

بندکشی کاشی، سرامیک، پرسلان، سنگ و آجر



امروزه با توجه به پیشرفت مصالح ساختمانی از نظر استحکام، مقاومت، خواص کیفی، فنی و بویژه تنوع طراحی و رنگ باعث تولید کالاهای مکمل با کاربرد خاص و خواص ویژه و همچنین ایجاد ظاهری زیبا و چشم نواز گردیده است. یکی از این محصولات مواد بندکشی میباشد که به دودسته کلی از نظر مواد تشکیل دهنده تقسیم بندی میشوند. این دو گروه عبارتند از پودرهای بندکشی پایه سیمانی و خمیرهای بندکشی اپوکسی که هر کدام رنگ بندی متنوع و خواص منحصر به فرد خود را دارند. در گذشته جهت بندکشی کاشی، سرامیک، آجر و سنگ ها از مخلوط سیمان و پودر سنگ اغلب به صورت دوغاب استفاده میشد و بطور کلی با توجه به رنگ سیمان بصورت سفید و خاکستری اعمال میشد و در مواردی برای ایجاد بند رنگی و ظاهری زیبا و متناسب با طرح مد نظر از پودرهای رنگی چون دوده، آخرا و لاجورد استفاده می شد، اما بعلت عدم استحکام لازم و ترک خوردن و خالی شدن بندها منجر به شکستگی و لقی و حتی از بین رفتن سرامیک نیز می شد. همچنین از نظر رنگی در سطوح بزرگ با توجه به آماده سازی مواد بصورت عملی و چشمی احتمال شید رنگی و اختلاف ظاهری وجود داشت. همچنین این مصالح در مقابل رطوبت و آب، مواد شیمیایی و تنش های مکانیکی ناشی از لرزش و نشست ساختمان مقاومت لازم را نداشته و در محیط های مرطوب تغییر رنگ داده و در اثر شستشو با مواد شوینده شسته می شدند. امروزه مواد بندکشی به دو دسته پودرهای بندکشی پایه سیمانی و مواد بندکشی اپوکسی تقسیم بندی می شوند که این مواد نسبت به مصالح سنتی که در گذشته مصرف می شد دارای خواص و ویژگی های منحصر به فردی می باشند که در ذیل به تفکیک در موردشان توضیح می دهیم.



در بخش پودری بصورت مخلوطی آماده از سیمان، پودرهای معدنی نرم و پلیمرهای بهبود دهنده خواص، مواد آبریز و ضد آب کننده و پیگمنت تشکیل شده اند و جهت بند کاشی انواع کاشی، سرامیک، پرسلان، سنگ، آجر، کاشی های استخری، موزائیک های شیشه ای و ... کاربرد دارند. این پودر ها پایه سیمان بوده و دارای ویژگی ها و خواصی متمایز با روش سنتی و دوغابی هستند. مواد بندکشی اپوکسی بر پایه رزین های اپوکسی و اغلب به صورت دوجزئی بوده که پس از اختلاط دارای مقاومت شیمیایی بالا نسبت به اسید ها، باز ها و مواد خورنده می باشند.

-تنوع، یکنواختی و جلوه های ویژه رنگی بندها

مهمترین ویژگی مواد بندکشی که امروزه مورد توجه مصرف کنندگان قرار گرفته تنوع رنگی میباشد که امکان ست کردن رنگ بند با کاشی، سرامیک، پرسلان، آجر و سنگ را محیا نموده و حتی در مواردی با انتخاب رنگ بند متضاد با رنگ کاشی و سرامیک و ... می توان جلوه ویژه ای به سطح مورد نظر داد که از نظر ظاهری و دکوراسیون داخلی زیبایی خاصی به محیط میدهد، لذا مصرف کنندگان میتوانند با توجه به سلیقه خود و طرح کاشی یا سنگ خریداری شده مواد بندکشی متناسب با آن را تهیه و جلوه و زیبایی بیشتری در کار خود شاهد باشند. همچنین با توجه به فرمولاسیون مشخص هر رنگ از این محصولات بصورت یکنواخت تولید میشوند و در زمان مصرف با اختلاف رنگی مواجه نخواهیم شد. مواد بندکشی اپوکسی از نظر رنگ دارای ویژگی های خاص تری نسبت به پودرها می باشند بگونه ای که برخی از این مواد بصورت شب تاب در رنگ های مختلف و با افزودن برخی اکلیل ها بصورت براق با جلوه های خاص در می آید.

استحکام و پایداری

پودرهای بندکشی پایه سیمان پس از اختلاط با آب بصورت خمیری نرم و یکدست درآمده و بین بندها اعمال میشوند که پس از خشک شدن بسیار مستحکم و مقاوم میباشند و سطحی کاملاً صاف و بدون ترک را خلق می کنند. همچنین با توجه به فرمول ویژه آنها نیازی به اعمال رطوبت بصورت دستی نمیباشد. با توجه به چسبندگی بالای این محصولات علاوه بر پرنمودن بند مورد نظر یک اتصال مکانیکی مناسب نیز بین کاشی ها ایجاد مینماید که این امر خود باعث افزایش مقاومت کاشی و سرامیک و بندکشی ها در مقابل لرزش ها و تنش های بوجود آمده در اثر تنش های مکانیکی وارده میگردد. علاوه بر استحکام و چسبندگی پودر های بندکشی ، پس از اعمال در برابر مواد شستشو دهنده مقاوم و در بلند مدت در اثر شستشو کنده و یا از بین نمی روند.



پودرهای بندکشی پایه سیمان پس از اختلاط با آب بصورت خمیری نرم و یکدست درآمده و بین بندها اعمال میشوند که پس از خشک شدن بسیار مستحکم و مقاوم میباشند و سطحی کاملاً صاف و بدون ترک را خلق می کنند. همچنین با توجه به فرمول ویژه آنها نیازی به اعمال رطوبت بصورت دستی نمیباشد. با توجه به چسبندگی بالای این محصولات علاوه بر پرنمودن بند مورد نظر یک اتصال مکانیکی مناسب نیز بین کاشی ها ایجاد مینماید که این امر خود باعث افزایش مقاومت کاشی و سرامیک و بندکشی ها در مقابل لرزش ها و تنش های بوجود آمده در اثر تنش های مکانیکی وارده میگردد. علاوه بر استحکام و چسبندگی پودر های بندکشی ، پس از اعمال در برابر مواد شستشو دهنده مقاوم و در بلند مدت در اثر شستشو کنده و یا از بین نمی روند.

خاصیت ضد آبی

امروزه شرکت های پیشرفته جهانی با استفاده از مواد اولیه و فرمولاسیون خاص خود علاوه بر تولید محصولات رنگی و مستحکم ویژگی آب گریزی یا ضد آبی را به محصول خود افزوده اند که باعث عدم نفوذ رطوبت به لایه های زیرین میشود و در مواردی این بند ها بصورتی است که آب بصورت قطرات بر روی بند دیده شده و جذب بند نمیشوند. مواد بند کشی اپوکسی ۱۰۰ درصد ضد آب بوده و به عنوان عایق رطوبتی برای بند ها نیز استفاده می گردد.

خاصیت ضد قارچ و جلبکی (آنتی باکتریال)

همچنین برخی تولید کننده های مطرح دنیا محصولاتی تولید می نمایند که در برابر ایجاد جلبک و قارچ حساس بوده و در محیط های مرطوب بصورت پایدار باقی مانده و اجازه رشد جلبک ها را نمی دهند و در اثر آلودگی به راحتی قابل تمیز کردن هستند که عدم تشکیل جرم و باکتری بر روی این بند ها را به مواد آنتی باکتریال معروف کرده است.

اعمال بند های با عرض دلخواه

در روش های سنتی اغلب بند ها را با دوغاب مصالح پرمیکردند که پس از خشک شدن اغلب بصورت پوسته پوسته و ترک خورده و نامنظم در می آمد ، اما با توجه به پیشرفت مواد و فرمولاسیون محصولات جدید میتوان با استفاده از فاصله گذارهای پلاستیکی میزان بندکشی را تنظیم و کاشی ها و سرامیک ها را با بند ۱ تا ۲۰ میلیمتر بند کشی نمود و بندی یکدست ، زیبا و مستحکم بدست آورد. که این عرض بند حتی برای بند کشی آجرهای نما نیز مناسب می باشد. قابل ذکر است پرکردن بندهای ۱ تا ۳ میلیمتر از مواد خاص و فرمول پیشرفته ای تبعیت می نماید.

کاربرد در استخر، سونا و جکوزی

با توجه به پایداری و مقاومت بالای پودرهای بندکشی و مواد بند کشی اپوکسی در برابر رطوبت و مواد پاک کننده و همچنین قابلیت کاربرد در محل هایی که بصورت مستقیم با آب در تماس هستند در داخل استخر ها گزینه مناسب و با توجه به ست شدن رنگ زیبایی خاصی به استخرها میدهد. همچنین با توجه به تحمل دمای بالا این محصولات در داخل سونا و جکوزی که با آب و دما بالا در ارتباط هستند کاربرد دارند. در استخر های عمومی که برای شستشو و جرم گیری بیشتر از مواد اسیدی استفاده می شود جهت بالا بردن دوام و حفظ پایداری می توان از مواد بند کشی پایه اپوکسی استفاده گردد. لیکن در کارخانه های مواد غذایی و آزمایشگاهی بهتر است از مواد اپوکسی استفاده شود.



آماده سازی مواد بند کشی

– **پودرهای بندکشی پایه سیمانی** : با توجه به فرمولاسیون و انجام تست های استاندارد، تولید کننده های این محصولات مقدار یا درصد آب لازم جهت اختلاط را اعلام نموده و به هنگام استفاده می بایست کاملاً رعایت شود. برای آماده سازی ابتدا باید به اندازه مورد نظر آب را درون یک ظرف ریخته و سپس پودر را اضافه نموده و با همزن به مدت ۵ دقیقه (برای اغلب پودرها ۵ دقیقه اما باید طبق دستورالعمل تولید کننده باشد) بهم میزنیم تا خمیری همگن و یکدست داشته باشیم سپس ۴ تا ۵ دقیقه زمان داده تا مخلوط خود را بگیرد و مجدد بهم میزنیم و با استفاده از ماله های لاستیکی بین بند ها اعمال میکنیم. خمیر بندکشی آماده شده در مدت زمان مشخص باید استفاده گردد و در صورت سفت شدن نباید با افزودن آب مجدد رقیق و استفاده گردد، زیرا خواص فیزیکی و شیمیایی خود را از دست می دهد. با توجه به چسبندگی و مقاومت بالای این مواد پس از خشک شدن، می بایست بقایا و اضافات مواد بجا مانده در هنگام اعمال به سرعت از روی کاشی ها و سرامیک ها و اطراف محل بندکشی تمیز شوند که در غیر این صورت و عدم تمیزکاری و خشک شدن مواد می بایست از مواد شیمیایی ذیربط برای پاک کردن مواد بندکشی و چسب از روی کاشی اقدام نمود.

– **مواد بندکشی اپوکسی** : این مواد اغلب به صورت دو جزئی شامل یک بخش خمیری و یک بخش مایع (هاردنر) می باشد با نسبت مشخص می باشد که قبل از مصرف می بایست با هم مخلوط شده و خمیری یکدست

و همگن بوجود آید. قابل ذکر است در صورتی که نیاز به استفاده مقادیر کمتری از خمیر باشد نسبت اختلاط باید کاملاً حفظ شده و تغییر در این نسبت منجر به عدم گیرایش کامل و ایجاد مشکلات ساختاری در مواد خواهد شد. پس از اختلاط دوجزء، خمیر بدست آمده می بایست در مدت زمان مشخص استفاده گردد و در صورت سفت شدن نباید مواد افزودنی یا حلال به آن اضافه شود و این مواد نیز در صورت افزودن حلال خواص اصلی خود را از دست می دهند. پس از آماده شدن خمیر با استفاده از ماله لاستیکی بین بندها اعمال میشود. برخی مواد اپوکسی که دارای جلوه های بصری خاصی هستند علاوه بر دو جزء اصلی مواد اکریلی و براق نیز دارند که به هنگام اختلاط به خمیر اضافه می شوند. با توجه به چسبندگی و مقاومت بالای مواد اپوکسی بلافاصله پس از اعمال بندها، اضافات و بقایا می بایست از اطراف بندها و کاشی و سرامیک پاک شوند. در صورت بجا ماندن و عدم تمیزکاری صحیح بعد از اعمال بند برای پاک کردن اپوکسی می بایست از مواد پاک کننده خاص استفاده گردد.

تهیه شده در مجموعه دینوکل

DINO KOL