

HEAT
MIRROR™



SUN



***Le verre pour
l'homme et
l'environnement***



SOFRAVER SA
La technologie du verre



HEAT MIRROR®

L'accroissement des surfaces vitrées, toitures en verre ou autres vérandas, est un fait établi aujourd'hui. Rien de plus normal lorsque l'on songe au confort apporté par ces changements de tendance. Cependant, il est reconnu que le plus grand problème rencontré est la gestion de l'énergie emmagasinée par l'échauffement dû au rayonnement solaire, d'où des pièces devenues insupportables en été ou trop froides en hiver.

Apprécier les grands espaces vitrés sans devoir se cacher derrière des stores extérieurs, souvent inesthétiques, est un élément prépondérant.

SOFRAVER est en mesure de proposer une alternative importante: un vitrage avec une **protection solaire efficace**. Vous profiterez ainsi au maximum de vos espaces vitrés, en toutes saisons.

Le bon choix du vitrage, avec une protection solaire adéquate et une excellente valeur thermique, s'avère primordial d'autant plus lorsque la surface vitrée est importante. Il ne faut pas négliger également la transparence et la neutralité en façade.

Le vitrage isolant Heat Mirror® «Sun» vous assure une protection solaire inégalable et répond à vos attentes.



Les Avantages

Thermiques :

- Des exigences au niveau des valeurs d'isolation qui correspondent à des critères écologiques afin de diminuer la consommation des combustibles fossiles.
- Une augmentation de la température de la face intérieure qui provoque une diminution importante de la formation de buée par temps froid.

Au niveau du confort :

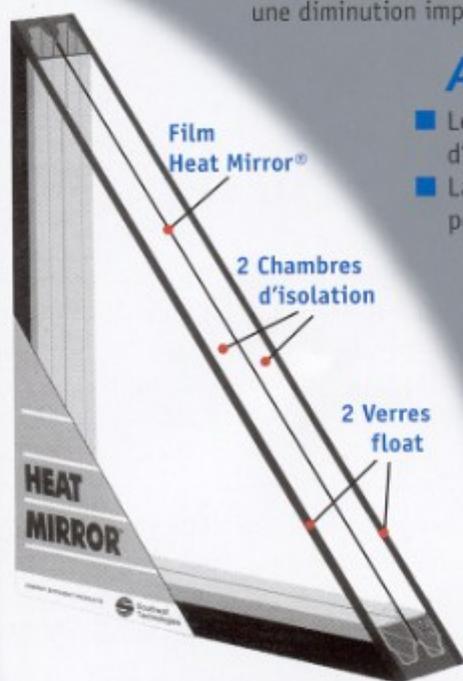
- Le bien-être est sensiblement amélioré grâce au film qui crée deux chambres d'isolation et, ainsi une rupture thermique au niveau de l'intercalaire.
- La conservation d'un maximum de transparence avec une réflexion minimale pour un aspect neutre.

Techniques :

- Une possibilité de fabrication avec un débordement du verre supérieur pour faire du collage structural (collage de façade).
- Un vitrage isolant qui possède les valeurs thermiques d'un triple vitrage isolant pour une épaisseur totale de 24 mm.
- La dimension maximale tolérée est de 2000 x 4000 mm le rapport largeur/hauteur pour un vitrage 2 x 4 mm = 1:6

Phoniques :

- Un amortissement du bruit par le film flexible qui agit comme une membrane (référence à la peau du tambour).
- Une diminution de 1.8 Rw dB par rapport à un vitrage isolant traditionnel.



«SUN» SC 75 et HM 44

Les Résultats

- UNE PROTECTION SOLAIRE MAXIMALE EN TOITURE (RÉFLEXION DEPUIS L'EXTÉRIEUR)
- UNE PROTECTION SOLAIRE ET UNE TRANSPARENCE MAXIMALE EN FACADE
- UNE HAUTE RENTABILITÉ
- UNE BONNE CONSERVATION DES COULEURS NATURELLES
- UNE RÉDUCTION DE LA DÉPERDITION DE CHALEUR D'OÙ UNE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
- UNE FLEXIBILITÉ POUR UN ASSEMBLAGE DE TOUT TYPE DE VERRES DONC IDÉAL LORS DE RÉNOVATION PAR EXEMPLE.



12%



Avant



Après

LA TECHNOLOGIE DU VITRAGE HEAT MIRROR® EST UTILISÉE DEPUIS PLUS DE 25 ANS AUX USA ET EST COMMERCIALISÉE DANS PLUS DE 80 PAYS A TRAVERS LE MONDE.

Le produit est fabriqué, en Suisse, par SOFRAVER SA à Avry (Fribourg). Notre entreprise bénéficie de plus de 30 ans d'expérience dans la fabrication du vitrage isolant. Nous produisons le Heat Mirror® depuis 10 ans. Ce vitrage connaît un succès grandissant chaque année.

Une garantie de 5 ans est accordée sur tous nos produits Heat Mirror®

Valeurs techniques

Film HM 44 Heat Mirror (toiture)	Gaz	E.A. Intercalaire mm	E.P. Épaisseur totale mm	TL% Transmission lumineuse	RL% Réflexion lumineuse	U Uw/m ² K	G Valeur G ou FS	UV % Protection UV
Float / Float	Argon	2x10	28	38	49	1,03	0,24	99,5
Float / Float	Krypton	2x8	24	38	49	0,86	0,24	99,5
Float / Low-E	Air	2x10	28	35	49	1,05	0,23	99,5
Float / Low-E	Argon	2x10	28	35	49	0,77	0,23	99,5
Float / Low-E	Krypton	2x10	28	35	49	0,57	0,23	99,5
Sun 29-19/Low-E	Krypton	2x10	30	29	38	0,65	0,19	99,5
Sun 20-13/Low-E	Krypton	2x10	30	20	54	0,65	0,13	99,5

Film SC 75 Heat Mirror (façade)	Gaz	E.A. Intercalaire mm	E.P. Épaisseur totale mm	TL% Transmission lumineuse	RL% Réflexion lumineuse	U Uw/m ² K	G Valeur G ou FS	UV % Protection UV
Float / Float	Argon	2x10	28	61	23	1,07	0,35	99,5
Float / Float	Krypton	2x8	24	61	23	0,89	0,35	99,5
Float / Low-E	Air	2x10	28	58	20	1,06	0,33	99,5
Float / Low-E	Argon	2x10	28	58	20	0,79	0,33	99,5
Float / Low-E	Krypton	2x8	24	58	20	0,60	0,33	99,5
Sun 56 / Float	Krypton	2x10	30	38	36	0,57	0,22	99,5
Sun 42-25/Low-E	Krypton	2x10	30	42	15	0,60	0,25	99,5
Sun 20-12/Low-E	Krypton	2x10	30	20	10	0,60	0,12	99,5
Float / Low-E	Krypton	3x8	32	44	21	0,40	0,25	99,5

Transmission lumineuse (TL)

Pourcentage de la diffusion de la lumière au travers d'un vitrage.

Coefficient Uw/m² (K)

Le coefficient est la valeur de transmission thermique, soit la déperdition de chaleur. Plus la valeur est basse, plus l'isolation est renforcée.

Valeurs testées selon la norme EN 673

Réflexion lumineuse (RL)

Quantité du rayonnement réfléchi par le verre en pourcentage. Plus la réflexion est importante, plus le verre sera miroitant.

Valeur G ou Facteur Solaire

Le degré de passage global d'énergie du rayonnement solaire, se compose de la transmission directe d'énergie et de l'émission secondaire de chaleur du vitrage vers l'intérieur en raison des rayons du soleil absorbés.

Protection UV

Filtre les ultraviolets au travers d'un vitrage. Les UV décolorent les meubles, tapis, tissus, etc. ...

Se protéger permet de ralentir le phénomène.

Contraintes techniques

La dimension maximale est de 2000 x 4000 mm

Rapport largeur/ hauteur pour un vitrage 2 x 4 mm = 1: 6



Bibliothèque Fleuret Lausanne / VD
Architecte: Devauchery Lamière



Mediateck Kloten / ZH
Architecte: Berts & Cavallaro AG



Haute Ecole Valaisanne de Sierre / VS
Architecte: Evogues-Poloniier
avec Pralon et concours
Façade: Bex & Savoys SA



Université de Zurich / ZH
Architecte: Dr Santiago Calatrava
Façade: Tobler MendBau AG

**HEAT
MIRROR™**

SOFRAVER^{SA}

La technologie du verre

CH-1754 Avry - Rosé

Tél. ++41 (0) 26 470 45 10

Fax: ++41 (0) 26 470 21 57

E-mail office@sofraver.ch

www.sofraver.ch