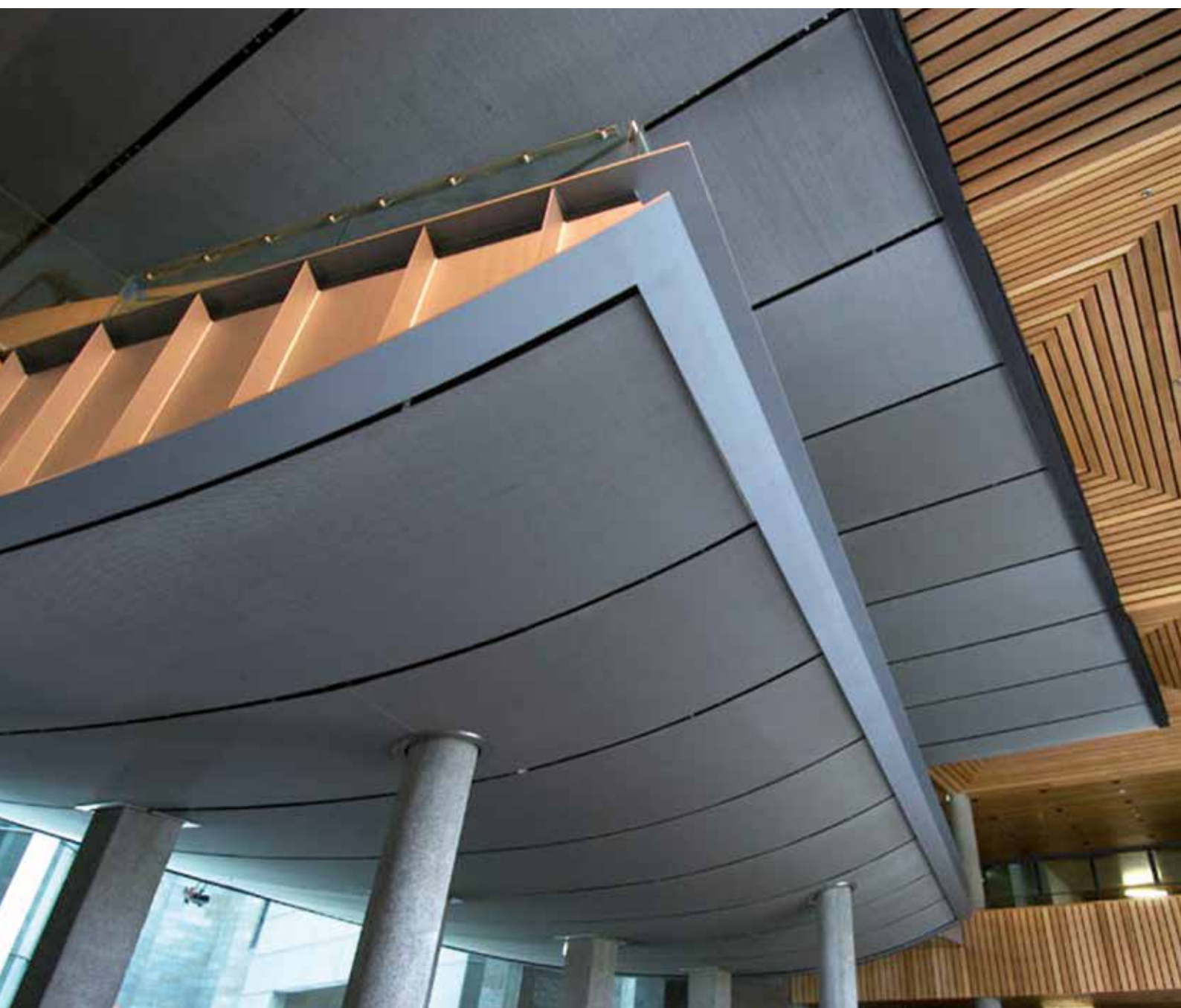


# FAUX PLAFONDS EN TOILE MÉTALLIQUE

PLAFONDS ACOUSTIQUES | RÉFLÉCHISSANTS | FONCTIONNELS



# LES FAUX PLAFONDS REVISITÉS

Forts de notre position de pointe dans le secteur du tissage technique, nous avons établi la maille métallique dans l'architecture dans le monde entier. Depuis 20 ans, nos innovations techniques résolument tournées vers l'avenir concrétisent les visions des architectes et se traduisent par la réalisation de nombreux projets de faux plafonds. La liste des références prestigieuses comme la Bibliothèque Nationale de France, la Tonhalle à Düsseldorf, les aéroports d'Athènes, de Düsseldorf, de Paris, de Zurich et de Singapour ainsi que la Cour de justice de l'Union européenne à Luxembourg, est la meilleure publicité. Nous avons étendu systématiquement notre savoir-faire dans la réalisation de faux-plafonds en maille métallique très divers, aux formes libres, et nous l'avons investi dans le développement de nos propres systèmes. Nous proposons des solutions prêtes à poser pour la réalisation de plafonds fonctionnels sur mesure, alliant l'esthétique à l'optimisation de l'acoustique.

## DÉTAILS DE NOS PRESTATIONS

- Ossature
- Plan de pose
- Pose du plafond complet
- Maintenance
- Maille fonctionnelle
- Choix de la maille
- Étude du système



La Suisse Assurance, Lausanne, Suisse. Architecte : ASS Architectes LSA.  
Maille : Sambesi (2)



Café Heimbs, Brunswick, Allemagne. Architecte : Despang Architekten.  
Maille : Lamelle/Omega (3)

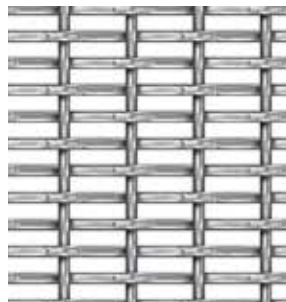
**TYPES DE MAILLE (autres types sur demande)**



*PC-Omega 1510*



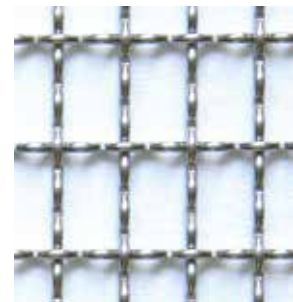
*PC-Omega 1520*



*Ellipse 52*



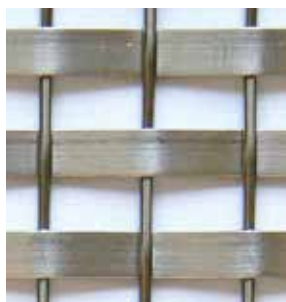
*PC-Tigris 100x15*



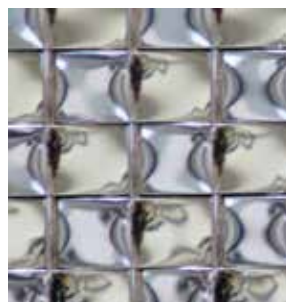
*Hydra 21*



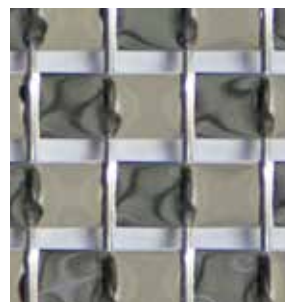
*Alu 6010*



*Atlantic*



*Atlantic Glow 7*



*Atlantic Glow 17*



*Maille composite*

**SYSTÈMES DE FIXATION**

- Pose encastrée visible avec rails en T
- Pose invisible avec profilés de serrage

**L'AVANTAGE DES SYSTÈMES PRÊTS À POSER**

- Composants parfaitement assortis, un seul fournisseur
- Solutions complètes optimales
- Systèmes validés
- Logistique optimisée
- Un seul interlocuteur à tous les stades du projet



*Luminaire encastrés, maille : Atlantic (4)*

# LA FONCTIONNALITÉ BRILLAMMENT MISE EN SCÈNE

L'alliance du design et de la fonction pour la réalisation d'un plafond contemporain. Nous attachons autant d'importance à l'impression et l'ambiance qui se dégagent d'une pièce qu'à l'acoustique. La forme, le design et les dimensions des plafonds Silentmesh réalisés avec les toiles métalliques permettent aux architectes de laisser libre cours à leur créativité. Ils ont le choix entre des plafonds modulaires et des plafonds alvéolaires ouverts, ou encore des plafonds aux formes libres. L'esthétique incomparable de la maille métallique métamorphose les plafonds et fait d'eux de véritables œuvres d'art. Le jeu de la lumière fait chatoyer la surface raffinée ou confère au plafond acoustique en Silentmesh un aspect monolithique.



Plafond rafraîchissant, Hôtel Steigenberger Drei Mohren, Augsburg, Allemagne. Architecte : Alpstein. Maille : Atlantic (5)

## MAILLE MÉTALLIQUE

- En inox ou en aluminium (autres matériaux sur demande)
- Transparence caractéristique de la maille
- Ininflammable
- Résistant à la corrosion
- Facilité d'entretien
- Accessible pour les maintenances
- Recyclable

## LES AVANTAGES DES PLAFONDS EN MAILLE MÉTALLIQUE

- Liberté d'agencement
- Pose simple
- Esthétiques et élégants
- Possibilité d'intégration d'aspenseurs, selon la maille
- Fonctionnalité optimale
- Longévité presque illimitée
- Peu d'entretien



Hilton Frankfurt Airport Hotel, Francfort, Allemagne.  
Architecte : JOI-Design. Maille : Mandarin (6)

# COMPOSITE – UN EFFET INTELLIGEMMENT DOSÉ

Pour les plafonds de grande surface sans trame, les mailles métalliques composites (maille CMP) et le panneau alvéolaire en aluminium garantissent une construction bien rigide. Le panneau visible en maille métallique bénéficie de l'effet visuel produit par le matériau tissé. Une couche intermédiaire en non-tissé acoustique est intégrée sur demande pour améliorer l'acoustique de la pièce. Du fait de leur construction, les plafonds en maille métallique composite sont extrêmement stables et présentent une excellente résistance à la flexion. La maille métallique composite permet de réaliser des plafonds plans aux formes précises, y compris dans de grandes dimensions. L'assemblage bout à bout souligne l'effet monolithique du plafond. Les panneaux sont livrables dans deux épaisseurs suivant l'application.





*Maille CMP-Alu 6010 : éléments de plafond en maille Alu 6010 et alvéole en aluminium (8)*

#### **DIMENSIONS DES MODULES**

- Min. 50 x 50 cm
- Max. 400 x 125 cm
- Épaisseur 12,5 mm / 25 mm

#### **SYSTÈMES DE FIXATION**

- Pose clipsée

#### **LES AVANTAGES**

- Grands formats
- Grande stabilité
- Ne se détend pas
- Précision des formes
- Aspect monolithique
- Pose simple



*Pièce en L rivetée au dos pour fixation dans le profilé de serrage  
Maille : CMP-Alu 6010 (9)*

# ÉCLAIRAGE OPTIMAL AVEC ATLANTIC GLOW

Atlantic Glow – une toile en aluminium – veille à un éclairage uniforme dans les bureaux modernes. Pour obtenir un bon éclairage et une bonne absorption acoustique, les matériaux conventionnels utilisés pour les plafonds ne sont pas efficaces à cent pour cent. Ils absorbent les sons, mais la répartition de la lumière laisse à désirer (photo de gauche ci-dessous). Pour cette raison, Bartenbach GmbH, l'un des grands concepteurs lumière mondiaux, et GKD AG ont uni leurs compétences et développé Atlantic Glow. Conjuguant notre expérience dans le domaine des toiles métalliques et les connaissances de Bartenbach dans le domaine de la technique d'éclairage, nous avons mis au point un habillage de plafond léger hautement réfléchissant en aluminium. Il permet d'améliorer l'éclairage naturel et de répartir la lumière du jour plus uniformément (photo de droite ci-dessous) et contribue ainsi à réduire les besoins en éclairage artificiel, donc en énergie.

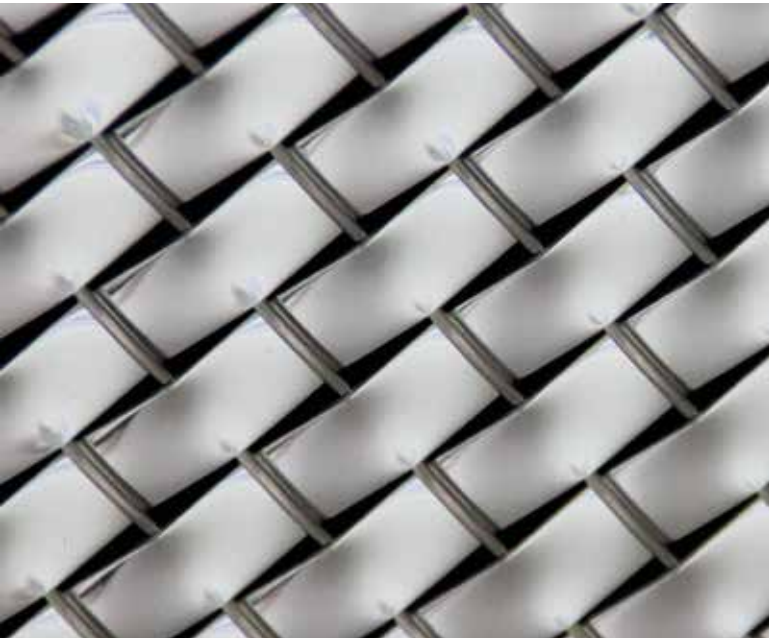


*Répartition de la lumière avec un plafond conventionnel*

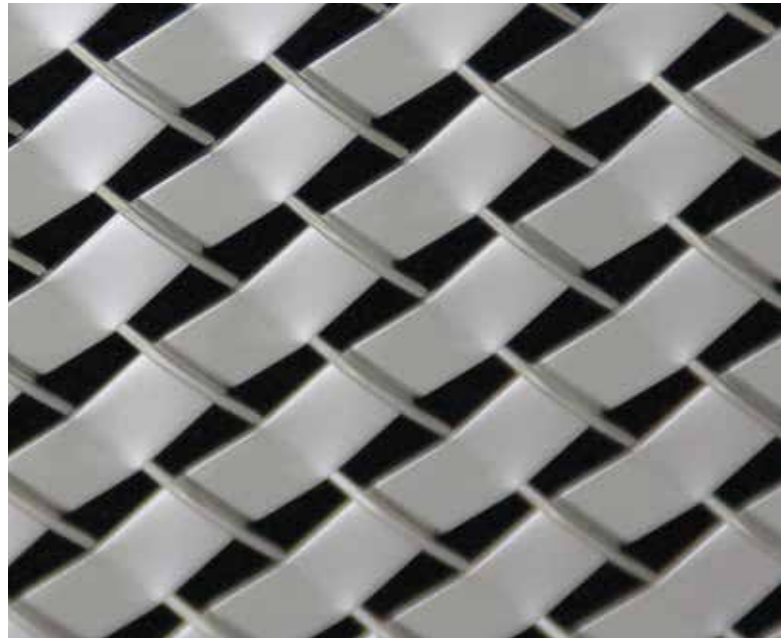


*Répartition de la lumière avec un plafond Atlantic-Glow*

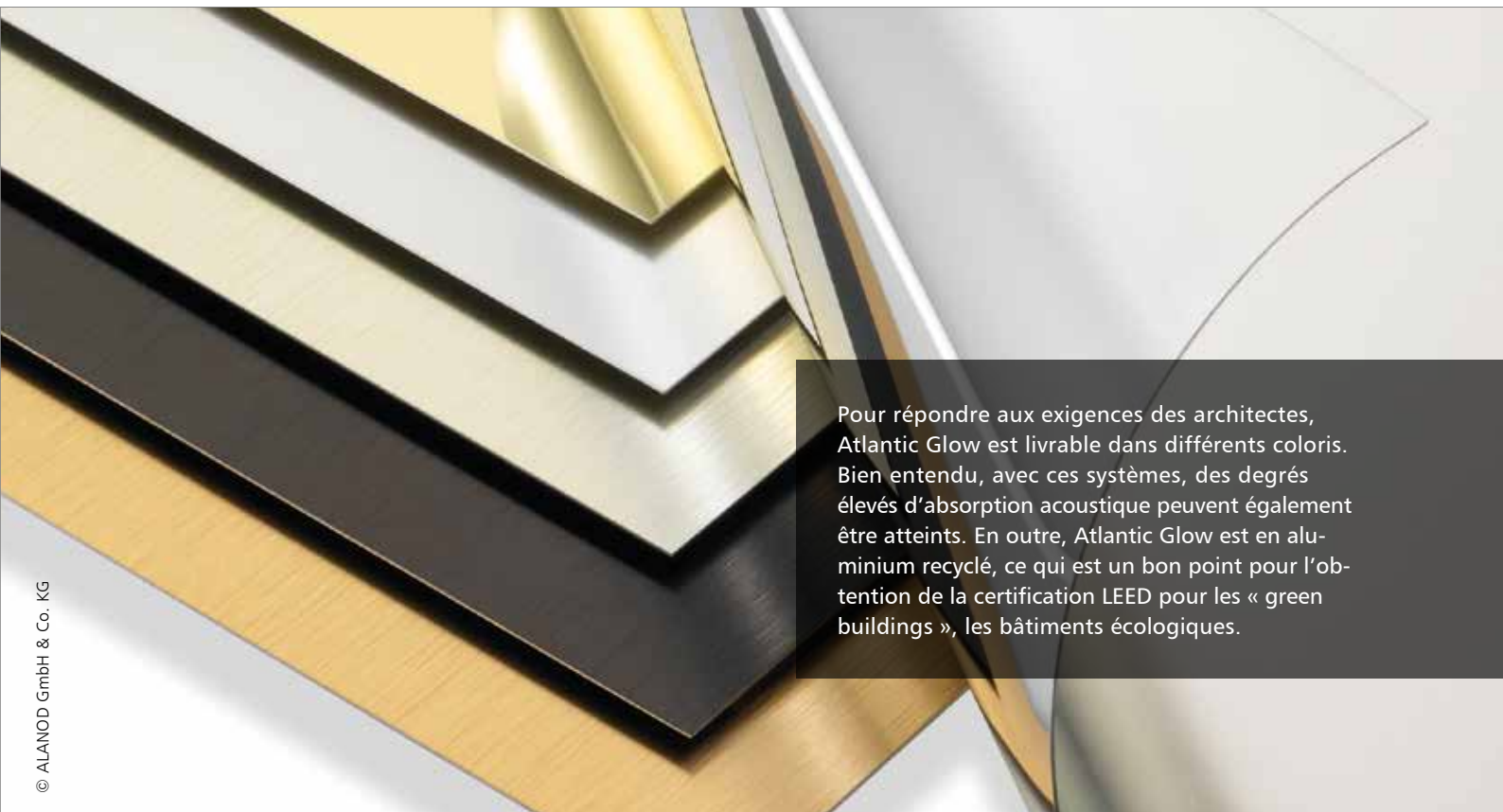




ATLANTIC GLOW, surface ouverte de 7%



ATLANTIC GLOW, surface ouverte de 17%



Pour répondre aux exigences des architectes, Atlantic Glow est livrable dans différents coloris. Bien entendu, avec ces systèmes, des degrés élevés d'absorption acoustique peuvent également être atteints. En outre, Atlantic Glow est en aluminium recyclé, ce qui est un bon point pour l'obtention de la certification LEED pour les « green buildings », les bâtiments écologiques.



Transmission de la lumière vers le fond de la pièce avec Atlantic Glow lorsque le brise-soleil est activé.

### LES AVANTAGES D'UN COUP D'ŒIL

- Convient pour la lumière naturelle et la lumière artificielle
- Capacité de réflexion élevée
- Réflexion spéculaire ou partiellement diffuse possible
- Matériau et design haut de gamme
- Grand choix de coloris
- Trois finitions de surface
- Deux types de tissage différents (surface ouverte de 7% et de 17%)
- Léger
- Économie d'énergie, car la lumière est mieux transmise
- Réalisé en aluminium recyclé

### ATLANTIC GLOW

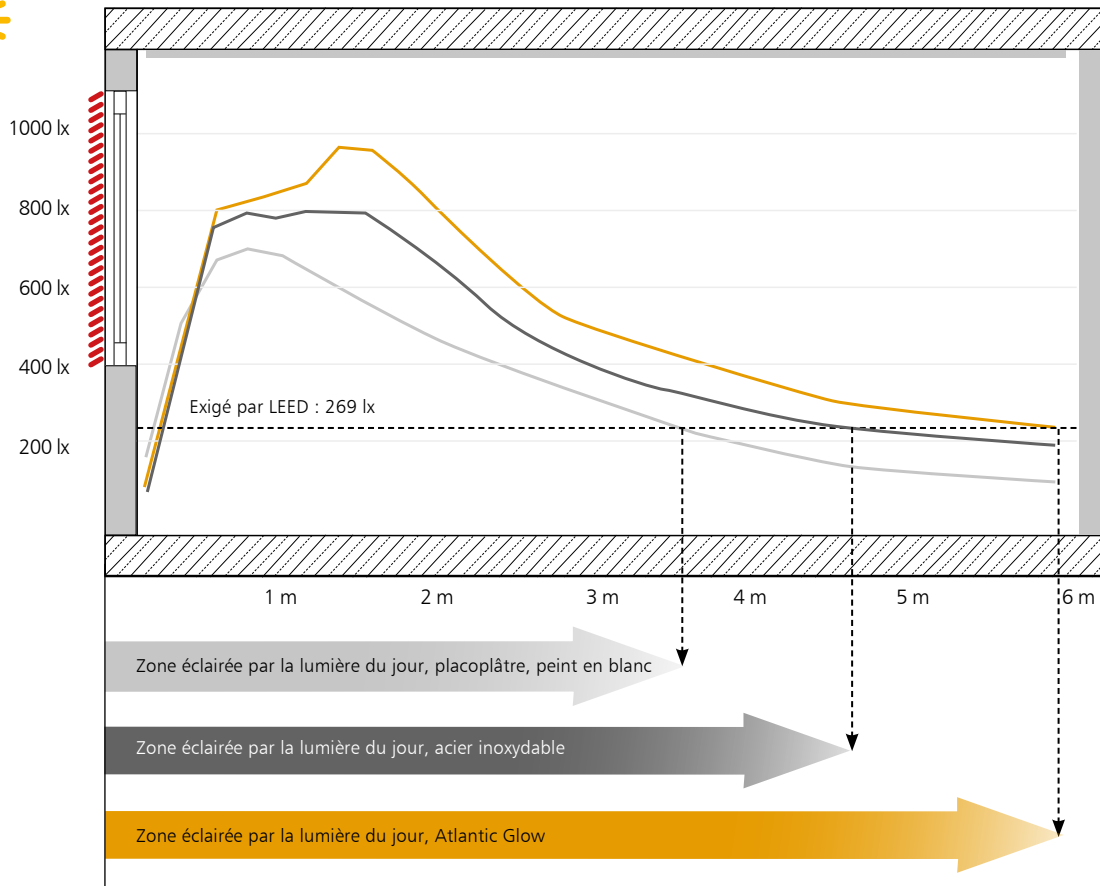
#### UN ATOUT POUR LES CERTIFICATIONS LEED ET DGNB

Lorsque les façades sont exposées au soleil et que le brise-soleil est activé, l'éclairage intérieur par la lumière du jour pose un problème particulier. En effet, la lumière du jour sur les lamelles du brise-soleil est réverbérée en grande partie au plafond. Un plafond en placoplâtre ordinaire ne permet pas de l'envoyer jusqu'au fond de la pièce. La plus grande partie de la lumière reste près des fenêtres et le fond de la pièce n'est pas éclairé.

La capacité de réflexion élevée du matériau en aluminium d'Atlantic Glow et sa réflexion spéculaire améliorent notablement le transport de la lumière du jour. La lumière naturelle atteint ainsi les zones très éloignées des fenêtres, ce qui permet d'économiser l'éclairage artificiel. Non seulement la consommation d'énergie du bâtiment diminue mais encore, les pièces sont claires et lumineuses.

Les certifications LEED et DGNB exigent de fournir la preuve d'un bon éclairage naturel jusqu'au fond des pièces. La simulation (voir graphique à droite) montre qu'avec un matériau en aluminium hautement réfléchissant, Atlantic Glow répond plus facilement aux exigences que les plafonds conventionnels en placoplâtre ou en maille inox. L'intensité lumineuse souhaitée peut être atteinte dans les pièces jusqu'à 6 mètres de profondeur. Le fond de la pièce n'est pas seulement mieux éclairé, mais la lumière est également mieux répartie. La plus grande partie de la lumière ne reste pas près de la fenêtre, et elle éclaire les postes de travail à proximité de la façade.

ATLANTIC GLOW – UNE CONTRIBUTION ACTIVE À LA CERTIFICATION LEED IEQ 8.1/8.2



- Placoplâtre, peint en blanc    25fc > 57%
- Acier inoxydable                25fc > 73%
- Atlantic Glow                    25fc > 97%

**PARAMÈTRES DE SIMULATION**  
 Pièce : L 4,8 x l 5 m x h 3 m, 70/50/20  
 Façade orientée à l'est avec brise-soleil activé  
 (brise-soleil extérieur orientable, position 40°, rho = 50 %, 2 panneaux)  
 Date : 21.09.14, 9.00 h  
 Site : Berlin  
 Facteur de maintenance 1  
 Placoplâtre, rho = 70%  
 Acier, rho = 65%  
 Aluminium, rho = 95%

*Dans le cas d'un éclairage indirect (par exemple, guidage de la lumière du jour de la façade vers l'intérieur), Atlantic Glow est plus efficace que d'autres métaux ou que des plafonds diffusants blancs.*

# OPTIMISATION CRÉATIVE DE L'ACOUSTIQUE

Les plafonds acoustiques Silentmesh, en inox ou en aluminium, offrent de nombreuses possibilités en matière d'agencement. Les plafonds flottants réalisés dans des matériaux standard, les plafonds alvéolaires ouverts et les plafonds de forme libre sont représentatifs de notre gamme de solutions complètes pour un grand confort acoustique. SILENTMESH confère à la pièce une acoustique agréable grâce à des panneaux acoustiques efficaces ou à un non-tissé acoustique homologué. Des luminaires, des spots ou des asperseurs peuvent être intégrés sans problème. Sur demande, la toile peut être préparée en usine avec des ouvertures ou des découpes sur mesure. Silentmesh est entièrement accessible pour la maintenance de par son système démontable.



*Non-tissé acoustique avec revêtement hotmelt.  
Maille : Alu 6010 (13)*



*Tonhalle, Düsseldorf, Allemagne. Architecte : HPP Hentrich-Petschnigg & Partner. Maille : Omega 1540 Bronze (toile spéciale) (10)*



Tonhalle, Düsseldorf, Allemagne. Architecte : HPP Hentrich-Petschnigg & Partner.  
Maille : Omega 1540 Bronze (toile spéciale) (12)

## COMBINAISONS DE MAILLES/TECHNIQUES DE POSE RECOMMANDÉES (autres types de maille sur demande) :

Différentes techniques de pose sont recommandées selon le type de maille. Ci-dessous les combinaisons recommandées (pour d'autres combinaisons, nous consulter) :

TYPE DE MAILLE	POSE ENCASTRÉE	POSE CLIPSÉE	COMPOSITE (CMP)
ATLANTIC	OK	OK***	–
ATLANTIC GLOW	OK	OK***	OK
ALU 6010	OK	–	OK
ELLIPSE 52	OK	OK***	OK*
PC-OMEGA 1510	OK	–	OK*
PC-OMEGA 1520	OK	OK***	OK*
PC-TIGRIS 100x15	OK	OK***	–
HYDRA 21	–	OK***	–
MANDARIN **	–	–	OK


\* Tenir compte du poids, des suspensions supplémentaires peuvent être nécessaires.  
 \*\* Mandarin est une toile en bronze. Les variations de couleur, la rigidité, la patine, etc. sont propres aux matériaux et dues à la fabrication. Elles ne peuvent pas faire l'objet de réclamations.  
 \*\*\* Maille métallique avec rebord relevé de 90° / 50 mm sur 4 côtés.

## ABSORPTION ACOUSTIQUE

Les propriétés acoustiques des plafonds acoustiques Silentmesh ont été contrôlées par un laboratoire d'essais indépendant certifié en chambre réverbérante selon ISO 354. Ci-dessous une liste des résultats obtenus pour les toiles avec différents matériaux isolants :

TYPE DE TOILE	INDÉPENDANT <sup>1</sup>	LAINE MINÉRALE <sup>2</sup>	POLYESTER <sup>3</sup>
ALU 6010 CMP, 25 mm	$\alpha_w = 0,90$ / NRC = 0,85	–	
MANDARIN CMP, 25 mm	$\alpha_w = 0,90$ / NRC = 0,85	–	
ALU6010 CMP, 12 mm	–	$\alpha_w = 0,90$ / NRC = 0,90	$\alpha_w = 0,95$ / NRC = 0,95
MANDARIN CMP 12 mm	–	$\alpha_w = 0,90$ / NRC = 0,85	$\alpha_w = 0,95$ / NRC = 0,95
PC-OMEGA 1510	–	$\alpha_w = 1,00$ / NRC = 0,95	$\alpha_w = 1,00$ / NRC = 0,95
PC-OMEGA 1520	–	$\alpha_w = 1,00$ / NRC = 0,95	$\alpha_w = 1,00$ / NRC = 0,95
ATLANTIC	–	$\alpha_w = 1,00$ / NRC = 1,00	$\alpha_w = 0,95$ / NRC = 0,95
ELLIPSE 52	–	$\alpha_w = 1,00$ / NRC = 0,95	$\alpha_w = 1,00$ / NRC = 0,95

<sup>1</sup> Concerne uniquement les éléments alvéolaires CMP, t = 25 mm : non-tissé acoustique intercalé entre la toile/l'alvéole et le dos/alvéole, élément absorbant sans matériaux isolants supplémentaires dans le plénum.  
<sup>2</sup> Laine minérale (Rockwool), t = 50 mm, poids brut 50 kg/m<sup>3</sup>, en feuille PE t = 30 µm pour éviter la libération de fibres.  
<sup>3</sup> Polyester, t = 50 mm, poids brut 35 kg/m<sup>3</sup>



### **DIMENSIONS DES MODULES POUR POSE ENCASTRÉE T15**

- 60 x 60 cm / 120 x 60 cm
- 62,5 x 62,5 cm / 125 x 62,5 cm
- Format Imperial

### **REVÊTEMENT ABSORBANT**

- Polyester 50 mm / 35 kg/m<sup>3</sup>
- Polyester 50 mm / 50 kg/m<sup>3</sup>
- Non-tissé acoustique (uniquement CMP)

### **EFFET ACOUSTIQUE**

- Amélioration de l'acoustique de la pièce
- Meilleure intelligibilité de la voix

# CONCEPTION GLOBALE

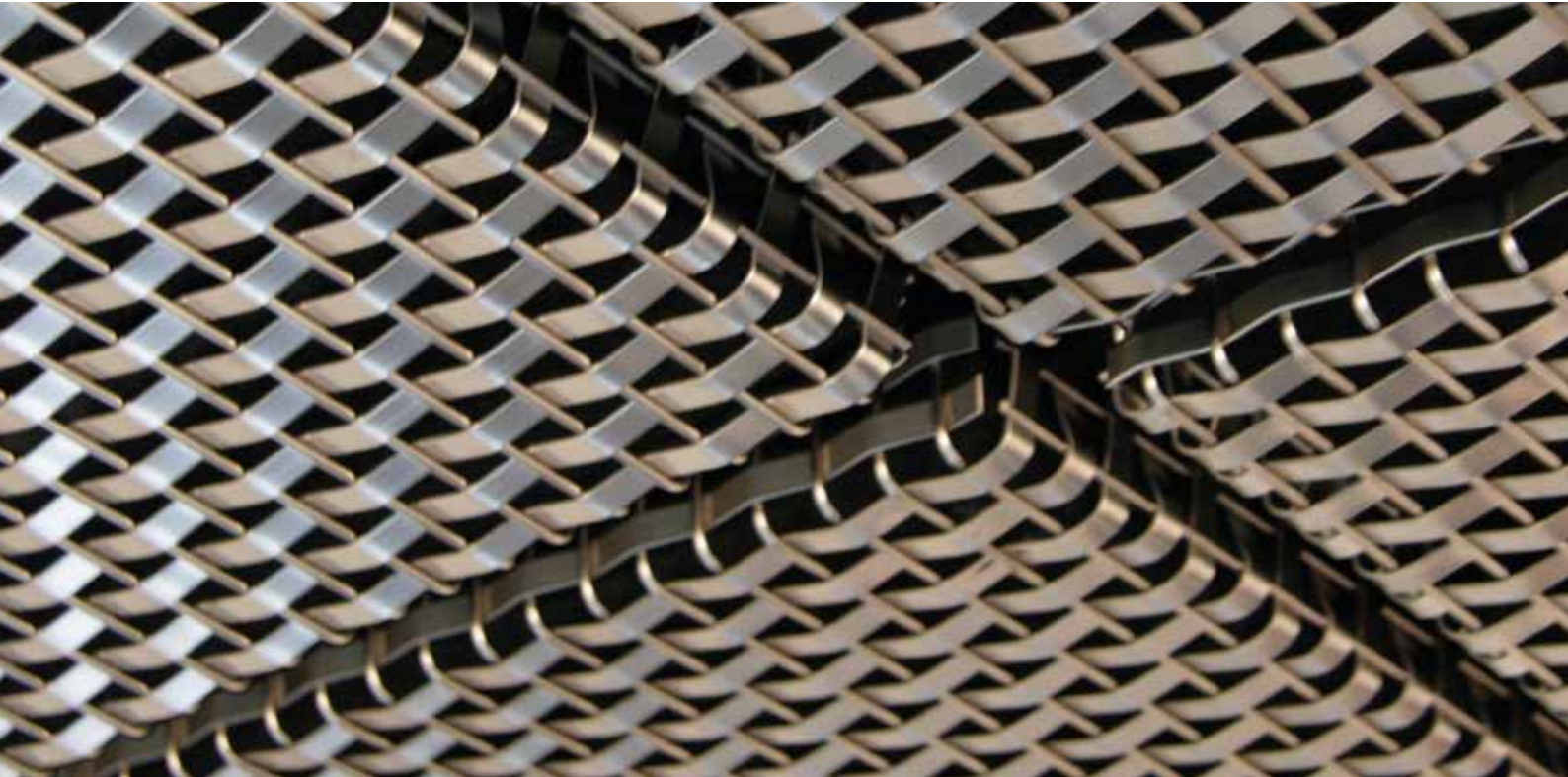
Silentmesh est un plafond acoustique en toile métallique pour pose encastrée visible au moyen de rails en T ou pour pose clipsée invisible du bas avec bandraster ou profilés de serrage simples. Les raccords muraux sont réalisés avec un profilé de raccordement avec ou sans joint d'ombre, avec listels ou assemblage bout à bout.

Le système est fixé sur la construction de base porteuse au moyen de chevilles métalliques homologuées et de suspensions Nonius réglables en acier galvanisé. Le profilé de base et le profilé porteur de l'ossature sont des profilés CD en acier galvanisé conformément à la norme EN 13964. Pour la pose encastrée, on a le choix entre les profilés de montage T15 en chromé brillant, alu naturel, noir, blanc ou dans une autre couleur sur demande. Pour les panneaux acoustiques, on a le choix entre le polyester et la laine minérale. Le panneau de plafond est en inox ou en aluminium.

Les modules sont disponibles dans tous les formats courants (EN, DIN, Imperial). Formes libres réalisables sur demande. Tous les éléments sont harmonisés sur le plan technique et optique. Ils sont livrés avec une ossature entièrement dimensionnée et des plans de pose. Des ouvertures et découpes peuvent être réalisées en usine pour l'intégration de luminaires, de spots et d'asperseurs. Silentmesh est entièrement accessible pour la maintenance et démontable.







*Bords relevés, pour un aspect homogène des joints : Atlantic (16)*

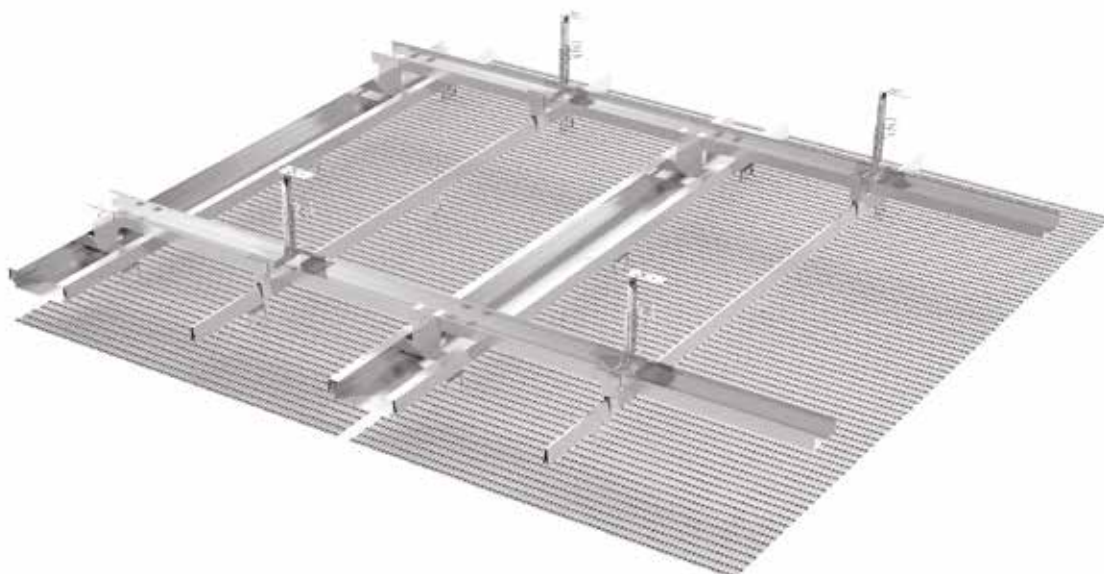
## **LISTE DES PRESTATIONS, SYSTÈME À ENCASTRER**

### **Description du système :**

- Exécution de l'ossature conformément à la norme DIN EN 13964.
- Fixation de la construction de base porteuse au moyen de chevilles métalliques homologuées d'une force portante  $\geq 5$  kN par cheville. Pour la suspension, on utilise des suspensions Nonius réglables en acier galvanisé dont l'écartement est conforme à la norme DIN 18168 et aux exigences des calculs sur les forces exercées.
- Ossature, grille de base consistant en profilés de base et profilés porteurs CD en acier galvanisé.
- Profilés de montage T15 ou T24 pour pose encastrée (standard T15 mm chromé brillant).
- Revêtement absorbant acoustique en polyester, épaisseur 50 mm, classe de matériau B1. Ou Rockwool, classe de matériau A1.
- Panneau de plafond en maille métallique. Dimensions des modules : 600/600 mm et 1200/600 mm ou 625/625 mm et 1250/625 mm.
- Des ouvertures peuvent être réalisées en usine pour l'intégration de luminaires, de spots, d'asperseurs, etc.
- Les plafonds se démontent sans outils.

**LISTE DES PRESTATIONS, SYSTÈME À CLIPSER****Description du système :**

- Exécution de l'ossature conformément à la norme DIN EN 13964.
- Fixation de la construction de base porteuse au moyen de chevilles métalliques homologuées d'une force portante  $\geq 5$  kN par cheville. Pour la suspension, on utilise des suspensions Nonius réglables en acier galvanisé dont l'écartement est conforme à la norme DIN 18168 et aux exigences des calculs sur les forces exercées.
- Ossature, grille de base consistant en profilés de base et profilés porteurs CD en acier galvanisé. Grille profilé porteur en rails de serrage (ou doublage de joints avec profilés bandraster).
- Panneau de plafond en maille métallique avec rebord relevé de  $90^\circ / 50$  mm sur 4 côtés. Fixation dans les profilés de serrage par suspensions GKD.
- Dimensions des modules : 60 x 60 cm et 120 x 60 cm ou 62,5 x 62,5 cm et 125 x 62,5 cm, autres dimensions possibles, dépendant de l'envergure maximum des différents types de maille. Tenir compte du raccord de la toile.
- Revêtement absorbant acoustique en polyester, épaisseur 50 mm, classe de matériau B1. Ou Rockwool, 50 mm, classe de matériau A1.
- Des ouvertures peuvent être réalisées en usine pour l'intégration de luminaires, de spots, d'aspenseurs, etc.
- Les plafonds se démontent sans outils.





*Système à clipser Composite (CMP) (18)*

## **LISTE DES PRESTATIONS, SYSTÈME À CLIPSER CMP (COMPOSITE)**

### **Description du système :**

- Exécution de l'ossature conformément à la norme DIN EN 13964.
- Fixation de la construction de base porteuse au moyen de chevilles métalliques homologuées d'une force portante  $\geq 5$  kN par cheville. Pour la suspension, on utilise des suspensions Nonius réglables en acier galvanisé dont l'écartement est conforme à la norme DIN 18168 et aux exigences des calculs sur les forces exercées.
- Ossature, grille de base consistant en profilés CD de base. Grille de base porteuse en profilés de serrage.
- Panneau de plafond en maille métallique. Fixation du panneau de plafond dans les profilés de serrage par équerre de montage au dos.
- Dimensions des modules : au choix de 50 x 50 cm min. à 400 x 125 cm max. Tenir compte du raccord de la toile.
- Des ouvertures peuvent être réalisées en usine pour l'intégration de luminaires, de spots, d'aspenseurs, etc.
- Les plafonds se démontent sans outils.

**GKD - GEBR. KUFFERATH AG**

Metallweberstraße 46  
52353 Düren  
Allemagne  
T +49 (0) 2421 803 - 0  
F +49 (0) 2421 803 - 227  
metalfabrics@gkd.de  
www.gkd.de

**GKD - GEBR. KUFFERATH AG**

GKD-Gebr. Kufferath AG est une entreprise familiale de tissage technique, leader mondial sur le marché pour les solutions requérant des toiles tissées métalliques ou plastiques et des toiles spiralées. Quatre divisions autonomes regroupent leurs compétences sous une appellation commune : TOILES TISSÉES POUR L'**INDUSTRIE** (toiles tissées techniques et solutions de filtration), BANDES DE **PROCESS** (bandes tissées et bandes spiralées), MAILLES POUR L'**ARCHITECTURE** (façades, aménagement intérieur et systèmes de sécurité en maille métallique) et **MEDIAMESH**® (façades média transparentes). Forte de sa technique de fabrication et de sa compétence dans le domaine des process, GKD étend ses activités sans discontinuer à de nouvelles applications. GKD développe et réalise sur la base de ses toiles des systèmes, installations et éléments parfaitement adaptés aux process de ses clients et destinés aux secteurs les plus divers. GKD affirme sa présence internationale avec son siège en Allemagne, cinq autres usines aux États-Unis, en Afrique du Sud, en Chine, en Inde et au Chili, ainsi que des succursales en France, en Espagne, à Dubaï et des représentations dans le monde entier.

**DIVISION : MAILLES POUR L'ARCHITECTURE**

Avec ses mailles pour l'architecture et le design, GKD allie stylisme et fonction, expérience et innovation. Qu'il s'agisse de mailles métalliques fabriquées à la demande ou d'éléments normalisés : depuis plus de 20 ans, planificateurs et architectes profitent de nos impulsions créatives et de nos nouveautés techniques, qu'ils vont jusqu'à mettre en œuvre dans des projets d'architecture internationaux d'envergure. Quels que soient les souhaits de formes, de couleurs ou de surfaces, la souplesse de conception de nos mailles permet de réaliser des designs de façades uniques. Les habillages de façades assurent la protection thermique et garantissent une efficacité énergétique élevée, en s'adaptant aux différents moments de la journée. Les façades média lumineuses mettent en scène leurs contenus en haute définition. Les systèmes de plafond absorbants améliorent l'acoustique de locaux, les cloisons et paravents semi-transparents structurent l'architecture d'intérieur. Les rideaux roulants protègent efficacement contre les effractions. Du fait de la polyvalence de ses produits, GKD détient la solution idéale pour les applications architecturales les plus diverses.

**PROCHE DU MARCHÉ, TOUT AUTOUR DU GLOBE.**

- 01 GKD ALLEMAGNE, Düren (siège social)
- 02 GKD FRANCE, La Roque d'Anthéron, Croisilles
- 03 GKD ESPAGNE, Barcelone
- 04 GKD ÉTATS-UNIS, Cambridge, MD
- 05 GKD AMÉRIQUE LATINE, Santiago de Chile
- 06 GKD AFRIQUE DU SUD, Randfontein
- 07 GKD INDE, Jaipur
- 08 GKD CHINE, Beijing, Qufu
- 09 GKD MOYEN-ORIENT, Dubaï

