

همه چیز درباره نمای شیشه‌ای کرتین‌وال (بخش اول)



مجری شرکت الوکد

که زیرمجموعه بزرگی در صنعت تولید نماهای شیشه‌ای کرتین‌وال را در برمی‌گیرد. **شیشه** مهم‌ترین نقش در اجرای یک سازه نمای شیشه‌ای آلومینیومی (کرتین‌وال) شیشه‌ها بر عهده دارند ماده اولیه تولید شیشه نیز در طبیعت فراوان است. ترکیب ماسه و سیلیسیوم در کارخانه‌های تولید شیشه به تولید محصولی پرکاربرد منجر می‌شود.

این شیشه‌های تولیدشده می‌توانند رنگی نیز باشند و رنگ‌هایی از جمله: برنز، دودی، آبی یا سبز. جهت استفاده از این شیشه‌ها در نماهای کرتین‌وال، شیشه‌ها را دو یا سه جداره کرده و با اعمال پروسه خاصی نسبت به تولید شیشه‌های چند جداره عایق حرارت و برودت و صدا اقدام می‌گردد. از جمله صنایع مهم در کنار آلومینیوم در ساخت و تولید نماهای کرتین‌وال شیشه‌ها هستند.

EPDM – PVC و سیلیکون‌ها

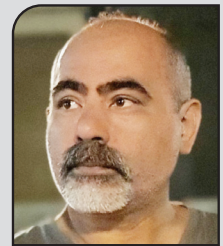
در ساخت نماهای شیشه‌ای کرتین‌والی آب‌بندی و هوا‌بندی سیستم‌ها بر عهده محصولات با قابلیت ارتجاعی و مقاوم در برابر شرایط جوی و اقلیمی می‌باشند. این محصولات اغلب به‌صورت واشرها، آداپتورها و قطعات پلاستیکی بر اساس نوع سیستم‌ها تولید و استفاده می‌شوند، چسب‌های مایع از خانواده سیلیکون‌ها و ماستیک‌ها نیز در تکمیل و آب‌بندی سیستم‌ها مورد مصرف فراوانی دارند.

یراق‌آلات و قطعات و اتصالات

انواع براکت‌ها و پیچ و پرچ‌های مورد استفاده در ساخت نماهای شیشه‌ای که از جنس فولاد، گالوانیزه و یا آلومینیوم هستند به‌عنوان قطعات و اتصالات ذکر می‌شوند، دستگیره‌ها، لولاها، مکانیسم‌های بازشوها تمام قطعات و اتصالات مربوط به اتصال این موارد بر روی نماهای شیشه‌ای کرتین‌والی نیز جزو دسته یراق‌آلات محسوب می‌شوند.

البته محصولاتی از جمله ورق‌های کامپوزیت نماهای چوبی و یا فایبر سمنت‌ها و یا سرامیک‌ها و یا آلوکوتاها که در تکمیل نماهای شیشه‌ای کرتین‌والی نیز استفاده می‌شوند هم جزو دسته یراق‌آلات نماهای شیشه‌ای کرتین‌والی می‌توان محسوب

مهندس شهرام علیزاده
مدیر عامل شرکت الوکد



صنایع تولیدی نماهای شیشه‌ای کرتین‌وال، دروپنجره آلومینیومی، ورق‌های کامپوزیت آلومینیومی و سقف‌های شیشه‌ای skylight از جمله صنایع بزرگ و فعال در دنیا هستند.

اگر نماهای شیشه‌ای کرتین‌وال را مدنظر بگیریم، محصول تولیدشده و ساخته‌شده فقط صنایع تولید آلومینیوم نیستند، بلکه صنایع جانبی بسیار دیگری را نیز شامل می‌شود. اگر بخواهیم به‌صورت آماری به این مطلب اشاره کنیم، باید بگوییم؛ در ۸ درصد سطح زمین از آلومینیوم استفاده‌شده که در این بین ۲۵ درصد این مقدار آلومینیوم در ساختمان‌ها استفاده شده‌اند.

آنچه مسلم است علاوه بر فقط تولید پروفیل آلومینیومی، صنایع تکمیلی زیادی جهت بهره‌برداری از یک سیستم نمای شیشه‌ای کرتین‌وال نیاز است. ابتدا خاک آلومینیوم بنام آلومینا فناوری شده و تبدیل به آلومینیوم خالص می‌گردد و بعد تبدیل به بیلت آماده تولید انواع پروفیل می‌گردد؛ و در انتها پس از تولید پروفیل و اعمال واکنش‌های شیمیایی بر روی پروفیل‌ها یا به‌صورت پروفیل‌هایی با رنگ آنودایز تبدیل شده و یا به‌صورت رنگ پودری الکترواستاتیک رنگ‌آمیزی و آماده استفاده می‌شوند.

در این مرحله پس از انجام پروسه‌هایی از جمله محاسبات مهندسی سازه‌ای، طراحی سازه آلومینیومی و برش کاری، پروفیل‌ها در محل مورد نظر نصب می‌گردند جهت تکمیل این پروسه علاوه بر پروفیل آلومینیومی مصالح دیگری نیز نیاز است



شوند. همان طور که می بینیم جهت داشتن یک نمای استاتیکی، زیبا، مقاوم و امن صنایع مختلفی بر اساس پایه مهندسی می بایست دست به دست هم دهند تا این پروسه به صورت کامل طی شده و یک نمای شیشه ای زیبا، مقاوم ساخته و اجرا شده و تحویل بهره بردار شود.

هرچند به طور کلی در این مطالب به نماهای شیشه ای کرتین والی می پردازیم ولی توجه به موارد فوق جهت داشتن یک نمای شیشه ای کرتین والی خوب حائز اهمیت است.

از تفکر تا بهره برداری

اهمیت نماهای شیشه ای کرتین وال فقط استفاده از مصالح ساختمانی مهندسی شده نیست بلکه طراحی، تهیه نقشه های اجرایی، مشاوره، مهندسی و معماری نما در کنار مصالح مهندسی شده از ویژگی های اصلی این صنعت است.

نماهای شیشه ای بیشترین ارتباط با فضای بیرونی بنا را داشته و در برابر شرایط اقلیمی و آب و هوایی می بایست از مقاومت مناسبی برخوردار باشند.

در طراحی و ساخت سیستم های نمای شیشه ای کرتین وال علاوه بر اینکه طراحی پروفیل ها و قطعات می بایست دقیق و بی نقص باشند بلکه قطعات این سیستم ها پس از مونتاژ و در کنار هم نیز می بایست از کارایی هماهنگ و بالایی برخوردار باشند.

خواستگاه سیستم چیست؟

نماهای شیشه ای که محصول نهایی از به هم پیوستن پروفیل ها و قطعات و اتصالات و یراق آلات است توسط افرادی که دارای تجربه کافی هستند و مهندسان و معماران و نیروهای اجرایی که ساخت این محصولات را بر عهده دارند می بایست طراحی تولید و اجرا شوند.

سیستمی که نسبت به آموزش این افراد اقدام می کند خواستگاه سیستم نامیده می شود. خواستگاه سیستم می تواند فقط شامل مجموعه های طراحی، تولید و دیو و توزیع کننده این نوع محصولات باشد یا می تواند مجموعه هایی باشد که نسبت به طراحی قطعات اقدام می کنند و سفارش تولید آنها را به مجموعه های دیگر می دهند و سپس نسبت به دیوی این اقلام و توزیع آنها در بازار مصرف اقدام می کنند و یا مجموعه هایی را که مستقیماً نسبت به تولید پروفیل ها و قطعات اقدام می کنند شامل شود.

هر دوی این مجموعه ها کفایت سیستم های نمای شیشه ای کرتین وال را به صورت زیر تجربه می کنند؛ ابتدا سیستم را تک تک طراحی کرده و بررسی می کنند و سپس به بررسی نتایج محصول نهایی که از اتصال این قطعات حاصل شده می پردازند.

پس از طراحی پروفیل ها، به عنوان مثال واشرهای EPDM مربوطه را ابتدا بر روی نقشه های کامپیوتری طراحی و اندازه گذاری می کنند و پس در محیط آزمایشگاهی نسبت به تولید نمونه اولیه اقدام می کنند.

و پس از اخذ تاییدیه های فنی لازم نسبت به تولید انبوه اقدام کرده و در شرایط نگهداری مناسب دیو می کنند.

شرکت های با تجربه طراحی و اجرایی در این خصوص وظیفه هدایت این پروسه را بر عهده می گیرند، این شرکت ها علاوه بر طراحی عمومی پروفیل ها نسبت به طراحی اقلام جانبی ولی مهم نیز اقدام می کنند از جمله واشرها و یراق آلات و قطعات و اتصالات همچنین در بازه های زمانی مشخصی نیز نسبت به جمع آوری بازخوردهای مجریان این سیستم ها می پردازند و در صورت لزوم اصلاحات لازم را انجام می دهند.

این شرکت ها نه تنها بر روی سیستم های رایج فعالیت می کنند، بلکه در بناهای خاص نسبت به طراحی اختصاصی بر اساس نیاز پروژه نیز اقدام می کنند.

لازم به ذکر است این شرکت ها (مجموعه ها) لزوماً کارخانه های تولید پروفیل و یا واشرها و یا یراق آلات و یا قطعات و اتصالات نیستند، بلکه مجموعه هایی هستند که توانایی در کنار هم قرار دادن این محصولات از کارخانه ها و تولیدکنندگان مختلف را دارند و با توجه به تجربه کافی که دارند همراه با کنار هم قراردادن این محصولات با بررسی محصول نهایی و کسب اطلاعات آماری از مهندسان سازه، معماری و بهره برداری نهایی در صورت لزوم به اصلاح سیستم های رایج نیز می پردازند و این اطلاعات را در اختیار تولیدکننده های این محصولات قرار می دهند تا محصول نهایی کامل تری حاصل آید.

