UBAtc
Union belge pour l'Agrément technique de la Construction asbl
rue du Lombard, 42
B-1000 Bruxelles
http://www.ubatc.be

Membre de l'EOTA et de l'UEAtc
Tél. +32 (0)2 716 44 12
Fax +32 (0)2 725 32 12
info@ubatc.be

Agrément Technique ATG avec Certification

ATG 10/H821

Verre à couche à contrôle solaire et à basse émissivité

AGC SUNERGY

Valable du 19/05/2010
au 18/05/2013

Opérateur d'agrément et de certification

BCCA

Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat 53 - 1040 Brussel
http://www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire de l'agrément
AGC Glass Europe
166, Chaussée de la Hulpe
B-1170 Bruxelles
Tél. : +32 (0)2 6743111
Fax : +32 (0)2 6724462
Site web : www.yourglass.com

1 Objectif et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable du produit pour une application déterminée par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'asbl « UBAtc ». Le résultat de cette évaluation est décrit dans ce texte d'agrément. Dans ce texte, le produit est identifié et les performances attendues du produit sont déterminées moyennant une mise en œuvre et une utilisation du produit conformes à ce qui y est décrit.

L'agrément technique comprend un suivi régulier et une adaptation à l'état de la technique lorsque ces modifications sont pertinentes. Il est soumis à une révision triennale.

Le maintien en vigueur de l'agrément technique exige que le fabricant puisse en permanence apporter la preuve qu'il prend les dispositions nécessaires afin que les performances décrites dans l'agrément soient atteintes. Le suivi de ces activités est essentiel pour la confiance dans la conformité à cet agrément technique. Ce suivi est confié à un opérateur de certification désigné par l'UBAtc.

Le caractère continu des contrôles et l'interprétation statistique des résultats de contrôle permettent à la certification qui s'y rapporte d'atteindre un niveau de fiabilité élevé.

L'agrément, ainsi que la certification de la conformité à l'agrément, sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité du verre à couche et sa transformation en produit plus complexe (tels que vitrages isolants, trempé, feuilleté, ….), à leur performances et à leur mise en œuvre.

2 Objet

L'agrément technique de verre à couche à contrôle solaire et à basse émissivité fournit la description technique des verres traités qui atteignent les niveaux de performance mentionnés dans le paragraphe 6 pour autant qu'ils soient traités conformément aux prescriptions reprises dans le paragraphe 4 et 5.

Les essais ITT réalisés dans le cadre du présent agrément peuvent être utilisés pour le marquage CE du verre couche conformément à la NBN EN 1096-4.

L'agrément technique avec certification comprend un contrôle permanent de la production par le fabricant, complété par un contrôle externe régulier par un opérateur de certification désigné par l'UBAtc.

L'agrément technique avec certification se rapporte aux performances du verre à couche proprement dit, mais pas à sa transformation en produit plus complexe (tels que vitrages isolants, trempé, feuilleté, ….), à leur performances, ou à leur mise en œuvre.

3 Système

Les verres à couches décrits dans cet agrément consistent en des substrats verriers revêtus en ligne par la technique de pyrolyse

Les verres à couches décrits dans cet agrément sont de la classe A telle que définie dans la norme EN 1096-1. Ils sont destinés à être ultérieurement transformés ou à être utilisés tels quels en simple vitrage.

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

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

4 Éléments

4.1 Sites de fabrication

Les couches sont déposées sur le verre dans l'usine d'AGC Glass Europe de Moustier-sur-Sambre (Belgique),

Tableau 1 - Verre à couche à basse émissivité et à contrôle solaire

Dénominations commerciale des couches
Sunergy clair
Sunergy azur
Sunergy vert
Sunergy Grey
Sunergy Dark blue
Planibel A
Planibel G
Planibel G fast

4.2 Couches

Pour obtenir un verre à couche à contrôle solaire et à basse émissivité, le verre simple est revêtu d'une couche spéciale conférant au vitrage ainsi traité la particularité de réfléchir :

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

Les couches sont déposées en ligne par pyrolyse.

5 Mise en œuvre

Lors de la mise en œuvre du vitrage à couches, le transformateur doit respecter les prescriptions du producteur de verre à couches.

Le transformateur doit aussi respecter ce qui suit :

5.1 Utilisation des verres à couches

Les verres à couches décrits dans cet agrément sont de la classe A telle que définie dans la norme 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. Le fabricant déconseille l'utilisation en position 1.

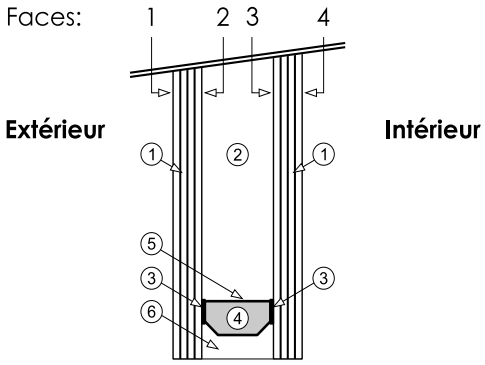

Figure 1 - Faces d'un vitrage isolant

1. feuille de verre
2. air ou gaz déshydraté
3. première barrière d'étanchéité
4. dessicant
5. espaceur
6. deuxième barrière d'étanchéité

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

5.2 Transformation des verres à couches

Lorsque le verre à couches est transformé ultérieurement en un produit verrier plus élaboré (feuilletage, assemblage en vitrage isolant,...), 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 établit par l'évaluation de la conformité du produit final par rapport aux normes européennes des produits concernés.

6 Performances

Les verres à couches Sunergy répondent aux exigences des normes EN 1096-1 et EN 1096-2. Les caractéristiques spectrophotométriques sont données ci-après. Elles ont été mesurées conformément aux prescriptions de la norme EN 1096-1 et au guide UEAtc (Octobre 2002).

Les émissivités déclarées par le fabricant sont certifiées par BCCA sur base d'un schéma de contrôle conformément à la norme EN 1096-4 et au guide UEAtc « Guide technique pour les verres à couche - Octobre 2002.

Référence du produit	Epaisseur nominale [mm]	Domaine UV [%]	Domaine visible [%]			Domaine solaire [%]				Domaine thermique		Classe EN 1096	Substrat Verrier
		τ_{UV}	τ_v	ρ_v	ρ'_v	τ_e	ρ_e	ρ'_e	g en face 2	ε_n (*1)	U_g [W/m²K]		
Sunergy clair	6	38	68	10	9	54	10	11	61	0,28	4,1	A	F 572-2
Sunergy azur	6	20	56	10	7	34	10	6	45	0,28	4,1	A	F 572-2
Sunergy vert	6	12	56	10	7	31	9	6	42	0,28	4,1	A	F 572-2
Sunergy grey	6	13	34	9	5	30	9	6	42	0,28	4,1	A	F 572-2
Sunergy Dark blue	6	16	40	9	6	26	9	6	38	0,28	4,1	A	F 572-2
Planibel A	4	43	80	11	10	68	12	11	71	0,10	3,5	A	F 572-2
Planibel G	4	45	82	12	11	70	12	11	73	0,15	3,7	A	F 572-2
Planibel G fast	4	46	81	12	11	69	13	11	73	0,15	3,7	A	F 572-2

N.A.: Non applicable

τ_{UV}: facteur de transmission de l'ultraviolet

τ_v: facteur de transmission lumineuse

ρ_v: facteur de réflexion lumineuse du côté couche

ρ'_v: facteur de réflexion lumineuse du côté verre

τ_e: facteur de transmission directe de l'énergie solaire

ρ_e: facteur de réflexion directe de l'énergie solaire du côté couche

ρ'_e: facteur de réflexion directe de l'énergie solaire du côté verre

g: facteur de transmission totale de l'énergie solaire ou facteur solaire, côté couche

U_g : coefficient de transmission thermique

(*1) $\varepsilon_{n,m}$ (émissivité normale moyenne mesurée) mesurée sur 3 échantillons (float) avec une incertitude de mesure : ± 1 %

7 Conditions

A. Seule l'entreprise mentionnée sur la page de garde comme étant titulaire de l'ATG ainsi que l'entreprise / les entreprises qui commercialise(nt) le produit peuvent bénéficier de cet agrément et peuvent le faire valoir.

B. Cet agrément technique se rapporte uniquement au produit ou au système dont la dénomination commerciale est mentionnée sur la page de garde. Les titulaires d'agrément technique ne peuvent pas faire usage du nom de l'institution d'agrément et de ses opérateurs, de son logo, de la marque ATG, du texte d'agrément ou du numéro d'agrément pour revendiquer les évaluations de produits ou de systèmes qui ne sont pas conformes à l'agrément et/ou pour les produits et/ou les systèmes et/ou les propriétés ou caractéristiques qui ne constituent pas l'objet de l'agrément.

C. Les informations qui sont mises, de quelque manière que ce soit, à disposition des utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'agrément (p.ex. maîtres d'ouvrages, entrepreneurs, prescripteurs,…) par le titulaire de l'agrément ou par ses installateurs désignées et/ou reconnus ne peuvent pas être en contradiction avec le contenu du texte d'agrément, ni avec les informations auxquelles le texte d'agrément se réfère.

D. Afin que UBAtc et ses opérateurs puissent juger si l'agrément technique doit être adapté, Les titulaires d'agréments techniques sont tenus d'informer des modifications éventuelles apportées aux matières premières et aux produits, aux directives de traitement et/ou aux processus de production et de traitement et/ou à l'équipement

E. Les droits d'auteur appartiennent à l'UBAtc.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément, membre de l'Union Européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEAtc – voir www.ueatc.com) et notifié par le SPF Economie dans le cadre de la Directive 89/106/CEE et est membre de l'Organisation Européenne pour L'Agrément Technique (EOTA – voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent suivant un système pouvant être accrédité par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, BCCA, sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « Façades », et délivré le 15.03.2010. L'opérateur de certification, BCCA, à en outre confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'un contrat de certification à été signé avec le titulaire de l'agrément.

Date de la première publication :19/05/2010.

Pour l'UBAtc, faisant office de validation du processus d'agrément

Peter Wouters, directeur

Pour l'opérateur d'agrément, responsable pour l'agrément

Benny De Blaere, directeur

Cet agrément technique reste valable pour une période indéterminée, pour autant que le produit, sa fabrication et tout les processus pertinents y afférents :

- soient entretenus, afin que les niveaux de performance minimum décrits dans cet agrément soient atteints,
- soient soumis continuellement au contrôle de l'opérateur de certification et que ce dernier ait confirmé la validité de certification,
- soient périodiquement revus par l'UBAtc, au moins tous les 3 ans.

Si les conditions susmentionnées ne sont (plus) satisfaites l'agrément technique est suspendu ou révoqué et le texte de l'agrément est retiré du site web de l'UBAtc.

Il est recommandé aux lecteurs de vérifier la validité et l'actualité de ce texte d'agrément en consultant le site web de l'UBAtc ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBAtc.