

# Verre pour l'isolation



**AGC**

GLASS UNLIMITED

ZOOM SUR  
L'ISOLATION THERMIQUE  
DES BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS  
ET MAISONS D'HABITATION

IPLUS

# AGC Glass Europe présente...



# ...la gamme la plus complète pour l'isolation thermique



## IPLUS

Pour une amélioration de l'efficacité énergétique dans les habitations grâce aux verres à couche peu émissifs innovants	– 04
iplus Top 1.1 on Clearlite et iplus Top 1.1 <sup>T</sup> on Clearlite	– 06
iplus Advanced 1.0 on Clearlite et iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite	– 08
iplus LS et iplus LST	– 10
iplus Energy <sup>N</sup> on Clearlite et iplus Energy <sup>NT</sup> on Clearlite	– 12
iplus AF, iplus AF Top et iplus AF Energy <sup>N</sup>	– 14
Comment choisir la couche dont vous avez besoin ?	– 16
Tableau comparatif des produits	– 17
Labels	– 18



# Pour une amélioration de l'efficacité énergétique dans les habitations grâce aux verres à couche peu émissifs innovants

— IPLUS —

iplus est une gamme complète de produits à faible émissivité dédiée à l'isolation thermique dont l'objectif est d'améliorer le confort dans les espaces de vie. Grâce à la technologie magnétron de pointe, nos couches basse émissivité sont les plus performantes actuellement disponibles sur le marché et ont également reçu le label décerné par l'exigeant programme Cradle to Cradle. Quels que soient vos besoins (protection contre le froid, combinaison d'une isolation thermique et d'une protection solaire, bonne isolation prévenant l'apparition de condensation ou autres fonctions de sécurité), il existe un produit conçu pour satisfaire à chaque demande spécifique. Par ailleurs, nos verres à couche se veulent résistants aux rayures et aux manipulations, facilitant ainsi la mise en œuvre, une caractéristique que les transformateurs verriers et architectes apprécieront.

# Plus de lumière et d'énergie solaire

## IPLUS TOP 1.1 ON CLEARLITE et IPLUS TOP 1.1<sup>T</sup> ON CLEARLITE\*

L'équilibre entre la quantité et la qualité de lumière a un impact considérable sur le niveau de confort dans tout espace de vie. Utilisés en double ou triple vitrage, iplus Top 1.1 on Clearlite et iplus Top 1.1<sup>T</sup> on Clearlite assurent une pénétration optimale de la lumière et de l'énergie solaire dans le bâtiment, tout en offrant un bon niveau d'isolation thermique.

Leurs caractéristiques spécifiques | Les avantages qu'ils vous offrent

**Facteur solaire très élevé** – Pour profiter des apports gratuits du soleil et diminuer les besoins en chauffage

**Transmission lumineuse élevée** – Pour un apport généreux de lumière naturelle dans l'habitat

**Isolation thermique performante** – Pour un confort thermique optimal

**Teinte neutre** – Pour s'adapter aux tendances du marché résidentiel

**Utilisation en double ou triple vitrage** – Combinés à d'autres verres AGC, ils permettent des fonctions additionnelles de design, sécurité et acoustique

**Après trempage, iplus Top 1.1<sup>T</sup> on Clearlite présente exactement la même esthétique qu'iplus Top 1.1 on Clearlite** – Ces deux couches peuvent être utilisées sur une même surface vitrée

\* iplus Top 1.1<sup>T</sup> on Clearlite est la version à tremper d'iplus Top 1.1 on Clearlite.

### Performances\*\*

	Position(s) couche	Valeur Ug W/(m <sup>2</sup> K)	TL (%)	FS (%)	RL (%)
<b>Double vitrage 4-16-4 (Argon 90%)</b>					
iplus Top 1.1 on Clearlite	3	1.1	82	64	12
iplus Top 1.1 <sup>T</sup> on Clearlite	3	1.1	82	66	12
<b>Triple vitrage 4-14-4-14-4 (Argon 90%)</b>					
iplus Top 1.1 on Clearlite	2 et 5	0.6***	74	53	16
iplus Top 1.1 <sup>T</sup> on Clearlite	2 et 5	0.6***	75	55	15

\*\* Pour plus de détails, veuillez consulter notre Guide des performances repris en fin de brochure.

\*\*\* Pour un remplissage avec de l'Argon à 85% (France par exemple), la valeur obtenue est de 0.7.



# Protection avancée contre le froid

## IPLUS ADVANCED 1.0 ON CLEARLITE et IPLUS ADVANCED 1.0<sup>T</sup> ON CLEARLITE\*

Tout comme leur nom l'indique, avec un facteur Ug de 1.0, ces produits offrent une protection avancée contre le froid pour un confort optimal. Les utilisateurs bénéficient également d'un facteur solaire et d'une transmission lumineuse exceptionnels, particulièrement élevés pour ce niveau d'isolation. Véritable innovation sur le marché, iplus Advanced 1.0<sup>T</sup> on Clearlite est la première couche à basse émissivité d'AGC présentant une isolation thermique de 1.0 à offrir une fonction de sécurité grâce au processus de trempé.

Leurs caractéristiques spécifiques	Les avantages qu'ils vous offrent
------------------------------------	-----------------------------------

- |  |   |
|--|---|
| Isolation thermique renforcée  | – Pour un confort thermique exceptionnel  |
| Transmission lumineuse élevée  | – Pour un apport généreux de lumière naturelle dans l'habitat   |
| Utilisation en double ou triple vitrage  | – Combinés à d'autres verres AGC, ils permettent des fonctions additionnelles de design, sécurité ou acoustique                     |
| iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite : le premier verre à tremper qui propose un facteur Ug de 1.0                           | – Vous bénéficiez de cette innovation verrière avec un facteur Ug optimal, même après trempé  |
| Après trempé, iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite présente exactement la même esthétique qu'iplus Advanced 1.0 on Clearlite | – iplus Advanced 1.0 on Clearlite et iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite peuvent être utilisés sur une même surface vitrée |

\* iplus Advanced 1.0<sup>T</sup> on Clearlite est la version à tremper d'iplus Advanced 1.0 on Clearlite.

### Performances\*\*

	Position(s) couche	Valeur Ug W/(m <sup>2</sup> K)	TL (%)	FS (%)	RL (%)
<b>Double vitrage 4-16-4 (Argon 90%)</b>					
iplus Advanced 1.0 on Clearlite	3	1.0	77	57	15
iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite	3	1.0	81	62	13
<b>Triple vitrage 4-14-4-14-4 (Argon 90% ou 85%)</b>					
iplus Advanced 1.0 on Clearlite	2 et 5	0.6***	66	43	21
iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite	2 et 5	0.6***	73	50	18

\*\* Pour plus de détails, veuillez consulter notre Guide des performances repris en fin de brochure.

\*\*\* Une valeur de 0.5 est atteinte lorsque des intercalaires de 16 mm sont utilisés à la place d'intercalaires de 14 mm.



# Laissons entrer le soleil, même au travers d'un triple vitrage!

## IPLUS LS et IPLUS LST\*

Les structures en triple vitrage offrent un haut niveau d'isolation, mais laissent en général passer moins de lumière et d'énergie solaire gratuite. Spécialement développés pour des utilisations en triple vitrage, ces produits à faible émissivité permettent de maximiser les apports d'énergie solaire en offrant un très bon niveau d'isolation thermique. Idéales pour les constructions requérant un niveau de consommation énergétique extrêmement bas, ces couches constituent la meilleure solution pour ces habitations à l'image des maisons passives, où toutes les sources (ou pertes) d'énergies ont leur importance.

### Leurs caractéristiques spécifiques

### Les avantages qu'ils vous offrent

**Spécialement conçu pour garantir un facteur solaire élevé en triple vitrage** – L'énergie solaire entrante participe à la diminution des besoins en chauffage

**Transmission lumineuse élevée** – Pour profiter au maximum de la lumière naturelle

**Isolation thermique performante** – Pour une maîtrise des coûts énergétiques

**Spécialement conçu pour l'utilisation en triple vitrage** – Combinés à d'autres verres AGC, ils permettent des fonctions additionnelles de design, sécurité ou acoustique

**Après trempe, iplus LST présente exactement la même esthétique qu'iplus LS** – Leur esthétique semblable autorise leur utilisation sur une même surface vitrée

\* iplus LST est la version à tremper d'iplus LS.

### Performances\*\*

Triple vitrage 4-14-4-14-4 (Argon 90%)	Positions couche	Valeur Ug W/(m²K)	TL (%)	FS (%)	RL (%)
iplus LS	2 et 5	0.7***	74	60	17
iplus LST	2 et 5	0.7***	74	60	17

\*\* Pour plus de détails, veuillez consulter notre Guide des performances repris en fin de brochure.

\*\*\* Pour un remplissage avec de l'Argon à 85% (France par exemple), la valeur obtenue est de 0.8.



# Besoin d'une protection solaire en plus ?

## IPLUS ENERGY<sup>N</sup> ON CLEARLITE et IPLUS ENERGY<sup>NT</sup> ON CLEARLITE\*

Dans les habitations dotées de grandes baies vitrées orientées au sud ou dans les bâtiments commerciaux présentant des façades complètement vitrées, l'énergie solaire doit souvent être contrôlée pour éviter une surchauffe. Ces produits à couche allient le meilleur du contrôle solaire et de l'isolation thermique, prévenant la pénétration excessive d'énergie solaire afin que les occupants puissent profiter confortablement des journées ensoleillées, tout en bénéficiant d'une excellente isolation thermique.

Leurs caractéristiques spécifiques | Les avantages qu'ils vous offrent

**Une haute protection contre le soleil** – Évite les surchauffes en gardant toujours une température agréable

**Une isolation thermique renforcée** – Pour un confort optimal

**Une teinte neutre** – Pour s'adapter aux tendances du marché résidentiel

**Utilisation en double ou triple vitrage** – Combinés à d'autres verres AGC, ils permettent des fonctions additionnelles de design, sécurité ou acoustique

**Après trempé, iplus Energy<sup>NT</sup> on Clearlite présente exactement la même esthétique qu'iplus Energy<sup>N</sup> on Clearlite** – Ensemble, ils peuvent se marier à souhait sur la même façade

**Particulièrement bien adaptés pour les larges baies vitrées et pour les bâtiments commerciaux** – Leurs avantages sont aussi accessibles pour les bâtiments commerciaux

\*iplus Energy<sup>NT</sup> on Clearlite est la version à tremper d'iplus Energy<sup>N</sup> on Clearlite.

### Performances\*\*

Double vitrage 4-16-4 (Argon 90%)	Position couche	Valeur Ug W/(m <sup>2</sup> K)	TL (%)	FS (%)	RL (%)
iplus Energy <sup>N</sup> on Clearlite	2	1.0	73	41	12
iplus Energy <sup>NT</sup> on Clearlite	2	1.0	74	42	12

\*\* Pour plus de détails, veuillez consulter notre Guide des performances repris en fin de brochure.



# Dites 'non' à la condensation!

## IPLUS AF, IPLUS AF TOP et IPLUS AF ENERGY<sup>N</sup>

Une isolation thermique performante garantit confort et économies d'énergie, mais peut aussi entraîner l'apparition de condensation sur la vitre extérieure. Ce phénomène est amené à s'amplifier à mesure que nous améliorons l'isolation de nos maisons et fenêtres. Fort de nombreuses années de savoir-faire en matière de technologie de verres à couche, AGC a réussi – une première dans le monde du verre - à combiner une couche pyrolytique aux propriétés anti-condensation à une couche magnétron à isolation thermique, sur la même feuille de verre. Cette solution deux-en-un offre une isolation performante et prévient l'apparition de condensation. En plus de vous assurer une vision nette vers l'extérieur, ces trois produits Anti-Fog amélioreront le confort de votre espace de vie.

### Leurs caractéristiques spécifiques

### Les avantages qu'ils vous offrent

La couche pyrolytique positionnée en face 1 maintient la température externe du verre plus élevée et empêche la formation de condensation

– Le verre ne s'opacifie pas, garantissant ainsi une vue bien dégagée sur l'extérieur

Trois produits aux propriétés anti-condensation :

– Plus de choix pour vous aider à trouver la solution parfaitement adaptée à vos besoins

- iplus AF : verre à couche pyrolytique anti-condensation en position 1

- iplus AF Top : verre à double couche (iplus AF en position 1 et iplus Top 1.1 on Clearlite en position 2) qui combine anti-condensation et isolation thermique

- iplus AF Energy<sup>N</sup> : verre à double couche (iplus AF en position 1 et iplus Energy<sup>N</sup> on Clearlite en position 2) qui combine anti-condensation, isolation thermique et contrôle solaire

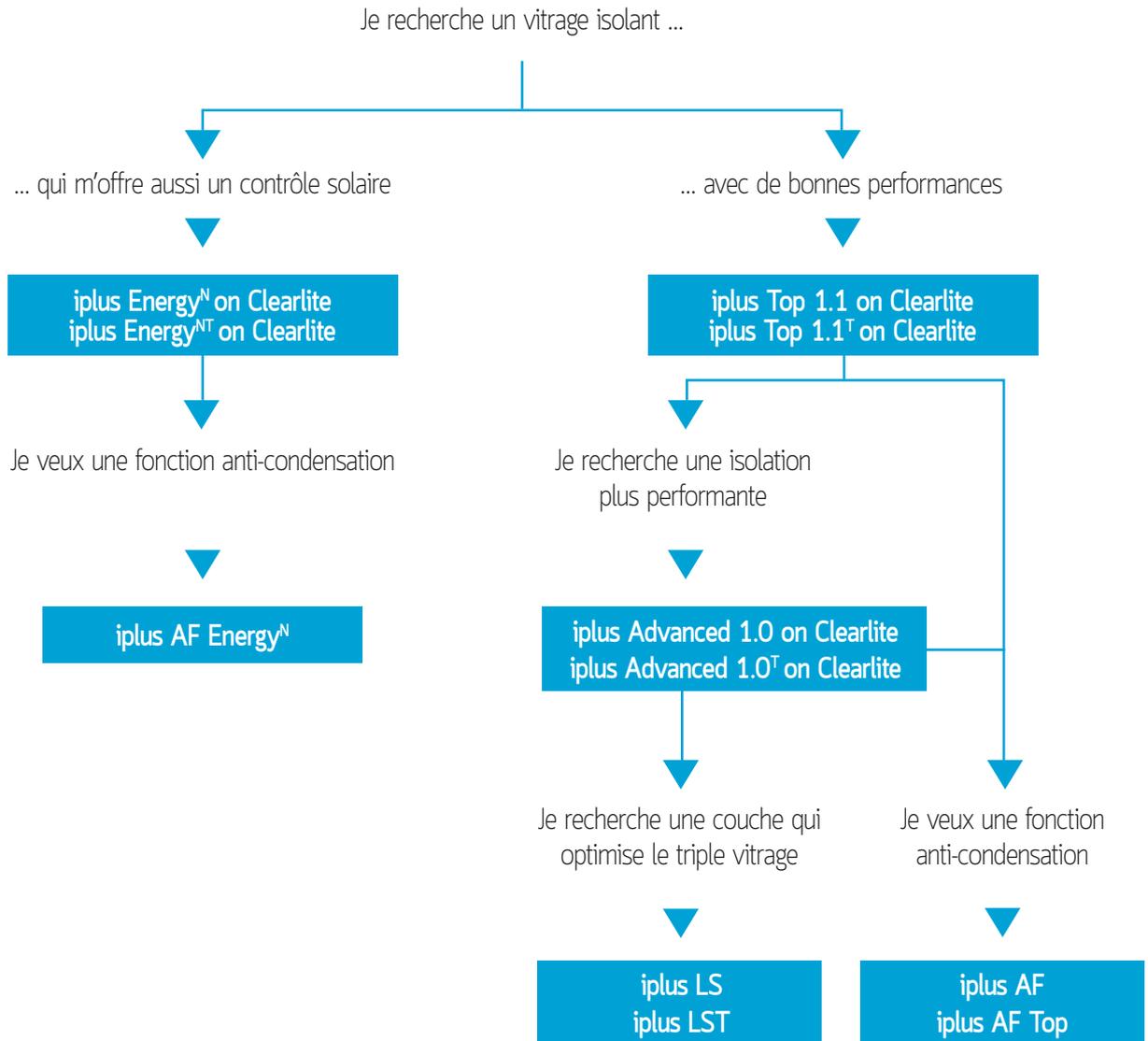
Également disponibles en versions feuilletées Stratobel

– Pour offrir une protection contre le risque de blessures et d'effraction ainsi qu'un certain confort acoustique

Pour plus de détails sur les performances, veuillez consulter notre brochure " iplus Anti-Fog" spécialement dédiée à ces produits.



# Comment choisir la couche dont vous avez besoin ?



# Tableau comparatif des produits

	<b>iplus Top 1.1 on Clearlite iplus Top 1.1<sup>T</sup> on Clearlite</b>	<b>iplus Advanced 1.0 on Clearlite iplus Advanced 1.0<sup>T</sup> on Clearlite</b>	<b>iplus LS iplus LST</b>	<b>iplus Energy<sup>N</sup> on Clearlite iplus Energy<sup>NT</sup> on Clearlite iplus AF Energy<sup>N</sup></b>	<b>iplus AF iplus AF Top</b>
Application	Double et triple vitrage	Double et triple vitrage	Triple vitrage	Double et triple vitrage	Double et triple vitrage
Besoins en chauffage (ex : bâtiments résidentiels et habitations)	***	****	****	**	***
Besoins en air conditionné (ex : bâtiments commerciaux)	**	**	**	****	**

## Performance

Transmission lumineuse élevée	****	***	****	***	***
Haute isolation thermique	***	****	**	****	***
Gains solaires gratuits importants	****	***	****	**	***

## Options de transformation

Verre feuilleté	iplus Top 1.1 on Clearlite	iplus Advanced 1.0 on Clearlite	iplus LS	iplus Energy <sup>N</sup> on Clearlite	NON <sup>(2)</sup>
Trempe	iplus Top 1.1 <sup>T</sup> on Clearlite	iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite	iplus LST	iplus Energy <sup>NT</sup> on Clearlite	iplus AF
Bombage <sup>(1)</sup>	iplus Top 1.1 <sup>T</sup> on Clearlite	iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite	iplus LST	iplus Energy <sup>NT</sup> on Clearlite	iplus AF
Sérigraphie <sup>(1)</sup>	iplus Top 1.1 <sup>T</sup> on Clearlite	iplus Advanced 1.0 <sup>T</sup> on Clearlite	iplus LST	iplus Energy <sup>NT</sup> on Clearlite	iplus AF
Position(s) de la couche en double vitrage	2 ou 3	2 ou 3	-	iplus Energy <sup>N</sup> on Clearlite : 2 iplus Energy <sup>NT</sup> on Clearlite : 2 iplus AF Energy <sup>N</sup> : 1 et 2	iplus AF : 1 iplus AF Top : 1 et 2
Position(s) de la couche en triple vitrage	2 et 5	2 et 5	2 et 5	iplus Energy <sup>N</sup> on Clearlite : 2 iplus Energy <sup>NT</sup> on Clearlite : 2 iplus AF Energy <sup>N</sup> : 1 et 2	iplus AF : 1 iplus AF Top : 1 et 2

<sup>(1)</sup> Pour plus d'informations, consultez notre « Guide de transformation » disponible sur [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com).

<sup>(2)</sup> Existe en version feuilletée Stratobel AF.

# Labels

Les verres à couche magnétron iplus sont labellisés Cradle to Cradle Certified™ Silver.

AGC Glass Europe est le premier producteur verrier européen à obtenir le Cradle to Cradle Certified™ Silver pour son verre float, ses verres à couches tendres, ses verres feuilletés et ses verres décoratifs. Cradle to Cradle Certified™ est une marque de certification décernée par le Cradle to Cradle Products Innovation Institute. Ce programme rigoureux évalue le caractère durable d'un produit dans sa globalité, c'est-à-dire tout au long de son cycle de vie.



Certaines compositions en triple vitrage utilisant les produits iplus sont labellisés « PassivHaus ». En utilisant les produits iplus dans la composition de vitrages isolants, vous offrez à vos clients un atout supplémentaire pour l'obtention de la certification lors de la construction d'une maison passive. Pour plus d'informations, consultez le site web [www.passiv.de](http://www.passiv.de).





**AUSTRIA**

AGC Interpane  
T: +49 39 205 450 440 - F: +49 39 205 450 449  
igd@interpane.com

**BELGIUM**

AGC Glass Europe  
T: +32 2 409 30 00 - F: +32 2 672 44 62  
sales.belux@eu.agc.com

**BULGARIA / MACEDONIA**

AGC Flat Glass Bulgaria  
T: +359 2 8500 255 - F: +359 2 8500 256  
bulgaria@eu.agc.com

**CROATIA / SLOVENIA / BOSNIA & HERZEGOVINA**

AGC Flat Glass Adriatic  
T: +385 1 6117 942 - F: +385 1 6117 943  
adriatic@eu.agc.com

**CZECH REPUBLIC / SLOVAKIA**

AGC Flat Glass Czech  
T: +420 417 50 11 11 - F: +420 417 502 121  
czech@eu.agc.com

**ESTONIA**

AGC Flat Glass Baltic  
T: +372 66 799 15 - F: +372 66 799 16  
estonia@eu.agc.com

**FINLAND**

AGC Flat Glass Suomi  
T: +358 9 43 66 310 - F: +358 9 43 66 3111  
sales.suomi@eu.agc.com

**FRANCE**

AGC Glass France  
T: +33 1 57 58 31 11 - F: +33 1 57 58 30 74  
sales.france@eu.agc.com

**GERMANY**

AGC Interpane  
T: +49 39 205 450 440 - F: +49 39 205 450 449  
igd@interpane.com

**GREECE / MALTA / ALBANIA**

AGC Flat Glass Hellas  
T: +30 210 666 9561 - F: +30 210 666 9732  
sales.hellas@eu.agc.com

**HUNGARY**

AGC Glass Hungary  
T: +36 20 9732 987  
hungary@eu.agc.com

**ITALY**

AGC Flat Glass Italia  
T: +39 02 626 90 110 - F: +39 02 65 70 101  
market.italia@eu.agc.com

**LATVIA**

AGC Flat Glass Baltic  
T: +371 6 713 93 59 - F: +371 6 713 95 49  
latvia@eu.agc.com

**LITHUANIA**

AGC Flat Glass Baltic  
T: +370 37 451 566 - F: +370 37 451 757  
lithuania@eu.agc.com

**NETHERLANDS**

AGC Glass Nederland  
T: +31 344 67 97 04 - F: +31 344 67 96 99  
sales.nederland@eu.agc.com

**POLAND**

AGC Glass Poland  
T: +48 22 872 02 23 - F: +48 22 872 97 60  
polska@eu.agc.com

**ROMANIA**

AGC Flat Glass Romania  
T: +40 318 05 32 61 - F: +40 318 05 32 62  
romania@eu.agc.com

**RUSSIA**

AGC Glass Russia  
T: +7 495 411 65 65 - F: +7 495 411 65 64  
sales.russia@eu.agc.com

**SERBIA / MONTENEGRO**

AGC Flat Glass Jug  
T: +381 11 30 96 232 - F: +381 11 30 96 232  
jug@eu.agc.com

**SPAIN / PORTUGAL**

AGC Flat Glass Ibérica  
T: +34 93 46 70760 - F: +34 93 46 70770  
sales.iberica@eu.agc.com

**SWEDEN / NORWAY / DENMARK**

AGC Flat Glass Svenska  
T: +46 8 768 40 80 - F: +46 8 768 40 81  
sales.svenska@eu.agc.com

**SWITZERLAND**

AGC Interpane  
T: +49 39 205 450 440 - F: +49 39 205 450 449  
igd@interpane.com

**UKRAINE**

AGC Flat Glass Ukraine  
T: +380 44 230 60 16 - F: +380 44 498 35 03  
sales.ukraine@eu.agc.com

**UNITED KINGDOM**

AGC Glass UK  
T: +44 1788 53 53 53 - F: +44 1788 56 08 53  
sales.uk@eu.agc.com

**OTHER COUNTRIES**

AGC Glass Europe  
T: +32 2 409 30 00 - F: +32 2 672 44 62  
sales.headquarters@eu.agc.com

**AGC GLASS EUROPE, UN LEADER EN VERRE PLAT**

AGC Glass Europe est la branche européenne du leader mondial en verre plat, AGC. Sa force d'innovation dans les technologies verrières de pointe, son réseau commercial mondial et sa présence industrielle de l'Espagne à la Russie constituent les meilleurs atouts d'un groupe qui signe «Glass Unlimited». AGC Glass Europe a des représentants dans le monde entier. Veuillez consulter [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com) pour d'autres adresses.

