

# UBAtc



Valable du 19.03.2002  
au 18.03.2005

**Union belge pour l'Agrément technique dans la construction**  
c/o Ministère des Communications et de l'Infrastructure  
Administration de la Circulation routière et de l'Infrastructure, Service Qualité  
Direction Agrément et Spécifications,  
rue de la Loi 155 B - 1040 Bruxelles Tél. : 02/287.31.53, Fax : 02/287.31.51  
Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)

**AGREMENT DE PRODUIT AVEC CERTIFICATION**

## **Verre à couche à contrôle solaire et à basse émissivité SUNERGY**

GLAVERBEL SA

Chaussée de la Hulpe 166 B-1170 BRUXELLES  
Tél. 32 (0)2-674.31.11 Fax 32 (0)2-672.44.62

### **DESCRIPTION**

**4.4**

Façades Gevels  
Fassaden Façades

#### **1. Objet**

Cet agrément porte sur les verres à couches SUNERGY repris dans le tableau ci-dessous.

Les verres à couches consistent en des substrats verriers revêtus d'un empilement de fines couches inorganiques déposées à la surface du verre par la technique de pyrolyse.

Les verres à couches sont de la classe A tels que définie à la NBN EN 1096-1.

Ils sont destinés à être ultérieurement transformés ou à être utilisés tels quels en simple vitrage.

Ils améliorent le facteur solaire (g) et les propriétés d'isolation thermique (U) des produits verriers dans lesquels ils interviennent.

Dénomination Commerciale de la couche
Sunergy clair
Sunergy vert
Sunergy azur

#### **2. Domaine d'utilisation**

*Verre à couche à basse émissivité et à contrôle solaire.*

Le verre simple est revêtu d'une couche spéciale conférant au vitrage ainsi traité la particularité de réfléchir :

- le rayonnement solaire à courte longueur d'onde, limitant ainsi la surchauffe à l'intérieur du bâtiment (diminution du facteur solaire "g")
- le rayonnement dans l'infrarouge lointain, limitant ainsi l'échange de chaleur entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment (diminution du coefficient U).

#### **3. Fabrication et conditionnement**

Les couches sont déposées sur le verre dans les usines de Glaverbel sa à Moustier-sur-Sambre. Il s'agit d'un dépôt en ligne par pyrolyse.

*Dépôt en ligne par pyrolyse :*

La composition réactive est déposée sur le substrat verrier chaud à la sortie du four et ainsi pyrolysée pour former la couche.

Le verre à couche est livré comme du verre ordinaire, c'est à dire posé sur chevalets.

#### **4. Mise en œuvre**

Lors de la mise en œuvre du vitrage à couche, le transformateur doit respecter les prescriptions du producteur de verre à couche et ce qui suit :

#### 4.1 Utilisation des verres à couches

Par référence aux figures 1 et 2

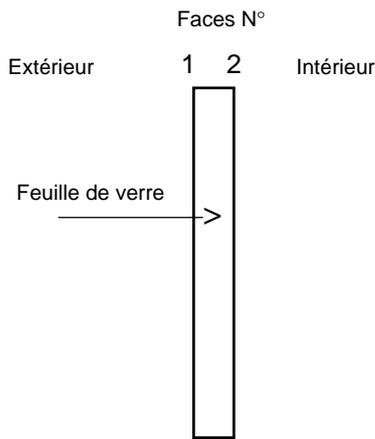


Fig. 1

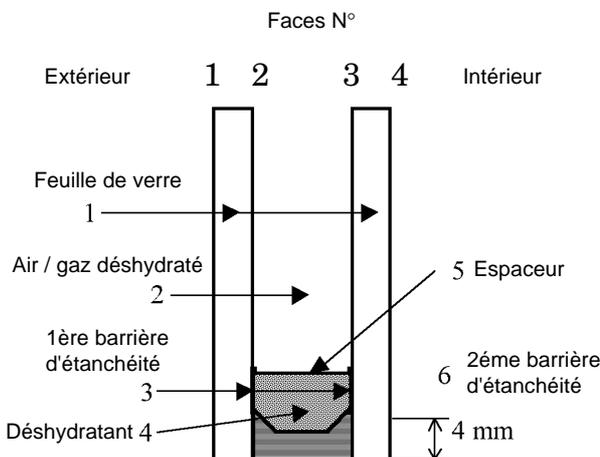


Fig. 2

#### Couche classe A suivant NBN EN 1096-1 :

Les verres à couches classe A peuvent être utilisés en face 1 et 2 d'un simple vitrage ou en face 1 à 4 d'un double vitrage ou sur n'importe quelle face d'un vitrage multiple.

#### 4.2 Transformation des verres à couches

Lorsque le verre à couche est transformé ultérieurement en un produit verrier plus élaboré (feuilletage, assemblage en double vitrage, trempé,...), il convient de s'assurer que le verre à couches n'en est pas altéré ou que le produit résultant de la transformation n'est ou ne sera pas altéré par la présence de la couche.

Cela doit normalement être établi par l'évaluation de la conformité du produit final par rapport aux normes européennes des produits concernés.

### 5. Performances

Les couches SUNERGY répondent aux exigences des normes NBN EN 1096-1, 1096-2. Les caractéristiques spectrophométriques sont données ci-après. Elles ont été mesurées conformément aux prescriptions de la norme NBN EN 1096-1.

Référence du produit sur float épaisseur 6 mm	Revêtu sur 1 ou 2 faces	Domaine de l'ultra-violet $\tau_{uv}$	Domaine visible			Domaine solaire				Domaine thermique		Classification	Substrat Verrier	Couleur nominale en transmission	Couleur nominale en réflexion	
			$\tau_v$	$\rho_v$	$\rho'_v$	$\tau_e$	$\rho_e$	$\rho'_e$	g	$\epsilon_n$	U				côté couche	côté opposé
Sunergy clair	1	38	68	10	9	54	10	11	63	0.28	5.7	A	F 572-2	clair	gris	gris
Sunergy vert	1	12	56	10	7	31	9	6	46	0.28	5.7	A	F 572-2	vert	gris	vert gris
Sunergy azur	1	20	56	10	7	34	10	6	49	0.28	5.7	A	F 572-2	bleu	gris	bleu gris

$\tau_{uv}$  : facteur de transmission de l'ultraviolet

$\tau_v$  : facteur de transmission lumineuse

$\rho_v$  : facteur de réflexion lumineuse du côté couche

$\rho'_v$  : facteur de réflexion lumineuse du côté verre

$\tau_e$  : facteur de transmission directe de l'énergie solaire

$\rho_e$  : facteur de réflexion directe de l'énergie solaire du côté couche

$\rho'_e$  : facteur de réflexion directe de l'énergie solaire du côté verre

g : facteur de transmission totale de l'énergie solaire ou facteur solaire

$\epsilon_n$  : émissivité normale

U : coefficient de transmission thermique

# AGREMENT

## Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu la demande d'agrément introduite par la société Glaverbel S.A auprès de l'UBAtc.

Vu l'avis du groupe spécialisé "Façades" de la Commission d'agrément technique formulé lors de sa réunion du 8 février 2002 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Façades" de l'UBAtc.

Vu la convention entre l'UBAtc et la société Glaverbel S.A par laquelle celle-ci se soumet au contrôle du respect des conditions reprises dans cet agrément.

L'agrément de produit avec certification est délivré à la société Glaverbel S.A pour le verre à couche SUNERGY, compte tenu de la description et des conditions ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 18 mars 2005.

Bruxelles, le 19 mars 2002.

Le Directeur général,

H. COURTOIS