

لامل در واقع سازه فولادی یا آلومینیومی است که برای نگهداری شیشه های بیرونی در نمای کرتین وال به کار می رود. اگر نمی دانید که نمای کرتین وال چیست ، باید بگویم : نمای کرتین وال ،نمایی شیشه ای است که در آن از سازه های فولادی یا آلومینیومی (لامل) و شیشه استفاده می شود

در عصر امروزه طراحی نمای ساختمان به صورت شیشه ای به شدت مورد استقبال و علاقه قرار گرفته است زیرا این سبک نما به ساختمان جلوه و زیبایی میبخشد

لامل چیست ؟

حتما در شهر های بزرگی همچون تهران ،مشهد ،شیراز و دیگر کلان شهر ها ،ساختمان های بزرگ با نمای شیشه ای را دیده اید که در آن ، شیشه ها توسط سازه هایی آلومینیومی در کنار یکدیگر به صورت منظم چیده شده اند. در اصطلاح به این نماها ،نمای کرتین وال می گویند. در نمای کرتین وال ، سازه یا استراکچر های آلومینیومی که شیشه ها را نگه می دارد ، لامل می گویند.در ادامه راجع کاربردهای لامل در نما و مزایا استفاده از نمای لامل بیشتر صحبت می کنیم.اما قبل از هر چیز بهتر است بدانیم که لامل چیست

[caption id="attachment_6542" align="aligncenter" width="300"]



[/caption]نمای لامل

نمای لامل چیست ؟

لامل در واقع سازه فولادی یا آلومینیومی است که برای نگهداری شیشه های بیرونی در نمای کرتین وال به کار می رود

اگر نمی دانید که نمای کرتین وال چیست باید بگویم : نمای کرتین وال ،نمایی شیشه ای است که در آن از سازه های فولادی یا آلومینیومی (لامل) و شیشه استفاده می شود.این نما علاوه بر حفظ زیبایی سازه، در برابر عوامل طبیعی و تنش ها و اغتشاش های مختلف مقاومت بالایی دارد

نمای لامل می تواند در بیشترین حالت تا ارتفاع ۴ متر اجرا شود.عرض این نمای فلزی بین ۳۴ میلی متر تا ۵۰ میلیمتر متغیر است و معمولا توسط مشتری و به دلخواه آن تعیین می شود

می گویند **Mullion** و لامل عمودی مولیون **Transom** به لامل افقی در اصطلاح ترنسم

این سازه فولادی، بیشتر در قسمت خارجی ساختمان مورد استفاده قرار می گیرد و می توانند به دو صورت عمودی و افقی ، در نمای کرتین وال مورد استفاده قرار بگیرند



در اجرای نمای کرتین وال ، به طور معمول سایز لامل های عمودی را نسبت به لامل افقی بزرگتر می گیرند. به عبارتی لامل های عمودی در اکثر مواقع به صورت یکسره اجرا می شوند و لامل های افقی ؛ برش خورده و در میان سازه عمودی قرار می گیرند

این به این خاطر است که لامل های عمودی مانند ستون های سازه کرتین وال می باشند و بیشتر بار سازه بر روی لامل های عمودی می باشد و بهتر است یکپارچه تر باشند . البته برخی طراحان و آرشیتکت ها ممکن است به دلیل رعایت برخی از زیبایی های بصری نما از داخل ، اندازه طولی لامل ها با یکدیگر برابر بگیرند که این بسته به نیاز سازه و ظرافت در طراحی نما و معماری می باشد

مزایای استفاده از لامل در نمای ساختمان

سیستم کرتین وال پوشش بیرونی ساختمان است که با هدف انتقال نور به لایه های درونی ساختمان و همچنین ایجاد نمایی زیبا مورد استفاده قرار می گیرد

نمای کرتین وال نمای به گونه ای طراحی شده است که در برابر باد و نفوذ آب مقاوم است و هرگونه فشار و وزن وارد شده به سازه؛ از طریق لامل به دیوارهای ساختمان و سپس به زمین وارد می کنند

یکی از دلایل مهم استفاده از لامل و کرتین وال در نما این است که این سازه فلزی به دلیل استفاده از آلومینیوم ،سازه ای بسیار سبک است

در حالی که این سازه سبک است ،اما مقاومت بالایی در تحمل فشارهای عمودی و افقی سازه دارد. علاوه بر این فشارها و تنش های ناگهانی که در اثر عوامل طبیعی همچون زلزله ،بر ساختمان وارد می شود ، توسط لامل به دیوارهای ساختمان منتقل می شود

جهت اعمال ترمال بریک EPDM در طراحی لامل ، شیار هایی تعبیه شده است که بتوان لاستیک های برای شکست حرارتی به آن متصل نمود. برای بالاتر رفتن سطح عایق بندی کار در برخی از سیستم های نمای (Break کرتین وال از لاستیک های پلی آمید نیز استفاده می شود

[html_block id="6671"]

ویژگی مهم نمای کرتین وال

نمای کرتین وال می‌تواند به عایق حرارتی، رطوبت و صوتی بودن آن اشاره کرد. این ویژگی در از ویژگی‌های مهم نمای ساختمان، باعث بهینه سازی دمای محیط و نور می‌شود. به این ترتیب، مصرف انرژی‌های مختلف از جمله برق در ساختمان‌هایی که نمای کرتین وال دارند کاهش می‌یابد.

کرتین وال ها سازه‌هایی بسیار سبک هستند و بار کلی وارد بر ساختمان را کاهش می‌دهند، از سوی دیگر، از آنجایی که بنابراین مقاومت خوبی در برابر زلزله دارند. نصب نمای کرتین وال بسیار آسان‌تر از نصب سایر نماهای ساختمانی است. این نما همچنین زیبایی فراوانی دارد و از نظر قیمت، نسبت به سایر نماهای ساختمانی مقرون به صرفه‌تر است.

کرتین وال‌ها در واقع شاسی‌ها و لامل‌هایی هستند، که در بپردازیم، اگر بخواهیم کمی فنی‌تر به تعریف نمای کرتین وال اطراف نمای پروژه ساختمانی قرار می‌گیرند. در این نوع نما، شیشه‌هایی که قرار است، به عنوان نمای ساختمانی نصب شوند، به جای اینکه روی خود ساختمان قرار بگیرند، روی سازه کرتین وال نصب می‌شوند.

به این ترتیب، وزن وارد شده حاصل از نصب شیشه‌ها بر ساختمان کاهش پیدا می‌کند. این کاهش وزن باعث می‌شود که مقاومت ساختمان نسبت به زلزله افزایش یابد. نماهای کرتین وال زیادی بر روی ساختمان‌های بزرگ و معروف شهر تهران نصب شده است، که با کمی دقت می‌توانید متوجه آن‌ها شوید.

کرتین وال یا استراکچر آن از شاسی و لامل تشکیل و سپس شیشه‌ها یا همان طور که اشاره کردیم، ساختار اصلی و هسته سایر پوشش‌ها بر روی آن‌ها با دقت و ظرافت نصب شده است.

[video

src="https://dl.aluminiumiranasia.com/Videos/%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C%20%D9%84%D8%A7%D9%85%D9%84.mp4" /]

ویژگی اصلی لامل های آلومینیومی

علت استفاده از لامل‌های آلومینیومی، این است که نمونه‌های فولادی و چوبی به علت دارا بودن مشکل خوردگی و وزن بالا، باعث بروز مشکلاتی در عایق بندی می‌شوند. همین موضوع باعث شد، که این لامل‌ها خیلی زود از صحنه صنعت نمای ساختمانی حذف شوند.

آلومینیومی لامل های و آلیاژهای مشابه آن، به دلیل دارا بودن خواصی نظیر استحکام بالا در عین سبکی، توانایی نمونه جیگ و فیکسچر بودن بالا به منظور عایق بندی رطوبتی و هوادهی بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. همین مزیت‌های به ظاهر ساده، باعث شده است، که طراحان، معماران و مهندسان ساختمانی، علاقه بسیار زیادی به استفاده از نمای کرتین وال با لامل آلومینیومی داشته باشند.

[html_block id="6665"]

رنگ آمیزی لامل

یکی از ویژگی‌های بسیار خوب و مثبت آلومینیوم قابلیت رنگ پذیری بسیار بالای آن و جفظ و پایداری رنگ در بلند مدت خورشید مقاومت بسیار بالایی UV (مخصوصاً در رنگ آمیزی به شیوه آنادایز) می‌باشد. عدم تغییر رنگ در برابر اشعه در برابر عوامل مخرب جوی و تنوع رنگی بسیار زیاد و گسترده تنها بخشی از مزایای استفاده از آلومینیوم در صنعت نمای خشک است.

سیستم‌های مربوط به نمای کرتین وال

(framless) **نمای کرتین وال**، از نظر نصب نیز به دو نوع تقسیم بندی می شوند. نوع اول فریملس سیستم‌های مربوط به یا در پوش دار معروف است (facecap) یا همان بدون نمایان شدن خطوط ظاهری نمایان نام دارد و نوع دوم به فیس کپ

تقسیم‌بندی (Ufram) و یو فریم (full frame) **نمای کرتین وال**، خود به دو زیر مجموعه فول فریم نمونه فریملس نمونه می شوند



نمای کرتین وال یکی از محبوب‌ترین و بهترین انواع نمای مدرن میباشد که اصلی ترین متریال آن شیشه است و باتوجه به ویژگی های بسیاری از جمله ساختار خودایستایی، وزن کم، نصب آسان و.. مورد توجه اغلب کارفرمایان قرار گرفته است

میتوانید وارد فروشگاه آلومینیوم ایران آسیا شوید برای خرید انواع **درب و پنجره آلومینیومی**

لامل در واقع سازه فولادی یا آلومینیومی است که برای نگهداری شیشه های بیرونی در نمای کرتین وال به کار می رود. اگر نمی دانید که نمای کرتین وال چیست ، باید بگویم : نمای کرتین وال ،نمایی شیشه ای است که در آن از سازه های فولادی یا آلومینیومی (لامل) و شیشه استفاده می شود

در عصر امروزه طراحی نمای ساختمان به صورت شیشه ای به شدت مورد استقبال و علاقه قرار گرفته است زیرا این سبک نما به ساختمان جلوه و زیبایی میبخشد

لامل چیست ؟

حتما در شهر های بزرگی همچون تهران ،مشهد ،شیراز و دیگر کلان شهر ها ،ساختمان های بزرگ با نمای شیشه ای را دیده اید که در آن ، شیشه ها توسط سازه هایی آلومینیومی در کنار یکدیگر به صورت منظم چیده شده اند. در اصطلاح به این نماها ،نمای کرتین وال می گویند. در نمای کرتین وال ، سازه یا استراکچر های آلومینیومی که شیشه ها را نگه می دارد ، لامل می گویند.در ادامه راجع کاربردهای لامل در نما و مزایا استفاده از نمای لامل بیشتر صحبت می کنیم.اما قبل از هر چیز بهتر است بدانیم که لامل چیست

[caption id="attachment_6542" align="aligncenter" width="300"]



[/caption] نمای لامل

نمای لامل چیست ؟

لامل در واقع سازه فولادی یا آلومینیومی است که برای نگهداری شیشه های بیرونی در نمای کرتین وال به کار می رود.

اگر نمی دانید که نمای کرتین وال چیست باید بگویم : نمای کرتین وال ،نمایی شیشه ای است که در آن از سازه های فولادی یا آلومینیومی (لامل) و شیشه استفاده می شود. این نما علاوه بر حفظ زیبایی سازه، در برابر عوامل طبیعی و تنش ها و اغتشاش های مختلف مقاومت بالایی دارد.

نمای لامل می تواند در بیشترین حالت تا ارتفاع ۴ متر اجرا شود. عرض این نمای فلزی بین ۳۴ میلی متر تا ۵۰ میلیمتر متغیر است و معمولاً توسط مشتری و به دلخواه آن تعیین می شود

می گویند **Mullion** و لامل عمودی مولیون **Transom** به لامل افقی در اصطلاح ترنسم

این سازه فولادی ،بیشتر در قسمت خارجی ساختمان مورد استفاده قرار می گیرد و می توانند به دو صورت عمودی و افقی ،در نمای کرتین وال مورد استفاده قرار بگیرند



در اجرای نمای کرتین وال ، به طور معمول سایز لامل های عمودی را نسبت به لامل افقی بزرگتر می گیرند. به عبارتی لامل های عمودی در اکثر مواقع به صورت یکسره اجرا می شوند و لامل های افقی ؛ برش خورده و در میان سازه عمودی قرار می گیرند

این به این خاطر است که لامل های عمودی مانند ستون های سازه کرتین وال می باشند و بیشتر بار سازه بر روی لامل های عمودی می باشد و بهتر است یکپارچه تر باشند . البته برخی طراحان و آرشیتکت ها ممکن است به دلیل رعایت برخی از زیبایی های بصری نما از داخل ، اندازه طولی لامل ها با یکدیگر برابر بگیرند که این بسته به نیاز سازه و ظرافت در طراحی نما و معماری می باشد

مزایای استفاده از لامل در نمای ساختمان

سیستم کرتین وال پوشش بیرونی ساختمان است که با هدف انتقال نور به لایه های درونی ساختمان و همچنین ایجاد نمایی زیبا مورد استفاده قرار می گیرد

نمای کرتین وال نمای به گونه ای طراحی شده است که در برابر باد و نفوذ آب مقاوم است و هرگونه فشار و وزن وارد شده به سازه؛ از طریق لامل به دیوارهای ساختمان و سپس به زمین وارد می کنند

یکی از دلایل مهم استفاده از لامل و کرتین وال در نما این است که این سازه فلزی به دلیل استفاده از آلومینیوم ،سازه ای بسیار سبک است

در حالی که این سازه سبک است ،اما مقاومت بالایی در تحمل فشارهای عمودی و افقی سازه دارد. علاوه بر این فشارها و تنش های ناگهانی که در اثر عوامل طبیعی همچون زلزله ،بر ساختمان وارد می شود ، توسط لامل به دیوارهای ساختمان منتقل می شود

Thermal Break) جهت اعمال ترمال بریک EPDM در طراحی لامل ، شیار هایی تعبیه شده است که بتوان لاستیک های برای شکست حرارتی به آن متصل نمود. برای بالاتر رفتن سطح عایق بندی کار در برخی از سیستم های نمای (Break کرتین وال از لاستیک های پلی آمید نیز استفاده می شود

[html_block id="6671"]

ویژگی مهم نمای کرتین وال

، نمای کرتین وال می توان به عایق حرارتی، رطوبت و صوتی بودن آن اشاره کرد. این ویژگی در از ویژگی های مهم نمای ساختمان، باعث بهینه سازی دمای محیط و نور می شود. به این ترتیب، مصرف انرژی های مختلف از جمله برق در ساختمان هایی که نمای کرتین وال دارند کاهش می یابد

کرتین وال ها سازه هایی بسیار سبک هستند و بار کلی وارد بر ساختمان را کاهش می دهند، از سوی دیگر، از آنجایی که بنابراین مقاومت خوبی در برابر زلزله دارند. نصب نمای کرتین وال بسیار آسان تر از نصب سایر نماهای ساختمانی است. این نما همچنین زیبایی فراوانی دارد و از نظر قیمت، نسبت به سایر نماهای ساختمانی مقرون به صرفه تر است

کرتین وال ها در واقع شاسی ها و لامل هایی هستند، که در بپردازیم، اگر بخواهیم کمی فنی تر به تعریف نمای کرتین وال اطراف نمای پروژه ساختمانی قرار می گیرند. در این نوع نما، شیشه هایی که قرار است، به عنوان نمای ساختمانی نصب شوند، به جای اینکه روی خود ساختمان قرار بگیرند، روی سازه کرتین وال نصب می شوند

به این ترتیب، وزن وارد شده حاصل از نصب شیشه‌ها بر ساختمان کاهش پیدا می‌کند. این کاهش وزن باعث می‌شود که مقاومت ساختمان نسبت به زلزله افزایش یابد. نماهای کرتین وال زیادی بر روی ساختمان‌های بزرگ و معروف شهر تهران نصب شده است، که با کمی دقت می‌توانید متوجه آن‌ها شوید

کرتین وال یا استراچر آن از شاسی و لامل تشکیل و سپس شیشه‌ها یا همان طور که اشاره کردیم، ساختار اصلی و هسته سایر پوشش‌ها بر روی آن‌ها با دقت و ظرافت نصب شده است

[video
src="https://dl.aluminiumiranasia.com/Videos/%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C%20%D9%84%D8%A7%D9%85%D9%84.mp4" /]

ویژگی اصلی لامل های آلومینیومی

علت استفاده از لامل‌های آلومینیومی، این است که نمونه‌های فولادی و چوبی به علت دارا بودن مشکل خوردگی و وزن بالا، باعث بروز مشکلاتی در عایق بندی می‌شوند. همین موضوع باعث شد، که این لامل‌ها خیلی زود از صحنه صنعت نمای ساختمانی حذف شوند

آلومینیومی لامل های و آلیاژهای مشابه آن، به دلیل دارا بودن خواصی نظیر استحکام بالا در عین سبکی، توانایی نمونه جیگ و فیکسچر بودن بالا به منظور عایق بندی رطوبتی و هوادهی بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. همین مزیت‌های به ظاهر ساده، باعث شده است، که طراحان، معماران و مهندسان ساختمانی، علاقه بسیار زیادی به استفاده از نمای کرتین وال با لامل آلومینیومی داشته باشند

[html_block id="6665"]

رنگ آمیزی لامل

یکی از ویژگی‌های بسیار خوب و مثبت آلومینیوم قابلیت رنگ پذیری بسیار بالای آن و جفظ و پایداری رنگ در بلند مدت خورشید مقاومت بسیار بالایی UV (مخصوصاً در رنگ آمیزی به شیوه آنادایز) می‌باشد. عدم تغییر رنگ در برابر اشعه در برابر عوامل مخرب جوی و تنوع رنگی بسیار زیاد و گسترده تنها بخشی از مزایای استفاده از آلومینیوم در صنعت نمای خشک است

سیستم‌های مربوط به نمای کرتین وال

(framless) **نمای کرتین وال**، از نظر نصب نیز به دو نوع تقسیم بندی می‌شوند. نوع اول فریملس سیستم‌های مربوط به یا در پوش دار معروف است (facecap) یا همان بدون نمایان شدن خطوط ظاهری نمایان نام دارد و نوع دوم به فیس کپ

تقسیم‌بندی (Ufram) و یو فریم (full frame) **نمای کرتین وال**، خود به دو زیر مجموعه فول فریم نمونه فریملس نمونه می‌شوند



نمای کرتین وال یکی از محبوب‌ترین و بهترین انواع نمای مدرن می‌باشد که اصلی‌ترین متریال آن شیشه است و باتوجه به ویژگی‌های بسیاری از جمله ساختار خودایستایی، وزن کم، نصب آسان و.. مورد توجه اغلب کارفرمایان قرار گرفته است.

میتوانید وارد فروشگاه آلومینیوم ایران آسیا شوید برای خرید انواع [درب و پنجره آلومینیومی](#)