



Vitrages Dynamiques à Cristaux Liquides

EMD
PERFORMANCE
MATERIALS

DÉCOUVREZ LE LUMINOBIEN-ÊTRE

Vitrages à protection solaire instantanée

eyrise.com

RESSENTEZ LA LUMIÈRE

LE BIEN-ÊTRE EN UN CLIN D'ŒIL

D'une simple pression sur un bouton, découvrez une nouvelle sensation de bien-être grâce aux **fenêtres à protection solaire instantanée, eyrise™ s350**.

Appréciez le confort **immédiat** avec un maximum de lumière naturelle et une température idéale tout au long de la journée.



AJUSTEZ INSTANTANÉMENT LA LUMIÈRE À VOS BESOINS

LE CONFORT À TOUT MOMENT

En 1 seule **seconde**, le verre de protection solaire eyrise™ s'assombrit pour vous donner une protection immédiate contre le rayonnement et la chaleur du soleil.

À mesure que la luminosité augmente ou diminue au fil de la journée, vous pouvez précisément et facilement régler l'intensité lumineuse désirée en **ajustant la teinte** de votre vitrage.

Appréciez un confort de chaque instant grâce à la **neutralité de sa teinte** et la transparence de nos vitrages. Votre espace intérieur est baignée d'une **lumière naturelle** sans effet négatif lié à un rendu coloré. Que le verre eyrise™ s350 soit clair ou sombre, il reste transparent et de couleur neutre **préservant également toute la qualité de la vue sur le monde extérieur.**



Confort thermique ressenti

Lorsque vous assombrirez les fenêtres eyrise™ s350 pour vous protéger du rayonnement solaire, vous influencez simultanément la température de la pièce, et obtenez un confort optimal. Une évaluation quantitative connue sous le nom de « pourcentage prévu de personnes insatisfaites » (PPPI) est généralement acceptée pour calculer le niveau de confort thermique dans une pièce donnée visant une cible inférieure à 10 %.

Dans une étude récente sur la performance des façades de bâtiments*, la technologie eyrise™ a donné un **résultat bien plus favorable** que celui des unités à double vitrage traditionnel, en obtenant un PPPI de 6 % contre un PPPI de 21 % pour les doubles vitrages.

* Source : Chasing Transparency - eyrise™ Dynamic Liquid Crystal Windows par Elementa, Membre du groupe Integral.



LIBÉREZ VOTRE CRÉATIVITÉ

NOS SOLUTIONS AU SERVICE DE VOTRE VISION

Quelle que soit l'intensité lumineuse, le moment de la journée ou le temps qu'il fait, les solutions de protection solaire eyrise™ préservent **la beauté de votre architecture.**

Réalisez votre vision grâce à une large gamme de formes disponibles dans des panneaux de grande taille, allant **jusqu'à 1,6 m sur 3,5 m.**

Notre principal objectif ? Contribuer à la réussite vos designs aussi bien avec des **tons neutres** esthétiques qu'en permettant la création de **vos propres variations de couleurs.**



Combinez la simplicité et la performance en choisissant les **fenêtres à protection solaire entièrement fonctionnelles** eyrise™ pour vos bâtiments.

Ne possédant aucune partie mécanique, les vitrages eyrise™ s350 s'intègrent parfaitement à toute architecture, traditionnelle ou moderne.

Combinaison idéale d'esthétique et de pratique, les bâtiments équipés de fenêtres eyrise™ sont assurés de fournir un total bien-être physique, visuel et acoustique à leurs occupants.



UN BIEN-ÊTRE QUI RESPECTE L'ENVIRONNEMENT

ÉCONOMISEZ ÉNERGIE, ESPACE ET TEMPS

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

D'une simple pression sur un bouton, les solutions eyrise™ s350 contribuent à réduire l'usage de la climatisation et de l'éclairage électrique. Le **contrôle immédiat de la luminosité et de la température ambiantes**, par les vitrages solaires eyrise™, permettent des **économies d'énergie notables**, particulièrement dans des conditions météo alternant ensoleillement et ciel nuageux.

ÉCONOMIE D'ESPACE

Les vitrages eyrise™ s350 s'adaptent aux systèmes de montage standards, ce qui **libère l'espace** autrement utilisé pour d'autres systèmes de protection solaire tels que dans les façades à double peau ou à cavité fermée.

L'étude récente sur la performance des façades de bâtiments* montre que **l'espace gagné** grâce à eyrise™ s350 peut aller jusqu'à 160 m² de surface nette supplémentaire dans un bâtiment londonien type.

ÉCONOMIE DE TEMPS ET DE FRAIS D'ENTRETIEN

Les solutions eyrise™ s350 **réduisent les risques de panne** et d'assistance technique car aucune pièce mécanique n'est nécessaire à son fonctionnement. Les fenêtres eyrise™ ne demandent aucun temps ou frais supplémentaire d'entretien, le nettoyage habituel des vitres suffit.

UNE SOLUTION DURABLE ET ÉCOLOGIQUE

- Réduction de la consommation énergétique
- Économie en coût d'énergie
- Économie d'espace
- Pas de frais ou de temps d'entretien supplémentaire
- Confort thermique optimal



224 kWh



Économie nette en électricité par journée standardisée = 15 h d'éclairage d'une ampoule électrique*.



160 m²
par bâtiment

€ 144,000
/an de loyer

Économie d'espace grâce à eyrise™ s350 par rapport à une façade à cavité fermée dans un bâtiment londonien standard*.

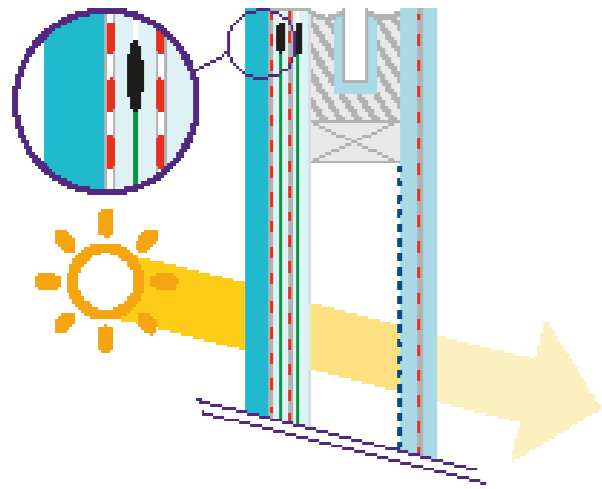
* Source : Chasing Transparency - eyrise™ Dynamic Liquid Crystal Windows par Elementa, Membre du groupe Integral.



AU CŒUR DE LA TECHNOLOGIE

Caractéristiques techniques des cristaux liquides licrivision® et du verre eyrise™ s350

VITRAGE ISOLANT STANDARD



- Feuille de protection, 4-10 mm, verre durci
- Intercalaire PVB
- Cellule eyrise™ 17,52 mm
- Lame d'air ou argon
- Revêtement à faible émissivité
- Vitrage intérieur
- Profilé de retenue (en option)
- Scellement
- Cristaux liquides

PERFORMANCE DES VITRAGES EYRISE™

Les tableaux ci-dessous présentent les performances d'une sélection de vitrages isolants eyrise™, chacun contenant une solution différente de cristaux liquides licrivision®. Les valeurs au centre du vitrage sont calculées avec le logiciel LBNL Window 7.6, quand le vitrage est dans son état le plus clair et le plus sombre. Deux configurations sont illustrées, avec une couche basse émissivité ou couche de contrôle solaire.

Configuration : 23,04 mm / 16 mm argon / 6 mm avec couche basse émissivité

Cristaux liquides	Transmittance visible light		gC		gH/C		U-value (BTU/h-ft²-°F)	
	Light	Dark	Light	Dark	Light	Dark	Summer	Winter
LC module A	0.59	0.28	0.48	0.35	0.42	0.31	0.19	0.23
LC module B	0.57	0.18	0.48	0.31	0.40	0.27	0.19	0.23
LC module C	0.52	0.11	0.44	0.27	0.38	0.23	0.19	0.23
LC module D	0.48	0.07	0.42	0.25	0.37	0.21	0.19	0.23
LC module E	0.39	0.02	0.38	0.22	0.34	0.19	0.19	0.23

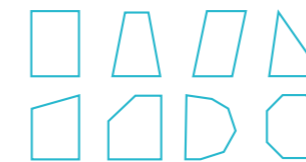
Configuration : 23,04 mm / 16 mm argon / 6 mm avec couche de contrôle solaire et basse émissivité

Cristaux liquides	Transmittance visible light		gC		gH/C		U-value (BTU/h-ft²-°F)	
	Light	Dark	Light	Dark	Light	Dark	Summer	Winter
LC module A	0.55	0.22	0.38	0.26	0.33	0.22	0.19	0.23
LC module B	0.53	0.17	0.37	0.22	0.32	0.19	0.19	0.23
LC module C	0.49	0.11	0.35	0.19	0.30	0.18	0.19	0.23
LC module D	0.45	0.07	0.33	0.17	0.29	0.15	0.19	0.23
LC module E	0.37	0.02	0.30	0.14	0.28	0.09	0.19	0.23

INFORMATIONS TECHNIQUES

- Dimensions des vitres eyrise™: min. 405 x 410 mm max. 1 600 x 3 505 mm
- Valeur Ug (conformément à la norme EN-673): aussi bas que 0.5 W/m²K
- Valeur U (calculée avec LBNL Window 7.6): aussi bas que 0.12 BTU/h-ft²-°F
- Vitesse de changement d'état: 1 seconde

Formes des vitres



Teinte neutre et couleurs:



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Consommation électrique	Environ 1 W/m² (selon la configuration électronique)
Driver	Driver fixé sur rail DIN - Tension d'entrée: 48 VDC. Jusqu'à 8 vitrages connectés par driver. Commande par système de Gestion Technique de Bâtiment (GTB) possible, par entrée analogique 0 à 10 V ou KNX.
Interface de communication	Interface KNX pour le driver — alimentée par le driver via le bus interne
Compatibilité	Longueur max entre vitrage et driver : 30 m Raccordement étanche IP67

CERTIFICATION ET NORMES

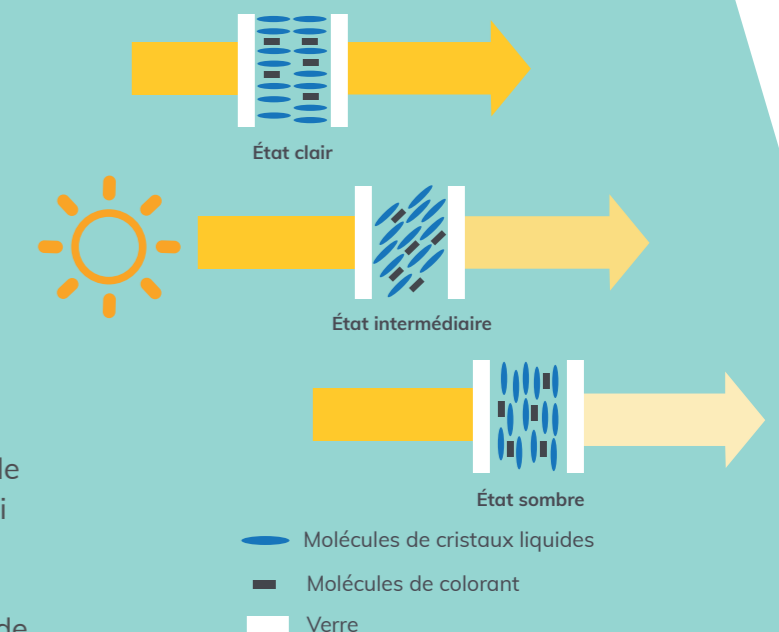
Certification CE	EN 14449-2005 Verre dans la construction — Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité EN 1279-2013 Verre dans la construction — Vitrage isolant EC 61000 Compatibilité électromagnétique (CEM)
Qualité visuelle du verre	« Directives d'évaluation de la qualité visuelle du vitrage dans les bâtiments » et « Directives pour l'évaluation de la qualité visuelle pour les systèmes à plusieurs feuilles de vitrage isolant » publiées par Bundesverband Flachglas e.V. (Hofmann)

La technologie licrivision®, au cœur de la cellule de cristaux liquides d'eyrise™.

Licrivision® est une solution transparente de cristaux liquides à laquelle est ajouté un colorant spécifiquement sélectionné pour répondre à toute demande de couleur. Cette solution de cristaux liquides est placée entre deux feuilles de verre, elles-mêmes revêtues d'une couche conductrice transparente. Sous l'effet d'une faible tension électrique, les cristaux liquides changent d'orientation, entraînant l'ensemble des molécules de la solution, et régulant ainsi la quantité de lumière et de chaleur qui les traverse.

Grâce à sa capacité de transition en 1 seconde, licrivision® apporte aux vitrages dynamiques eyrise™ la possibilité de contrôler aisément chaque état de teinte intermédiaire, du plus sombre au plus clair.

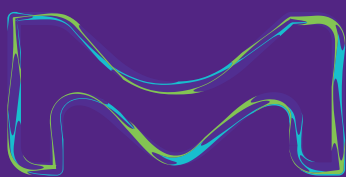
licrivision® en action



Sous l'effet d'une faible tension électrique, les cristaux liquides changent d'orientation, entraînant les molécules du colorant, et régulent ainsi la quantité de lumière et de chaleur qu'ils laissent passer.



Vitrages Dynamiques à Cristaux Liquides



eyrise.com