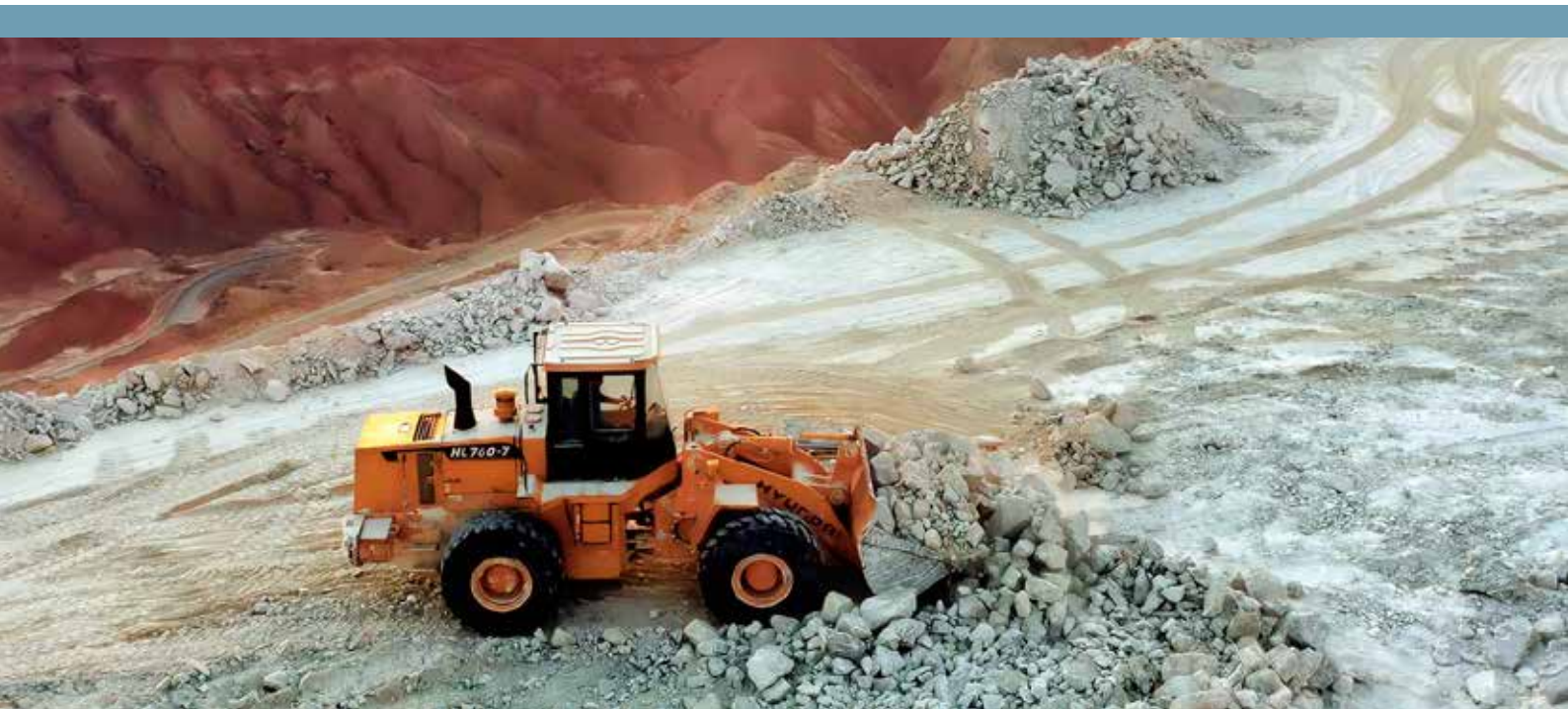




۱۴۰۳/۰۸
بازنگری: ۰۱

محصولات پودری
کی پلاس

محصولات پودری کی پلاس



نام کتاب: محصولات پودری کی پلاس

شمارگان: ۳۰۰۰

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: آبان ۱۴۰۳

۳	۱. معرفی گروه صنعتی کی پلاس
۴	۲. فرآیند تولید محصولات پودری
۵	۳. معرفی ماشین آلات، وسایل و ابزار
۸	۴. گچ های ساختمانی
۸	۱.۴. گچ ساختمانی ممتاز
۱۱	۲.۴. گچ سفیدکاری سارالیت (SARALIT)
۱۳	۳.۴. گچ دکوپلاست (DECOPLAST)
۱۵	۵. گچ های پلیمری ساختمانی
۱۵	۱.۵. گچ پلیمری دستی (IZOGIPS)
۱۹	۲.۵. گچ پلیمری پاششی (MP MAX)
۲۴	۳.۵. گچ پلیمری پرداخت (SKIMLITE)
۲۷	۴.۵. گچ مخصوص فوم و بتن (BETOGIPS)
۲۹	۶. بتونه ها
۲۹	۱.۶. بتونه درزگیر (FUGENFULLER)
۳۲	۲.۶. پودر ماستیک (MASTIK)
۳۵	۳.۶. بتونه نقاشی (PAINTING PUTTY)
۳۷	۷. چسب ها
۳۷	۱.۷. چسب کاشی و سرامیک (TA PLUS)
۳۹	۲.۷. چسب سرامیک پرسلان (TA FLEX)
۴۱	۳.۷. آماده سازی و روش اجرای چسب های TA PLUS و TA FLEX
۴۲	۴.۷. چسب گچی پنل (BOARDFIX)
۴۳	۸. محصولات سیمانی
۴۳	۱.۸. ملات سیمانی (SKIMLITE GRAY)
۴۷	۲.۸. پودر بندکشی (FUGA)
۴۹	۹. اطلاعات تکمیلی
۴۹	۱.۹. مشخصات دستگاه گچ پاش (PFT-G4)
۴۹	۲.۹. تنظیمات و راه اندازی دستگاه
۵۰	۲.۹. شناسنامه محصولات
۵۱	۱۰. خدمات فنی و مهندسی
۵۱	۱.۱۰. مشاوره در انتخاب ساختار
۵۱	۲.۱۰. اجرای دوره های آموزشی
۵۳	۳.۱۰. بازرسی فنی پروژه ها
۵۳	۴.۱۰. پاسخگویی به استعلام های فنی

۱. معرفی گروه صنعتی کی پلاس

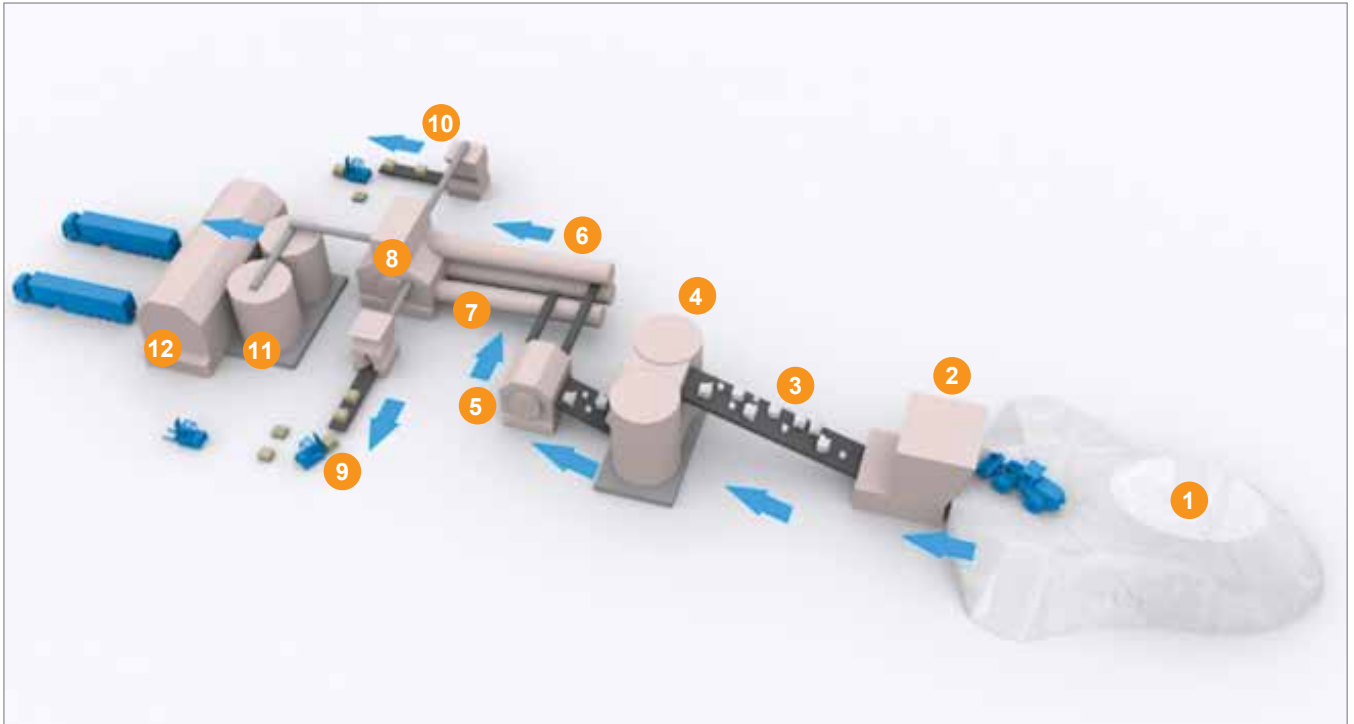


صنعت ساخت و ساز از آن دسته صناعی است که به دلیل وجود بیشترین سهم انباشت سرمایه ثابت و بالاترین سهم اشتغال و جذب افراد تحصیل کرده و کارآمد در این بخش همواره مورد توجه بوده است. این صنعت روز به روز در حال گسترش و پیشرفت بوده به طوری که، یکی از مظاهر رشد و توسعه کشورها محسوب می‌شود. از مصالح تاثیرگذار در صنعت ساخت و ساز می‌توان به مواردی نظیر؛ ارتقاء کیفیت و تولید مصالح نوین، بهبود در شیوه‌های طراحی و اجرا، سرعت بخشیدن به روند ساخت و ساز، رقابت در پیشرفت تکنولوژی، استفاده بهینه از نیروی کار و بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین ساخت اشاره نمود. با توجه به نیاز موجود در کشور، روش‌های سنتی با وجود آن که از جنبه‌های مختلف نیز بهینه شده‌اند دیگر جوابگوی میزان تقاضای سالانه ساخت مسکن مورد نیاز نمی‌باشد. از این رو برای پاسخگویی به این تقاضا، حرکت به سمت تولید صنعتی (به منظور بهره‌گیری مناسب از منابع کشور و ارتقاء شاخص‌های زندگی و کاهش هزینه‌ها) ضروری به نظر می‌رسد شرکت کانبار گچ نوین، از زیرمجموعه‌های گروه کی پلاس از سال ۱۳۸۳ با بهره‌گیری از تکنولوژی و علوم روز اروپا، همگام با تحولات جهانی صنعت ساخت و ساز و مطابق با اصول آیین نامه‌ای و استانداردهای بین‌المللی تولید مصالح ساختمانی نوین را در ایران آغاز نمود. یکی از انواع مصالح نوین ساختمانی تولیدی شرکت کانبار گچ نوین که با برند کی پلاس به بازار ارائه می‌شود، انواع گچ‌های پلیمری سبک برای مصارف داخل ساختمان می‌باشد.



۲. فرآیند تولید محصولات پودری

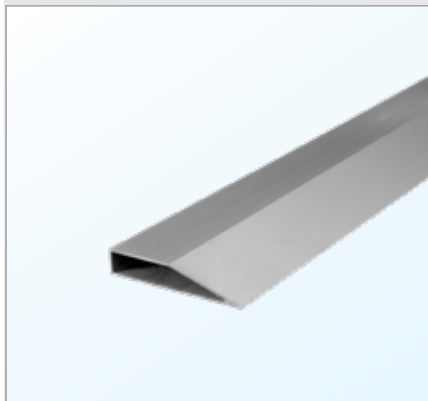
فرآیند تولید محصولات پودری در کارخانه کانیارگچ نوین در مراحل مختلف خط تولید، تماما بصورت تمام اتوماتیک از مرحله سنگ شکن تا بسته بندی و بارگیری محصول انجام می گردد.



- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| ۱- دپوی سنگ گچ خام | ۷- کوره حرارت پایین |
| ۲- سنگ شکن | ۸- آسیاب سنگ پخته |
| ۳- تسمه نقاله حمل سنگ خام | ۹- میکسر ۱ (ریز دانه) |
| ۴- سیلوی ذخیره سنگ خام | ۱۰- میکسر ۲ (درشت دانه) |
| ۵- آسیاب مواد خام (آسیاب دوم) | ۱۱- سیلوی گچ ساختمانی |
| ۶- کوره حرارت بالا | ۱۲- بارگیری گچ ساختمانی |



۳. معرفی ماشین آلات، وسایل و ابزار



شمشه دوزنقه
پروفیلی آلومینیومی که برای صاف کردن سطح در مرحله شمشه کشی دوم گچ پلیمری استفاده می شود.



شمشه کروم
پروفیلی آلومینیومی به طول سه متر که برای کروم گیری استفاده می شود.



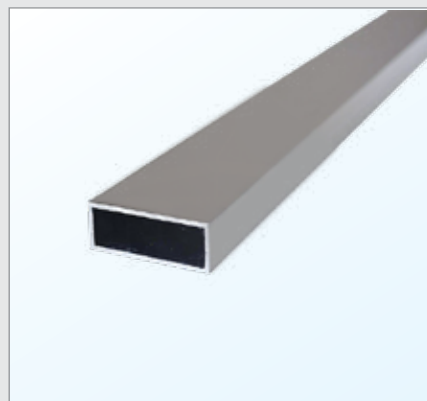
دستگاه PFT نوع G4
از این دستگاه جهت پاشش گچ پلیمری استفاده می شود. دستگاه PFT نوع G4 از اجزای متعددی شامل استاتور، روتر، پمپ آب، پمپ باد، جعبه فیوز، اهرم پاشش و... تشکیل شده است.



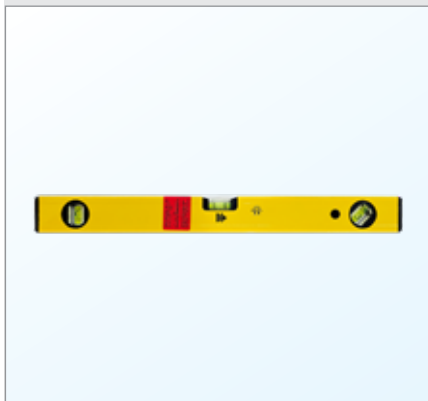
کاردک پیچ گوشتی دار
جهت بتونه کاری و درزگیری سطوح پزل (صفحات روکش دار گچی و سیمانی) مورد استفاده قرار می گیرد.



چکش پلاستیکی
جهت نصب کرنر بید و پروفیل گوشه مورد استفاده قرار می گیرد.



شمشه آلومینیومی
پروفیلی آلومینیومی که برای صاف کردن سطح کار در مرحله شمشه کشی اول گچ پلیمری (یا صاف کردن انواع گچ) استفاده می شود.



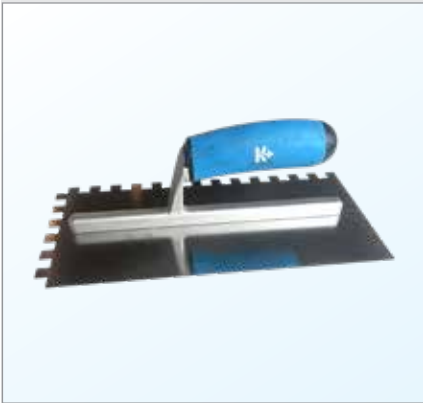
تراز ۲ متری
جهت شاقول کردن کروم ها و خصوصا در کاشی کاری مورد استفاده قرار می گیرد.



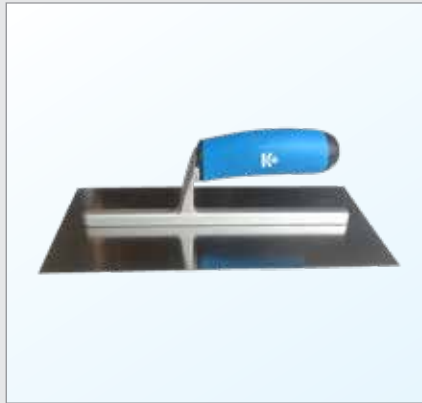
ظرف آماده سازی بتونه
برای تهیه بتونه مورد استفاده قرار می گیرد. از مزایای آن تمیز شدن آسان پس از اتمام کار می باشد.



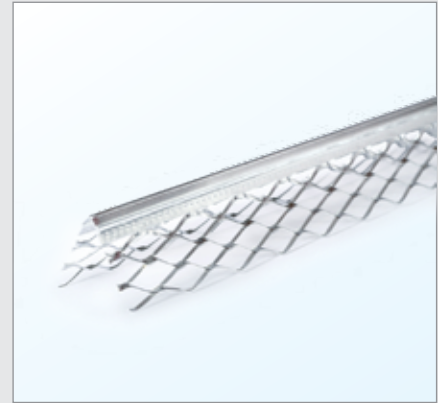
لیسه استیل
جهت بتونه کاری سطوح پزل از این ابزار استفاده می شود.



ماله شانه ای (دندانه دار)
کاربرد این ابزار در زمان کاشی کاری (اجرای چسب کاشی) و نیز اجرای محصول اسکیم لایت گری بر روی پنل سیمانی می باشد.



ماله استیل
جهت پرداخت سطوح مختلف از این ابزار استفاده می شود.



پروفیل گوشه
این محصول برای افزایش مقاومت کنج (گوشه) های خارجی در برابر ضربه و جلوگیری از آسیب دیدن آن ها مورد استفاده قرار می گیرد.



کاردک زاویه داخلی
برای یکنواخت نمودن سطح کار در کنج های داخلی استفاده می گردد.



ماله کشویی کنج
به منظور پرداخت نهایی گوشه های داخلی و خارجی از آن استفاده می شود.



ماله اسفنجی
جهت پرداخت سطح کار مورد استفاده قرار می گیرد.



وان پلاستیکی
برای آماده سازی ملات در حجم زیاد مناسب می باشد.



کمچه
به منظور ملات گیری در زمان اجرای ملات و پخش کردن آن روی سطح کار استفاده می گردد.



کاردک زاویه خارجی
برای یکنواخت نمودن سطح کار در کنج های خارجی استفاده می گردد.



اره
برای برش و نصب بلوک‌های گچی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



ریسمان کار
برای مشخص نمودن مسیر و تراز اجرای کار (در راستای افقی) مورد استفاده قرار می‌گیرد.



همزن برقی
جهت هم زدن و آماده‌سازی محصولات پودری که نیاز به دستگاه همزن برقی دارند.



لیسه کاردک
لیسه کاردک ۱۰۰ سانتیمتری (اسکیمینگ) جهت پرداخت سطوح کار.



قلمو و غلتک رنگ آمیزی
به منظور اجرای پرایمر و آماده‌سازی سطح کار استفاده می‌گردد.



۴. گچ های ساختمانی:



۱.۴. گچ ساختمانی ممتاز

از جمله محصولات پودری کی پلاس، گچ ساختمانی ممتاز می باشد. این محصول با خلوص بسیار بالا برای مصارف ساختمانی تولید و عرضه می گردد. تکنولوژی تولید این گچ سبب تنظیم زمان گیرش در محدوده مناسب گردیده و به همین دلیل استفاده از آن بسیار آسان است. استفاده از گچ ساختمانی ممتاز به علت مقاومت فشاری بالا به عنوان گچ زیرکار توصیه می شود. در صورت سرنده کردن این محصول با الک شماره ۰/۵ میلی متر، می توان به عنوان گچ روکار نیز از آن استفاده کرد.



مزایا

- خلوص بالا
- گیرش مناسب و فرصت کافی برای پرداخت گچ
- مقاومت و سختی بالا
- مناسب جهت استفاده در انواع اقلیم
- مطابق با استاندارد ملی شماره ۱-۱۲۰۱۵

آماده سازی و روش اجرا:

ابتدا یک ظرف تمیز را با مقدار کافی آب پر کرده و گچ ساختمانی ممتاز را به آرامی و به صورت پاششی داخل ظرف آب بریزید. میزان آب برای مصرف روکار به ازای هر یک کیلوگرم گچ، حدوداً ۱/۲ لیتر و برای زیرکار (زبره کاری) حدوداً ۰/۹ الی ۱ لیتر می باشد. پس از مخلوط کردن با همزن مکانیکی یا دستی و رسیدن به یک ملات یکدست، ملات آماده را با یک ماله روی سطح کار اجرا نمایید.

نکات فنی:

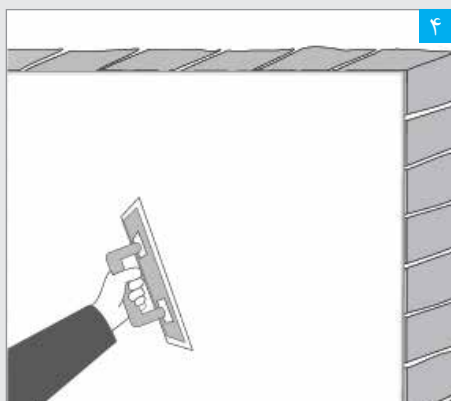
- توصیه می شود با توجه به مدت زمان کارکرد ۵ تا ۶ دقیقه ای ملات گچ ساختمانی ممتاز، ملات گچ به مقداری تهیه شود، تا قابل استفاده در زمان کارکرد باشد.
- از این محصول می توان به عنوان گچ کاری زیرکار (زبره کاری) و هم روکار (نرمه کاری) استفاده کرد.
- به هیچ عنوان از همزن برقی (الکتریکی) برای آماده سازی این محصول استفاده نگردد.



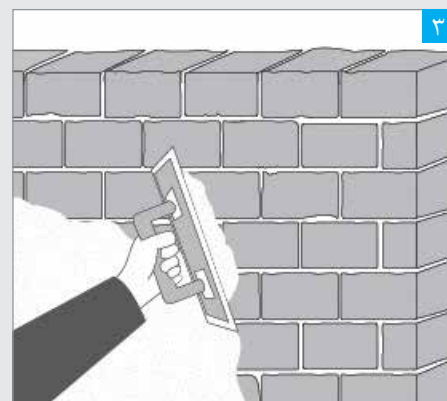
مخلوط کردن با همزن دستی



ریختن پودر به صورت پاششی در آب



پرداخت سطح کار



اجرای ملات با ماله بر روی سطح کار





جدول مشخصات فنی گچ ساختمانی ممتاز

17	زیرکار (ضخامت 10mm)	kg/m ²	میزان مصرف با در نظر گرفتن ضخامت
0.7	روکار (ضخامت 1mm)		
6		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
1.5	زیرکار (ضخامت 10mm)	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۲۵ کیلوگرمی
36	روکار (ضخامت 1mm)		
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
0.9 - 1	زیرکار	kg/lit	نسبت پودر به آب
1- 1.2	روکار		
7-12		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
30		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی (حداکثر)
≥ 2		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 6		N/mm ²	مقاومت فشاری

(A1*): نسوز کامل



۲.۴. گچ سفید کاری سارالیت (SARALIT)

گچ سارالیت با فرآیند پخت و تولید مطابق با تکنولوژی آلمان به علت رنگ سفید خالص، استحکام، مقاومت و کارپذیری بیشتر نسبت به محصولات مشابه، مناسب جهت استفاده به عنوان گچ سفید کاری، گچ زیر کار و رابیتس کاری می باشد.

- در صورت استفاده از این محصول به منظور سفید کاری سطوح، توصیه می گردد سارالیت با ال ک شماره ۰/۵ میلیمتر سرنند گردد.
- سطح کار بایستی قبل از اجرا از هرگونه آلودگی و گرد و غبار تمیز گردد. ضمن اینکه ابزار کار و ظروف برای مخلوط کردن باید کاملاً تمیز باشد.
- هنگام کار نباید ملات مانده روی ابزار کار را به ملات داخل ظرف برگرداند زیرا باعث کوتاه شدن زمان گیرش ملات داخل ظرف می شود.
- پس از گیرش اولیه گچ نمی توان با اضافه کردن آب و همزدن مجدد، آن را برای استفاده مجدد آماده نمود.
- وجود هرگونه ناخالصی مانند نمک یا گچ و یا اختلاط آب با درجه حرارت بالا زمان کار کرد و استحکام را کم خواهد کرد.

نکات فنی:

- رنگ و سفیدی مطلوب
- حذف مرحله گچ و خاک
- مقاومت و سختی بالا
- کارپذیری بالا
- پوشش دهی مناسب (میزان مصرف گچ کمتر نسبت به مصالح مشابه)
- مناسب جهت استفاده در هرگونه اقلیم و آب و هوا
- عدم نیاز به کشته کشی (افزایش کیفیت سطح به دست آمده)
- مطابق با استاندارد ملی شماره ۱-۱۲۰۱۵

مزایا:

آماده سازی و روش اجرا:

ابتدا یک ظرف تمیز را با مقدار کافی آب پر کرده و گچ سفید کاری سارالیت را به آرامی و به صورت پاششی داخل ظرف آب بریزید. میزان آب برای مصرف روکار به ازای هر یک کیلوگرم گچ، حدوداً ۱/۲ لیتر و برای زیر کار (زبره کاری) حدوداً ۰/۹ الی ۱ لیتر می باشد. پس از مخلوط کردن با همزن مکانیکی یا دستی و رسیدن به یک ملات یکدست، ملات آماده را با یک ماله روی سطح کار اجرا نمایید.



جدول مشخصات فنی گچ سفیدکاری سارالیت

17	زیرکار (ضخامت 10mm)	kg/m ²	میزان مصرف با در نظر گرفتن ضخامت
0.7	روکار (ضخامت 1mm)		
6		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
1.5	زیرکار (ضخامت 10mm)	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
36	روکار (ضخامت 1mm)		
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
0.9 - 1	زیرکار	kg/lit	نسبت پودر به آب
1 - 1.2	روکار		
7-12		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
30		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی (حداکثر)
≥ 2		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 6		N/mm ²	مقاومت فشاری

(A1*): نسوز کامل



۳.۴. گچ دکوپلاست (DECOPLAST)

دکوپلاست پودر گچی سفید و کاملاً نرم با فرآیند پخت و تولید مطابق با تکنولوژی آلمان بوده که به منظور سفیدکاری سطوح ساختمانی و ساخت آلمان‌های دکوری و پیش‌ساخته (ابزار گچی) مورد استفاده قرار می‌گیرد. سرعت اجرای این محصول به دلیل محدوده زمان گیرش مناسب و نرمی دانه‌بندی بالا بوده و حداقل میزان پرت و ضایعات را (زمان اجرا) دارد. سطح نهایی این محصول کاملاً صاف، صیقلی و سفید می‌باشد.

آماده‌سازی و روش اجرا:

برای تهیه محصول دکوپلاست، به میزان کافی آب بدون املاح در یک ظرف تمیز ریخته و سپس پودر را به صورت پاششی داخل آب بریزید تا ضخامت پودر روی آب به اندازه یک بند انگشت شود. سپس به مدت ۲ تا ۳ دقیقه منتظر بمانید و بعد از آن پودر و آب را به آهستگی با همزن مکانیکی و یا به صورت دستی مخلوط نمایید تا ترکیب مناسبی به دست آید. ملات آماده را با یک ماله روی سطح کار اجرا نمایید.

مزایا:

- دارای خلوص بالا
- عدم نیاز به سرنده کردن
- گیرش مناسب و فرصت کافی برای پرداخت
- سفیدی و رنگ منحصر به فرد و پرداخت‌پذیری عالی
- مناسب جهت سفیدکاری، پرداخت، ابزارزنی و گچ بری
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱-۱۲۰۱۵

نکات فنی

زیرکار نباید صیقلی باشد و لازم است قبل از اجرا گرد و غبار سطح پاک شده و سطح کار مرطوب شود.

- توصیه می‌شود این محصول بصورت تک لایه و با ضخامت ۱ تا ۲ میلیمتر اجرا گردد. اما در صورت نیاز به ضخامت بیشتر (که معمولاً در لایه‌های نهایی این اتفاق نمی‌افتد) در یک مرحله و تا قبل از خشک شدن سطح کار (همانطور که مرطوب است) افزایش ضخامت با اجرا یک لایه دیگر انجام می‌شود.

- گچ دکوپلاست معمولاً برای دو منظور استفاده می‌شود: قالب ریزی قطعات پیش‌ساخته گچی با میزان ۷۰ درصد وزنی آب و کارهای ساختمانی بعنوان لایه نهایی با ۱۵۰ درصد وزنی آب که بر روی سطوح گچی زیرکار مانند گچ و خاک مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- گچ دکوپلاست به هیچ عنوان برای پرداخت بر روی پنل‌های روکشدار گچی مناسب نمی‌باشد.
- به منظور چسبندگی مناسب این محصول، سطح



جدول مشخصات فنی گچ دکوپلاست

0.7	ضخامت 1mm	kg/m ²	میزان مصرف برای پرداخت سطوح (با در نظر گرفتن ضخامت)
8-10		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
42	ضخامت 1mm	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
0.9 - 1		mm	ضخامت قابل اجرا
1/ 0.7	روکار	kg/lit	نسبت پودر به آب
1/ 1.5	پرداخت سطوح		
7-12		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی (حداکثر)
30		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی (حداکثر)
≥ 2		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 6		N/mm ²	مقاومت فشاری

(A1*): نسوز کامل

۱.۵. گچ پلیمری دستی (IZOGIPS)



از گچ پلیمری دستی ایزوگپس می توان به عنوان پوشش نهایی صاف، یکدست و تراز در فضاهای داخلی ساختمان اعم از سقف و دیوار استفاده نمود. این محصول به دلیل افزودن مواد پلیمری، معایب گچ های سنتی را بهبود بخشیده و با توجه به مزایا و ویژگی های آن همچون وزن مخصوص و دور ریز کم، می تواند جایگزینی مناسب برای محصولات سنتی باشد. گچ پلیمری دستی در یک یا چند لایه بر روی سطوح قابل اجرا می باشد. استفاده از این محصول در پروژه هایی پیشنهاد می گردد که بسته به شرایط پروژه اجرای گچ پاششی در آنها امکان پذیر نمی باشد.

آماده سازی و روش اجرا:

- در یک ظرف تمیز به مقدار کافی آب ریخته و سپس پودر ایزوگپس را به تدریج به صورت پاششی به آن اضافه کنید. برای هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی تقریباً ۱۶ تا ۱۸ لیتر آب مورد نیاز می باشد. پس از آن ۲ الی ۳ دقیقه صبر کرده و سپس با همزن برقی با دور ملایم، مخلوط کردن را تا رسیدن به ملاتی یکدست ادامه دهید. بعد از آماده سازی ملات، آن را بر روی سطح کروم بندی شده و ما بین چشمه های کروم اجرا نموده و نهایتاً بوسیله شمشه سطح کار را صاف نمایید.
- قبل از خشک شدن سطح و حدود ۵۰ تا ۶۰ دقیقه پس از اجرای ملات و شمشه کشی اول، با استفاده از ماله استیل و یا شمشه دوزنقه ای مرحله شمشه کشی را برای بار دوم انجام دهید.
- پس از شمشه کشی مرحله دوم و پس از گذشت حدوداً ۴۰ دقیقه (بسته به شرایط دمای محیط)، مرحله پرداخت با ماله اسفنجی را انجام داده و ذرات گچ باقیمانده را بزدايید.
- در انتها پس از گذشت حدود ۱۰ دقیقه از مرحله پرداخت با ماله اسفنجی، با استفاده از ماله استیل طی دو مرحله، سطح کار را تا رسیدن به سطحی صاف و صیقلی پرداخت نمایید.

مزایا:

- عایق صوتی و حرارتی مناسب
- زمان گیرش بالا و در نتیجه کارایی بیشتر
- مقاومت بالا در برابر رطوبت (قابل شستشو)
- حذف مرحله زیرسازی با گچ و خاک
- ضایعات حداقل به دلیل دیرگیر بودن
- کاهش مدت زمان مورد نیاز برای مخلوط کردن گچ با آب
- مناسب جهت ترمیم سطوح گچی پاششی و دستی
- چسبندگی بسیار بالا به تمامی سطوح زیرین متداول
- استحکام بالا در برابر سایش
- قابلیت دستیابی به سطوح پرداخت با کیفیت بسیار مطلوب
- وزن مخصوص کمتر و حجم بیشتر نسبت به انواع گچ های ساختمانی به دلیل وجود سبکدانه های معدنی
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱-۱۲۰۱۵



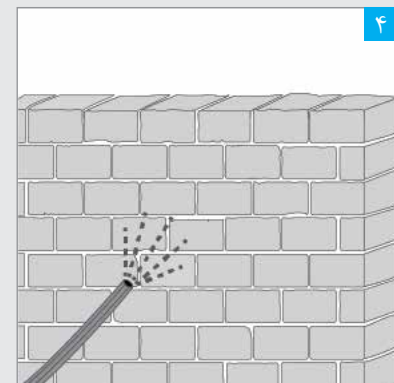
ریختن پودر به صورت پاششی در آب



۲ تا ۳ دقیقه صبر کنید



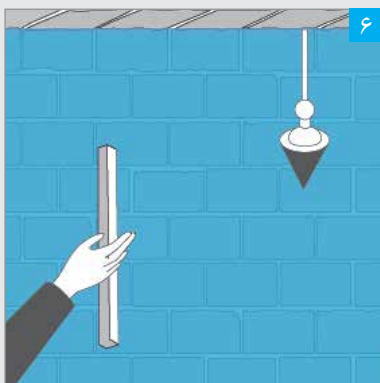
مخلوط کردن با همزن برقی (با دور آهسته)



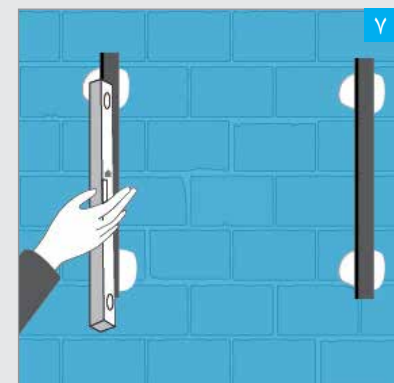
سطح زمینه قبل از اجراء تمیز و در صورت نیاز مرطوب گردد. (استفاده از پرایمر توصیه می‌گردد)



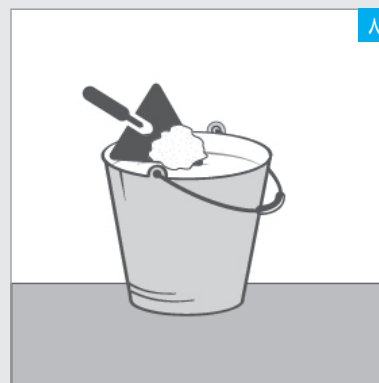
اجرای لایه پرایمر بر روی سطح زیر کار



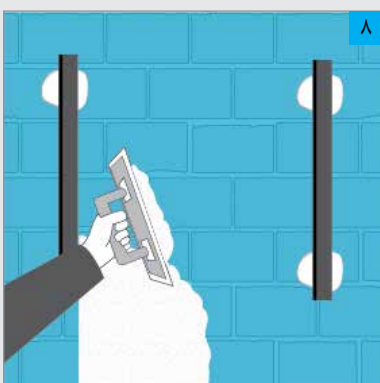
میزان ناترازی سطح زمینه را توسط شاقول / تراز کنترل نمایید



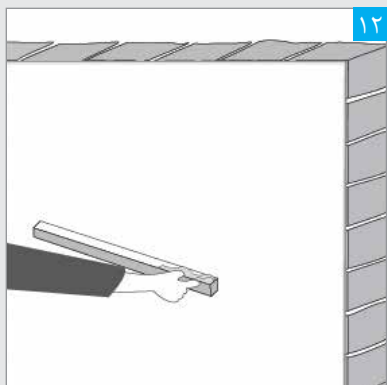
در صورت نیاز کروم بندی (طبق اصول یاد شده) اجرا گردد



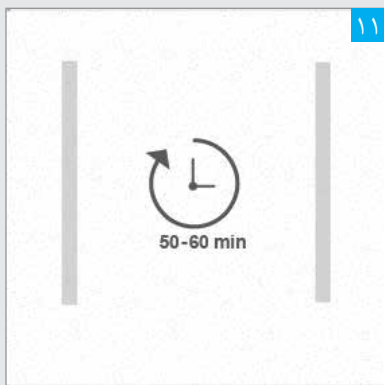
ذخیره ملات داخل ظرف (جهت پر کردن محل کروم ها) قبل از اجرا



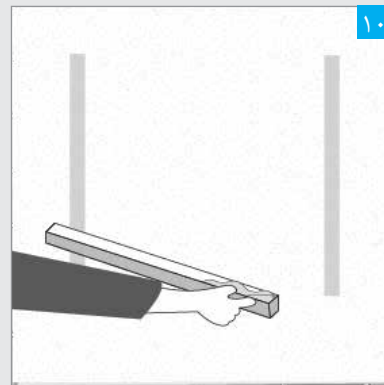
اجرا بر روی سطوح کروم بندی شده



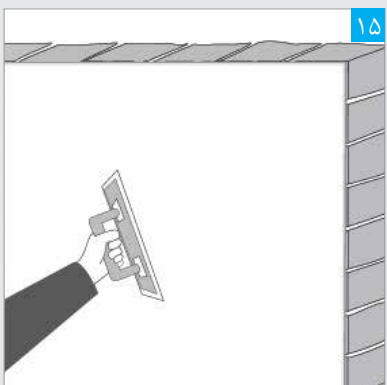
شمشه کششی مرحله دوم همزمان با برداشتن کروم ها و پر کردن محل آن با ملات ذخیره شده



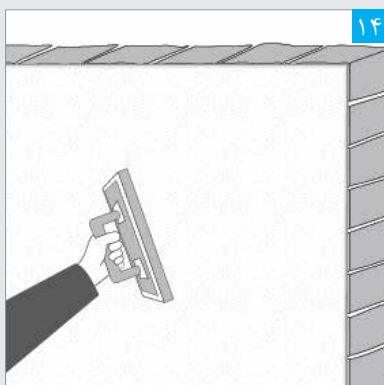
۵۰ تا ۶۰ دقیقه صبر کنید



صاف کردن سطح کار بوسیله شمشه (مرحله اول)



پرداخت با ماله استیل



پرداخت با ماله اسفنجی



مرطوب کردن سطح کار



نکات
فنی

- آماده سازی ملات حتما با همزن برقی انجام شود و به هیچ وجه اختلاط به روش دستی و دوغابی انجام نگردد.
- یک روش کارگاهی برای اطمینان از آماده سازی مناسب: مقداری از ملات را بر روی کمچه قرار داده و کمچه را برعکس (وارونه) کنید. در صورتیکه ملات از سطح کمچه جدا نگردد و به اصطلاح نریزد، ملات آماده اجرا است. (توجه گردد که ملات نباید خیلی سفت باشد).
- سطح کار بایستی قبل از اجرا از هرگونه آلودگی، گرد و غبار تمیز و در صورت نیاز ترمیم گردد.
- قبل از آماده سازی ملات، ابزار کار می بایست کاملا تمیز باشند.
- در صورت نیاز برای کنترل میزان جذب آب، سطح زیر کار توسط پرایمر مخصوص پوشش داده شود. در غیر این صورت باعث بروز ترک در سطح گچ خواهد شد.
- سطوح بسیار صیقلی و یا جاذب آب نیز ممکن است به آماده سازی قبلی و پرایمر نیاز داشته باشند.
- برای کنج ها و همچنین محل تلاقی و برخورد مصالح مختلف با یکدیگر، استفاده از پروفیل گوشه و مش مسلح کننده الزامی می باشد.
- پس از گیرش اولیه گچ، نمی توان با اضافه کردن آب و هم زدن مجدد، آن را برای استفاده دوباره آماده نمود.
- در هنگام اجرای محصول از شمشه کروم جهت تراز نمودن سطح کار استفاده نمائید.
- ضخامت ملات اجرا شده حداقل ۸ میلیمتر و حداکثر ۲۵ میلیمتر روی دیوار و ۱۵ میلیمتر روی سقف می باشد.
- در صورت نیاز به ضخامت های بیشتر می بایست اجرای آن در دو مرحله انجام شود. در مرحله اول ابتدا اندود بر روی دیوار توسط کمچه اجرا شده و بر روی آن شمشه کشیده می شود و پس از گذشت حدود ۵۰ دقیقه مجددا کلیه مراحل اجرای محصول ایزوگپیس انجام می گردد.
- اندودکاری بر روی سقف در یک مرحله و به ضخامت حداکثر ۱ سانتی متر مجاز است. در صورت نیاز به ضخامت بالاتر (حداکثر تا ۱/۵ سانتی متر) سطح کار می بایست مسلح شود.
- در صورتی که از این اندود به عنوان سطح زیرین کاشی کاری استفاده می گردد، اجرای کار می بایست تا مرحله دوم (شمشه کشی دوم) انجام شده و اجرای مراحل پرداخت حذف می شود.
- به ملات آماده شده به هیچ وجه آب و گچ اضافه نگردد.
- توجه شود در مرحله پرداخت، ماله اسفنجی بصورت دایره ای (چرخشی) روی سطح کار حرکت داده شود.

جدول مشخصات فنی گچ پلیمری دستی ایزوگپیس

9.5	ضخامت 10mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
60		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
3	ضخامت 10mm	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
*A1		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
8-15	سقف	mm	ضخامت قابل اجرا
8-25	دیوار		
30 / 16-18		kg/lit	نسبت پودر به آب
60 ± 10		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
165 ± 10		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی
≥ 1		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 2		N/mm ²	مقاومت فشاری
≥ 0.1		N/mm ²	چسبندگی

(A1*): نسوز کامل



۲.۵. گچ پلیمری پاششی (MP MAX)

گچ پلیمری پاششی MP MAX از انواع گچ‌های پلیمری کی پلاس مخصوص اجرای تک مرحله ای برای مصارف داخلی می باشد که با توجه به افزودنی‌های پلیمری و مواد معدنی ویژه در ترکیبات آن، دارای مزایای قابل توجهی مانند قابلیت پاشش با دستگاه گچ پاش، زمان گیرش بالا، وزن مخصوص کمتر و خصوصیات عایق بهتر در برابر حریرق نسبت به سایر گچ‌های ساختمانی می باشد. از جمله خصوصیات متمایز کننده این محصول، سرعت بالای اجرای آن (حدود ۱۵۰ تا ۲۵۰ مترمربع در یک روز کاری با دستگاه گچ پاش) می باشد. این محصول پس از پاشش بسیار سخت و مقاوم شده و بستری بدون موج و صاف ایجاد می کند.

مزایا:

- مقاومت بالا در برابر رطوبت
- مقاومت بالا در برابر ضربه، سایش، خراش و فرورفتگی
- کاهش میزان ضایعات
- اجرای تک مرحله ای بدون نیاز به گچ و خاک
- زمان گیرش مناسب و قابلیت دستیابی به سطح صاف و صیقلی
- چسبندگی بسیار بالا به تمامی سطوح زیرین متداول
- مقاومت بالاتر در برابر حریرق و حرارت نسبت به دیگر

گچ‌های ساختمانی

- افزایش سرعت کار در پروژه‌ها و در نتیجه بالا رفتن میزان بهره‌وری
- کاهش هزینه‌های نقاشی
- وزن مخصوص کمتر و حجم بیشتر نسبت به سایر گچ‌های ساختمانی
- به دلیل وجود سبک دانه‌های معدنی
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱-۱۲۰۱۵

آماده سازی و روش اجرا:

جهت آماده سازی دستگاه پاشش به بخش معرفی دستگاه گچ پاش PFT-G4 مراجعه فرمائید.

آماده سازی ملات:

قبل از انجام پاشش می بایست سطح کار را توسط شمشه، کروم بندی و تراز نمود. پاشش توسط دستگاه مخصوص گچ پاش (PFT) با فشار 1bar به ازای هر متر طول شیلنگ انجام می گردد. با گرفتن نازل دستگاه گچ پاش از فاصله ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتری سطح کار ملات از سمت بالا به پایین به صورت افقی ما بین کروم هایی که از قبل اجرا شده اند پاشش شده و پس از آن بلافاصله مرحله شمشه کشی اولیه انجام می گردد.

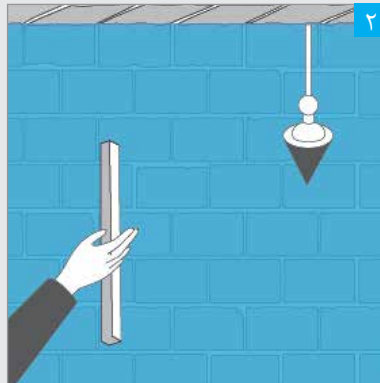
پس از شمشه کشی مرحله اول و قبل از خشک شدن سطح کار که حدوداً ۵۰ دقیقه بعد از پاشش خواهد بود، مرحله شمشه کشی را برای بار دوم روی سطح کار انجام دهید.

حدوداً ۳۰ دقیقه پس از شمشه کشی مرحله دوم سطح کار مجدداً به وسیله آب پاش مرطوب شده و مرحله پرداخت اولیه توسط ماله اسفنجی روی سطح کار انجام می گردد تا شیره یا خامه گچ بر روی سطح کار نمایان شده و ذرات گچ باقیمانده از روی سطح کار جمع آوری شود. مرحله آخر یا مرحله پرداخت نهایی شامل دو بخش می باشد در بخش اول که حدوداً ۱۰ تا ۱۵ دقیقه پس از پرداخت اولیه انجام می شود با استفاده از ماله استیل سطح کار مجدداً با شیره گچ پرداخت می شود.

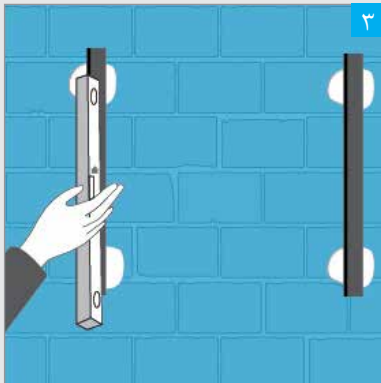
در بخش دوم از مرحله پرداخت پس از ۵۰ تا ۶۰ دقیقه مجدداً سطح کار را مقداری مرطوب کرده و پرداخت نهایی با ماله استیل انجام می شود چنانچه تمامی مراحل فوق به درستی انجام شود، سطح نهایی کار صاف و صیقلی خواهد بود.



اجرای لایه پرایمر



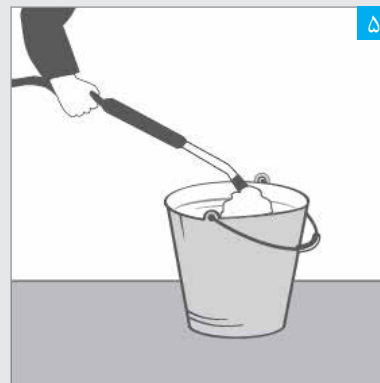
کنترل میزان رواداری (ناترازی)
میزان ناترازی سطح زمینه را توسط شاقول /
تراز کنترل نمایید



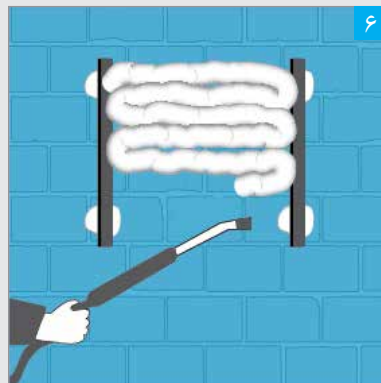
کروم بندی
در صورت نیاز کروم بندی (طبق اصول یاد
شده) اجرا گردد



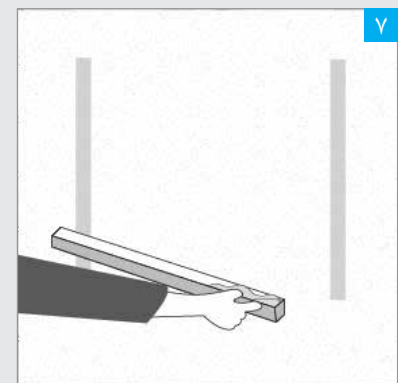
آماده سازی دستگاه گچ پاش



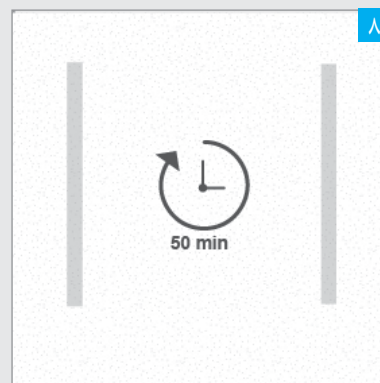
ذخیره ملات داخل ظرف (جهت پر کردن
محل کروم ها) قبل از اجرا



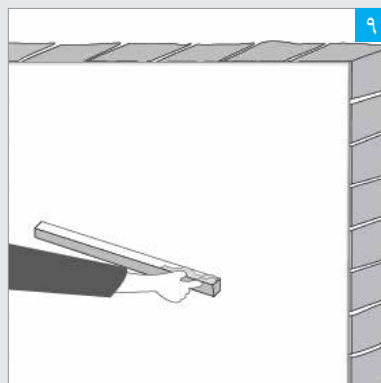
پاشش توسط نازل از فاصله ۱۰ تا ۱۵
سانتیمتری سطح کار و از بالا به پایین
مایین کروم ها



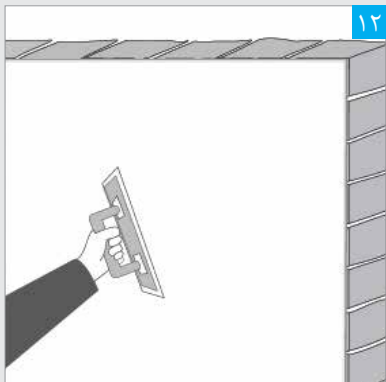
شمشه کششی مرحله اول پس از عملیات پاشش



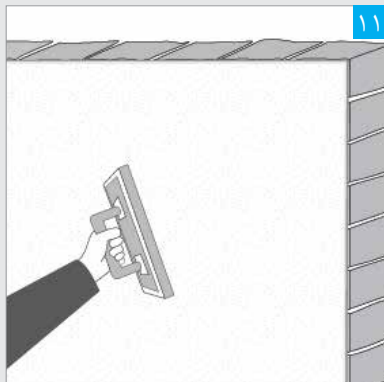
حدود ۵۰ دقیقه صبر کنید



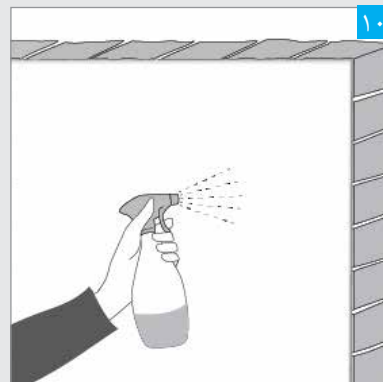
شمشه کششی مرحله دوم همزمان با برداشتن
کروم ها و پر کردن محل آن با گچ ذخیره شده



پرداخت با ماله استیل



پرداخت با ماله اسفنجی



مرطوب کردن سطح کار



نکات
فنی

- قبل از اجرا می بایست سطح زیر کار کاملاً تمیز و در صورت نیاز ترمیم شود.
- دقت شود در هنگام عملیات پاشش نازل دستگاه گچ پاش به گونه‌ای حرکت داده شود تا نوارهای اجرا شده از ملات با یکدیگر هم پوشانی نداشته باشند.
- فاصله نازل دستگاه گچ پاش از سطح کار بین ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر قرار گرفته و بهتر است پاشش از سمت بالا به پایین انجام شود.
- ضخامت ملات پاشیده شده بر روی دیوار ۸ تا ۲۵ میلیمتر برای گچ MP MAX در نظر گرفته شود، در صورت نیاز به ضخامت بیشتر، پاشش ملات در دو مرحله صورت می‌گیرد.
- در خصوص سقف‌ها ضخامت اجرا تنها در یک مرحله با ضخامت حداکثر ۱۵ میلیمتر مجاز است و در صورت نیاز به اجرا با ضخامت بالاتر تا حداکثر ۲۰ میلیمتر سطح زیر کار می‌بایست مسلح گردد.
- دقت شود که شمشه‌کشی مرحله اول همزمان با پاشش انجام می‌شود. در این مرحله می‌توان برای پرکردن جای شمشه‌های کروم، مقداری ملات داخل یک ظرف تمیز با زمان گیرش متناسب با پاشش اولیه نگهداری نمود.
- توجه شود از پروفیل گوشه در کنج‌های خارجی استفاده شود و در هنگام قرارگیری دو جنس مختلف در زیر کار از توری مناسب در فصل مشترک آنها استفاده گردد.
- یک روش تجربی در خصوص زمان اجرای مرحله شمشه‌کشی دوم این است که پس از پاشش و شمشه‌کشی اول زمانی که انگشتان دست با سطح کار تماس داده می‌شود (لمس کردن)، هیچ اثری از گچ بر روی انگشتان دست باقی نماند.
- حداقل زمان برداشتن شمشه‌های کروم از روی سطح کار دقیقاً پس از شمشه‌کشی مرحله دوم (زمانی که گیرش ثانویه در حال انجام است) می‌باشد و در نهایت جای شمشه‌ها بوسیله ملاتی که از قبل در زمان پاشش داخل ظرف تمیز ذخیره کردیم پر می‌شوند.
- توجه شود در صورتی که لایه دیگری نظیر کاشی بر روی سطح کار اجرا شده با گچ پلیمری MP MAX قرار می‌گیرد، نباید مرحله نهایی پرداخت انجام شود و پس از مرحله شمشه دوم کار رها شود (سطح کار صیقلی نباشد).
- میزان رطوبت سطح زیر کار نباید از حد متعادل بیشتر (نمناک) و یا کمتر (خشک) باشد. برای سطوحی که نیاز به آماده‌سازی پیش از اجرا دارند (سطوح با جذب آب بالا و یا سطوح صیقلی)، باید از پرایمر مناسب به منظور کنترل جذب آب و افزایش چسبندگی استفاده نمود. (توجه شود اکثر مصالح متداول زیر کار بدلیل نیاز به کنترل میزان جذب آب نیاز به اجرای لایه پرایمر روی سطح کار خواهند داشت).
- جهت اجرای پرایمر می‌بایست سطح زیرکار کاملاً تمیز گردد. لایه پرایمر را می‌توان با قلمو، غلتک و یا پاشش روی سطح زیرکار اجرا نمود.
- در محل‌هایی که تنوع مصالح در ضخامت و یا جنس دیوار وجود دارد، مانند محل کلید و پریز و محل عبور تاسیسات می‌بایست از مش فایبر گلاس و یا رابیتس روی سطح زیرکار استفاده شود. توجه شود برای مسلح شدن سطح در محل درزها و یا فصل مشترک مصالح نا همگن (غیر هم جنس) و ستون‌ها، راستای قرارگیری مصالح مسلح کننده عمود بر درز اجرا شود.
- برای اجرای این محصول بر روی فوم پلی‌استایرن قبل از اجرا می‌بایست سطح کار با مش فایبر گلاس یا رابیتس و یا گچ بتوگپس آماده‌سازی شود.
- توجه شود مدت زمانی که می‌تواند گچ پلیمری داخل دستگاه گچ‌پاش باقی بماند حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه بوده و تا قبل از این مدت زمان می‌بایست عملیات پاشش انجام شده و ملات جدید جایگزین شود و یا دستگاه کاملاً تخلیه و تمیز گردد.
- دقت شود اگر مرحله پرداخت زودتر از موعد انجام گردد، این امر باعث ایجاد حباب‌هایی در سطح نهایی کار خواهد شد.





جدول مشخصات فنی گچ پلیمری MP MAX

10	ضخامت 10mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
70		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
3	ضخامت 10mm	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
8-25		mm	ضخامت قابل اجرا
10 / 5-6		kg/lit	نسبت پودر به آب
100 ± 10		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
200 ± 10		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی
≥ 1		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 2		N/mm ²	مقاومت فشاری
≥ 0.1		N/mm ²	چسبندگی

(A1*): نسوز کامل



۳.۵. گچ پلیمری پرداخت (SKIMLITE)

اندود گچی پلیمری اصلاح شده اسکیم لایت، به منظور دستیابی به سطوح صیقلی و یکدست بر روی صفحات روکش دار گچی، دیوارهای پوشیده شده با اندود سیمان و گچ قابل استفاده می باشد. به واسطه اجرای این محصول می توان به زیرسازی مطلوبی برای اجرای انواع رنگ های پلاستیک، روغنی و کاغذ دیواری دست یافت.



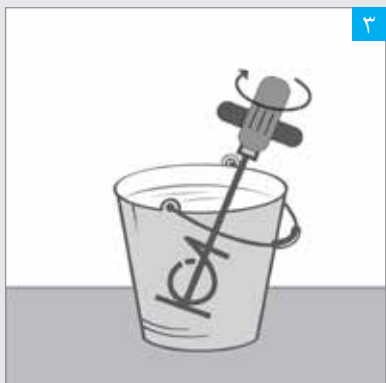
مزایا:

- سطوح پرداخت شده با این محصول کاملاً صیقلی و صاف می باشند.
- با توجه به قیمت مناسب نسبت به محصولات مشابه، استفاده از این محصول از نظر اقتصادی کاملاً به صرفه می باشد.
- از این محصول می توان به عنوان جایگزین ماستیک روی صفحات روکش دار گچی و همچنین بتونه نقاشی روی سطوح گچی استفاده نمود.
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱-۱۲۰۱۵

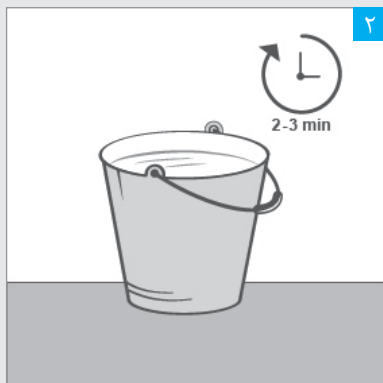
آماده سازی و روش اجرا:

ابتدا به میزان کافی آب بدون املاح در یک ظرف تمیز ریخته و سپس پودر اسکیم لایت را داخل آب بپاشید تا ضخامت پودر بر روی آب به اندازه یک بند انگشت شود. نسبت پودر به آب معمولاً برای ۱۰ کیلوگرم اسکیم لایت حدوداً ۶-۵ لیتر آب می باشد. پس از اضافه کردن پودر به آب به مدت ۲ تا ۳ دقیقه صبر نمائید، سپس مخلوط اسکیم لایت و آب را به آهستگی با همزن برقی با دور ملایم مخلوط کنید تا ترکیب مناسب و همگنی بدست آید. پس از بدست آمدن خمیر یکدست، مجدداً به مدت تقریباً ۲ دقیقه صبر کرده تا فعل و انفعالات شیمیایی آن بطور کامل انجام شود. در نهایت مجدداً با استفاده از همزن برقی ملات را به مدت ۲ دقیقه مخلوط کرده تا خمیر حاصله آماده مصرف گردد.

اسکیم لایت به کمک ماله (لیسه بلند) بصورت یک لایه نازک بر روی سطح مورد نظر اجرا می شود. ضخامت ملات اجرا شده می تواند حداکثر به ۲ تا ۳ میلیمتر نیز برسد. در این صورت مرحله اول اسکیم لایت با ضخامت حدود ۱ میلیمتر اجرا شده و پس از گیرش اولیه آن، مرحله دوم لایه بعدی اجرا می شود.



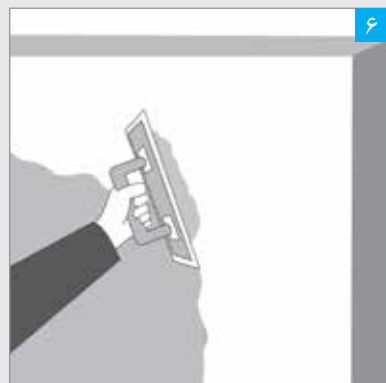
مخلوط کردن با همزن برقی تا رسیدن به ترکیبی همگن



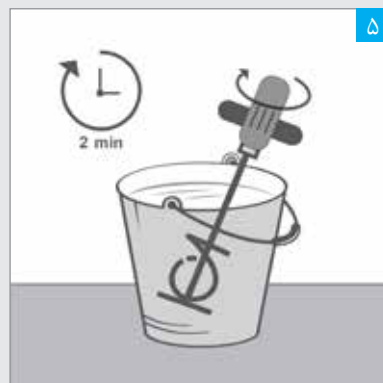
۲ تا ۳ دقیقه صبر کنید



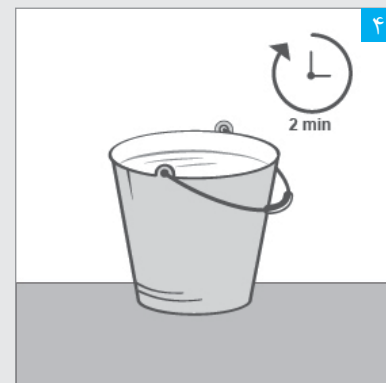
ریختن پودر به صورت پاششی در آب



اجرای اسکیم لایت به صورت یک لایه نازک حداکثر ۲ تا ۳ دقیقه بر روی سطح کار



مجددا مخلوط کردن با همزن برقی را به مدت ۲ دقیقه ادامه دهید



مجددا به مدت ۲ دقیقه صبر کنید



نکات
فنی

- اگر ضخامت اجرا شده اسکیم لایت در هر مرحله از اجرا بیش از ۱ تا ۱/۵ میلیمتر باشد. به دلیل محبوس شدن آب داخل ملات، روی سطح کار حالت سایه روشن ایجاد خواهد شد. بنابراین برای ضخامت بیشتر حتما می بایست اسکیم لایت در دو مرحله اجرا شود.
- برای شروع اجرای لایه دوم لازم است سطح کار مقداری مرطوب (به اصطلاح دو نم) باشد. اگر مرحله دوم زودتر از موعد اجرا شود ممکن است باعث جمع شدن (فیتله شدن) لایه اول اسکیم لایت از سطح کار شود.
- نکته مهمی که در خصوص عمل آوری (آماده سازی) کلیه محصولات پودری توصیه می شود، این است که در وهله اول میزان بیشتری پودر به آب اضافه شود زیرا به هر دلیل در حین اختلاط در مرحله آماده سازی می توان آب به مخلوط اضافه کرد. اما در صورتی که
- مخلوط در حال سفت شدن باشد به هیچ عنوان و در هیچ مرحله ای نمی توان پودر به آن افزود.
- دقت شود سطح کار عاری از هرگونه گرد و خاک بوده و رطوبت نسبی آن مناسب باشد. (خیلی خشک و خیلی مرطوب نباشد) بنابراین بهتر است سطح کار قبل از اجرای اسکیم لایت مرطوب و تمیز شود.
- توجه شود اگر لایه زیرین صیقلی و یا خشک باشد، اسکیم لایت از سطح کار جدا خواهد شد.
- در اجرای تمامی محصولات پودری، توجه شود تا ملات اضافی باقی مانده بر روی ماله به داخل سطل ملات برگردانده نشود.
- تست کارگاهی برای اطمینان از اختلاط مناسب ملات بدین صورت است که هنگامی که با کمچه ملات را برداریم و کمچه را واژگون کنیم، ملات از کمچه جدا نگردد.

جدول مشخصات فنی اسکیم لایت

1	ضخامت 1mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
100 ± 10		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
30	ضخامت 1mm	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
1-2		mm	ضخامت قابل اجرا
10 / 6.5		kg/lit	نسبت پودر به آب
200 ± 20		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
230 ± 20		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی
≥ 1		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 2		N/mm ²	مقاومت فشاری
≥ 0.1		N/mm ²	چسبندگی

(A1*): نسوز کامل

۳.۵. گچ مخصوص فوم و بتن (BETOGIPS)



اندود گچی ساختمانی بتوگیپس از انواع گچ های پلیمری کی پلاس با سختی سطحی اصلاح شده می باشد که با تکنولوژی کشور آلمان تولید می گردد. این محصول دارای خواص فیزیکی خاص و با قابلیت چسبندگی ویژه است که به راحتی به عنوان پوشش بر روی سطوح بتنی، فوم پلی استایرن، و سطوح سیمانی در فضای داخلی ساختمان استفاده می گردد. در صورت استفاده از این محصول می توان مرحله اجرای مش مسلح کننده یا رابیتس کاری را (به جز استفاده بر روی سطوح ناهمگن)، حذف نمود.

بیشترین کاربرد این محصول، ایجاد واسطی مناسب و سطحی چسبنده (سطوحی که از چسبندگی کمی برخوردار است و گچ مستقیم نمی تواند روی آن اجرا شود) جهت سفیدکاری روی سطوح بتنی، سیمانی و فوم پلی استایرن می باشد. یکی دیگر از کاربردهای بسیار مهم بتوگیپس استفاده به عنوان ملات چسب برای اتصال بلوک های گچی به یکدیگر می باشد.

- سطح کار قبل از اجرا نباید خیلی خشک و یا خیلی مرطوب باشد و همچنین بایستی از هرگونه آلودگی و گرد و غبار تمیز گردد.
- برای استفاده بر روی سطوح زیر کار با جذب آب خیلی زیاد، می بایست از پرایمر مناسب (به منظور کنترل جذب آب سطح) استفاده نمود.
- این محصول برای دیوارهای خارجی و همچنین مکان هایی که در تماس با آب باشند قابل استفاده نیست.

نکات فنی:

- پوشش دهی مناسب
- چسبندگی بسیار بالا
- ایجاد واسط قوی برای روکش نهایی
- سختی سطحی و استحکام بالا در برابر عوامل مکانیکی و شرایط محیطی
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱-۱۲۰۱۵

مزایا:

آماده سازی و روش اجرا:

ابتدا یک ظرف تمیز را با مقدار کافی آب پر کرده و پودر بتوگیپس را به آرامی و به صورت پاششی داخل آب بریزید (در صورت استفاده به عنوان زیرکار (حالت خمیری) به ازای هر ۱۰ کیلوگرم پودر حدود ۶/۵ لیتر (۶۵٪ وزنی) آب و در صورت استفاده به عنوان چسب بلوک های گچی (حالت دوغابی) حدود ۱۳ لیتر (۱۳۰٪ وزنی) آب نیاز است).

در ادامه حدود ۲ الی ۳ دقیقه صبر کرده و سپس با ابزار مناسب (در صورت امکان همزن برقی با دور ملایم) عملیات مخلوط کردن را انجام دهید تا یک ملات یکدست و همگن به دست آید. ملات آماده به عنوان زیرکار را با یک ماله روی سطح کار اجرا نمایید. بر روی گچ بتوگیپس می توان هر محصول دیگری را به عنوان لایه نهایی اجرا نمود.





جدول مشخصات فنی بتوگپس

1	ضخامت 1mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
30		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
30	ضخامت 1mm	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
1-3		mm	ضخامت قابل اجرا
10 / 6.5		kg/lit	نسبت پودر به آب
65 ± 10		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
80 ± 10		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی
≥ 2		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 6		N/mm ²	مقاومت فشاری
≥ 0.1		N/mm ²	چسبندگی

(A1*): نسوز کامل



۱.۶. بتونه درزگیر (FUGENFILLER)

بتونه درزگیر کی پلاس برای درزگیری صفحات روکش دار گچی به کار می رود. این بتونه همراه با نوار درزگیر اجرا شده و بدین ترتیب ساختاری مسلح و مستحکم تشکیل می دهد.

اضافی از طرفین نوار بیرون بزنند. اضافات بتونه را بر روی سطح نوار کشیده و بلافاصله جمع گردد. حرکت کاردک در این قسمت نیز از بالا به پایین می باشد. در انتها کار رها شده تا بتونه این مرحله کاملاً خشک شود. در مرحله دوم و پس از خشک شدن بتونه، با استفاده از لیسه یا ماله استیل، یک لایه بتونه به پهنای ۲۰ سانتی متر و ضخامتی که نوار درزگیر محو شود، بر روی لایه قبلی اجرا می شود. پس از آن کار رها شده تا بتونه این مرحله نیز به طور کامل خشک شود. با استفاده از ساب ماله ای، سطح بتونه خشک پرداخت شده و برای مرحله بعدی کار (اجرای لایه آماده سازی) آماده می شود.

برای درزگیری لبه های برش خورده کلیه مراحل اجرا مانند درزگیری لبه های کارخانه ای بوده با این تفاوت که پهنای لایه بتونه در مرحله دوم ۳۰ سانتی متر می باشد.



مزایا:

- زمان کارکرد مناسب
- استحکام و مقاومت مطلوب
- پوشش دهی و چسبندگی بسیار مناسب به سطح زیرکار

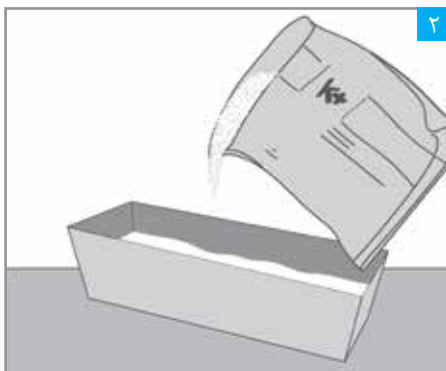
آماده سازی و روش اجرا:

برای تهیه بتونه درزگیری، ابتدا به میزان کافی آب بدون املاح را درون یک ظرف تمیز ریخته و پودر بتونه به آرامی به آن اضافه می شود تا اصطلاحاً سطح آب به صورت جزیره ای در آید، به ازای هر ۱۰ کیلوگرم پودر بتونه، ۹ الی ۱۰ لیتر آب لازم است. سپس به مدت ۲ تا ۳ دقیقه صبر کرده تا پودر بتونه تمامی آب روی سطح را جذب نموده و پس از آن با استفاده از کمیچه، به مدت ۱ تا ۲ دقیقه ملات را مخلوط نموده تا خمیری یکدست حاصل شود.

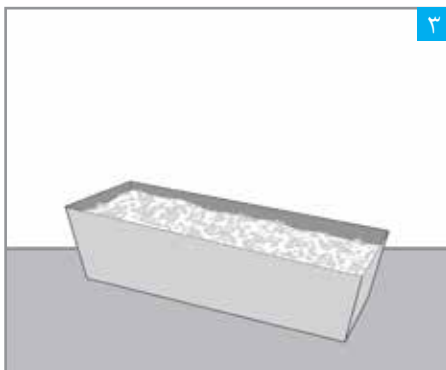
برای درزگیری لبه های کارخانه ای در مرحله اول ابتدا در محل درز با استفاده از کاردک یک لایه بتونه به پهنای ۱۰ سانتی متر و به ضخامت حدوداً ۳ میلی اجرا می شود. حرکت کاردک در این مرحله باید در جهت عمود بر درز باشد، به نحوی که بتونه کاملاً در درز بین دو صفحه نفوذ کند. سپس نوار درزگیر بر روی بتونه قرار داده شده و به وسیله کاردک از بالا به پایین روی آن فشرده می شود، به نحوی که بتونه های



ریختن آب تمیز در ظرف مناسب



ریختن پودر بتونه به صورت پاششی در آب



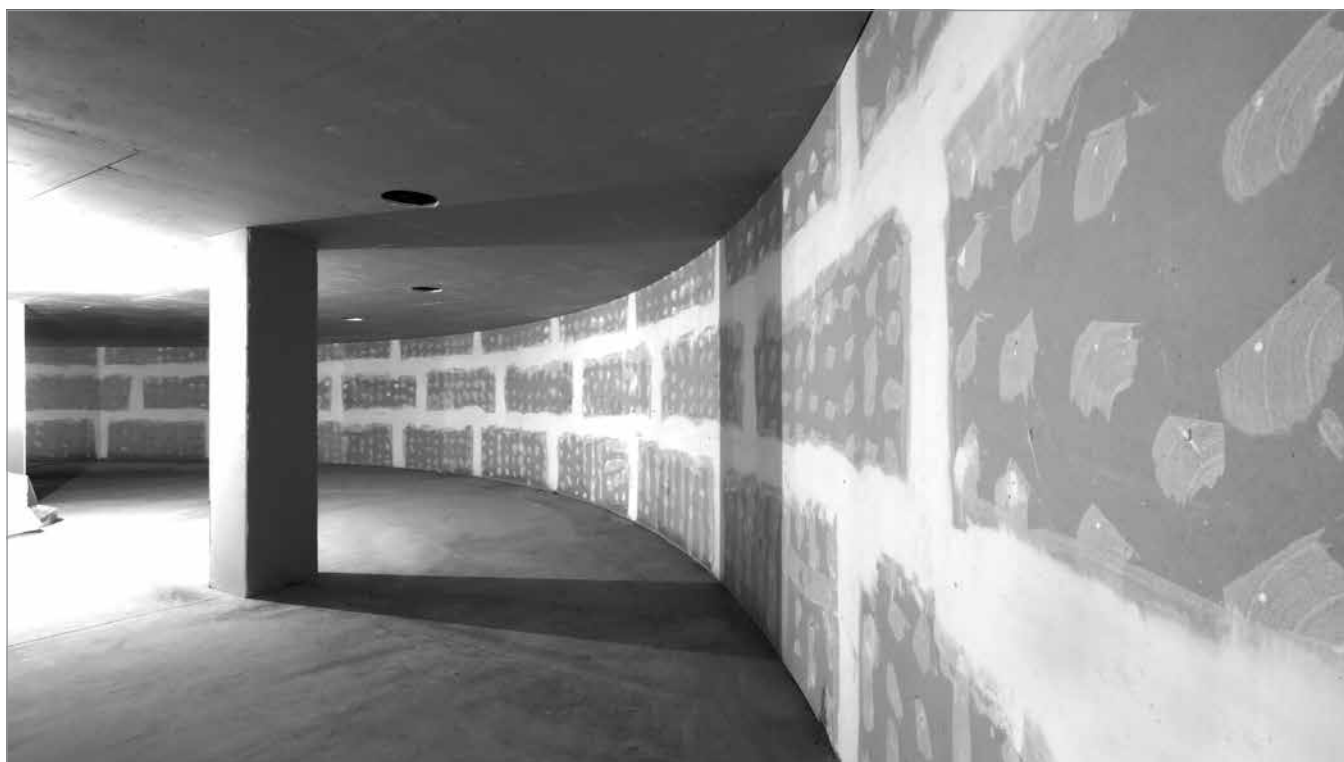
خیس خوردن پودر بتونه



مخلوط کردن خمیر بتونه

- هنگام آماده سازی ملات دقت گردد، مخلوط بیش از حد نیاز هم زده نشود.
- قبل از شروع عملیات درزگیری لازم است وضعیت کلیه پیچ ها بررسی گردد تا در صورت وجود مشکلاتی مانند بیرون زدگی سر پیچ ها، عدم رعایت فواصل مجاز پیچ ها و پارگی کاغذ روکش صفحات گچی، معایب بر طرف گردند.
- مدت زمان استفاده از خمیر بتونه، به طور میانگین ۴۵ دقیقه می باشد که با توجه به شرایط محیطی متغیر خواهد بود.
- نسبت بالای آب به بتونه و نیز انباشت طولانی مدت آن سبب افزایش زمان گیرش می گردد، زیرا ملات رقیق تر در فرآیند گیرش، مدت طولانی تری در معرض جریان هوا قرار گرفته و قسمتی از آب موردنیاز جهت کامل شدن گیرش تبخیر می شود. در این حالت ملات به جای گیرش، خشک می شود و از استحکام مناسبی برخوردار نخواهد بود.
- ملات آماده نباید در معرض نور آفتاب و یا گرد و غبار محیط قرار گیرد.
- در صورتی که سطح زیر کار متخلخل باشد، این تخلخل سبب کوتاه شدن زمان گیرش شده و بر روی خواص مکانیکی از جمله چسبندگی و استحکام محصول اثر می گذارد.
- بتونه مناسب دارای قوام بوده و به کاردک می چسبد. برای درک بهتر این حالت، می توان خمیر بتونه خوب را به ماست چکیده و بتونه نامناسب را به ماست بریده یا اصطلاحاً دانه دانه تشبیه کرد.
- با در نظر گرفتن شرایط محیطی، ممکن است خشک شدن بتونه تا چندین ساعت بطول انجامد. در صورتی که بتونه هر مرحله کاملاً خشک نشود، رطوبت اضافی توسط نوار درزگیر جذب، اتصال میان نوار و بتونه سست و نهایتاً نوار به صورت موضعی از بتونه جدا خواهد شد.
- توجه شود وجود گرد گچ بر روی سطوح بتونه و یا سست بودن سطح بتونه، از نشانه های گیرش نامناسب آن است.
- به منظور بتونه کاری محل پیچ ها، در صورتی که بتونه در دو جهت متعامد کشیده نشود، حفره در محل پیچ ها به خوبی پر نخواهد شد.
- در صورت نیاز به سنباده کشی، توصیه می گردد از سنباده شماره P120 استفاده شود.
- از این محصول نمی توان به عنوان لایه پوشش نهایی سطح استفاده نمود.

نکات فنی



جدول مشخصات فنی بتونه درزگیر (FUGENFULLER)

0.8	kg/m ²	میزان مصرف
45	min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
25	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۲۰ کیلوگرمی
A1*	-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40	C°	دمای مناسب محیط
1 -2	mm	ضخامت قابل اجرا
1 / 0.9 - 1	kg/lit	نسبت پودر به آب
100 ± 10	min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
115 ± 10	min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی

(A1*): نسوز کامل

۲.۶. پودر ماستیک (MASTIK)



اندود پوششی ماستیک کی پلاس بصورت یک لایه نازک پوششی (۱ تا ۲ میلی‌متر) روی سطوح ایجاد شده با پنل‌های گچی (جهت دستیابی به بهترین نتیجه در رنگ آمیزی) اجرا می‌شود. اجرای این لایه موجب پوشش اعوجاج‌های احتمالی در کل سطح کار شده و سطحی صاف و یکدست جهت اجرای پوشش نهایی ایجاد می‌نماید. ضخامت قابل قبول، طی یک یا چند مرحله کاری قابل دستیابی است. این محصول برای ایجاد یک سطح صاف و جلوگیری از ایجاد حالت سایه و روشن و نمایان شدن محل درزها (که حاصل اختلاف نوع مصالح زیر رنگ می‌باشد)، پس از عملیات درزگیری و قبل از رنگ آمیزی به کار می‌رود.

آماده سازی و روش اجرا :

برای تهیه ماستیک ابتدا به میزان کافی آب بدون املاح (ترجیحاً آب آشامیدنی) در یک ظرف تمیز ریخته و سپس محصول را به تدریج و به آرامی به صورت پاششی داخل آب بریزید، تا اصطلاحاً بصورت جزیره‌ای در آید. به ازای هر ۱۰ کیلوگرم پودر، ۶ تا ۷ لیتر آب نیاز است. پس از آن که پودر به آب اضافه شد به مدت ۲ الی ۳ دقیقه صبر نمایید تا پودر ماستیک تمامی آب روی سطح را جذب نموده و در آب فرو رود. سپس با کمچه یا استفاده از همزن الکتریکی با دور ملایم، عمل مخلوط کردن را به مدت ۲ تا ۳ دقیقه ادامه دهید.

ملات آماده را به کمک ماله و یا لیسه بلند، به صورت یک لایه نازک به ضخامت مورد نظر (۱ تا ۲ میلی‌متر) روی صفحات روکش دار گچی اجرا نمایید. اجرای این لایه موجب پوشش اعوجاج‌های احتمالی در کل سطح کار می‌شده و سطحی صاف و یکدست بوجود خواهد آمد. (ضخامت قابل قبول، طی یک یا چند مرحله کاری قابل دستیابی است)

- ایجاد یک سطح صاف و هموار
- جلوگیری از نمایان شدن درزها در کار
- جلوگیری از ایجاد حالت سسایه روشن بعد از رنگ آمیزی
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱-۱۲۰۱۵

مزایا:



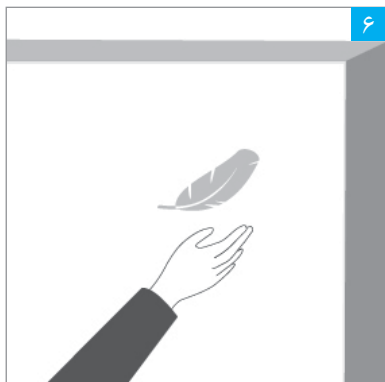
خیس خوردن پودر ماستیک



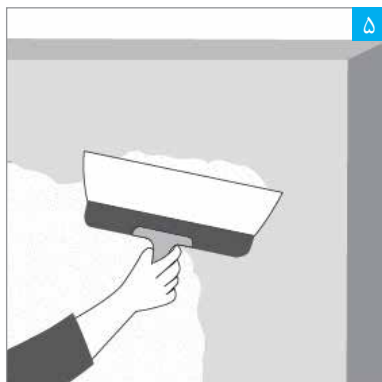
ریختن پودر ماستیک در آب



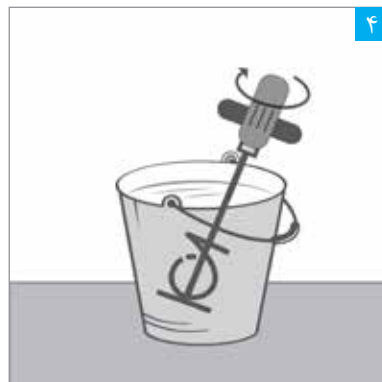
ریختن آب در ظرف مناسب



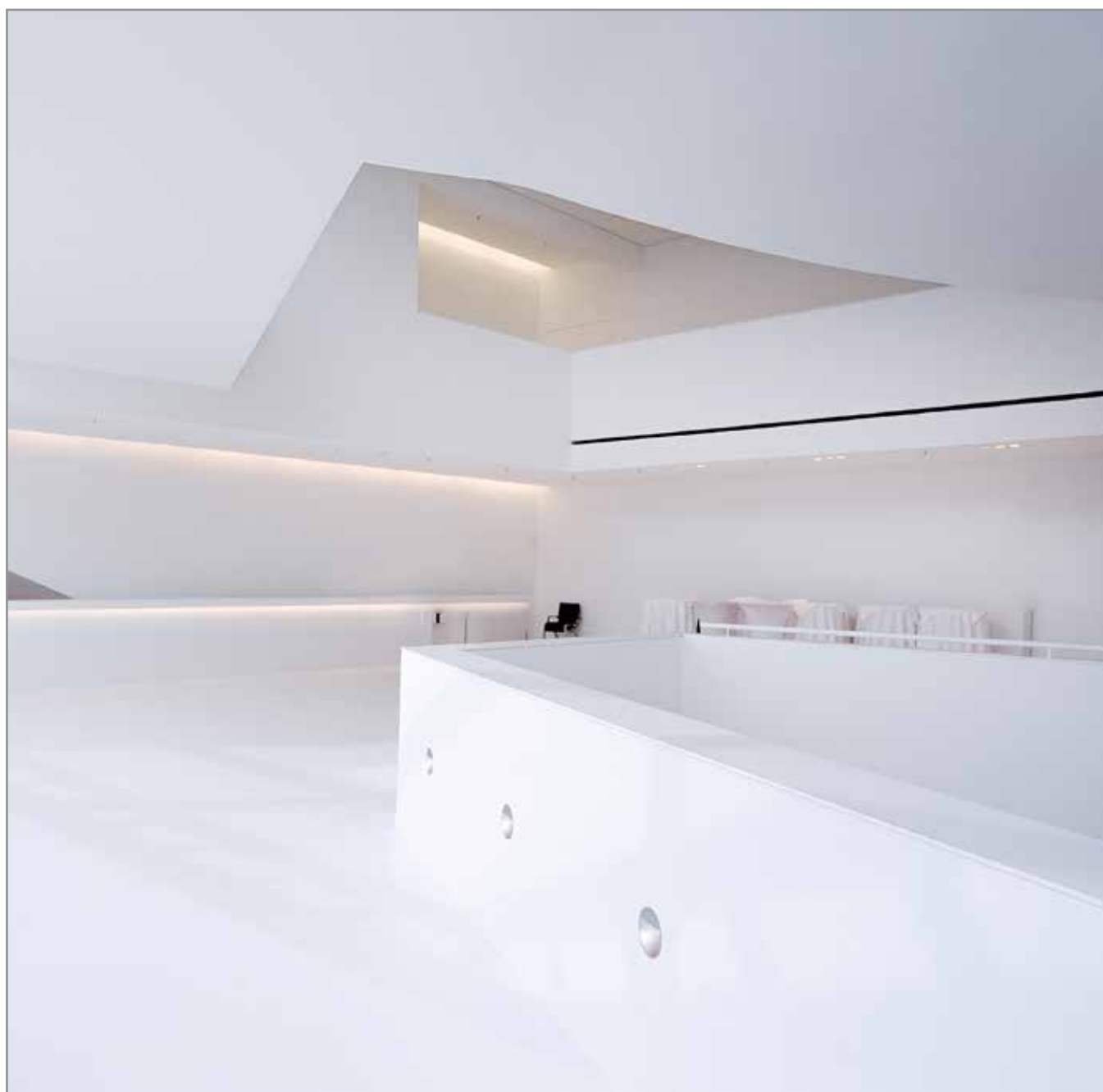
۶ پرداخت ماسٹیک تا رسیدن به ضخامت قابل قبول



۵ ملات آماده را روی صفحات روکش دار گچی اجرا نمایند



۴ مخلوط کردن با همزن برقی



نکات
فنی

- قبل از اجرای ماستیک، سطح کار می بایست از هرگونه آلودگی یا گرد و غبار تمیز شود.
- آب مورد استفاده برای تهیه ماستیک باید کاملاً تمیز و عاری از هرگونه مواد اضافی و آلوده باشد.
- وجود هر گونه ناخالصی مانند نمک یا گچ و یا استفاده از آب با درجه حرارت بالا باعث کاهش زمان کارکرد و نیز استحکام ملات خواهد شد.
- ماستیک را نباید با سایر موادی که باعث ایجاد تغییرات در خواص شیمیایی و یا مشخصات فیزیکی این محصولات میگردد، ترکیب نمود.
- ضخامت ملات کار شده اگر از مقادیر مجاز بیشتر و یا کمتر باشد، بر روی استحکام ملات اثر می گذارد.
- هنگام کار با ماستیک، ملات های اضافه باقی مانده روی ابزار (کاردرک، لیسه و مالیه) را نباید به ملات درون ظرف برگرداند، زیرا باعث کوتاه شدن زمان گیرش محصول درون ظرف خواهد شد.
- ظروف آماده سازی ملات و ابزار کار می بایست بلافاصله پس از اتمام کار با آب تمیز شسته شوند، در غیر این صورت مواد خشک شده و تمیزکاری دشوار خواهد شد.
- زمان مصرف پودر ماستیک (در بسته بندی استاندارد و در شرایط انبارش متعارف)، ۶ ماه پس از تاریخ تولید می باشد. بدیهی است که پس از باز شدن پاکت، محصول را باید ظرف مدت کوتاهی مصرف نمود. (حداکثر تا ۷ روز)
- هنگامی که خمیر ماستیک سفت شد، نمی توان با افزودن آب و هم زدن مجدد آن را برای استفاده مجدد آماده نمود. چنین ملاتی غیر قابل استفاده می باشد.
- ملات آماده نباید در معرض نور آفتاب و یا گرد و غبار محیط قرار گیرد.
- به منظور دستیابی به کیفیت اجرای بهتر، توصیه می گردد جهت اجرای ماستیک از مالیه پهن استفاده شود.
- دستیابی به ضخامت قابل قبول (۱ تا ۲ میلیمتر) می تواند در یک یا چند مرحله کاری قابل دستیابی باشد. توجه شود در اجرای ماستیک در چند مرحله می بایست لایه زیرین رطوبت کافی (حالت دو نم) داشته باشد.
- استفاده از ماستیک برای درزگیری صفحات روکش دار گچی مجاز نمی باشد.
- استفاده از روغن الیف بر روی ماستیک باعث تضعیف کیفیت محصول و عدم چسبندگی آن خواهد شد.

جدول مشخصات فنی ماستیک

0.9 - 1	ضخامت 1mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
240		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
20	ضخامت 1mm	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۲۰ کیلوگرمی
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
1-2		mm	ضخامت قابل اجرا
10 / 6-7		kg/lit	نسبت پودر به آب
440 ± 60		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
460 ± 60		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی
≥ 1		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 2		N/mm ²	مقاومت فشاری
≥ 0.1		N/mm ²	چسبندگی

(A1*): نسوز کامل



۳.۶. بتونه نقاشی (PAINTING PUTTY)

بتونه نقاشی کی پلاس به منظور آماده‌سازی سطوحی که با گچ پوشش داده شده است (جایگزین مناسب مخلوط رنگ و مل) جهت اجرای انواع رنگ‌های روغنی، پلاستیک، اکریلیک و کاغذ دیواری استفاده می‌شود. این محصول در ۲ یا ۳ لایه برای دسترسی به سطحی صاف و صیقلی و همچنین برای جلوگیری از حالت سایه روشن و پوشش ترک‌های دیوار قبل از نقاشی و یا کاغذ دیواری اجرا می‌گردد. بتونه نقاشی کی پلاس در بسته بندی ۵ کیلوگرمی عرضه می‌گردد.

مزایا:

- زمان کارکرد مناسب
- دارای pH خنثی و بدون بو
- بدون نیاز به افزودن رنگ، روغن و تینر
- سازگار با انواع رنگ‌های روغنی، پلاستیک و اکریلیک
- دانه بندی نرم و مناسب که مانع از خش انداختن سطح می‌شود.
- چسبندگی بسیار بالا به سطح کار
- پوشش دهی مناسب سطح تا دو برابر نسبت به بتونه سنتی همراه با پرداخت پذیری بالا
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱-۱۲۰۱۵

آماده سازی و روش اجرا:

ابتدا یک ظرف تمیز را با مقدار کافی آب پر کرده و پودر بتونه نقاشی را به آرامی و به صورت پاششی داخل آب بریزید. به ازای هر ۵ کیلوگرم تقریباً ۳ تا ۳/۵ لیتر آب مورد نیاز است. پس از آنکه پودر به آب اضافه شد، ۲ الی ۳ دقیقه صبر کنید تا پودر کاملاً در آب خیس شود. سپس با همزن برقی با دور ملایم و یا با ابزار مناسب دیگر عمل مخلوط کردن را انجام دهید تا ملات یک دست آماده گردد. ملات آماده را با ماله و یا لیسه پرداخت روی سطح کار اجرا نمایید.

نکات فنی:

- بتونه نقاشی فقط با آب مخلوط شود.
- قبل از اجرا سطح زیر کار باید کاملاً تمیز باشد.
- ملات بتونه نقاشی به مدت حدوداً ۴ ساعت قابل اجرا است.
- در صورتی که پوشش نهایی رنگ روغن باشد لازم است قبل از استفاده از بتونه نقاشی، سطح کار با پرایمر مخصوص پوشش داده شود.
- برای آماده‌سازی این محصول نیازی به افزودنی‌های دیگر نظیر روغن یا تینر نمی‌باشد.



جدول مشخصات فنی بتونه نقاشی

0.9 - 1	ضخامت 1mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
240		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
5		m ²	میزان پوشش هر کیسه ۵ کیلوگرمی
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
1-2		mm	ضخامت قابل اجرا
5 / 3-3.5		kg/lit	نسبت پودر به آب
440 ± 60		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
460 ± 60		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی
≥ 1		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 2		N/mm ²	مقاومت فشاری
≥ 0.1		N/mm ²	چسبندگی

(A1*): نسوز کامل



۱.۷. چسب کاشی و سرامیک (TA PLUS)

TA PLUS چسب کاشی و سرامیک پودری بر پایه سیمان بوده و با کارایی بالا جهت انواع کاشی و سرامیک های با جذب آب نسبتا بالا در دو رنگ سفید و خاکستری تولید می گردد. از این چسب کاشی می توان در محیط های داخلی و خارجی و بر روی صفحات روکشدار گچی، دیوارهای اندودکاری شده و کف های پر رفت و آمد استفاده کرد

مزایا:

- چسبندگی بالا
- سرعت اجرای بالا
- اختلاط و آماده سازی سریع و آسان (تنها کافیست پودر را به نسبت معین با آب مخلوط کنید تا ملات مناسب با کارایی بالا بدست آید)
- چسبندگی مناسب به انواع مصالح ساختمانی (بلوک های سیمانی و گازی، دیوارهای بتنی، سطوح گچکاری شده، کف های سیمانی و پنل های گچی)
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱۲۴۹۲ با طبقه بندی C1TE



جدول مشخصات فنی چسب کاشی و سرامیک TA PLUS (C1TE)

ابعاد شانه 4mm	ابعاد شانه 6mm	ابعاد شانه 8mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
1.7	2.5	3.2		
180			min	مدت زمان خشک شدن (تقریبی)
ابعاد شانه 4mm	ابعاد شانه 6mm	ابعاد شانه 8mm	m ²	میزان پوشش هر کیسه (با در نظر گرفتن ضخامت)
14	10	7		
20			min	مدت زمان کاشی کاری (تقریبی)
15			min	مدت زمان تنظیم (تقریبی)
24			hrs.	زمان گام گذاری (تقریبی)
24	دیوار		hrs.	زمان بندکشی (تقریبی)
48	کف			
7			days	زمان بارگذاری نهایی (تقریبی)
A1*			-	رفتار در برابر حریق
+5 - +25			°C	دمای مناسب محیط
2-5			mm	ضخامت قابل اجرا
25 / 7.5			kg/lit	نسبت پودر به آب
0.5			N/mm ²	مقاومت لغزشی
≥ 0.5			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی اولیه
≥ 0.5			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی پس از قوطه وری در آب
≥ 0.5			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی پس از عمل آوری (سخت شدگی) گرمایشی
≥ 0.5			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی پس از چرخه یخ زدگی - واپاشی
≥ 0.5			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی در زمان کاشی کاری (پس از حداقل ۲۰ دقیقه)



۲.۷. چسب سرامیک پسرلان (TA FLEX)

چسب سرامیک پسرلان کی پلاس یکی دیگر از انواع چسب های کاشی و سرامیک پودری بر پایه سیمان کی پلاس بوده که در دو رنگ سفید و خاکستری تولید می گردد. این محصول با کارایی و خواص ارتجاعی بالا، مناسب جهت نصب انواع سرامیک های پسرلان و سنگ های طبیعی با ابعاد بزرگ می باشد. همچنین از این چسب می توان در محیط های داخلی و خارجی به خصوص مکان های با عبور و مرور زیاد و شرایط غوطه وری در آب مانند استخرها و حتی محل های تحت تنش حرارتی (مانند کف های با سیستم گرمایشی، بالکن و تراس) استفاده کرد.

مزایا:

- اختلاط و آماده سازی سریع و آسان
- سرعت اجرای بالا
- مقاومت چسبندگی در شرایط غوطه وری (مناسب جهت کاشی کاری استخرها)
- بدون نیاز به هرگونه افزودنی
- انعطاف پذیری بالا و مناسب جهت محیط هایی با تغییرات دمای زیاد
- چسبندگی مناسب به انواع مصالح ساختمانی (بلوک های سیمانی و گازی، دیوارهای بتنی، سطوح گچکاری شده، کف های سیمانی و پنل های گچی)
- مقاومت چسبندگی در برابر چرخه های یخبندان و ذوب شدن
- مطابق استاندارد ملی به شماره ۱۲۴۹۲ با طبقه بندی C2TE



جدول مشخصات فنی چسب کاشی TA FLEX (C2TE)

ابعاد شانه 4mm	ابعاد شانه 6mm	ابعاد شانه 8mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
1.5	2.3	3		
180			min	مدت زمان خشک شدن (تقریبی)
ابعاد شانه 4mm	ابعاد شانه 6mm	ابعاد شانه 8mm	m ²	میزان پوشش هر کیسه (با در نظر گرفتن ضخامت)
16	10	8		
30			min	مدت زمان کاشی کاری (تقریبی)
20			min	مدت زمان تنظیم (تقریبی)
24			hrs.	زمان گام گذاری (تقریبی)
24	دیوار		hrs.	زمان بندکشی (تقریبی)
48	کف			
7			days	زمان بارگذاری نهایی (تقریبی)
A1*			-	رفتار در برابر حریق
+5 - +25			°C	دمای مناسب محیط
-			mm	ضخامت قابل اجرا
25 / 7.5			kg/lit	نسبت پودر به آب
0.5			N/mm ²	مقاومت لغزشی
≥ 1.0			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی اولیه
≥ 1.0			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی پس از قوطه وری در آب
≥ 1.0			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی پس از عمل آوری (سخت شدگی) گرمایشی
≥ 1.0			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی پس از چرخه یخ زدگی - واپاشی
≥ 0.5			N/mm ²	مقاومت چسبندگی کششی در زمان کاشی کاری (پس از حداقل ۲۰ دقیقه)

(A1*): نسوز کامل

- تمامی سطوح زیر کار باید عاری از هرگونه گرد و خاک و یا آغشته به رنگ و روغن باشد، در صورت وجود هر گونه ترک در سطح کار می بایست قبل از اجرا کاملاً ترمیم شوند.
- مراحل اجرای چسب باید پس از خشک شدن کامل سطح زیرین انجام گیرد.
- استفاده از چسب کاشی در شرایطی که دمای مصالح یا سطح زیر کار کمتر از +۵ درجه سانتی گراد یا بیشتر از ۲۵ درجه سانتی گراد باشد، مجاز نمی باشد.
- توجه شود در حین اجرا به ملات آماده شده که شروع به سفت شدن کرده است، به هیچ عنوان آب اضافه نگردد. همچنین دقت شود هیچ گونه مواد و مصالحی مانند آهک، ماسه، سیمان، گچ و... به ملات آماده شده اضافه نشود.
- برای کنترل میزان جذب آب در سطوحی که جذب آب بالایی دارند (مانند بلوک های AAC و...)، اجرای پرایمر مناسب (پرایمر عایق آبی) قبل از اجرای چسب الزامی است.
- برای تهیه ملات حتماً از همزن برقی استفاده شود و توصیه می گردد ملات را به اندازه ای تهیه کنید که تا حداکثر ۳ ساعت پس از مخلوط کردن، کل ملات استفاده شود.
- جهت کاشی کاری در شرایط غوطه وری باید از ملات بندکشی استخری استفاده شود که نفوذ آب را به حداقل ممکن برساند.
- برای اجرا در فضای بیرونی و کاشی های اسلب (هم داخلی و هم خارجی)، ملات چسب بر روی سطح و در پشت کاشی توأمأً اجرا می شود. توجه شود در این حالت بدلیل افزایش ضخامت ملات به دو برابر، ضخامت تمام شده چسب پشت کاشی یا سرامیک از حد مجاز افزایش پیدا نکند.
- اجرای چسب کاشی سیمانی، فقط با ماله شانهای مجاز می باشد.
- جهت شانهای کشی صرفاً در یک راستا می باشد و از حرکت دورانی خودداری نمایید.
- توجه شود جهت شانهای کشی عمود بر طول بزرگ کاشی اجرا شود.
- ملات آماده شده داخل ظرف در هر دو محصول TA Plus و TA Flex، تا ۳ ساعت قابل استفاده می باشد.
- توجه شود پس از نصب کاشی، ۸۰٪ سطح پشت کاشی باید آغشته به چسب باشد.

نکات فنی:

آماده سازی و روش اجرای چسب های TA FLEX/TA PLUS:

در یک ظرف تمیز به مقدار مورد نیاز آب بریزید و پودر را به تدریج به آن اضافه نمایید. برای ۲۵ کیلوگرم (معادل یک بسته) چسب پودری کی پلاس تقریباً ۷.۵ لیتر آب (۲۸ تا ۳۰ درصد وزنی) مورد نیاز می باشد. مخلوط را با استفاده از همزن برقی با دور کند به مدت ۲ الی ۳ دقیقه هم بزنید تا مخلوطی همگن بدست آید. سپس ۵ دقیقه صبر کرده و مجدداً به مدت ۱ الی ۲ دقیقه مخلوط را هم بزنید تا ملات مناسبی جهت اجرا آماده شود.

ملات را بر روی سطح کار توسط ماله شانهای (دنداندار) متناسب با سایز کاشی با زاویه ۶۰ درجه با سطح کار و با ضخامت حدوداً ۲ الی ۵ میلیمتر برای سطوح عمودی و حداکثر ۱۰ میلیمتر برای سطوح افقی (کف) اجرا نموده و سپس مقادیر اضافه چسب را پس از پوشش کاری از روی سطح کار جمع آوری نمایید.





۵.۷. چسب گچی پنل (BOARDFIX)

چسب بوردفیکس کی پلاس نوعی چسب پودری پایه گچی است که برای نصب صفحات روکش دار گچی و صفحات مرکب پوشش یافته با عایق های فوم پلی استایرن و پشم سنگ بر روی تیغه های آجری، بتنی، سفالی، سیمانی و انواع دیگر مصالح رایج به کار برده می شود.

آماده سازی و روش اجرا :

به میزان کافی آب در یک ظرف تمیز ریخته و تدریجا گچ بوردفیکس را روی آب بپاشید به طوری که سطح آب کاملا با پودر پوشیده شود (به ازای هر ۱۰ کیلوگرم پودر مقدار ۵ لیتر آب مورد نیاز است). مدت ۲ تا ۳ دقیقه صبر کنید تا پودر در آب کاملا خیس شود. در ادامه بهتر است با استفاده از همزن برقی با دور کند، مخلوط کردن را تا رسیدن به یک ملات همگن و یک دست ادامه دهید.

جدول مشخصات فنی بوردفیکس

5	ضخامت 1mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
30 -40		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
4		m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +40		C°	دمای مناسب محیط
10 / 5		kg/lit	نسبت پودر به آب
100 ± 10		min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
115 ± 10		min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی

(A1*): نسوز کامل

* برای آگاهی بیشتر از نحوه اجرای دیوارهای پوششی با استفاده از چسب بوردفیکس به بخش اول کاتالوگ دیوارهای پوششی مراجعه نمایید.

نکات فنی:

- سطوح زیر کار باید کاملا در جای خود ثابت و محکم باشند و پیش از شروع به کار، تمیز و گردگیری شوند. سطوح بتنی باید کاملا خشک و عاری از مواد اضافی ناشی از قالب بندی و غیره باشند.
- توصیه می شود سطوح بتنی صیقلی و یا دارای جذب آب بالا را قبل از نصب صفحات روکش دار گچی با چسب بوردفیکس با پرایمر مناسب پوشش دهید.



۱.۸. ملات سیمانی (SKIMLITE GRAY)

ملات سیمانی اسکیم لایت گری یک محصول پایه سیمانی است که به منظور آماده سازی سطح برای پذیرش پوشش نهایی بر روی صفحات مسلح سیمانی اجرا می گردد. این محصول همراه با نوار درزگیر مخصوص (عرض ۱۰ سانتیمتر) جهت درزگیری صفحات مسلح سیمانی و همچنین به عنوان اندود سیمانی بر روی کل سطح صفحات (پس از درزگیری) همراه با مش مخصوص (شبکه توری) به کار برده می شود. ضخامت اجرای بهینه این پوشش اندود حدود ۷ میلیمتر می باشد.

- قابل اجرا در فضای داخلی و خارجی ساختمان، بر روی دیوار و سقف
- مقاومت و ماندگاری زیاد بدلیل استفاده از الیاف مخصوص در ترکیبات آن

مزایا:

روش اجرا برای پوشش سطح:

ابتدا ملات را با ضخامت حدود ۴ الی ۵ میلی متر روی سطح اجرا و سپس با ماله دنداندار (شماره ۸) و با زاویه ۶۰ درجه نسبت به سطح، آن را شیاردار نمایید. سپس مش مخصوص را روی سطح قرار دهید و مجدداً یک لایه ۲ تا ۳ میلی متری ملات را روی سطح اجرا نمایید و با سمت صاف ماله آن را صاف کنید. پس از گذشت حدوداً ۴ ساعت، با قلمو و آب و ماله اسفنجی می توان سطح کار را پرداخت نمود.

آماده سازی و روش اجرا:

آب را در ظرفی تمیز ریخته و پودر را به تدریج به آن اضافه کنید. برای تهیه ملات، بایستی ۲۵ کیلوگرم پودر اسکیم لایت گری را با حدود ۵ الی ۶ لیتر آب (۲۰ تا ۲۵ درصد وزنی) مخلوط کنید. سپس مخلوط را با یک همزن برقی و با دور کند هم بزنید. جهت بعمل آمدن ملات، به مدت ۵ دقیقه صبر کنید و مجدداً به مدت ۱ تا ۲ دقیقه هم زدن را ادامه دهید تا یک ملات یک دست آماده گردد.

روش اجرا برای درزگیری:

ملات را با ضخامت حدود ۴ الی ۵ میلی متر در محل درزها اجرا نمایید و سپس روی درزها نوار مخصوص درزگیری را قرار داده و با ماله، یک لایه از ملات را روی نوار به ضخامت ۲ الی ۳ میلی متر اجرا نمایید تا نوار را پوشش دهد.





مخلوط کردن با همزن برقی



پودر را به تدریج به آب اضافه کنید



مجدداً به مدت ۲ تا ۳ دقیقه مخلوط کردن را ادامه دهید



به مدت ۵ دقیقه صبر کنید

- به ملاتی که در حال سفت شدن است به هیچ وجه آب اضافه نگردهد.
- هیچ ماده دیگری از قبیل آهک، ماسه، سیمان، گچ و ... به ملات اضافه نگردهد.
- پنل‌های سیمانی باید در جای خود ثابت نگه داشته شده و سطح کار عاری از گرد و غبار و هرگونه آلودگی دیگر باشد.

نکات
فنی:

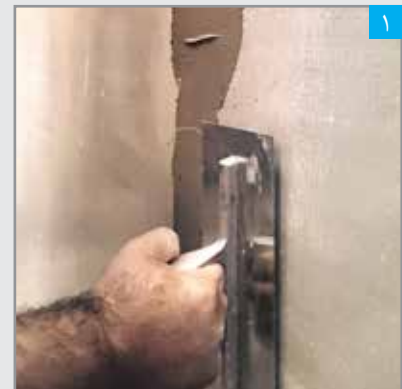
اجرای درزگیری



نوار درزگیر توسط ماله در ملات دفن می شود.

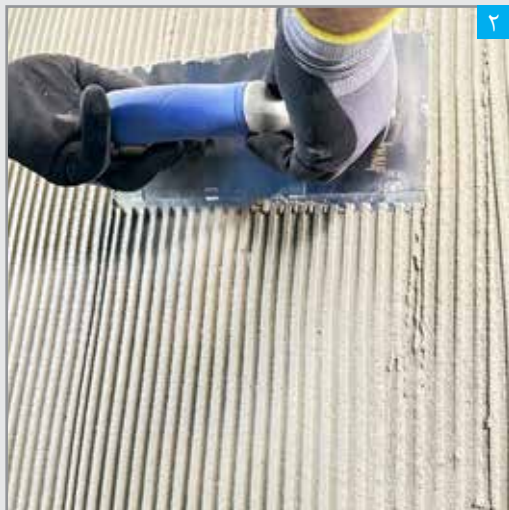


نوار درزگیر ۱۰ سانتی متری بر روی درز قرار می گیرد.



ملات را در محل درز اجرا نمایید. (در جهت عمود بر درز)

پوشش سطح



شیاردار کردن ملات اجرا شده



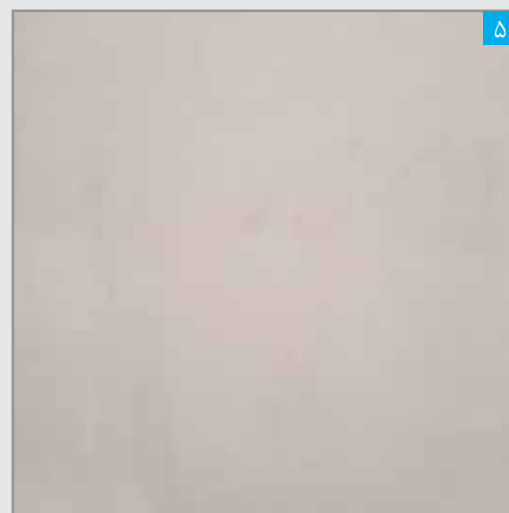
اجرای ملات بر روی کل سطح



اجرای ملات بر روی مش



مسلح کردن کل سطح توسط مش مخصوص



پرداخت سطح و آماده سازی جهت اجرای پوشش نهایی



جدول مشخصات فنی اسکیم لایت گری

1.5	ضخامت 1mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
	100 ± 10	min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
	20	m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
	A1*	-	رفتار در برابر حریق
	+5 - +25	C°	دمای مناسب محیط
	5-7	mm	ضخامت قابل اجرا
	10 / 5.5	kg/lit	نسبت پودر به آب
	200 ± 20	min	گیرش اولیه آزمایشگاهی
	230 ± 20	min	گیرش ثانویه آزمایشگاهی
	≥ 1	N/mm ²	مقاومت خمشی
	≥ 2	N/mm ²	مقاومت فشاری

(A1*): نسوز کامل



۲.۸. پودر بندکشی (FUGA)

پودر بندکشی فوگا کی پلاس، محصولی بر پایه سیمان است که برای پرکردن درزهای بین کاشی‌ها، سرامیک، موزاییک و سنگ های طبیعی در دیوار و کف در فضاهای داخلی و خارجی قابل استفاده می‌باشد.

فوگا (کی پلاس)، پودر بندکشی با دانه بندی ریز است که برای دستیابی به یک ملات خمیری نرم، فقط نیاز به افزودن آب دارد این محصول در ۵ طیف رنگی تولید و عرضه می‌گردد.

آماده سازی و روش اجرا:

پودر بندکشی فوگا را به تدریج در یک ظرف مناسب به آب تمیز اضافه کنید، نسبت وزنی پودر به آب به طور تقریبی ۴ به ۱ می‌باشد. (در استفاده معمولی، هر کیسه تقریباً به ۱.۵ لیتر آب نیاز دارد). پس از آن ترجیحاً با همزن الکتریکی با سرعت کم مخلوط را هم زیند تا خمیر سفت و همگنی حاصل شود. به مدت حدوداً ۵ دقیقه صبر کنید و مجدد ملات را کاملاً مخلوط کنید.

ملات را با استفاده از کاردک در عمق محل دزر اجرا کنید.

پس از حدود ۱۵ دقیقه از زمان اولین اجرا (زمان بر اساس شرایط محیطی از قبیل دما و رطوبت می‌تواند متغیر باشد) ملات بندکشی اضافی که روی سطح باقی می‌ماند را بلافاصله با کاردک (با زاویه ۴۵ درجه) جمع‌آوری نمایید.

پس از گیرش اولیه ملات بندکشی، ملات اضافی را با استفاده از اسفنج مرطوب از روی سطح کار جمع‌آوری کنید.

<ul style="list-style-type: none"> ■ تهیه و استفاده آسان، فقط با افزودن آب ■ کیفیت چسبندگی بالا ■ قابلیت افزایش مدت زمان استفاده از ملات ■ بدون ایجاد ترک در زمان گیرش ■ روش تهیه بصورت دستی ■ جذب آب کم (W) ■ مقاوم زیاد در برابر سایش (A) ■ منطبق بر استاندارد ملی شماره ۳-۱۰۷۶۰ و ۳-۱۳۰۰۷ ■ دارای طیف رنگی: کرم، سفید، خاکستری روشن، خاکستری تیره، آنترازیت 	<p>مزایا:</p>
---	----------------------



نکات
فنی:

- تمامی سطوح باید پایدار، تمیز، یکنواخت و عاری از چربی، گرد و غبار و هر گونه مواد باقیمانده که ممکن است چسبندگی را کاهش دهد، باشد.
- قبل از اجرا، بقایای محل اتصال را که ممکن است مانع از پوشش مناسب شوند، جدا کنید و توصیه می‌گردد قبل از استفاده محل‌های اتصال مرطوب شوند.
- ملات باید به مقدار لازم، برای حدود یک ساعت استفاده تهیه شود.
- از اضافه کردن آب به ملاتی که شروع به گیرش و خشک شدن نموده، خودداری کنید.
- هیچ ماده دیگری از قبیل آهک، ماسه، سیمان، گچ و... به ملات از قبل آماده شده اضافه نکنید.
- تمیز کردن نهایی ملات باقیمانده باید پس از خشک شدن کامل آن، حداکثر ۱۲ ساعت پس از اجرا انجام شود.
- مدت زمان بهره‌برداری از سطوح کار شده حداقل ۲۴ ساعت می‌باشد.

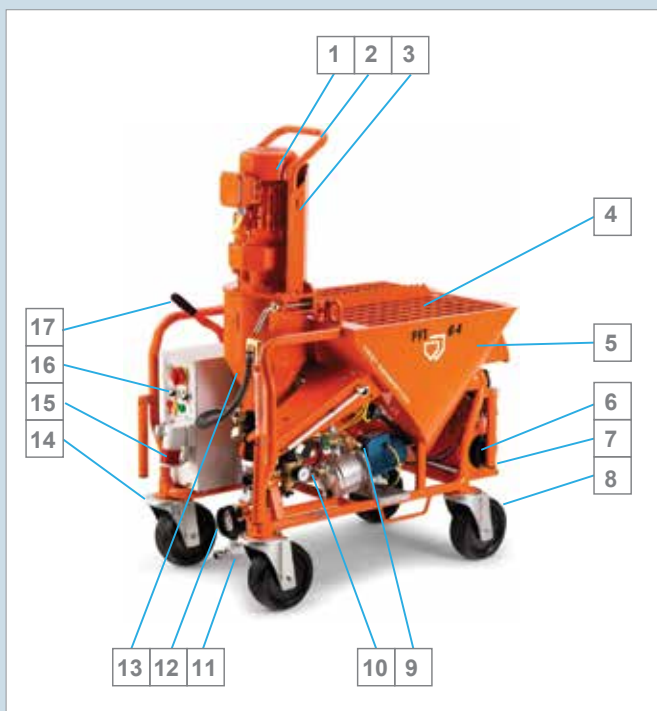


جدول مشخصات فنی پودر بندکشی فوگا

1.5	ضخامت 1mm	kg/m ²	میزان مصرف (با در نظر گرفتن ضخامت)
60		min	مدت زمان کارکرد (تقریبی)
-		m ²	میزان پوشش هر کیسه ۳۰ کیلوگرمی
A1*		-	رفتار در برابر حریق
+5 - +25		C°	دمای مناسب محیط
2-22		mm	ضخامت قابل اجرا
5 / 1.5		kg/lit	نسبت پودر به آب
≥ 2.5		N/mm ²	مقاومت خمشی
≥ 15		N/mm ²	مقاومت فشاری

(A1*): نسوز کامل

۱.۱۰. مشخصات دستگاه گچ پاش PFT G4:



- ۱- موتور همزن
- ۲- دستگیره محافظ الکترو موتور
- ۳- صفحه متحرک (لوازم جانبی)
- ۴- صفحه مشبک به همراه کیسه پاره کن
- ۵- مخزن مواد
- ۶- کمپرسور هوا
- ۷- دسته حمل
- ۸- چرخ های ترمزدار
- ۹- شیر آب ورودی
- ۱۰- شیر تخلیه هوا
- ۱۱- خروجی ملات
- ۱۲- فشارسنج (مانومتر) ملات
- ۱۳- لوله همزن
- ۱۴- چرخ
- ۱۵- ورودی برق سه فاز
- ۱۶- جعبه برق
- ۱۷- اهرم قفل

مراحل کلی کار عبارتند از:

- ۱- پاشش گچ بین کرومها (جهت از بالا به پایین)
- ۲- شمشه گیری اول
- ۳- شمشه گیری دوم
- ۴- پاشیدن آب توسط فرچه و کشیدن ماله اسفنجی
- ۵- کشیدن ماله استیل
- ۶- پاشیدن آب توسط فرچه و کشیدن ماله استیل
- ۷- کشیدن ماله استیل خشک

۲.۱۰. تنظیمات و راه اندازی دستگاه:

- ابتدا شیلنگ آب را به دستگاه وصل نمایید.
- سپس فشار آب پروژو را کنترل کنید. (فشار آب خروجی ۲.۵ بار [۲۰ لیتر بر دقیقه] باشد).
- ماشین را توسط کابل ۵×۴ به جریان برق متصل نمایید. برق مورد نیاز ۳ فاز ۴۰۰ ولت (۲۵ تا ۳۲ آمپر) می باشد.
- سطح آب را بر روی نمایشگر تنظیم نمایید.
- توجه: اگر آب در مخزن گچ رفت باید سریعاً دستگاه را خاموش کرد و تمامی مواد موجود در مخزن را تخلیه و آنرا کاملاً تمیز نمود.
- شیلنگ را به ورودی دستگاه وصل نموده و در پوش پایین را باز نموده تا آب تخلیه شود.
- پس از خروج مقداری آب، درپوش را گذاشته و مخزن را از گچ پر نمایید. (ظرفیت مخزن تقریباً ۵ کیسه می باشد).
- کلید روشن و خاموش موجود بر روی تابلو برق دارای ۳ وضعیت می باشد. آن را به سمت چپ یا راست می چرخانیم (اگر چراغ نارنجی روشن ماند جهت سویچ را تغییر دهید).
- توجه: حتماً داخل شیلنگ و داخل استاتور را قبل از استفاده با آب مرطوب نمایید.
- پس از روشن شدن دستگاه، ابتدا نیاز به کنترل و بررسی غلظت ملات است. لذا درون یک کیسه (یا سطل) کمی از ملات را پاشش نموده و غلظت (اختلاط) ملات را چک نمایید.
- در صورت نیاز با کم یا زیاد کردن مقدار آب (بسیار کم) غلظت ملات را تنظیم نمایید.
- در صورت آماده سازی سطح کار، عملیات پاشش را آغاز نمایید.



۲.۱۰. شناسنامه محصولات:

قابل اجرا بر روی سطح زمینه																						
کاشی و سرامیک	پنل روکشدار گچی	غیر جادب	ماسه سیمان	سیمان	پنل سیمانی	گچ	پلی استایرن	آجر	بلوک AAC	تاریخ انقضاء (ماه)	وزن کیسه (کیلوگرم)	طبقه بندی رفتار در برابر آتش	ضخامت قابل اجرا (میلیمتر)*	مقاومت فشاری N/mm ²	مقاومت خمشی N/mm ²	مصرف آب به ازای هر کیلوگرم پودر (لیتر)	گیرش ثانویه کارکرد (دقیقه)	گیرش اولیه کارکرد (دقیقه)	مدت زمان کارکرد (دقیقه)	کاربرد	نام	تصویر
			✓	✓		✓	✓	✓	6	30	A1	زیر کار 10 روکار 1	≥6	≥2	0.9 - 1.2	30	7 - 12	6	- گچ زیر کار - گچ روکار	گچ ساختمانی ممتاز		
			✓	✓		✓	✓	✓	6	30	A1	زیر کار 10 روکار 1	≥6	≥2	0.9 - 1.2	30	7 - 12	6	- گچ زیر کار - گچ سفید کاری - رابیتس کاری	سارالیت		
						✓	✓	✓	6	30	A1	1 - 2	≥6	≥2	0.7 - 1.5	30	7 - 12	8-10	- سفید کاری - ساخت المان های دکوری و ابزار گچی	دکوپلاست		
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	30	A1	8 - 15	≥2	≥1	0.55	155 - 175	55 - 75	60	- پوشش نهایی (صاف، یکدست و تراز)	ایزوپیس		
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	30	A1	8 - 25	≥2	≥1	-	190 - 210	90 - 110	~70	گچ پاششی ماشینی تک مرحله ای	MP MAX		
	✓					✓			6	30	A1	1 - 2	≥2	≥1	0.5 - 0.6	210 - 250	180 - 220	90 - 110	- سطح صاف و یکدست بر روی صفحات روکشدار گچی - لایه نهایی بر روی اندود سیمان و گچ	اسکیم لایت		
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	30	A1	-	≥2	≥2	0.65	70 - 90	55 - 75	30	روکش اولیه سطوح بتنی، سیمانی و فوم	بتوگپس		
	✓								6	20	A1	1 - 2	-	-	0.9 - 1.0	105 - 125	90 - 110	45	درزگیری صفحات روکشدار گچی	بتونه درزگیر		
	✓					✓			6	20	A1	1 - 2	≥2	≥1	0.6 - 0.7	400 - 520	380 - 500	240	سطح صاف و یکدست بر روی صفحات روکشدار گچی به منظور دستیابی به بهترین نتیجه در رنگ آمیزی	پودر ماستیک		
	✓					✓			6	5	A1	1 - 2	≥2	≥1	0.6 - 0.7	400 - 520	380 - 500	240	- جایگزین رنگ و مل - آماده سازی سطوحی که با گچ پوشش داده شده برای اجرای انواع رنگ	بتونه نقاشی		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	25	A1	2 - 5	-	-	0.3	-	-	180	چسب کاشی و سرامیک	TA PLUS		
	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	25	A1	-	-	-	0.3	-	-	180	چسب کاشی و سرامیک ابعاد بزرگ	TA FLEX		
	✓*	✓*							6	20	A1	-	-	-	0.5	105 - 125	90 - 110	40	جهت نصب مستقیم صفحات روکشدار گچی به دیوار زمینه	بوردفیکس		
					✓				6	30	A1	5 - 7	≥2	≥1	0.55	210 - 250	180 - 220	90-110	- درزگیری صفحات سیمانی - آماده سازی سطح نهایی صفحات مسلح سیمانی جهت اجرای پوشش نهایی	اسکیم لایت گری		
✓									6	30	A1	2 - 22	≥15	≥2.5	0.3	-	-	60	ملات بندکشی	فوگا		

۱۱. خدمات فنی و مهندسی

نکته قابل توجه این است که، فن آوری نوین دارای دستورالعمل‌های مختص خود بوده و برای بهره‌گیری موثر از آن‌ها باید این دستورالعمل‌ها را در مراحل مختلف طراحی، اجرا، بهره‌برداری و تعمیرات مد نظر قرار داد. این شرکت با توجه به اهمیت رعایت دستورالعمل‌های ویژه کاربرد ساختارهای خشک، خدمات فنی و مهندسی خود را در قالب موارد زیر ارائه می‌دهد:

- مشاوره در انتخاب ساختار
- برگزاری دوره‌های آموزشی
- بازرسی فنی پروژه‌ها
- پاسخگویی به استعلام‌های فنی

۱.۱۱. مشاوره در انتخاب ساختار

گام نخستین در استفاده از سیستم‌های ساخت و ساز خشک، انتخاب ساختار مناسب می‌باشد. هر یک از ساختارها دارای قابلیت‌های ویژه خود بوده که در مرحله طراحی می‌بایست مشخصات عملکردی آن ساختار مانند قابلیت‌های فیزیکی و مکانیکی تعیین کننده از قبیل مقاومت استاتیکی، میزان عایق حرارتی و صوتی و مقاومت ساختار در برابر حریق در نظر گرفته شود. به عنوان مثال، برای انواع دیوار (دیوارهای جداکننده داخلی، دیوارهای جداکننده بین دو واحد آپارتمانی، دیوار راهروها، دیوار سلول‌های تر و ...) ساختارهای مختلفی وجود دارد که با توجه به شرایط و نوع کاربری، باید ساختار مناسب انتخاب و به کار گرفته شود.

۲.۱۱. اجرای دوره‌های آموزشی

با توجه به اهمیت فراوان امر آموزش در تحقق اجرای کیفی سیستم‌های ساخت و ساز خشک، این شرکت اقدام به تاسیس مراکز آموزشی مجهز و استقرار کارشناس ویژه آموزش در شهرهای مختلف کشور نموده، تا مطالب فنی و روش‌های صحیح نصب در قالب دوره‌های آموزشی کوتاه مدت به گروه‌های نظارتی و اجرایی ارایه گردد. در حال حاضر، دوره‌های آموزشی که توسط واحد آموزش ارایه می‌شود به شرح زیر می‌باشد:

دوره آشنایی با محصولات: این دوره ویژه افراد علاقمند، گروه‌های مشغول به فعالیت در زمینه ساخت و ساز خشک، مدیران عامل شرکت‌های مختلف و... طراحی شده است. مدت دوره ۱ روز بوده و محتوای آن شامل معرفی محصولات و سیستم‌های مختلف قابل اجرا در ایران می‌باشد.

دوره نصب ساختارها

دوره نصب ساختارها در سه زیر مجموعه به شرح زیر، ویژه گروه‌های اجرایی و نصاب‌هایی که تاکنون هیچ دوره‌ای را نگذرانده‌اند طراحی شده است:

دوره نصب دیوارهای جداکننده

مدت این دوره ۴ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش نصب انواع ساختارهای دیوار جداکننده، نصب بارهای کنسولی، اجرای تاسیسات مکانیکی و الکتریکی، عایق کاری در سلول‌های تر، نصب چهارچوب در و درزگیری و آماده‌سازی سطوح می‌باشد.

دوره نصب سقف‌های کاذب

مدت دوره ۴ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش نصب انواع سقف کاذب، نصب دریچه بازدید، اجرای خروجی تهویه، نصب روشنایی و درزگیری و آماده‌سازی سطوح می‌باشد.

دوره نصب دیوارهای پوششی

مدت دوره ۳ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش نصب انواع دیوارهای پوششی، نصب تاسیسات مکانیکی و الکتریکی، درزگیری و آماده‌سازی سطوح و آشنایی با ضوابط بارگذاری می‌باشد.

دوره دکوراتیو: این دوره تخصصی، ویژه اشخاصی طراحی شده است که دوره نصب ساختارها، دوره تکمیلی یا نصب ساختارها را با موفقیت گذرانده باشند. مدت

دوره ۲ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش نصب دیوارهای دکوراتیو و سقف‌های تزئینی (مانند باکس، نور مخفی، ابزار گچی و ...)، جزئیات اجرایی خاص و ایرادات متداول مرتبط می‌باشد.

دوره ویژه مهندسين: این دوره، ویژه دستگاه نظارت کارفرمایان طراحی شده است. مدت دوره ۵ روز بوده و محتوای آن شامل آشنایی با سیستم‌های ساخت و ساز

خشک (تئوری و عملی فشرده)، تشریح مشخصات عملکردی ساختارهای خشک، آشنایی با برخی طرح‌های دکوراتیو، بارهای کنسولی، اجرای ساپورت‌های تاسیساتی و مکانیکی، مشکلات متداول در اجرا، روش کنترل و مدیریت مراحل اجرایی پروژه و روش بازرسی فنی و نظارت کیفی بر اجرا می‌باشد.

دوره تکمیلی: این دوره در ۵ روز و با هدف به روزرسانی اطلاعات فنی اشخاصی طراحی شده است که دوره نصب عمومی یا ویژه کارفرمایان را پیشتر گذرانده‌اند.

همچنین گروه‌های اجرایی حرفه‌ای که دارای تجربه کافی و مسلط به مستندات فنی در زمینه اجرا می‌باشند، می‌توانند در این دوره شرکت نمایند. محتوای این دوره شامل آموزش نصب انواع دیوارهای جداکننده، سقف‌های کاذب، دیوارهای پوششی و جزئیات اجرایی آن‌ها مطابق با مستندات فنی جدید می‌باشد.

دوره درزگیری و آماده سازی سطوح: این دوره تخصصی، ویژه افراد بتونه کار طراحی شده است. مدت دوره ۱ روز بوده و محتوای آن شامل آموزش روش‌های

صحیح و دستورالعمل‌های استاندارد اجرای مراحل مختلف درزگیری، نازک کاری و پرداخت سطوح سیستم‌های ساخت و ساز خشک می‌باشد.

دوره فراگیر: این دوره ویژه مجربانی طراحی گردیده است که دارای تجربه لازم در زمینه ساخت و ساز خشک بوده ولی فرصت کافی جهت حضور در دوره‌های آموزشی را ندارند. طول دوره یک روزه می‌باشد و کارآموزان پس از شرکت در آزمون دوره تئوری و عملی، در صورت قبولی کارت دوره درخواستی را دریافت می‌نمایند.

دوره ویژه نقاشان: این دوره یک روزه برای آشنایی نقاشان با نحوه آماده‌سازی و اجرای پوشش‌های مختلف بر زمینه پنل گچی تهیه شده است.

دوره ویژه تاسیسات: این دوره یک روزه برای آشنایی پیمانکاران تاسیسات مکانیکی یا الکتریکی با ساخت و ساز خشک طراحی شده است.

دوره چسب کاشی: این دوره یک روزه شامل آموزش نحوه آماده‌سازی و اجرای پودرهای چسب کاشی می‌باشد و در طی دوره روش اجرای اصولی کاشی، روی سطح پنل گچی به همراه نکات مهم اجرایی در زمینه کاشی کاری ارائه می‌گردد.

دوره محصولات پودری (گچ‌های پلیمری یا سنتی): این دوره یک روزه شامل آموزش نحوه تهیه و اجرای گچ‌های پلیمری یا سنتی می‌باشد. شرکت کنندگان در این دوره با شیوه اجرای گچ‌های پلیمری بر روی سقف و دیوار و روش کار کردن با دستگاه پاشش گچ به صورت کامل آشنا می‌شوند.

دوره پنل آکوستیک: این دوره یک روزه شامل آموزش نحوه اجرای استاندارد پنل آکوستیک در سقف یا دیوار به همراه نکات مهم اجرایی می‌باشد.

کادر آموزش همواره آمادگی ارائه دوره‌های آموزشی را در محل پروژه‌ها در سراسر کشور دارد. در پایان هر دوره آموزشی، برای شرکت‌کنندگانی که حضور فعال و منظم در بخش‌های تئوری و عملی داشته و آزمون مربوطه را با موفقیت گذرانده باشند، گواهینامه شرکت در دوره صادر می‌شود.



- مرکز آموزش
- مراکز فنی و حرفه‌ای
- دانشگاه فنی و حرفه‌ای
- مرکز تربیت مربی (کرج)



۳.۱۱. بازرسی فنی پروژه‌ها

برای حصول اطمینان از صحت و کیفیت اجرای سیستم‌های ساخت و ساز خشک، بازرسی فنی پروژه‌های در حال اجرا توسط کادر فنی صورت می‌پذیرد. این بازرسی به صورت ادواری و در مراحل مختلف عملیات اجرایی (زیرسازی، پنل‌گذاری و درزگیری و نازک‌کاری) انجام می‌پذیرد.

نکته: خدمات مشاوره در انتخاب ساختار، پاسخگویی به استعلام‌های فنی و بازرسی از پروژه‌هایی که توسط عاملین مجاز اجرا می‌گردد به صورت رایگان می‌باشد

۴.۱۱. پاسخگویی به استعلام‌های فنی

در صورت وجود هرگونه ابهام فنی در هر یک از مراحل طراحی، اجرا، بهره‌برداری و تعمیرات سیستم‌های ساخت و ساز خشک، دایره پشتیبانی فنی آمادگی ارائه راهنمایی‌ها، جزئیات فنی، راه حل‌ها و رفع مشکلات فنی را دارد.

نکات مهم

- ۱- انتخاب ساختار مناسب جزو مراحل بسیار مهم پیش از استفاده از سیستم‌های ساخت و ساز خشک بوده و به ویژه برای تهیه اسناد مناقصات و برای تعیین مبنای قیمت‌گذاری لازم خواهد بود. لذا به کارفرمایان محترم توصیه می‌شود که پیش از هر اقدامی، با دایره پشتیبانی فنی تماس حاصل فرموده تا راهنمایی‌های لازم را در این ارتباط دریافت نمایند.
- ۲- به کارفرمایان محترم توصیه می‌شود که پیش از آغاز عملیات اجرایی، دستگاه نظارت خود را جهت گذراندن دوره آموزشی ویژه مهندسين، معرفی نموده؛ همچنین وضعیت صلاحیت حرفه‌ای مجریان سیستم‌های ساخت و ساز خشک را (قبل و حین عملیات اجرایی) از طریق کنترل گواهینامه‌های آموزشی بررسی فرمایند. گواهینامه‌های معتبر دارای شماره ثبت در شرکت می‌باشند و از طریق سامانه آموزش قابل استعلام هستند.
- ۳- عوامل نصب سیستم‌های ساخت و ساز خشک، از طریق بازدیدهای بازمینی شرکت مورد ممیزی و ارزیابی فنی قرار می‌گیرند به کارفرمایان محترم توصیه می‌شود که پیش از آغاز عملیات اجرایی، رتبه فنی عاملین را از دایره مهندسی فروش و بازاریابی استعلام فرمایند.
- ۴- کارفرمایان محترم؛ برای قرارگیری پروژه‌های خود در برنامه بازرسی فنی، لازم است مراتب را پیش از آغاز عملیات اجرایی، به صورت مکتوب و با ذکر مشخصات کامل پروژه به دایره بازرسی اعلام فرمایند.
- ۵- این شرکت طیف وسیعی از مراجع و مستندات فنی مربوط به مشخصات عملکردی، روش‌های نصب و اجرا، بهره‌برداری و تعمیرات سیستم‌های ساخت و ساز خشک را در اختیار دارد. لذا در صورت تمایل، دست اندرکاران محترم صنعت ساختمان می‌توانند با دایره پشتیبانی فنی تماس حاصل فرموده تا راهنمایی‌های لازم را در این ارتباط دریافت نمایند.

برای اطلاعات بیشتر به سایت www.kplus.ir مراجعه نمایید.

جهت اطلاع و ثبت نام در دوره‌های آموزشی، به سامانه آموزش کی پلاس به آدرس <http://idea.kplus.ir/IdeaPortal/Home> مراجعه فرمایید





اطلاعات مندرج در این دفترچه، با توجه به دانش فنی مبتنی بر استانداردها، آزمایش ها و شرایط موجود در زمان چاپ آن تهیه شده است. خط مشی ما همواره تلاش در جهت تحقیق و توسعه و رشد کیفی محصولات بوده و در این راستا، این شرکت این حق را برای خود محفوظ می‌دارد تا در هر زمان نسبت به تغییر اطلاعات فنی محصولات خود اقدام نماید. این دفترچه، معتبرترین دفترچه فنی در زمینه خود بوده و بر این اساس، استناد یا استفاده از نسخه های پیش از آن امکان‌پذیر نمی‌باشد. شایان ذکر است که آخرین نسخه دفترچه‌های فنی همواره در وب سایت این شرکت قرار داشته و نیز از طریق تماس با واحد پشتیبانی فنی قابل استعلام است. اطلاعات این دفترچه غیرقابل تغییر می‌باشد، بدین معنا که هر گونه اظهار نظر فنی از سوی هر شخص حقیقی یا حقوقی جهت اصلاح، تغییر موردی یا تغییر کلی مندرجات آن مردود بوده، مگر آنکه تاییدیه کتبی آن قبلا از سوی واحد پشتیبانی فنی اخذ شده باشد. تمامی محصولات جهت کاربرد و هدفی مشخص تولید شده و هر گونه تفسیر یا استفاده غیر از این محصولات و همچنین اجرای نامناسب مسئولیتی را متوجه این شرکت نخواهد ساخت.

دفتر مرکزی: تهران، خیابان نلسون ماندلا
(آفریقا)، بالاتر از پل میرداماد، بن بست قیادیان
شرقی، پلاک ۱۹

تلفن مرکز پاسخگویی: ۰۲۱-۴۳۰۰۰۸۰۹
فکس امور مشتریان: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۳۷۱

کارخانه: تهران، کیلومتر ۲۳ جاده خراسان
تلفن: ۰۲۱-۳۶۸۴۹۰۳۳
فکس: ۰۲۱-۳۶۸۴۹۴۵۵



www.kplus.ir
info@kplus.ir