این متریال عموما با نام “پلکسی گلاس” شناخته شده که کاربرد های فراوانی دارد و در صنایع مختلف به کار گرفته می شود.

پلکسی گلاس نوعی پلاستیک می باشد که ظاهری بسیار شفاف و شبیه به شیشه دارد.

جنس پلکسی گلاس از نوعی پلی کربنات شفاف می باشد که نوعی پلیمر است.

از دیگر ویژگی های پلکسی، مقاومت زیاد آن نسبت به شیشه است.

پلکسی گلاس به صورت صفحاتی با ابعاد ۲/۱ × ۸/۱ متر به بازار ارائه می شود.از کابردهای آن می توان در ماکت سازی نام برد.

پلکسی گلاس در دو نوع مات و شفاف در رنگ های مختلف تولید می شود و دارای ضخامت ها بین1 میلی متر تا 40 میلی متر می باشد.

از این رو متریال مناسبی برای ماکت سازی است

–  در طرفین صفحات پلکسی گلاس معمولاً برچسبی مقوایی چسبیده شده که کار محافظت از این ورقه ها را در برابر گرد و خاک انجام می دهد.

از این لایه می توان برای خط کشی و مشخص نمودن محل برش نیز استفاده نمود.

برای برش پلکسی ۲ روش وجود دارد.

استفاده از کاتر مخصوص برش پلکسی و دستگاه برش .CNC

اما بهتر است برش ها توسط دستگاه انجام شود.

چون در دستگاه برای برش از اشعه لیزر استفاده می  شود،به همین خاطر برشها دقیق تر،تمیز تر و ظریف تر خواهد بود و در نتیجه کیفیت کار بالا می رود.

   -برای اینکه بتوانیم قطعه ها را با دستگاه برش بزنیم،ابتدا باید قطعه ها را با نرم افزار مورد نظر طراحی کنیم.

برای این کار نرم افزار های مختلفی مورد استفاده قرار می گیرد.

اما معمولا از نرم افزار اتوکد استفاده می شود.

بعد از برش قطعات نوبت به چسباندن قطعات می رسد.

ماده چسباننده ی پلاکسی گلاس کلوروفرم است.

دو سطح صیقلی محکم به یکدیگر فشرده می شوند و کلوروفرم با یک قلم موی کوچک بینشان چکانده می شود.

پس از یک دقیقه اتصال انجام می گیرد.

همچنین چسب های پایه سیانواکلیت هم می توانند مورد استفاده باشند لیکن در محل نوعی حالت دوده ایجاد می کنند.

ما بهترین گزینه برای چسباندن همان کلروفرم است.

برای اینکه محل چسباندن حباب هوا ایجاد نشود،باید قطعات تا پایان خشک شدن چسب تحت فشار باشند و تکان نخورند.

– هنگام استفاده از کلروفرم باید احتیاط شود،زیرا کلروفرم یک ماده ی بیهوشی است و نباید آن را استشمام کنید.

ازین رو بهتر است در هنگام استفاده از ماسک استفاده شود.

همچنین در صورت تماس با پوست می تواند به پوست حساس آسیب برساند یا ایجاد حساسیت کند.

زیرا کلروفرم چربی پوست را  می شوید.پس هنگام استفاده خیلی مراقب باشید.

ورق های آکریلیک با نام تجاری پلکسی گلاس

1. از مهمترین و محکمترین پلیمرهای شفاف می باشد که مقاومتی در حدود 5 برابر شیشه هم ضخامت خود را دارد و برخلاف شیشه از خاصیت انعطاف پذیری بیشتری برخوردار است .
2. این ورق ها را می توان به عنوان عایق های صوتی و حرارتی نیز استفاده کرد.

زیرا میزان تبادل حرارت بین این ورق ها و محیط تقریباُ 10% از شیشه کمتر است .

1. این ورق ها به دلیل سبکی و ثبات رنگ و مقاومت در برابر عوامل جوی مانند اشعه خورشید و عوامل شیمیایی مانند اسیدها و روغن ها و انواع پاک کننده های خانگی جایگزین مناسبی برای شیشیه در صنعت و ساختمان می باشد.

ویژگیها

این ورق ها به دلیل خواص مکانیکی خاص در برابر تغییرات دمایی محیط و در برابر باران و تگرگ مقاوم بوده

نسبت به شیشه های معمولی از درصد جذب رطوبت کمتری برخوردار هستند.

در برابر شوک های حرارتی نسبت به شیشه مقاومتر و در صورت شکستگی دارای سطح تیز و برنده نمی باشد و در نتیجه باعث جراحت نمی شود .

این ورق ها به دلیل دارا بودن مواد ضد UV مقاومت بالایی در برابر اشعه ماوراء بنفش دارد و از شفافیت  آن کم نمی شود.

شفافیت این ورق ها در حدود 92% و شیشه ساختمانی از شفافیتی در حدود 90% برخوردار است .

کاربرد ها

سطح براق وصیقلی و قابلیت گذردهی نور باعث ایجاد محیط های زیبا و متنوع در محیط های مورد استفاده می شود

از جمله موارد استفاده می توان موارد ذیل را نام برد :

* نورگیر و پنجره ساختمان ها
* سقف های کاذب
* تابلو های تبلیغاتی
* پارتیشن بندی
* ساخت پاسیو و حمام وکابینت آشپزخانه
* آکواریوم
* باجه های تلفن و هزاران کاربرد دیگر