

صنایع تکمیلی
و راهکارهای
نوین شیشه





تصاویر کارخانه شیشه قزوین در دهه‌های ۴۰ و ۵۰ شمسی

درباره‌ی ما

میراثی شصت ساله را تکمیل می‌کنیم!

داستان ما از سال ۱۳۴۴ با نام معتبر و دیرآشنای «شیشه قزوین» آغاز شد، اما ما خود را در مرزهای تولید شیشه‌ی خام محدود نکردیم، بلکه با درک نیاز معماری مدرن به امنیت و بهینه سازی انرژی و از میانه‌های دهه‌ی هفتاد شمسی، تمرکز استراتژیک خود را بر صنایع تکمیلی شیشه معطوف کردیم. ما مسیری طولانی را از تولید جام‌های خام تا خلق راهکارهای پیچیده‌ی مهندسی پیموده‌ایم تا امروز به عنوان یکی از بازیگران اصلی و متخصص در حوزه‌ی فراوری شیشه در کشور شناخته شویم. در حقیقت، «شرکت صنایع تکمیلی و راهکارهای نوین شیشه» با افتخار، عضوی از خانواده‌ی بزرگ شیشه قزوین است که مسئولیت تولید و ارائه‌ی راهکارهای ایمنی و امنیت، بهره‌وری انرژی، کنترل صدا، طراحی و معماری، ساختمانی و ... را بر عهده دارد.

استفاده از آخرین فناوری‌های روز جهان و چندصد هزار متر فضای کارخانه برای نصب اصولی خطوط تولید، همکاری بیش از یک هزار نیروی انسانی ماهر و دانش آموخته و صدها عامل و همکار فروش در سراسر ایران، این امکان را برای ما فراهم ساخته است که بتوانیم تولیدات سفارشی مشتریان در سراسر کشور را در زودترین هنگام ممکن و بهترین قیمت، عرضه کنیم. چه آن که مشتریان، این اطمینان خاطر را دارند که شرکتی با قدمت بیش از شصت سال، محصولاتی را ارائه می‌دهد که برای چندین دهه‌ی آینده نیز بدون مشکل، قابل استفاده باشد و خود همچنان کنار آنان خواهد بود. مجموعه‌ی امکانات و سابقه‌ی یادشده، این امکان را برای ما فراهم کرده است که خود را به استان‌های داخلی کشور محدود نسازیم، تا جایی که محصولات صنایع تکمیلی شیشه قزوین، هم اینک به ده‌ها کشور جهان (از خاورمیانه تا اروپا) صادر می‌شود.

ماموریت ما

میراث ادامه دارد...

ماموریت ما، ادامه‌ی راه شیشه قزوین پس از تولید شیشه‌های جام، از طریق فراوری و ساخت محصولات تکمیلی و ارائه‌ی راهکارهای تخصصی و مبتنی بر آخرین فناوری‌های روز در حوزه‌های ایمنی و امنیتی، بهره‌وری انرژی، کنترل صوت، طراحی و معماری، نمای ساختمانی و ... است.

چشم انداز ما

تحسین برانگیزترین صنعت تکمیلی شیشه

با وجود رقابت جدی در بازار، ما این سودا را در سر داریم که به تحسین برانگیزترین ارائه‌دهنده‌ی راهکارهای مهندسی و شیشه‌های فراوری‌شده در ایران و منطقه تبدیل شویم. به بیان دیگر، آنچه برای آینده‌ی خود ترسیم کرده و برای دست‌یافتن به آن، برنامه ریخته‌ایم، تبدیل شدن به مجموعه‌ای دانش‌محور است که انتخاب نخست و بی‌رقیب فعالان ساختمان و معماران برجسته و سازندگان پیشرو در تراز جهانی باشد و هر سازه با امضای محصولات ما، به شاهکاری ماندگار تبدیل شود.



پروژه‌ها و مشتریان

محصولات و راهکارهایی که توسط این مجموعه به بازار ارائه می‌شود، مورد استفاده‌ی گسترده‌ی وسیعی از مشتریان قرار می‌گیرد. برای آشنایی بیش‌تر با راهکارها و مشتریان ما، می‌توانید به مطالب مرتبط در این نوشتار مراجعه فرمایید.

به هر روی، این افتخار نصیب ماست که ده‌ها هزار پروژه و مشتری، از سازمان‌های کلان مقیاس (شهرک‌های مسکونی و صنعتی، مراکز خرید و مال‌ها، هتل‌ها، بیمارستان‌ها و ...) تا سازمان‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط و خانه‌ها و ... محصولات صنایع تکمیلی شیشه قزوین را استفاده می‌کنند.

با این همه، شاید بیان نام آن‌ها مغایر با قواعد توافقات عدم افشا و حفظ محرمانگی باشد؛ چه آن که ضریب نفوذ بالا و گستره‌ی بی‌شمار مشتریان، تصویری ملی از این شرکت ساخته است و نیازی به معرفی مشتریان نخواهد بود.

گفتنی‌ست افزون بر موارد بالا، مشتریان گسترده‌ای در کشورهای مختلف (به ویژه در خاورمیانه)، جزو استفاده‌کنندگان از محصولات نهایی ما محسوب می‌شوند.

در صفحات آتی در نوشتار پیش روی، به جزئیات بیش‌تری درباره‌ی راهکارها و مشتریان پرداخته شده است.

سهام داران

صنایع تکمیلی و راهکارهای نوین شیشه، با افتخار، عضوی از خانواده‌ی بزرگ شرکت سهامی شیشه قزوین است که از سال گذشته، با مشارکت و سرمایه‌گذاری شرکت مکس امید، راه جدیدی را برای تحول، برگزیده است.

- شرکت سهامی شیشه قزوین: با بیش از شصت سال تجربه و دارا بودن ظرفیت‌های عظیم تولید در چندین کارخانه، زیرساخت لازم را برای توسعه‌ی صنایع تکمیلی شیشه فراهم آورده است.
- شرکت هلدینگ مکس و سرمایه‌گذاری مکس امید: هلدینگ مکس (از خانواده‌ی گروه مکس و ماموت) به عنوان یکی از مطرح‌ترین شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر (VC) و امیدبخش (PE)، کارنامه‌ی موفق‌ی در سرمایه‌گذاری استارت‌آپ‌های نام‌آشنایی همچون ازکی، دکترتو، ازکی‌وام، خودرو ۴۵ و چندین شرکت دیگر دارد و از سال گذشته، در قالب سرمایه‌گذاری امیدبخش (Private Equity) همکاری خود را برای توسعه‌ی فعالیت‌های مرتبط در حوزه‌ی صنایع تکمیلی شیشه آغاز کرده است.

افتخارات و گواهی‌نامه‌ها

پرداختن به دستاوردهای مجموعه‌ای با شش دهه سابقه و تجربه و نیز سه دهه در حوزه‌ی صنایع تکمیلی شیشه، در حوصله‌ی این نوشتار نیست. به هر روی، می‌توان به مهم‌ترین گواهی‌نامه‌های دریافت شده که نشان از کیفیت و تعهد به بازار و مشتریان دارد، اشاره کرد:

- نشان استاندارد ملی ایران: تاییدیه قطعی کیفیت برای تولید محصولات مختلف همچون شیشه‌های سکوریت، لمینت و دوجداره.
- گواهی‌نامه ISO9001:2015: پیاده‌سازی دقیق سیستم مدیریت کیفیت در تمامی فرایندها.
- گواهی‌نامه ISO14001:2015: پای‌بندی به استانداردهای بین‌المللی در سیستم مدیریت زیست‌محیطی.
- گواهی‌نامه CE اروپا: تاییدیه انطباق با استانداردهای اتحادیه اروپا برای توسعه صادرات و بازارهای بین‌المللی.
- چندین تندیس افتخار: دریافت چندین تندیس و تقدیرنامه طی سال‌های مختلف به عنوان واحد نمونه، بهترین کیفیت و ...



صنایع تکمیلی
و راهکارهای
نوین شیشه









راهکارها

در صنایع تکمیلی و راهکارهای نوین شیشه، ما صرفاً تولیدکننده شیشه نیستیم؛ بلکه ارائه‌دهنده راهکارهای مهندسی برای معماران، سازندگان، طراحان و صنایع مختلف هستیم.

هر پروژه، چالش‌ها و الزامات منحصر به فرد خود را دارد؛ گاهی ایمنی مهم‌ترین اولویت است، گاهی بهره‌وری انرژی، گاهی زیبایی، گاهی کنترل صدا و در برخی پروژه‌ها نیز فناوری‌های نوین مانند شیشه‌های هوشمند یا سامانه‌های مقاوم در برابر تهدیدات امنیتی مورد نیاز هستند.

بر همین اساس، محصولات خود را نه بر اساس فرایند تولید، بلکه بر اساس مسئله‌ای که برای پروژه حل می‌کنند، دسته‌بندی کرده‌ایم.

هر یک از راهکارهای ارائه‌شده، حاصل ترکیب دانش مهندسی، تجربه بیش از سه دهه در صنعت فرآوری شیشه، خطوط تولید پیشرفته و فناوری‌های تخصصی است و ممکن است از یک یا چند فناوری مانند شیشه‌های سکوریت، لمینت، دوجداره، لعابی، چاپی، ضدگلوله، هوشمند و سایر فناوری‌های تخصصی تشکیل شده باشد.

- راهکارهای ایمنی و امنیت
- راهکارهای بهره‌وری انرژی
- راهکارهای کنترل صدا
- راهکارهای طراحی و معماری
- راهکارهای نما
- راهکارهای شیشه‌های هوشمند
- راهکارهای صنایع تخصصی

راهکارهای ایمنی و امنیت

Safety & Security Solutions

امنیت، مهم‌ترین وظیفه هر سازه است. راهکارهای این حوزه، برای پروژه‌هایی طراحی شده‌اند که حفاظت از جان انسان‌ها، جلوگیری از سقوط شیشه، مقاومت در برابر ضربه، کاهش خطر نفوذ یا افزایش سطح امنیت فیزیکی ساختمان اهمیت ویژه‌ای دارد.

بسته به سطح ایمنی مورد انتظار، این راهکارها می‌توانند از ترکیب شیشه‌های سکوریت، لمینت، چندلایه، ضدسرقت و شیشه‌های مقاوم در برابر گلوله (Bullet Resistant Glass) تشکیل شوند تا بالاترین سطح حفاظت را در پروژه‌های مختلف فراهم آورند.

کاربرد این راهکار می‌تواند در بخش‌ها و نقاط مختلف باشد. به عنوان مثال:

- بانک‌ها
- صرافی‌ها
- تلافروشی‌ها
- مراکز نظامی و امنیتی
- ساختمان‌های دولتی
- سفارتخانه‌ها
- ویلاهای لوکس
- برج‌های مرتفع
- جان‌پناه‌های شیشه‌ای
- سقف‌های شیشه‌ای
- کف‌های شیشه‌ای



راهکارهای بهره‌وری انرژی

Energy Efficiency Solutions

امروزه مدیریت مصرف انرژی، یکی از مهم‌ترین و مطرح‌ترین معیارهای طراحی ساختمان‌های مدرن است. راهکارهای ما در این حوزه، با هدف کاهش انتقال حرارت، افزایش راندمان انرژی، کنترل اتلاف سرمایش و گرمایش و ارتقای آسایش حرارتی طراحی شده‌اند. این راهکارها بسته به شرایط پروژه، از ترکیب شیشه‌های دوجداره، گاز آرگون با خلوص بالا، اسپیسرهای مهندسی‌شده و سایر فناوری‌های تخصصی بهره می‌برند. کاربرد این راهکار می‌تواند در بخش‌ها و نقاط مختلف باشد. به عنوان مثال:

- ساختمان‌های اداری
- برج‌های مسکونی
- هتل‌ها
- بیمارستان‌ها
- مراکز خرید
- پروژه‌های سبز





راهکارهای کنترل صدا

Acoustic Solutions

آرامش، بخشی از کیفیت زندگی است. راهکارهای کنترل صوت با هدف کاهش انتقال صدا میان فضاهای داخلی و محیط بیرونی طراحی شده‌اند و محیطی آرام‌تر برای زندگی و کار فراهم می‌کنند.

با توجه به الزامات هر پروژه، ترکیب‌های مختلف شیشه‌های دوجداره، لمینت آکوستیک و سایر فناوری‌های تخصصی برای دستیابی به بهترین عملکرد صوتی انتخاب می‌شوند. کاربرد این راهکار می‌تواند در بخش‌ها و نقاط مختلف باشد. به عنوان مثال:

- بیمارستان‌ها
- هتل‌ها
- ساختمان‌های اداری
- مجتمع‌های مسکونی
- مراکز آموزشی
- استودیوها
- ساختمان‌های مجاور بزرگراه‌ها یا فرودگاه‌ها





راهکارهای طراحی و معماری

Design & Architectural Solutions

شیشه، امروزه یکی از مهم‌ترین عناصر خلق هویت معماری است.

راهکارهای این بخش، آزادی عمل معماران را برای طراحی نماها و فضاهای داخلی افزایش داده و امکان خلق پروژه‌هایی منحصربه‌فرد را فراهم می‌کنند.

راهکارهای شرکت ما می‌توانند شامل شیشه‌های لعابی، رنگی، چاپی، سوپرکلیر، جامبوسایز، فراوری‌های خاص و سایر فناوری‌های تزئینی برای استفاده در بخش‌های مختلف باشند:

- نماهای معماری
- لابی ساختمان‌ها
- هتل‌ها
- مراکز تجاری
- فروشگاه‌های لوکس
- رستوران‌ها
- پارتیشن‌های داخلی
- آسانسورها
- آشپزخانه‌ها





راهکارهای نما

Facade Solutions

نمای ساختمان، نخستین تصویری است که از یک سازه در ذهن مخاطب باقی می‌ماند. راهکارهای نمای ما با هدف ایجاد تعادل میان زیبایی، ایمنی، دوام، بهره‌وری انرژی و قابلیت اجرای پروژه طراحی شده‌اند و پاسخگوی طیف گسترده‌ای از سیستم‌های نمای مدرن هستند. بسته به طراحی پروژه، این راهکارها می‌توانند از ترکیب شیشه‌های جامبو، سکوریت، لمینت، دوجداره، لعابی و سایر فناوری‌های تخصصی برای کاربردهای زیرین تشکیل شوند.

- نماهای کرتین‌وال
- نماهای مدولار (یونیتایز)
- نماهای شیشه‌ای بدون قاب یا سازه‌ای
- بخش‌های غیرشفاف نما (اسپندرال)
- سیستم‌های استپ‌یونیت
- نماهای شیشه‌ای جامبوسایز



راهکارهای شیشه‌های هوشمند

Smart Glass Solutions

فناوری، آینده معماری را متحول کرده است. شیشه‌های هوشمند امکان کنترل میزان شفافیت، عبور نور، حفظ حریم خصوصی و مدیریت مصرف انرژی را تنها با فشردن یک کلید یا از طریق سامانه‌های هوشمند ساختمان فراهم می‌کنند. این راهکارها علاوه بر ایجاد تجربه‌ای مدرن، می‌توانند جایگزین پرده‌ها و بسیاری از تجهیزات سنتی شده و نقش مهمی در طراحی ساختمان‌های هوشمند ایفا کنند. مثال‌هایی از کاربرد این راهکارها را می‌توان چنین عنوان کرد:

- اتاق‌های جلسات
- بیمارستان‌ها
- هتل‌ها
- ویلاهای لوکس
- دفاتر مدیریتی
- فرودگاه‌ها
- مراکز درمانی
- ساختمان‌های هوشمند



راهکارهای صنایع تخصصی

Industrial Glass Solutions

توانمندی ما به صنعت ساختمان محدود نمی‌شود. ما راهکارهای تخصصی متنوعی را برای صنایع مختلف توسعه داده‌ایم و با توجه به الزامات عملکردی هر صنعت، محصولات اختصاصی طراحی و تولید می‌کنیم. به عنوان مثال:

- صنایع ریلی
- خودروسازی
- لوازم خانگی
- تجهیزات پزشکی
- صنایع غذایی
- ماشین‌آلات صنعتی
- پروژه‌های سفارشی







مشتریان

هر مشتری، نیازها و الزامات منحصر به فرد خود را دارد. راهکار مناسب برای یک بیمارستان، الزاماً بهترین انتخاب برای یک برج اداری یا یک کارخانه نخواهد بود. در صنایع تکمیلی و راهکارهای نوین شیشه، با تکیه بر تجربه حضور در هزاران پروژه ساختمانی و صنعتی، راهکارهای خود را متناسب با نوع کاربری هر پروژه طراحی و ارائه می‌کنیم.

- ساختمان‌های مسکونی
- هتل‌ها و مراکز گردشگری
- ساختمان‌های اداری و تجاری
- مراکز درمانی
- مراکز آموزشی
- مراکز خرید و فروشگاه‌ها
- ساختمان‌های امنیتی
- صنایع و کارخانه‌ها





ساختمان‌های مسکونی

خانه، جایی برای آسایش، آرامش و امنیت است. راهکارهای ما برای پروژه‌های مسکونی با هدف افزایش بهره‌وری انرژی، کاهش آلودگی صوتی، ارتقای ایمنی و خلق فضاهای زیباتر طراحی شده‌اند تا کیفیت زندگی ساکنان را بهبود بخشند. راهکارهای پیشنهادی ما برای ساختمان‌های مسکونی عبارت است از:

- شیشه‌های عایق حرارتی و انرژی
- شیشه‌های عایق صوتی
- شیشه‌های ایمنی و لمینت
- شیشه‌های نمای مدرن
- زرده‌ها و جان‌پناه‌های شیشه‌ای
- سقف‌های شیشه‌ای
- پارتیشن‌های داخلی
- شیشه‌های هوشمند





هتل‌ها و مراکز گردشگری

ما راهکارهایی ارائه می‌کنیم که علاوه بر زیبایی بصری، آرامش، بهره‌وری انرژی و دوام بلندمدت را نیز تضمین می‌کنند و این موضوع، برای هتل‌ها و مراکز گردشگری جذابیت دارد. راهکارهای پیشنهادی ما در این حوزه عبارت است از:

- نماهای لوکس
- لابی‌های شیشه‌ای
- شیشه‌های عایق صوتی
- شیشه‌های هوشمند
- پارتیشن‌ها
- نرده‌های شیشه‌ای
- حمام‌های شیشه‌ای

ساختمان‌های اداری و تجاری

ساختمان‌های اداری و مراکز تجاری، ویترین هویت هر کسب‌وکار هستند. راهکارهای این بخش با هدف ایجاد نمایی ماندگار، کاهش هزینه‌های انرژی، افزایش آسایش کاربران و ارتقای کیفیت محیط کار طراحی شده‌اند. راهکارهای پیشنهادی ما برای ساختمان‌های اداری و تجاری عبارت است از:

- نماهای کرتین‌وال
- نماهای جامبوسایز
- شیشه‌های دوجداره
- شیشه‌های لمینت
- شیشه‌های اسپندرال
- شیشه‌های هوشمند
- پارتیشن‌های اداری
- شیشه‌های دکوراتیو





مراکز درمانی

در محیط‌های درمانی، ایمنی، بهداشت و آرامش اهمیت ویژه‌ای دارند. راهکارهای این بخش با هدف ایجاد محیطی پاکیزه، مقاوم، آرام و مطابق با استانداردهای مراکز درمانی طراحی شده‌اند. راهکارهای پیشنهادی ما برای این گروه از مشتریان عبارت است از:

- شیشه‌های لعابی
- شیشه‌های با قابلیت ضد عفونی شدن پی‌اپی
- شیشه‌های هوشمند برای اتاق‌های بستری
- پارتیشن‌های شیشه‌ای
- شیشه‌های ایمنی



مراکز آموزشی

فضاهای آموزشی نیازمند محیطی ایمن، روشن و آرام هستند. راهکارهای ما به افزایش نور طبیعی، کاهش آلودگی صوتی و ارتقای ایمنی دانش‌آموزان و دانشجویان کمک می‌کنند. راهکارهای پیشنهادی ما برای مراکز آموزشی عبارت است از:

- شیشه‌های ایمنی
- شیشه‌های دوجداره
- شیشه‌های لمینت
- شیشه‌های کنترل صدا
- شیشه‌های هوشمند



مراکز خرید و فروشگاه‌ها

ویترین، نخستین نقطه ارتباط یک برند با مشتری است. ما راهکارهایی ارائه می‌کنیم که علاوه بر نمایش بهتر محصولات، امنیت و زیبایی محیط را نیز تضمین می‌کنند. راهکارهای پیشنهادی ما برای مراکز خرید و فروشگاه‌ها عبارت است از:

- ویترین‌های بزرگ
- شیشه‌های ضدسرقت
- شیشه‌های ضدگلوله
- شیشه‌های سوپرکلیر
- شیشه‌های دکوراتیو
- پارتیشن‌های شیشه‌ای



ساختمان‌های امنیتی

پروژه‌های امنیتی، نیازمند بالاترین سطح حفاظت و اطمینان هستند. راهکارهای این بخش با توجه به الزامات امنیتی، استانداردهای حفاظتی و شرایط خاص هر پروژه طراحی می‌شوند. راهکارهای پیشنهادی ما برای ساختمان‌های امنیتی عبارت است از:

- شیشه‌های ضدگلوله
- شیشه‌های ضدسرقت
- شیشه‌های چندلایه
- شیشه‌های ایمنی



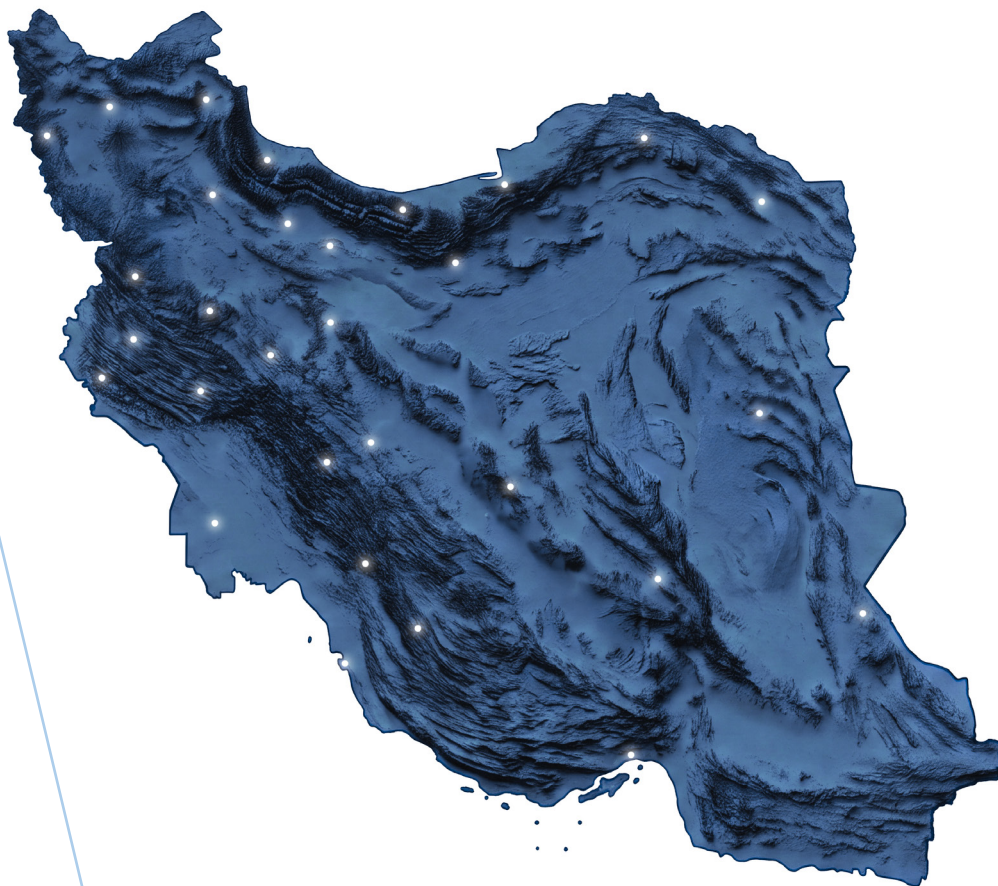


صنایع و کارخانه‌ها

شیشه در صنایع مختلف، تنها یک عنصر ساختمانی نیست؛ بلکه بخشی از فرایند تولید و عملکرد تجهیزات محسوب می‌شود. ما راهکارهای اختصاصی برای صنایع مختلف طراحی و تولید می‌کنیم. به عنوان مثال:

- صنایع ریلی
- خودروسازی
- لوازم خانگی
- صنایع غذایی
- صنایع دارویی
- تجهیزات پزشکی
- کارخانه‌ها
- پروژه‌های سفارشی





نقاط حضور در کشور

در هیچ نقطه از ایران غایب نیستیم.

ما با تکیه بر زنجیره‌ی عاملیت‌های فروش تخصصی و همکاران تجاری خود در استان‌های مختلف، این امکان را فراهم آورده‌ایم که محصولات ما قابل سفارش‌گذاری و دریافت در تمام استان‌های کشور باشد. به بیان دیگر، این افتخار نصیب ماست که با شبکه‌ی گسترده‌ای از عاملان فروش و صدها همکار فروش در شهرهای مختلف همکاری کنیم. برای دریافت فهرست کامل عاملان و همکاران فروش ما، می‌توانید با دفتر مرکزی ما در تهران ارتباط بگیرید و یا به وبسایت ما به آدرس www.cgiis.com مراجعه کنید.



صادرات

این شرکت توانسته است طی سه دهه‌ی گذشته، محصولات خود را به کشورهای مختلف جهان صادر کند. در یک نگاه، کشورهایی همچون کانادا، کشورهای اروپایی، کشورهای حاشیه‌ی خلیج فارس، ترکیه، گرجستان، عراق، آذربایجان، سوریه، افغانستان و ... مقصد صادراتی محصولات صنایع تکمیلی شیشه قزوین بوده‌اند.



محصولات ما از نگاه فنی

مشخصات فنی شیشه‌های چند جداره

شاخص کاهش صدا	مشخصات انتقال حرارت							مشخصات انتقال نور		ترکیب ضخامت	نام محصول
Rw (db)	Ug (W/m ² .K)	EA %	ER %	Uvtr %	DET %	SC	SF %	LR %	LT %		
۲۹	۳/۳	۱۵	۱۳	۴۷	۷۲	۰/۸۹	۷۷	۱۵	۸۱	۴-۶-۴	دوجداره ساده
۳۴	۲/۹	۲۰	۱۳	۴۷	۶۸	۰/۸	۷۰	۱۵	۸۱	۴-۱۲-۴	دوجداره ساده
۳۶	۲/۷	۲۰	۱۳	۴۷	۶۵	۰/۷۸	۶۷	۱۵	۸۱	۴-۱۶-۴	دوجداره ساده
۳۷	۲/۷	۲۰	۳۴	۱۷	۶۰	۰/۶۷	۵۸	۳۶	۳۵	۴*-۱۶-۶	دوجداره رفلکتیو
۳۸	۲/۶	۲۰	۳۴	۱۷	۵	۰/۶۶	۵۵	۳۵	۳۷	۶*-۱۶-۴	دوجداره رفلکتیو
۲۹	۲/۷	۴۸	۳۱	۱۴	۳۷	۰/۵۱	۴۴	۱۱	۵۹	۶e-۶-۴	دوجداره Low-e
۳۴	۲/۳	۵۰	۳۱	۱۴	۳۳	۰/۴۸	۴۴	۱۱	۵۷	۶e-۱۲-۴	دوجداره Low-e
۳۶	۲/۱	۵۵	۳۱	۱۴	۳۰	۰/۴۵	۴۴	۱۱	۵۷	۶e-۱۶-۴	دوجداره Low-e
۳۹	۰/۸	۲۵	۱۰	۲۱	۴۱	۰/۵۵	۴۸	۱۸	۷۰	۴-۱۰-۴-۱۰-۴	سه جداره
۴۳	۰/۷	۳۰	۱۰	۲۱	۳۸	۰/۵۴	۴۷	۱۷	۶۸	۶-۱۰-۶-۱۰-۶	سه جداره



مشخصات فنی شیشه‌های طلقی (لمینت)

ایمی و مقاومت	شاخص کاهش صدا	مشخصات انتقال حرارت							مشخصات انتقال نور		ترکیب ضخامت	نام محصول
		Ug (W/m².k)	EA %	ER %	Uvtr %	DET %	SC	SF %	LR %	LT %		
Class EN 1260	Rw (db)											
2B2	۳۲	۵/۷	۱۷	۶	۱	۷۸	۰/۹۲	۸۰	۸	۸۹	۳-۰/۷۶-۳	لمینت
2B2	۳۴	۵/۶	۲۰	۶	۱	۷۸	۰/۹	۷۸	۸	۸۸	۳-۰/۷۶-۳	لمینت
1B1	۳۵	۵/۵	۲۵	۶	۱	۷۵	۰/۸۵	۷۴	۸	۸۶	۳-۰/۷۶-۳	لمینت
1B1	۳۷	۵/۶	۱۹	۶	۱	۷۶	۰/۹۱	۷۹	۸	۸۹	۳-۰/۷۶-۳	لمینت
1B1	۳۳	۵/۵	۲۱	۵	۰/۶۷	۷۶	۰/۸۹	۷۷	۸	۸۸	۳-۰/۷۶-۳	لمینت
1B1	۳۵	۵/۴	۲۷	۵	۰/۶۷	۷۲	۰/۸۴	۷۳	۷	۸۶	۳-۰/۷۶-۳	لمینت
1B1	۳۶	۵/۲	۳۶	۵	۰/۵	۷۰	۰/۷۷	۶۷	۷	۸۲	۳-۰/۷۶-۳	لمینت
1B1	۳۹	۵/۱	۴۰	۵	۰/۵	۶۶	۰/۷۵	۶۵	۷	۸۰	۳-۰/۷۶-۳	لمینت
1B1	۳۷	۲/۴	۴۳	۱۰	۰/۶۷	۴۳	۰/۵۶	۵۲	۸	۷۸	۶-۱۲-(۴-۱/۵۲-۴)	لمینت دوجداره
1B1	۳۹	۲/۱	۴۵	۱۲	۰/۶۷	۴۱	۰/۵۵	۴۸	۸	۷۶	۶-۱۶-(۶-۱/۵۲-۶)	لمینت دوجداره
1B1	۳۹	۲/۳	۴۰	۱۲	۰/۶۷	۳۸	۰/۴۸	۴۸	۸	۷۷	۸-۱۲-(۶-۱/۵۲-۶)	لمینت دوجداره
1B1	۴۱	۲/۱	۴۰	۱۲	۰/۶۷	۳۶	۰/۴۶	۴۵	۸	۷۶	۸-۱۶-(۶-۱/۵۲-۶)	لمینت دوجداره
1B1	۴۱	۲	۴۲	۱۲	۰/۶۷	۳۷	۰/۴۶	۴۴	۸	۷۵	۶-۲۰-(۶-۱/۵۲-۶)	لمینت دوجداره

جدول درصد عبور اشعه UV از فیلم‌های PVB

مختصات مطلق	درصد عبور UV
۰/۳۸ mm	% ۱۸
۰/۷۶ mm	% ۴/۵
۱/۱۴ mm	% ۱/۲۵
۱/۵۲ mm	% ۱

طول موج اشعه UV تایید شده ۳۸۰ nm است.

صدای مشتری

صدایی که به گوش جان می‌شنویم.

در صنایع تکمیلی و راهکارهای نوین شیشه، «شنیدن صدای مشتری» یک شعار تبلیغاتی نیست؛ بلکه هسته‌ی مرکزی سیستم مدیریت کیفیت ماست. تعهد ما به مشتری، با تحویل محصول به پایان نمی‌رسد. ما معتقدیم پایداری نام یک برند در گرو گوش سپردن به نقدها، پیشنهادهای و حتی گله‌مندی‌های شرکای تجاری‌مان است.

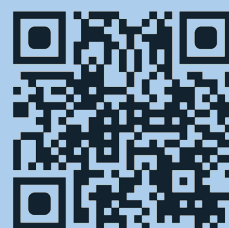
مشتریان اگر در هر یک از مراحل مشاوره، تولید، کیفیت فنی محصولات یا فرایند تحویل و پشتیبانی با چالشی روبه‌رو شوند، یا پیشنهادی برای بهبود خدمات ما در ذهن دارند، از طریق صفحه‌ی VOC در وبسایت شرکت با ما در میان بگذارند.

تماس با ما

- تلفن دفتر مرکزی ۰۲۱-۹۱۰۰۲۸۰۰
- تلفن همراه ارتباطات عمومی: ۰۹۹۸۲۲۰۷۳۰۰
- پست الکترونیک: info@cgiis.com







صنایع تکمیلی
و راهکارهای
نوین شیشه



www.cgiis.com