

همه چیز درباره نمای شیشه‌ای کرتین‌وال (بخش ششم)

مجری شرکت آلوکد



TSEN12154 هم از تست‌های رایج در خصوص آببندی سیستم‌های نمای شیشه‌ای کرتین‌وال است. این تست‌ها دارای طبقه‌بندی‌هایی هستند که بر اساس منطقه و ارتفاع بنا و بر اساس استاندارد Eurocode 1ts1991-1 که مربوط به نیروهای وارده ناشی از باد است مورد استفاده قرار می‌گیرند. سیستم‌هایی که توسط کارخانه‌های تولیدی عرضه می‌شوند، بسته به منطقه، ارتفاع و مقدار نمای مورد استفاده می‌توانند دارای تاییدیه از تمامی و یا برخی از تست‌ها باشند.

علاوه بر تست‌های عنوان شده در بالا، تست‌های مقاومت در برابر آتش‌سوزی، مقاومت فشاری و کششی سیستم‌ها نیز وجود دارند که در بخش‌های قبلی به آنها اشاره شده است. پس از آنکه سیستم‌های طراحی شده و نمونه‌های تولید شده از تست‌های مذکور عبور کردند، نمونه طراحی شده قابل عرضه شدن به بازار به عنوان سیستم نمای شیشه‌ای کرتین‌وال خواهد بود.

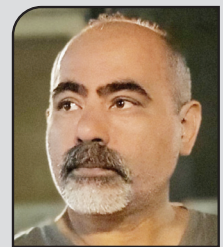
انواع متداول نمای شیشه‌ای کرتین‌وال

تولید چند نوع سیستم نمای شیشه‌ای کرتین‌وال که در نهایت به بازار جهت فروش عرضه می‌شود می‌بایست از سوی کارخانه تولید کننده از لحاظ اقتصادی و ریسک رقابتی مورد بررسی دقیق قرار گیرند. از انواع اصلی و متداول نمای شیشه‌ای کرتین‌وال می‌توان به دو سیستم stick و untized اشاره کرد.

در نوع stick بخشی از عملیات تولید در کارخانه و بیشتر عملیات مونتاژ و نصب در کارگاه پروژه ساختمانی انجام می‌گیرد. این سیستم از قطعات و اتصالات ساده‌تری نیز بهره‌مند است.

در نوع untized تقریباً تمام عملیات تولید در کارخانه صورت گرفته و فقط نصب قطعات و پانل‌های آماده شده در کارگاه پروژه ساختمانی انجام می‌شود. انتخاب طراحی و تولید و سرمایه‌گذاری بر روی یک و یا هر دو سیستم به عهده سرمایه‌گذاران و صاحبان کارخانه‌های تولید پروفیل آلومینیوم است.

مهندس شهرام علیزاده
مدیر عامل شرکت آلوکد



سیستم‌های جدید نمای شیشه‌ای قبل از عرضه به بازار کار توسط کارخانه تولید کننده سیستم نمای شیشه‌ای در مقدار و حجم کوچکی در کارخانه و یا کارگاهی که جهت همین منظور آماده شده است، اجرا شده و تست‌های اولیه بر روی آن انجام می‌شود. اولین نکته مهم در نماهای شیشه‌ای کرتین‌وال، پروفیل‌های عمودی و افقی و نحوه اتصال آنها به هم است.

امروزه با توجه به تکنولوژی‌های موجود، نمونه‌های پلاستیکی این پروفیل‌ها ساخته شده و از لحاظ فیزیکی مورد بررسی قرار می‌گیرند و پس از تاییدیه‌های اولیه، نمونه آلومینیومی آن‌ها ساخته می‌شود. (البته این نمونه‌های اولیه توسط دستگاه اکستروژن تولید و مانند نمونه‌های اصلی هستند.)

پس از اینکه ظاهر فیزیکی و شکل پروفیل‌ها در نمونه آلومینیومی هم مورد تأیید قرار گرفت، قالب‌های اصلی آماده می‌شوند تا تولید انبوه به صورت اکستروژن انجام گیرد.

از این پروفیل‌ها نمونه‌های mock-op تولید شده و در پروژه‌های مورد نیاز، جهت اعمال تست‌های ضروری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

اولین تست مورد استفاده قبل از تست TSEN12153، تست TSEN13830 است. همچنین با توجه به حجم پروژه تست TSEN12153 نیز جهت تست هوابندی ضروری است.

TSEN12155 نیز از تست‌های مهم نمای شیشه‌ای کرتین‌وال است که در خصوص نحوه اتصال سازه نما به سازه اصلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مجری شرکت الوکد



مجری شرکت الوکد



مجری شرکت الوکد



مجری شرکت الوکد



بررسی دقیق تر سیستم stick

به‌طور عمده در سیستم نماهای شیشه‌ای از نوع stick سازه اصلی نما از سازه باربر نما آویزان شده و بار خود را مستقیماً به کف هر طبقه منتقل می‌کند. براکت‌ها در هر طبقه به سازه اصلی متصل شده و پروفیل‌های عمودی به براکت‌ها و در نهایت بار سازه نما در هر طبقه به کف طبقه انتقال داده می‌شود. سیستم stick یکی از پرکاربردترین نماهای شیشه‌ای کرّین‌وال در دنیا است.

مزایای این نوع سازه به‌طور خلاصه عبارت است از:

- ۱- از آنجایی که تمامی قطعات و اتصالات در کارگاه محل پروژه مونتاژ می‌شود امکان تغییرات در ابعاد و اندازه‌ها و بازشوها وجود دارد.
- ۲- در ساختمان‌های کوچک و یا ارتفاع کم ولی عریض پرکاربردتر است.
- ۳- حمل‌ونقل بسیار کمی دارد و به راحتی قابل انتقال است.
- ۴- تمامی تدارکات لازم جهت مونتاژ و نصب در کارگاه صورت می‌پذیرد.
- ۵- امکان رفع خطا و اشتباه وجود دارد و هزینه کمتری را شامل می‌شود.

معایب این نوع سازه عبارت‌اند از:

- ۱- کنترل کیفیت در کارگاه سخت است.
 - ۲- تعداد نیروی اجرایی و کنترل امنیت آن‌ها در کارگاه سخت است.
 - ۳- عوامل اجرایی علاوه بر مهارت در مونتاژ سازه کرّین‌وال می‌بایست ترس از ارتفاع نداشته و کار در شرایط سخت را نیز تجربه کرده باشند.
 - ۴- مدیریت نصب دقیق قطعات و اتصالات در کارگاه نیز سخت است.
 - ۵- زمان نصب و مونتاژ سیستم در کارگاه طولانی خواهد بود.
- نصب سازه آهنی (براکت‌ها)، نصب واشرهای آب‌بندی و هوا‌بندی، آب‌بندی و هوا‌بندی سیستم در انتها؛

- نصب پروفیل‌های عمودی، نصب شیشه‌ها؛

- نصب پروفیل‌های افقی، نصب واشر شیشه‌ها؛

- نصب قطعات و اتصالات، نصب شیشه‌گیرها و درپوش‌ها؛