دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

شیشه

درس: عناصر و جزییات ساختمان

استاد :زهراسادات قدرتی

"شيشه از اون چيزاست كه شايد ساده به نظر بياد، ولى وقتى وارد ساختمون سازى مى شه، كلى تنوع، كاربرد و تكنولوزى يشتشه."

مواد اولیه :

شيشه از موادى جون ماسه، آهك، كرينات سديم، سيليس تشكيل يافته اند.

ذوب و تشکیل مایع :

تهيه مواد اوليه شيشه و تبديل آنها به حالت پودرى•

انتخاب مواد اوليه به مقدار مناسب ومخلوط كردن آنها با مقدار كمى آب •

انتقال مواد تركيبى به كوره •

ذوب تدريجى مواد در كوره و تبديل مواد اوليه به مخلوطى خميرى شكل •

بررنك كردن خمير شيشه باكرفتن ناخالصيها •

حالت دادن به شيشه وفرم دهى كلى •

شیشه فلوت :

\* \* به معنای شناور

\* شفاف ‌و صاف و بدون ویژگی

\* نور را از خود عبور می‌دهد

\* در ضخامت های ۲ میلی متر تا بیش از ۲۰ میلی متر

\* ضخامت های ۱۲-۴ میلی متر در ساختمان ها

\* مناسب برای پنجره های ساده ، دکور ، ویترین

شیشه سکوریت : \* دارای مقاومت بالا و مقاوم سازی شده با حرارت

\* استفاده در تمام نقاط خانه

\* مناسب برای درب بدون قاب ، پنجره ها ،نمای ساختمان ، شیشه های جان پناه ، صنعت خودروسازی

\* انواع شیشه سکوریت :

1. شیشه سکوریت سندبلاست

2. شیشه سکوریت رفلکس

3. شیشه سکوریت رفلکس ساتینا

4. شیشه سکوریت رفلکس مات

5. شیشه سکوریت رفلکس رنگی

6. شیشه سکوریت خم

شیشه لمینت :

\* نوعی شیشه ایمن چند لایه

\* قطعات شکسته توسط بین لایه ای سر جایش می ماند

\* بین لایه ای از جنس (PVB) (EVA) (TPU)

\* مناسب برای درب ،شیشه ضد گلوله ، شیشه جلو اتومبیل ، ویترین خارجی فروشگاه ها

\*

⁠شیشه دوجداره :

\* \* ساختاری دولایه و دارای عایق

\* در انواع آلومینیوم و UPVC تولید می شود

\* دارای فاصله هوا یا گاز آرگون به عنوان عایق

\* مناسب برای پنجره و نمای ساختمان

\* تفاوت دو جداره و سه جداره در تعداد لایه های آن است

شیشه هوشمند :

⁠\* کار کردن با جریان الکتریکی

\* تغییر میزان شفافیت در محرک های خارجی مانند گرما و نور و ولتاژ

\* قابلیت تار و مات و طرح دار شدن دارد

\* نام های دیگر آن اسمارت گلس ، مات شونده ، شیشه سوییچ ، حریم خصوصی ،کنترل نور

\* طیف رنگی متنوع مانند سبز ، خاکستری ، آبی و برنزی

\* مناسب برای اتاق جلسات ، سرویس های لوکس ،نمای مدرن

\*

⁠شیشه رفلکس یا اینه ای :

\* ⁠\* دارای قابلیت بازتابی نور

\* داشتن لایه ای از ‌وکیوم های قوی و پلاسمای القایی

\* انواع رنگ :دودی ، طلایی ، نقره ای ، تیتانیومی

\* مناسب برای نمای شیشه ای ساختمان ،پارتیشن داخلی ،دکوراسیون داخلی ،اتاق بازجویی

\* ⁠

شیشه مشجر :

\* شیشه مات دارای طرح ها و نقوش برجسته بر سطح آن

\* جهت حفظ حریم خصوصی

\* رنگ ها و طرح های مختلف

\* مناسب برای سرویس بهداشتی ،حمام ،اتاق های خواب

\*

⁠شیشه ضد حرارت :

\* ⁠\* مقاومت در برابر تا دمای ۷۰۰درجه و به راحتی شکسته نمی شود

\* لایه ای مقاوم در برابر آتش سوزی

\* جلوگیری از گسترش آتش سوزی و حرارت

\* مناسب برای ساختمان ها ، برج ها ، مراکز تفریحی ، پتروشیمی

شیشه رنگی ؛

ضخامت ۶ تا ۲۰ میل

در رنگ های مختلف مانند آبی ، دودی ، قرمز و …

انواع آن مات و هوشمند و کلاسیک و دکوراتیو

مناسب برای دکوراسیون داخلی ، چراغ ها ، شیشه ماشین

شیشه کم تابش : \* مانع عبور اشعه مضر ماورا بنفش و امواج گرمازای مادون قرمز می شود

\* نور خورشید هنگام برخورد با شیشه به ۳ حالت تقسیم می‌شود ۱.از شیشه عبور می‌کند ۲.بازتاب می شود ۳.جذب می‌شود

\* مناسب برای گلخانه ها و ساختمان کم مصرف و نماهای پیشرفته

شیشه ضد گلوله یا بالستیک :

\* شیشه چند لایه مقاوم در برابر اصابت گلوله

\* از ترکیب چند شیشه که یکی کاملا سخت و دیگری کاملا نرم

\* مناسب برای بانک ها ، طلا فروشی ، امور امنیتی و نظامی ، ادارات دولتی حساس