

فهرست

- ۳ شیشه هوشمند چیست؟
- ۵ مزایای استفاده از شیشه هوشمند
- ۷ نحوه عملکرد شیشه هوشمند
- ۹ محصولات شیشه هوشمند ایران
- ۱۱ فیلم هوشمند پشت چسبدار
- ۱۷ مشخصات فنی
- ۱۹ شیشه هوشمند لمینیت
- ۲۳ شیشه هوشمند ART
- ۲۷ روش‌های کنترل شیشه هوشمند
- ۲۸ سفارشی‌سازی شیشه هوشمند
- ۳۱ پارتیشن فریم لس
- ۳۵ کاربرد شیشه‌های هوشمند
- ۳۷ اداری
- ۳۹ مسکونی
- ۴۱ بهداشت و درمان
- ۴۳ هتل
- ۴۵ تجاری



شیشه هوشمند چیست؟

شیشه هوشمند یکی از محصولات جدید و نوآورانه در صنعت ساختمان به شمار میرود. در این محصول با بکارگیری تکنولوژی کریستال مایع (PDLC) با اعمال جریان الکتریکی، خواص نوری شیشه تغییر کرده و شیشه از حالت مات به شفاف و یا بالعکس تغییر وضعیت می دهد.

فیلم هوشمند (Smart Film)، میتواند روی شیشه های از پیش نصب شده قرار گیرد یا بین دو لایه شیشه جهت افزایش طول عمر و مقاومت لمینیت شود. شیشه هوشمند ایران به عنوان یکی از برترین ارائه دهندگان شیشه های هوشمند در ایران، بر این باور است که ارتقاء کیفیت تولید و محصولات، نظارت بر اجرای صحیح و دقیق و خدمات پس از فروش، مهمترین راز ماندگاری و جلب رضایت مشتریان است.



ایجاد حریم خصوصی در کسری از ثانیه

مزایای استفاده از شیشه هوشمند

حریم خصوصی قابل کنترل

کسری از ثانیه از حالت مات به شفاف و بالعکس

قابلیت‌های چند منظوره

امکان تبدیل شیشه به صفحه نمایشگر تمام لمسی

استفاده از نور طبیعی

بدون مسدود کردن نور خورشید در حالت مات



افزایش فضای مفید

با حذف دیوار، پرده و کرکره، محیط بزرگتر خواهد بود

قابلیت اتصال به خانه هوشمند

امکان اضافه شدن به انواع سیستم‌های خانه هوشمند

سهولت در نگهداری

بدون نیاز به استفاده از محصولات جانبی، راحتی قابل تمیز کردن هستند

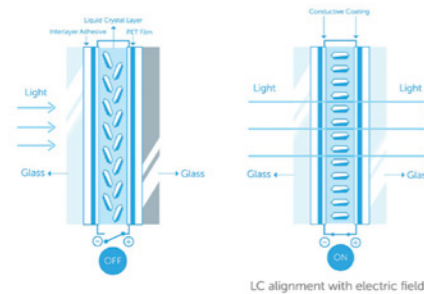
طراحی بهینه

کارایی بالا با حذف مصالح اضافی

نحوه عملکرد شیشه هوشمند

فیلم هوشمند از چند لایه مواد پیشرفته که با تکنولوژی بالایی در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند، تشکیل شده که هر یک نقشی را ایفا می‌کنند. لایه‌های رویین این فیلم از ورق‌های پلیمری PET ساخته شده که روی آن با لایه بسیار نازکی از یک ماده شفاف که هادی جریان الکتریسیته است، پوشانده شده است. بین دو لایه از این ورق‌های پلیمری، ماده‌ای قرار گرفته که به اختصار PDLC نامیده می‌شود. مواد تشکیل دهنده این لایه در حقیقت کریستال‌های مایع هستند که به صورت کاملاً نامنظم در یک زمینه پلیمری پخش شده‌اند.

این پخش نامنظم موجب شکست پرتوهای نور و مات شدن فیلم می‌شود. حال اگر از دو لایه هادی الکتریسیته، جریان برق عبور داده شود، یک میدان الکتریکی تشکیل می‌شود که سبب می‌گردد کریستال‌های نامنظم، به صورت کاملاً منظم و هم‌جهت قرار گیرند. این همسویی عبور پرتوهای نور را بدون شکست و به صورت مستقیم امکان پذیر می‌سازد. بدین ترتیب شیشه شفاف دیده می‌شود.



محصولات

- فیلم هوشمند پشت چسبدار
- شیشه هوشمند لمینیت
- شیشه هوشمند ART
- پارتیشن فریم لس



فیلم هوشمند پشت چسبدار



ON

OFF



ایده آل برای کاربردهای اداری

بدون نیاز به تعویض شیشه‌های از پیش نصب شده، فیلم هوشمند محصولی مناسب جهت هوشمند سازی سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ.

نصب سریع و آسان

کمترین زمان تحویل،
بدون نیاز به عملیات لمینیت شیشه

طرح و اندازه متنوع

امکان برش فیلم هوشمند
در ابعاد و طرح های متنوع

بدون نیاز به تعویض شیشه

امکان نصب روی انواع شیشه های از پیش نصب شده





درصد عبور نور موازی



۸۲٪

شفافیت بالا / بیش از



۵٪

کدري پایین / کمتر از

جلوگیری از اشعه فرابنفش



۹۹٪

ضد اشعه UV / بیش از

مشخصات فنی

Item	Specification	
Color	White	
Thickness	0.5 mm	
Total light transmittance	ON > 82%	OFF > 55%
Haze	ON < 3%	OFF > 95%
Minimum privacy distance	3cm (switch off)	
Operating Temperature	- 20 to 70 (°C)	
Storage Temperature	20~30°C, 60 - 70% RH Humidity	
Rated Voltage	45V - 60V (AC,50/60 Hz)	
Energy Consumption	< 4W/sq.m	
Viewing Angle	>170°	
Response Time	<45ms	
Working life	>80,000 hours	
Switching times	>2,000,000	



شیشه هوشمند لمینیت



ON

OFF

■ برج اداری رایان ونک



محصولی مقاوم برای تمامی شرایط آب و هوایی

در شیشه هوشمند لمینیت، با توجه به قرارگیری فیلم هوشمند بین دو لایه شیشه، این محصول مقاومت بالاتری در برابر رطوبت و گرد و خاک دارا می باشد.

از نور طبیعی لذت ببرید

همزمان با امکان ایجاد حریم خصوصی بدون نیاز به
عملیات لمینیت شیشه

کاهش هزینه‌های مصرف انرژی

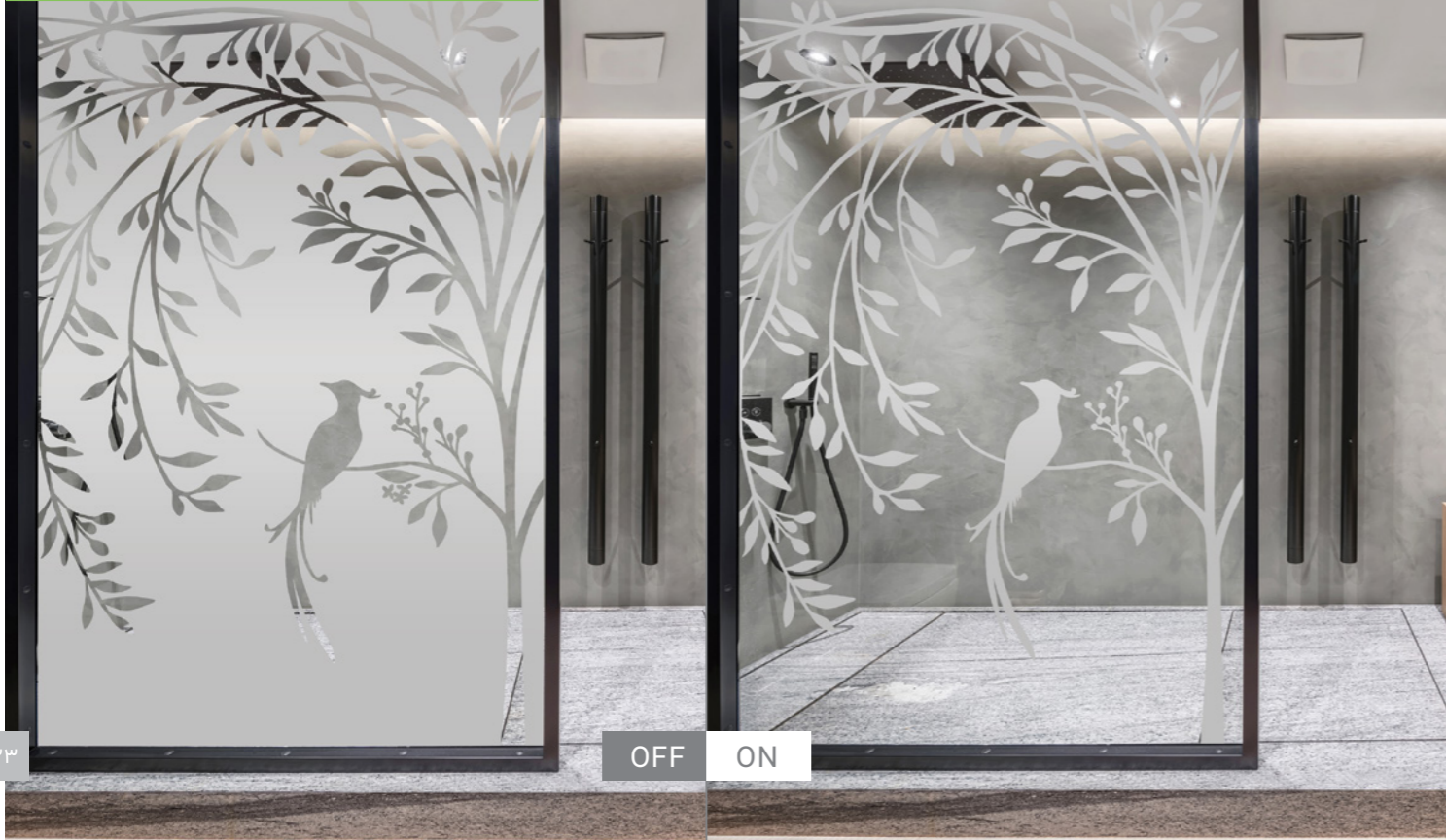
با جلوگیری از ورود اشعه IR تا 30 درصد

شیشه هوشمند مقاوم

مناسب برای حمام، استخر و محیط‌های مرطوب



شیشه هوشمند ART



تلفیق هنر و تکنولوژی

محصولی خاص و متمایز با امکان ارائه طرح اختصاصی روی شیشه هوشمند.



REPLACING OUTDATED
BLINDS AND CURTAINS,
ART IS A SLEEK MUST-HAVE
ADDITION FOR MODERN
OFFICES.



روش‌های کنترل شیشه هوشمند



ریموت کنترل



کلید دیواری



سنسور



تایمر



خانه هوشمند





ضد گلوله



شیشه LOW - E



شیشه هوشمند رنگی



شیشه دو جداره



طرح های متنوع



ضد حریق

سفارشی سازی شیشه هوشمند

پارتیشن فریم لس



محصولی مدرن برای افزایش بهره‌وری

با حذف دیوارها یا تغییر سیستم پارتیشن به پارتیشن‌های فریم لس، نه تنها فضای مفید افزایش پیدا میکند بلکه امکان استفاده از نور طبیعی برای تمامی بخش‌ها میسر می‌گردد.

دید وسیعتر همراه با حفظ حریم خصوصی

افزایش آفاق دید با استفاده از شیشه و امکان ایجاد حریم خصوصی با فیلم هوشمند پشت چسپدار

عایق صدا

عملکرد به مراتب بهتر در مقایسه با دیوار و پارتیشن چوبی

طراحی مدرن و لوکس

استفاده از مقطع آلومینیومی با رنگ دلخواه، شیشه‌های شفاف و همچنین یراق آلات با کیفیت بالا



کاربرد شیشه‌های هوشمند

- اداری
- مسکونی
- بهداشت و درمان
- هتل
- تجاری





اداری

امکان ایجاد حریم خصوصی بدون نیاز به کرکره و یا پرده روی سیستم پارتیشن‌های فریم لس تمام شیشه‌ای در دفاتر مدرن و لوکس

اتاق مدیر عامل

اتاق کنفرانس

صفحه نمایش لمسی

لابی



PRIVATE
CONFERENCE
ROOM INTO
OPEN OFFICE



مسکونی

با شیشه‌های هوشمند ایجاد حریم خصوصی در حمام‌های مستر، استخر و پنجره‌های مشرف به راحتی امکان پذیر است.

حمام مستر

نمای ساختمان

استخر

سالن بدنسازی





بهداشت و درمان

به عنوان راهکاری نو و اثربخش، شیشه‌های هوشمند با حذف پرده و کرکره‌های سنتی، امکان انتقال ویروس و باکتری در محیط‌های بهداشتی را به مراتب کاهش می‌دهند.

ICU/CCU

کلینیک زیبایی/دندانپزشکی

اتاق عمل



THE BEST
WAY TO
CARE FOR
PATIENTS



هتل

جایگزینی شیشه‌های هوشمند با دیوارهای گچی، منجر به افزایش بهره‌وری از نور طبیعی و همچنین بزرگ‌تر جلوه دادن اتاق‌های هتل می‌شود.

سرویس بهداشتی

سالن بدنسازی

استخر

سالن کنفرانس



OPEN ATMOSPHERE FOR
YOUR GUESTS



تجاری

با امکان تغییر حالت از مات به شفاف، ویتترین فروشگاه های تجاری میتواند در کسری از ثانیه مات و تبدیل به یک صفحه نمایشگر بزرگ تبلیغاتی شود.

جواهر فروشی

سالن های آرایشی

صفحه نمایشگر تبلیغاتی



WITH
ISG SMART
GLASS, FEEL
THE **LUXURY**
AND MAKE
YOUR SPACES
UNIQUE AND
SMARTER.



**SMART GLASS
TECHNOLOGY,**
BEYOND THE
FUTURE