



Dynamische Flüssigkristallfenster

MERCK

# ERLEBEN SIE LIGHTWELLNESS

Fenster mit Sonnenschutz auf Knopfdruck



[eyrise.com](https://www.eyrise.com)



# SPÜRE DAS LICHT

## WELLNESS AUF KNOPFDRUCK

Entdecken Sie ein neues Wohlbefinden, genau wenn Sie es brauchen mit eyrise™ s350 Sonnenschutzfenster.

Genießen Sie augenblicklich Komfort bei maximalem Tageslicht und idealer Temperatur den ganzen Tag.



# PASSEN SIE DAS TAGESLICHT JEDERZEIT AN IHRE INDIVIDUELLEN BEDÜRFNISSE AN

## KOMFORT RUND UM DIE UHR

In nur einer Sekunde lässt sich das eyrise™-Sonnenschutzglas abdunkeln und bietet dann sofortigen Schutz vor Sonneneinstrahlung und Wärme. Nimmt das einstrahlende Sonnenlicht mit der Zeit zu oder ab, können Sie die Lichtdurchlässigkeit stufenlos regulieren und die Tönung Ihrer Fenster anpassen.

Die neutrale Tönung der Fenster in Verbindung mit Transparenz macht nachhaltigen Komfort spürbar. So können Sie drinnen natürliches Tageslicht ohne negative Farbeffekte genießen. Das eyrise™ s350-Glas behält sowohl im hellen als auch im abgedunkelten Zustand seine volle Transparenz und ermöglicht so eine uneingeschränkte Sicht nach draußen.





## Bewertung des Wärmekomforts



Wenn Sie Ihre eyrise™ s350-Fenster dimmen, um sich vor Sonneneinstrahlung zu schützen, regulieren Sie dabei gleichzeitig die Temperatur, was für optimalen Komfort sorgt. Zur Beurteilung des Wärmekomforts in einem Raum wird üblicherweise die durchschnittliche Unzufriedenheitsrate mit dem PPD-Index (Predicted Percentage Dissatisfied) herangezogen, wobei der Zielwert bei weniger als 10 % liegt.

In einer aktuellen Studie zum Thema Leistungsfähigkeit von Gebäudefassaden\* schneidet die eyrise™-Technologie mit einem PPD-Index von 6 % bedeutend besser ab als herkömmliche Doppelverglasungen (PPD = 21 %).

\* Quelle: «Chasing Transparency - eyrise™ dynamic liquid crystal windows» von Elementa, einem Unternehmen der Integral Group



# KREATIVE FREIHEIT GANZ UNKOMPLIZIERT

## ENTWERFEN SIE IHRE VISION

Unabhängig von der Lichtintensität, dem Wetter oder der Tageszeit, eyrise™ Solarlösungen bewahren die Faszination Ihrer individuellen Architektur.

Verwirklichen Sie Ihre Vision mit einer Vielzahl von Formen, die in großformatigen Panels bis zu 1600 x 3500 mm erhältlich sind.

Ihre kreativen Entwürfe sind unser Anspruch, von ästhetisch neutralen Tönen bis hin zur Gestaltung Ihrer eigenen Farbvariationen.



Kombinieren Sie Einfachheit und Leistung, indem Sie sich für eyrise™ entscheiden, ein voll funktionsfähiges Sonnenschutzfenster in Ihren Gebäuden. Ohne mechanische Teile lässt sich eyrise™ s350 nahtlos in jede traditionelle oder moderne Architektur integrieren. Die ideale Kombination aus Ästhetik und Funktionalität, mit eyrise™ - ausgestattete Gebäude, sorgen für ein völliges Wohlbefinden der Nutzer.



# WELLNESS DAS DIE UMWELT RESPEKTIERT

DABEI ENERGIE, PLATZ UND ZEIT SPART



## ENERGIE SPAREN

Mit eyrise™ s350 reduzieren Sie Ihren Energiebedarf auf Knopfdruck. Dadurch sinken die Ausgaben für Klimaanlage und Strom. Insbesondere bei wechselhaftem Wetter, wenn sich starke Sonneneinstrahlung mit zeitweiliger Bewölkung abwechselt, führen eyrise™-Fenster mit Verschattungsfunktion zu merklichen Einsparungen bei den Energiekosten.

## PLATZ SPAREN

eyrise™ s350-Glas passt in jeden Standard-Fensterrahmen und jedes Fassadensystem, sodass mehr nutzbarer Raum zur Verfügung steht, der sonst für andere Sonnenschutzvorrichtungen in Closed-Cavity-Fassaden oder Doppelfassaden verwendet wird.

Eine aktuelle Studie über die Leistungsfähigkeit von Gebäudefassaden\* zeigt, dass sich die Platzeinsparungen durch eyrise™ s350 in einem typischen Londoner Gebäude auf 160 m<sup>2</sup> an zusätzlich nutzbarer Fläche addieren kann.

## WENIGER ZEIT UND KOSTEN FÜR DIE WARTUNG

eyrise™ s350 weist ein deutlich geringeres Ausfallrisiko auf und benötigt weniger technische Wartung, da keine zusätzlichen mechanischen Teile vorhanden sind. Bei eyrise™-Fenstern fällt nur die übliche Glasreinigung an: Zusätzlicher Zeitaufwand und Kosten für die Wartung entfällt.

## EINE NACHHALTIGE, UMWELTFREUNDLICHE LÖSUNG

- Geringer Energieverbrauch
- Energiekosteneinsparung
- Platzersparnis
- Kein zusätzlicher Zeit-/Kostenaufwand für Wartung
- Optimaler Wärme komfort und Nutzung des natürlichen Tageslichts



**224 wh**

=



Netto-Energievorteil an einem normalen Tag = 15 Std. Strom für eine normale Glühbirne\*



**160 m<sup>2</sup>**  
pro Gebäude

**€ 144,000**  
Miete pro Jahr

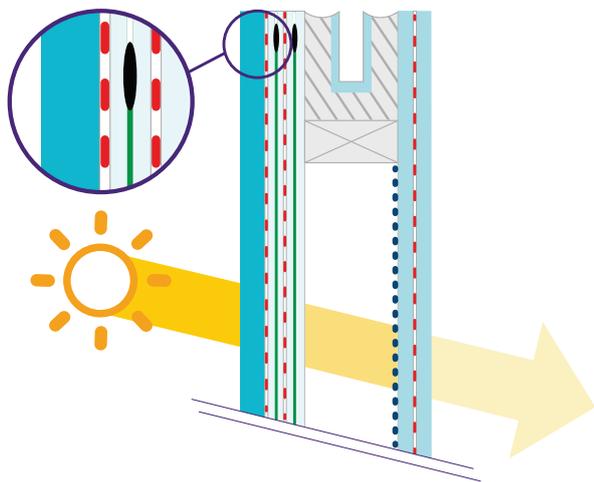
Platzeinsparung durch eyrise™ s350 im Vergleich zu einer Closed-Cavity-Fassade an einem typischen Londoner Gebäude

\* Quelle: Chasing Transparency - eyrise™ dynamic liquid crystal windows von Elementa, einem Unternehmen der Integral Group

# DAS HERZ DER TECHNOLOGIE

Technische Daten für licrivation® Flüssigkristalle und eyrise™ s350-Glas

## TYPISCHER ISOLIERGLASAUFBAU



-  Scheibe aus 4-10 mm teilvorgespanntem Glas (TVG)
-  PVB-Zwischenschicht
-  eyrise™-Zellen 17,52 mm
-  Scheibenzwischenraum
-  Wärmeschutzbeschichtung
-  Inneres Glas
-  Toggelbefestigung für SG-Fassaden (optional)
-  Hauptdichtung
-  Flüssigkristallschicht

## EYRISE™ GLAS PERFORMANCE

Die folgenden Tabellen zeigen die Leistungsfähigkeit einer Reihe von eyrise™-Isolierverglasungen, die aus unterschiedlichen Flüssigkristall-Mischungen hergestellt werden. Die Werte wurden sowohl für den hellen als auch den dunklen Zustand gemäß EN-410 und EN-673 ermittelt, wobei zwei unterschiedliche Konfigurationen verwendet wurden.

Konfiguration: 23,04 mm / 16 mm Argon / 6 mm mit Wärmeschutzbeschichtung

eyrise™ Flüssigkristall- Mischung	Lichttransmission		Energiedurchlassgrad / G-Wert		Allgemeiner Farbwiedergabeindex	
	Hell (%)	Dunkel (%)	Hell	Dunkel	R <sub>a</sub> Hell	R <sub>a</sub> Dunkel
licrivation® Mischung A	60	29	0.41	0.31	96	97
licrivation® Mischung B	57	18	0.39	0.23	96	96
licrivation® Mischung C	52	11	0.37	0.20	96	95
licrivation® Mischung D	48	7	0.35	0.18	96	94
licrivation® Mischung E	39	2	0.32	0.15	95	74

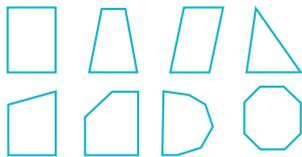
Konfiguration: 23,04 mm / 16 mm Argon / 6 mm mit Sonnenregulierungsbeschichtung

eyrise™ Flüssigkristall- Mischung	Lichttransmission		Energiedurchlassgrad / G-Wert		Allgemeiner Farbwiedergabeindex	
	Hell (%)	Dunkel (%)	Hell	Dunkel	R <sub>a</sub> Hell	R <sub>a</sub> Dunkel
licrivation® Mischung A	55	26	0.33	0.21	93	95
licrivation® Mischung B	53	17	0.32	0.17	93	94
licrivation® Mischung C	49	11	0.30	0.14	92	93
licrivation® Mischung D	45	7	0.28	0.12	92	92
licrivation® Mischung E	37	2	0.25	0.09	92	76

## TECHNISCHE DATEN

- **eyrise™ Glasabmessungen:**  
min. 450 x 410 mm  
max. 1600 x 3505 mm
- **Ug-Wert (gemäß EN-673):**  
bis 0,5 W/m²K
- **Umschaltgeschwindigkeit:**  
1 Sekunde

- **Glasformen:**



- **Neutrale Tönung und Farben:**



## ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

<b>Stromverbrauch</b>	ca. 1 W/m² (je nach Elektronikeinstellungen)
<b>Antrieb</b>	Fenstersteuerung auf Tragschiene - Eingang: 48 V Gleichstrom Bis zu 8 Fenster- anschlüsse pro Steuerelement Gebäudeleitsystem mit linearer Dimmfunktion 1/10 V Eingangsspannung
<b>Kommunikationsmodul</b>	KNX-Schnittstelle für Fenster Steuerelement - Stromversorgung durch internes Bus-System
<b>Glasanschluss</b>	Max. 30 m Kabellänge zwischen Glas und Steuerelement IP67 wasserdichter Anschluss

## ZERTIFIZIERUNG UND NORMEN

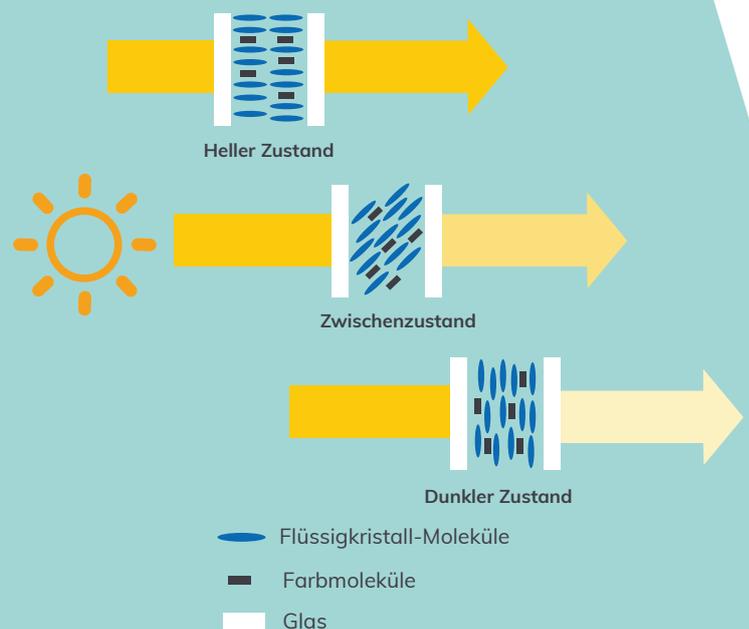
<b>CE certification</b>	EN ISO 12543 Laminated glass and laminated safety glass EN ISO 1279 Insulating glass units
<b>Visuelle Glasqualität</b>	„Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von Glas für das Bauwesen“ und „Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität für Systeme im Mehrscheiben-Isolierglas“, herausgegeben vom Bundesverband Flachglas e. V.

## licrivision® Technologie, das Herz der eyrise™- Flüssigkristallzelle

licrivision® ist eine transparente Flüssigkristall-Mischung, der nach individuellem Bedarf spezifische Farbmoleküle zugesetzt werden. Die mit Farbmolekülen dotierte Flüssigkristall-Mischung befindet sich zwischen zwei Glasscheiben, die mit einer transparenten leitfähigen Schicht versehen sind. Wird eine geringe Spannung angelegt, ändern die Moleküle in der Flüssigkristallzelle ihre Ausrichtung und regulieren so die Licht- und Wärmedurchlässigkeit der Verglasung.

licrivision® benötigt für den Umschaltvorgang nur eine Sekunde und sorgt dafür, dass sich die dynamischen eyrise™-Fenster jederzeit stufenlos zwischen hell und dunkel einstellen lassen.

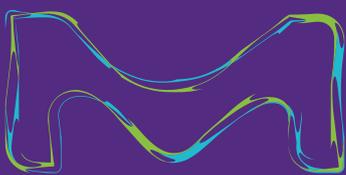
## licrivision® Technologie in Aktion



Wird eine geringe Spannung angelegt, ändern die mit Farbmolekülen dotierten Flüssigkristall-Mischung in der eyrise™-Zelle ihre Ausrichtung und regulieren so die Licht- und Wärmedurchlässigkeit der Verglasung.



Dynamische Flüssigkristallfenster



[eyrise.com](https://eyrise.com)