

# PROTHERM ISO600

Film Basse Emissivité - Eté/Hiver



Le film PROTHERM ISO600, agit sélectivement sur le spectre solaire afin d'offrir le meilleur compromis entre transparence et performance. Film à basse émissivité qui diminue le coefficient thermique de la surface vitrée sur lequel il est appliqué. réduit les déperditions calorifiques de +/- 25%

### Informations Techniques:

Données à partir d'un film appliqué sur vitrage clair 3 mm et double vitrage 4-16-4.

### ENERGIE SOLAIRE



Rejetée (simple vitrage)	15%
Rejetée (double vitrage)	24%
<b>VERRE + FILM</b>	
Rejetée (simple vitrage)	66%
Rejetée (double vitrage)	50%
Reflexion	30%
Absorption	30%
Transmission	40%

### TRANSMISSION LUMINEUSE

Norme EN410



Lumière Visible	90%
Luminosité Perçue Intérieure +/-100%	
<b>VERRE + FILM</b>	
Lumière Visible	38%
Luminosité Perçue Intérieure +/-70%	
Reflexion Lumière Extérieure	37%
Réduction Eblouissement	65%
UV Rejeté	99%

### COEFFICIENT THERMIQUE

Norme EN673



Valeur G (facteur solaire)	0,85
Valeur Ug (w/m2k.) (3mm)	5,90
<b>VERRE + FILM</b>	
Valeur G (facteur solaire)	0,34
Valeur Ug (w/m2k.)	4.60
Coefficient d'Ombrage	0.40
Emissivité	0.40

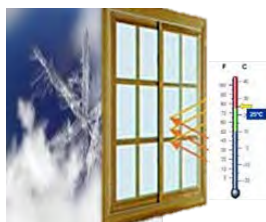
Emissivité= 60% du flux de chaleur absorbé par le vitrage est réfléchi à l'intérieur.

### Gain Moyen de Température



Simple Vitrage De 6° à 6.5°	Double Vitrage De 4.5° à 5°
--------------------------------	--------------------------------

Gain de température donné à titre indicatif, sur la base d'un rayonnement solaire de 800 watts extérieur.



A thermostat égal, une réduction des déperditions de chaleur de 7% représente 1°C de température supplémentaire.

Garantie	Classement au Feu	Norme EN1096-1 (verre dans le bâtiment)	Norme REACH RoHS	Teinte Extérieure	Epaisseur
10 ans	M1	Testé en Laboratoire	Respectée	Neutre	40µ

### Simple Vitrage

Clair	Teinté	Réfléchissant
-------	--------	---------------

### Double Vitrage

Clair	Teinté*	Réfléchissant	A gaz*	Stadip Int.*	Stadip Ext.
-------	---------	---------------	--------	--------------	-------------

\* Prudence sur vitrage supérieur à 2.50 m2 et sur vitrage en partie ombragé. Nous consulter.

■ Oui ■ Déconseillé

# ANALYSE THERMIQUE

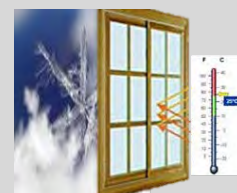
## Coefficient Thermique du vitrage nu et avec film Protherm

	Menuiserie	FENETRE BATTANTE			FENETRE COULISSANTE			VERANDA MUR RIDEAU		
		Uw*	Avec ISO600	%	Uw*	Avec ISO600	%	Uw*	Avec ISO600	%
Verre 6 mm	Bois	4,90	4.03	-17.76	4,70	4.10	-12.77	5,25	4,30	-18.10
	PVC	4,70	3,88	-17.45	4,55	4.00	-12.09	5,15	4.25	-17.48
	Alu	6,20	5,47	-11,77	6.10	5,30	-13.11	6,00	5.05	-15.83
Verre 8 mm	Bois	4,75	3,89	-18.11	4.60	4.00	-21.74	5,15	4.15	-19.42
	PVC	4,60	3,74	-18.70	4.50	3,85	-14.45	5,10	4.05	-18.63
	Alu	6,15	5.33	-13.33	6.05	5.10	-15.70	5,90	4,85	-17.80
Double vitrage 4/6/4 mm	Bois	3,20	2.25	-29.68	3,30	2,35	-28.78	3,30	2,30	-30.30
	PVC	3,00	2.20	-26.67	3,20	2.20	-31.25	3,20	2.20	-31.25
	Alu	4,65	3.79	-18.49	4,35	3,40	-21.83	4,00	3.00	-25.00
Double vitrage 4/10/4 mm	Bois	3,00	2.14	-28,67	3,00	2.10	-30.00	3,05	2.00	-34.42
	PVC	2,85	1.99	-30.18	2,85	2.10	-26.31	3,00	1,95	-35,00
	Alu	4,45	3.58	-19.55	4,10	3.20	-21.95	3,75	2,75	-26.67
Double vitrage 6/12/6 mm	Bois	2,80	2.03	-27.50	2,75	2.05	-25.45	2,45	1,95	-20.41
	PVC	2,60	1.92	-26.15	2,65	1,95	-26.40	2,35	1,85	-21.28
	Alu	4,20	3,51	-16.67	3,90	3.20	-17.95	3,50	2,70	-22,86

Uw = Coefficient thermique châssis + verre

A **thermostat égal**, une réduction des déperditions de chaleur de **7%** représente **1°C** de température supplémentaire.

Tests effectués en décembre 2011 en Ile De France.  
Température à l'intérieur du local : 20°



### Température du vitrage face intérieure

Température Extérieure	Verre de 6 mm	Verre + Film ISO 600	Gain
0°	+8.60°	+11.00°	+2.40°
+10°	+17.00°	+18.20°	+1.20°

Le film PROTHERM améliore l'isolation thermique du vitrage.

Il réduit les déperditions calorifiques jusqu'à 25%.  
Le gain moyen de température est de +0.10° par degré négatif supplémentaire en extérieur en-dessous de 23° (point neutre du film).

