

شیشه ضد حریق

Fire-Rated Glass

Salimi Glass Co.
www.salimiglass.com
Email: Info@salimiglass.com

بازارگاه شیشه سلیمی
وب سایت: www.salimiglass.com
ایمیل: info@salimiglass.com

شیشه ضد حریق چیست؟

شیشه ضد حریق محصولی است که تا یک درجه و زمان مشخص در مقابل آتش از خود مقاومت نشان می دهد و از نفوذ شعله و دود به سایر بخش ها جلوگیری می کند.

تفاوت شیشه ضد حریق با سایر انواع شیشه در چیست؟

شیشه ضد حریق عملکرد متفاوتی نسبت به شیشه های معمولی دارد. شیشه استاندارد پنجره در دمای حدود ۱۲۰ درجه سانتیگراد می شکند. شیشه های سکوریت تا دمای حدود ۲۶۰ درجه سانتیگراد را تحمل می کنند و در مقابل شیشه های ضد حریق قادر به تحمل دمای ۸۹۰ درجه سانتیگراد هستند

تست و استانداردهای شیشه ضد حریق؟

تست های مختلفی روی شیشه های ضد حریق جهت تایید ضد حریق بودن آنها و قابلیت های استاندارد آن انجام می گیرد. سازمان ملی استاندارد و همچنین برخی آزمایشگاه های مستقل مثل (U.L) آزمون هایی را روی شیشه ها انجام می دهند و طبق نتایج بدست آمده امتیازات را مشخص می کنند. امتیازات را اغلب بر حسب مدت زمان تحمل حرارت تخصیص می دهند. مدت زمان تحمل حرارت در واقع همان مدت زمان مورد انتظاری است که شیشه بتواند در زمان آتش سوزی قابل اعتماد باشد. از این رو، اگر شیشه ای مثلا امتیاز ۴۵ دقیقه کسب کرده باشد، از لحاظ تئوریک می توانید انتظار داشته باشید که این شیشه به مدت ۴۵ دقیقه از نفوذ شعله های آتش و دود جلوگیری نماید. تست در دو بخش صورت می گیرد. اول، چندین قطعه از شیشه روی دیوار یک کوره نصب می شود. این دیوار می تواند شامل درب و پنجره و ... باشد. سپس با توجه به زمان، حرارت داخل کوره به نحوی افزایش می یابد که شبیه ساز آتش سوزی داخل اتاق یک ساختمان باشد. برای کسب امتیاز قبولی و تایید این آزمون، شیشه باید در شعله های آتش دوام بیاورد. تا زمانیکه شیشه مانع نفوذ شعله های دود و شود زمان برای شیشه ثبت خواهد شد حتی اگر شیشه ترک برداشته باشد.

با فرض آنکه شیشه مرحله اول آزمون را گذرانده باشد، در ایالات متحده نیازمند است که برای اختصاص امتیاز ۴۵ یا بیشتر به شیشه ها، مرحله دیگری پشت سر گذاشته شود. به این مرحله Hose Stream یا جریان باریک می گویند. این آزمایش میزان تحمل شیشه در شوک حرارتی را مورد بررسی قرار می دهد. در این آزمایش، روی شیشه ای که در مجاورت حرارت است با فشاری بیش از ۳۰ psi توسط شیلنگ فشار قوی آب، آب ریخته می شود. اکثر شیشه ها قادر به تحمل شوک ناشی از سرد بودن یک ناحیه و داغ بودن ناحیه دیگر در زمان واحد نمی باشند و می شکنند. اگر آب پاش ها در هنگام آتش سوزی فعال شوند و یا آتش نشان ها اقدام به پاشیدن آب به داخل ساختمان کنند، شیشه ها دچار شوک حرارتی شده و می شکنند؛ لذا تحمل شوک حرارتی عامل بسیار مهمی در ضد حریق بودن آنها به شمار می آید.

شیشه ضد حریق

Fire-Rated Glass

Salimi Glass Co.
www.salimiglass.com
Email: Info@salimiglass.com

بازرگانی شیشه سلیمی
وب سایت: www.salimiglass.com
ایمیل: info@salimiglass.com

انواع شیشه ضد حریق:

ضخامت (mm):	استاندارد	مقاومت در برابر آتش (دقیقه):	مشخصات	
۱۰-۶	BS 476 part 22: 1987	۹۰-۶۰	نوع اول شیشه ضد حریق E – Integrity می باشد. این شیشه قابلیت جلوگیری از عبور شعله های آتش و گازهای داغ را از شیشه دارد. این نوع از شیشه های ضد حریق کاملاً اقتصادی بوده و در عدم انتشار شعله های آتش و دود بسیار موثر است اما قابلیت جلوگیری از عبور حرارت را در هنگام آتش سوزی ندارد.	
۴۲-۱۹	BS 476 part 22: 1987	۱۲۰	نوع دوم شیشه ضد حریق EW – Radiation Control می باشد. این شیشه تمامی ویژگی های نوع E را دارا می باشد (مقاومت در برابر شعله آتش و دود) و همچنین تا حدودی از نفوذ حرارت نیز جلوگیری می کند (کمتر از ۱۵ kW/m ²)	
۵۵-۱۰	BS 476 part 22: 1987 BS EN 1364-1: 1999 AS 1530.4:2005	۱۲۰-۶۰	نوع سوم شیشه ضد حریق EI – Insulation می باشد. این نوع شیشه سطح بالایی از مقاومت در برابر شعله، دود و حرارت از خود نشان می دهد. این نوع از شیشه ضد حریق مقاومتی مشابه نوع E در هنگام مواجهه با شعله های آتش دارد و همچنین بدلیل وجود لایه رزین بین شیشه ها، مقاومت حرارتی بالایی به هنگام آتش سوزی از خود نشان می دهد.	