

## با سلام و تقدیم احترام ،

از توجه شما به خبرنامه ونوس شیشه سپاسگزاریم .

## شیشه های پوشش دار

یکی از مهمترین کاربردهای شیشه های پوشش دار ، کنترل ورود و خروج انرژی خورشیدی در ساختمان است. مهمترین انواع شیشه های پوشش دار شیشه های رفلکس و شیشه های Low-E هستند. تفاوت عمده این شیشه ها با یکدیگر در میزان عبور نور خورشید از آنهاست. نور خورشید از سه طیف : اشعه UV ، نور مرئی و اشعه IR تشکیل شده است. ۹۸٪ انرژی گرمایی نور خورشید در طیف IR و در نور مرئی قرار دارد. شیشه های پوشش دار قادرند تا بخش قابل توجهی از این طیفها را جذب و یا بازتابش کنند. پوشش اصلی این شیشه ها لایه های بسیار نازکی از فلز است که بر سطح شیشه اعمال می شود. بسته به نوع فلزی که بر سطح شیشه می نشیند، این شیشه ها قادرند تا از ورود برخی از طیف های خورشید در طول موج مشخص جلوگیری کرده و مقدار زیادی از انرژی خورشیدی را جذب کنند. از این رو در معرض خطر ناشی از شوکهای حرارتی و شکستن قرار دارند. برای پرهیز از این مشکل در استانداردها توصیه شده است که از نوع سکوریت شده این شیشه ها استفاده شود تا مقاومت حرارتی این شیشه ها ۵ برابر افزایش یابد. فرآیند سکوریت کردن این شیشه ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. عدم دقت یا استفاده از ماشین آلات با تکنولوژی پائین منجر به از بین رفتن پوشش این شیشه ها می شود. رنگی بودن و رفلکس بودن این شیشه ها باعث می شود تا هرگونه ایرادی در فرآیند سکوریت به سادگی در نظر بیننده نمایان گردیده و باعث اعوجاج (موج دار شدن) در سطح شیشه گردد. این مسئله زیبایی این شیشه ها را به شدت تحت تاثیر قرار میدهد.

فرآیند پوشش دار کردن این شیشه ها به دو روش صورت می گیرد.

شماره آینده این خبرنامه در  
ادامه این بحث به  
موضوع شیشه های Low-E  
و مزایای استفاده از آن  
مبپردازد.

## ۱- روش DVD یا بخار پلاسما :

در این روش فلز در مجاورت گاز خنثی یونیزه شده و تحت تاثیر میدان مغناطیسی بسیار قوی به سطح شیشه پاشیده میشود. این روش را Soft Coating نیز مینامند. شیشه هائی که در طی این فرآیند پوشش دار می شوند کار آئی بالاتری نسبت به شیشه های پوشش دار شده با روش CVD دارند. اما این پوشش ها به آسانی در معرض هوا اکسیده می شوند. به این علت این شیشه ها باید حتما در قالب یک شیشه دو جداره استفاده شوند. دو جداره سازی این شیشه ها نیاز به ماشین آلات پیشرفته ای دارد که هم اکنون در کارخانه ونوس شیشه موجود می باشد.

## ۲- روش CVD یا بخار شیمیایی :

در این روش یونهای فلز به سطح داغ شیشه در جریان تولید اسپری می شوند تا پوشش نازک فلزی مورد نظر ایجاد شود. در این روش یونهای فلز با مولکولهای سطح شیشه واکنش شیمیائی انجام داده و به طور کامل جذب سطح شیشه می شوند و بنابراین از استحکام بالاتری برخوردارند. این روش Hard Coating نیز نامیده می شود. از این شیشه ها می توان به صورت تک جداره یا دو جداره استفاده کرد.

شیشه های پوشش دار از تنوع رنگی بی پایانی برخوردارند و استفاده از آنها علاوه بر زیبایی موجب کاهش هزینه های تهیه و نصب تاسیسات و هزینه های بعدی مربوط به مصرف انرژی در ساختمان می گردد. در نتیجه کنترل دمای فضای داخلی آسانتر صورت می گیرد.

اصولا کار با شیشه های پوشش دار به دقت خاصی نیاز دارد. به ویژه دو جداره کردن این شیشه ها به علت تعدد مراحل کار از اهمیت خاصی برخوردار است. در اثر عدم دقت در حین کار این پوشش ها به آسانی از سطح شیشه جدا می شوند یا آسیب می بینند. کارخانه ونوس شیشه کیفیت شیشه های پوشش دار سکوریت شده و دو جداره شده خود را به مدت ۵ سال تضمین می نماید.

این خبرنامه برای افرادی که در خبرنامه اینترنتی ونوس شیشه ثبت نام کرده اند ، ماهیانه به صورت رایگان ارسال میشود.

برای کسب اطلاعات بیشتر میتوانید به سایت شرکت ونوس

شیشه [www.venusglass.net](http://www.venusglass.net) مراجعه کرده یا با

دفتر خدمات مهندسی فروش تماس حاصل فرمائید.

در صورت عدم تمایل به دریافت شماره های بعدی خبرنامه ونوس شیشه لطفا با آدرس

[newsletter@venusglass.net](mailto:newsletter@venusglass.net) تماس حاصل

فرمایید.

