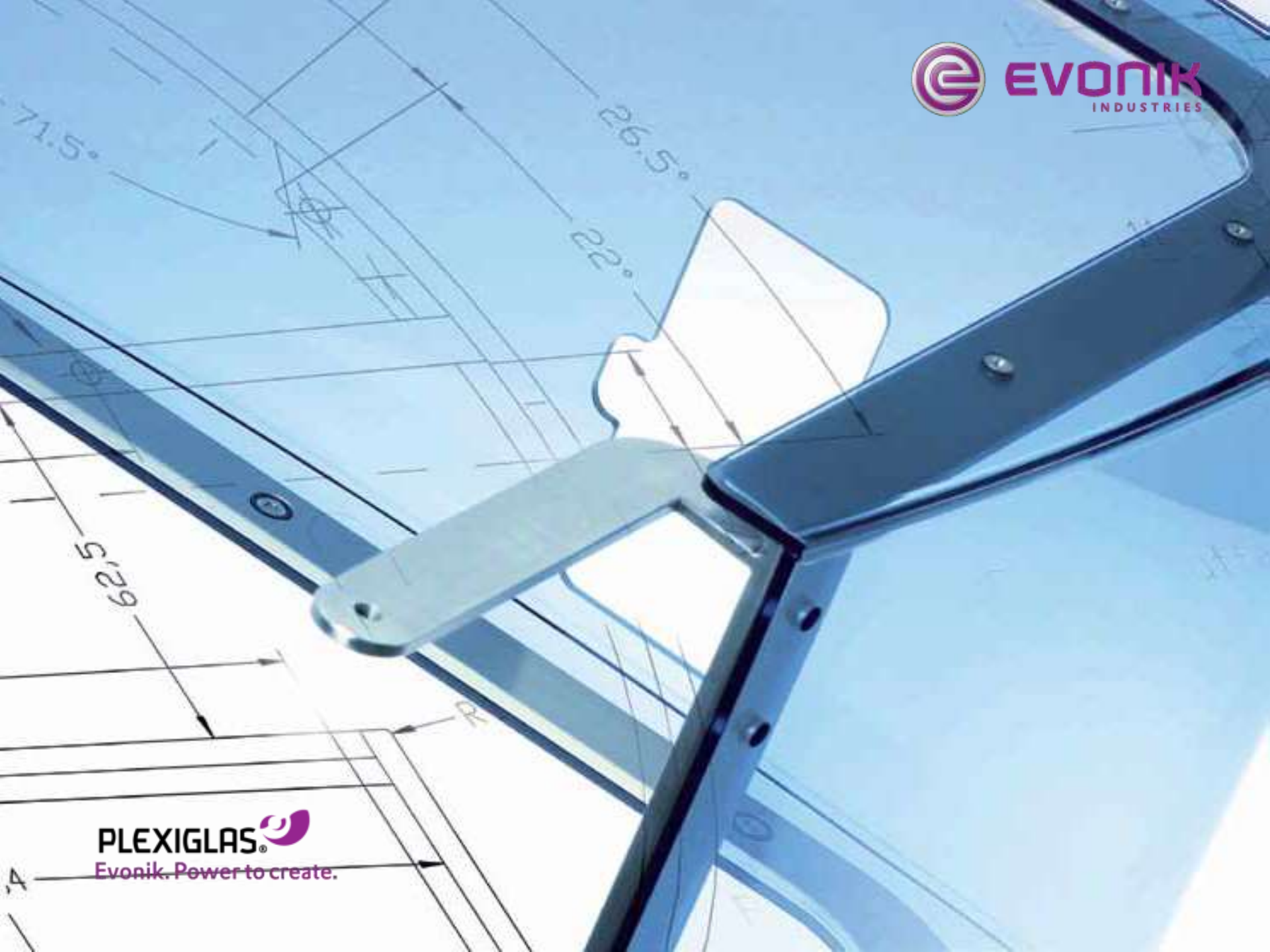


پلیکسی گلاس در صنعت و ایمنی





پلکسی گلاس یک انتخاب ایمن

- ایمنی، پارامتر عمده اکثر شغل ها، مکان ها و موقعیت هاست. خواه ایمنی برای حفظ سلامتی انسان ها باشد خواه برای حفظت از دستگاه ها. هر انسانی در گوشه و کنار دنیا دوست داشته و حق دارد با ایمنی کامل و بدون ریسک بروز حادثه کار کرده و سلامت به خانه برگردد.
- مهندسين مکانیک، پیمانکاران ساختمانی، تولید کنندگان قطعات خودرو و خیلی از مشاغل دیگری که با صنعت در ارتباط هستند به شدت با مسئله ایمنی و اهمیت روزافزون آن درگیرند. از طرفی سیستم های امنیتی و محافظتی در یک میدان بین المللی در حال رقابت تنگاتنگ و تکنولوژیک با یکدیگر می باشند. هدف آنها ایجاد یک ایمنی پایدار و تحقق بخشیدن به شعار " هیچ کس و هیچ چیز آسیب نخواهد دید." است. ابزار آنها برای ارتقاء سیستم های ایمنی دو چیز است؛ طراحی و متریال. پلکسی گلاس عمده نیازمندیهای یک سامانه محافظتی را تامین کرده و استفاده کنندگان از این محصول را در حاشیه امن خود قرار می دهد.
- وزن کم (نصف شیشه هم ضخامت)، ضربه پذیری بالا (حداقل ۱۱ برابر شیشه سکوریت)، قابلیت ماشینکاری آسان، قابلیت چسبکاری و تقویت کردن، امکان خمش پذیری بصورت سرد یا توسط حرارت، کیفیت برش کاری و سوراخکاری خوب، پولیش پذیری در سطح فاین، مداخله نکردن در گسترش حریق، متصاعد نکردن دوده های سمی در هنگام آتش سوزی و عدم تولید تراشه های تیز هنگام شکستن و ... از جمله مزایای منحصر بفرد پلکسی گلاس در مبحث ایمنی و سلامت هستند.



10mm
1/2"

Illustrative and secure [bromine](#) chemical sample used for teaching. The sample vial of corrosive and poisonous liquid has been cast into an acrylic plastic cube

پلکسی گلاس محصولی ماندگار و درخور اطمینان

- پلکسی گلاس یکی از با ارزش ترین، متنوع ترین و سودمند ترین پلاستیکها در جهان است. این محصول را میتوان با مشخصات کاربردی متفاوت و سطوح مختلفی تولید کرد. ارائه شفافیت بالا، پخش و توزیع نور، تمرکز نور، وضوح دید، بازتابش گرما، سپر حرارتی، ایزولاسیون حرارتی، بازتابش صوتی و مقاومت در برابر خش و ضربه و همچنین مقاومت شیمیایی عالی در طیف وسیعی از اسید ها و بازهای صنعتی از جمله ویژگی های عمومی پلکسی گلاس هستند.
- پلکسی گلاس به لطف مشخصاتی از قبیل خش ناپذیری، کنترل عبور UV و مقاومت شیمیایی قابل اعتنا، کاربردهای زیادی در صنایع غذایی (محفظه ها، قالب های شکلات و ...)، بهداشتی Hygiene و لابراتوارها و پژوهشکده های دارویی و علوم تحقیقاتی پیدا کرده است. پلکسی گلاس به عنوان مثال از دو موسسه آمریکایی و اروپایی **FDA US Food & Drug Administration** و **UE European Union Food Safety** گواهینامه دریافت کرده و همچنین سازمان های بین المللی زیست محیطی و مراکز بهینه سازی مصرف انرژی، این ماده را به عنوان متریال دوستدار محیط زیست معرفی و توصیه می کنند. از طرفی بهره وری پلکسی گلاس در مصرف انرژی سریعاً نتایج اقتصادی خود را به ما نشان میدهد و سیکل برگشت سرمایه را سرعت می بخشد. میدانیم که امروزه بحران انرژی مهمترین چالش پیش روی ما در کره زمین است.

پلکسی گلاس در خدمت سلامت انسان ها

- پلکسی گلاس علاوه بر مصارف بهداشتی و صنعتی، موارد کاربرد زیادی در پزشکی و مهندسی پزشکی دارد. انکوباتور های نوزاد، لنز های زیبایی و طبی چشمی، ساخت پروتز های زیبایی و ارتوپدی، تجهیزات آزمایشگاهی مانند هود های میکروبیولوژیک و اوتوکلاو ها و ... از جمله این موارد هستند.





PLEXIGLAS®
Evonik. Power to create.



▪ پلکسی گلاس شفاف در انواع چند جداره، موجدار، بلوک، لوله، میله و صفحات تخت با ۳۰ سال گارانتی نسبت به هر گونه زرد شدگی یا شکنندگی ناشی از نور آفتاب عرضه می شوند. این بدان معنی است که پلکسی گلاس در طول سالیان و در سیکل استفاده نیازی به تعویض نداشته و شما را متحمل هزینه های تعویض و تعمیر - نگهداری نخواهد کرد. همچنین پس از پایان سیکل استفاده بر خلاف اغلب پلاستیک ها، کاملاً قابل بازگشت به ماده اولیه خود بدون ایجاد اثرات مخرب زیست محیطی و وارد آوردن لطمه به طبیعت است. همچنین این ماده در فرایند تولید و بازیابی هیچگونه بار منفی بر چرخه حیات نداشته و به گسترش و تولید گازهای گلخانه ای نمی انجامد. از این جهت پلکسی گلاس یک محصول کاملاً سبز تلقی می شود و همواره دوستدار و حامی محیط زیست ما است.

▪ پلکسی گلاس، استاندارد **DIN ISO 14040** را مطابق با پروتکل **ارزیابی چرخه زیستی LCA-Life Cycle Assessment** که با هدف مانیتورینگ و کنترل زیست محیطی محصولات در تمام فازهای پیش تولید، تولید، استفاده و پس از آن تدوین شده است، به خاطر مزیت آن در کاهش اثر گازهای گلخانه ای در سیکل استفاده و نیز نداشتن هر گونه آثار مخرب زیستی در فاز استفاده و بازیافت، دریافت کرده است.

▪ خیلی از هنرمندان و صنعتگران با استفاده از قطعات پرت پلکسی گلاس یا قطعات بدست آمده از محصولات استفاده شده به بازتولید **Reproduction** محصولات نو و ابداعی می زنند.



PLEXIGLAS®
Evonik. Power to create.

پلکسی گلاس اول ایمنی، بعد کار

- پلکسی گلاس در هنگام حریق به گسترش شعله کمک نمی کند. بلکه بدون اینکه شعله ور بشود به آرامی سوخته و به آسانی با آب مهار می شود. همچنین گاز سمی TOXIC از آن متصاعد نمی گردد که این شاید مهمترین فاکتور در ایمنی حریق باشد چرا که اغلب صدمات جانی در اثر خفگی و مسمومیت هوایی رخ می دهد نه در اثر سوختگی.
- همچنین پلکسی گلاس در اثر انفجار یا برخورد ضربه های شدید در حوادث، حتی در اثر شکستن به تراشه های باریک و تیز تبدیل نمی شود و در اثر شکست یکپارچگی خود را حفظ میکند. در صوانحی که در اثر شکست یا خودکشی شیشه رخ می دهد عاملی که بیشتر منجر به جرح و لطمات جسمانی می شود براده و تراشه های شیشه است که به اطراف پرتاب می شوند.
- ایمنی این محصول چنان عامل مهم و ارزنده ایست که امروزه پلکسی گلاس را در صنایع کاربردی و تکنولوژی های پیشرو (آنهایی که زندگی و آینده بشریت را دستخوش تغییرات می کنند) به عنوان متریالی بدون جایگزین و حیاتی می شناسند. صناعی مانند صنایع خودرویی، هوا فضا، گارد های محافظ در اتوبان ها و میادین ورزشی، صنایع دریایی، علوم آزمایشگاهی، سازه های دهنه وسیع در معماری و



پلکسی گلاس مقاوم می ماند

▪ استفاده از ماشین آلات در ادبیات صنعتی یعنی کار و تولید مداوم و بی وقفه. هر سخته ای در کار، زمان و هزینه تولید را زیاد می کند. این مساله می تواند شامل عیب و ایرادی که برای دستگاه بوجود می آید و یا حادثه و جراحتهی که برای کاربر اتفاق می افتد باشد. بنا بر این یکی از دغدغه های اصلی مهندسين خط تولید و برنامه ریزان، حفاظت از دستگاهها در برابر عوامل خارجی و نیز تامین ایمنی اپراتور است.

▪ برای این منظور، وجود کانوپی ها و محفظه های شفاف برای بازرسی و کنترل ویژوال عملکرد ماشین و محافظت از کاربر بوسیله یک ماده نورگذر و سخت و مقاوم در شرایط کارگاههای صنعتی، ضروری بنظر میرسد. پلکسی گلاس در کمال وضوح و امکان دقت بالا در رویت، همه این نیازمندی ها را مرتفع می کند.

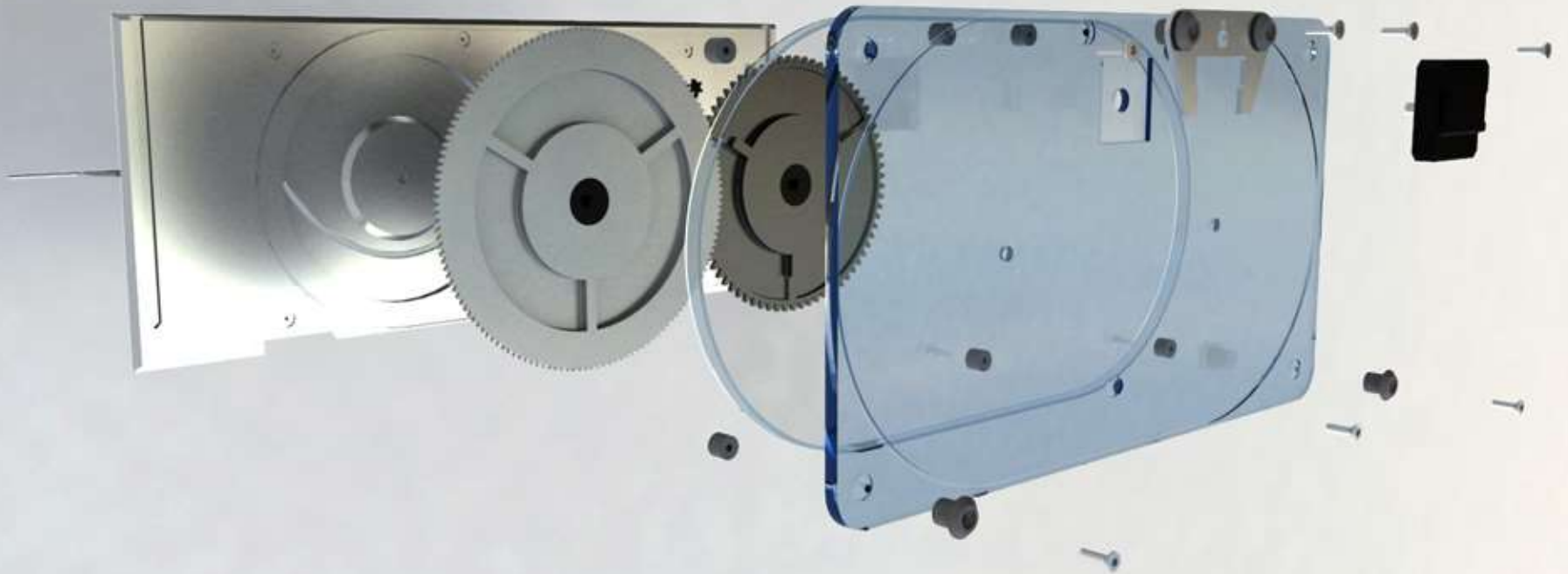






▪ این امکان خصوصا در اتاقهای کنترل یا در هود های صنعتی و میکروبیولوژیک و همچنین در Clean-room ها اهمیت ویژه ای دارد. در تمام این موارد درجه وضوح بالا، مقاومت در برابر ضربه و مقاومت شیمیایی پارامترهای تعیین کننده ای هستند.

▪ مضاف بر موارد فوق، ماندگاری و حفظ کیفیت در طول سالهای زیاد کار کردن، بواسطه عدم حساسیت پلکسی گلاس نسبت به UV محیط و طبیعتا زرد و فاسد نشدن عامل بسیار مهمی است چرا که دیگر نیازی به تعویض و نگهداری دوره ای وجود نداشته و از نظر اقتصادی توجیه پذیر و بصره تلقی می شود.





▪ کاربران دستگاههای توزیع کننده مواد غذایی و نوشیدنی در مکان های عمومی و رستوران ها دوست دارند بدانند دقیقا در ازای پولشان چه چیزی بدست خواهند آورد؟! و صاحبان این دستگاه ها هم دوست دارند سرمایه شان در مقابل مشیت و لگد سارقین محلی و وندال ها در امنیت باشد. با وجود پلکسی گلاس خیالتان راحت باشد. Plexiglas Resist حتی در ضخامت 3mm در برابر ضربه مستقیم چکش هرگز نمیشکند.





EVONIK
INDUSTRIES

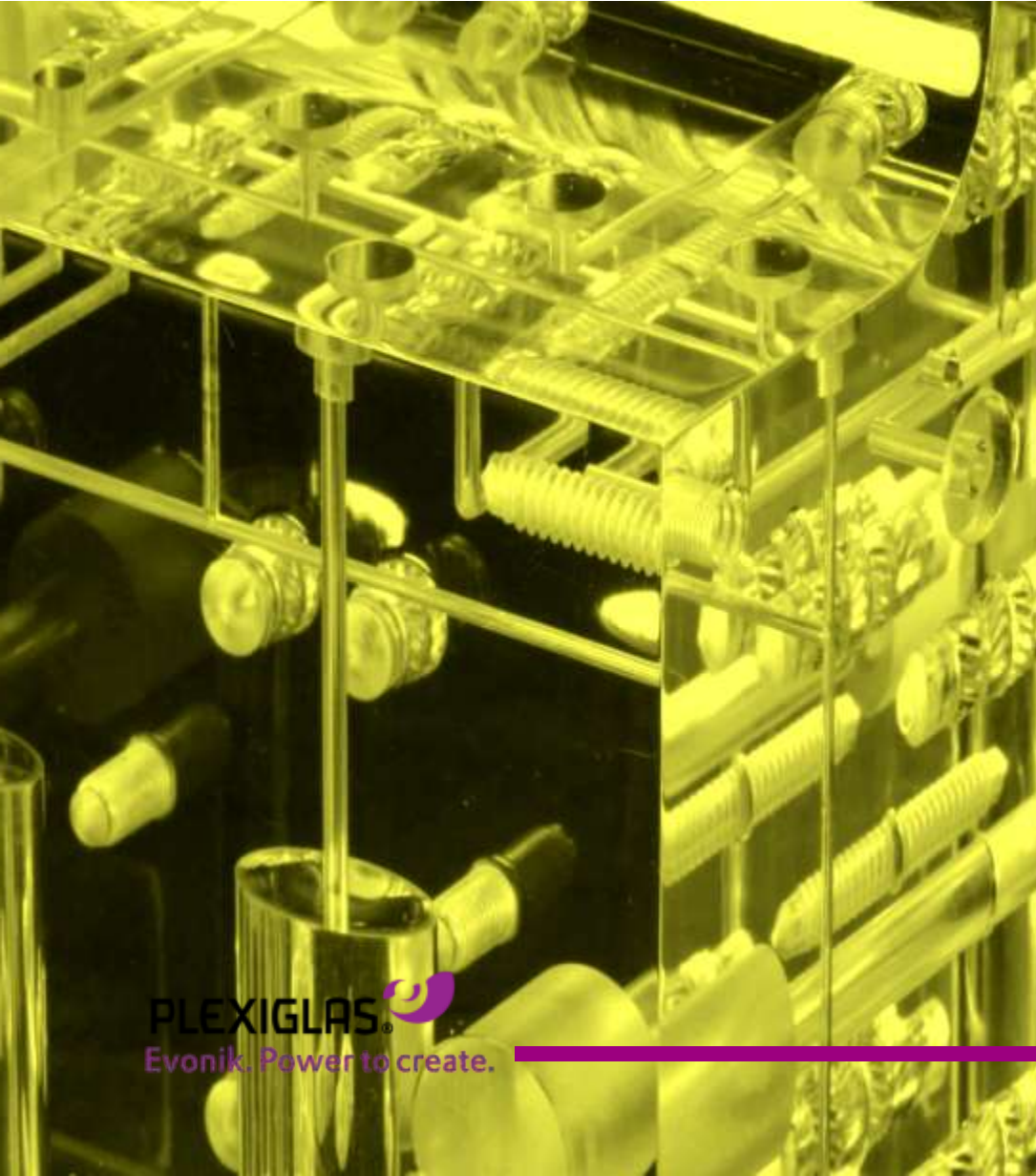
PLEXIGLAS® XT
PLEXIGLAS® GS
PLEXIGLAS® Resist
PLEXIGLAS® Optical with Hardcoat
PLEXIGLAS® Optical with anti-reflective coating



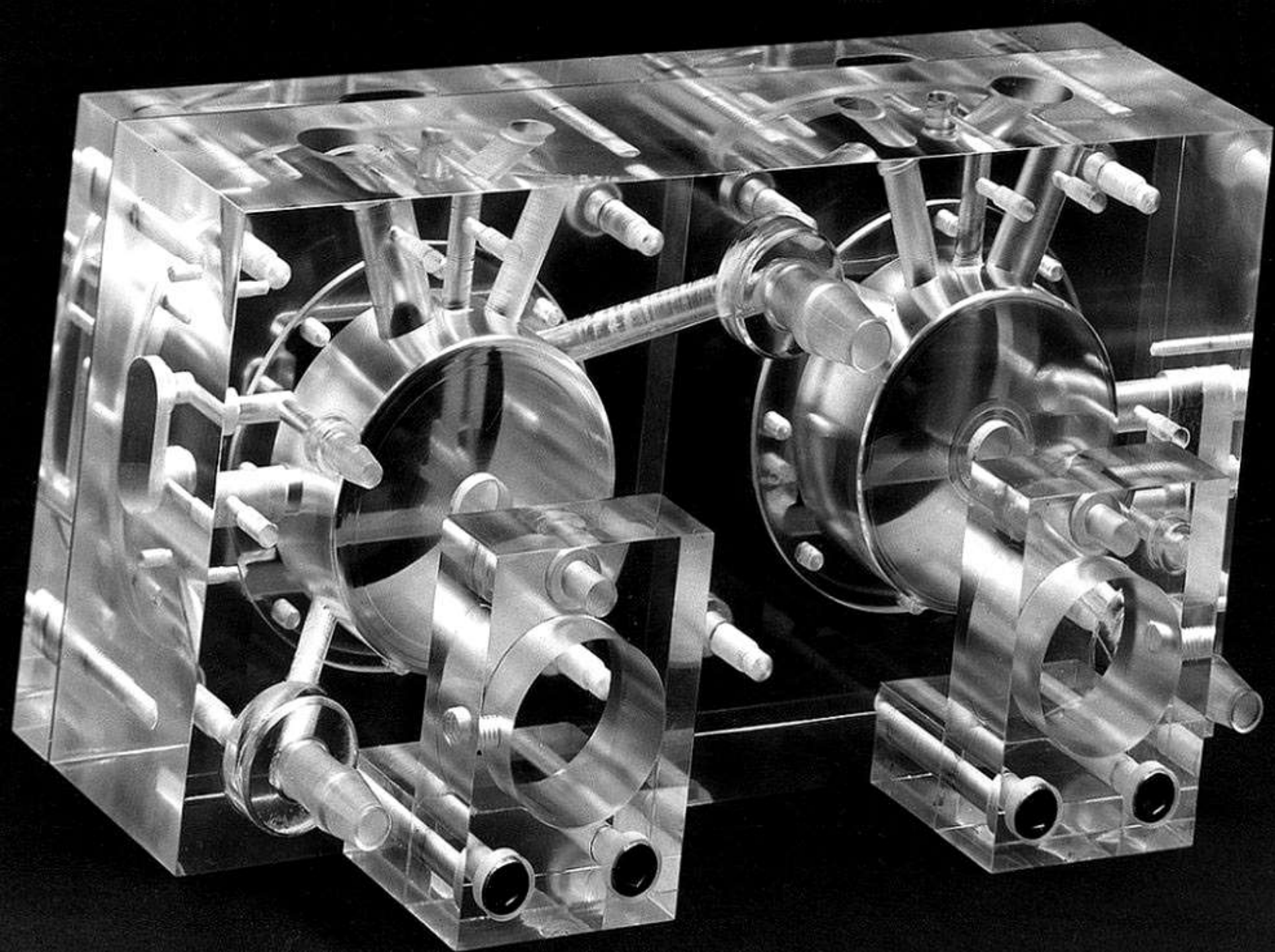
پلکسی گلاس بینشی آگاهانه

▪ باز بودن فضا برای خلاقیت در شمار موثر ترین پارامترهای موفقیت در هر صنعتی به شمار می آید. یکی از ابزار هایی که به گسترش فضای نوآوری کمک می کند، متریال جدید است. هر ماده خام جدیدی با خودش راه حل ها و تکنیک هایی را به همراه دارد و درهای جدید را بروی ما می گشاید.

▪ پلکسی گلاس نه تنها از هر متریال دیگری شفاف تر است بلکه کار کردن با آن آسان و لذت بخش بوده و با دقت بالا همراه است. عملیات برشکاری با اره، سوراخکاری با مته، لیزر، حکاکی، فرزکاری و تراشکاری و فرمدهی حرارتی به هر شکل و شمایلی که تصورش را بکنید از فرایند هایی هستند که با پلکسی گلاس با ضریب دقت عالی و کیفیت مطلوب انجام میشوند. در واقع امکاناتی که پلکسی گلاس در اختیار طراح و سازنده قرار میدهد با هیچ متریال دیگری علی الخصوص پلاستیک ها قابل قیاس نیست.



- این مشخصات مکانیکی-شیمیایی حتی سوراخکاری و برش های فوق العاده دقیق در الگوهای پیچیده، مانند موارد بکارگیری در صنایع هیدرو مکانیک و الکترونیک یا مولاژ های صنعتی-آموزشی را مقدور می سازد. سیال یا گاز به دورن مجرا ها پمپاژ می شود و تکنیسین ها و دانشجویان می توانند رفتار سیال را درون بلوک یا عملکرد ماشین را بدقت بررسی و تحلیل کنند.
- فراوانی مزایا و امکانات منحصر بفرد، خطای کم و بهره وری بالا، اینها مزایای پلکسی گلاس در صنعت هستند.



پلکسی گلاس استفاده در حمل و نقل

- رانندگی با یک لیفت تراک یا جرثقیل یا بیل مکانیکی شاید اصلا لذت بخش نباشد اما احتمالاً خطرناک است. ماشین آلات صنعتی و سنگین همواره در معرض بروز خطر و سقوط و سانحه هستند. مهندسين پلکسی گلاس را به عنوان یک ناجی در این جریان شناسایی کرده اند. وزن پلکسی گلاس نصف شیشه است و حد اقل ۱۱ برابر آن در برابر ضربه مقاومتر است.
- این یک مزیت دو طرفه است. یکی ارتقاء چند برابر ضرایب ایمنی ماشین آلات و اپراتور ها بواسطه ضربه پذیری پلکسی - گلاس و دیگری افزایش قدرت کششی خودرو ها و بالا بردن ظرفیت حمل آنها بواسطه سبکی آن. بنا بر این خودرو مخصوص زمین گلف بدون اینکه چمن گران مجموعه را تخریب کرده و روی آن رد بگذارد، می تواند با خیال راحت به حمل سبد و چوب و بازیکنان پرداخته و به لطف Plexiglas Optical HC بخاطر پوشش ضد خش و ضد ضربه اش در برابر برخورد توپ و هر ضربه دیگری خم به ابرو نیاورد.





پلکسی گلاس در فضاهای عمومی

■ عموماً برای شیشه کاری روی سازه های قوس دار، عملیات حرارتی لازم است، پلکسی گلاس تخت، می تواند تا ۳۳۰ برابر شعاع خمش سازه، بصورت سرد و بدون تحمل تنش خمیده شده و فرم سازه را بپذیرد و از این طریق هزینه های پوششکاری را بشدت تقلیل دهد. سایبان ایستگاه های اتوبوس، گنبد های سقف و ورودی هتل ها و مترو ها و ... از مواردی هستند که معمولاً از سازه های محدب در آنها استفاده می شود.

■ از دیدگاه روانشناسی اجتماعی، سازه های شهری که جذابیت بصری بیشتری دارند بر خلاف تصور عمومی، کمتر در معرض وندالیزم و خرابکاری آگاهانه اجتماعی قرار می گیرند.

■ بنا بر این چه در هنگام سفر و اوقات فراغت و چه در ساعات کاری می توانید از مزایای این سایبان ها لذت ببرید و نگران وندال ها و عوامل طبیعی مانند باد و باران و تگرگ نباشید.



PLEXIGLAS® XT
PLEXIGLAS® GS
PLEXIGLAS® Resist
PLEXIGLAS® Optical with Hardcoat
PLEXIGLAS® Reflections



پلکسی گلاس در زمین بازی

▪ وقتی هیجان مسابقه هاکی در استادیوم فراگیر می شود، پلکسی گلاس هم در حال بازی کردن رل مهم خود یعنی حفظ ایمنی بازیکنان و تماشاچیان است. مقاومت در برابر ضربه، فرم پذیری و شفافیت از پارامترهایی است که لذت تماشای بازی را در کنار آرامش و امنیت تضمین می کنند. پلکسی گلاس حتی در ضخامت ۶ میلیمتر در برابر ضربه محکم گوی تاب آورده و ایمنی افراد حاضر در سکو ها را تامین می کند.

▪ شفافیت پلکسی گلاس به حدی ست که تماشاگران حضور آن را احساس نکرده و بدون مزاحمت از دیدن حرکات سریع و خشن هاکی روی یخ لذت می برند. حتی بازتاب های آزاردهنده که می توانند لذت تماشای بازی را کمرنگ کنند وجود نخواهد داشت. درک لذت و هیجان توام با آرامش و امنیت، ارمغان پلکسی گلاس برای میادین ورزشی است.





PLEXIGLAS®
Evonik. Power to create.



پلکسی گلاس شانسی برای سارقین باقی نمیگذارد

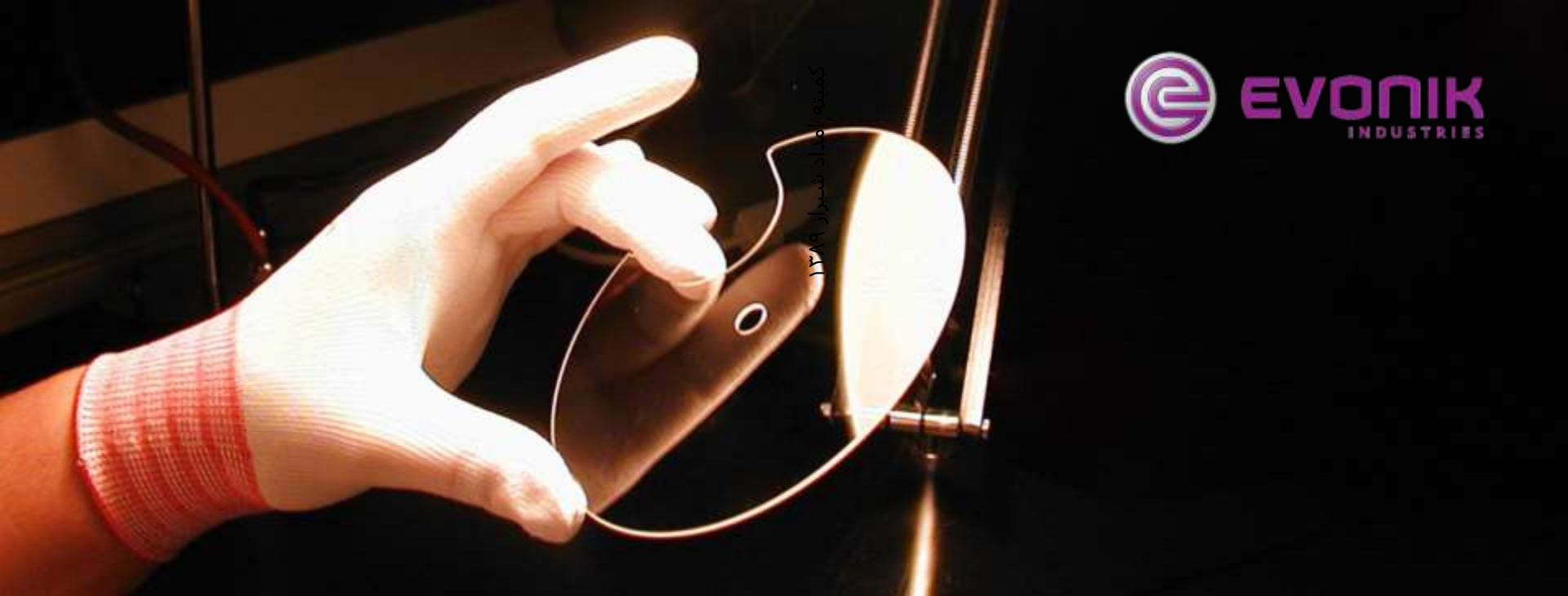
- کالاهای وسوسه انگیز درون فروشگاهها، اغلب سارقین را برای دستبرد زدن اغوا می کنند. گیت های کنترل تردد شفاف ساخته شده با پلکسی گلاس، ضمن داشتن زیبایی چشمگیر، امکان دید کامل صندوق داران را مهیا کرده و ضریب ایمنی را با حفظ شانیت و احترام مشتریان بالا می برند.
- از طرفی سهولت ساخت و اجرا با پلکسی گلاس و همچنین سختی و مقاومت آن در برابر عوامل خارجی، این ماده را برای استفاده هر روزه و مداوم معرفی می کند. هر گونه آثار فرسایش و خراش به راحتی پرداخت و محو می شود. سطح رویه کانترهای فروش همیشه تمیز و بدون کدری باقی می ماند و هیچ حرکتی به علت وضوح بالای درپوش لنز دوربین ها، از چشمان نیروهای حفاظت دور نخواهد ماند. از همه این موارد فقط می توان یک نتیجه گرفت و آن اینکه پلکسی گلاس مطمئن ترین و مناسب ترین گزینه برای استفاده در موارد امنیتی مراکز خرید و مکان های عمومی است.



returns



Products, applications and properties							
Products	Properties	Housing for Machines	Industrial parts	Vehicle glazing	Structural glazing outdoors	Ice hockey stadiums	Retail security systems
PLEXIGLAS® GS/XT	PMMA sheets, blocks, tubes and rods as basic products with unbeatable resistance to UV light and weathering, combined with durability. The products are either clear and brilliant or available in a large number of opaque, translucent, transparent and fluorescent colors.						
PLEXIGLAS® Resist	These impact-modified multiskin, corrugated and solid sheets and tubes combine toughness with excellent weather resistance.						
PLEXIGLAS® Optical HC	PMMA molding compounds and sheets with optical functionalities, high light guidance and distribution provide a uniformly bright and perfectly sharp picture, especially in display applications and for rear projection. A sheet material with excellent resistance to abrasion and chemicals which is almost UV-resistant is available (PLEXIGLAS® Optical HC), as well as a nonreflecting variant with an anti reflective coating (PLEXIGLAS® Optical AC).						
PLEXIGLAS® Optical AR							
PLEXIGLAS® Reflections	Attractively mirror-coated and reflective solid sheets with a metallic, glossy, matte or rainbow-colored surface, to be used e.g. for safety and observation.						



کمیته مواد پتروشیمی ۱۳۹۹

پلکسی گلاس® PLEXIGLAS نام برندی است که امتیاز آن در اختیار شرکت ایوانیک، یکی از تامین -کنندگان پیشرو جهان در زمینه تولید PMMA (نام علمی پلیمر آکرلیک) قرار دارد. آکرلیک در سال ۱۹۳۳ میلادی در آلمان توسط پرفسور اوتو روهم Dr. Otto Röhm و تیم مجربش اختراع شد و با نام تجاری PLEXIGLAS® ثبت گردید.

دانش فنی ایوانیک از طریق نمایندگی ها و شبکه -های توزیع منطقه ای و مجریان آموزش دیده در سراسر گیتی در دسترس قرار دارد.

نماینده انحصاری فروش و توزیع پلکسی گلاس ایوانیک آلمان در ایران
واحد بازرگانی - تلفن : ۰۲۱- ۲۲۶۸۹۴۳۳ فاکس: ۰۲۱- ۲۲۶۸۹۴۳۳

www.plexiglas.ir

www.plexiglas.net

شماره سند: ppt/I&S-Ver 02 تاریخ بروز رسانی : ۱۶ / ۷ / ۱۳۹۳