی، نظامی و همچنین سالن های ورزشی
- مورد استفاده در مکان هایی که امکان تماس با مواد اسیدی و یا بازی وجود دارد

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جزء خمیری
رنگه	به دلخواه
وزن مخصوص مخلوط دو جزء gr/cm^3	$1/75 \pm 0/1$
زمان ژل شدن	۱۰ ساعت
زمان خشک شدن کامل	۷ روز
حداقل ضخامت فیلم تر	۳۰۰ میکرون
حداکثر ضخامت فیلم تر	۱۰۰۰ میکرون



دستور العمل مصرف

پس از انجام آماده سازی سطح، تمیز کاری و اعمال لایه پرایمر، به شرحی که در پرایمر EP-180 آمده است، سطح کار را به وسیله گروت اپوکسی EP-410 و بتونه اپوکسی EC-2200 تسطیح نمایید. برای پر کردن چاله های با حجم زیاد از EG-H411 و برای پر کردن ناصافی های با ابعاد کوچک، از EG-N60 استفاده نمایید. بر روی سطوحی که در آن از گروت اپوکسی ارتفاع EG-H411 و یا بتونه اپوکسی استفاده شده است، با رعایت فاصله زمانی حداقل ۱۲ ساعت، مجدداً پرایمر EP-180 اعمال نمایید.

در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط نمایید که پیش از سر آمدن عمر مصرف مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد. با توجه به گرمای بودن واکنش میان دو جزء A و B، و تبعیت سرعت پخت مواد از دما، و همچنین عایق بودن محصول، باید در نظر داشت که هر چقدر حجم بیشتری از مواد مخلوط شود، زمان مصرف عملاً کوتاهتر خواهد بود.

میزان مصرف

با توجه به سطح زیر کار خلل و ناهمواری ها، متفاوت می باشد. میزان مصرف با توجه به وزن مخصوص و ضخامت سطح مورد نظر محاسبه می گردد.

بسته بندی

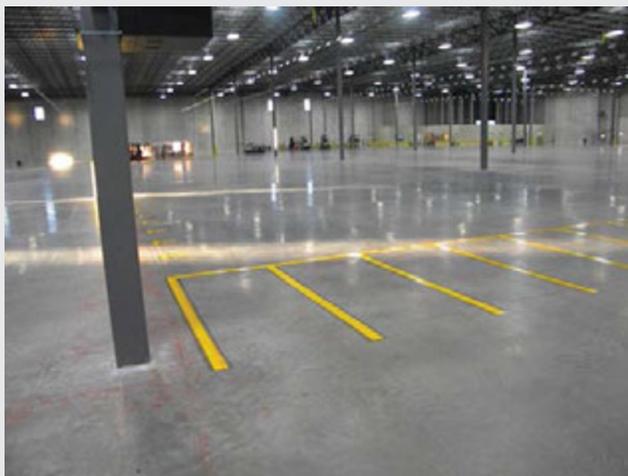
PU-125 بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از تابش مستقیم نور آفتاب و حرارت نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را بوسیله حلال های نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آورید. چنانچه این مواد با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زودوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید.





Light Foam 130

www.betonpas.com

فوم بتن LF-130

- کاهش ترک‌های جمع‌شدگی سطحی بتن
- قابل استفاده همزمان با کاهنده‌های آب بتن

مصارف

- انواع کف‌سازی‌های سبک و شیب‌بندی بام‌ها
- تولید بلوک‌ها و قطعات سبک بتن سبک (CLC)

شرح

Light Foam 130 ماده‌ای تشکیل شده از مایع پروتئینه است که با استفاده از روش‌های معمول مخلوط سیمان، ماسه و آب، حباب‌های هوا را ایجاد می‌نماید و با ایجاد کف زیاد در بتن با ملات سیمان، باعث افزایش حجم آن می‌گردد. این مخلوط دارای وزن بسیار سبکتری از بتن یا ملات معمولی می‌باشد که جهت تولید بتن سبک برای کف‌سازی‌ها، شیب‌بندی‌ها و تولید قطعات سبک (CLC) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مزایا

- کاهش وزن مرده ساختمان
- عایق در مقابل گرما، سرما و صدا
- کاهش هزینه سرمایه‌گذاری در اسکلت فلز
- کاهش هزینه ساخت
- کاهش مصرف انرژی
- افزایش مقاومت بتن و ملات در برابر آتش‌سوزی
- افزایش مقاومت بتن در برابر سیکل‌های ذوب و یخ
- کاهش نفوذپذیری بتن و بهبود آب‌بندی آن
- عدم ایجاد تاثیرات منفی و محیط‌زیست و سلامت کارکنان

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی‌رنگ
وزن مخصوص gr/cm^3	$1/05 \pm 0/1$
مقدار کلر	در محدوده استاندارد
PH	8 ± 1
نقطه انجماد	-4°C



تمیز شستشو دهید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید. لباس آلوده حتماً باید سریعاً با مواد شوینده شستشو داده شود و مجدداً مورد استفاده قرار گیرد.

دستور العمل مصرف

در فوم ژنراتور، فوم شیمیایی بتن سبک را با بخشی از آب بتن مخلوط نموده و فوم حاصله را به مخلوطی که با باقی آب ساخته شده اضافه کنید.

میزان مصرف

محدوده مصرف این محصول بین ۰/۵ تا ۱ کیلوگرم به ازای هر متر مکعب بتن سبک یا فوم بتن می باشد. مقدار بهینه این محصول به روش سعی و خطا و با آزمایش تعیین می شود. جهت استفاده از این محصول به همراه سایر محصولات با بخش فنی شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

بسته بندی

در گالن های ۲۰ کیلوگرمی و یا بشکه ۲۰۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

در بسته های باز نشده اولیه و در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

LF-130 جزء دسته مواد خطرناک نمی باشد ولی در صورت تماس با پوست می تواند ایجاد حساسیت نماید. لذا در هنگام کار با این محصول از پوشش مناسب، عینک و ماسک مناسب استفاده شود.

تماس این ماده با پوست می تواند ایجاد حساسیت کند و لذا چنانچه این محصول روی بدن ریخته شود، سریعاً پوست آلوده باید حداقل به مدت ۱۵ دقیقه در آب



Multi Epoxy Mortar

www.betonpas.com

مالات اپوکسی چند منظوره MEM

شرح

مالات اپوکسی یک چسب و ملات اپوکسی چند منظوره تعمیراتی دو جزئی بدون حلال، مقاوم در برابر رطوبت و دارای خاصیت تیکسوتروپیک است، که بر پایه رزینهای اپوکسی و فیلرهای ویژه تولید و عرضه می گردد.

مزایا

- فاقد حلال
- چسبندگی بسیار زیاد به انواع سطوح ساختمانی
- اجرای آسان و دارای قابلیت کاردک پذیری مناسب (بدون شره گی)
- مناسب برای اجرا در سطوح عمودی و اجرا در بالای سر
- مناسب برای اجرا بر روی سطوح بتن خشک و مرطوب
- مقاومت مکانیکی اولیه و نهایی زیاد
- مقاوم در برابر مواد شیمیایی
- مقاوم در برابر سایش و ضربه
- سخت شدن بدون جمع شدگی
- ناتروا در برابر رطوبت و بخار آب
- تفاوت در رنگ اجزا (جهت کنترل اختلاط)

مصارف

- به عنوان چسب برای قطعات بتنی، سنگهای طبیعی سخت، سرامیک، آجر و سایر مصالح ساختمانی، آهن، چوب و شیشه
- به عنوان ملات تعمیراتی جهت گوشه ها و لبه ها، پر کردن سوراخ ها و لبه های درزها
- به عنوان پرکننده درزها و ترکها برای پر کردن درزهای سخت و پر کردن ترکهای غیر متحرک



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	دو جزئی (خمیری)
رنگ	خاکستری
وزن مخصوص gr/cm ³ (ترکیب اجزاء)	1/7 ± 0/1
استحکام فشاری	۶۰-۷۰ MPa
استحکام خمشی	۳۷ MPa
استحکام کششی	۱۸ MPa
پایداری حرارتی	± 50°C
چسبندگی به بتن (نیروی پیوستگی بتن)	بیش از ۳ ISO 4624 (N/mm ²)
چسبندگی به آهن	۱۵ ISO 4624 (N/mm ²)
وضعیت شره کردن	EN 1799
در سطوح عمودی تا ضخامت ۱۰ میلیمتر فاقد شره کردن است	

■ هنگامی که دمای سطح کمتر از ۱۲ درجه سانتیگراد است از اجرای ملات خوداری کنید.

جهت اجرا بر روی سطح آماده‌سازی شده در لایه نازک از یک ماله یا با استفاده از دست (محافظت شده با دستکش) استفاده نمایید. جهت اجراء ملات به ویژه در ضخامتهای زیاد سعی کنید که از یک قالب استفاده شود. پس از سخت شدن جهت بررسی میزان چسبندگی می‌توانید به آرامی با چکش به ملات ضربه بزنید

میزان مصرف

با محاسبه حجم مقطع و با در نظر گرفتن وزن مخصوص ۱/۷ گرم بر سانتی متر مکعب می‌توان میزان مصرف را مشخص نمود.

بسته بندی

MEM بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می‌شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می‌شود.

نگهداری

در ظروف در بسته و به دور از رطوبت و یخ زدگی و تابش مستقیم نور خورشید نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری یک سال پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمایید. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آمده و چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. در صورت تماس با چشم به پزشک مراجعه نمایید. در هنگام اجرا و خشک شدن سطح به طور مقدار کافی از هوای تازه را به محیط وارد کنید.



زمان کاربری (POT LIFE)

دمای مخلوط	۵ درجه سانتیگراد	۲۵ درجه سانتیگراد	۴۰ درجه سانتیگراد
زمان کاربری	۹۰ دقیقه	۵۵ دقیقه	۲۰ دقیقه

آماده سازی سطح

تمامی سطوح باید تمیز و عاری از هر گونه آلودگی که امکان عملکرد منفی بر چسبندگی داشته باشد، مانند پوششهای قیری، رنگ، روغن، گرد و غبار، شیره سیمان و نظیر آنها گردند. تماماً بایستی کنترل شود تا آب ایستا بر روی سطح وجود نداشته باشد. بتن آسیب دیده بایستی تا لایه مستحکم تخریب گردد. حداقل نیروی پیوستگی بتن باید ۱/۵ N/mm² باشد. سطوح فلزی نیز باید تا درجه SA2.5 بوسیله روشهای مکانیکی نظیر Sandblast و پس از آن و کیوم و آماده سازی گردند.

دستور العمل مصرف

دو جزء را به طور کامل با هم مخلوط نمایید. مخلوط باید در زمان کاربری (POT LIFE) ذکر شده اجرا گردد. هاردنر (جزء B) را به جزء A اضافه کنید و به خوبی توسط میکسر با دور کند (حداکثر ۵۰۰ دور بر دقیقه) با هم مخلوط کنید. عمل میکس کردن را به مدت سه دقیقه ادامه دهید و از میکس شدن مواد در کناره‌های ظرف با هم مطمئن شوید تا رنگ و قوام یکنواختی حاصل شود. اجرا می‌تواند بلافاصله بعد از میکس کردن صورت گیرد و نیاز به زمان دادن به مخلوط نیست.

گرمایا بودن واکنش سخت شدن اپوکسی ممکن است باعث بالا رفتن دما شود که سبب از دست رفتن کارایی می‌شود. برای جلوگیری از این امر مخلوط را در ظروف کم عمق بریزید و یا در همان دقایق ابتدایی اجرا را آغاز کنید.

■ در آب و هوای گرم دمای مواد قبل از مخلوط کردن باید بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد باشد. در غیر این صورت زمان کاربری (POT LIFE) به شدت کوتاه خواهد بود.

■ در آب و هوای سرد در صورت سفت شدن مواد، آن را به صورت غیر مستقیم گرم نمایید.

■ هرگز مخلوط را رقیق نکنید.



Mortar Anti Acid

www.betonpas.com

مالات ضد اسید MA مالات دو جزئی مقاوم در برابر اسیدها

شرح

MA محصولی دو جزئی بر پایه اپوکسی پلی آمین است که دارای مقاومت بسیار بالا در برابر مواد شیمیایی آلی و انواع اسیدهای معدنی و آلی با غلظت‌های مختلف می‌باشد. مالات ضد اسید بگونه‌ای طراحی شده است که ساختار پلیمری آن پس از اتمام مراحل واکنش و سخت شدن به حالت پایدار رسیده و با خواص شیمیایی، مکانیکی و حرارتی بالا ثابت باقی می‌ماند، و پس از سخت شدن مقاومت فشاری، حرارتی و مکانیکی بسیار بالایی را کسب می‌نماید.

مزایا

- مقاومت شیمیایی بسیار بالا در برابر اسیدها، قلیاها، انواع نمک، روغن‌ها، حلال‌های نفتی، مواد شیمیایی خورنده و ..
- دارای مقاومت حرارتی
- دارای مقاومت سایشی
- دارای مقاومت مکانیکی
- امکان پوشش دهی و محافظت شیمیایی از سطوح بدون کاشی و سرامیک

مصارف

- مورد استفاده جهت مخازن الکترولیز
- امکان استفاده در محل‌هایی که در تماس با مواد شیمیایی و خورنده هستند
- مورد استفاده جهت پوشش دهی مخازنی که به منظور نگهداری مواد اسیدی، قلیایی و انواع روغن‌ها می‌باشند
- اتاق‌های باتری
- نصب و بند کشی کاشی و آجرهای ضد اسید

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	دو جزئی (خمیری)
رنگ مخلوط دو جزء	مشکی
وزن مخصوص gr/cm^3 (ترکیب اجزاء)	1.7 ± 0.1
خشک شدن سطحی	۶ ساعت
خشک شدن کامل	۷ روز

دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه آلودگی از قبیل چربی، روغن، گرد و غبار، زنگ زدگی، رنگ قدیمی، مواد نجسب و رطوبت باشد. وجود چنین شرایطی منجر به کاهش شدید چسبندگی می گردد. عمل تمیز کاری با توجه به سطح زیرین و نوع آلودگی به روش های زیر انجام می گیرد:

شستشو با حلال مناسب، شستشو با آب یا فشار هوا، شستشو با مواد شیمیایی خورنده، سوزاندن با شعله، سند بلاست کردن سطح، سنباده کاری، عملیات مکش و روش های دیگر.

خراشیدن سطح بوسیله عمل سنباده کاری، سند بلاست، اسکرابینگ (خراشیدن) و امثال آن، انجام چنین عملیاتی موجب ازدیاد سطح تماس میان رزین و سطح زیرین شده و به این ترتیب، میزان چسبندگی افزایش پیدا می کند. پس از اتمام مراحل تمیز کاری در صورت ناهموار بودن سطوح با استفاده از ملات اپوکسی چند منظوره سطوح را هموار نمایید.

دو جزء A و B را در یک ظرف ریخته و بوسیله یک همزن با دور پایین (حداکثر ۵۰ دور در دقیقه) به مدت تقریبی ۲ دقیقه مخلوط نمائید. مخلوط آماده شده را می توان بسته به نوع کاربرد با استفاده از کاردک و یا یک ماله نازک کاری اجراء نمود. برای جلوگیری از شرگی، مخلوط را باید بصورت لایه لایه و هر بار پس از سخت شدن لایه زیرین اجراء نمود.

با توجه به گرمازا بودن واکنش میان دو جزء A و B و تبعیت سرعت پخت مواد از

دما، و همچنین عایق بودن محصول، هر چه حجم مواد مخلوط شده بیشتر باشد، مدت زمان اجراء محدود تر می گردد.

بسته بندی

MA بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایند در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

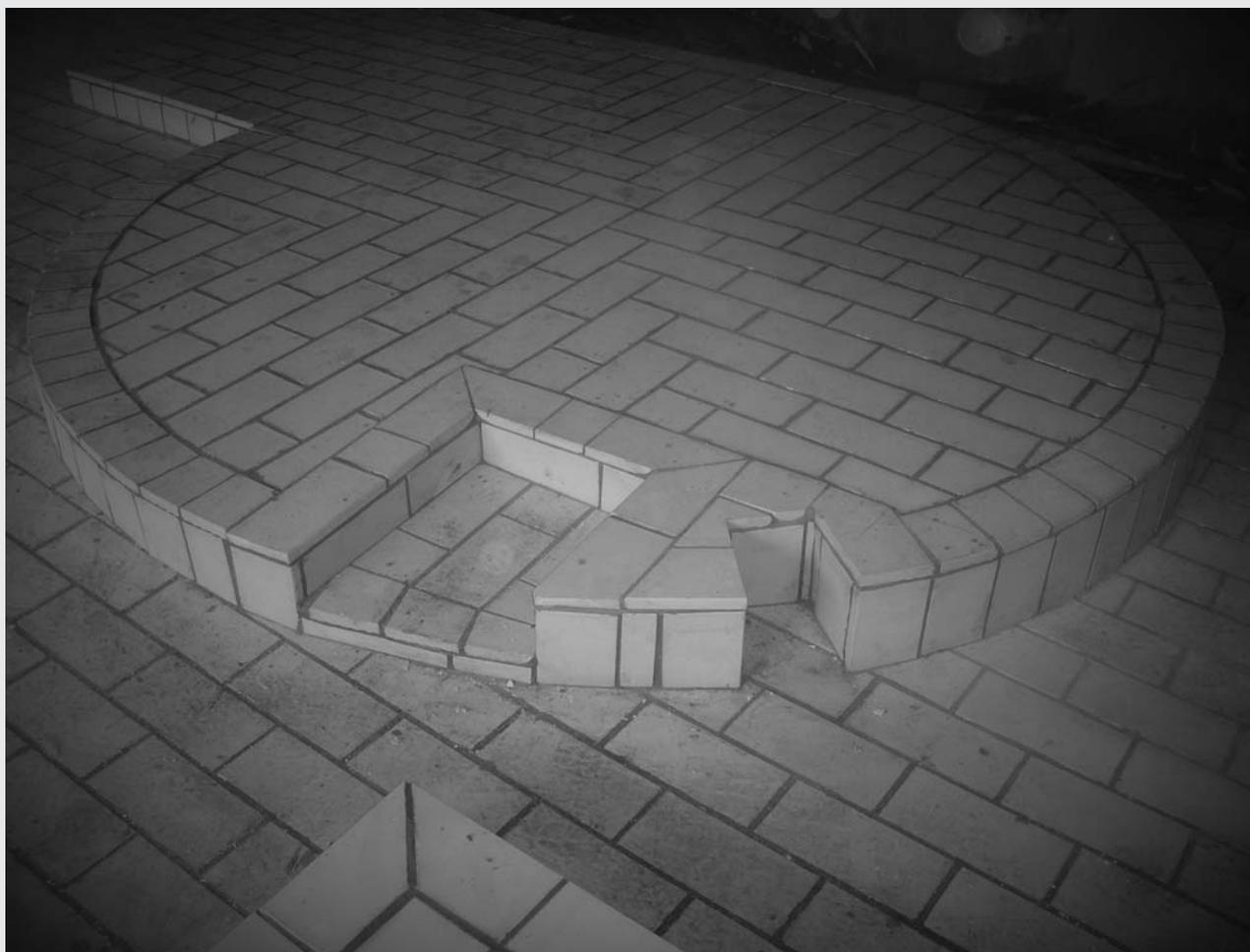
شرایط نگهداری

در بسته بندی اولیه، در دمای ۱۰+ الی ۳۰+ درجه سانتیگراد نگهداری شود، مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال شدیداً خودداری شود.

از تماس با پوست بدن جلوگیری به عمل آمده و چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید. در صورت تماس با چشم به پزشک مراجعه نمایید.





Construction Chemical & Concrete Additives



H-BPAS

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of

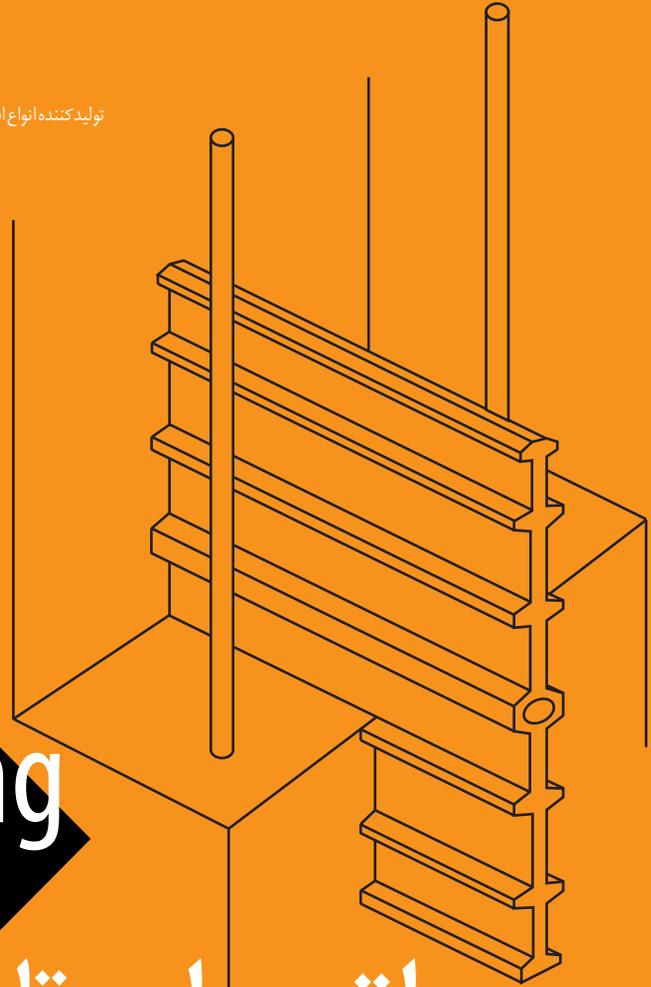


www.betonpas.com

H-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

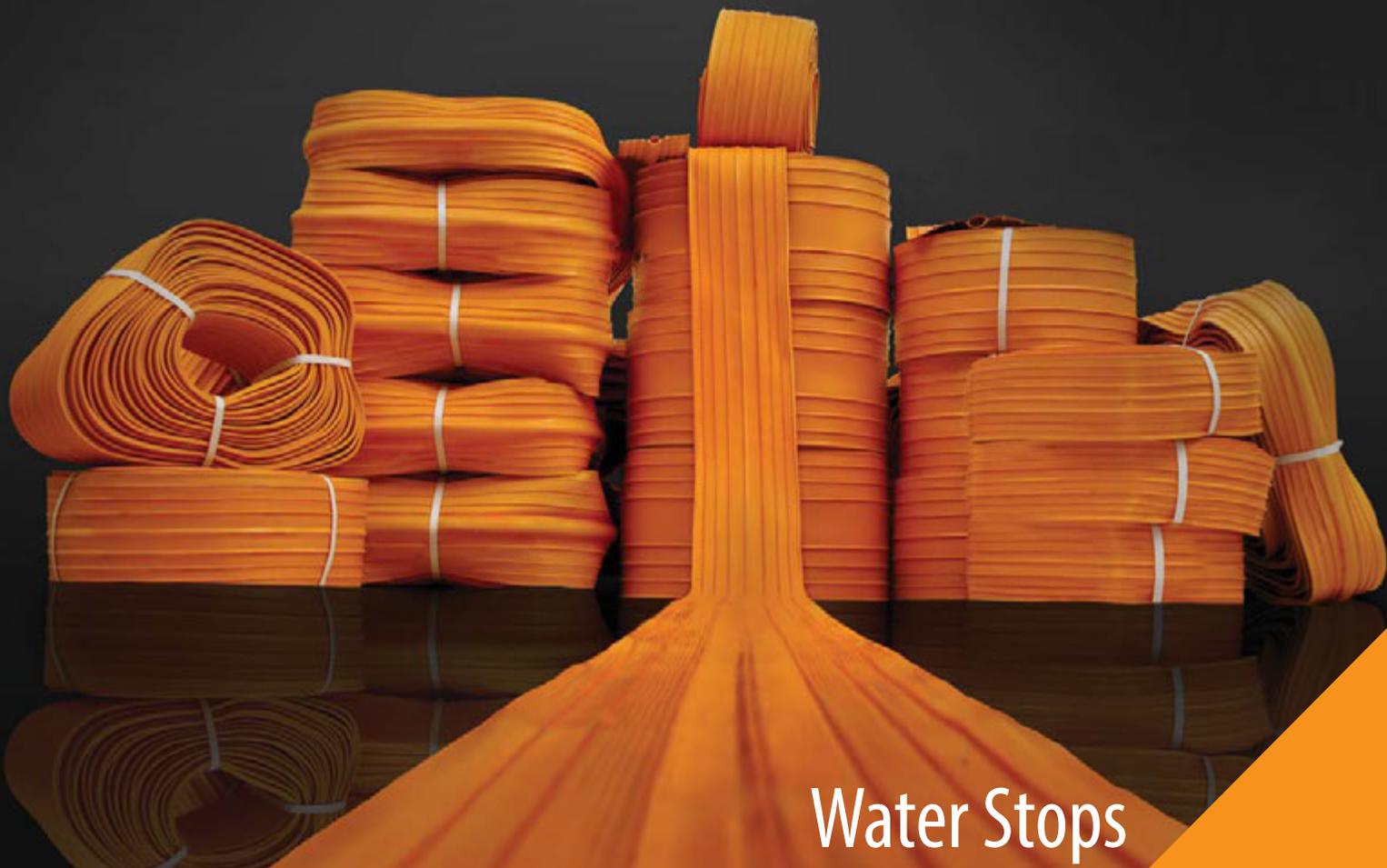
تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان



Sealing Tapes

واتراستاپ‌ها

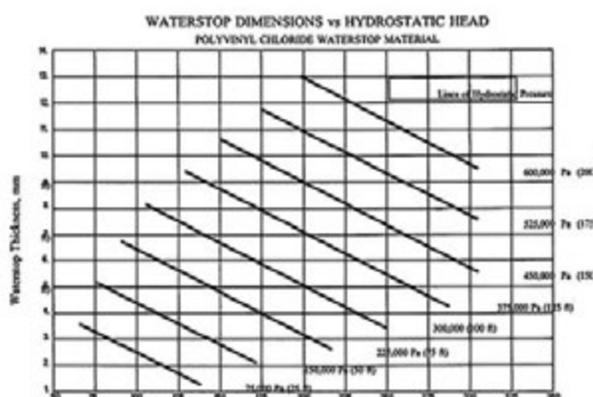
- ♦ واتراستاپ تیپ O Water Stop O
- ♦ واتراستاپ تیپ OM Water Stop OM
- ♦ واتراستاپ تیپ OF Water Stop OF
- ♦ واتراستاپ تیپ E Water Stop E
- ♦ واتراستاپ تیپ EM Water Stop EM
- ♦ واتراستاپ تیپ EF Water Stop EF
- ♦ واتراستاپ تیپ U Water Stop U
- ♦ واتراستاپ تیپ L Water Stop L
- ♦ واتراستاپ تیپ K Water Stop K
- ♦ واتراستاپ هیدروفیلی Hydrofil Water Stop
- ♦ ورق ژئوممبران Geomembran Sheet



Water Stops

www.betonpas.com

نوارهای آب‌بند / واتراستاپ



مزایا

- انعطاف پذیری بالا
- عامل بازدارنده عبور و نفوذ مایعات از محل اتصال بتن
- مقاوم در برابر اسیدها و مواد قلیایی
- مقاومت کششی متناسب با استاندارد ملی ایران به شماره ۵۷۲ و

شرح

نوار آب‌بند ترموپلاستیک یا همان واتراستاپ PVC با هدف جلوگیری از نشت و عبور آب از درزهای اجرایی و انبساطی در مقاطع بتن ریزی، طراحی شده است که بسته به نوع مقطع مورد کاربرد و شدت فشار سیال شکل آن تغییر می‌کند. این محصول بر پایه بهترین نوع پلی و نیل کلراید با انعطاف پذیری و الاستیسیته بالا به همراه افزودنی های پلیمری ارتقاء دهنده خواص، و تثبیت کننده به روش اکستروژن تولید می‌گردد، از نوار آب‌بند ترموپلاستیک در ساخت پروژه های صنایع آب و فاضلاب، سدها، استخرها و کانال ها جهت جلوگیری از خروج آب و نیز نفوذ آب های تحت الارضی و زیر زمینی به داخل سازه استفاده می‌گردد.

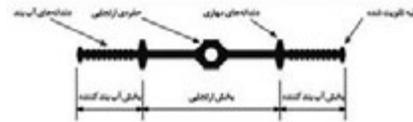
انتخاب نوع سایز

این نوار بر اساس نیاز سازه در دو مورد درزهای انبساطی (Expansion) و اجرایی (Contraction) در تیپ های EM, L, K, U, E, EF, OF, O, OM که به نام تخت، حفره دار، کفی و دمبلی مرسوم است تولید می‌گردد.

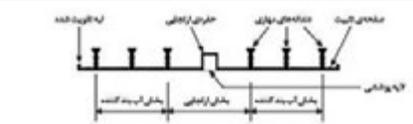
نحوه انتخاب واتراستاپ بر اساس فشار آب

مطابق با استاندارد EM-110-2-2021 ضخامت واتراستاپ، پس از انتخاب نوع واتراستاپ بر اساس فشار آب، مقادیر ذیل طبق جدول محاسبه می‌گردد.

واتراستاپ داخلی
برای درز انبساطی



واتراستاپ خارجی
برای درز انبساطی



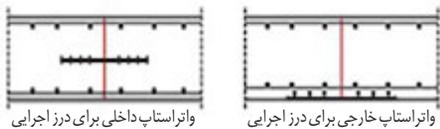
انواع درز

نوع واتراستاپ

درزهای انبساطی



درزهای اجرایی



استاندارد CRD-C572

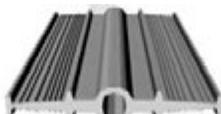
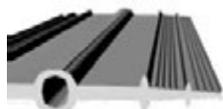
- مدت زمان کارایی برابر با عمر سازه‌های بتنی
- تنوع در سایز و اشکال ظاهری
- مقاوم در برابر سرما و یخبندان
- گیرایی کافی در بتن به دلیل طراحی مناسب و کارآمد
- مقرون به صرفه

مصارف

- جلوگیری از عبور آب در درزهای اجرایی و انبساطی
- مورد استفاده در درزهای سازه‌های بتنی که در معرض فشارهای هیدرو استاتیکی و در تماس مستقیم با آب و مایعات قرار دارند
- رفع نشت سازه‌های پایین تر از سطح آب‌های زیر زمینی
- رفع نشت سازه‌های مدفون و نیمه مدفون
- آببندی انواع سازه‌های آبی، بتنی، استخرهای شنا، فاضلاب‌ها، تونل‌ها، سد، کانال‌های آبرسانی، انواع فونداسیون‌ها، مخازن، تونل‌های انتقال آب

مشخصات کلی واتراستاپ‌های تولیدی شرکت شیمیایی بتن پاس

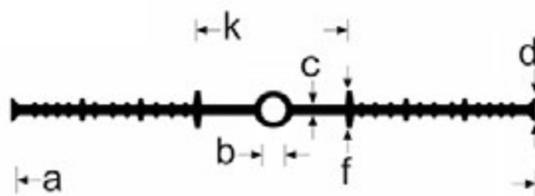
Test	Test method	Result	Unit	Condition
مقاومت کششی در جهت طول	ASTM D412	147	Kgf/cm ²	سرعت آزمایش: 500mm/min
مقاومت کششی در جهت عرض	ASTM D412	135	Kgf/cm ²	سرعت آزمایش: 500mm/min
ازدیاد طول در جهت طول	ASTM D412	340	Kgf/cm ²	سرعت آزمایش: 500mm/min
ازدیاد طول در جهت عرض	ASTM D412	322	Kgf/cm ²	سرعت آزمایش: 500mm/min
مقاومت در برابر پارگی	ASTM D624	54	Kgf/cm ²	سرعت آزمایش: 500mm/min
جذب آب	ASTM D570	0.1	%	زمان: ۲۴ ساعت/دمای محیط
افت روان کننده	ASTM D1203	0.2	%	زمان: ۲۴ ساعت/دمای ۷۰ درجه سانتی‌گراد
سختی	ASTM D2240	67 ± 5	Shore A	-
تغییر وزن در محیط قلیا	CRD-C572	0.2	%	تغییر وزن نمونه پس از یک هفته غوطه‌وری در محیط قلیایی NaOH 5gr/lit+KOH 5gr/lit
تغییر سختی در محیط قلیا	-	0	%	تغییر سختی نمونه پس از یک هفته غوطه‌وری در محیط قلیایی NaOH 5gr/lit+KOH 5gr/lit
وزن مخصوص	ASTM D792	1.21 ± 0.05	gr/cm ²	-
تغییر مقاومت کششی در جهت طول	CRD-C572	-13.3	%	تغییر مقاومت کششی در جهت طول پس از دو هفته غوطه‌وری در محیط قلیایی NaOH 5gr/lit+KOH 5gr/lit در دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد
تغییر مقاومت کششی در جهت عرض	-	-4.2	-	تغییر مقاومت کششی در جهت عرض پس از دو هفته غوطه‌وری در محیط قلیایی NaOH 5gr/lit+KOH 5gr/lit در دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد
تغییر ازدیاد طول در جهت طول	-	-1	-	تغییر ازدیاد طول در جهت طول پس از دو هفته غوطه‌وری در محیط قلیایی NaOH 5gr/lit+KOH 5gr/lit در دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد
تغییر ازدیاد طول در جهت عرض	-	-8	-	تغییر ازدیاد طول در جهت عرض پس از دو هفته غوطه‌وری در محیط قلیایی NaOH 5gr/lit+KOH 5gr/lit در دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد



Water Stop O

واتر استاپ تیپ O برای درزهای انبساطی (حفره دار)

جهت استفاده در درزهای انبساط و انقباض طراحی گردیده است که به لحاظ داشتن حفره میانی، دارای قابلیت تغییر شکل زیاد می باشد که مانع از عبور آب در اثر جابه جایی درزها شده و در برابر فشار هیدرولیکی و جابجایی طولی، کششی و انقباضی مقاوم است.



Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	K _(mm)	F _(mm)
O 24	240	20	3.7	10	9	15

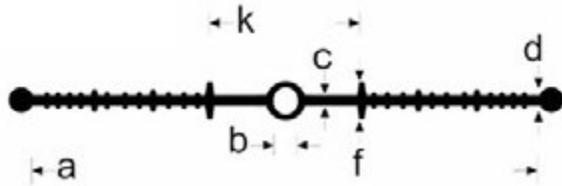
Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	K _(mm)	F _(mm)
O 15	150	15	2.7	8	6	13

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	K _(mm)	F _(mm)
O 20	200	15	3.2	8	7.5	13

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	K _(mm)	F _(mm)
O 30	300	20	4.2	10	10	15

Water Stop OM

واتر استاپ تیپ OM
(دمبلی با حفره) برای درزهای انبساطی با فشار بالا.

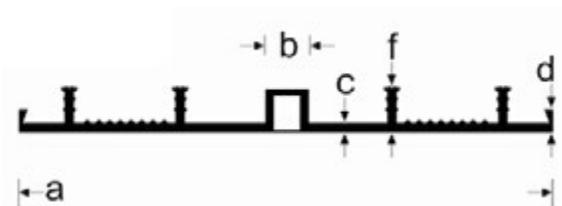


Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
OM30	300	22	7.2	15	10	17

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
OM24	240	17	6.2	12	7.5	15

Water Stop OF

واتر استاپ تیپ OF
(حفره دار پشت صاف) برای درزهای انبساطی در کف به کار می رود.



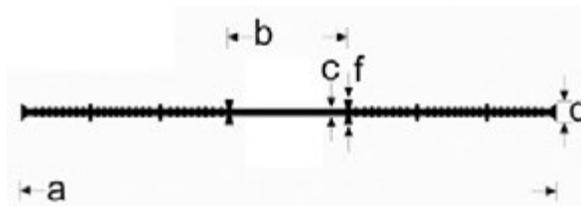
Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	F _(mm)
OF20	200	15	3.2	8	20

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	F _(mm)
OF24	240	20	3.7	10	25

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	F _(mm)
OF30	300	20	4.2	10	30

Water Stop E

واتر استاپ تیپ E برای درزهای اجرایی (تخت)
واتر استاپ تخت، جهت درزهای اجرایی به کار برده می شود که وظیفه این نوع تیپ در درزهای اجرایی، حفظ ممانعت از عبور آب درون درزها می باشد.



Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
E 24	240	90	3.7	10	4	15

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
E 15	150	60	2.7	8	3	13

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
E 30	300	100	4.2	10	4.5	15

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
E 20	200	75	3.2	8	3.5	13

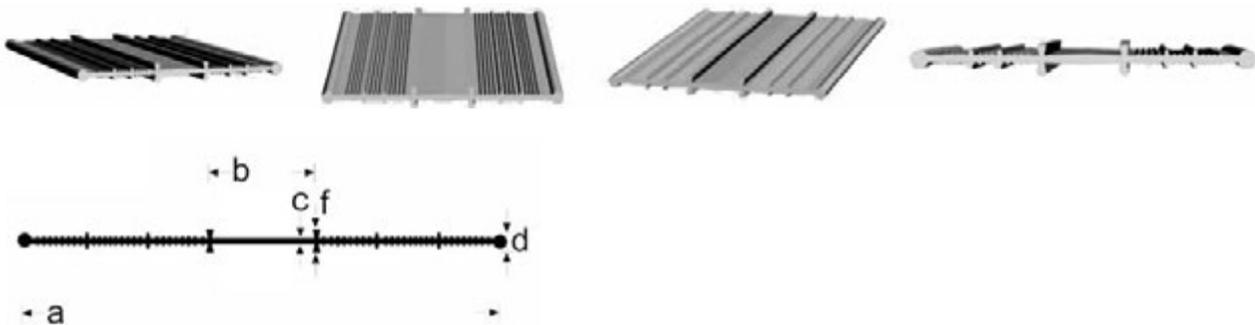


www.betonpas.com

Water Stop EM

واتر استاپ تیپ EM

برای درزهای اجرایی با فشار استاتیکی بالا (دمبلی بدون حفره).



Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
EM24	240	80	5	12	5.5	15

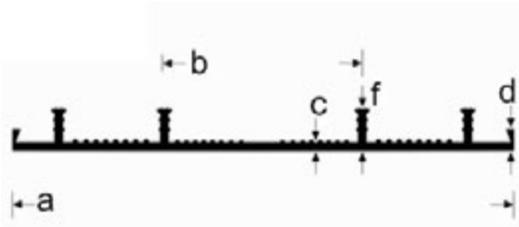
Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
EM30	300	100	7	15	7.5	17



Water Stop EF

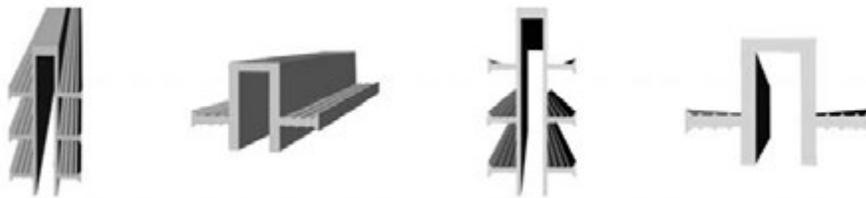
واتر استاپ تیپ EF

برای درزهای اجرایی کف به کار می رود (تخت پشت صاف).



Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
EF24	240	80	5	12	5.5	15

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	D _(mm)	E _(mm)	F _(mm)
EF30	300	100	7	15	7.5	17



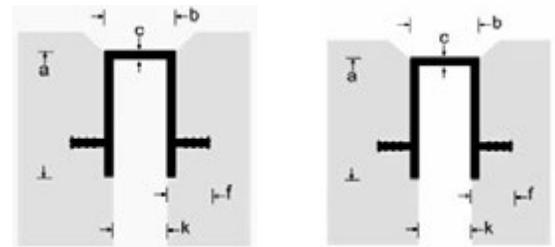
Water Stop U

واتر استاپ تیپ U

جهت درزهای بتن به کار می رود.

Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	K _(mm)	F _(mm)
U 15	50	15	4	7	25

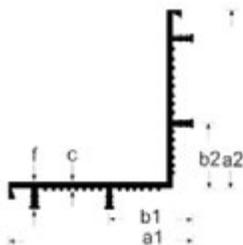
Type	A _(mm)	B _(mm)	C _(mm)	K _(mm)	F _(mm)
U 20	70	20	5	10	30



Water Stop LA

واتر استاپ تیپ LA

جهت گوشه های بتن به کار می رود.



Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
LA24	136/120	61/45	4	20	4

Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
LA32	181/165	68/52	4	20	6



www.betonpas.com



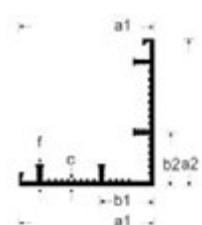
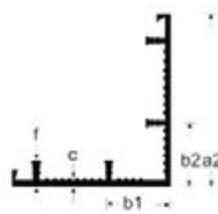
Water Stop LI

واتر استاپ تیپ LI

جهت گوشه‌های بتن به کار می‌رود.

Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
LI24	120/120	45/45	4	20	4

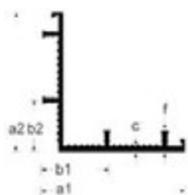
Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
LI32	165/165	52/52	4	20	6



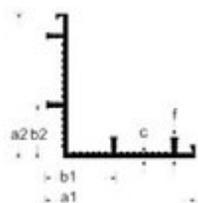
www.betonpas.com

۲۳۴

Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
LW32	181/165	68/52	4	20	6



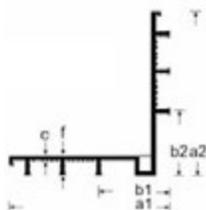
Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
LW24	136/120	61/45	4	20	4



Water Stop LW

واتر استاپ تیپ LW
جهت گوشه‌های بتن به کار می‌رود.

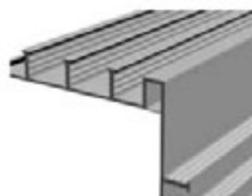
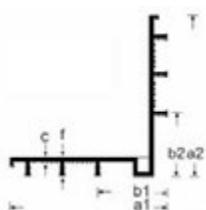
Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
KA24	146/131	71/55	4	20	4



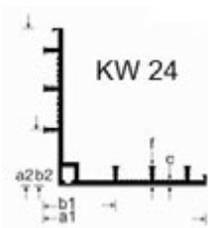
Water Stop KA

واتر استاپ تیپ KA

Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
KA32	192/176	79/63	4	20	4



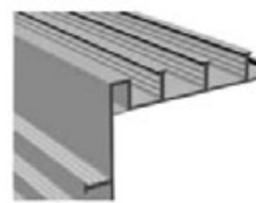
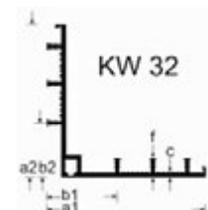
Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
KW24	146/131	71/55	4	20	4



Water Stop KW

واتر استاپ تیپ KW

Type	a1/a2 (mm)	b1/b2 (mm)	c (mm)	f (mm)	n (mm)
KW32	192/176	79/63	4	20	4





Water Stops

www.betonpas.com

نحوه اتصال واتراستاپ تخت در درزهای اجرایی بین فونداسیون و دیوار برشی

ماده درزگیر باید خاصیت ارتجاعی و چسبندگی داشته باشد و به راحتی به دو لبه بتن چسبیده شود و همچنین در حرکت‌های سازه‌ای خاصیت خود را از دست ندهد.

در واتراستاپ‌های حفره دار، حفره میانی قابلیت ارتجاعی دارد. در این صورت استفاده از ماده پرکننده با خاصیت ارتجاعی برای از دست رفتن خاصیت واتراستاپ الزامی می‌باشد.

در درزهای انبساطی و انقباضی سطح بتن باید صاف باشد تا حداقل چسبندگی را با بتن مجاور داشته باشد.

درزهای مورد اجرا باید عاری از هرگونه گرد و غبار و چربی باشند.

نحوه اتصال دو سر واتراستاپ

اتصال می‌تواند به دو صورت جوش گرم و یا سرد انجام پذیرد.

جوش گرم: به دو طریق انجام می‌شود.

۱- جوش لب به لب که به وسیله المنت شمشیری یا سشوار صنعتی صورت می‌گیرد.

تغییر آرایش آرماتور فونداسیون برای درگیری بیشتر واتراستاپ در بتن بگونه‌ای که نیمی از واتراستاپ در فونداسیون و نیمه دیگر آن در دیوار قرار گیرد. اجرای پدستال دیوار برشی همزمان با بتن ریزی فونداسیون برای حصول اطمینان از اتصال مناسب واتراستاپ بین فونداسیون و دیوار برشی.

تثبیت واتراستاپ در موقعیت پایدار

قبل از بتن ریزی باید از ثابت بودن واتراستاپ‌ها در محل بتن ریزی اطمینان حاصل نمایید.

در هنگام استفاده از واتراستاپ، بتن ریزی باید بگونه انجام شود که نیمی از مقطع واتراستاپ بطور کامل در اولین مرحله بتن ریزی قرار گیرد.

پس از اینکه بتن ریزی مرحله اول تمام شد، باید بتن‌های باقی مانده بر روی واتراستاپ و میلگردها را پاکسازی نموده و پس از آن بتن ریزی مرحله دوم انجام شود.

مواد پرکننده درزهای انبساطی نباید هیچگونه واکنش شیمیایی با یکدیگر و با نوار واتراستاپ داشته باشند.

۲ - Overlap به وسیله المنت تبری انجام می پذیرد.



جوش سرد: در این روش ابتدا عاج ها را تا فاصله ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر از دو لبه واتراستاپ به وسیله کاتر جدا کرده و سپس ظرف واتراستاپ را به چسب آغشته نموده، وزنه ای در حدود 50Kg به مدت ۴-۶ ساعت روی واتراستاپ قرار دهید و یا قسمت اورلپ را پرس نموده و پس از سپری شده زمان لازم، واتراستاپ را در جای خود نصب کنید.

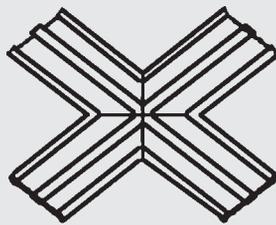
پس از بریدن شاخک های واتراستاپ میتوان با استفاده از چسب، دو لبه واتراستاپ را روی هم چسبانده و با دستگاه پرس در آن حالت پرس نمود. همچنین می توان دو لبه اورلپ را با سشوار صنعتی و یا به وسیله المنت تبری حرارت داده و روی هم پرس نمود.

بسته بندی

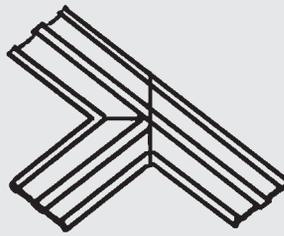
بصورت حلقه های ۲۵ متری بسته بندی می شود. در صورت نیاز به طول بیشتر با درخواست مشتری قابل ارائه می باشد.

نگهداری

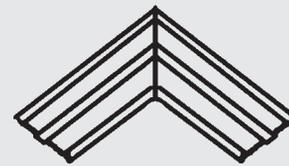
باید در مقابل تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری شود. در فصل زمستان در مکان سرپوشیده و گرم نگهداری گردد و از تا شدن، شکستن و تغییر شکل واتراستاپها جلوگیری به عمل آید.



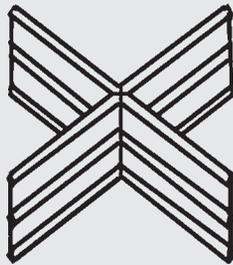
Flat - Cross



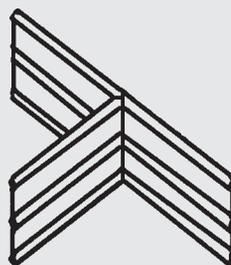
Flat - Tee



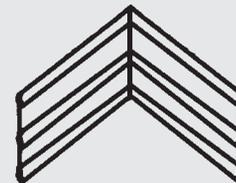
Flat - Ell



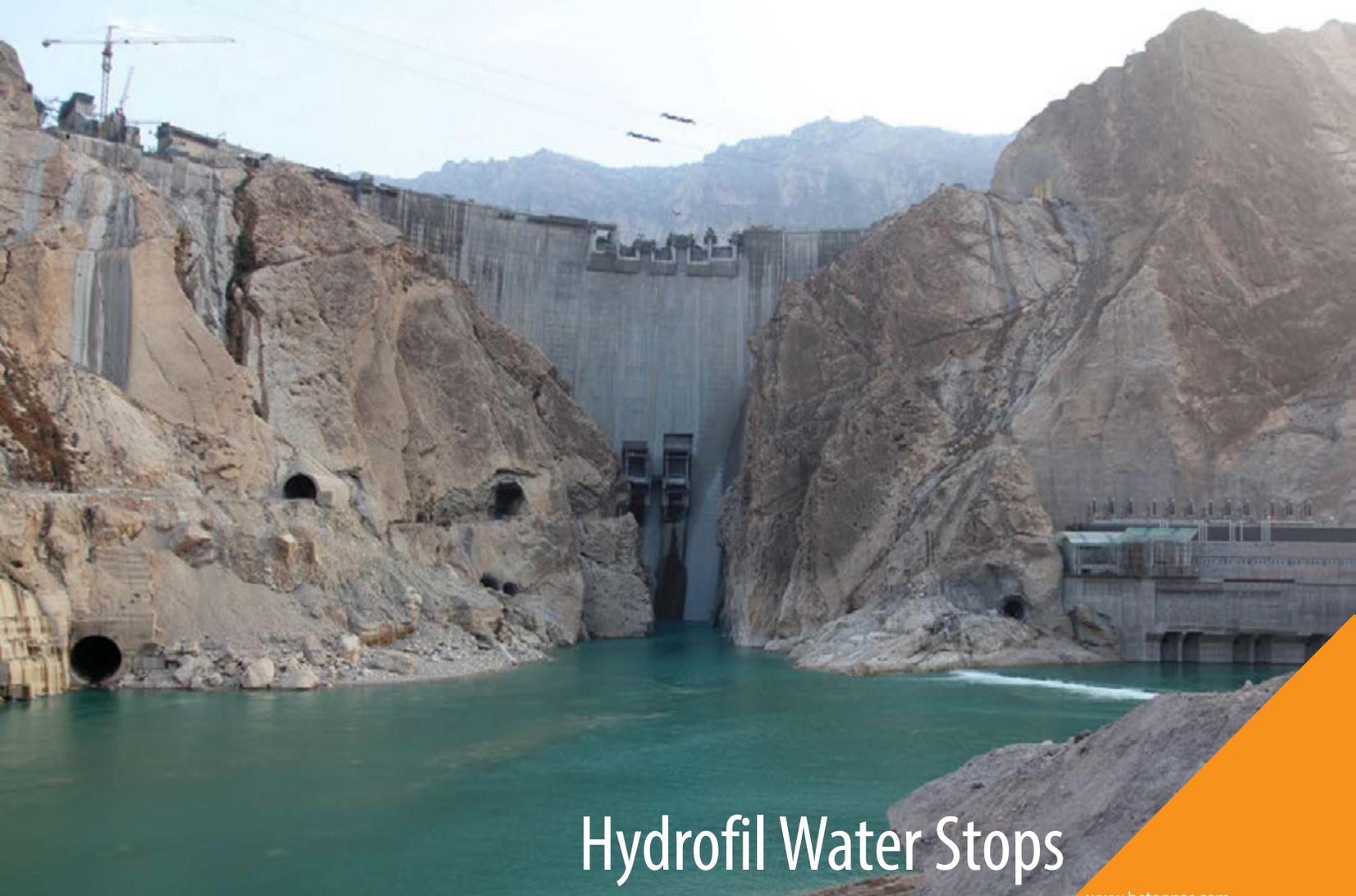
Vertical - Cross



Vertical - Tee



Vertical - Ell



Hydrofil Water Stops

www.betonpas.com

واتراستاپ هیدروفیلی ترموپلاستیک منبسط شونده

شرح

واتراستاپ ترموپلاستیک منبسط شونده یک واتراستاپ نازک، با قابلیت انبساط برگشت پذیر است که بر اساس آخرین فناوری روز طراحی شده است در حالی که مشکلات واتراستاپهای بنتونیتی در هنگام اجرای بتن ریزی و بهره برداری از آن را ندارد. ملاحظات بسیاری در طراحی این واتراستاپ در نظر گرفته شده است تا بر این مشکلات چیره گردد.

مزایا

- نصب آسان
- قابل نصب در شرایط با دسترسی محدود
- قابل نصب بر سطوح دندانه دار به دلیل انعطاف پذیری و نازک بودن
- قابل نصب توسط میخ، چسب و ...
- بدون نیاز به جوش دادن یا استفاده از تکه های ویژه جهت اتصال
- قابلیت انبساط در آب آشامیدنی، مقطر و دریا
- کاهش ریسک عدم آبیندی لبه ها به خاطر شکل نازک این واتراستاپ

■ انبساط اولیه با تاخیر

- حفظ حالت حتی هنگام مواجهه با دمای بالا (80°C)
- مناسب جهت استفاده در سازه های نگهدارنده آب آشامیدنی
- قابلیت تورم برگشت پذیر بصورت نامحدود (حتی در صورت قراگیری در سیکل تری و خشکی پی در پی با حفظ حالت و عدم دفرمه شدن)

مصارف

آببندی درزهای اجرایی در :

- مخازن آب
- سدها
- زیرزمین ها
- دیوارهای حائل
- سازه های جمع آوری فاضلاب
- تصفیه خانه ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پایه	TPE (ترموپلاستیک الاستومر)
وزن مخصوص	1/57 ± 0/1 gr/cm ³
شکل	نوار مستطیل شکل
سایز	5×20 mm
قابلیت انبساط	۱۴۰٪ بعد از ۲۴ ساعت
	۴۰۰٪ بعد از ۷۲ ساعت
	۸۰۰٪ بعد از ۱۴ روز
انبساط اولیه پس از برخورد با آب	حداقل پس از ۶-۲ ساعت
قابلیت تحمل فشار	5 bar
سمیت	غیر سمی

به عنوان راهکار دیگر میتوان واتراستاپ را بوسیله میخ در جای خود ثابت نمود (حداقل ۵ میخ در هر متر طول). برای همپوشانی دادن دو نوار به یکدیگر میبایستی حداقل همپوشانی 50mm رعایت شود یا از اتصال سر به سر استفاده شود. برای اتصال سر به سر میبایست یک تکه واتراستاپ را بطور جداگانه طوری بر قطعات به هم رسیده قرار داد که با هر یک از دو طرف همپوشانی 30mm برقرار شود. پیش از شروع بتن ریزی باید از واتراستاپ و نصب آن بازدید نمود و در صورتی که بیش از حد منبسط شده باشد، باید تعویض گردد.

واتراستاپ برای درزهای متحرک و پیشرونده مناسب نمیباشد. در اتصال عمودی و افقی گوشه ها نوار واتراستاپ هیدروفیلی را با کاتر با زاویه ۴۵ درجه بریده و تکه عمودی نوار واتراستاپ هیدروفیلی را بر روی تکه افقی آن قرار دهید.

توصیه می شود پیش از قراردادن واتراستاپ در محل شیار، بر روی سطحی که در زیر دیوار قرار می گیرد یک لایه از مواد آبنده کننده پایه سیمانی نفوذگر و کریستال شونده نفوذگر به صورت آبکی اعمال می شود.

استاندارد

این محصول با استاندارد ACI515IR-79 مطابقت دارد.

بسته بندی

این محصول در رول های ۱۰ یا ۱۵ متری عرضه می گردد.

نگهداری

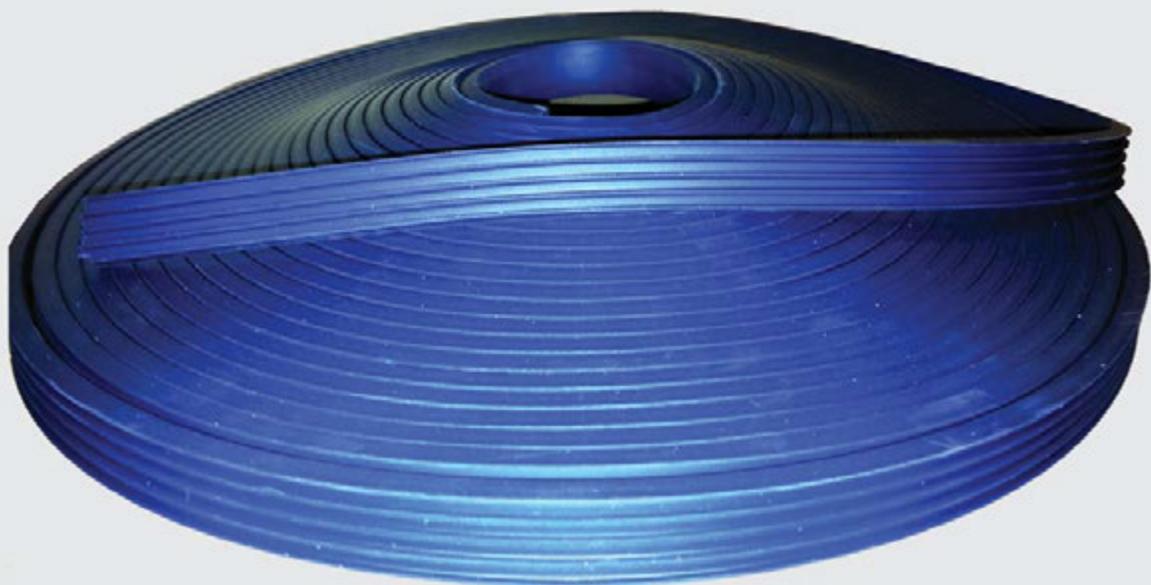
در محل خشک و در برابر تابش مستقیم نور خورشید نگهداری گردد.

بهداشت و ایمنی

این ماده هیچ گونه اثرات سمی در طول مدت استفاده ایجاد نمی کند.

دستور العمل مصرف

سطح باید قابلیت تحمل بار را داشته، عاری از سنگدانه ها، خلل و فرج، گرد و غبار و مواد چسبنده باشد. مواد سست موجود بر روی سطح باید بصورت مکانیکی (سنباده و یا سندبلاست) از سطح زدوده شوند. در صورت نمدار بودن سطح استفاده از این محصول بلامانع است اما وجود آب راکد بر روی سطح مجاز نمی باشد. جهت تأمین حداکثر خواص آبندهی توسط این محصول توصیه می شود که نوار واتراستاپ در فاصله ۸ سانتیمتری از وجهی که در مجاورت آب قرار دارد، جایگذاری و ثابت گردد. برای این کار ماستیک پلی یورتان را بر سطحی که باید واتراستاپ بر آن نصب گردد اعمال نموده و واتراستاپ قدری به سطح فشار داده شود تا چسب از طرفین نوار بیرون زده شود. بتن ریزی حداقل باید ۸ ساعت پس از نصب واتراستاپ انجام شود.



Geomembrane Sheet

www.betonpas.com

ورق ژئوممبران

شرح

ورق ژئوممبران، ورق پلیمری با نفوذپذیری بسیار پایین و مقاومت شیمیایی بالا می باشد که در صنایع مختلف چون عمران، کشاورزی، آب و فاضلاب و... کاربرد دارد. عمده ترین نوع ورق ژئوممبران، ورق های ژئوممبران HDPE می باشند که سالانه میلیون ها متر مربع از آن جهت کاربردهای مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. شرکت شیمیایی بتن پاس در حال حاضر در زمینه تولید ورق های ژئوممبران با رنگهای مختلف تا عرض ۷ متر فعال می باشد. ورق های ژئوممبران در دو نوع ساده و گیره دار تولید می گردد.

مزایای ورقهای ژئوممبران ساده

- مقاومت شیمیایی بسیار خوب در برابر انواع مواد شیمیایی از قبیل اسیدها، بازها، نمکها، مواد آلی و...
- مواد فرار در این نوع پوشش وجود ندارد بنابراین در حین اجرا باعث ایجاد آلودگی برای نصاب و پس از اجرا نیز بدلیل تجزیه شدن باعث کاهش عمر پوشش نخواهد شد.

- این پوشش نفوذ ناپذیر بوده و ساختار و نحوه تولید آن به گونه ای است که در آن حفره (Pin Hole) و یا ترک (Crack) وجود ندارد.
- ضخامت پوشش قابل کنترل بوده و پایین ترین اختلاف ضخامت را با امکانات فنی به روز دستگاه دارا می باشد (برخلاف پوشش های پاششی و مالشی-مایع).
- قابلیت انعطاف این پوشش ها به گونه ای می باشد که تا بیش از ۷۰۰ درصد قابلیت افزایش طول را بدون پاره شدن دارا می باشند.
- دارای مقاومت سایشی بالا و ضریب اصطکاک پایینی بوده و ضریب اصطکاک آن با گذشت زمان تغییر نمی کند.
- جذب آب و رطوبت این پوشش ها بسیار پایین و ناچیز می باشد.
- طول عمر این پوشش ها نسبت به سایر پوشش ها بیشتر بوده و قیمت مناسبی دارند.
- طول عمر مفید این پوشش ها بر اساس مطالعات و تحقیقات انجام شده در سطح جهانی بیش از ۵۰ سال برآورده می شود.
- این پوشش ها قابل بازیافت بوده و پس از استفاده قابل استحصال جهت مصارف دیگر می باشند.

کاربردهای ورقهای ژئوممبران ساده

- پوشش دهی تالابها و دریاچه‌های مصنوعی
- پوشش دهی حوضچه‌های پرورش ماهی و میگو
- پوشش دهی استخرهای ذخیره آب جهت مصارف کشاورزی
- پوشش دهی لاگونهای تصفیه فاضلاب‌های شهری و صنعتی
- پوشش دهی مخازن ذخیره مواد شیمیایی
- پوشش دهی تونلهای عبور و مرور وسایل نقلیه و مترو
- پوشش دهی کانالهای انتقال آب و فاضلاب
- استفاده در بستر سازی جاده‌ها و خطوط ریلی
- استفاده در محل‌هایی که نیاز به ایزولاسیون دارد
- استفاده جهت ایجاد پوشش غیر قابل نفوذ در محل‌های دفن بهداشتی زباله

دستور العمل مصرف

ابتدا بایستی بستری که پوشش ژئوممبران در آن اجرا خواهد شد آماده سازی گردد برای این کار با خاکبرداری و یا خاکریزی دیواره پایداری با شیب مناسب ایجاد نمایید، همواره بایستی در کنار استخرها و کانالها ترانشه‌ای بسته به عمق استخر ایجاد گردد تا پوشش ژئوممبران در آن قرار گرفته و با خاکریزی روی آن تثبیت شود.

در مواردی که این کار امکان پذیر نباشد پوشش ژئوممبران روی سازه توسط پیچ و یا میخ (دستگاه هیلتی) نصب شده و با مواد مذاب پلی اتیلن روی محل‌های سوراخ شده به طور کامل پوشش داده شود. پس از آماده سازی بستر، ورق‌های ژئوممبران بنا به نوع پروژه به صورت طولی و یا عرضی روی بستر گسترده گردد بدین ترتیب در مدت زمان کمی ناحیه وسیعی را می‌توان پوشش داد.

با توجه به قابلیت افزایش طول این نوع پوشش تا بیش از هفتصد درصد نیازی به سطح پردازش (TRIM) ویژه بستر نبوده و انعطاف پذیری خوب پوشش، هماهنگی و یکپارچگی با سطح زیرین را تضمین می‌نماید پس از این مرحله بایستی با عملیات جوشکاری پوشش‌ها را به یکدیگر متصل نموده و سطح یکپارچه و غیر قابل نفوذی را ایجاد نمود.

روش‌های عملیات جوشکاری

۱- جوشکاری به طریق Hot Wedge Welding:

در این روش، جوشکاری با هوای داغ و با استفاده از دستگاه اتوماتیک انجام می‌گیرد این دستگاه قابلیت تنظیم سرعت و دمای جوشکاری را دارا بوده و بنا به ضخامت ورق و شرایط محیطی نسبت به تنظیم آن اقدام می‌گردد محل جوشکاری شامل دو خط جوش با دو هم پوشانی هشت سانتی متری بوده و فضای دو سانتی متری میان دو خط جوش باقی می‌ماند که جهت انجام آزمایشات مختلف از قبیل تست فشار (Pressure Test)، تست جرقه (Spark Test) و تست خلاء (Vacuum Test) قابل استفاده می‌باشد.

۲- جوشکاری به طریق Extrusion Welding:

از این روش جوشکاری در زوایای تند و گوشه‌ها و یا نقاط دستگیر، ترمیم و وصله نمودن نقاط معیوب مورد استفاده قرار می‌گیرد در این روش گرانول‌های پلی اتیلن و یا مفتول‌های پلی اتیلن توسط دستگاه اکسترودر ذوب شده و هوای داغ خروجی از لبه دستگاه باعث گرم شدن سطح ورق شده و مذاب پلی اتیلن روی ورق اجراء می‌گردد بدین ترتیب لایه‌ای از پلی اتیلن روی محل مورد نظر قرار گرفته و باعث ایجاد آبنندی محل مورد نظر می‌شود. اتصال ورق در محل جوشکاری به گونه‌ای می‌باشد که در تست کشش جوش، ورق‌ها از محل جوش جدا نشده بلکه از محل‌های دیگر پاره خواهند شد.



Geomembrane Sheet

www.betonpas.com

- مخازن نگهداری مواد شیمیایی
- برچها و راکتورهای شیمیایی
- نیروگاهها جهت پوشش دهی سیستم های انتقال حرارت
- امکان استفاده جهت هر گونه ایزولاسیون در برابر آب و سایر مواد شیمیایی
- پوشش دهی سازه های دریایی (اسکله ها، پل ها، لوله های انتقال زیر آب و ...)
- پوشش دهی مخازن ذخیره مواد نفتی
- پوشش دهی استخرهای تفریحی و صنعتی
- دستورالعمل ورقهای ژئوممبران

اجرای پوشش همزمان با ساخت سازه بتنی

در زمانی که سازه بتنی در حال ساخت می باشد ورق گیره دار به ابعاد مورد نیاز برش داده شده و پشت قالب قرار داده می شود به طوریکه سطح صاف آن به سمت قالب بوده و سطح گیره دار به سمت مخالف قالب (سمت بتن ریزی) قرار می گیرد. سپس عملیات بتن ریزی انجام می گردد بدین ترتیب گیره های ورق گیره دار داخل بتن قرار گرفته و زمانی که قالب از سطح بتن جدا می گردد ورق گیره دار روی سطح سازه باقی مانده و با تشکیل لایه مقاوم از سازه در برابر انواع مواد شیمیایی محافظت نموده و همچنین عملیات آبنندی آنرا انجام خواهد داد.

مزایای ورق های ژئوممبران گیره دار

- نصب آسان و مطمئن
- مقاومت شیمیایی و طول عمر بالا
- مقاومت خروج بالاتر از ۴۲ نیوتن بر میلیمتر مربع
- تحمل نیروی برشی ۸۱۰۰ نیوتن به ازای هر گیره
- مقاومت ضربه و مقاومت برشی بالا
- پایداری حرارتی تا دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد

کاربردهای ورق های ژئوممبران گیره دار

- پوشش دهی تونل های انتقال آب و فاضلاب
- پوشش دهی لوله های بتنی و فلزی انتقال آب، فاضلاب، نفت و گاز
- پوشش دهی تونل های قطار بین شهری (مترو)
- پوشش دهی تونل های عبور و مرور وسایل نقلیه
- پوشش دهی سازه های بتنی در معرض خوردگی
- پوشش دهی لاگونهای تصفیه آب و فاضلاب و پس آبهای صنعتی
- سدهای بتونی که نیاز به جلوگیری از عبور آب می باشد
- سدهای خاکی به عنوان آبنند



با توجه به اینکه ورقهای پلی اتیلنی قابلیت جوشکاری دارند می توان پس از اتمام فرآیند قالب گیری قطعات مختلف ورقهای پلی اتیلنی را با استفاده از جوشکاری هوای داغ (Hot Air Welding) به یکدیگر متصل نمود و سطح یکپارچه ای با خاصیت غیر نفوذ را ایجاد نمود.

اجرای پوشش پس از اتمام مراحل ساخت سازه بتنی

پوشش دهی پس از اجرای سازه نیز امکان پذیر می باشد با این تفاوت که هزینه آن بیشتر خواهد بود بنابراین پیشنهاد می گردد ورقهای گیره دار در زمان ساخت سازه مورد استفاده قرار گیرد مراحل اجرای ورقهای گیره دار بروی سازه های ساخته شده بدین ترتیب می باشد که قالب گیری مجددی روی سطح سازه با فاصله ۵ سانتی متر انجام گرفته و پوشش گیره دار بین قالب و سازه به طوریکه سطح صاف ورق گیره دار به سمت قالب باشد انجام می گیرد و پس از آبنندی قالب، نسبت به تزریق گروت اقدام می گردد پس از باز کردن قالب پوشش روی سازه باقی مانده بدین ترتیب سازه در برابر مواد شیمیایی محافظت خواهد شد.



Construction Chemical & Concrete Additives



B-PAS

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of



www.betonpas.com

M-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان



Building and Industrial Paints

رنگ‌های ساختمان و صنعتی

- رنگ‌نمای ساختمان MP-313 • Mas Paint 313
- پرایمر اکریلیک P-A64 • Primer A64
- پرایمر رنگ اپوکسی EP-P31 • Epoxy Paint P31
- رنگ اپوکسی میانی EP-M31 • Epoxy Paint M31
- رنگ اپوکسی تاپ‌کوت EP-T31 • Epoxy Paint T31
- رنگ پلی یورتان PP-90 • Polyur Paint 90
- لاک اپوکسی EV-42 • Epoxy Varnish 42
- رنگ استخر PP-S10 • Pool Paint S10
- پرایمر زینک ریچ اپوکسی P-ZR20 • Primer ZR20
- پیگمنت رنگی بتن PP-115 • Paint Pigment 115
- رنگ سیلیکون‌باز MPS-312 • Mas Paint 312



Mas Paint 313

www.betonpas.com

رنگ نمای ساختمان MP-313

پوشش رویه سطوح مقاوم در برابر آب و نور خورشید

شرح

MP-313 بر پایه رزین اکریلیک ترموست پایه آبی با قدرت پوشش دهی بالا جهت استفاده در نمای ساختمان تولید می گردد که دارای خاصیت چرک پذیری کم و مقاوت بسیار خوب در برابر مواد قلیایی بوده و در شرایط آب و هوایی خشک از سازه محافظت می نماید. از این رنگ می توان به عنوان پوشش محافظتی سطوح بتنی، آجری، سنگی و ... در داخل و یا خارج ساختمان استفاده نمود. مهم ترین خصوصیات MP-313، ویژگی خود تمیز شونده آن می باشد. به این ترتیب که ذرات غبار و چربی که به صورت فیزیکی بر روی سطح رنگ می نشیند، جذب آن نگردیده و به هنگام شستشو و یا بارندگی از سطح رنگ زدوده می شود به همین دلیل رنگی ایده آل جهت پوشش سطوح خارجی بتنی، سنگی، آجری و نمای ساختمان ها می باشد.

مزایا

- سرعت خشک شدن بسیار سریع
- ایجاد یک لایه رنگ بسیار نازک
- دوام طولانی
- مقاوم در برابر تابش نور خورشید و گچی شدن
- دارای مقاومت سایشی بسیار بالا
- دارای قابلیت خود تمیز شونده

- مقاوم در برابر میکروب ها، قارچ ها، باکتری ها و میکروارگانیسم ها
- سهولت اجراء
- چسبندگی بسیار زیاد
- قابل شستشو

مصارف

- رنگ آمیزی نمای ساختمان
- امکان اجراء بر روی انواع مصالح نظیر ملات های سیمانی، بتن، آجر، گچ، سفال و ...

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع غلیظ
فام رنگ	سفید (در سایر فام ها نیز قابل ارائه است)
چگالی محصول gr/cm^3	1.05 ± 0.1
نوع رزین	اکریلیک ترموست
زمان خشک شدن سطحی	بین ۱/۵ تا ۳ ساعت
زمان خشک شدن کامل	۳ تا ۷ روز



آماده سازی سطح

سطح زیر کار باید کاملا خشک و محکم گردد. مقاطع ترک خورده ابتدا بصورت V شکل تخریب و سپس بوسیله ترمیم کننده R-545 ترمیم شوند. سطوح کاملا خشک را بوسیله پرایمر P-A64 آستر کنید. سطوحی که دارای آلودگی و غبار می باشند را ابتدا با وسایل مکانیکی یا با استفاده از پاشش آب فشار قوی تمیز و کاملا خشک نمایید و بعد از آن به وسیله پرایمر رنگ آستر کنید. در صورتی که سطح لایه رنگ آمیزی شده قبلی کاملا تخت و صیقلی گردیده اند، استفاده از روش های مکانیکی نظیر سنباده زنی، استفاده از برس سیمی و یا سند بلاست جهت بالا بردن زبری سطح و حصول چسبندگی مناسب توصیه می گردد.

شرایط محیط رنگ آمیزی

لازم است دمای محیط در هنگام رنگ آمیزی حداقل ۳ درجه سانتی گراد بالاتر از نقطه شبنم باشد. درجه حرارت محیط و سطح کار حین رنگ آمیزی باید بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد باشد. جهت حصول کیفیت مناسب توصیه می شود در هنگام وزش باد و یا گرد و خاک شدید از رنگ آمیزی خودداری نمایید.

دستور العمل مصرف

- رعایت فاصله زمانی بین اعمال لایه ها ضروری است.
- قبل از رنگ آمیزی، رنگ را توسط همزن با دور آهسته مخلوط نمایید تا محصول هموژن گردد.
- پس از انتخاب نوع وسیله پاشش، مخلوط رنگ را با افزایش تدریجی آب تا حصول گرانیوی مناسب رقیق نمایید.

وسایل و تجهیزات رنگ آمیزی

- اسپری ایرلس با نسبت ۱ به ۲۸
- اسپری ایرلس با نسبت ۱ به ۴۵
- اسپری هوا با نازل ۱/۵ میلی متر و فشار ۴ اتمسفر
- قلمو
- غلتک

میزان مصرف

با توجه به سطح زیر کار و تخلخل آن میزان مصرف برای هر متر مربع بین ۳۰۰ گرم تا ۵۰۰ گرم می باشد.

بسته بندی

MP-313 در بسته بندی های ۱۰ کیلوگرمی ارائه می گردد.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد و در بسته بندی های اولیه نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول در رده مواد خطر ساز و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد، با این وجود می بایست از تماس با چشم و بلعیدن خودداری نمود. بهتر است در زمان اجراء از دستکش، عینک و لباس کار استفاده نمایید. در صورت برخورد با پوست و یا چشم موضع را با آب بشویید. در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.



Primer A64

www.betonpas.com

پرایمر اکریلیک P-A64

پرایمر پیوند دهنده سطح با پوشش ها

شرح

Primer A64 مایع تک جزئی بر پایه رزین اکریلیک می باشد. مواد تشکیل دهنده این محصول به نحوی تنظیم شده است که خواص فیزیکی و مکانیکی مطلوبی را ایجاد می نماید. P-A64 با دارا بودن قدرت نفوذ و چسبندگی فوق العاده زیاد به مقاطع زیر آیند منجر به بهبود چسبندگی و حاصل شدن نتایج بسیار خوب فیزیکی و مکانیکی می گردد.

این ماده بدون استفاده از رنگدانه ها و فیلرهای معدنی به صورت شفاف ارائه می شود. بنابراین به عنوان لایه اولیه پیش از رنگ آمیزی با رنگ های پایه آبی به خصوص روی سطوح گچی از چسبندگی بالایی برخوردار بوده و مقاومت خوبی در برابر عوامل محیطی همچون آب، رطوبت، سرما و گرما، گرد و غبار و ... ایجاد می نماید.

این محصول نسبت به اشعه ماوراء بنفش هیچ گونه حساسیتی از خود نشان نمی دهد. آب گریز بودن سطح (عدم اجازه نفوذ آب و رطوبت) با حفظ قابلیت تنفس سطوح زیرین طول عمر محصول را بالا می برد.

مزایا

- مقاومت به سایش و خراش
- چسبندگی بسیار بالا
- انعطاف پذیری و مقاومت به ضربه فوق العاده
- مقاومت حرارتی بالا
- مقاومت مطلوب در برابر عوامل محیطی همچون آب، رطوبت، سرما و گرما، گرد و غبار
- قابلیت نفوذ بسیار بالا
- افزایش دوام، پایداری و طول عمر پوشش رویه
- سهولت اجراء

مصارف

- مورد استفاده جهت آغشته نمودن سطوح متخلخل و نفوذ در ترک های سطحی و ایجاد چسبندگی بسیار بالای سطح زیر کار با لایه رویه رنگ
- آماده سازی سطوح گچی، بتنی، آجری، سیمانی، آردواز، سمنت برد و ایرانیته های پایه سیمانی



دستور العمل مصرف

پس از آماده سازی سطح به روش های مندرج در فوق، پرایمر را بوسیله قلم مو، غلطک و یا اسپری اجراء نمایید.

میزان مصرف

بسته به سطح مورد اجراء متفاوت می باشد، ولی به طور معمول برای پوشش یک متر مربع حدود ۱۴۰ تا ۱۶۰ گرم پرایمر مورد نیاز می باشد.

بسته بندی

در بسته بندی های ۱ کیلوگرمی و ۸ کیلوگرمی ارائه می گردد.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول در محدوده مواد خطرناک نمی باشد. با این وجود بهتر است در هنگام مصرف از دستکش و عینک استفاده گردد. در صورت تماس با پوست و یا چشم فوراً با آب شستشو دهید. از بلعیدن این ماده خوداری گردد. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه نمایید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع رقیق
رنگ	سفید
وزن مخصوص gr/cm ³	1/05 ± 0/1
PH	7 ± 1

آماده سازی سطح

سطح زیر کار باید کاملاً خشک و محکم گردد. مقاطع ترک خورده ابتدا بصورت V شکل تخریب و سپس بوسیله ترمیم کننده S45 ترمیم شوند. سطوحی که دارای آلودگی و غبار می باشند را ابتدا با وسایل مکانیکی یا با استفاده از پاشش آب فشار قوی تمیز و کاملاً تمیز و خشک نمایید.

دقت شود که قبل از اجراء پرایمر هیچ گونه ذره سست یا گرد و غبار بر روس سطح باقی نمانده باشد.

سطوحی را که دارای پوشش رنگ روغنی یا امولسیون هستند را بوسیله سمباده زبر نموده و ذرات خارجی، پوسته ها و لایه های گچی شده را با روش متناسب تمیز و خشک نمایید.



Epoxy Paint P31

www.betonpas.com

پرایمر رنگ اپوکسی EP-P31

پرایمر اپوکسی حلالی با ویسکوزیته پایین

شرح

EP-P31 بر پایه رزین اپوکسی و هاردنر پلی آمید بصورت دو جزئی تولید و ارائه می گردد. این محصول به واسطه ویسکوزیته پایین، در کلیه خلل و فرج های بتن نفوذ می نماید و سطح فیلم نهایی شفاف و درخشان را تشکیل می دهد و از چسبندگی خوبی به سطوح فلزی، سیمانی و چوبی برخوردار است. این پرایمر دارای انعطاف پذیری کم و مقاومت به ضربه بالا بوده و در برابر سایش و خراش مقاومت نسبتاً مطلوبی را داراست.

EP-P31 به دلیل داشتن قدرت نفوذ و چسبندگی بسیار زیاد به مقاطع زیر کار، بهترین آماده کننده زیر آینه های بتنی قبل از اجرای انواع پوشش ها می باشد.

مزایا

- چسبندگی بسیار عالی به انواع مصالح
- ایجاد سطح نفوذ ناپذیر و بدون درز
- مقاوم در برابر نفوذ آب و مواد شیمیایی
- قدرت نفوذ بسیار بالا به سطوح زیر آینه
- مقاومت مکانیکی اولیه و نهایی بالا
- مقاوم در برابر ضربه
- سهولت اجراء

مصارف

- اشباع نمودن سطوح بتنی، سیمان کاری شده قبل از اجرای انواع ملات های رزینی واکنش گر
- اشباع نمودن سطوح بتنی و سیمان کاری شده قبل از اجرای انواع رنگ ها، کف پوش ها و پوشش های حاوی پیگمنت

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	دو جزئی مایع
رنگ (ترکیب دو جزء)	بی رنگ
وزن مخصوص ترکیب دو جزء، gr/cm^3	0.95 ± 0.05
زمان مورد نیاز قبل از اجراء	۱۵ دقیقه
تعداد لایه مورد اجراء	۱ لایه
روش اجراء	اسپری معمولی، ایرلس، قلم مو، غلتک
نقطه اشتعال	$25^{\circ}C$
شستشو	تینر ۲۰۰۰



خیس شدن سطح زیر کار کمک خواهد کرد تا نواحی آغشته نشده قابل شناسایی باشد. توجه کنید که چاله ها، درزها و ترک ها نیاز به مصرف مواد بیشتری دارد. پس از اعمال پرایمر EP-P31 حداقل ۲۴ ساعت انتظار جهت اعمال لایه بعدی لازم است.

مقدار مصرف

با توجه به مقدار تخلخل و ناهمواری سطوح زیر کار، این مقدار مصرف برای پوشش هر متر مربع حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ گرم خواهد بود.

بسته بندی

بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

نگهداری

در دمای +۵ تا +۳۰ درجه سانتیگراد به دور از حرارت و تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

از تماس با پوست و چشم ها خودداری گردد. در هنگام مصرف از عینک ایمنی و دستکش استفاده نمایید. در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود. در صورت بلعیدن به پزشک مراجعه شود.

آماده سازی سطح

سطح زیر کار باید فاقد شکستگی و قطعات سست باشد. سطوح ناپایدار را جدا کرده و از محل خارج نمایید. وجود ترک هایی که فاقد سست شدگی هستند بلامانع می باشد. چنین ترک هایی را بوسیله بتونه EC-2200 ترمیم نمایید. چنانچه بخشی از سطح در اثر ریزش روغن و یا سایر مواد، آلوده شده است، لازم است نسبت به حذف فیزیکی چنین سطوحی بوسیله سنگ زدن و یا اسکراچ کردن اقدام شود. در صورتی که سطح کار صاف و یکنواخت بود، با استفاده از دستگاه اسکراچ سطح را خراش دهید. پس از انجام مراحل فوق، سطح را بوسیله جارو برقی صنعتی از وجود گرد و غبار و سایر ذرات ریز پراکنده، پاک سازی نمایید.

دستور العمل مصرف

دو جزء A و B را با نسبت ترکیب پیشنهاد شده در یک ظرف ریخته و بوسیله یک همزن با دور آرام (حداکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) مخلوط نمایید. رعایت دقیق نسبت ترکیب الزامی می باشد.

در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط نمایید که پیش از سر آمدن عمر مصرف مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد. با توجه به گرمازا بودن واکنش میان دو جزء A و B، و تبعیت سرعت پخت مواد از دما، و همچنین عایق بودن محصول، باید در نظر داشت که هر چقدر حجم بیشتری از مواد مخلوط شود، زمان مصرف عملاً کوتاهتر خواهد بود.

پرایمر EP-P31 بسیار رقیق بوده و در کلیه خلل و فرج ها و درزهای بتن نفوذ کرده و حداکثر گیرش میان بتن و لایه بعدی را ایجاد خواهد نمود. پس از اختلاط جزء A و B بوسیله قلمو و یا گلتک سطح را آغشته نمایید، تغییر رنگ حاصل از



Epoxy Paint M31

www.betonpas.com

رنگ اپوکسی میانی EP-M31

لایه میانی رنگ جهت تامین ضخامت

شرح

EP-M31 یک رنگ اپوکسی میانی با قابلیت اجرا در ضخامت های مختلف می باشد که بر پایه رزین اپوکسی و هاردنر پلی آمید تولید می گردد. از این محصول به عنوان لایه میانی در سیستم های رنگ سه لایه، که اغلب به دلیل تامین ضخامت رنگ مورد نیاز، در حد فاصل پرایمر و لایه نهایی مورد اجرا قرار می گیرد. پرایمر می تواند هر کدام از سیستم های زینک ریج پرایمر، زینک اتیل سیلیکات، زینک فسفات اپوکسی، زینک کرومات اپوکسی باشد. لایه نهایی با توجه به کاربرد رنگ، پلی یورتان یا اپوکسی رویه خواهد بود.

این لایه مقاومت خوبی در برابر شرایط جوی، رطوبت و مواد شیمیایی دارد، به همین دلیل از سطوح بتنی و فلزی در محیط های خورنده دریایی و شیمیایی محافظت می نماید.

مزایا

- چسبندگی عالی به سطوح فلزی، سیمانی، چوبی و ..
- مقاوم در برابر ضربه
- مقاوم در برابر سایش و خراش
- دارای مقاومت شیمیایی

- سهولت اجراء
- غیر سمی و قابل استفاده در محیط های بهداشتی

مصارف

- مخازن بتنی و فلزی
- پوشش خطوط لوله های بتنی
- دیواره آزمایشگاه های در معرض مواد شیمیایی خورنده
- پارکینگ های عمومی، انبارها و سالن های صنعتی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو مایع ویسکوز
رنگ (ترکیب دو جزء)	خاکستری
وزن مخصوص ترکیب دو جزء، gr/cm^3	1.05 ± 0.01
چسبندگی به بتن N/mm^2	بیشتر از ۳



دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه آلودگی، چربی و یا رطوبت باشد. سندبلاست کردن سطح قبل از اعمال لایه، توصیه می‌گردد. لازم است که ذرات گرد و غبار ناشی از سندبلاست زدوده شوند. از آن جایی که سطوح فولادی سندبلاست شده به سرعت زنگ می‌زنند، بهتر است عمل رنگ آمیزی بلافاصله پس از سندبلاست انجام گیرد. پس از آماده سازی سطح پرایمر EP-M31 طبق دستور العمل اجرا نموده و بعد از ۴۸ ساعت جهت رنگ اپوکسی میانی اقدام گردد.

دو جزء رنگ اپوکسی میانی EP-M31 را با نسبت های پیشنهاد شده، در یک ظرف ریخته و به وسیله یک همزن با دور پایین (حداکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) میکس نمایید. رعایت دقیق نسبت ترکیب الزامی می باشد.

در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط نمائید تا پیش از سر آمدن عمر مصرف مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد. پوشش را به وسیله یک پیستوله با نازل مناسب روی سطح مورد نظر اعمال نمایید. در شرایط خاص از قلمو استفاده کنید. پس از اتمام کار ابزار خود را با تینر اپوکسی شستشو دهید.

میزان مصرف

مقدار مصرف با توجه به سطح زیر کار و ضخامت نهایی مورد اجراء تعیین می‌گردد. جهت اجرای هر لایه به ضخامت ۲۵۰ میکرون در هر متر مربع حدود ۴۰۰ گرم ماده مورد نیاز خواهد بود.

بسته بندی

بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می‌شود، لذا دقت نمایند در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می‌شود.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد و در بسته بندی اولیه بدور از حرارت و تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال های نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمائید. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آورید. چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید.





Epoxy Paint T31

www.betonpas.com

رنگ اپوکسی تاپکوت PE-T31

لایه نهایی رنگ بر پایه اپوکسی

شرح

EP-T31 رنگ لایه نهایی بر پایه رزین اپوکسی و هاردنر پلی آمید می باشد، که به واسطه ی داشتن رزین های اپوکسی اصلاح شده و خاص در این محصول، می توان از آن به عنوان رنگ نهایی (پوشش رویه) در سیستم های دارای پرایمر، لایه میانی، و یا بدون لایه های زیرین، بطور مستقیم بر روی سطوح مختلف استفاده نمود.

EP-T31 مقاومت خوبی در برابر شرایط جوی، رطوبت و مواد شیمیایی دارد. سطح فیلم نهایی شفاف و درخشانی را تشکیل می دهد و از چسبندگی خوبی به سطوح فلزی، سیمانی و چوبی برخوردار می باشد.

مصارف

- قابل استفاده به عنوان پوشش خطوط لوله
- مخازن بتنی و فلزی
- محافظت مخازن، سیلوها، ماشین آلات، عرشه کشتی ها، اسکله فلزی
- استفاده به عنوان رنگ رویه مخصوص مخازن آب آشامیدنی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جزء مایع غلیظ
رنگ	به دلخواه
وزن مخصوص (ترکیب دو جزء)	$1 \pm 0.1 / 3$ gr/cm ³
درصد جامد حجمی	۱۰۰٪
چسبندگی به بتن	N/mm^2 بیشتر از ۳
مقاومت در برابر ریزش مواد شیمیایی	عالی
حلال	تینر اپوکسی

مزایا

- مقام در برابر سایش و خراش
- تشکیل سطح نیمه براق
- دارای مقاومت شیمیایی بالا
- با دوام
- مقام در برابر یون کلر و نمک ها
- غیر سمی و قابل استفاده در محیط های بهداشتی
- سهولت اجراء



دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه آلودگی، چربی و یا رطوبت باشد. سند بلاست کردن سطح قبل از اعمال لایه، توصیه می‌گردد. لازم است که ذرات گرد و غبار ناشی از سند بلاست زدوده شوند. از آن جایی که سطوح فولادی سند بلاست شده به سرعت زنگ می‌زنند، بهتر است عمل رنگ آمیزی بلافاصله پس از سند بلاست انجام گیرد. پس از آماده سازی سطح EP-P31 و EP-M31 طبق دستور العمل، اجرا نموده و پس از ۴۸ ساعت نسبت به اجرای پوشش EP-T31 اقدام گردد. دو جزء رنگ اپوکسی EP-P31 را با نسبت ترکیب پیشنهاد شده در یک ظرف ریخته و به وسیله یک همزن با دور آرام (حداکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) میکس نمایید. رعایت دقیق نسبت ترکیب الزامی می‌باشد.

در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط نمائید تا پیش از سر آمدن عمر مصرف مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد. پوشش را به وسیله یک پیستوله با نازل مناسب روی سطح مورد نظر اعمال نمایید. در شرایط خاص از قلمو استفاده کرده و پس از اتمام کار ابزار خود را با تینر اپوکسی شستشو دهید.

میزان مصرف

مقدار مصرف با توجه به سطح زیر کار و ضخامت نهایی مورد اجرا تعیین می‌گردد. میزان مصرف پیشنهادی بین ۳۵۰ تا ۷۰۰ گرم در هر متر مربع برای ۲۵۰ تا ۵۰۰ میکرون ضخامت می‌باشد.

بسته بندی

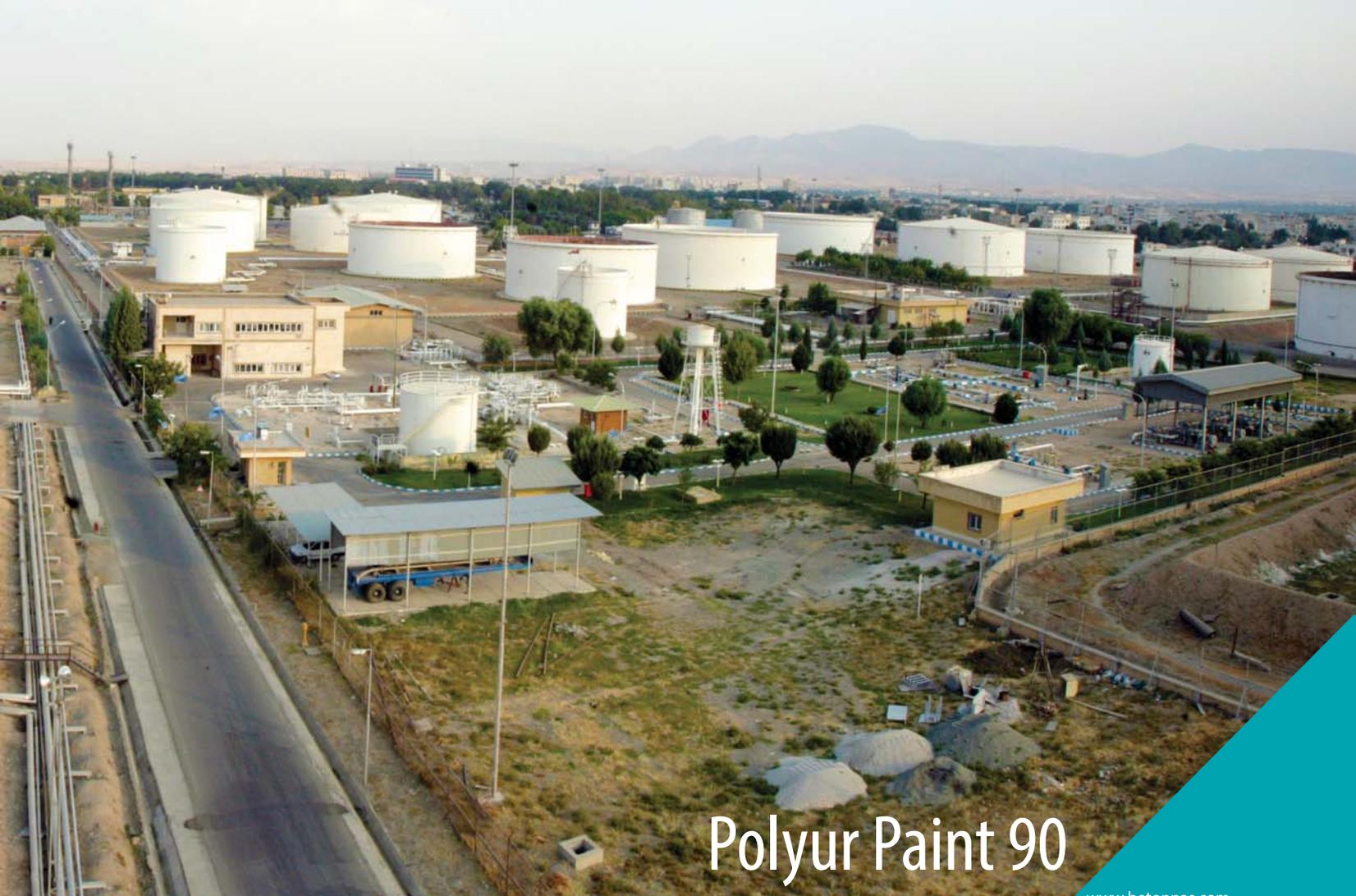
بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می‌شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می‌شود.

نگهداری

در دمای بین ۱۰+ تا ۳۰+ درجه سانتی گراد به دور از حرارت و تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال های نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمائید. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آورید. چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید.



Polyur Paint 90

www.betonpas.com

رنگ پلی یورتان PP-90

پوشش سطوح خارجی بر پایه پلی یورتان

شرح

PP-90 بر اساس رزین پلی ال و هاردنر ایزوسیانات، به صورت براق تولید و ارائه می شود. رنگ پلی یورتان نسبت به اشعه UV خورشید مقاومت بالایی دارد و با توجه به حفظ برایت و ثبات رنگ به عنوان پوشش نهایی در سطوح خارجی مورد استفاده قرار می گیرد. این رنگ به عنوان لایه محافظ، از مقاومت مکانیکی، شیمیایی، سایش و ضربه خوبی برخوردار است. همچنین در برابر شرایط جوی و محیطی پایداری بالایی از خود نشان میدهد.

مصارف

- انواع سطوح در معرض تابش نور خورشید
- محافظت از سطوح در مجاورت با مواد شیمیایی مخرب
- مورد استفاده در سازه های فلزی و غیر فلزی کارخانه ها، نیروگاه ها، پتروشیمی، پالایشگاه ها، تأسیسات هسته ای و سکوها ی خارج از آب
- مورد استفاده جهت قسمت فوقانی کنار کشتی و سطوح بیرونی ساختمان ها

مزایا

- دارای زیبایی ظاهری
- چسبندگی عالی بر روی انواع سطوح فلزی و غیر فلزی
- دارای مقاومت مکانیکی
- مقاوم در برابر مواد شیمیایی
- مقاوم در برابر ضربه و سایش
- دارای استحکام کششی
- مقاوم در برابر پاره گی
- دارای ازدیاد طول بالا

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جزء مایع ویسکوز
رنگ	در فام های متنوع
وزن مخصوص (ترکیب دو جزء) gr/cm^3	1.01 ± 0.01
تعداد اجزاء	دو جزئی
نوع حلال رقیق کننده	تینر پلی یورتان
ضخامت پیشنهادی فیلم خشک	۵۰ میکرون



آماده سازی سطح

در صورت وجود هر گونه آلودگی روی سطح، از روش های مناسب نظیر فشار باد، شستشو با شوینده های خنثی و یا امولسیون پاک کننده، سطح مورد نظر را تمیز نمایید.

در صورتی که سطح دارای رنگ آمیزی قبلی کاملاً تخت و صیقلی است، استفاده از روش های مکانیکی نظیر سنباده زنی، برس سیمی و یا سند بلاست جهت بالا بردن زبری سطح و حصول چسبندگی مناسب توصیه می گردد. اجرای رنگ باید بلافاصله پس از آماده شدن سطح و قبل از ایجاد هر نوع آلودگی بر روی سطح کار انجام پذیرد. اجرای PP-90 بایستی بعد از پوشش پرایمر EP-T31 و یا می توان پس از اجرای EP-M31 انجام گردد.

دستور العمل مصرف

پس از آماده نمودن سطح، دو جزء A و B را با یکدیگر مخلوط کنید. در صورت لزوم می توان مقداری تینر پلی یورتان حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد به رنگ اضافه نموده و با استفاده از پمپ، اسپری و یا غلطک.

رنگ را اجرا نمایید. توجه شود که در طی رنگ آمیزی در محیط سر بسته از سیستم تهویه هوا استفاده شود و همچنین درجه حرارت و رطوبت نباید باعث کندانس شدن رطوبت روی سطح کار گردد. پس از اتمام کار تمامی وسایل و تجهیزات را با استفاده از تینر پلی یورتان شستشو دهید.

میزان مصرف

مقدار دقیق مصرف با در نظر گرفتن وزن مخصوص و سطح مورد اجرا، محاسبه



می گردد.

بسته بندی

بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

نگهداری

به دور از تابش مستقیم نور آفتاب، حرارت و رطوبت نگهداری نمایید. مدت زمان نگهداری در بسته بندی اولیه ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این مواد دارای قابلیت اشتعال می باشند، بنابراین باید به دور از حرارت، جرقه و شعله نگه داشته شود، از تماس مداوم با پوست جلوگیری نمایید. در صورت تماس با آب فراوان شستشو دهید.



Epoxy Varnish 42

www.betonpas.com

لاک اپوکسی EV-42

پوشش برق و محافظ جهت سطوح سنگی و فلزی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	هر دو جزء مایع
رنگ (ترکیب دو جزء)	بی رنگ شفاف
وزن مخصوص gr/cm^3 (ترکیب دو جزء)	1.10 ± 0.1
تعداد اجزاء	دو جزئی

دستور العمل مصرف

سطح زیر کار باید عاری از هر گونه آلودگی مانند چربی، روغن، گرد و غبار، زنگ زدگی، رنگ قدیمی، مواد نجسب و رطوبت باشد. وجود چنین شرایطی منجر به کاهش شدید چسبندگی می گردد. عمل تمیز کاری با توجه به سطح زیرین و نوع آلودگی ممکن است به روش های زیر انجام گیرد :

شستشو با حلال مناسب، شستشو با آب یا فشار هوا، شستشو با مواد شیمیایی خورنده، سوزاندن با شعله، سند بلاست کردن سطح، سنباده کاری، عملیات مکش و روش های دیگر.

شرح

این محصول از اختلاط رزین اپوکسی بیسفنول A و هاردنر سیکلو آلیفاتیک پلی آمینی تولید و ارائه می گردد. ترکیب این محصول به گونه ای است که دارای استحکام و چقرمگی بسیار بالاست.

با توجه به پائین بودن ویسکوزیته این ماده، امکان به کارگیری آن در کنار الیاف های تقویت کننده مثل شیشه و کربن وجود دارد. بنابراین از این محصول در ساخت قطعات فایبر گلاس پر استحکام استفاده می گردد.

مزایا

- دارای مقاومت شیمیایی بالا
- دارای مقاومت مکانیکی، حرارتی و الکتریکی
- خاصیت چسبندگی بسیار بالا به انواع سطوح
- سهولت اجراء
- غیر سمی

مصارف

- مورد استفاده به عنوان پوشش محافظ بر روی سطوح سنگی، فلزی و سرامیکی



در بسته بندی اولیه و در دمای ۱۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید گردد.

بهداشت و ایمنی

پس از اتمام کار، کلیه ابزار را به وسیله حلال های نفتی (مثل تینر) شستشو دهید. از اختلاط هر نوع حلال با محصول شدیداً خودداری نمایید. از تماس محصول، با پوست بدن جلوگیری به عمل آورید. چنانچه با پوست بدن تماس یافت آن را بوسیله حلال های نفتی زدوده و سپس بوسیله آب و صابون شستشو دهید.

خراشیدن سطح بوسیله عمل سنباده کاری، سند بلاست، اسکرابینگ (خراشیدن) و امثال آن، علاوه بر تمیز کاری، موجب ناصاف شدن سطح زیر کار نیز می گردد. این شرایط موجب ازدیاد تماس میان رزین و سطح زیر کار شده و به این ترتیب، میزان چسبندگی را افزایش می دهد.

دو جزء A و B را با نسبت ترکیب پیشنهاد شده در یک ظرف ریخته و بوسیله یک همزن با دور آرام (حداکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) به مدت تقریبی ۲ دقیقه مخلوط نمایید. رعایت دقیق نسبت ترکیب الزامی می باشد. پس از انجام مراحل بالا، محصول میکس شده را به وسیله غلتک روی سطح مورد نظر اعمال کنید. در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط نمایید که تا پیش از سر آمدن عمر مصرف مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد.

با توجه به گرمازا بودن واکنش میان دو جزء A و B، و تبعیت سرعت پخت مواد از دما، و همچنین عایق بودن محصول، باید در نظر داشت که هر چقدر حجم بیشتری از مواد مخلوط شود، زمان مصرف عملاً کوتاهتر خواهد بود.

بسته بندی

بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

نگهداری





Pool Paint S10

www.betonpas.com

رنگ استخر PP-S10

رنگ استخر بر پایه رزین های اکریلیک

شرح

PP-S10 بر پایه رزین های اکریلیک تولید می گردد. این محصول دارای خاصیت آبنندی بسیار بالا می باشد که با پر کردن ترک های موین سطح بتن پوشش یک پارچه ای را بر روی سطوحی که در مجاورت دائم آب و رطوبت قرار دارند، ایجاد می نماید. از این رنگ می توان به عنوان پوشش محافظتی و تزئینی در استخرها و مخازن آب با عمر بسیار طولانی استفاده نمود. PP-S10 به وسیله آب رقیق شده و استفاده از آن بسیار آسان می باشد.

مصارف

- رنگ آمیزی استخرها و آب نما ها
- رنگ آمیزی سقف تأسیسات ساختمان
- رنگ آمیزی جکوزی و سقف سونای بخار

مزایا

- ماندگاری بسیار طولانی در محیط های مستغرق
- خشک شدن بسیار سریع
- ایجاد لایه رنگ بسیار نازک
- چسبندگی بسیار بالا به انواع زیر سازی ها
- مقاومت کامل در برابر نور خورشید
- مقاومت سایشی بالا
- قابل ارائه در رنگ های مختلف
- دارای انعطاف با قابلیت پوشاندن ترک ها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
رنگ	به دلخواه
وزن مخصوص gr/cm^3	1.35 ± 0.1
PH	8 ± 1
یون کلر	ندارد
زمان خشک شدن سطحی	۴ ساعت
زمان خشک شدن نهایی	۳ روز



آماده سازی سطح

سطح زیر کار باید کاملاً خشک و محکم گردد. مقاطع ترک خورده ابتدا بصورت V شکل تخریب و سپس بوسیله ترمیم کننده R-S45 ترمیم شوند. سطوح کاملاً خشک را بوسیله پرایمر آستر کنید. سطوحی که دارای آلودگی و غبار می باشند را ابتدا با وسایل مکانیکی یا با استفاده از پاشش آب فشار قوی تمیز و کاملاً خشک نمایید و بعد از آن به وسیله پرایمر رنگ آستر کنید. در صورتی که سطح لایه رنگ آمیزی شده قبلی کاملاً تخت و صیقلی گردیده اند، استفاده از روش های مکانیکی نظیر سنباده زنی، استفاده از برس سیمی و یا سنبلاست جهت بالا بردن زبری سطح و حصول چسبندگی مناسب توصیه می گردد.

شرایط محیط رنگ آمیزی

لازم است دمای محیط در هنگام رنگ آمیزی حداقل ۳ درجه سانتی گراد بالاتر از نقطه شبنم باشد. درجه حرارت محیط و سطح کار حین رنگ آمیزی باید بین ۱۰ تا ۴ درجه سانتی گراد باشد. جهت حصول کیفیت مناسب توصیه می شود در هنگام وزش باد و یا گرد و خاک شدید از رنگ آمیزی خودداری نمایید.

دستور العمل مصرف

رنگ استخری را تا رسیدن به غلظت دلخواه با آب رقیق نمایید. در صورتی که آب بیش از حد مورد نیاز استفاده شود، پوشش دهی و کیفیت رنگ کاهش می یابد. رنگ PP-S10 را با استفاده از قلم مو، برس، غلطک و یا پیستوله بر روی سطح اجرا کنید.

میزان مصرف

معمولاً برای پوشش یک متر مربع در دولایه مقادیری بین ۴۵۰ تا ۵۵۰ گرم مورد استفاده قرار می گیرد.

بسته بندی

PP-S10 در بسته بندی های ۱۰ کیلوگرم و ۲۰ کیلوگرم عرضه می گردد.

نگهداری

به دور از سرما و تابش مستقیم نور آفتاب، در دمای بین ۵ تا ۳۰ درجه سانتی گراد نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول در رده مواد خطر ساز و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد، با این وجود می بایست از تماس با چشم و بلعیدن خودداری نمود. بهتر است در زمان اجراء از دستکش، عینک و لباس کار استفاده نمایید. در صورت برخورد با پوست و یا چشم موضع را با آب بشویید. در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید.



Primer ZR20

www.betonpas.com

پرایمر زینک ریچ اپوکسی P-ZR20

پرایمر اپوکسی دو جزئی حاوی پودر روی

شرح

Primer ZR20 بر پایه رزین اپوکسی غنی شده از روی و هاردنر پلی آمید تولید و ارائه می گردد. این محصول می تواند به صورت دو جزئی رزین اپوکسی مخلوط شده با پودر روی همراه با هاردنر و یا به صورت سه جزء جداگانه رزین اپوکسی، هاردنر پلی آمید و پودر خشک روی، ارائه شود.

از این محصول به عنوان یکی از مرغوب ترین انواع پرایمر (لایه اولیه در اعمال رنگ) استفاده به عمل می آید. قابلیت جلوگیری از خوردگی توسط این ماده به دلیل ایجاد حفاظت کاتدیک توسط روی، بسیار چشمگیر است و حتی در مواردی که رنگ لایه بعدی دچار آسیب شود پودر روی موجود در سیستم از گسترش خوردگی جلوگیری به عمل می آورد.

این محصول به عنوان لایه اول پوشش، در کلیه سازه های فلزی، قابل استفاده است. پوشش بعدی می تواند هر یک از سیستمهای پوشش اپوکسی یا پلی یورتان باشد. استفاده از P-ZR20 بر روی سطوح غوطه ور در آب و نیز سطوح در معرض عملیات جوشکاری نیز مقدور می باشد.

مزایا

- خشک شدن سریع
- حفاظت کاتدی
- جلوگیری از خوردگی
- چسبندگی بسیار بالا به سطوح
- مقاومت مکانیکی بالا

مصارف

- جهت حفاظت سطوح فلزی در برابر عوامل خوردنده
- محیط های صنعتی، دریایی
- گالوانیزه کردن سطوح فلزی
- تصفیه خانه های فاضلاب
- سکوی های فراساحلی



مشخصات فیزیکی و شیمیایی

هر دو جزء مایع	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ (ترکیب اجزاء)
0/85 ± 0/1	وزن مخصوص gr/cm ³ (ترکیب اجزاء)
۶ ساعت	حداکثر زمان مصرف پس از اختلاط اجزاء
۱ لایه	تعداد لایه
۲۸ درجه سانتی گراد	نقطه اشتعال
۶۰ میکرون	ضخامت پیشنهادی فیلم خشک

دقیق نسبت ترکیب الزامی می باشد. در هر مرحله، مقداری از دو جزء A و B را با هم مخلوط نمائید تا پیش از سر آمدن عمر مصرف مواد، قابلیت استفاده از آن وجود داشته باشد. پوشش را به وسیله یک پیستوله با نازل مناسب روی سطح مورد نظر اعمال نمایید. در هنگام اجراء و خشک شدن سطح، به مقدار کافی هوای تازه را به محیط وارد نمایید. در شرایط خاص از قلم مو استفاده کنید پس از اتمام کار ابزار خود را با تینر شستشو دهید.

بسته بندی

بصورت دو جزئی و در وزن های خاص که توسط متخصصان شرکت مشخص گردیده عرضه می شود، لذا دقت نمایید در هنگام استفاده بایستی جزء A بطور کامل با جزء B مخلوط گردد، در غیر اینصورت باعث عدم کارایی محصول می شود.

نگهداری

به دور از رطوبت، یخبندان و تابش مستقیم نور آفتاب و در بسته بندی اولیه نگهداری شود. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول قابل اشتعال بوده و باید از حرارت، جرقه و شعله مستقیم دور نگه داشته شود، در ب ظروف باید کاملاً بسته باشد و از تماس مداوم با پوست بدن جلوگیری شود. در صورت تماس فوراً با مقدار فراوان آب شستشو دهید.

آماده سازی سطح

در صورت وجود هر گونه آلودگی روی سطح، از روش های مناسب نظیر فشار باد، شستشو با شوینده های خنثی و یا امولسیون پاک کننده، سطح مورد نظر را تمیز نمایید.

در صورتی که سطح دارای رنگ آمیزی قبلی کاملاً تخت و صیقلی است، استفاده از روش های مکانیکی نظیر سنباده زنی، برس سیمی و یا سند بلاست جهت بالا بردن زبری سطح و حصول چسبندگی مناسب توصیه می گردد. اجرای رنگ باید بلافاصله پس از آماده شدن سطح و قبل از ایجاد هر نوع آلودگی بر روی سطح کار انجام پذیرد.

دستور العمل مصرف

دو جزء Primer ZR20 را با نسبت ترکیب پیشنهاد شده در یک ظرف ریخته و به وسیله یک همزن با دور آرام (حداکثر ۲۰۰ دور در دقیقه) میکس کنید. رعایت



Paint Pigment 115

www.betonpas.com

پیگمنت رنگی PP-115

شرح

PP-115 رنگ دانه معدنی دارای ذرات بسیار ریز با ساختار کریستالی می باشد که به صورت پودری عرضه می گردد. این محصول در برابر شرایط مختلف جوی مقاوم است و از قدرت پوشش بالایی برخوردار می باشد. از ویژگی های این پیگمنت ها قابلیت استفاده آن در تولید بتن های رنگی و نماهای ساختمان می باشد.

مصارف

- ساخت سیمان های رنگی به صورت مخلوط با سیمان
- موزاییک و موزاییک های گرانیتی
- قطعات بتنی، سفال، آجر، جدول ...
- ساخت انواع کفپوش های بتنی، دیوارهای پیش ساخته بتنی، نمای ساختمان ها

مزایا

- دارای ذرات با ابعاد بسیار کوچک با توزیع یکنواخت
- مقاوم در برابر شرایط مختلف جوی
- تنوع رنگی
- مقاوم در برابر اشعه UV

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
متنوع	رنگ
ندارد	یون کلر



میزان مصرف

میزان مصرف در صنایع مختلف متفاوت می باشد. بطور معمول مقادیری بین ۱/۵ تا ۴ درصد وزن ماده مورد نظر مورد استفاده قرار می گیرد.

بسته بندی

در بسته بندی های ۲۰ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

در بسته بندی اولیه به دور از رطوبت، یخبندان و تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول در رده مواد خطر ساز و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد، با این وجود می بایست از تماس با چشم و بلعیدن خودداری نمود. بهتر است در زمان اجراء از دستکش، عینک و لباس کار استفاده نمایید. در صورت برخورد با پوست و یا چشم موضع را با آب بشویید.

Mas Paint 312

www.betonpas.com

رنگ سیلیکونایز MPS-312

رنگ اکریلیک قابل تنفس بر پایه آب

شرح

MPS-312 رنگ اکریلیک پایه آب با قدرت پوشش دهی بالا می باشد. این رنگ با دارا بودن مواد سیلیکونی، از طرفی دارای قابلیت تراوایی (تنفس پذیری) است که موجب می گردد سطح کاملاً واتر پروف شود و از طرف دیگر رطوبت موجود در سطح را از خود عبور داده بدون آنکه رنگ دچار تبله یا پوسته شدگی گردد. MPS-312 دارای خاصیت چرک پذیری پایین و مقاومت بسیار خوب در برابر قلیا می باشد و همچنین با ایجاد لایه ای ضخیم، از تمامی سطوح زیر کار محافظت می نماید.

مهم ترین خصوصیت این نوع رنگ، ویژگی خود تمیز شونده می باشد. به این ترتیب که ذرات غبار و چربی که به صورت فیزیکی بر روی سطح رنگ می نشینند، را جذب نکرده و به هنگام شستشو و یا بارندگی از سطح رنگ زدوده می شوند به همین دلیل رنگ ایده آل جهت پوشش سطوح داخلی و خارجی در محیطهای مرطوب می باشد.

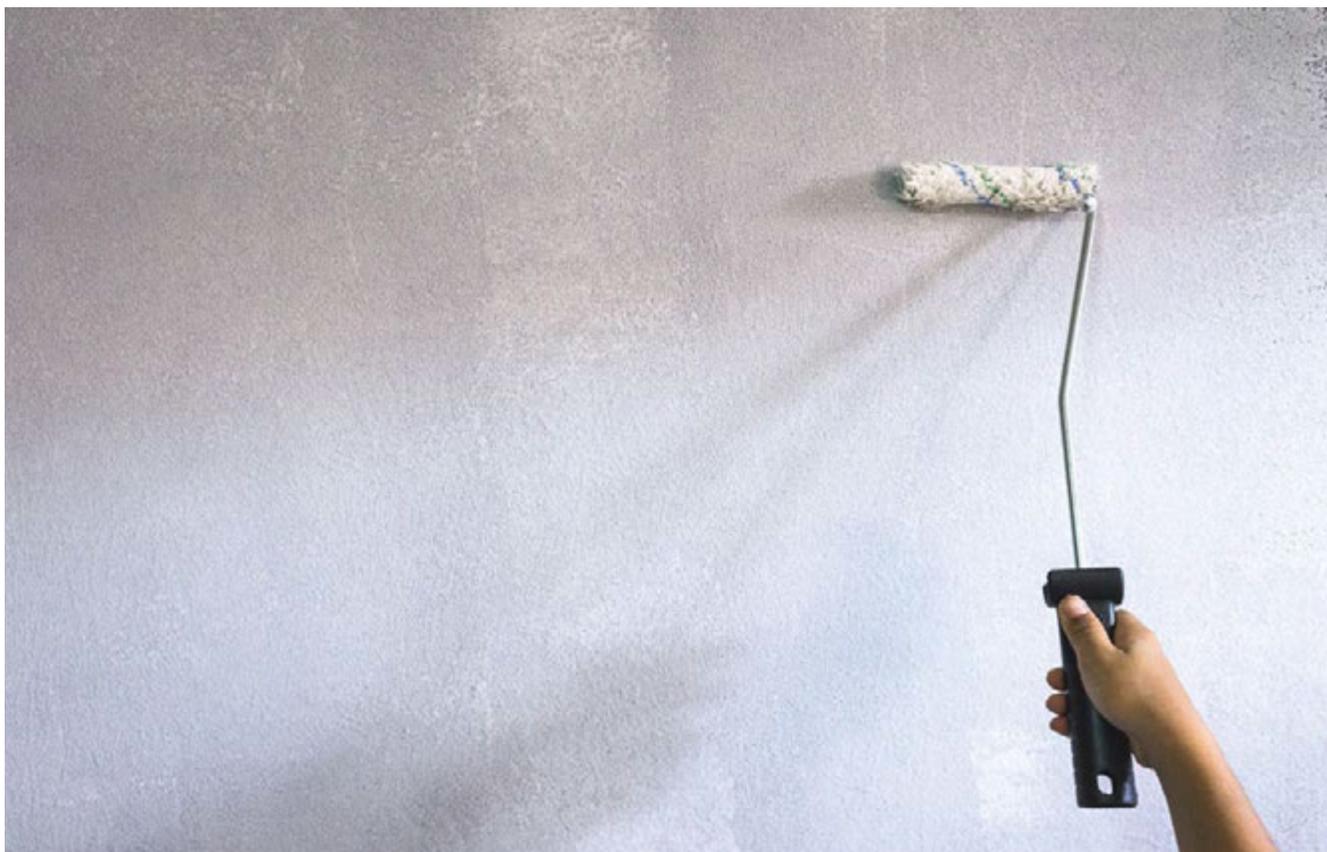
مزایا

- استفاده آسان

- خشک شدن سریع
- ایجاد لایه رنگ با ضخامت های مختلف
- انعطاف پذیر
- چسبندگی فوق العاده
- قابل شستشو
- مقاومت کامل در برابر نور خورشید
- عمر انبار بسیار طولانی
- مقاومت در برابر رطوبت و عوامل جوی
- قابلیت تنفس سطح زیر رنگ

مصارف

- رنگ آمیزی نماهای داخلی و خارجی
- مورد استفاده جهت انواع سطوح آجری، بتنی، سیمانی
- رنگ آمیزی سرویس های بهداشتی، پارکینگ و زیر زمین ها
- رنگ آمیزی داخل تونل ها و مخازن دپو



درجه حرارت محیط و سطح کار حین رنگ آمیزی باید بین ۱۰ تا ۴ درجه سانتی گراد باشد. جهت حصول کیفیت مناسب توصیه می شود در هنگام وزش باد و یا گرد و خاک شدید از رنگ آمیزی خودداری نمایید.

دستور العمل مصرف

رعایت فاصله زمانی بین اعمال لایه ها ضروری است. قبل از رنگ آمیزی، رنگ را توسط همزن با دور آهسته مخلوط نمایید تا محصول هموژن گردد. به منظور رقیق کردن پس از انتخاب وسیله پاشش با در نظر گرفتن درصد مجاز، آب را به صورت تدریجی تا حصول گرانیوی مناسب اضافه نمایید.

بسته بندی

در بسته بندی های ۱۰ کیلوگرمی و ۲۰ کیلوگرمی ارائه می گردد.

نگهداری

در ظروف در بسته به دور از رطوبت، یخبندان و تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

این محصول در رده مواد خطر ساز و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد، با این وجود می بایست از تماس با چشم و بلعیدن خودداری نمود. بهتر است در زمان اجراء از دستکش، عینک و لباس کار استفاده نمایید. در صورت برخورد با پوست و یا چشم موضع را با آب بشویید.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع ویسکوز
رنگ	سفید (قابل ارائه در انواع رال ها)
چگالی محصول gr/cm^3	1.04 ± 0.01
رقیق کننده	آب
زمان خشک شدن سطحی	بین ۱/۵ تا ۳ ساعت
زمان خشک شدن کامل	۳ تا ۷ روز

آماده سازی سطح

سطح زیر کار باید کاملاً خشک و محکم گردد. مقاطع ترک خورده ابتدا بصورت V شکل تخریب و سپس بوسیله ترمیم کننده S45 ترمیم شوند. سطوح کاملاً خشک را بوسیله پرایمر آستر کنید. سطوحی که دارای آلودگی و غبار می باشند را ابتدا با وسایل مکانیکی یا با استفاده از پاشش آب فشار قوی تمیز و کاملاً خشک نمایید و بعد از آن به وسیله پرایمر رنگ آستر کنید. در صورتی که سطح لایه رنگ آمیزی شده قبلی کاملاً تخت و صیقلی گردیده اند، استفاده از روش های مکانیکی نظیر سنباده زنی، استفاده از برس سیمی و یا سند بلاست جهت بالا بردن زبری سطح و حصول چسبندگی مناسب توصیه می گردد.

شرایط محیط رنگ آمیزی

لازم است دمای محیط در هنگام رنگ آمیزی حداقل ۳ درجه سانتی گراد بالاتر از نقطه شبنم باشد.



Construction Chemical & Concrete Additives



 **BPAS**

**BETON PAS
CHEMICAL
COMPANY**

Manufacturer of



www.betonpas.com

M-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان



Structures Accessories

محصولات جانبی سازها

- تخریب‌کننده بتن KT-P ♦ **Ketrock P**
- روغن قالب امولسیونی OF-225 ♦ **Oil Finish 225**
- روغن قالب حلالی OF-202 ♦ **Oil Finish 202**
- الیاف پروپیلن PF ♦ **Poly Fiber**
- الیاف فلزی SF ♦ **Steel Fiber**
- ژئوگریدها ♦ **Geogride**
- توری فایبرگلاس ♦ **Fiberglass Mesh**
- ژئوتکستایل ♦ **Geotextile**
- مش‌های پلیمری PM ♦ **Poly Mesh**
- نئوپرن ♦ **Neopran**



Ketrock P

www.betonpas.com

تخریب کننده بتن KT-P

ماده تخریبی بتن بدون انفجار و خطر

شرح

Ketrock P ماده تخریبی بدون صدا و بی خطر است، که با پتانسیل بالای نهفته در خود هر نوع سنگ یا بتن مسلح یا غیر مسلح را تخریب می کند. این ماده بر خلاف مواد منفجره در هنگام تولید هیچگونه صدا، موج انفجار، زمین لرزه، دود و گرد و غبار ایجاد نمی نماید و با ایجاد ترک، سبب خورد شدن و جدا شدن سنگ یا بتن می گردد. این محصول در استخراج از معادن و حفرة کانالها کاربرد دارد. برای استفاده از KT-P می بایست قبل از مصرف موقعیت سنگ یا بتن تشخیص داده شود. بدین صورت که سنگ یا بتن، آزاد است یا نهفته در خاک باشد و یا بتن مسلح است یا غیر مسلح، در هر کدام از این موارد نحوه چال زدن و تعداد مورد نیاز چال و فاصله چالها با یکدیگر متفاوت می باشد.

مصارف

- تخریب سازه های بتنی، صخره ها و سنگ های بزرگ
- تخریب قطعات سازه های که اشتباهاً بتن ریزی شده
- قطعات سازه های که عمر مفید آنها به پایان رسیده
- حفاری و برداشتن سنگها از سر راه
- حفر کانال یا چاه در مناطق سنگی

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

پودر	حالت فیزیکی
خاکستری	رنگ
1/7 ± 0/1	وزن مخصوص gr/cm ³
12 - 13	PH محلول ۲۵٪ در آب

مزایا

- استفاده آسان و کاملاً اقتصادی
- بی خطر و بی صدا بودن نسبت به راه های مشابه که نیاز تخریب را برآورده می سازند
- عدم پرتاب سنگ و موج انفجار

دستور العمل مصرف

در سنگها یا بتن های ایستاده و آزاد چاله ها باید به صورت عمودی و در سنگها و بتنهای نهفته چاله ها با زاویه ۳۰ درجه نسبت به محور سنگ یا بتن طبق جدول زیر حفر شوند.

هر ۵ کیلوگرم از Ketrock P را با ۱ تا ۱/۵ لیتر آب تمیز و عاری از مواد زائد مخلوط کنید. بدین منظور اگر دمای محیط بین ۵°C تا ۱۸°C+ بود، دمای آب مصرفی بین ۲۵°C تا ۳۵°C+ تنظیم شود. و در شرایطی که دمای هوا بالاتر از ۱۸°C+ باشد، از آب معمولی استفاده کنید. عمل اختلاط باید در سطل پلاستیکی تمیز صورت گیرد و تا جایی ادامه یابد که مخلوط حاصل کاملاً همگن و عاری از حباب های هوا گردد. لازم به ذکر است که برای مخلوط کردن این محصول با آب حتماً از دستکش لاستیکی و عینک استفاده کنید.

پس از آنکه مخلوط آماده شد، بایستی حداکثر به فاصله ۵ تا ۱۰ دقیقه ملات تهیه شده را در داخل چاله های حفر شده بریزید. دقت شود که چاله ها کاملاً از ملات پر شوند. جهت عملکرد مناسب این محصول می بایست روی چاله ها توسط گوه چوبی مسدود شود تا هم از تابش مستقیم خورشید و ریزش باران جلوگیری به عمل آید و هم اینکه خاصیت محصور شدگی به مکانیزم انبساطی این محصول کمک کند.

زمان شروع عملکرد Ketrock P بستگی کامل به دمای محیط دارد و مسلماً هر چه دمای محیط بالاتر باشد عکس العمل این محصول سریعتر و بالعکس در محیط های سرد زمان واکنش افزایش می یابد. اگر دستور العمل مصرف به درستی انجام شود، پس از ۵ تا ۶ ساعت بر حسب درجه محیط شاهد شروع تخریب خواهیم بود.

چنانچه آب مصرفی برای درست کردن ملات به حداقل برسد، قدرت انبساطی تخریب کننده بیشتر و از طرفی با افزایش آب مصرفی از حد لازم توان انبساطی ملات کمتر خواهد شد. لذا باید به درصد آب اختلاط توجه ویژه داشت. به دلیل آنکه ممکن است تخریب کننده در مجاورت هوا توان شیمیایی خود را از دست بدهد، بنابراین در آخرین مرحله در کیسه را باز نموده و فوراً با آب مخلوط نمایید.

درون چاله ها باید کاملاً تمیز و عاری از خاک و رطوبت باشد. در صورتی که داخل چاله ها آب باشد، باید ملات آماده شده را داخل کیسه های نایلونی یا لوله های پلی اتیلن با ضخامت کم ریخته و در چاله ها جاسازی نمود.

فاصله چاله ها باید منظم گردد، به این منظور فاصله اولین چاله از لبه آزاد سنگ یا بتن حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد. جدول زیر بدین منظور ارائه شده است:

قطر سوراخ (mm)	۶۰	۵۰	۴۰
فاصله بین دو سوراخ (mm)			
بتن مسلح	۶۰	۵۰	۳۰
بتن غیر مسلح	۱۰۰	۷۰	۴۰
سنگهای سخت	۶۰	۴۰	۳۰
سنگهای نرم	۱۲۰	۸۰	۴۰

میزان مصرف

میزان مصرف Ketrock P بستگی به فاصله چاله ها و قطر آنها دارد. جدول زیر مقدار تقریبی مصرف تخریب کننده را بر اساس قطر چال برای چاله هایی با عمق یک متر، نشان می دهد:

d	۳۶	۳۸	۴۰	۴۲	۴۴	۴۶	۴۸	۵۰
m	۱/۷	۱/۹	۲/۱	۲/۳	۲/۵	۲/۸	۳/۰	۳/۲

d: قطر چاله بر حسب میلیمتر
m: میزان مصرف بر حسب کیلوگرم

بسته بندی

Ketrock P در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی عرضه می گردد.

نگهداری

طول عمر این ماده در صورت نگهداری در بسته بندی باز نشده و در دمای ۱۰°C+ تا ۳۵°C+ و در سایه برابر با ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

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



اشاره به نکات زیر ضروری به نظر میرسد:

بهترین قطر مته برای چال زدن ۴۰ یا ۵۰ میلیمتر است. برای تخریب کامل بهتر است عمق چاله ها بین ۸۰ تا ۹۰٪ ارتفاع سنگ یا بتن انتخاب شود.



Oil Finish 225

www.betonpas.com

روغن قالب امولسیون 0F-225

روغن آزاد کننده قالب بر پایه مواد شیمیایی قابل رقیق شدن با آب

- به حداقل رساندن تمیز کاری قالبها پیش از استفاده مجدد
- ممانعت از خوردگی قالبهای فولادی

مصارف

- جدا کردن سریع، تمیز و آسان قالبها، جهت دستیابی به سطوح بتنی با کیفیت، نمای خوب و یکدست و فاقد لکه بر روی تخته چندان، فولاد، پلاستیک فشرده و قالب های دارای پوشش پلی یورتان
- چرب نمودن قالب مقاطع بتنی

شرح

Oil Finish-225 ماده روغنی با قابلیت انحلال در آب می باشد که آزاد کننده قالب است و با ایجاد یک فیلم چرب بر روی سطح قالب ها باعث سهولت جدا شدن قالب از بتن می گردد. این محصول، محتوی روغن، مواد فعال شیمیایی است که فاقد اثرات مخرب می باشد.

Oil Finish-225 قبل از بتن ریزی روی سطوح قالب پاشیده می شود، پس از باز کردن قالب، بتن دارای سطحی یکنواخت، صاف و نرم خواهد بود، ضمن اینکه حباب های سطحی نیز کاهش می یابند. این محصول را می توان به نسبت ۱ به ۱ با آب رقیق نموده و بر روی سطح قالب به طور یکنواخت در یک لایه نازک اجراء نمایید.

مزایا

- سهولت در جدا کردن قالب ها و کاهش صدمات ناشی از این کار و بهبود بازدهی اجراء
- به حداقل رساندن لکه ها و معایب سطحی بتن، افزایش کیفیت سطح بتن و بهبود نمای آن حتی در بتنهایی که با سیمان سفید ساخته میشوند.
- کاهش احتمال بروز آسیب به قالبها و افزایش دوام آنها

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مابع
رنگ	سفید شیری
وزن مخصوص gt/cm^3	0.91 ± 0.05
PH	8 ± 1



مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد.

بهداشت و ایمنی

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



دستور العمل مصرف

کلیه قالب ها اعم از نو یا دست دوم، باید از آلودگی های سطحی نظیر زنگ، بتن، روغن و غیره پاکسازی شوند. عدم دقت در تمیز کاری میتواند موجب بروز معایب بر روی سطح بتن شود که این امر ناشی از وجود ضایعات چسبیده بر روی سطح قالبها می باشد.

روغن قالب Oil Finish-225 را با استفاده از برس، اسفنج، اسپری یا قلم مو روی سطح قالب اجراء نمایید. قبل از مصرف، حتماً ظرف مواد را بخوبی تکان دهید. در صورت تمایل به اختلاط با آب میزان آب مورد نظر را در ظرف جداگانه ریخته و روغن قالب را کم کم به آب اضافه کنید. برای سطوحی که خاصیت جذب ندارند، اجراء تنها یک لایه Oil Finish-225 کافی است.

میزان مصرف

بسته به میزان تخلخل و بافت سطح قالب، میزان مصرف متغیر می باشد. بطور معمول یک لیتر از روغن قالب با ۵/۰ تا یک لیتر آب رقیق می گردد. میزان پوشش دهی این محصول بطور معمول حدوداً بین ۵ تا ۱۰ متر مربع بر لیتر می باشد.

بسته بندی

Oil Finish در گالن های ۲۰ لیتری و بشکه های ۲۰۰ لیتری عرضه می گردد.

نگهداری

در محیط سر پوشیده و به دور از تابش خورشید و در دمای محیط نگهداری گردد.



Oil Finish 202

www.betonpas.com

روغن قالب حالالی OF-202 روغن آزاد کننده قالب بر پایه حلال

- صرفه جویی در هزینه و زمان قالب بندی
- عدم ایجاد تغییر رنگ در بتن
- عدم نیاز به اعمال ضربات مکانیکی برای جداسازی

مصارف

- قابل اجرا بر روی سطوح چوبی، تخته چندلا، فولاد و پلاستیک فشرده، پلاستیکی، فایبر گلاس و ...
- جهت قالب مقاطع بتنی که نیاز به رنگ آمیزی و اجرای پوشش چسبنده ندارند

شرح

OF-202 روغن آزاد کننده قالب بر پایه مواد شیمیایی است که در آب حل نمی شود. این روغن باعث ایجاد سهولت در باز کردن قالب ها شده و با استفاده از آن، بتن از سطح قالب به راحتی جدا می گردد، همچنین چسبندگی سطح قالب به بتن کاهش می یابد، روغن OF-202 به دلیل کاهش اصطکاک بین قالب و سطح بتن، و با ایجاد سطح آب گریز بر روی بتن باعث پرداخت سطح بتن می شود بدین سبب خارج کردن قالب ها بدون اعمال فشار و ضربه انجام می گیرد و همچنین حباب های سطحی را کاهش داده و عمر قالب را افزایش می دهد. این محصول پس از اجرا بر روی سطح قالب یک لایه نازک فیلم تشکیل می دهد و هیچ گونه اثر منفی بر روی خواص بتن از جمله مقاومت آن ایجاد نمی نماید. پس از باز کردن قالب سطح نهایی بتن یکنواخت، نرم و صاف خواهد بود، ضمن اینکه حباب های سطحی نیز کاهش می یابند.

مزایا

- عدم آلودگی سطح بتن
- غیر قابل انحلال در آب
- کمک به عبور بهتر و سریع تر حباب های هوا در مجاورت قالب
- جلوگیری از زنگ زدگی قالب ها به دلیل پایه حلال بودن آن
- حصول سطح صاف و صیقلی در بتن

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	قهوه ای روشن
وزن مخصوص gr/cm^3	0.85 ± 0.05
یون کلر	ندارد
درجه اشتعال	$+110^\circ\text{C}$



نگهداری نمایید. مدت زمان نگهداری ۱۲ ماه پس از تاریخ تولید می باشد. عدم توجه به روش انبارداری مناسب باعث آسیب دیدگی محصول و با ظرف آن می شود.

بهداشت و ایمنی

این مواد دارای قابلیت اشتعال می باشند، بنابراین باید به دور از حرارت، جرقه و شعله نگاه داشته شود، از تماس مداوم با پوست جلوگیری نمایید. در صورت تماس با آب فراوان شستشو دهید.

دستور العمل مصرف

کلیه قالب ها اعم از نو یا دست دوم، باید از آلودگی های سطحی نظیر زنگ، بتن، روغن و غیره پاکسازی شوند. عدم دقت در تمیزکاری می تواند موجب بروز معایب بر روی سطح بتن شود که این امر ناشی از وجود ضایعات چسبیده بر روی سطح قالب ها می باشد.

برای اعمال Oil Finish 202 میتوان از برس، اسفنج و اسپری استفاده کرد. برای سطوحی که خاصیت جذب ندارند، اجرای تنها یک لایه Oil Finish 202 کافی است.

توجه

استفاده مکرر OF-202 بر روی سطوح چوبی نتایج تدریجی بهتری خواهد داشت زیرا با اشباع شدن آنها از روغن به راحتی آزاد می شوند.

میزان مصرف

پوشش دهی برای سطوح چوبی OF-202 به ازاء هر یک لیتر ۷ تا ۱۱ متر مربع می باشد که بسته به صاف بودن سطح متغیر است.

پوشش دهی برای سطوح فلزی به ازای هر ۱ لیتر ۱۰ الی ۱۵ متر مربع می باشد.

بسته بندی

OF-202 در گالن های ۲۰ لیتری و بشکه های ۲۰۰ لیتری عرضه می شود.

نگهداری

در محیط سر پوشیده و به دور از تابش مستقیم نور خورشید و در دمای محیط





Poly Fiber

www.betonpas.com

الیاف پلی پروپیلن PF

الیاف پلی پروپیلن جهت افزایش دوام بتن و کنترل ترک سطوح

شرح

Poly Fiber به عنوان ماده افزودنی جهت کنترل ترکها به مخلوط بتنی اضافه میگردد. الیاف پلی پروپیلن آبدوست نبوده در نتیجه آب جذب نمی کنند و مخرب نیز نمی باشد. همچنین این الیاف ها از طریق پلیمریزاسیون پروپیلن به صورت یک پلیمر خطی، بعد از پیدا شدن کاتالیست زیگلر ناتا تولید می شوند. علاوه بر آن، این دسته از الیاف ها در برابر مواد قلیایی، شیمیایی و کلرایدها مقاوم هستند و خاصیت انتقال حرارتی کمی دارند.

الیاف پلی پروپیلن نیاز به آب تازه ندارد و مزاحمتی برای ترکیب سیمان با آب ایجاد نمی کند. این ماده بصورت تک رشته ای و در دو اندازه موجود می باشد. نوع ۱۲ میلیمتر برای بتن و نوع ۶ میلیمتری برای پلاستر یا ملات به کار میرود و از آن برای جلوگیری از تشکیل ترکهای ریز ناشی از انقباض بتن، خشک شدن زودرس یا نوسانات زود هنگام دما استفاده می شود. این اقدامات جهت بهره برداری بهینه از خصوصیات ذاتی مواد سیمانی سخت شده انجام می گردد.

مزایا

- مقرون به صرفه
- مصرف آسان و به نیروی کار و زمان اجرای کمی احتیاج دارد
- پخش یکنواخت در مخلوط بتن
- افزایش مقاومت فشاری و کششی
- ضد ترک و جایگزین مناسب برای شبکه آرماتورها

مصارف

- کنترل ترک در بتن آماده، بتن پیش ساخته، شاتکریت متداول، اجرای پوشش کف ها و اندودکاری
- دال های بتنی، بتن های طرح دار و سواره روها
- ترمیم لکه ها و اجرای تیغه های نازک



بسته بندی

Poly Fiber در کیسه‌های ۱۵ کیلوگرمی عرضه می‌شود.

نگهداری

در محیط سرپوشیده به دور از تابش نور خورشید و در دمای زیر ۳۵ درجه سانتی‌گراد نگهداری گردد. مدت زمان نگهداری ۲۴ ماه پس از تاریخ تولید می‌باشد.

بهداشت و ایمنی

این ماده در رده محصولات خطرناک طبقه‌بندی نمی‌شود.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد رشته‌ای
رنگ	سفید
وزن مخصوص gr/cm^3	0.91 ± 0.05
ضخامت	۱۸ تا ۳۰ میکرون
مدول یانگ	۷۰۰۰-۵۵۰۰ MPa
نقطه ذوب	$+160^\circ\text{C}$

دستورالعمل مصرف

الیاف پلی پروپیلن را می‌بایست به مخلوط مورد نظر اضافه نموده و به مدت ۵ دقیقه میکس گردد.

میزان مصرف

میزان بهینه مصرف الیاف Poly Fiber جهت دستیابی به شرایط لازم باید با تولید مخلوط آزمایشی و استفاده از مواد و شرایط کارگاهی تعیین گردد. به عنوان یک راهنمایی جهت انجام آزمایش، میزان ۱ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن توصیه می‌گردد. در صورت استفاده از این الیاف بالاتر از میزان پیشنهادی با دفتر شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

استاندارد

با استاندارد ASTM C111.6 مطابقت دارد.





Steel Fiber

www.betonpas.com

الیاف فلزی SF

الیاف فلزی جهت افزایش مقاومت فشاری و برشی بتن

شرح

به منظور بهبود بخشیدن به خواص بتن، افزایش مقاومت خمشی، برشی و کششی، استحکام بخشی به بتن و افزایش ضریب انعطاف پذیری مورد استفاده قرار می گیرد. این الیاف علاوه بر افزایش مقاومت ویژه در بتن ها و حاصل نمودن اطمینان از مقاوم سازی بتن در انواع سازه های بتنی می توانند تا حدود زیادی از هزینه های جاری و سنتی کاسته و سرعت کار را بالا ببرند. با استفاده از الیاف فلزی سازه بتنی بسیار مقاوم و کم وزن بدست می آید که در نهایت به افزایش ضریب اطمینان از سازه بتن و مقاوم سازی بتن منجر خواهد شد.

مصارف

- مورد استفاده در تمام سازه های عظیم بتنی و ساخت زاغه های مهمات، آشیانه هواپیما، صنایع نظامی، هوایی، فرودگاهی
- صنایع راه و ساختمان، راه سازی
- کانال های انتقال آب و گاز و ابنیه مخابرات
- سنگر های ضد ادوات نظامی...

مزایا

- مقرون به صرفه
- افزایش مقاومت کششی، سایشی، برشی، خمشی، پیچشی
- قابلیت هدایت حرارتی
- مقاومت اصطکاکی و لغزشی
- دارای مقاومت ترک خوردگی
- مقاوم در برابر یون کلر

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد
رنگ	طوسی
وزن مخصوص gr/cm^3	$7/85 \pm 0/1$
مقاومت کششی	۱۲۲۰MPa



دستور العمل مصرف

الیاف فلزی را می بایست به مخلوط مورد نظر اضافه نموده و به مدت ۵ دقیقه میکس گردد.

میزان مصرف

میزان بهینه مصرف الیاف Steel Fiber جهت دستیابی به شرایط لازم باید با تولید مخلوط آزمایشی و استفاده از مواد و شرایط کارگاهی تعیین گردد. به عنوان یک راهنمایی جهت انجام آزمایش، میزان ۳ الی ۵ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن توصیه می گردد. در صورت استفاده از این الیاف بالاتر از میزان پیشنهادی با دفتر شرکت شیمیایی بتن پاس تماس حاصل نمایید.

بسته بندی

Steel Fiber در کیسه های ۱۰ کیلوگرمی عرضه می شود.

نگهداری

در محیط سرپوشیده به دور از رطوبت و عوامل مخرب محیطی نگهداری گردد.

بهداشت و ایمنی

این ماده در رده محصولات خطرناک طبقه بندی نمی شود.





Geogrid

www.betonpas.com

ژئوگرید

مکانیزم درگیری ژئوگریدها با خاک به دو روش انجام می شود:

- اصطحاک
- اصطحاک بین خاک و ژئوگرید باعث انتقال تنش می گردد
- قفل و بست
- فرورفتن مصالح قرصه داخل ژئوگریدها

مزایا

- مقاومت کششی بالا در کرنش پائین
- پیشرفت همزمان با اجراء عملیات خاکی
- امکان استفاده از مصالح خاک محیطی
- قابلیت اجرای نماهای متنوع در دیوارهای حائل
- امکان ساخت راه و راه آهن بر روی خاک های نرم
- امکان اجرای دیوارهای بلند در خاک های با ظرفیت کم
- طرح بهینه ساختار شبکه بندی
- خزش بسیار کم
- مقاومت بالا در برابر عوامل شیمیایی و زیست محیطی
- نصب سریع و آسان

شرح

ژئوگریدها شبکه پلیمری مشبکی هستند که در میان آنها فضاهای خالی با ابعاد مختلف که چشمه نامیده می شوند مشاهده می شود.

این تارووبوها دارای مقاومت کششی و برشی زیادی هستند، بدین ترتیب موقع قرارگیری در میان لایه های خاک، قفل شدن دانه های توده خاکی در چشمه های شبکه پلیمری موجب (INTER LOCKING) افزایش ظرفیت باربری کششی و برش کل توده خاکی می شوند. ابعاد چشمه ها بین ۱۰ تا ۱۰۰ میلیمتر متغیر است.

نوارهای به کار رفته در ساخت ژئوگریدها در دو جهت اصلی که به ترتیب طولی و عرضی نامیده می شوند در کنار یکدیگر قرار گرفته اند.

نوارها از مواد پلیمری مختلفی نظیر پلی پروپیلن، پلی اتیلن و الیاف مقاوم پلی استر ساخته می شوند. نحوه عبور دادن و یا اتصال نوارهای پلیمری به یکدیگر در نقاط پیوند و یا گره ها متفاوت است.

با توجه به شکل ظاهری، ساختار و استحکام ژئوگریدها آشکار است که اولین و شاید مهمترین عملکرد آنها در امر تقویت و تسلیح لایه های خاکریز، بستر خاکی و سایر مصالح ژئوتکنیکی است.



- دو سویه (برای تسلیخ خاک‌هایی که باربری در دو جهت متعامد نیاز است)
- سه سویه و چند سویه (در زیرسازی جاده‌ها و برای کمک به توزیع تنش در محدوده بزرگتری استفاده می‌شود).



برخی از خواص فیزیکی ژئوگریدها عبارتند از :

- مقاومت کششی نهایی
- تغییر طول نهایی
- مدول ارتجاعی
- مقاومت در محل اتصال
- مقاومت در برابر اشعه UV خورشید
- ضخامت و عرض نوارها
- مقاومت در برابر نصب
- مقاومت در برابر دوام بلند مدت
- رفتار خزشی
- ابعاد و اندازه چشمه‌ها

مصارف

- ساخت دیوارهای حائل و کوله‌های پل
- پایدار سازی شیب در مقابل ریزش
- تقویت بستر راه‌ها و راه آهن
- تقویت خاک زیرین پی‌ها
- تعریض جاده‌ها

مشخصات فیزیکی ژئوگریدها از نظر شکل شبکه

- تک سویه (برای تقویت دیوارها و شیب‌های خاکی درشت‌دانه که تنها باربری در یک جهت نیاز است)

Fiber Glass Mech

www.betonpas.com

توری فایبر گلاس

شرح

توری فایبر گلاس از الیاف فایبر گلاس بافته شده است. این الیاف کامپوزیتی از الیاف شیشه همراه با مواد پلیمری می باشد که در آن از الیاف شیشه به عنوان ماده تقویت کننده و از مواد پلیمری به عنوان زمینه استفاده می گردد. از این محصول بعنوان لایه میانی در پوشش سطوح بتنی و عایق بام ها به منظور جلوگیری از ترک سازه ها استفاده می شود. توری فایبر گلاس علاوه بر ایجاد فضای مطمئن برای اجراء، می تواند بستر مناسبی برای زیر کارهای انواع ملات های تعمیراتی جهت مرمت ترک ها و شکاف های سازه هیدرولیکی باشد. این توری ها در اندازه های مختلف تولید شده و موارد مصرف آنها با توجه به اندازه، ضخامت و شکل آنها متفاوت می باشد.

مزایا

- تعمیر سطحی بتن و شکاف ها
- تقویت و تثبیت مواد عایق و قیر
- ایجاد بافت یکپارچه در دیوارها و کف برای جلوگیری از ترک

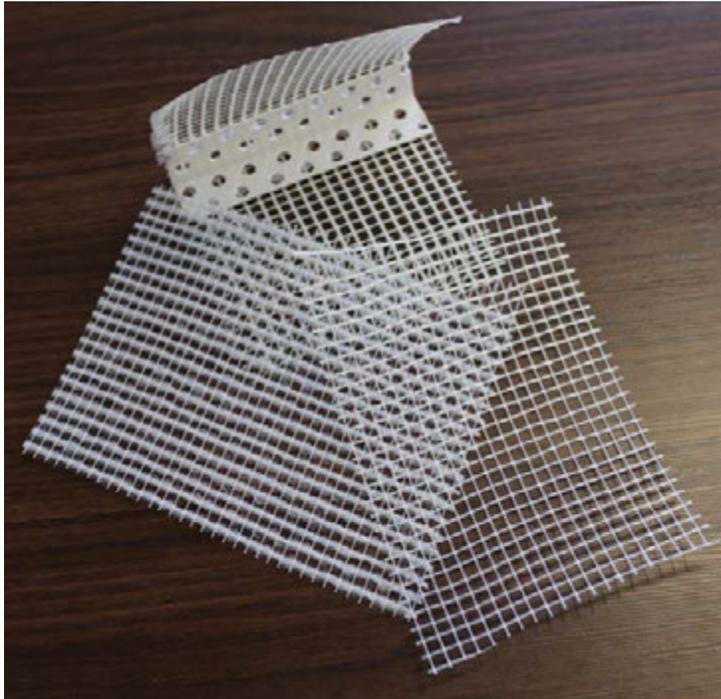
- سازگاری با رزین های مختلف برای تقویت کف و سطوح ساختمانی
- بالا بردن مقاومت کششی و استحکام مصالح ساختمانی
- سازگاری با رزین های مختلف برای تقویت کف و سطوح ساختمانی

مصارف

- تقویت سقف و دیوارهای گچی و سیمانی
- زیر سازی برای نصب سنگ، کاشی و سرامیک
- تقویت بافت طبیعی سنگ در صنایع سنگ بری
- قابل استفاده بر روی کلیه سطوح قبل از عملیات بتن کاری و گچ کاری
- تعمیر سطحی بتن و شکاف ها
- تقویت نماهای سنگ مرمر و ...
- کاربرد در انواع نماها و کینتکس
- فضا سازی و دیوارهای پیش ساخته
- صنایع نفت و گاز و پتروشیمی و صنایع نیروگاهی
- عملیات زیر سازی، جهت عایق کاری دیوارها و خطوط لوله و کلیه سطوح

مشخصات فنی مش ۷۵ گرمی

وزن	۷۵ گرم بر متر مربع
سایز مش	۵×۵
سایز رول	۱×۵۰ متر



انواع مش های توری فایبر گلاس

- توری فایبر گلاس ۴۵ گرمی
- توری فایبر گلاس ۷۵ گرمی
- توری فایبر گلاس ۱۱۵ گرمی
- توری فایبر گلاس ۱۲۵ گرمی
- توری فایبر گلاس ۱۳۵ گرمی
- توری فایبر گلاس ۱۶۰ گرمی
- توری فایبر گلاس ۲۰۰ گرمی

بسته بندی

توری فایبر گلاس بصورت رول در کارتن و پاکت عرضه می گردد.

بهداشت و ایمنی

این محصول غیر قابل اشتعال بوده و خطرناک نمی باشد.





Geotextile

www.betonpas.com

ژئوتکستایل

شرح

از اتصال الیاف کوتاه پلیمری به یکدیگر منسوجاتی نمند گونه بدست می آید که ژئوتکستایل نفاخته نام می گیرد. ژئوتکستایل نفاخته یا NW با توجه به روش های ایجاد اتصال بین الیاف (تولید)، دارای ساختارهای زیر می باشد:

- سوزنی (Needle Punched)
- حرارتی (Heat Bonded)
- چسبی (Resin Bonded)

ژئوتکستایل های بافته

پارچه گونه هایی که با در هم تنیدن نخ های پلیمری (Monofilament) یا رشته ای از نخ های پلیمری (Multifilament) بدست می آیند. روش های مختلف بافت علاوه بر ایجاد وضعیت ظاهری متفاوت به لحاظ شکل گره ها، موجب بروز قابلیت های متفاوتی از قبیل تنوع در مقاومت کششی و میزان عبوردهی سیالات و یا جلوگیری از اختلاط خاکها می شود. همچنین در پلیمرهای مصرفی موجب ایجاد تنوع در خواص فیزیکی نظیر سختی، خزش و... در ژئوتکستایل تولید شده می گردد.

مزایا

- دارای مقاومت بالا
- مقاومت بسیار عالی در برابر صدمات حین کار
- طول عمر بالا
- مقاومت بسیار بالا در برابر ساییدگی
- شکل یکنواخت
- دارای کشش طولی و عرضی یکسان

تنوع در ساختار (روش تولید) موجب ایجاد نسبتی بهینه بین مقدار پلیمر مصرفی (وزن واحد سطح) و مشخصات فیزیکی و مکانیکی ژئوتکستایل تولید شده می گردد. این محصول با دارا بودن مقاومت و Elongation بالا امکان جذب مقادیر زیادی از انرژی را دارد، و همچنین خواص هیدرولیکی عالی و یکنواخت این محصول، این امکان را فراهم می آورد که بتوان جریان زیادی آب را جابجا کرده و کنترل نماید.



مصارف

- محافظ لایه ژئوممبران
- کنترل فرسایش سواحل
- محافظ خطوط انتقال لوله نفت و گاز
- سقف و دیواره تونل
- تقویت روکش آسفالت
- فیلتراسیون و جداسازی سازه‌ها
- زهکشی
- زیرسازی جاده
- بستر ریل
- اسکله و سد سازی
- حفظ محیط زیست



Poly Mesh

www.betonpas.com

مش‌های پلیمری PM

- جلوگیری از ترک خوردگی سطح آسفالت
- صرفه جویی در هزینه‌های احداث، تعمیر و نگهداری جاده‌ها
- عدم زنگ زدگی در مجاورت با رطوبت و آب
- مقاومت بالا در برابر مواد شیمیایی و عوامل خورنده
- نصب سریع و آسان
- صرفه جویی در مصرف مصالح و پوشش بتن

مصارف

- تقویت زیر سازی جاده‌ها، خطوط راه آهن و پارکینگ‌ها
- تسلیح بتن
- مقاوم سازی خاک
- ایجاد دیواره‌های خاکی
- جلوگیری از ریزش سنگ در جاده‌های کوهستانی
- ایجاد دیواره‌های گیاهی برای ساخت عایق صدا در بزرگراه‌ها

شرح

مش‌های پلیمری ساخته شده از پلی اتیلن سنگین با مقاومت بالا می‌باشد که به دلیل عدم زنگ زدگی در مجاورت با آب و مواد شیمیایی داخل بتن و همچنین مقرون به صرفه بودن جایگزین مناسبی به جای شبکه‌های فلزی می‌باشد. مش‌های پلیمری برای تقویت خاک‌های نرم، ضعیف و استحکام بخشیدن به زیرسازی جاده‌ها، خطوط راه آهن و پارکینگ‌های عمومی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این محصول برای مسلح سازی بتن به عنوان آرماتور کاربرد فراوان دارند.

انواع مختلف مش‌ها به شرح ذیل می‌باشد: ۱ - مش‌های پلیمری MP-131

مزایا

- توزیع یکنواخت بار ترافیکی
- جلوگیری از فرو رفتگی سریع آسفالت



130

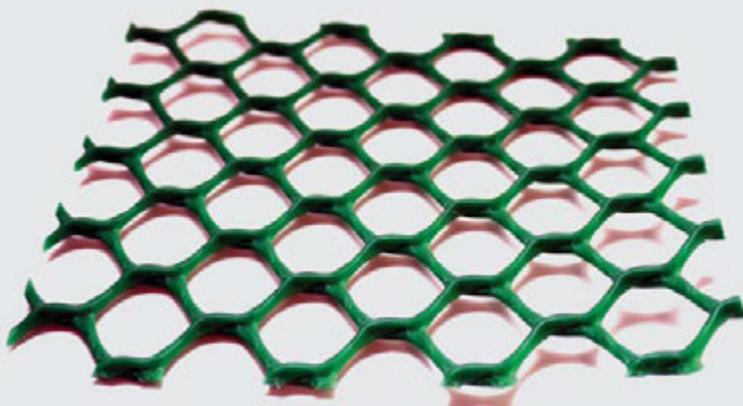
مشخصات فنی مش‌های پلیمری MP-161

کد محصول مشخصات	کد محصول مشخصات
PM-161	PM131-23-185
ابعاد حفره مش‌ها Mesh Size (mm)	23×23
ابعاد رول Roll Size (m)	30×1.85
وزن Weight (gr/m ²)	600-700
مقاومت کششی Tensile Strengt (kr/m ²)	9
مواد اولیه Raw Material	HDPE

مشخصات فنی استاندارد مش‌های پلیمری MP-131

کد محصول مشخصات	کد محصول مشخصات	کد محصول مشخصات	کد محصول مشخصات
PM131-23-185	PM131-25-200	PM131-27-250	PM131-23-185
23×23	25×25	27×27	23×23
30×1.85	30×2	30×2.5	30×1.85
600-700	600-700	600-700	600-700
9	9	9	9
HDPE	HDPE	HDPE	HDPE

۲- مش‌های پلیمری MP-161



مزایا

- مقاومت در برابر انواع خوردگی
- مورد تایید شرکت ملی گاز ایران
- عدم نیاز به استفاده از خاک نرم در احداث خطوط لوله
- قابلیت نصب آسان و سریع
- سبک و قابل انعطاف
- مناسب برای تمامی لوله‌ها با ابعاد و جنس‌های مختلف
- عدم اختلال و محافظت از سیستم حفاظت کاتدی لوله‌ها
- مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش خورشید

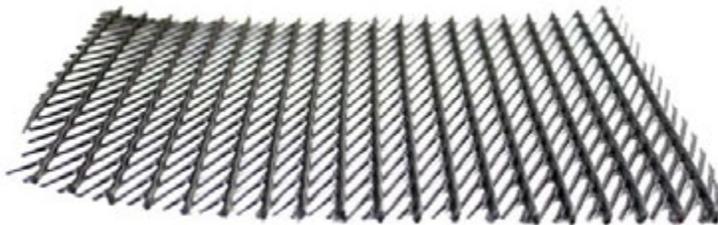
مصارف

- محافظت از پوشش خارجی و میانی لوله‌های نفت، گاز، پتروشیمی و آب
- مورد استفاده در زمان ترانشه گذاری لوله‌های فلزی



Poly Mesh

www.betonpas.com



۳- مش پلیمری MP-151

مزایا

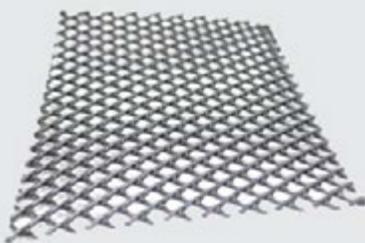
- عدم زنگ زدگی در مجاورت با رطوبت و آب
- مقاومت بالا در برابر عوامل خورنده
- مقاومت کششی بالا
- جایگزین مناسب به جای آرماتورها
- کاهش استفاده از پوشش بتن و مصالح
- نصب سریع و آسان
- کاهش هزینه های پروژه

مصارف

- تسلیح بتن کف
- شاتکریت
- مقاوم سازی کانال های انتقال آب
- مقاوم سازی تونل ها، سدها و دیواره های مترو
- محافظت بستر رودخانه
- جلوگیری از ریزش کوه

مشخصات فنی

		کد محصول مشخصات
PM151-200	PM151-250	
ابعاد حفره مش ها Mesh Size (mm)	42×47	55×55
ابعاد رول Roll Size (m)	30×2	30×2.5
وزن Weight (gr/m ²)	500-550	500-570
مقاومت کششی Tensile Strengt (kr/m ²)	6	6
مواد اولیه Raw Material	HDPE	HDPE



۵- مش پلیمری MP-120

مزایا

- مقاوم در برابر رطوبت و آب و مواد شیمیایی
- مقاومت در امتداد عرض شبکه
- نصب آسان

مصارف

- استفاده به عنوان رابیتس در پروژه های ساختمانی
- ساخت جعبه های مستحکم به دلیل مقاومت عرضی بالا
- حصار کشی و جداسازی در باغات



۴- مش پلیمری MP-84

مزایا

- بسیار مقرون به صرفه در مقایسه با نمونه مشابه فلزی
- سبک و نصب آسان
- قابل تولید در وزن و ابعاد مختلف
- مقاوم و انعطاف پذیر
- عدم زنگ زدگی

مصارف

توری های پلاستر (زیر گچی) جهت مسلح کردن سطوح گچی و سیمانی در دیوارها، دور ستون ها، پانل های پیش ساخته و سقف ها استفاده می شوند. این شبکه ها باعث یکپارچگی مصالح و ماندگاری بیشتر آن روی سطح مورد استفاده می شود و از ترک خوردگی روی سطوح جلوگیری می نماید.

مشخصات فنی

کد محصول	مشخصات
PM-120	
30×1.20	ابعاد رول (m) Roll Size
400-500	وزن (gr/m ²) Weight
HDPE	مواد اولیه Raw Material

مشخصات فنی

کد محصول	مشخصات
PM-84	
84	عرض (mm) Width
50	طول Length
30-37	وزن (gr/linearmeter) Weight



Neoperan

www.betonpas.com

نئوپرن

شرح

تمامی سازه‌ها به علت برخی عوامل نظیر دما، فشار، انقباض، رانش، زلزله و تحمل بار دچار لرزش و تکان می‌شوند. بنابراین نیازمند شیوه‌ای هستند تا در برابر این لرزش‌ها مقاومتشان افزایش یابد. نئوپرن بر پایه کلروپرن تهیه گردیده است، که دارای ثبات، استحکام، عمر طبیعی نسبت به لاستیک می‌باشد. این محصول با دارا بودن توده‌های یکپارچه لاستیکی، امکان جابجایی لایه‌ها را نداده و ورقه‌های فولادی را در بین لایه‌های خود محصور کرده است، بنابراین هیچگونه خطر زنگ زدگی و فساد تدریجی آنها را تهدید نمی‌کند.

مزایا

- قابلیت انعطاف در یک زمان و در دو جهت مختلف
- پراکنده نمودن و عبور فشارهای وارده بر سازه
- تحمل همزمان تاب در سه محور
- کاهش هزینه‌های تعمیر و ساخت مجدد سازه
- تحمل نگهداری بارهای عمودی و افقی

مصارف

- تکیه‌گاه پل‌ها
- جلوگیری از انتقال ارتعاشات ماشین‌آلات دینامیک به فونداسیون و سازه

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

برگشت به حالت اولیه پس از تحمل فشار	٪۱۰۰
مدول الاستیسیته برشی (Kj/cm ²) در بارهای قائم	۱۲/۵
مدول الاستیسیته فشاری (Kj/cm ²)	۴۳۰۰
مقاومت کششی Mpa	۱۸/۵ درصد
از دیاد طول	٪۴۰۰
سختی Shore A	۶۳



توجه

هنگام استفاده، نئوپرن باید ۲ سانتیمتر از هر طرف روی سازه کوچکتر باشد تا از تغییر شکل آنها در زیر بار وارده تا پائین ترین حد ممکن کاسته شود بنابراین پوشاندن تمامی سطح مورد نظر با نئوپرن معقول نمی باشد.

ابعاد مورد نیاز

بسته به نوع سازه و نقشه های اجرائی و محاسبه بارها، طول، عرض و ارتفاع و تعداد صفحه های فولادی مشخص می گردند.

مشخصات یک قطعه نئوپرن

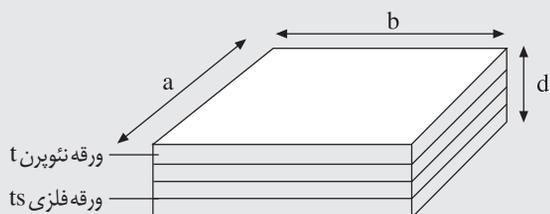
a-b = ابعاد

d = ضخامت نهایی

t = ضخامت لایه های نئوپرن

ts = ضخامت ورقه های فولادی

∅ = قطر دایره های تعبیه شده در ورقه های فولادی



ورقه نئوپرن t

ورقه فلزی ts

فشار متراکم مجاز

میانگین فشار متراکم	ابعاد نقشه
100 (Kj/cm ²)	(mm) ۱۵۰ × ۱۰۰
100 (Kj/cm ²)	(mm) ۱۵۰ × ۲۰۰
125 (Kj/cm ²)	(mm) ۲۰۰ × ۲۵۰
125 (Kj/cm ²)	(mm) ۲۰۰ × ۳۰۰
125 (Kj/cm ²)	(mm) ۲۰۰ × ۴۰۰
125 (Kj/cm ²)	(mm) ۲۵۰ × ۴۰۰
150 (Kj/cm ²)	(mm) ۳۰۰ × ۴۰۰



Construction Chemical & Concrete Additives



B-PAS

BETON PAS CHEMICAL COMPANY

Manufacturer of



www.betonpas.com

M-BPAS

Manufacturer of
Construction Chemical &
Concrete Additives

تولیدکننده انواع افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی ساختمان

Plastic Spacers

اسپیسرهای پلاستیک

- اسپیسر سنگین ♦ **Hard Spacer**
- اسپیسر نرمال ♦ **Maxi Spacer**
- اسپیسر سبک ♦ **Fix Spacer**
- اسپیسر یوچیر ♦ **U Chair Spacer**
- اسپیسر فلت ♦ **Flat Spacer**
- اسپیسر چرخي ♦ **Wheel Spacer**
- اسپیسر راندييس ♦ **Round Spacer**
- اسپیسر دوپل ♦ **Double Spacer**
- میان بت آبنند ♦ **Support**
- نیل فیکس ♦ **Nail Fix**
- استرند فیکس ♦ **Strand Fix**
- پارا فیکس ♦ **Para Fix**
- اسپیسر بتنی ♦ **Concrete Spacer**



Spacer

www.betonpas.com

اسپیسر



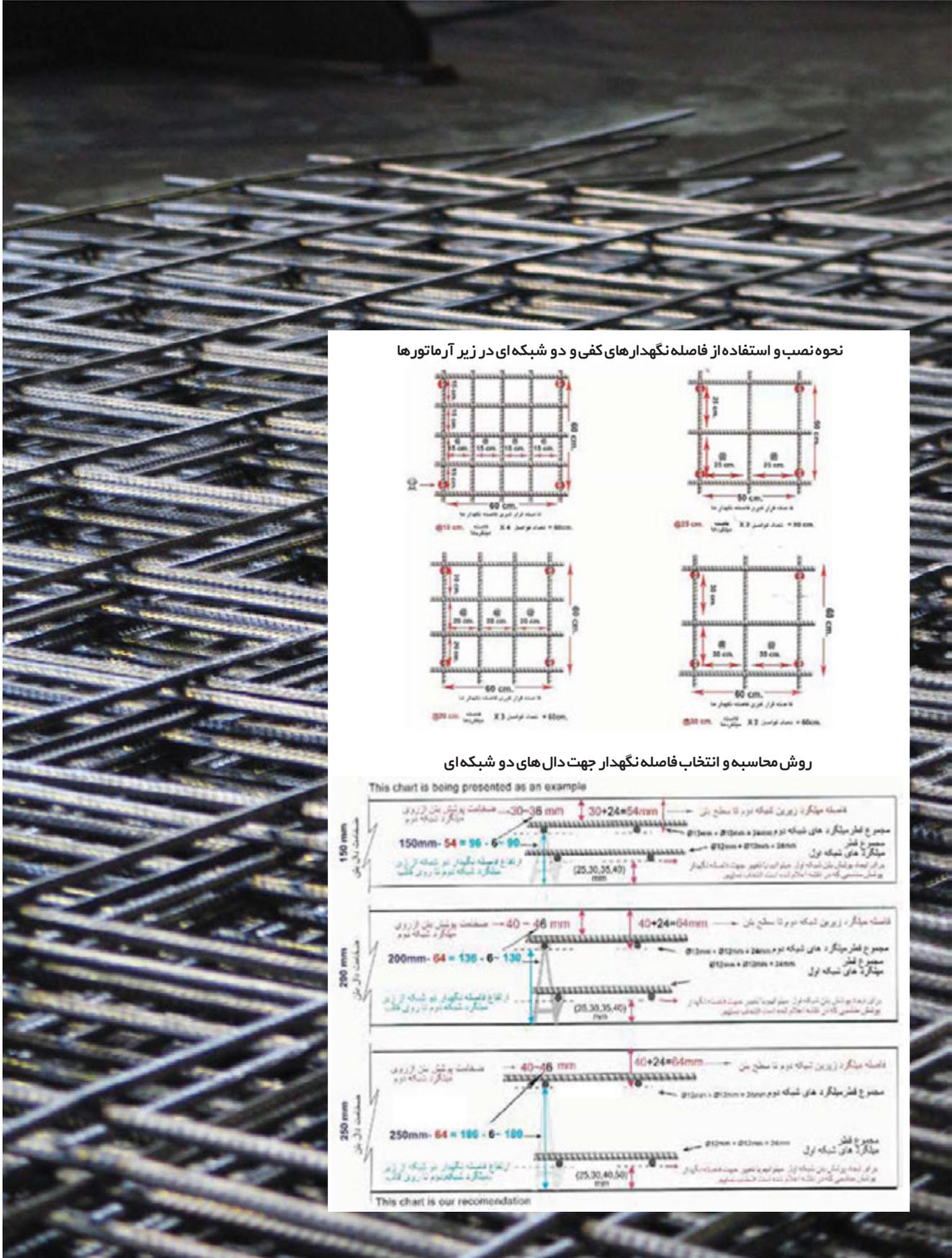
شرح

پوشش بتنی روی میلگرد می تواند به عنوان مهمترین عامل جلوگیری از خوردگی محسوب شود.

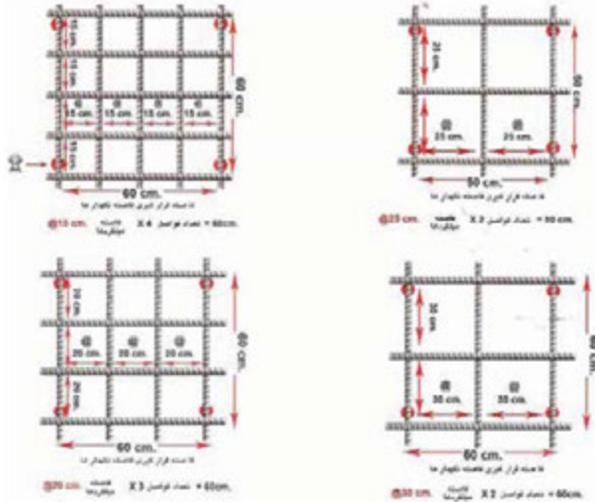
با استفاده از فاصله نگهدارها پوشش الزامی بتن روی میلگردها رعایت می شود و از تخریب بتن و خوردگی میلگردها جلوگیری به عمل می آید. اسپیسر یا فاصله نگهدار پلاستیکی میلگرد، بهترین جایگزین سنگ و لقمه بتنی جهت تامین کاور بتن می باشد.

رعایت فاصله دقیق میلگرد و قالب بتن مطابق نقشه های اجرایی تضمین کننده دوام سطح سازه های بتن مسلح می باشد که در روش سنتی با استفاده از سنگ و لقمه بتنی قابل اجرا نیست.

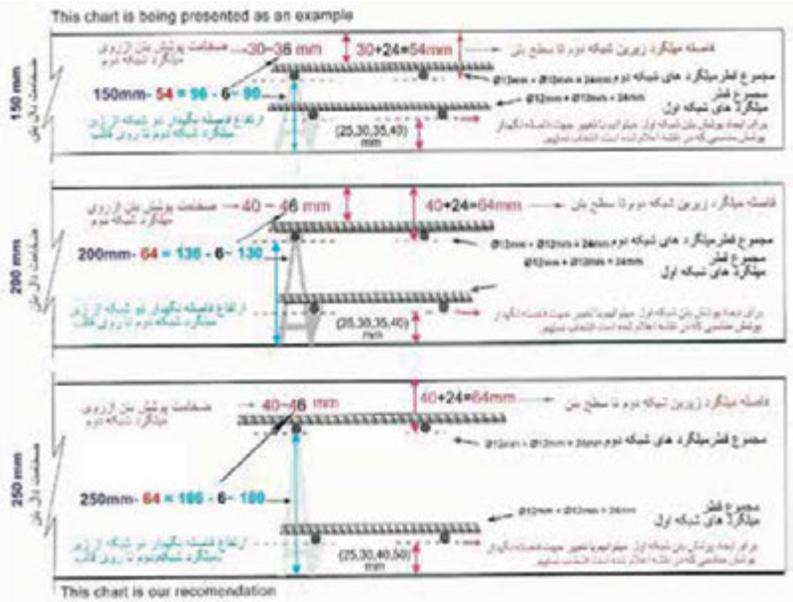
تهاجم عوامل محیطی یکی از اصلی ترین دلایل تخریب بتن تقویت شده با میلگرد فولادی می باشد. پوشش بتن که به فاصله سطح بتن تا سطح اولین میلگرد آرما تور گفته می شود، یکی از مهمترین پارامترهای سنجش کیفیت بتن است. اکسیژن و رطوبت محیطی یکی از عوامل محیطی می باشد که می تواند با عبور از سطح پوشش بتن و نفوذ به درون بتن و رساندن خود به میلگردها باعث سرعت بخشیدن به خوردگی میلگردها شود و به دنبال آن انبساط ناشی از اکسیداسیون و زنگ زدگی سطح میلگرد را به همراه آورد و از عمر مفید سازه بکاهد، در این شرایط تورم میلگرد به بتن فشار آورده و باعث خرد شدن آن می شود، این در حالی است که



نحوه نصب و استفاده از فاصله نگهدارهای کفی و دو شبکه ای در زیر آرماتورها



روش محاسبه و انتخاب فاصله نگهدار جهت دال های دو شبکه ای





Hard Spacer

www.betonpas.com

اسپیسر سنگین



مشخصات انواع اسپیسر سنگین

تعداد در بسته	سایز میلگرد	پوشش بتن	نوع اسپیسر
۱۰۰۰	10-25mm	25mm	HS-25
۵۰۰	12-32mm	30mm	HS-30
۵۰۰	12-32mm	40mm	HS-40
۴۰۰	12-28mm	50mm	HS-50
۳۰۰	10-32mm	60mm	HS-60
۳۰۰	12-32mm	75mm	HS-75
۳۰۰	12-32mm	100mm	HS-100

شرح

مجموعه فاصله نگهدار کفی سنگین با گیره می باشد که در شبکه میلگردهای سنگین مانند فونداسیون های رادیه، نواری و شناژ، پوترها، دال ها، کف سازی که با میلگردهای پر تراکم و سنگین که با قطر تا ۳۲ میلی متر و بار نقطه ای تا ۲۵۰ کیلوگرم کار می کنند، مورد استفاده قرار می گیرد. این اسپیسرها مخصوص سطوح افقی و جهت استفاده در کارهای سنگین می باشند. عمده مصرف اسپیسرهای سنگین برای تیرهای با شبکه سنگین، فونداسیون ها و کف ها می باشد.

میزان مصرف

۴ عدد در متر مربع از سطح و در تیرها ۳ عدد در متر طول می باشد.
روش محاسبه تعداد مورد نیاز اسپیسر: (طول تیر ÷ ۰/۶۰ × ۲ = تعداد در تیر)



Maxi Spacer

اسپیسر نرمال



مشخصات انواع اسپیسر نرمال

نوع اسپیسر	پوشش بتن	سایز میلگرد	تعداد در بسته
MS-30	30mm	8-20mm	۵۰۰
MS-40	40mm	8-22mm	۵۰۰
MS-50	50mm	8-25mm	۵۰۰
MS-75	75mm	8-32mm	۵۰۰

شرح

اسپیسر نرمال مخصوص سطوح افقی و جهت استفاده در کارهای سنگین با قطر میلگرد متوسط تا ۲۰ میلی‌متر و بار نقطه‌ای تا ۷۵ کیلوگرم می‌باشد. بیشترین کاربرد این اسپیسرها جهت استفاده در دال‌های بتنی و فونداسیون‌های نیمه سنگین و پوترها می‌باشد. اسپیسر نرمال دارای قلفگاه بسیار قوی است، بدین طریق که میلگردها را در خود قفل کرده و از حرکت آنها در خود جلوگیری بعمل می‌آورد.

میزان مصرف

- به‌طور متوسط در دال‌های بتنی و کف‌سازی‌ها ۴ عدد در متر مربع و در تیرها ۳ عدد در متر طول می‌باشد
- روش محاسبه تعداد مورد نیاز اسپیسر: (طول تیر ÷ ۰/۶۰ × ۲ = تعداد در تیر)



Fix Spacer

www.betonpas.com

اسپیسر سبک



مشخصات انواع اسپیسر سبک

تعداد در بسته	سایز میلگرد	پوشش بتن	نوع اسپیسر
۱۰۰۰	6-16mm	25mm	FS-20
۱۰۰۰	6-16mm	25mm	FS-25
۱۰۰۰	6-16mm	30mm	FS-30
۱۰۰۰	6-16mm	40mm	FS-40
۱۰۰۰	6-16mm	50mm	FS-50
۵۰۰	6-16mm	75mm	FS-75

شرح

اسپیسر سبک مخصوص سطوح افقی، جهت استفاده در کارهای سبک با قطر میلگرد پایین تا ۱۶ میلی متر و بار نقطه‌ای تا ۲۵ کیلوگرم طراحی گردیده است. بیشترین کاربرد این اسپیسرها در سقف‌های سبک و دال‌های کامپوزیت و کف سازی بافته شده با میلگردهای سبک می باشد. فاصله اسپیسرهای سبک از یکدیگر باید ۵۰ یا ۶۰ سانتی متر باشد.

میزان مصرف

- به طور متوسط در هر متر مربع از مساحت شبکه آرماتور بندی ۴ عدد می باشد.
- روش محاسبه تعداد مورد نیاز اسپیسر: (مساحت شبکه آرماتور بندی \times ۴ = تعداد)

U Chair Spacer

اسپیسر یوچیر



مشخصات انواع اسپیسر یوچیر

تعداد در بسته	سایز میلگرد	پوشش بتن	نوع اسپیسر
۱۰۰۰	آزاد	30mm	UC-30
۱۰۰۰	آزاد	40mm	UC-40
۵۰۰	آزاد	50mm	UC-50

شرح

اسپیسر یوچیر جهت استفاده در سقف‌ها، قطعات پیش ساخته، دال‌های کامپوزیت و کف سازه‌های سبک و بدون اتحنا بکار می‌رود. این اسپیسر قابلیت استفاده برای سایزهای مختلف میلگرد را دارد. فاصله اسپیسر یوچیر از یکدیگر باید ۵۰ یا ۶۰ سانتی متر باشد.

میزان مصرف

روش محاسبه تعداد مورد نیاز اسپیسر: مساحت شبکه آرماتوربندی $\times 4$ تعداد =

Flat Spacer

اسپیسر فلت



مشخصات انواع اسپیسر فلت

تعداد در بسته	سایز میلگرد	پوشش بتن	نوع اسپیسر
۱۰۰۰	6-8mm	22mm	FL-S-22

شرح

اسپیسر فلت برای حفظ پوشش میلگردهای حرارتی در سقف تیرچه‌های بلوک سبک یا بلوک‌های فوم پلی استایرن جهت جلوگیری از فرو رفتن میلگرد در فوم و چسبیدن به آن استفاده می‌گردد.

این اسپیسر به دلیل داشتن نشیمنگاه صاف و پهن مانع از فرو رفتن اسپیسر در داخل فوم می‌شود، بطوری که می‌توان بر روی آن راه رفت. اسپیسر فلت در زیر میلگردها تا روی فوم ۲۵ میلی متر فاصله ایجاد می‌کند و قادر به تحمل بار نقطه‌ای تا ۲۵ کیلوگرم می‌باشد. از این محصول در انواع سقف‌های نرم و فرورونده استفاده می‌گردد.

میزان مصرف

■ عدد در متر مربع مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Wheel Spacer

اسپیسر چرخی



www.betonpas.com

شرح

اسپیسر Wh-S مخصوص استفاده در سطوح عمودی می باشد و اصطلاحاً به آنها اسپیسر خورشیدی یا چرخی گفته می شود. این نوع اسپیسر به دلیل داشتن خاصیت ارتجاعی و انعطاف پذیری بالایی که دارد پس از اینکه میلگرد درون آن جای گرفت، در مرکز خود کاملاً قفل شده و پوشش بتنی مناسب و مطمئنی را در حد فاصله میلگردهای کمرکش و قالب های دیوار و ستون ایجاد می نماید و همچنین با داشتن شاخک هایی در محیط این فاصله باعث می شود که سطح تماس آن با قالب به ۱ میلی متر کاهش یابد، بدین جهت با ارتعاش شدیدی که در زمان بتن ریزی ایجاد می شود بر روی بتن اثر مخربی بجا نمی گذارد. عمده مصرف اسپیسر چرخی جهت ایجاد پوشش بتنی در دیوارها، ستون ها و قطعات پیش ساخته مانده لوله های بتنی می باشد.

مزایا

- جلوگیری از نفوذ یونهای کلر، سولفات، اسیدها و عوامل خوردنده
- دارای مقاومت بالا
- تحمل فشارهای جانبی بالا در زمان قالب بندی و بتن ریزی

میزان مصرف

- در هر متر مربع از دیوار دو طرفه ۶ عدد و در هر ستون ۳ متری حداقل ۱۶ عدد می باشد.

■ روش محاسبه دقیق: مساحت یک طرف قالب بندی $\div 0.64 \times 2 =$ تعداد

دستورالعمل مصرف

نصب به دو طریق انجام می پذیرد:
کمرکش های شبکه ی دیوار خارج از شبکه قرار گرفته باشد: اسپیسر ها را به فاصله ۸۰ سانتی متر از یکدیگر به کمرکش ها نصب می کنیم.
کمرکش ها در داخل شبکه قرار گرفته باشد: اسپیسر ها را به میلگردهای عمودی نصب می کنیم.

مشخصات انواع اسپیسر چرخی

تعداد در بسته	سایز میلگرد	پوشش بتن	نوع اسپیسر
۱۰۰۰	10-14mm	25mm	Wh-525
۵۰۰	6-16mm	30mm	Wh-530
۴۰۰	10-20mm	40mm	Wh-540
۳۰۰	10-20mm	50mm	Wh-550
۲۵۰	8-0mm	60mm	Wh-560
۵۰	6-16mm	75mm	Wh-575

Round Spacer

اسپیسر راند بیس



مشخصات انواع اسپیسر راند بیس

تعداد در بسته	سایز میلگرد	پوشش بتن	نوع اسپیسر
۵۰	Free	20mm	R-S20
۵۰	Free	25mm	R-S25
۵۰	Free	30mm	R-S30
۵۰	Free	35mm	R-S35
۵۰	Free	40mm	R-S40

شرح

راند بیس یک فاصله نگهدار ساده ای است که علاوه بر مقرون به صرفه بودن، کاربردهای بسیار وسیعی در انواع سطوح مختلف و همچنین سطوح تخت را دارا می باشد.

Double Spacer

اسپیسر دوبل



مشخصات انواع اسپیسر دوبل

تعداد در بسته	سایز میلگرد	ارتفاع شفتها	پوشش بتن	نوع اسپیسر
۲۰۰	8-16mm	80mm	30+50mm	D-580
۲۰۰	8-16mm	90mm	30+60mm	D-590
۱۵۰	8-16mm	100mm	30+70mm	D-S100
۱۵۰	8-16mm	110mm	30+80mm	D-S110
۱۵۰	8-16mm	120mm	30+90mm	D-S120
۱۵۰	8-16mm	130mm	30+100mm	D-S130
۱۰۰	8-16mm	140mm	30+110mm	D-S140
۱۰۰	8-16mm	150mm	30+120mm	D-S150

شرح

اسپیسرهای دوبل را می توان جهت ایجاد پوشش بتنی مناسب در دال های دو مش مورد استفاده قرار داد. این اسپیسرها از دو قطعه ساخته شده اند که به صورت مونتاژ بر روی یکدیگر سوار می شوند. بخش اول پایه با ارتفاع ثابت ۳۰ میلی متر می باشد که در چهار طرف خود دارای ۴ فاصله نگهدارنده است و بخش دوم همان شفت می باشد که دارای ۸ فاصله پوشش بتن به اندازه های ۵۰، ۶۰، ۷۰، ۸۰، ۹۰، ۱۰۰، ۱۱۰، ۱۲۰ میلی متری است.

میزان مصرف

■ در دالهای بتنی ۴ عدد در متر مربع مورد استفاده قرار می گیرد.

Support

میان بِلت آب بند پلاستیکی

سایزهای موجود میان بِلت آب بند

تعداد در بسته	طول (سانتیمتر)
۲۰۰	۲۵
۲۰۰	۳۰
۱۵۰	۳۵
۱۵۰	۴۰
۱۵۰	۴۵
۱۵۰	۵۰
۱۰۰	۶۰
۱۰۰	۷۰
۷۵	۸۰
۷۵	۱۰۰

شرح

میان بِلت قطعه‌ای کار آمد و اقتصادی برای آب بند نمودن انواع سازه‌های آبی است که نیاز به آب بندی دارند، شکل هندسی و مکانیزم این محصول بگونه‌ای است که نفوذپذیری آب را از سطح خارجی میان بِلت آب بند، کاملاً قطع می‌سازد و مانع از خروج شیره بتن می‌گردد.

موارد مصرف

تصفیه خانه آب، تصفیه خانه فاضلاب، استخرها و سازه‌های آبی



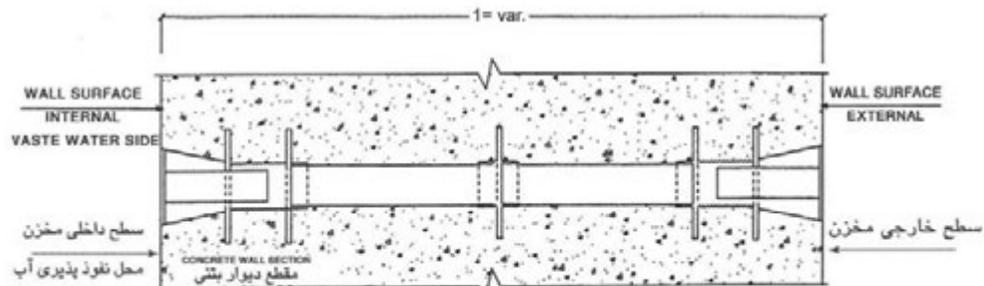
www.betonpas.com

اجزا تشکیل دهنده میان بِلت آب بند

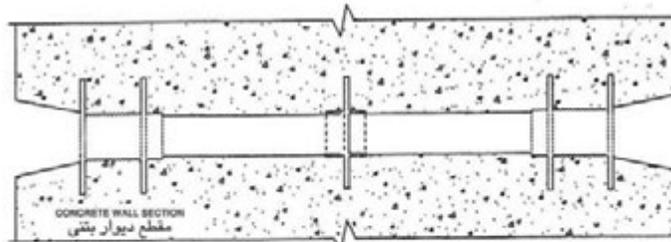
نام قطعه	شرح	تعداد در بسته
رابط میان بِلت (Connector Support)	قطعه واسطه در میان میان بِلت آب بند پلاستیکی	عدد ۳۰۰
مخروطی میان بِلت (Cone)	قطعه انتهایی در مجموعه میان بِلت آب بند پلاستیکی	عدد ۶۰۰
آب بند کننده لاستیکی ساده (Stoper)	قطعه آب بند کننده داخلی میان بِلت	عدد ۱۰۰۰
آب بند کننده لاستیکی لبه دار (Stoper)	قطعه آب بند کننده جانبی میان بِلت	عدد ۱۰۰۰
لوله آجدار پلاستیکی (Pipe)	مناسب برای عبور بِلت در قالب بندی و قطعه میانی بِلت پلاستیکی	طول شاخه: ۳ متری



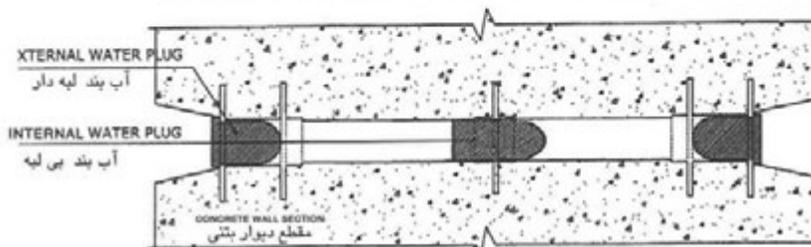
مراحل کارگذاری میان بِلت آب بند در دیواره های بتنی مخازن تصفیه خانه آب و فاضلاب



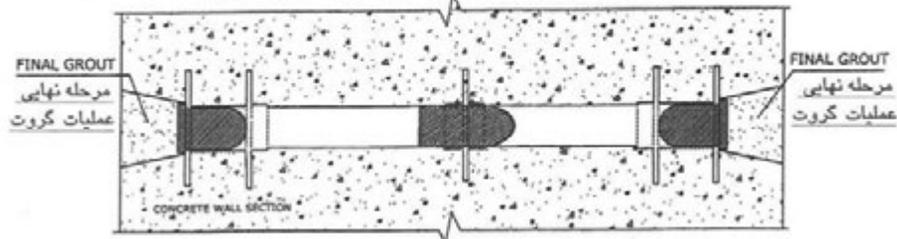
1- SEALING MIDDLE BOLT SLEEVE ASSEMBLY IN CONCRETE
۱ - مرحله اول کارگذاری میان بِلت آب بند در دیوار بتنی مخازن



2 - SEALING MIDDLE BOLT SLEEVE IN CONCRETE, WITH CONR REMOVED
۲ - میان بِلت آب بند کارگذاری شده در دیوار بتنی مخازن پس از آوردن مخروط های ناقص



3 - INTERNAL AND EXTERNAL WATER PLUGES PLACED
۳ - طریقه ی کارگذاری آب بند بی لیه در داخل و آب بند های لیه دار در دو طرف لوله



4- FINAL STAGE OF SEALING MIDDLE BOLT ASSEMBLY AFTER GROTING
۴ - مرحله نهایی عملیات گروت در محل دو مخروط میان بِلت آب بند

Nail Fix

نیل فیکس

شرح

برای جلوگیری از ریزش خاک دیواره و سقف تونل و نیز در دیوار ترانشه‌ها استفاده از Anchorbolt الزامی است. به همین منظور حفره‌های متعددی بوسیله مته‌های حفاری در دیواره‌های خاک ایجاد شده و Nailfix در آن نصب می‌شود، در مرکز چال قرار داده و جهت پوشش، با دوغاب سیمان و یا رزین‌های صنعتی پر می‌گردند. استفاده از Nailfix باعث می‌شود تمام فاصله‌های جانبی از روی Anchorbolt تا خاک یکنواخت باشد.

مورد مصرف

نیل فیکس برای پوشش بتنی از ۲۰ و ۳۰ میلی‌متر و برای میلگرد با قطر تا ۳۲ میلی‌متر مناسب می‌باشد.



www.betonpas.com

Strand Fix

استرنند فیکس

شرح

استرنند فیکس با دسته کردن چند رشته کابل استرنند در یک مهار و ثابت نگهداشتن آنها نسبت به یکدیگر با رعایت حداقل فاصله مجاز بین رشته‌های کابل استرنند از فاصله نگهدارها استفاده می‌گردد. این محصول موجب استحکام، مقاوم سازی و تحکیم کابلها در پروژه‌های کوه‌ها، سد سازی و ساخت پل‌ها می‌شود. استرنند فیکس دارای قطر ۹۰ میلی‌متر بوده و قابلیت فیکس کردن ۷ عدد کابل را دارد.

مورد مصرف

مناسب جهت موتناژ کابل‌های استرنند در کوه‌ها، سد سازی و ساخت پل‌ها که موجب استحکام و مقاوم سازی می‌شود.



www.betonpas.com

۳۱۰

Para Fix

پارافیکس



مدل	پوشش بتن (mm)	قطر میلگرد (mm)
Parafix M15/06-18	15	06-18
Parafix M15/12-18	15	12-18
Parafix M15/06-10	15	06-10

شرح

نوع F این محصول مناسب تیرچه جهت فوندوله می باشد و همچنین نوع M و M4 اسپیسر مناسب تیرچه جهت قالب فلزی است.





Concrete Spacer

www.betonpas.com

اسپیسر بتنی

شرح

برای جلوگیری از ریزش خاک دیواره و سقف تونل و نیز در دیوار ترانشه‌ها استفاده از Anchorbolt الزامی است. به همین منظور حفرة‌های متعددی بوسیله مته‌های حفاری در دیوار مشخصات

اسپیسر بتنی در سازه‌های بتن مسلح، با قرار گرفتن میلگردها در محلی که نقشه اجرایی تعیین کرده است، اهمیت بسزایی در عملکرد سازه طراحی شده، حفظ کیفیت و مقاومت آن دارد، از طرفی عواملی چون اکسیژن، رطوبت، کلر، سولفات‌ها و سایر عوامل خوردنده می‌توانند با نفوذ به درون بتن و تماس با میلگردها باعث سرعت بخشیدن به خوردگی میلگردها شده و از عمر مفید سازه بکاهد، این در حالی است که پوشش بتنی روی میلگرد می‌تواند به عنوان مهمترین عامل جلوگیری از خوردگی محسوب شود. اسپیسرهای بتنی که جدیدترین نسل اسپیسرها می‌باشند با مقاومت فشاری بالای خود، با فراهم آوردن امکان ایجاد پوشش بتن، نقش بسزایی در افزایش عمر سازه‌های بتنی دارند.

مزایا

- مقاومت فشاری بالا و مقاوم در برابر له شدگی
- انتقال ایمن نیروهای استاتیکی به بتن
- پیوستگی عالی با بتن، پیوستگی بسیار بالای بتن به بتن به نحوی که هیچ شکاف مویی بین اسپیسر و بتن مجاور آن شکل نمی‌گیرد

- نفوذ ناپذیری بسیار بالا در برابر آب و کلراید آهن
- مقاومت فیزیکی و شیمیایی بسیار بالا
- مقاومت بالا در برابر حرارت و آتش مطابق با بالاترین سطح الزامات تعیین شده در EN135001-2002 class 1

- دارای ابعاد دقیق و ثابت و عدم شکل پذیری در برابر نوسانات دمایی
- نصب سریع و آسان به همراه حالات مختلف تثبیت
- قابلیت تولید در اشکال و ابعاد مختلف در کوتاه‌ترین زمان

مصارف

- کلیه سایت‌های ساخت و ساز
- کارخانجات تولید محصولات پیش ساخته
- پساب‌های صنعتی و آب‌های زاید (مناسب جهت محیط‌های اسیدی)
- تونل سازی
- تاسیسات آب آشامیدنی

استاندارد

- BS7973-1
- BS7973-2

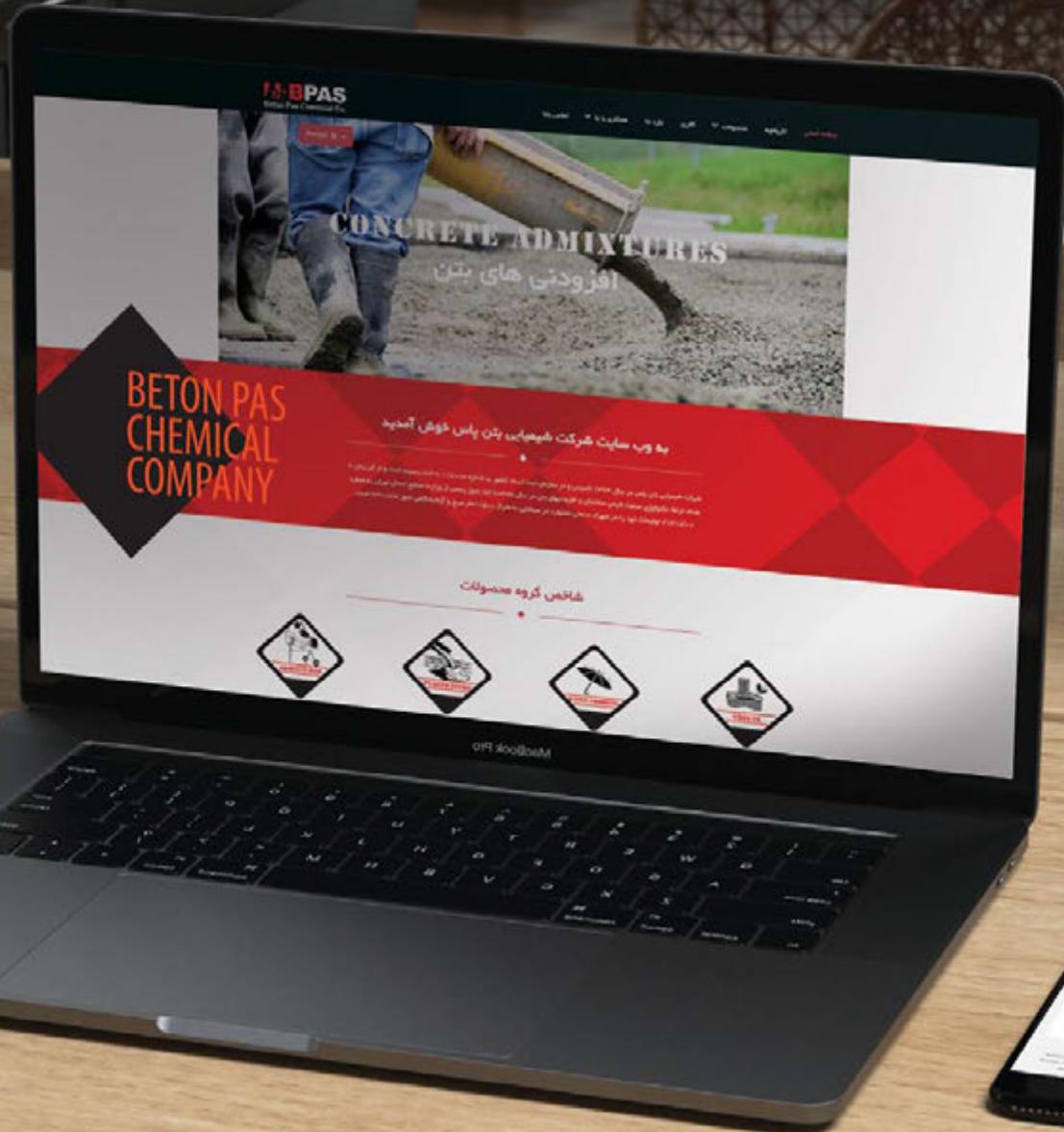
مشخصات انواع اسپیسر بتنی

تعداد (عدد)	وزن بسته kg	حداکثر قطر میلگرد مجاز (mm)	سایز کاور (mm)	کد محصول
۱۰۰	21.5 ± 0.2	25	40 - 50	PB-D50
۸۰	23 ± 0.2	25	75	PB-S75
۹۰	19.5 ± 0.2	25	50	PB-WD50
۷۰	19.6 ± 0.2	25	75	PB-WS75
۸۰	23 ± 0.2	25	25-30-40-60-75	PB-M75
۱۰۰	21.5 ± 0.2	25	50	PB-C50



راهنمای تعداد مناسب و حداکثر فاصله مجاز بین دو اسپیسر مجاور

تعداد اسپیسر مورد نیاز	حداکثر فاصله مجاز	قطر میلگرد	جزء ساختاری
۴ عدد در هر متر مربع	50 cms	10 mm >	بتن قالبی
۲ عدد در هر متر مربع	70 cms	10 mm <	
۲ عدد در هر متر	50 cm	10 mm	ستون
۱ عدد در هر متر	100 cm	10 to 16 mm	
۸ عدد در هر متر	125 cms	20 mm بالای	
۴ عدد در هر متر	25 cms	12 mm	تیر
۲ عدد در هر متر	50 cms	12 to 20 mm	
۱/۲۵ عدد در هر متر	80 cms	20 mm بالای	



BETON PAS CHEMICAL COMPANY

تولیدکننده انواع افزودنی های
بتن و مواد شیمیایی ساختمان
Manufacturer of Construction
Chemical & Concrete Additives