

▪ چاپ یووی روی شیشه و مشکل زردی شیشه :

چه اتفاقی رخ می دهد و چگونه میتوان آن را برطرف کرد .

زمانی که در فرآیند خشک کردن ، اشعه یووی به شیشه می تابد ، می تواند رنگ آن را به مرور زرد کند که این اتفاق را سولاریزیشن می نامند .

در سمت چپ تصویر اول شما لیوانی را مشاهده می کنید که در ماشین 4 رنگ چاپ خورده است و برای خشک شدن از 4 ایستگاه یووی عبور داده شده . اما بر روی لیوان سمت راست چاپی نخورده و از خشک کن یووی هم عبور داده نشده است . تغییر رنگ لیوان سمت چپ به وضوح قابل مشاهده است .



برای لیوان سمت چپ چه اتفاقی افتاده است ؟

در ساختار شیمیایی شیشه عناصری (ظاهرا اکسید آهن یا اکسید آنتیموان) وجود دارد که به تابش یووی واکنش نشان داده و تغییر میکنند ، بخصوص به طول موج های کوتاه .

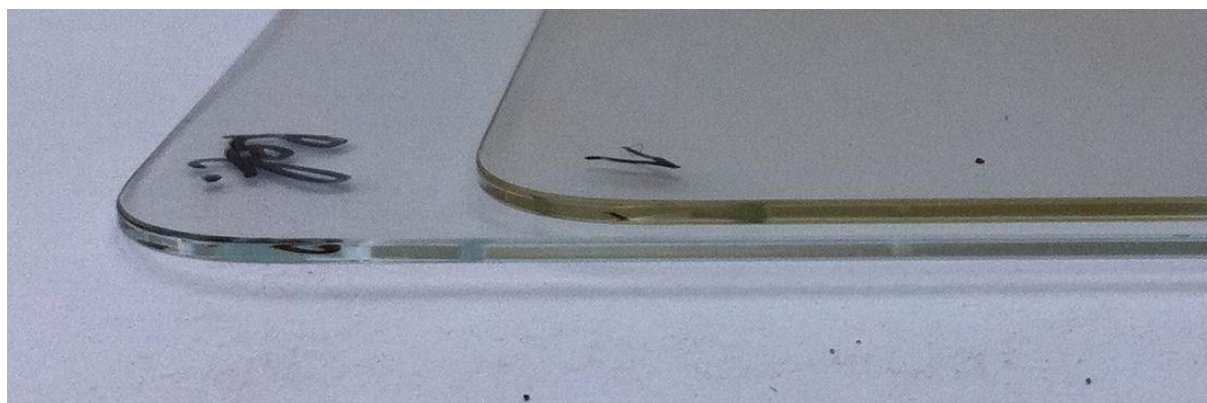
میزان سولاریزیشن به کیفیت و گرید شیشه بستگی دارد (شیشه های تولید شده در سری های متفاوت می تواند درجات مختلفی از سولاریزیشن را به همراه داشته باشد) و همینطور به میزان انرژی یووی تابیده شده (انرژی بیشتر برابر است با سولاریزیشن بیشتر) . این پی آمد در شیشه های به شکل ظرف و یا در شیشه های مسطح قابل مشاهده است ، گاهی اوقات بیشتر و گاهی کمتر .

تغییر رنگ در شیشه فرایندی برگشت پذیر است و ممکن است هفته ها تا ماه ها زمان ببرد تا تاثیر سولاریزیشن کمتر شود اما در مقایسه با شیشه ای که به آن یووی تابیده نشده است به طور کامل از بین نمی رود .

راه حل :

میزان سولاریزیشن را می توان کنترل کرد.

تولید کنندگان لامپ یووی نوع خاصی از کوارتز (Ozone-free Quartz) را برای تولید بدنه لامپ های خود استفاده می کنند که طول موج های کوتاه را فیلتر می کند و فقط طیف خاصی از امواج از آن عبور می کنند.



در تصاویر بالا شما سه شیشه مسطح می بینید که یکی از آنها توسط یووی خشک نشده و دوتای دیگر خشک شده اند . شیشه شماره 1 با لامپ جیوه ای معمولی خشک شده (120 وات بر سانتی متر) ، شیشه شماره 2 با همین شرایط خشک شده اما کوارتزی که در ساخت لامپ استفاده شده ، متفاوت است و دارای مشخصه هایی است که قبلا به آن اشاره شد .