



Schaltbares Glas

OPAK Schaltbares Glas besteht aus einer Flüssigkristall-Folie, die beidseitig elektrisch leitend beschichtet ist. Diese hochspezialisierte Folie wurde zur Herstellung von schaltbarem Glas entwickelt. In der Glasindustrie wird OPAK Schaltbare Folie mittels zwei EVA Schichten zwischen zwei Glasscheiben laminiert. Diese Scheiben werden zu gläsernen Raumteilen oder Türen verarbeitet, die an eine Stromquelle angeschlossen werden: bei geschlossenem Stromkreis schaltet das Glas von milchig zu durchsichtig und wird wieder milchig wenn der Stromkreis unterbrochen wird.

Schaltbare Folie

OPAK Schaltbare Folie kann individuell an jedes Glas maßgeschneidert angebracht werden. Die Schaltbare Folie ist eine Alternative zum Schaltbaren Glas. Diese ist zur Nachrüstung geeignet und ist die Lösung, um an bestehende Objekte das Schaltbare Glas nach zu rüsten. Ihr Glas wird dann nicht mehr durch hohen Aufwand gegen ein schaltbares Glas ausgetauscht sondern lediglich foliert. Nach der Verlegung der elektrischen Leitungen wird bzw. werden die Schaltungen installiert. Die Schaltung kann frei zwischen Wandschalter, Fernbedienung, WLAN-APP, Touch und/oder Sprachsensoriken gewählt werden.



Außenverglasung

ON

switch

OFF



on

schalten

off



OSG Schaltbares Flachglas als ESG im Verbund



Schaltbares Glas gebogen

OPAK Smart Gläser finden immer häufiger Anwendung. Durch unser CAD Team und diverse Glasindustrien haben wir viele Objekte erfolgreich umsetzen können. Wir arbeiten mit namenhaften Glasherstellern und Glasverarbeiter bundesweit zusammen. Eine besondere Zuverlässigkeit in Wartung und Service kennzeichnen unsere bundesweit regional geschulte Glasereien. Fragen Sie uns nach einem Vertriebspartner in Ihrer Region.

Wir schulen und begutachten unsere Werksleister in alle Spezialgebieten. Trennwandsysteme, Außenverglasung und Folienbeklebung sind Grundvoraussetzungen. Weitere technische Know How lernen OSG Partner bei einer Schulung kennen

Leistungen

- . Beratung
- . Planung
- . Installation
- . Maßanfertigung
- . Serienproduktion
- . Programmierung und Design
- . Visual Merchandising
- . Marketing

Produkte

- . Schaltbare Verglasung
- . Elektrochromes Glas
- . Interaktives Glas
- . LCD Touch Glas
- . Intelligente Sonnenschutz Gläser



3 Fach Sonnenschutzglas



Herstellung

OPAK Smart Glas kontrolliert die Herstellung unter strengsten Vorlagen durch. Unsere Werke und Maschinen werden regelmäßig gewartet. Qualitätskontrolle steht an erster Stelle.

Jede Platte wird nach Kundenwunsch konfiguriert und produziert. Die Maß- und Formangaben des Kunden werden mit unserer Software auf erwünschte Anwendungen geprüft. Nach einer Freigabe unsererseits werden Zeichnungen mit technischen Details für eine kontrollierten Produktionsfreigabe zur Verfügung gestellt.

Die OPAK Smart Glas Herstellung sind mit klimatisierten Reinräumen ausgestattet. Glasplatten werden nach strengen Reinkontrollen laminiert und in einem mehrstündigen Intervallschaltzyklus getestet.

Technische Eigenschaften

Umgebung	Lagerung Betrieb Schallschutz	-20°C bis 50°C -10°C bis 50°C ab 38db - 9,5mm
Elektrische Eigenschaften	Betriebsspannung Arbeitsfrequenz Stromverbrauch Schaltzeit	70-80V/AC 50-60 Hz <8Watt/m ² <0,1 Sekunden
Optische Eigenschaften	Gesamtdurchlässigkeit Direktdurchlässigkeit Gesamtdurchlässigkeit Dunst	OFF OFF OFF 60-80% +/-3% 0,3% >77% 3-8%

OPAK Smart Glas Zuschnitte



Rechtecke



Dreieck



Quadrat



Kreise



runde Ecken



Neigung



runde Neigung



Domed



Ausschnitte



viele spezifische Ausschnitte



gebogenes Glas



Reifen

Über die Beispiele hinaus nehmen wir individuelle Formen entgegen. Nach einer Prüfung über die Möglichkeit der Kupferstreifeninstallation nehmen wir kontrollierte Aufträge an. Die Stärke und Farben der Gläser sind unabhängig von der Form. Vielmehr sind gewisse Zuschnitte- mit Bohrungen etc. nur als ESG in Verbund umsetzbar. Selbstverständlich sind Mehrfachverglasungen (Sonnenschutzglas) in Formen umsetzbar. Fragen Sie unser Team

Technische Eigenschaften

Betrieb

OPAK Smart Glas Schaltbare Glas bietet Endbenutzern eine Wahl, in der Privatsphäre die Transparenz schafft und eine innovative Lösung mit ästhetisch ansprechendem Ergebnis.

OPAK Smart Glas Schaltbare Glas basiert auf modernster Technologie indem kleinster elektrischer Strom durch eines speziell programmierten Transformator von OSG fließt. Mehrere Glasscheiben können gleichzeitig mit einem oder mehreren Transformatoren betrieben werden. Abhängig von der Oberfläche können Reihen und-oder Intervallschaltungen mit installiert werden.

Vorteile

- . Sofortige und präzise Schaltreglung
- . Verbesserter Bedienkomfort und mehr Sicherheit
- . Effiziente Raumnutzung in Gebäudeumgebungen
- . ästhetische Attraktivität
- . Energieeinsparung durch reduzierte A/C Kühlung
- . Niedrige Betriebsspannung
- . UV-Schutz und Stabilität (Blöcke über 99% schädliche UV-Strahlung)
- . Ausgezeichneter Kontrast für die Rückprojektion Zwecke
- . Schutz von Menschen, Betrachtung wertvolle Gegenstände
- . außergewöhnliche optische Qualität und zuverlässige Technologie; mit 5 Jahre Garantieoption
- . einfach und wartungsarm

Kontrollsysteme

OPAK Schaltbare Glasplatten können mit verschiedenen Steuerungssystemen, wie zum Beispiel eingesetzt werden:

- . Eine einfache manuelle EIN / AUS-Wandschalter
- . Fernschalter
- . Sensoren
- . Haustechnik (Integrierte PDA-Steuerung)
- . Intensitätsregler, um die Transparenz Spiegel zu kontrollieren
- . Timer
- . Türschlösser
- . Und vieles mehr

Maxmaß

3000mm x 1800mm und 3200mm x 1500mm weitere auf Anfrage

Farben

persol-Grau, Rot, Hell-Dunkel-Blau, Grau, Dunkelgrau, Grün. u.a

OPAK LC-Gläser basieren auf einem Polymer-Flüssigkristall-Film, der zwischen zwei Flachglasscheiben eingebettet ist und mit einer Stromquelle verbunden wird. Innerhalb des festen Polymers befinden sich die willkürlich orientierten Flüssigkristalle. Das einfallende Licht wird gestreut und die Scheibe ist opak.

Mit dem Anlegen einer elektrischen Spannung ordnen sich die Flüssigkristalle in eine Vorzugsrichtung – das Glas wird für das Auge transparent. Bei schrägem Blickwinkel bewirkt der Effekt eine leichte Trübung für den Betrachter. OSG hat mittlerweile Hazewerte (Dunstwerte) zwischen 3-5%.

Bei Wegfall der Spannung oder Anlegen von Wechselspannung wirkt die Kristallstruktur wieder opak und damit vollständig undurchsichtig. Diese Gläser eignen sich vorrangig als Sichtschutz.

Das OPAK SunRes ist das 2 , 3-Fach-Schaltbare-Glas als Sonnenschutzglas.

