

PROTHERM ISO400

Film Basse Emissivité - Eté/Hiver



Le film PROTHERM ISO400, 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 +/- 30%

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%
VERRE + FILM	
Rejetée (simple vitrage)	40%
Rejetée (double vitrage)	36%
Reflexion	18%
Absorption	28%
Transmission	60%

TRANSMISSION LUMINEUSE Norme EN410



Lumière Visible	90%
Luminosité Perçue Intérieure +/-100%	
VERRE + FILM	
Lumière Visible	69%
Luminosité Perçue Intérieure +/-80%	
Reflexion Lumière Extérieure	22%
Réduction Eblouissement	32%
UV Rejeté	99%

COEFFICIENT THERMIQUE Norme EN673



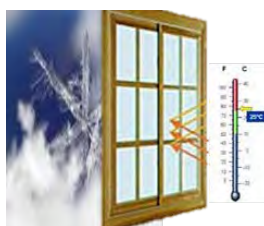
Valeur G (facteur solaire)	0,85
Valeur Ug (w/m2k.) (3mm)	5,90
VERRE + FILM	
Valeur G (facteur solaire)	0,60
Valeur Ug (w/m2k.)	4.24
Coefficient d'Ombrage	0.60
Emissivité	0.31

Gain Moyen de Température



Simple Vitrage De 4.5° à 5°	Double Vitrage De 4° à 4.5°
--------------------------------	--------------------------------

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



Emissivité= 69% du flux de chaleur absorbé par le vitrage est réfléchi à l'intérieur.

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

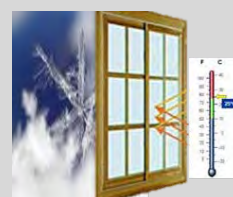
Coefficient Thermique du vitrage nu et avec film Protherm

	Menuiserie	FENETRE BATTANTE			FENETRE COULISSANTE			VERANDA MUR RIDEAU		
		Uw*	Avec ISO400	%	Uw*	Avec ISO400	%	Uw*	Avec ISO400	%
Vitrage 6 mm	Bois	4,90	3,78	-22,86	4,70	3,85	-18,09	5,25	4,00	-23,81
	PVC	4,70	3,63	-22,77	4,55	3,70	-18,68	5,15	3,90	-24,27
	Alu	6,20	5,22	-15,81	6,10	5,00	-18,03	6,00	4,75	-20,83
Vitrage 8 mm	Bois	4,75	3,64	-23,37	4,60	3,70	-19,57	5,15	3,85	-25,24
	PVC	4,60	3,50	-23,91	4,50	3,55	-21,11	5,10	3,75	-26,47
	Alu	6,15	5,10	-17,07	6,05	4,85	-19,83	5,90	4,55	-22,88
Double vitrage 4/6/4 mm	Bois	3,20	2,10	-34,38	3,30	2,05	-37,88	3,30	2,00	-39,39
	PVC	3,00	1,95	-35,00	3,20	1,95	-39,06	3,20	1,90	-40,63
	Alu	4,65	3,54	-23,87	4,35	3,15	-27,59	4,00	2,70	-32,50
Double vitrage 4/10/4 mm	Bois	3,00	1,90	-36,67	3,00	1,85	-38,33	3,05	1,70	-44,26
	PVC	2,85	1,74	-38,95	2,85	1,70	-40,35	3,00	1,65	-45,00
	Alu	4,45	3,33	-25,17	4,10	2,90	-29,27	3,75	2,45	-34,67
Double vitrage 6/12/6 mm	Bois	2,80	1,82	-35,00	2,75	1,75	-36,36	2,45	1,65	-32,65
	PVC	2,60	1,67	-35,77	2,65	1,65	-37,74	2,35	1,55	-34,04
	Alu	4,20	3,26	-22,38	3,90	2,85	-26,92	3,50	2,35	-32,86

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 400	Gain
0°	+8.60°	+11.60°	+3.00°
+10°	+17.00°	+19.00°	+2.00°

Le film PROTHERM améliore l'isolation thermique du vitrage.
Il réduit les déperditions calorifiques jusqu'à 30%.
Le gain moyen de température est de +0.10° par degré négatif supplémentaire en extérieur en-dessous de 23° (point neutre du film).