

# KELIOS<sup>®</sup>

POWERED BY NATURE

Vitrages Dynamiques de Contrôle Solaire



**SECM**

DÉPARTEMENT VERTEC



**DTA**  
DOCUMENT  
TECHNIQUE  
D'APPLICATION

**KELIOS<sup>®</sup>**  
n°6/19-2393\_V1 publié le 16/10/2019

# KELIOS®

## L'AVÈNEMENT DU VITRAGE "4 SAISONS"



### EN TOUTE AUTONOMIE

S'ADAPTE AUX CONDITIONS  
MÉTÉOROLOGIQUES

# KELIOS® , UNE APPROCHE NOUVELLE DE L'ENVELOPPE VITRÉE

## À LA FOIS PASSIVE ET DYNAMIQUE

La lumière naturelle est essentielle à notre santé, à notre équilibre et à notre développement. Elle met en perspective notre environnement spatio-temporel, régule l'activité métabolique et les rythmes biologiques.

Faire entrer la lumière est **source de bien-être**. C'est ce à quoi les architectes se sont de tout temps employés à faire en tirant la quintessence des moyens à leur disposition.



Au fil de l'évolution de l'état de la technique, les ouvertures ont sans cesse évolué tant par leurs dimensions que par leurs fonctions.

Depuis les années 60, le verre utilisé dans le secteur du bâtiment est passé de la simple vitre au vitrage possédant de **multiples propriétés** tels la résistance mécanique, la sécurité, l'isolation thermique et acoustique, et surtout le contrôle solaire.

### LES VITRAGES KELIOS® NOUS FONT AUJOURD'HUI ENTRER DE PLAIN-PIED DANS L'ÈRE DES VITRAGES DYNAMIQUES.

Dynamiques mais aussi passifs, ces vitrages s'adaptent **en toute autonomie** à l'intensité du rayonnement solaire.

Ils ajustent en permanence leur niveau de transmission lumineuse (TL) et leur facteur solaire (g) tout en proposant pour les doubles et triples vitrages, des coefficients de performance thermique (Ug) respectivement de 1,1 et 0,6 W/ (m<sup>2</sup>.k).

Le tout pour un meilleur **équilibre thermique** du local et le plus grand confort de ses occupants sans jamais occulter la vue sur l'extérieur.



# RESPECTER L'ENVIRONNEMENT

## NOTRE LEITMOTIV

### → ISOLATION THERMIQUE

En doubles comme en triples vitrages, la gamme KELIOS® offrent des coefficients de **performance thermique** (Ug) très bas pour une isolation de grande qualité.

### → CONTROLE SOLAIRE

Les vitrages KELIOS® ajustent leur facteur solaire (g) selon l'intensité du rayonnement reçu. Ils permettent ainsi aux locaux de bénéficier des apports thermiques d'hiver mais aussi d'être, en période chaude, protégés de ces mêmes apports devenus trop importants.

Les vitrages KELIOS® contribuent en toutes circonstances à l'**équilibre thermique** des bâtiments.

### → LUMINOSITÉ OPTIMALE

Sous l'effet du rayonnement solaire, les vitrages se

teintent plus ou moins et **réduisent significativement l'éblouissement** des occupants du local. Ils sont en constante activité et offrent un **confort visuel** permanent.

### → FONCTIONNEMENT AUTONOME

Les vitrages KELIOS® fonctionnent en toute **autonomie** avec la seule énergie gratuite du soleil. Par opposition aux vitrages électro chromiques, aucune domotique n'est à prévoir lors de la conception de l'ouvrage.

N'étant assujettis à aucune autre source d'énergie que celle du soleil, les vitrages KELIOS® sont **actifs quoi qu'il arrive** sur le réseau électrique.

### → CLIMATISATION

Les vitrages contribuent à réduire, voire supprimer, les blocs de climatisation.



UNE RÉPONSE EFFICACE AUX ENJEUX  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE.

# UN VASTE CHAMP D'APPLICATIONS

## DES PRODUITS MULTIFONCTIONNELS

Les vitrages KELIOS® s'adressent à l'ensemble des marchés :

- > du résidentiel,
- > du tertiaire,
- > de la construction neuve,
- > de la rénovation.

Les vitrages KELIOS® peuvent être mis en œuvre selon différentes techniques largement éprouvées :

- > Montage en châssis fixe et ouvrant,
- > Montage en mur rideau,
- > Prise en feuillure 4 ou 2 cotés,
- > Verre clamé,
- > Verre Extérieur Collé (VEC),
- > Verre pincé.

Les vitrages KELIOS® sont plans et n'ont pas de limitation réelle de forme.



Les vitrages KELIOS® peuvent, selon les rayons, être courbes.

Les vitrages KELIOS® sont Multifonctionnels et répondent aux normes Européennes :



POUR L'ISOLATION THERMIQUE



POUR LA PROTECTION CONTRE LE VANDALISME ET L'EFFRACTION



POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE



POUR LA PROTECTION CONTRE LES BLESSURES ET CHUTES DES PERSONNES

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## POUR L'ÉQUILIBRE THERMIQUE DES LOCAUX

### → DIMENSIONS

La largeur maximale est de 1600 mm  
La hauteur maximale est de 4000 mm

### → CARACTÉRISTIQUES SPECTROPHOTOMÉTRIQUES

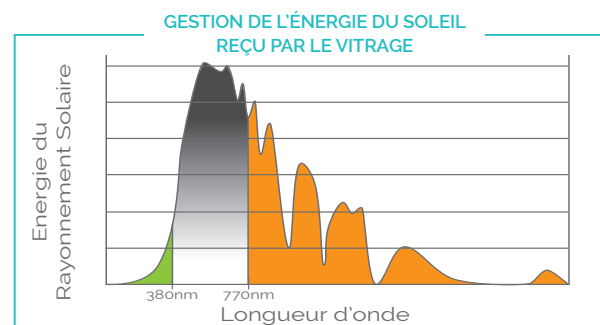
Les caractéristiques de transmission lumineuse (TL) et de facteur solaire (g) sont en constante adaptation selon l'intensité du flux énergétique reçu.

	Valeurs indicatives mini	Valeurs indicatives maxi
Transmission Lumineuse (TL)	10-20 %	50-60 %
Facteur solaire (g)	10-15 %	28-35 %

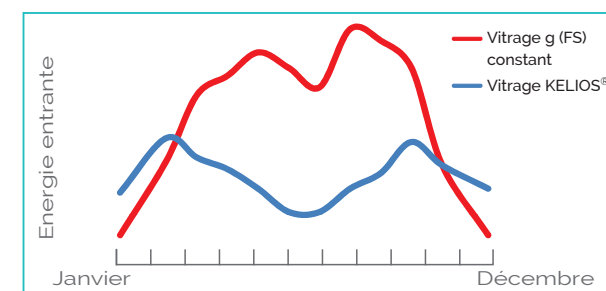
La réflexion RL du vitrage varie également sur une plage de 4 à 11 %.

### → GESTION DE L'ÉNERGIE RECUE

- > Les vitrages KELIOS® bloquent les rayons UV à l'origine de la décoloration des éléments exposés.
- > Sur la partie du spectre visible, le niveau de transmission lumineuse du vitrage varie selon l'intensité d'énergie reçue du soleil.
- > Une couche basse émissivité traite le rayonnement infrarouge.



### → INTENSITÉ ÉNERGETIQUE ET LUMINEUSE



- > Un vitrage de contrôle solaire traditionnel (en rouge sur le graphe) ne laisse entrer que peu d'énergie en hiver mais beaucoup plus du printemps à l'automne.
- > Au contraire, les vitrages KELIOS® laissent pénétrer l'énergie du soleil en hiver.
- > Du printemps à l'automne, les vitrages KELIOS® limitent efficacement les apports thermiques dans le local.

# MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN

## NE NÉCESSITE PAS DE MOYEN EXCEPTIONNEL

### → MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre des vitrages KELIOS® est assurée de manière traditionnelle par un personnel normalement qualifié.

En cas de casse, la dépose et la repose d'un vitrage KELIOS® se fait sans contrainte particulière. Ces produits étant fabriqués en France, le réassort est assuré dans un délai relativement court.

### → ENTRETIEN

Comme c'est le cas pour un produit traditionnel, l'entretien se limite au nettoyage des vitrages à une fréquence plus ou moins importante selon l'environnement direct de la paroi vitrée.



## À RETENIR

### UNE MARQUE :

KELIOS®, Powered by Nature

### UN PRODUIT :

Dynamique  
Autonome

ZERO consommation

Simple, double ou triple vitrage

### UNE ASSURANCE :

Produits assurés conformément  
au cadre de la réglementation Française  
pour le secteur de la construction



ZAC DES LÉCHÈRES,  
45 RUE DU CLOS DE LOUCHE  
F - 74460 MARNAZ

SECM@SECM.FR  
TÉL : +33 (0)4 50 18 24 95  
FAX : +33 (0)4 50 18 24 99

WWW.SECM.FR  
WWW.HELIOS-GLASS.COM

Distributeur

### **GLASS PARTNERS SOLUTIONS**

Parc d'Activité Maignon  
5, rue Maryse Bastié  
F - 64600 Anglet  
Tél : +33 (0)5 59 42 50 60  
[www.gps-glass.com](http://www.gps-glass.com)

**La Région**   
Auvergne-Rhône-Alpes