



شرکت مهرسان نوین

MEHR SUN NOVIN Co.



درباره ما

شرکت مهرسان نوین مشاوره، طراحی و اجرای نما

- نمای کرتین وال
- نمای کامپوزیت
- نمای سرامیک، سفال و سنگ
- انواع نماهای شیشه ای اسپایدری
- انواع نماهای چوب ترمو و HPL
- نمای دو پوسته پانچ متال و استرچ متال
- انواع نرده های شیشه ای
- تولید انواع در و پنجره های آلومینیومی
- انواع نورگیرهای سقفی (Sky Light)

اساس و بنیان یک پروژه نماسازی مدرن و موفق، بهره گیری از سیستم طراحی و اجرای مهندسی نما است. پا به پای فن آوری های در حال توسعه، کانسپت های معمارانه نیز توأم با پیچیدگی های امروزی رشد می کنند. حساسیت در خصوص بالا بردن کیفیت و سرعت اجرای پروژه، توجه بیشتر به بهینه سازی مصرف انرژی، سبک سازی و مقاوم سازی ساختمان نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

دپارتمان طراحی و اجرای نمای **مهرسان نوین** با توجه به تجربه و سابقه ای که در اجرای فرم های متفاوت نما داشته و با استفاده از کادر مجرب خود و بهره گیری از امکانات سخت افزاری و نرم افزاری روز دنیا، در ابتدا با استفاده از ابزارهای نقشه برداری اقدام به اندازه گیری دقیق از محل نموده و پس از تهیه As Built و بهره گیری از نرم افزارهای طراحی، نقشه ها و دیتایل های آن را رسم می نماید و سپس توسط نرم افزار ORGA DATA محاسبات استاتیکی و سایر محاسبات مورد نیاز را انجام داده و در نهایت با ارایه نقشه های دقیق از پروژه، نسبت به اجرای آن اقدام می نماید.



معرفی سیستم‌های نما



معرفی سیستم های نما کرتین وال (CURTAIN WALL)

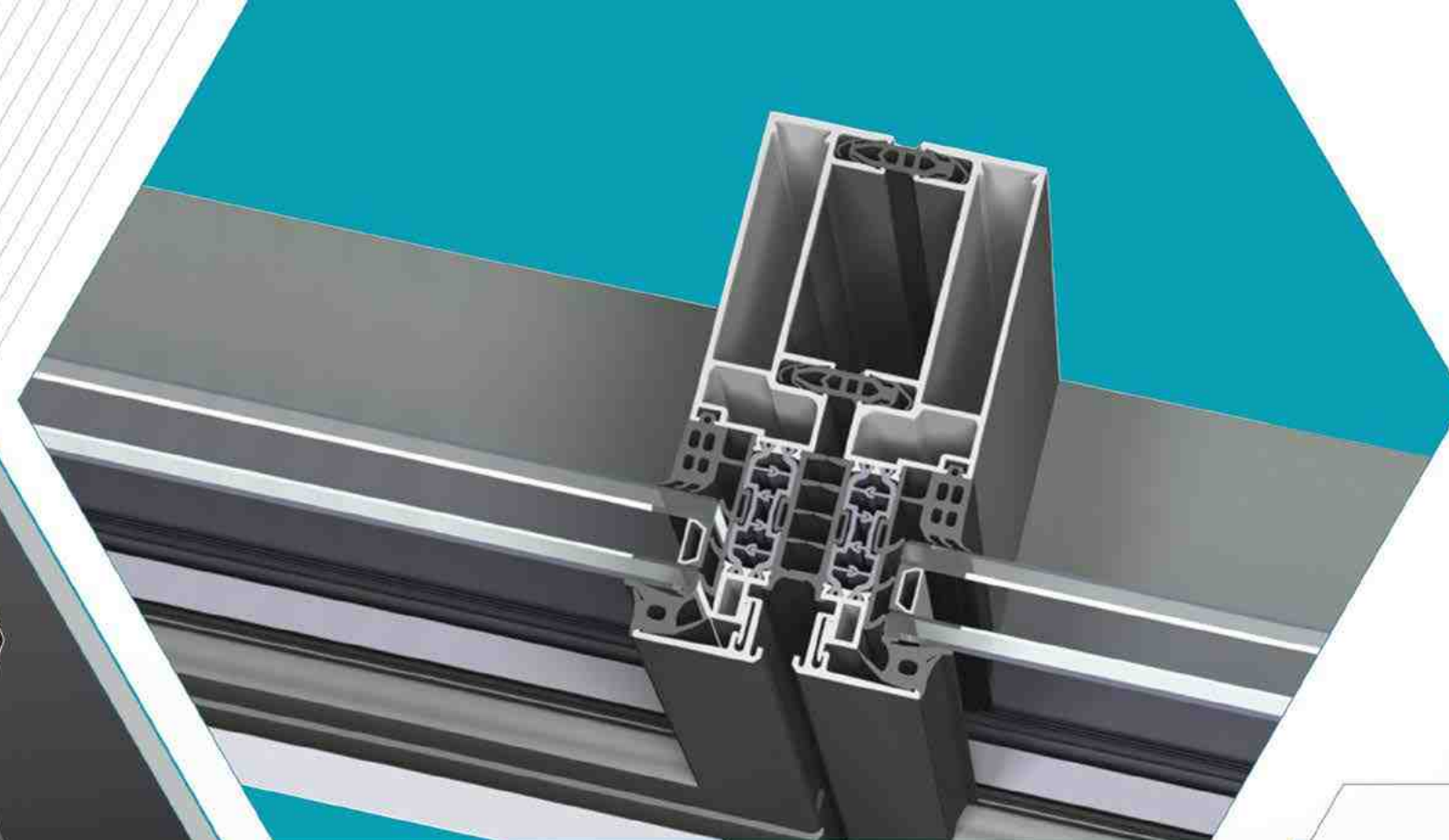
کرتین وال نوعی پوشش خارجی بنا است که غیرسازه ای بوده و صرفاً برای جلوگیری از نفوذ آب و هوای خارج به داخل و عدم تبادل حرارتی داخل و خارج ساختمان طراحی و اجرا می گردد، به این معنی که هیچگونه بار مرده ای به استثنای وزن خود را تحمل نمی نماید و نیروهای افقی ناشی از باد که بر بدنه آن وارد می آید را از طریق اتصالات موجود در طبقات و ستون های ساختمان به سازه اصلی انتقال می دهد.

به همین خاطر امکان طراحی و اجرای آن با استفاده از مواد بسیار سبک وجود داشته که این امر علاوه بر کاهش چشم گیر هزینه های ساخت و ساز خصوصاً سازه اصلی، در سبک سازی ساختمان و در نتیجه استقامت بیشتر بنا در مقابل زلزله نیز نقش بسزایی را ایفا می نماید.

نمای ساختمان علاوه بر ساختار هر بنا، به زیبایی ظاهری شهر کمک شایانی نموده و بر این اساس آزادی عمل در انتخاب انواع سیستم های سیلیکونی، یونیتایز و ... را متناسب با نیازها و خواسته های طراحان و مهندسين صنعت ساختمان فراهم می نماید.

سیستم های معمول کرتین وال از دو بخش اصلی تشکیل می گردند که عبارت است از سازه نگه دارنده و مصالح پر کننده. اگرچه سازه اصلی اولین کرتین وال های ساخته شده فولادین بوده ولی امروزه عموماً این نوع نما با استفاده از پروفیل های اکستروژده آلومینیومی طراحی می گردد.

تفاوت عمده نمای کرتین وال با روش های سنتی نما سازی در این است که کرتین وال بر اساس خواسته طراحان و با توجه به مقتضیات بنا و عواملی چون: انقباض و انبساط حرارتی، لرزش ها و تحرکات ساختمان بر اثر نیروهای ناشی از باد و زلزله، آب بندی و هوابندی موثر، ایزولاسیون حرارتی جهت کاهش هزینه های گرمایش و سرمایش، عایق بندی صوتی و چگونگی نورپردازی در ساختمان طراحی و اجرا می گردد و مناسب ترین روش نماسازی در ساختمان های با طبقات متعدد می باشد.



کرتین وال یونیتایز (UNITIZED CURTAIN WALL)

در این روش که مدولار نیز نامیده می شود، تقریباً تمامی مراحل ساخت در کارخانه سازنده انجام می پذیرد. بدین معنی که بر اساس طراحی دقیق انجام شده، نمای ساختمان به قطعات کوچک تری که از نظر وزن و ابعاد قابل جابجایی باشد تقسیم بندی می گردد و کلیه اجزای آن شامل پروفیل، گسکت، اتصالات و یراق آلات در کارخانه مونتاژ و نهایتاً شیشه و سایر مصالح پرکننده، در آن نصب و یونیت های کامل شده به محل پروژه حمل می گردند.

سپس هر یک از یونیت ها در محل مشخص خود، با روش هنگینگ به اتصالات تعبیه شده بر روی بدنه ساختمان در کنار یکدیگر نصب می گردند. مزایای استفاده از سیستم یونیتایز عبارت از افزایش سرعت، کاهش هزینه های نصب در محل کارگاه ساختمانی، امکان کنترل کیفیت مستمر و موثر در تمامی مراحل ساخت در فضای بسته کارخانه تولید کننده می باشد.



کرتین وال استیک (STICK CURTAIN WALL)

بخش اعظم کرتین وال های اجرا شده، با این روش طراحی و نصب گردیده اند. در این روش اجزای مختلف استراکچر اصلی شامل پروفیل های عمودی و افقی بصورت مجزا بر روی بدنه ساختمان نصب گردیده و سپس شیشه یا سایر مصالح پرکننده داخل آن قرار می گیرند. بخش عمده مراحل ساخت و نصب در محل کارگاه ساختمانی انجام می شود ولی برش، ماشینکاری، نصب اتصالات و آماده سازی پروفیل ها می تواند در کارگاه یا کارخانه تولیدی انجام پذیرد.

نمای کرتین وال استیک را می توان از لحاظ دیتایل ظاهری و قرارگیری فریم روی شیشه به ۳ دسته طبقه بندی کرد.

سیستم یوچنل

سیستم کاست دار

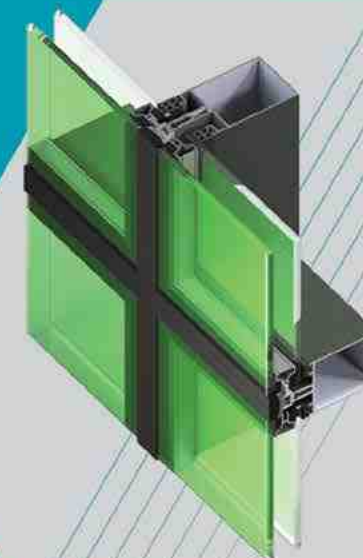
سیستم درپوش دار

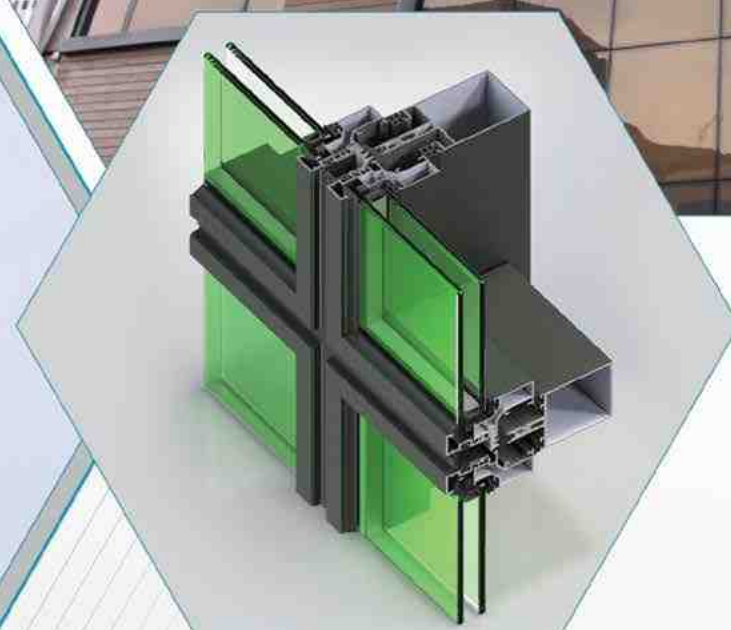




سیستم یوچنل (U-CHANNEL SYSTEM)

این سیستم عموماً به عنوان یکی از سیستم های سبک و مقرون به صرفه شناخته شده است. سیستم های فریم لس یوچنل با روش خاص مونتاژ مدول ها و منظری کاملاً شیشه ای، زیبایی خاصی به بنا می بخشد. این سیستم ضمن مونتاژ سریع در سایه پروفیل هایی با عمق های متفاوت، قابلیت اجرا در دهانه های عریض را دارا می باشد. اتصالات خاص این سیستم این روش را منحصر به فرد ساخته و در عین حال سیستم اتصال جداره های شیشه به یکدیگر به روش معمول انجام می گردد. در این سیستم پنل های شیشه ای به سادگی و از طریق قرارگیری گیره هایی تعبیه شده در اسپیسرهای شیشه به فریم متصل می گردد و به این ترتیب عملیات مونتاژ در محل پروژه با سرعت بیشتری انجام می پذیرد. بازشو مخفی (بیرون بازشو نقابی و یا پارالل) موجود در سیستم فرآیند تهویه مورد نیاز را به صورت دستی یا اتوماتیک تامین می نماید.





سیستم کاست دار

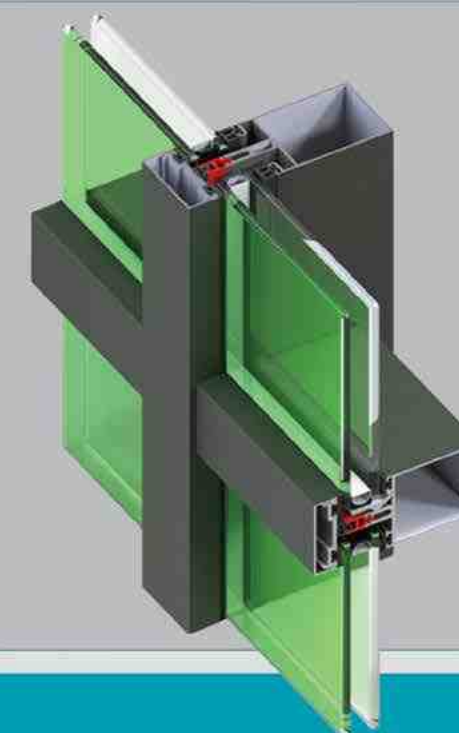
در مدل فریم لس کاست دار، هر یک از دهانه های شیشه، دارای فریمی است که از پشت شیشه را قاب کرده و روی لامل توسط لقمه های آلومینیومی ویژه نگه داشته می شوند و از خارج ساختمان تنها درز مابین شیشه ها قابل رویت خواهد بود. ویژگی اصلی نمای فریم لس کاست دار این است که در آن سطح شیشه بصورت پیوسته دیده می شود و امکان نصب در ارتفاع بالا و فشار باد بالاتر را فراهم می سازد. همچنین بازشو مخفی (بیرون بازشو نقابی و یا پارالل) موجود در این سیستم فرآیند تهویه مورد نیاز را به صورت دستی یا اتوماتیک تامین می نماید.

سیستم درپوش دار (FACE CAP SYSTEM)

در این روش زیرسازی توسط پروفیل های عمودی و افقی آلومینیومی بصورت شبکه به هم پیوسته انجام می شود. شیشه ها به صورت مستقیم بر روی لامل ها قرار گرفته و پس از آن یک درپوش به صورت فشاری برای محکم شدن شیشه ها روی آن ها قرار می گیرد.

برای زیبایی کار نیز کپ هایی (به صورت تخت و یا دوکی شکل و ...) را بر روی درپوش ها قرار می دهند. قابل ذکر است که در این سیستم برای آب بندی سازه کلی در برابر شرایط آب و هوایی از لاستیک های EPDM مابین شیشه و پروفیل های لامل نصب شده استفاده می شود. بازشو مخفی (بیرون بازشو نقابی و یا پارالل) موجود در این سیستم فرآیند تهویه مورد نیاز را به صورت دستی یا اتوماتیک تامین می نماید.

در صورت نیاز به وجود انواع بازشو به داخل، امکان استفاده از پروفیل های نیم لامل و ایجاد انواع بازشوهای مختلف اعم از در، بازشوی دو حالته و... به داخل ساختمان وجود دارد.





اسپایدر

SPIDER
FACADE SYSTEMS

نمای شیشه ای اسپایدر

نمای اسپایدر به یکی از انواع نماهای مدرن شیشه ای ساختمانی گفته می شود که در آن شیشه به وسیله اتصالات مخصوص استیل به سازه اصلی متصل می گردد.

این نوع از نما به جهت استفاده از اتصالات عنکبوتی شکل، به نام اسپایدر نامگذاری شده است.

نمای اسپایدر معمولاً در ساختمان های تجاری و اداری استفاده شده و از لحاظ هزینه جزو پر هزینه ترین نماهای شیشه ای می باشد.

نمای اسپایدر دارای سیستم های متنوع سازه ای از قبیل سازه فلزی، کابلی و شیشه ای می باشد که با توجه هزینه، کاربری ساختمان موقعیت و محاسبات سازه، از آنها استفاده می گردد.

استفاده از هر نوع ساختار شیشه از قبیل تک جداره، دو جداره و لمینیت و ... امکان پذیر می باشد.

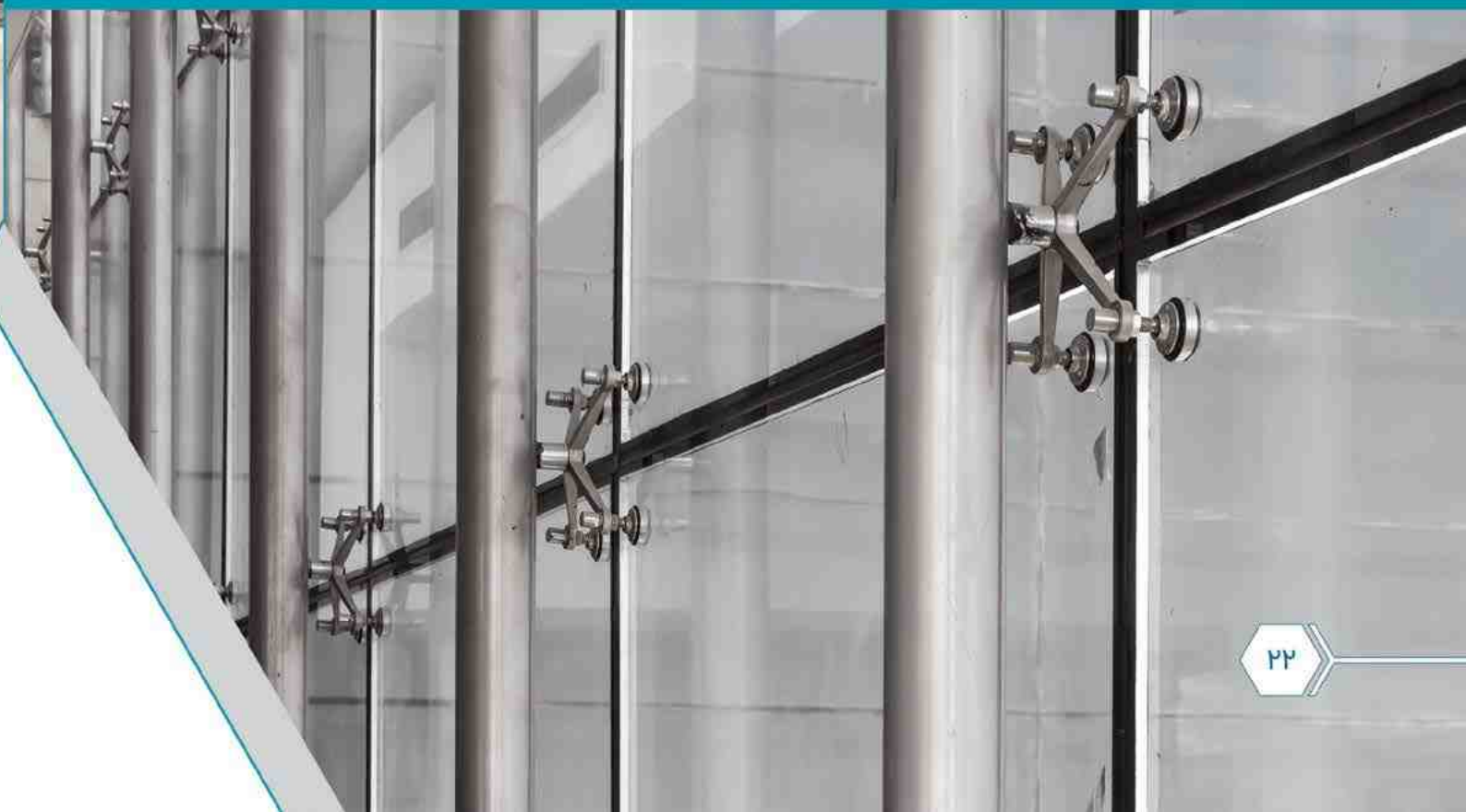
سازه ها در نمای اسپایدر به صورت مستقل از سازه اصلی ساختمان عمل کرده و با توجه به وزن پایین سازه، بار مرده ی کمتری به ساختمان وارد کرده و به جهت جلوگیری از خوردگی و پوسیدگی از استیل ضد زنگ استفاده می گردد.



انواع سازه نگهدارنده اسپایدر

سازه‌ی ساپورت شده به وسیله استیل (STEEL SUPPORTING SOLUTIONS)

سازه های فولادی اسپایدر تنوع زیادی داشته و از پروفیل هایی با مقطع لوله، قوطی و ... استفاده می گردد. در مواردی که بر اساس محاسبات انجام شده در نما، احتیاج به تقویت سازه باشد، می توان از سازه های فولادی خاص و یا خرپا استفاده شود.
از خصوصیات این نوع سازه می توان از نصب شیشه ها با تایل عمودی نام برد.





سازه‌های ساپورت شده به وسیله کابل (CABLE SUPPORTING STRUCTURE)

در این نوع سیستم سازه نمای اسپایدر از کابل و یراق آلات خاص استیل، همراه با محاسبات و طراحی پیچیده استفاده می‌گردد. سازه‌های کابلی معمولاً جهت نصب شیشه با ابعاد بزرگ استفاده می‌شود و فضای داخلی بیشتری نسبت به دیگر سیستم‌های سازه‌ای اسپایدر اشغال می‌کند. نمای اسپایدر با سازه کابلی از پرهزینه‌ترین نماهای شیشه‌ای می‌باشد.



سازه های ساپورت شده به وسیله شیشه (GLASS SUPPORTING STRUCTURE)

در این نوع سازه ها از مقاطع طراحی و محاسبه شده شیشه به جهت ایجاد حداکثر شفافیت در نما استفاده می گردد.
در نمای اسپایدر با سازه شیشه ای هیچ فریم یا سازه ای به غیر از شیشه دیده نمی شود و به عنوان یکی از زیباترین نمای شیشه محسوب می شود.

NAKHLA CO.



نمای آلومینیوم کامپوزیت

نمای آلومینیوم کامپوزیت

صنعت نماسازی همزمان با رشد فناوری، دست به ساخت مصالحی جدید که تا پیش از این وجود خارجی نداشته اند، زده است که یکی از متداول ترین آنها قطعاتی ترکیبی از جنس آلومینیوم و مواد عالی و کانی گوناگون می باشد. اصطلاحاً به این قطعات کامپوزیت پانل گفته می شود. یکی از ویژگی های برجسته در نمای کامپوزیت سبک بودن آن برای ساختمان است. کاهش وزن ساختمان باعث کاهش نیروی برش پایه و در نتیجه کاهش نیروی زلزله در محاسبات سازه ای می گردد.

در نتیجه این امر المان های سازه ای اقتصادی تر و بهینه تر طراحی می شود که علاوه بر کاهش آسیب های ناشی از وقوع زمین لرزه، مقاطع سازه ای را سبک تر می گرداند. همچنین برای اجرای ورق های کامپوزیت آلومینیوم، یک اسکلت فلزی به ساختمان نصب می شود که نمی توان تاثیر مطلوب آن را به عنوان میان قاب نادیده گرفت.

میان قاب ها همان دیوارهای بیرونی و داخلی ساختمان هستند که در سازه های فولادی و بتنی نقش جدا کننده های ساختمان را بر عهده دارند و می توانند در افزایش سختی جانبی سازه موثر باشند. از آنجا که هر متر مربع ورق کامپوزیت آلومینیوم فقط حدود ۵ کیلوگرم وزن دارد، این نوع مصالح جزء مصالح سبک ساختمانی محسوب می شود.

ورق کامپوزیت ۹۰ درصد سبک تر از سیمان، ۷۰ درصد سبک تر از شیشه و ۵۰ درصد سبک تر از ورق آلومینیوم معمولی است. این ورق همچنین در برابر تغییرات آب و هوایی، اشعه ماوراء بنفش و شرایط اسیدی و قلیایی قوی، آلودگی ها، خوردگی و رنگ پیریدگی مقاوم است و سال ها بدون تغییر، خواص ظاهری و فنی خود را حفظ می کند. انعطاف پذیری آن عالیست و امکان تغییر شکل به هر فرم را دارد. عایق صوت، حرارت، رطوبت و امواج الکترو مغناطیس است و در صورت نیاز به راحتی می توان آن را عوض کرد. سرعت در اجرای نما، تنوع رنگ و استفاده در ابعاد بزرگ از مزایای این محصول است.

به دلایل ذکر شده طی سالیان اخیر مناسب ترین و در دسترس ترین راه حل جهت نوسازی نمای بناهای قدیمی و انتقال جلوه ای جدید به آن، استفاده از ورق های کامپوزیت پانل می باشد.



سیستم هنگینگ MH-1

در این روش، پس از اجرای کمربندهای آهنی و براکت های فلزی، ناودانی های ریلی آلومینیومی با توجه به دیتایل اجرایی به براکت های فلزی متصل می گردند. سپس لبه های برگشتی ورق پانچ خورده و با استفاده از بولت های موجود در زیرسازی آلومینیومی نصب می گردد. در این سیستم امکان رگلاژ زیرسازی آلومینیومی وجود دارد.

خصوصیات سیستم

- سهولت تعویض ورق ها، در صورت صدمه در نما
- انبساط و انقباض ورق های کامپوزیت تحت تاثیر تغییرات دمای محیط در نظر گرفته شده است.
- مناسب جهت نصب عمودی تایل های کامپوزیت
- در این سیستم احتیاجی به چسب و مواد سیلیکونی، جهت آب بندی وجود ندارد.
- به دلیل امکان گردش هوا در پشت ورق ها، تعریق صورت نمی گیرد.





سیستم هنگینگ MH-2

این سیستم مشابه سیستم MH-1 می باشد ولی به جهت استفاده از پانل های عریض و افقی، از پروفیل های آلومینیومی در لبه های برگشتی ورق استفاده می شود.

خصوصیات سیستم:

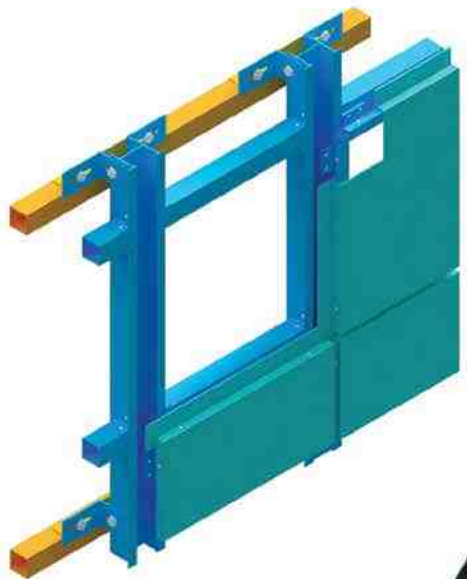
- امکان استفاده از تایل های عریض و افقی
- امکان استفاده در ساختمان های مرتفع
- مناسب جهت محیط هایی با فشار باد زیاد
- به دلیل استفاده از پروفیل های آلومینیومی در این سیستم، سطحی افقی کاملاً صاف و همچنین مقاوم در برابر اعوجاج بر اثر تغییرات دما خواهیم داشت.

سیستم کلمپ MP-1

در این سیستم، ورق کامپوزیت با پروفیل آلومینیومی خاصی قاب شده و توسط پروفیل کلیپس به سطح زیرسازی آلومینیومی متصل می گردد.

خصوصیات سیستم :

- به دلیل استفاده از قاب آلومینیومی در تایل های کامپوزیت، سطوحی کاملاً صاف و بدون اعوجاج خواهیم داشت.
- در این سیستم احتیاجی به چسب و مواد سیلیکونی، جهت آب بندی وجود ندارد.
- امکان استفاده از کامپوزیت هم رنگ با ورق اصلی نما، در شیار های بین تایل های کامپوزیت.

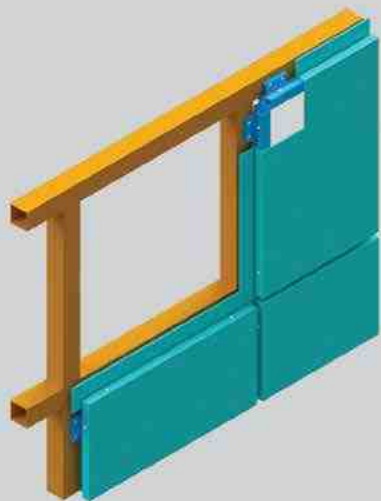


سیستم کلمپ MP-2

در این سیستم براساس طرح در راستای شیارهای عمودی و افقی، پروفیل کشی آهنی انجام می شود و مشابه با سیستم MP-1 از قاب آلومینیومی در مونتاژ ورق استفاده می شود.

خصوصیات سیستم :

- به دلیل استفاده از قاب آلومینیومی در تایل های کامپوزیت، سطوحی کاملاً صاف و بدون اعوجاج خواهیم داشت.
- به دلیل عدم استفاده از زیرسازی آلومینیومی، امکان رگلاژ سیستم و استفاده در ساختمان های مرتفع وجود نخواهد داشت.
- امکان استفاده از کامپوزیت هم رنگ با ورق اصلی نما، در شیارهای بین تایل های کامپوزیت.



سرامیک

نخستین بار در دهه ۷۰ میلادی، معمارانی در کشور آمریکا نسبت به نصب سنگ بر روی آسمان خراش های عظیم به روش خشک تصمیم گرفتند. علت طراحی این سیستم، مقاومت نمای ساختمان در برابر نیروی شدید باد در ارتفاعات بود و این روش مدرن و نوپا مورد تأیید استانداردهای جهانی و مورد توجه بسیاری از معماران سرتاسر جهان قرار گرفت.

در سیستم نمای خشک، متريال نما توسط زیرسازی های آلومینیومی و بدون استفاده از نیروی چسبندگی بر روی سازه اصلی اعمال شده که باعث طولانی شدن عمر نما می شود و در صورت نصب صحیح و مهندسی این اطمینان را به شما خواهد داد که در شرایط سخت نیز به هیچ وجه سقوط نخواهد کرد. این روش نصب باعث دوپوسته شدن نمای ساختمان می شود.

سرامیک پرسلانی زیر مجموعه ای از تایل های سرامیکی است با این تفاوت که در دمای بالاتری (نزدیک به ۱۴۰۰ درجه سلسیوس) نسبت به تایل های رایج پخته و با فشار زیاد و به دو روش اکسترودی و پرسی تولید می شوند. علت تولید پرسلان ها در این دما بوجود آمدن ماهیت هایی چون تخلخل کمتر از ۱/۰٪ و حالت زجاجی (شیشه ای) در آن است و این امر آنها را از سایر محصولات سرامیکی تفکیک می کند. پرسلان ها زیرمجموعه هایی چون تایل های سوراخ دار، تایل های تو پُر و TERRACOTTA دارند که هر کدام از آنها خواص و استفاده های متفاوتی دارند. پرسلان ها دوام و مقاومت بالایی دارند که باعث می شود پس از گذشت چندین سال از عمر نمای ساختمان، همچنان پوششی جذاب و زیبا به نظر بیایند.

روش های اجرای نمای سرامیک

سیستم نمایان

VISIBLE

در این سیستم، پانل های سرامیک به وسیله قطعات کلیپس استیل بر روی زیرسازی آلومینیومی، متصل می گردند. رنگ کلیپس ها با رنگ سرامیک انتخابی به وسیله رنگ پودری الکترواستاتیک یکسان می گردد و در محل اتصال سرامیک به زیرسازی آلومینیومی، لاستیک های EPDM جهت جلوگیری از لغزش سرامیک ها قرار می گیرند.

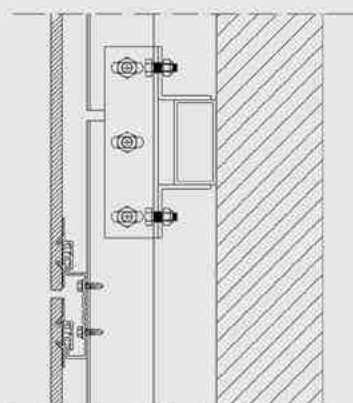
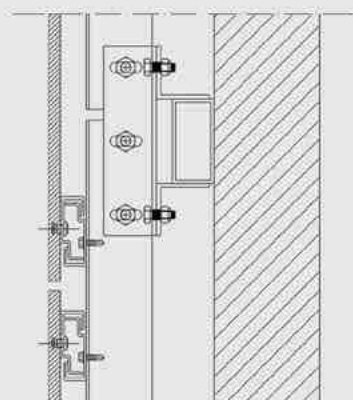


اتصالات سیستم کیل KEIL

اتصالات سیستم KEIL، در حقیقت اتصالات مکانیکی مخفی هستند که برای پوشش دادن نما به وسیله انواع مصالح گوناگون استفاده می گردد. این سیستم در صنعت ساختمان، به طور گسترده جهت پوشش نما، دیوارهای داخلی و خارجی و حتی سطوح بام استفاده می شود. در این سیستم ابتدا سرامیک سوراخ کاری شده و براکت های آلومینیومی مخصوص توسط آنکربولت به سرامیک متصل می گردد و بعد از اجرای زیرسازی آهنی، پروفیل های آلومینیومی بر روی آن نصب شده نهایتاً سرامیک بر روی زیرسازی آلومینیومی نصب می گردد.

سیستم شیاری

در این روش ابتدا پشت سرامیک، توسط دستگاه اتوماتیک شیارهای ویژه ای در دو جهت معکوس ایجاد می شود (شیار ۷ شکل)، سپس براکت آلومینیومی با چسب مخصوص به سرامیک متصل شده و بعد از اجرای زیرسازی آهنی و نصب پروفیل های آلومینیومی، سرامیک بر روی زیرسازی نصب شده و توسط پیچ موجود بروی براکت های آلومینیومی رگلاژ می شود.





چوب در نما

Thermowood

چوب در نما

ترموچوب جدیدترین روش مقاوم سازی چوب برای استفاده در فضای باز مانند نمای چوبی ساختمان می باشد. از ویژگی چوب ترمو می توان به خالص و طبیعی بودن، ثبات ابعاد، سبکی و ماندگاری بالا در انواع شرایط آب و هوایی اشاره کرد. چوب ترمو در فضای باز، محیط های مرطوب مانند کنار استخر، نمای چوبی ساختمان و در ساخت و تولید مبلمان فضای باز استفاده می شود.

فرآیند ترمو کردن چوب، شیوه های گوناگونی دارد که در آنها از روغن، بخار آب و غیره استفاده می شود که در تمامی این فرایندها سه مرحله خشک کردن، حرارت دهی و خنک سازی انجام می گیرد، برندهای عرضه کننده چوب فضای باز عمدتاً فنلاندی هستند.

عمدتاً چوب ترمو به دو دسته زیر تقسیم می شود:

● **SOFTWOOD:** چوب نرم که عمدتاً مربوط به درختان سوزنی برگ نظیر کاج است.

● **HARD WOOD:** چوب سخت که عمدتاً مربوط به درختان پهن برگ نظیر زبان گنجشک است.

در کشور ما گونه چوب نرم عمدتاً کاج یا همان PINE و چوب سخت ASH یا همان زبان گنجشک است، از چوب ترمو PINE عمدتاً در نماهای ساختمان و دیوارهای عمودی و از ترموود ASH در کف و مناطقی که به مقاومت بیشتری احتیاج دارند استفاده می شود.



روش های نصب چوب ترمو

نصب چوب ترمو در نما به سه صورت انجام می شود:

نصب با کلیپس

INVISIBLE SYSTEM

در این روش پس از آماده سازی زیرسازی آهنی و زیرکار چوب، چوب های ترمو ابتدا شیار خورده می شود. سپس کلیپس های پلی اتیلن در داخل شیار چوب قرار گرفته و قطعات چوب ترمو بر روی زیرکار چوب نصب می گردد.

نصب به روش پیچ از رو

VISIBLE SYSTEM

در این روش ابتدا با استفاده از پروفیل های آهنی شبکه فلزی زیرسازی ایجاد و سپس زیرکار چوب به وسیله پروفیل های چوب اشباع شده جهت نصب آماده می شود. در مرحله آخر نیز پروفیل های چوب ترمو توسط پیچ های ضد زنگ و هم رنگ چوب بر روی زیرکار چوب نصب می گردد.

نصب به روش فاق و زبانه

TONGUE & GROOVE SYSTEM

در این روش چوب های ترمو با دتایل خاص شیار خورده و در زمان نصب به صورت فاق و زبانه داخل هم قرار می گیرند و از داخل شیارهای بین چوب ها توسط پیچ بر روی چوب زیرکار نصب می گردد.



مجتمع تجاری ابن یمن
CENTRAL SHOPPING CENTER

مجتمع تجاری ابن یمن

ترئینات پیام
۸۸۵۳۰۸۹۸
۸۸۷۶۶۷۳۶

پارکت - کف پوش - موکت

کاغذ دیواری

پرده برای فضای



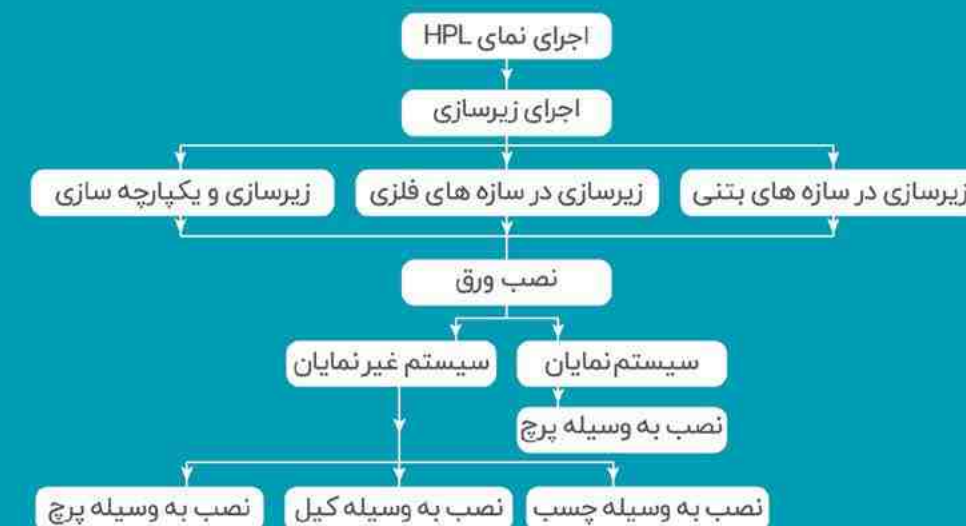
نمای HPL

امروزه پانل های روکش دار و لمینت شده HPL، به عنوان یکی از گسترده ترین پوشش های نما به کار می روند. این ورق ها در فشار بالا تولید و در طرح ها و رنگ های متنوع برای پوشش نمای ساختمان ها به کار می رود. از مزایای استفاده از HPL در نمای ساختمان می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- مقاوم در برابر باران و رطوبت
- مقاوم در برابر اشعه UV
- عایق حرارتی
- عایق صوتی
- عدم نیاز به نگهداری پس از نصب
- سرعت بالای نصب و اجرا

اجرای نمای HPL

نصب ورق های HPL در نمای ساختمان به عنوان پوشش نهایی، در دو مرحله زیرسازی و نصب می شود که در نمودار زیر قابل مشاهده است.



اجرای زیرسازی

اجرای زیرسازی بعنوان اولین مرحله در نصب ورق های HPL بشمار می رود. در ابتدا به وسیله پروفیل های آهنی و سپس بوسیله پروفیل های آلومینیومی سطح زیرین نما برای نصب ورق ها آماده می شود.

زیرسازی در سازه های بتنی

در سازه های بتنی، براکت های آهنی آبکاری شده توسط رول بولت به سازه اصلی متصل می شود. در مرحله بعد پروفیل های آلومینیومی عمودی به این براکت ها متصل می گردد.

زیرسازی در سازه های فلزی

در این روش پس از اتمام سازه اصلی ساختمان، براکت های آبکاری شده به وسیله جوشکاری به سازه اصلی متصل می گردد.

زیرسازی و یکپارچه سازی در نما

در این نوع زیرسازی به جهت شرایط سازه اصلی امکان اتصال مستقیم به سازه اصلی وجود ندارد، لذا با استفاده از پروفیل های آهنی، کمربندی افقی جهت اتصال بهتر زیرسازی به ساختمان، پیرامون ساختمان ایجاد می گردد.

نصب ورق

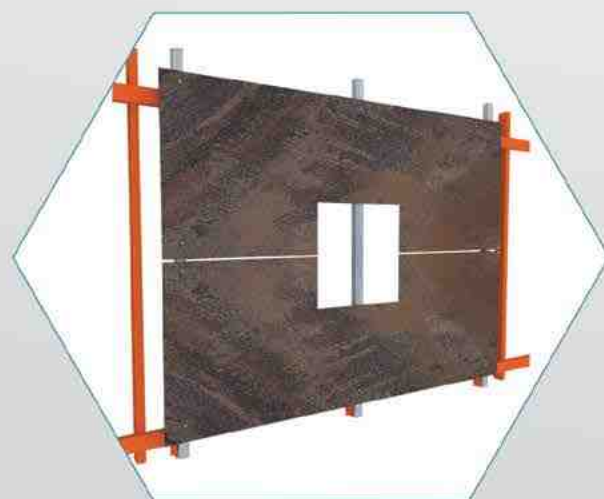
پس از انجام زیرسازی در نما، پانل ها بر روی زیرسازی آلومینیومی نصب می شوند. برای نصب ورق ها از یکی از سیستم های نمایان یا غیرنمایان استفاده می شود. روش های نصب ورق های HPL به شرح ذیل می باشد:

سیستم نمایان

در این نوع سیستم اتصالات ارتباط دهنده بین ورق و زیرسازی، پس از اتمام کار نمای ساختمان، نمایان می باشد.

نصب به وسیله پرچ

در این سیستم نصب ورق های HPL به طور مستقیم و با استفاده از پرچ های مخصوص و هم رنگ ورق های HPL انجام می شود.



سیستم غیر نمایان

سیستم نصب غیر نمایان در پنل های HPL به صورتی انجام می شود که هیچ پرچ و یا اتصالی در نما دیده نمی شود.

نصب به وسیله چسب

این سیستم برای پنل های ۶ میلیمتر تا ارتفاع ۱۸ متر قابل استفاده است. پنل های HPL توسط دو نوع چسب مخصوص به زیر سازی آلومینیومی متصل می شود، ابتدا سطح زیر سازی با استفاده از مواد تمیز کننده از هرگونه آلودگی پاک می گردد. سپس با استفاده از دستگاه سنباده، روکش پشت پانل را از بین می بریم تا زمینه چسبندگی و اصطکاک بیشتری برای چسب فراهم شود.

نصب به روش کیل (KEIL)

سیستم کیل کاملترین سیستم نصب مصالح ساختمانی گوناگون در نمای ساختمان می باشد. در این سیستم پنل های HPL، سرامیک و... با استفاده از پروفیل های آلومینیومی مخصوص و ANCHOR BOLT، بصورت اتصالات غیرنمایان در نمای ساختمان نصب می شود.

نصب به روش شیار

در این سیستم لبه پایینی و بالایی ورق های HPL توسط دستگاه شیار زن، با دتایل مربوط شیار زده می شود و پس از آن توسط گیره آلومینیومی مخصوص بر روی زیر سازی آلومینیومی نصب می گردد.

نصب پانل ها در خطوط منحنی

با توجه به ساختار داخلی HPL، امکان اجرای خم به سختی امکان پذیر می باشد. لذا می بایست به رعایت نکات زیر در انجام مناسب خم در سطح نما توجه شود:

- برای ایجاد خم در سطح نمای HPL، تنها می توان از روش پرچ نمایان استفاده کرد.

- پانل های HPL می بایست بصورت طولی نصب شوند.

- فواصل زیر سازی می بایست حداقل ۴۰ سانتی متر باشد.

- در اجرای سطوح خم تنها از ورق های با ضخامت ۶ یا ۸ میلیمتر می توان استفاده کرد.





در و پنجره های ترمال بریک



GC 68



GC 78



پنجره آلومینیومی ترمال بریک

Thermal Break در لغت به معنای شکست حرارتی می باشد که اطلاق این کلمه در صنعت در و پنجره آلومینیوم، به معنای ایجاد یک لایه عایق مابین پروفیل آلومینیوم در قسمت های فریم و لنگه می باشد که مانع از اتلاف انرژی در این سیستم ها خواهد شد. این قطعه سخت که به آن لاستیک پلی آمید گفته می شود توسط ماشین دوخت در بین پروفیل آلومینیومی در اصطلاح دوخت حرارتی می شود. لاستیک پلی آمید دارای مقاومت حرارتی بسیار بالا (تا ۲۲۰ درجه سانتی گراد) می باشد. جهت آب بندی و هوا بندی در و پنجره آلومینیومی ترمال بریک از لاستیک های EPDM با طول عمر و کیفیت بسیار بالا استفاده می شود که در و پنجره ها را در مقابل ورود گرد و غبار و آب به داخل ساختمان ایمن می سازد.

سیستم های در و پنجره ترمال بریک

سیستم لولایی ترمال بریک

سیستم اختصاصی سری ۶۰، ۷۰ و ۸۰ میلیمتری به صورت ترمال بریک و برای ساخت در و پنجره های لولایی برای محل هایی که ترمال بریک بودن، اولویت دارد، طراحی شده است. ساخت انواع در و پنجره ها به صورت داخل بازشو یا خارج بازشو امکان پذیر می باشد. همچنین تطابق این سیستم با سیستم های کشویی امکان ساخت ترکیبی پنجره های لولایی و کشویی را فراهم می آورد. این سیستم با توجه به ضریب انتقال حرارت پایین با انتخاب شیشه مناسب قابلیت استفاده در هر نوع شرایط آب و هوایی را دارا می باشد.

سیستم کشویی معمولی

سیستم های ترمال بریک کشویی علاوه بر مزیت پنجره های کشویی که امکان استفاده حداکثر از فضای داخل ساختمان و نور طبیعی را می دهد، همزمان در کاهش مصرف انرژی موثر می باشد. سبکی وزن و استقامت قابل قبول این سیستم ها با تنوع سری ۷۹، ۹۰ و ۹۷ میلیمتر همراه با ظرافت ظاهری پروفیل ها از مزیت های دیگر این سیستم می باشد.

امکان ساخت پنجره در حالت های مختلف دو لنگه، سه لنگه، چهار لنگه و طراحی پنجره سه لنگه وسط بازشوی اضافه شده به این سیستم ها که بدون اضافه شدن ضخامت پروفیل ها در قسمت وسط می باشد، در کنار هماهنگی کامل این سیستم ها با سیستم های لولایی، طراحان و معماران را در انتخاب گزینه های مختلف با توجه به کاربرد فضا با کمترین محدودیت مواجه می سازد.



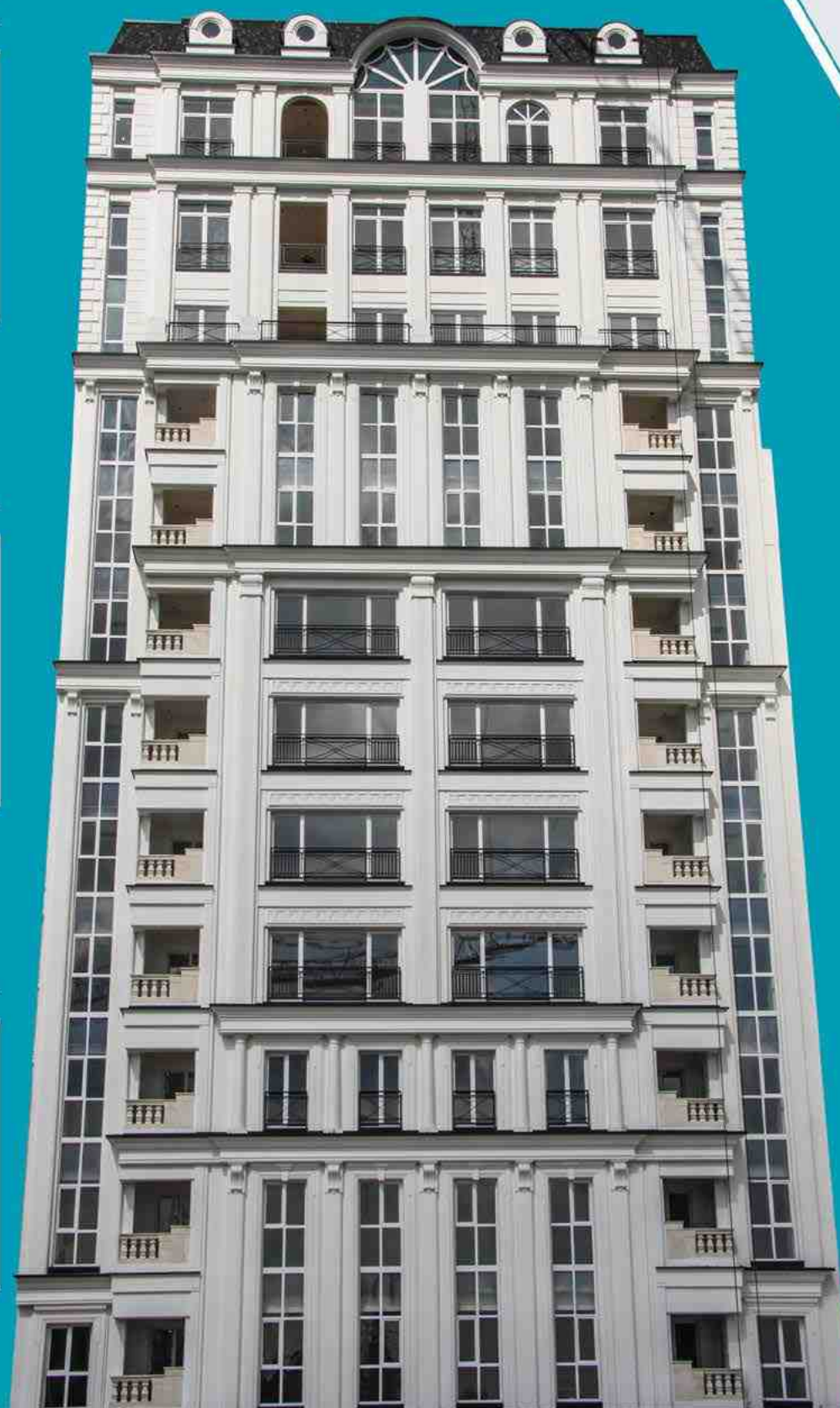
GS 97



GS97 mono

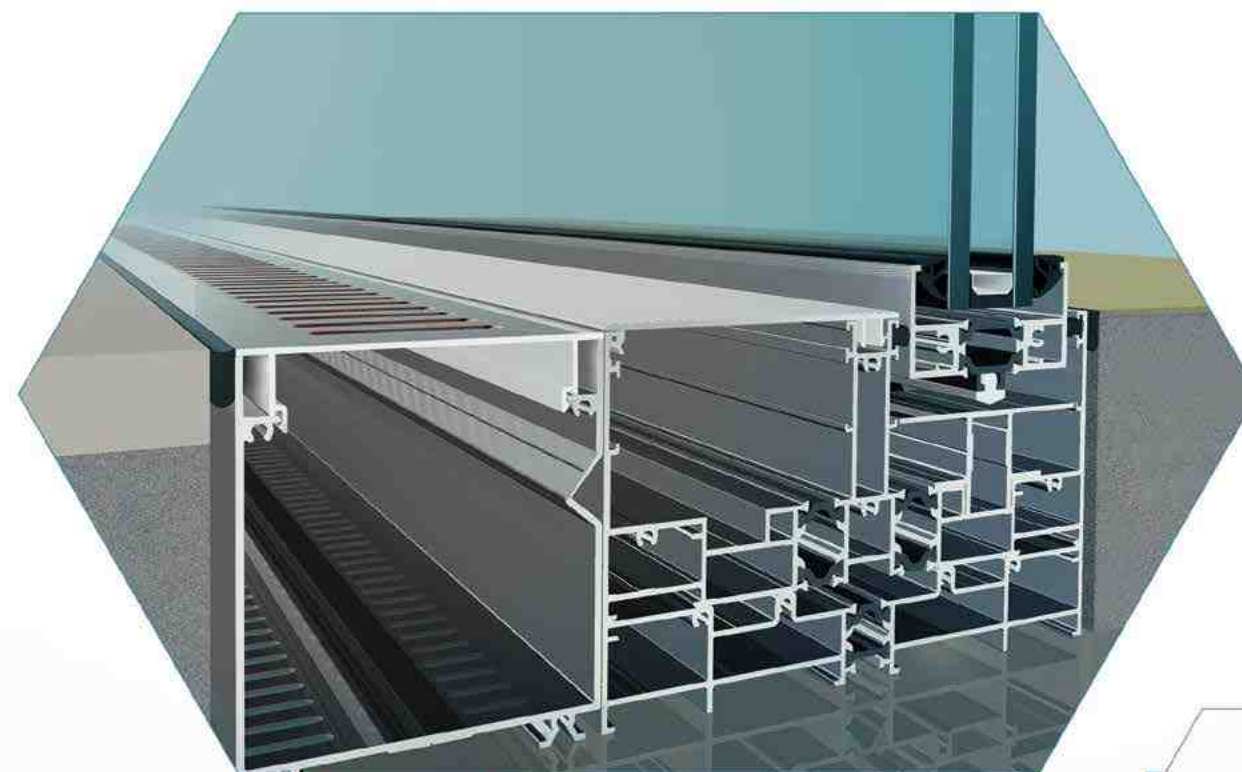


LARA 79





GS142



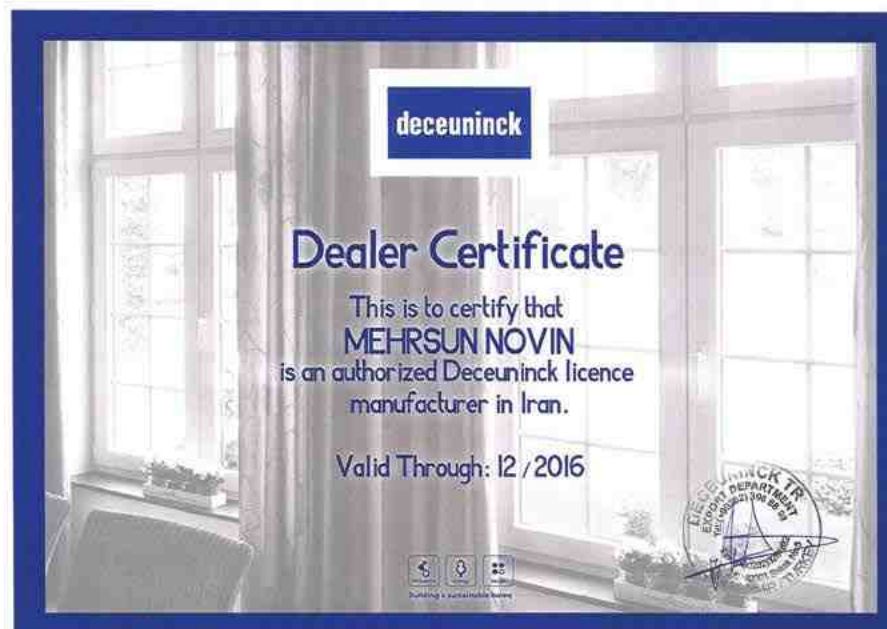
GS160

سیستم لیفت اند اسلاید (LIFT & SLIDE)

سیستم لیفت اند اسلاید یک سیستم کشویی با مکانیزم بلند شدن لنگه به مقدار حدود ۸ میلیمتر از محل سکونت قفل و سپس حرکت روی ریل می باشد. این عملکرد باعث شده در هنگام قفل کردن لنگه لاستیک های اطراف آن با فریم پنجره به صورت کامل درگیر شده و هوا بند می شود و در حال حرکت، با بالا آمدن لنگه، درگیری لاستیک ها به صفر رسیده و در نتیجه حرکت لنگه به راحتی انجام می شود.

در سیستم های لیفت اند اسلاید ۱۴۲ و ۱۶۰ میلیمتری گاتردار (دفنی) هم سطحی پنجره و کف ساختمان علیرغم زیبایی نما، کارایی بسیار بالایی را ایجاد می نماید.

تخلیه آب در این سیستم ها از طریق کانال های تعبیه شده در کف انجام می پذیرد.



در معماری نوین و طراحی های امروزی در ساختمان به محصولات مدرن با تنوع رنگی، مقاومت بالا، عایق گرمایی و صدا، وزن کم و سرعت بالا در تولید و نصب، نیاز می باشد. شرکت **دکونیک بلژیک** با طراحی سیستم های در و پنجره ترمال بریک متنوع علاوه بر رفع نیازهای فنی طراحان با ظرافت محصولات خود زیبایی خاصی به نمای ساختمان ها می بخشد.

شرکت مهرسان نوین در این بخش با اخذ نمایندگی از شرکت **دکونیک بلژیک** با برند **IQ ALUMINIUM SYSTEM** آماده ارائه هر نوع خدمات به مشتریان خود می باشد.

شرکت **دکونیک بلژیک** یکی از معتبرترین و بزرگترین تولید کننده ها سیستم های پروفیل در و پنجره و سیستم انواع نماها و نورگیرها می باشد.



IQ ALUMINIUM
SYSTEMS

ویژگی های منحصر به فرد سیستم های ترمال بریک لولایی

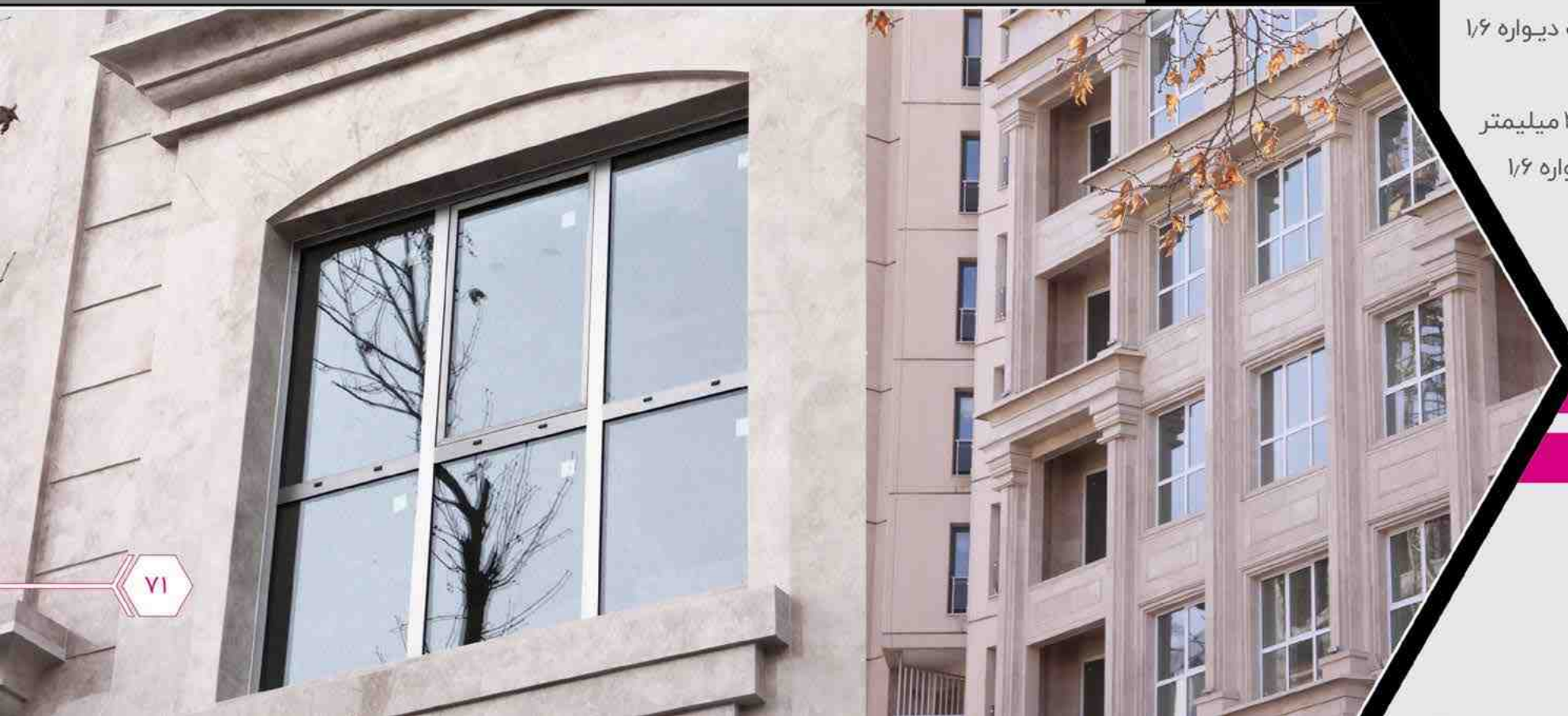
- سازگار با انواع یراق آلات استاندارد روز دنیا
- قابلیت ارائه انواع سیستم های بازشو اعم از Visible و Hidden Vent (بازشوی مخفی)، در و بازشوهای محوری PIVOT
- بیشترین بازده با نوار لاستیکی، زهوار، آداپتور، کانکتور، پروفیل و یراق آلاتی که معمولاً در سیستم های دیگر نیز استفاده می شود
- «IQ COLORS & IQ EFFETS» رنگ های استاتیک ویژه، سطوح کاملاً آنودایز شده و طرح های چوب متنوع، گزینه های مختلفی را برای انتخاب پیش روی شما قرار می دهد.
- عملکرد عایق حرارتی پروفیل و همچنین سیستم آب بندی مناسب
- امکان استفاده از انواع توری پلیسه ای و ریلی
- عملکرد عایق صوتی و قابلیت استفاده از ضخامت های مختلف شیشه
- تنوع در سیستم های پروفیل با توجه به شرایط خاص هر پروژه

سیستم های در و پنجره های ترمال بریک لولایی IQ SYSTEMS

سیستم های در و پنجره لولایی ترمال بریک شرکت Deceuninck بلژیک با تنوع زیاد پروفیل های خود قابلیت ارائه انواع بازشوها اعم از پنجره دوحالته (tilt & turn)، تک حالته (turn)، فولکس واگنی (tilt & slide)، محوری (pivot)، کلنگی (tilt)، فولدینگ (folding) و انواع درهای سوییچ خور را دارد.

● انواع سیستم های ترمال بریک لولایی IQ Deceuninck

- سیستم ترمال بریک FORMO، عرض پروفیل ۵۵ میلیمتر، ضخامت دیواره ۱/۶ میلیمتر
- سیستم ترمال بریک RARUS، عرض پروفیل ۵۵ میلیمتر، ضخامت دیواره ۲ میلیمتر
- سیستم ترمال بریک PRIMUM، عرض پروفیل ۶۵ میلیمتر، ضخامت دیواره ۱/۶ میلیمتر
- سیستم ترمال بریک CASTRUM، عرض پروفیل ۶۵ میلیمتر، ضخامت دیواره ۲ میلیمتر
- سیستم ترمال بریک INNOVATION، عرض پروفیل ۷۵ میلیمتر، ضخامت دیواره ۱/۶ میلیمتر
- سیستم ترمال بریک PERFECTUS، عرض پروفیل ۷۵ میلیمتر، ضخامت دیواره ۲ میلیمتر
- سیستم ترمال بریک GRASILIS، عرض پروفیل ۴۵ میلیمتر، ضخامت دیواره ۱/۶ میلیمتر



سیستم های در و پنجره های ترمال بریک کشویی IQ SYSTEMS

سیستم های ترمال بریک کشویی به دلیل کارایی بالا در طراحی داخلی و عدم اشغال فضا هنگام باز و بسته کردن دارای اهمیت بالایی در طراحی دکوراسیون داخلی و نما می باشد. این سیستم ها همچنین با قابلیت استفاده از شیشه های دوجداره و چند جداره عملکرد حرارتی بسیار مطلوبی را ارائه می دهد.

● انواع سیستم های ترمال بریک کشویی

- سیستم ترمال بریک ARMA، عرض ۹۸ میلیمتر، قابلیت حمل لنگه به وزن ۱۲۰ کیلوگرم
- سیستم ترمال بریک MOVENTIS، عرض ۱۱۰ میلیمتر، قابلیت حمل لنگه به وزن ۱۶۰ کیلوگرم

● ویژگی های سیستم ترمال بریک کشویی IQ DECEUNINCK

- هوابندی کامل با استفاده از نوارهای EPDM
- سازگار با انواع یراق آلات استاندارد روز دنیا
- بیشترین بازده با نوار لاستیکی، زهوار، آدپتور، کانکتور، پروفیل و یراق آلاتی که معمولاً در سیستم های دیگر نیز استفاده می شود
- "IQ COLORS and IQ EFFETS"، رنگ های استاتیک ویژه، سطوح کاملاً آنودایز شده و طرح های چوب متنوع، گزینه های مختلفی را برای انتخاب پیش رو شما قرار می دهد.
- قابلیت ایجاد دهانه های بزرگ تر و عریض تر
- آب بندی کامل سیستم از طریق بکارگیری سیستم آب بندی پیشرفته
- سهولت استفاده از طریق بکارگیری ساختار دستگیره ها و یراق آلات مناسب و امنیت بالا
- دارای حداقل ضخامت پروفیل، ظاهری دکوراتیو و هماهنگی با معماری مدرن

سیستم های در و پنجره های ترمال بریک لیفت اند اسلاید (LIFT & SLIDE) IQ SYSTEMS

سیستم های لیفت اند اسلاید سیستم های پیشرفته ای جهت استفاده در ابعاد بزرگ (عرض و ارتفاع زیاد) می باشد. یراق آلات مصرفی در این نوع سیستم ها سهولت در استفاده را علی رغم وزن بسیار بالای لنگه ها تضمین می نماید.

انواع سیستم های ترمال بریک کشویی

- سیستم ترمال بریک RENOVATIO، عرض ۱۳۱ میلیمتر، قابلیت حمل لنگه به وزن ۲۵۰ کیلوگرم
- سیستم ترمال بریک MOVENTIS، عرض ۱۱۰ میلیمتر، قابلیت حمل لنگه به وزن ۱۶۰ کیلوگرم
- سیستم ترمال بریک INGENTIS، عرض ۱۴۰ میلیمتر، قابلیت حمل لنگه به وزن ۳۰۰ کیلوگرم

ویژگی های منحصر به فرد سیستم ترمال بریک IQ DECEUNINCK

- آب بندی کامل سیستم از طریق بکارگیری سیستم آب بندی پیشرفته
- هوابندی کامل سیستم از طریق بکارگیری سیستم Multi-Point Gasket Pressures
- سهولت استفاده از طریق بکارگیری ساختار یراق آلات با کیفیت بالا و امنیت زیاد
- سیستم از طریق بکارگیری سیستم Multi-Point Locking System
- قابلیت ایجاد دهانه های بزرگ تر و عریض تر
- IQ COLORS and IQ EFFETS، رنگ های استاتیک ویژه، سطوح کاملاً آنودایز شده و طرح های چوب متنوع، گزینه های مختلفی را برای انتخاب پیش روی شما قرار می دهد.
- دارای حداقل ضخامت پروفیل، ظاهری دکوراتیو و هماهنگی با معماری مدرن



انواع نرده های شیشه ای

نرده شیشه ای دفنی (خود ایستا)

این سیستم نرده شیشه ای به وسیله پروفیل های آلومینیومی L شکل که در واقع پایه های مهار کننده شیشه ها هستند اجرا می شود. این پروفیل ها به صورت تو کار (دفنی داخل مصالح) نصب می گردد. شیشه به کار رفته در اجرای این مدل نرده از نوع سکوریت و لمینت بوده و قابلیت نصب شیشه با ضخامت های مختلف را دارا می باشد.

نرده شیشه ای اکسپوز

نرده شیشه ای اکسپوز با استفاده مقاطع L شکل آلومینیومی که در فواصل ۱۵ تا ۲۵ سانتیمتر در کف سازه نصب می شود، جام های شیشه ای را مهار می کند. بعد از قرار دادن جام های شیشه ای در مقاطع آلومینیومی توسط گیرهای نگه دارنده ای که در داخل این مقاطع قرار دارند، جای شیشه ها را محکم کرده و پس از تراز کردن شیشه ها یک ورق کاور آلومینیومی بر روی این مقاطع قرار داده می شود تا در قسمت نصب نرده های شیشه یک نوار یک دست دیده شود.

نرده شیشه ای FIX POINT

این مدل نرده شیشه ای با استفاده از یراق دکمه شکل از جنس استیل و آلومینیوم به همراه پنل شیشه ای از شیشه سکوریت به ضخامت های مختلف اجرا می شود. برای نصب نرده شیشه ای FIX POINT در پایین هر پنل شیشه ای چهار عدد سوراخ تعبیه می شود تا محل قرار گیری یراق فیکس کننده شیشه ها به دیواره کناره بالکن یا راه پله ایجاد شود و برای هندریل (دستگیره) این مدل نرده شیشه ای، از انواع لوله و پروفیل استیل و آلومینیوم استفاده می شود.

نرده شیشه ای FIN GLASS

در این سیستم از پایه های شیشه ای با ساختار شیشه لمینت به عنوان پایه نگهدارنده و یراق آلات اسپاندری به عنوان اتصالات استفاده می شود. این سیستم ها به دلیل ظرافت و زیبایی بسیار زیاد همواره مورد توجه طراحان بوده است.

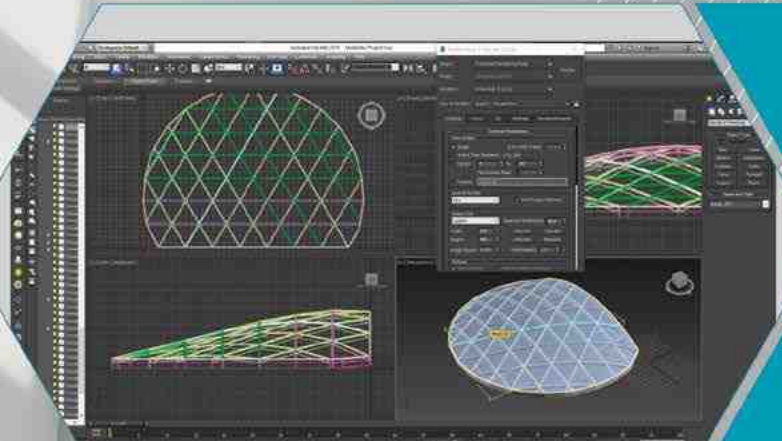
نرده شیشه ای اسپیکت (SPIGOT)

این سیستم نرده شیشه ای بسیار ساده و با سرعت بالایی اجرا می شود. پایه های سرنیزه ای شکل که وظیفه مهار پنل های شیشه ای را دارند معمولاً از جنس استیل بوده که به وسیله چهار عدد بولت به کف سنگ راه پله و بالکن متصل می شود. ارتفاع این پایه های مهار کننده (اسپیگت) بین ۱۲ تا ۲۰ سانتیمتر است و شیشه هایی تا ضخامت ۲۰ میلیمتر را میتواند ثابت نگاه دارد. برای هر پنل شیشه ای به طول ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر از دو عدد پایه اسپیکت استفاده می شود. هر چه طول پنل های شیشه ای بیشتر باشد تعداد پایه ها نیز افزایش می یابد. نرده شیشه ای اسپیکت بیشتر به عنوان نرده شیشه ای دور استخر استفاده می شود زیرا به دلیل فاصله چند سانتیمتری جام های شیشه ای از کف امکان عبور آب را به اطراف دیواره استخر میدهد از طرف دیگر یک حفاظ شیشه ای کاملاً مطمئن برای جلوگیری از افتادن کودکان و حیوانات به داخل استخر ایجاد می کند.



سقف‌های شیشه‌ای سازه‌ای زیبا از شیشه به جای مصالح رایج سقف ساختمان می‌باشند. در واقع این سازه راه‌حلی زیبا و سازگار با محیط زیست برای روشن کردن ساختمان‌های مسکونی و یا تجاری هستند. این سیستم با استفاده از نور طبیعی به جای الکتریسیته بعنوان یک منبع نور موجب صرفه‌جویی در مصرف انرژی می‌گردد. سازه‌های سقف شیشه‌ای بسته به نیاز ساختمان می‌تواند در طرح‌های متنوع اجرا گردد. همچنین با تعبیه‌ی شیشه‌های مدرن در ساختار اسکالایت، می‌توان مانع از درخشندگی آزار دهنده خورشید در داخل ساختمان شده و در عین حال نور را به سطح وسیع‌تری از ساختمان انتقال داد.

سازه اسکالایت باید خود ایستا بوده و با ضریب اطمینان مناسبی قادر به مقاومت در برابر بارهای باد، برف، زلزله و بارهای حرارتی باشد. به این منظور اغلب لازم است از مقاطع فولادی به عنوان اسکلت سازه‌ای اسکالایت استفاده شود. با این وجود معمولاً مشابه با پنجره‌ها، از پروفیل‌های آلومینیومی برای نگهداری شیشه‌ها استفاده می‌گردد. علاوه بر پایداری در برابر بارهای وارده، لازم است که اسکالایت عملکرد حرارتی و صوتی مناسبی نیز داشته باشد. به این معنا که در فصول سرد سال مانع از اتلاف انرژی حرارتی داخل ساختمان بوده و در فصول گرم سال نیز دریافت حرارتی قابل قبولی را داشته باشد. مقاومت اسکالایت در برابر عبور امواج صوتی با بسامدهای مختلف نیز عامل دیگری است که می‌تواند در مکان‌هایی که در معرض آلودگی صوتی بالایی قرار دارند، یکی از فاکتورهای مهم طراحی به‌شمار آید.



پنجره‌های سقفی نوعی خاص از پنجره‌ها می‌باشند که برعکس نوع عادی آنها که بر روی دیوار نصب می‌شوند، بر روی سقف شیب دار و مسطح نصب می‌گردند. پنجره سقفی برای گرفتن نور در روز بسیار مناسب می‌باشد. پنجره سقفی به صورت دستی و اتوماتیک قابل کنترل بوده و امکان نصب پرده و توری برای آن نیز وجود دارد. از پنجره سقفی می‌توان در ساختمان‌های مختلفی از قبیل خانه‌های ویلایی، کارخانه‌ها، سوله‌ها، کارگاه‌ها و ساختمان‌های دیگر استفاده نمود. پنجره‌های سقفی می‌توانند جنس‌های متفاوتی مثل چوبی، آلومینیومی و موارد دیگر داشته باشند. این پنجره‌ها را می‌توان متناسب با دیوار و سایر المان‌های موجود در فضا انتخاب کرد که هارمونی زیبایی با سایر اجزای فضا داشته باشند.

شرکت FAKRO لهستان یکی از بزرگترین شرکت‌های تولیدکننده پنجره‌های سقفی است، به‌طوری‌که ۱۵ درصد از بازار این محصول را در جهان به خود اختصاص داده است. پنجره‌های سقفی چوبی این شرکت امکان تهویه خوبی دارد به‌طوری‌که با تغییر در فشار اتمسفر اتاق، سیستم تهویه فعال می‌شود و تعادل هوایی را در اتاق ایجاد می‌کند. این شرکت همچنین سیستم ایمنی لولا و قفل مورد نیاز پنجره‌های خود را نیز تولید می‌کند و لذا بهترین گزینه را برای پنجره‌های خود می‌گیرد. پنجره‌های بالکن گالریا در شرکت فکرو، نوآوری جدیدی در صنعت پنجره‌سازی است. در این پنجره‌های جدید، دو قاب پنجره سقفی باز شده و به شکل بالکن در می‌آیند. عملکرد این پنجره‌ها به‌گونه‌ای است که قاب فوقانی به سمت بالا باز می‌شود، این در حالی است که قاب پایین به سمت جلو حرکت کرده و دسترسی به فضای بالکن را ممکن می‌سازد.



پروژه آریامن

سفید تمشک - رامسر

پنجره ترمال بریک ۳۵۰ متر مربع

کرتین وال ۳۰۰۰ متر مربع

سرامیک ۲۰۰۰ متر مربع

نرده شیشه ای ۵۰۰ متر مربع



پروژه کاویان

پاسداران - تهران

پنجره ترمال بزرگ ۳۰۰ متر مربع

کرتین وال ۶۰۰ متر مربع

سرامیک ۱۱۰۰ متر مربع

چوب ترمو ۵۸۰ متر مربع



پروژه MNG

ساوه



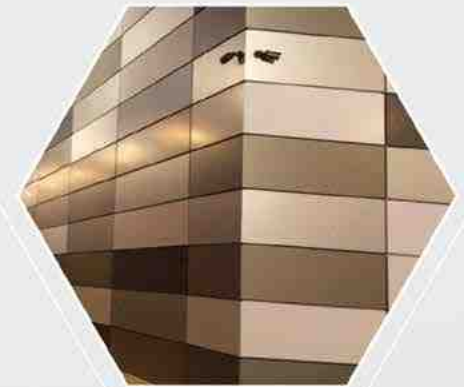
سرامیک ۱۰۰۰ متر مربع



چوب ترمو ۷۰۰ متر مربع



پانچ متال



کامپوزیت ۶۴۰۰ متر مربع



سرامیک ۲۰۰۰ متر مربع

پنجره UPVC ۲۰۰۰ متر مربع

لوور ۲۰۰۰ متر مربع

کامپوزیت ۶۰۰۰ متر مربع

کرتین وال ۳۰۰۰ متر مربع

چوب ترمو ۵۰۰ متر مربع

کامپوزیت ۲۰۰۰ متر مربع

کرتین وال ۱۶۰۰ متر مربع



پروژه اتومال
چردن-تهران



پروژه های در دست احداث

پروژه آرامیس
پردیس



- مشاوره، طراحی و اجرای نما
- انواع نمای کرتین وال
- نمای کامپوزیت
- نمای خشک سرامیک، سفال و سنگ
- انواع نماهای شیشه ای اسپاندری
- انواع نماهای چوب ترمو و HPL
- نمای دو پوسته پانچ متال و استرچ متال
- انواع نرده های شیشه ای
- تولید انواع در و پنجره های آلومینیومی
- انواع نورگیرهای سقفی (Sky Light)

تهران، قیطریه، چیدر، میدان ندا
خیابان هاشمی علیا، جنب بانک شهر
پلاک ۳۱، طبقه ۴، واحد ۱۲

تلفن: ۰۲۱-۲۲۶۸۳۴۸۷ | ۰۲۱-۲۲۶۸۳۰۴۹

۰۲۱-۲۲۳۹۰۶۷۰ | ۰۲۱-۲۲۶۸۳۳۰۱

فکس: ۰۲۱-۲۲۳۹۹۹۷۰

✉ info@mehrsunnovin.com

🌐 www.mehrsunnovin.com

📍 @mehrsunnovin2

🌐 mehrsunnovin.co

📌 mehrsunnovinco

