

# REMPLISSAGES

## Fonctions optionnelles

Pour répondre aux exigences des architectes et des différentes réglementations, SKYDOME® vous propose un vaste choix de remplissages.



## POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE

	Type de remplissages	Coefficient de transmission thermique Ug (W/m <sup>2</sup> .K)		TL D65 <sup>(2)</sup>	FS ou g <sup>(2)</sup>	Réaction au feu	R <sub>w</sub> R <sub>A</sub> =R <sub>w</sub> +C R <sub>A,tr</sub> =R <sub>w</sub> +C <sub>tr</sub> (dB) <sup>(3)</sup>	R <sub>w</sub> (C <sub>v</sub> C <sub>tr</sub> ) (dB) <sup>(4)</sup>	LiA dB(A) <sup>(4)</sup>
		U <sub>hor</sub> <sup>(1)</sup>	U <sub>vert</sub> <sup>(1)</sup>						
PCA 10	PCA 10, 4 parois, transparent	2.7	2.5	73 %	69 %	B,s1,d0	R <sub>w</sub> =17 dB	ND	ND
	PCA 10, 4 parois, opal	2.7	2.5	57 %	60 %	B,s1,d0	R <sub>w</sub> =17 dB	ND	ND
	PCA 10, 4 parois, IR opal	2.7	2.5	47 %	51 %	B,s1,d0	R <sub>w</sub> =17 dB	ND	ND
	PCA 10, 4 parois, gris aluminium	2.7	2.5	0 %	ND	B,s2,d0	R <sub>w</sub> =17 dB	ND	ND
	PCA 10 avec Aérogel Lumira™ transparent	1.93	ND	71 %	66%	B,s1,d0	ND	ND	ND
	PCA 10 avec Aérogel Lumira™ opal	1.93	ND	53 %	52%	B,s1,d0	ND	ND	ND
PCA 16	PCA 16, multi-parois, transparent	2.0	1.8	64 %	77 %	B,s1,d0	R <sub>w</sub> =19 dB, R <sub>A</sub> =19 dB R <sub>A,tr</sub> =17 dB	17(-2;-2)	77
	PCA 16, multi-parois, opal	2.0	1.8	54 %	55 %	B,s1,d0		17(-2;-2)	77
	PCA 16, multi-parois, opal confort	2.0	1.8	46 %	55 %	B,s1,d0		17(-2;-2)	77
	PCA 16, multi-parois, gris aluminium	2.0	1.8	0 %	55 %	B,s1,d0		17(-2;-2)	77
	PCA 16, multi-parois, IR Control opal	2.0	1.8	42 %	43 %	B,s2,d0		17(-2;-2)	77
	PCA 16 avec Aérogel Lumira™ transparent	1.31	ND	67 %	67 %	B,s1,d0	R <sub>w</sub> =21 dB, R <sub>A</sub> =21 dB R <sub>A,tr</sub> =19 dB	19(0;-1)	69
	PCA 16 avec Aérogel Lumira™ opal	1.31	ND	57 %	57 %	B,s1,d0	R <sub>w</sub> =21 dB, R <sub>A</sub> =21 dB R <sub>A,tr</sub> =19 dB	19(0;-1)	69
PCA 32	PCA 32, multi-parois, transparent	1.4	1.25	64 %	57 %	B,s1,d0	R <sub>w</sub> =19 dB, R <sub>A</sub> =18 dB R <sub>A,tr</sub> =18 dB	20(-2;-1)	75
	PCA 32, multi-parois, transparent (2 plaques de PCA 16 transparent)	1.4	1.25	37 %	38 %	B,s2,d0		20(-2;-1)	75
	PCA 32, multi-parois, opal (2 plaques de PCA 16 opal)	1.4	1.3	25 %	27 %	B,s2,d0		20(-2;-1)	75
	PCA 32, multi-parois, gris aluminium	1.4	1.3	0 %	21 %	B,s2,d0		20(-2;-1)	75
	PCA 32+, multi-parois, transparent	0.8	ND	43 %	45 %	B,s2,d0	R <sub>w</sub> =21 dB, R <sub>A</sub> =21 dB R <sub>A,tr</sub> =20 dB	21(0;0)	72
PCA + DÔME	PCA 32 transparent & Simple dôme PC plein	0.8	ND	ND	ND	B,s2,d0	ND	25(-1;-3)	63
	PCA 32 opal & Simple dôme PC plein	0.8	ND	ND	ND	B,s2,d0	ND	25(-1;-3)	63
	PCA 32+ transparent & Simple dôme PC plein	0.8	ND	ND	ND	B,s2,d0	ND	26(-1;-3)	61
ACOUSTIK' LIGHT	Acoustik' Light PCA 10 transparent & PCP 6 transparent	2.1	ND	54 %	37 %	B,s2,d0	R <sub>w</sub> =27 dB, R <sub>A</sub> =26 dB R <sub>A,tr</sub> =26 dB	27(-1;-1)	66

A titre indicatif : PCA = Polycarbonate alvéolaire, PC = Polycarbonate, PMMA = Polyméthacrylate de méthyle

<sup>(1)</sup> Selon le §2.31 des règles Th-Bat.<sup>(2)</sup> Facteur de transmission lumineuse TL D65 et facteur de transmission solaire totale FS (TST ou g) selon la EN 410.<sup>(3)</sup> Isolement du remplissage aux bruits aériens R<sub>w</sub>, aux bruits roses RA (voisinage, activités aéroportuaires et industrielles) et aux bruits routiers RA,Tr mesurés en laboratoire selon la NF EN ISO 140.

## — PRINCIPAUX ATOUTS DE L'AÉROGEL LUMIRA™

### + Isolation thermique inégalée

$U_g = 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$  pour une paroi de 32 mm

### + Lumière diffuse

L'aérogel LUMIRA™ par SKYDÔME® absorbe la lumière extérieure et redistribue une lumière intérieure diffuse sans rayonnement direct, en atténuant les reflets, les zones de lumière dirigée et les ombres portées.

### + Excellente transmission lumineuse

### + Transfert de chaleur minimisé

L'aérogel LUMIRA™ par SKYDÔME® assure une protection thermique maximale en réduisant les déperditions de chaleur et en améliorant le facteur solaire. Le rendement thermique des bâtiments obtenu avec l'aérogel Lumira par SKYDÔME® est en moyenne 4,5 fois supérieur à celui des bâtiments utilisant des produits de fenestration classique.

### + Transmission du son réduite

Grâce à l'aérogel Lumira™ par SKYDÔME®, la transmission du bruit et des vibrations est inhibée, permettant un affaiblissement acoustique pouvant aller jusqu'à 22 dB. La tranquillité des espaces intérieurs est ainsi valorisée et une plus grande liberté est accordée aux maîtres d'oeuvre dans la conception de bâtiments plurifonctionnels.

### + Résistance à l'humidité

Hydrophobe et hydrofuge, l'aérogel Lumira™ par SKYDÔME® résiste à l'humidité et au développement des moisissures à l'intérieur des alvéoles.

### + Résistance aux UV

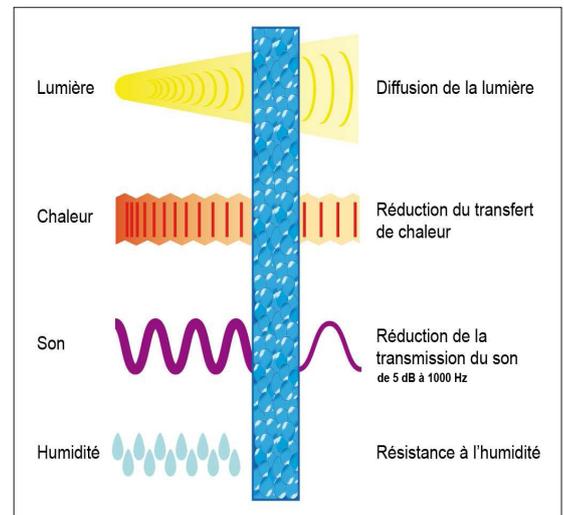
Ses particules ne présentent aucun jaunissement, ni perte de transmission lumineuse, ni modification de leurs propriétés thermiques du fait du vieillissement.

### + Générateurs d'économies d'énergie

En améliorant la diffusion de la lumière et en réduisant les déperditions thermiques, l'aérogel Lumira™ par SKYDÔME® permet de limiter le recours à l'éclairage artificiel, au chauffage, à la ventilation et à la climatisation.

### + Intégration à tous projets architecturaux

Applicable sur tous types de constructions et bâtiments, en toiture comme en façade, il permet de conjuguer esthétique et fonctionnalité du bâtiment en favorisant une certaine liberté architecturale.



## — QU'EST-CE QUE L'AÉROGEL LUMIRA™ ?



L'aérogel LUMIRA™ par SKYDÔME® est un nouveau matériau associant un coefficient élevé de transmission de la lumière à d'excellentes caractéristiques d'isolation et rendement énergétique. Intégrée aux remplissages des voûtes, lanterneaux, bardages ou verrières SKYDÔME®, la technologie LUMIRA™ permet de renforcer les propriétés d'isolation thermique et phonique des lanterneaux, minimiser les déperditions thermiques, diffuser la lumière de façon homogène et réduire le facteur solaire.

## — DÔMES

Type de remplissages	Coefficient de transmission thermique Ug (W/m².K)		TL D65 <sup>(2)</sup>	FS ou g <sup>(2)</sup>	Réaction au feu	R <sub>w</sub> R <sub>A</sub> =R <sub>w</sub> +C R <sub>A,Tr</sub> =R <sub>w</sub> +C <sub>Tr</sub> (dB) <sup>(3)</sup>	R <sub>w</sub> (C;C <sub>Tr</sub> ) (dB) <sup>(4)</sup>	LiA dB(A) <sup>(4)</sup>
	U <sub>hor</sub> <sup>(1)</sup>	U <sub>vert</sub> <sup>(1)</sup>						
<b>Simple dôme PMMA transparent</b>	5.3	4.5	92 %	ND	E	ND	ND	ND
<b>Simple dôme PMMA opal</b>	5.3	4.5	83 %	ND	E	ND	ND	ND
<b>Simple dôme PC plein transparent</b>	5.3	4.5	91 %	92 %	B,s1,d0	ND	ND	ND
<b>Simple dôme PC plein opal</b>	5.3	4.5	84 %	86 %	B,s1,d0	ND	ND	ND
<b>Double dôme PMMA transparent</b> <i>Dôme sup. transp. + dôme inf. transp.</i>	2.8	2.5	84 %	ND	E	ND	15(0;-1)	ND
<b>Double dôme PMMA opal</b> <i>Dôme sup. opale+ dôme inf. transp.</i>	2.8	2.5	78 %	ND	E	ND	15(0;-1)	ND
<b>Double dôme PC plein 1200 joules</b> <i>Dôme sup. PC plein opal + dôme inf. PC plein transp.</i>	2.8	2.5	66 %	ND	B,s2,d0	ND	15(0;-1)	ND
<b>Double dôme 1200 joules</b> <i>Dôme sup. PMMA opal + dôme inf. PC plein transp.</i>	2.8	2.5	ND	ND	E	ND	15(0;-1)	ND
<b>Triple dôme PMMA opal</b> <i>Dôme sup. PMMA opal + dôme int. PMMA transp. + dôme inf. PMMA transp.</i>	2.0	1.95	61 %	ND	E	ND	20(0;-2)	63
<b>Triple dôme PC plein opal</b> <i>Dôme sup. PC plein opal + dôme int. PC plein transp. + dôme inf. PC plein transp.</i>	2.0	1.95	61 %	ND	B,s2,d0	ND	20(0;-2)	63

A titre indicatif : PCA = Polycarbonate alvéolaire, PC = Polycarbonate, PMMA = Polyméthacrylate de méthyle

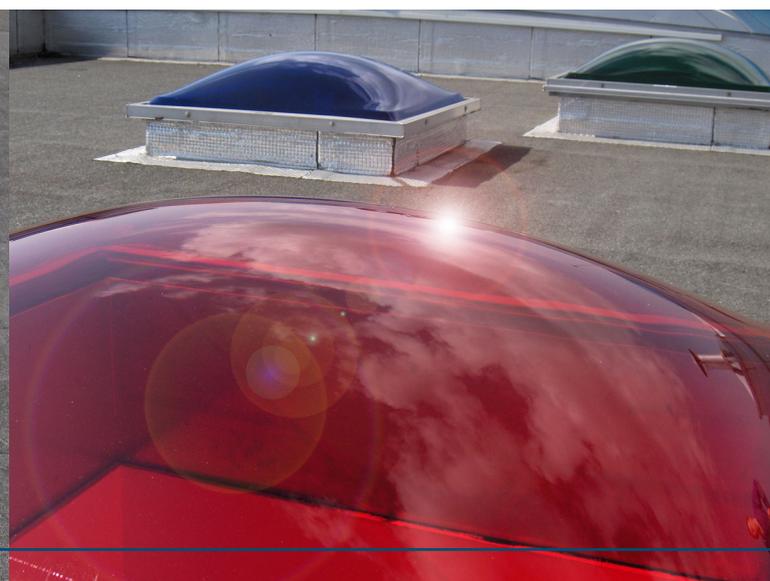
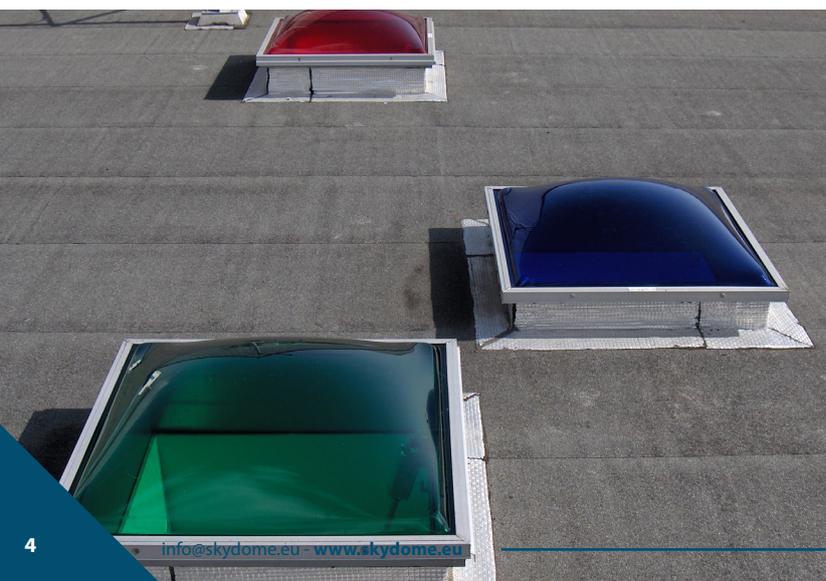
<sup>(1)</sup> Selon le §2.31 des règles Th-Bat.

<sup>(2)</sup> Facteur de transmission lumineuse TL D65 et facteur de transmission solaire totale FS (TST ou g) selon la EN 410.

<sup>(3)</sup> Isolement du remplissage aux bruits aériens R<sub>w</sub>, aux bruits roses RA (voisinage, activités aéroportuaires et industrielles) et aux bruits routiers RA,Tr mesurés en laboratoire selon la NF EN ISO 140.

<sup>(4)</sup> Indices d'affaiblissement acoustique R et niveaux d'intensité acoustique LIA générés par la pluie de l'appareil mesurés en laboratoire selon la NF EN ISO 140.

## — CHOIX DES COULEURS (SUR DEMANDE)



## CHOIX DES DÔMES



Dôme à bords tombés



Dôme pyramidal à bords tombés



Dôme circulaire à bords tombés



Dôme à bords plats



Dôme pyramidal à bords plats

## DISPONIBILITÉ DES DÔMES EN FONCTION DES DIMENSIONS

Dimensions (cm)	Triple dôme PMMA opal	Double dôme PMMA opal		Double dôme PMMA transparent		Double dôme 1200 joules opal		Double dôme PC plein 1200 joules opal		Double dôme pyramidal PMMA opal		Dôme circulaire opal
	Bords plats	Bords plats	Bords tombés	Bords plats	Bords tombés	Bords plats	Bords tombés	Bords plats	Bords tombés	Bords plats	Bords tombés	Bords tombés
40 x 40			✓				✓	✓	✓			
50 x 50	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
60 x 60		✓	✓			✓	✓	✓	✓			
72 x 72		✓	✓			✓	✓	✓	✓			
75 x 75	✓		✓				✓		✓	✓	✓	
80 x 80	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓
85 x 85	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
90 x 90	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
100 x 100	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
110 x 110	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
115 x 115			✓				✓		✓			
120 x 120	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
130 x 130	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
140 x 140	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
150 x 150	✓	✓	✓	✓						✓		
160 x 160	✓	✓	✓	✓						✓		✓
180 x 180	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
200 x 200	✓	✓		✓						✓		
50 x 100		✓	✓			✓	✓	✓	✓			
70 x 100	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
100 x 140	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
100 x 150	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
100 x 200	✓	✓		✓						✓		
120 x 150		✓	✓			✓	✓	✓	✓			
120 x 160		✓	✓			✓	✓	✓	✓			
120 x 180		✓				✓		✓				
120 x 200	✓	✓										
120 x 240		✓										
140 x 200	✓									✓		

✓ : Disponible



## — CAPOT ALUMINIUM

Type de remplissages	Coefficient de transmission thermique Ug (W/m <sup>2</sup> .K)		TL D65 <sup>(2)</sup>	FS ou g <sup>(2)</sup>	Réaction au feu	R <sub>w</sub> R <sub>A</sub> =R <sub>w</sub> +C R <sub>A,Tr</sub> =R <sub>w</sub> +C <sub>Tr</sub> (dB) <sup>(3)</sup>	R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) (dB) <sup>(4)</sup>	LiA dB(A) <sup>(4)</sup>
	U <sub>hor</sub> <sup>(1)</sup>	U <sub>vert</sub> <sup>(1)</sup>						
Capot aluminium 40 mm	0.85	ND	0 %	ND	ND	ND	23(-1;-3)	63

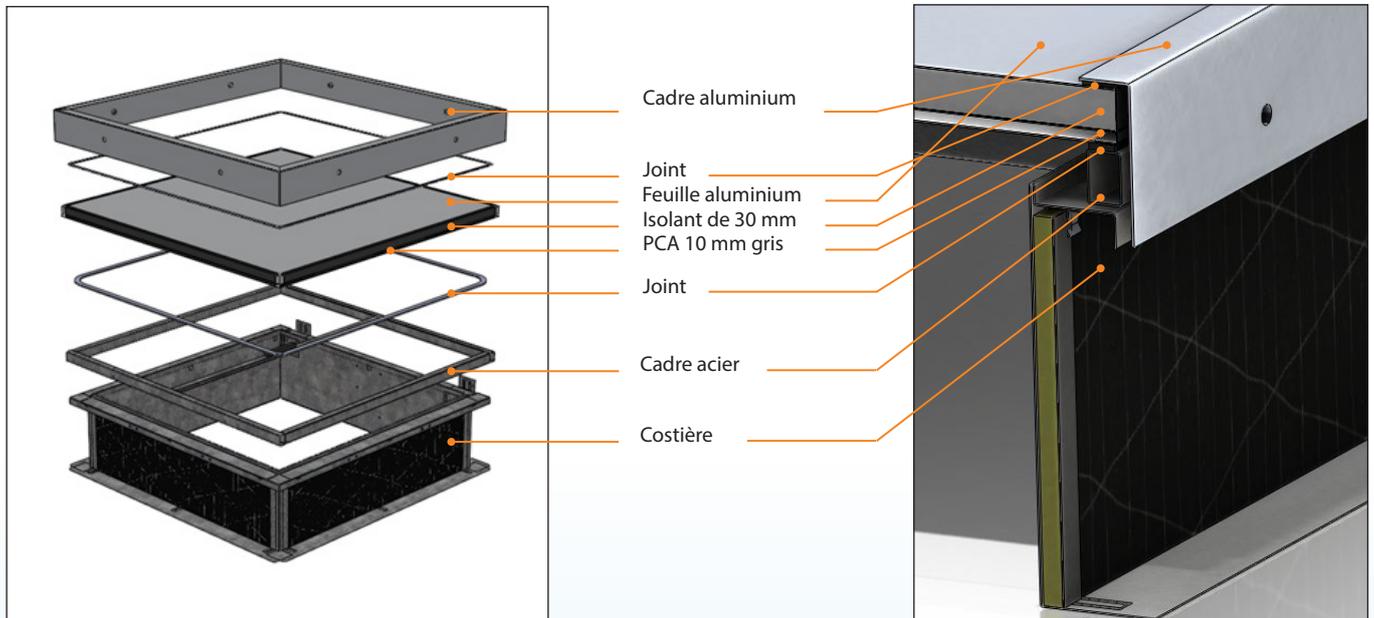
<sup>(1)</sup> Selon le 52.31 des règles Th-Bat.

<sup>(2)</sup> Facteur de transmission lumineuse TL D65 et facteur de transmission solaire totale FS (TST ou g) selon la EN 410.

<sup>(3)</sup> Isolement du remplissage aux bruits aériens R<sub>w</sub>, aux bruits roses RA (voisinage, activités aéroportuaires et industrielles) et aux bruits routiers RA,Tr mesurés en laboratoire selon la NF EN ISO 140.

<sup>(4)</sup> Indices d'affaiblissement acoustique R et niveaux d'intensité acoustique LiA générés par la pluie de l'appareil mesurés en laboratoire selon la NF EN ISO 140.

## — COMPOSITION DU CAPOT ALUMINIUM 40 MM



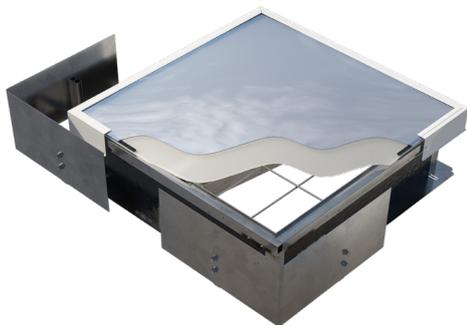
Le capot aluminium 40 mm est constitué de :

- un cadre aluminium
- un joint entre le cadre et le remplissage
- un remplissage assemblé constitué de :
  - une feuille d'aluminium
  - un isolant de 30 mm
  - une plaque de PCA 10 mm gris
- un joint entre le remplissage et le cadre

L'épaisseur totale est de 40 mm ±5%.

Le capot aluminium est adaptable sur nos appareils en gamme thermique : nous consulter.

## — COMPLEXE RESISTANT À LA GRÊLE



Notre complexe est composé d'un remplissage polycarbonate massif de 3mm soumis directement à l'impact et en sous-face, d'un remplissage annexe polycarbonate alvéolaire pouvant aller de 10 à 32 mm. La liaison des deux remplissages en polycarbonates bénéficient d'une structure renforcée spécifique SKYDÔME permettant de résister à la grêle.

Il existe 5 classes de Résistance à la Grêle (RG) ; la résistance à la grêle résulte du diamètre du projectile.

RG		DIAMÈTRE [mm]	MASSE		VITESSE [m/s]	CLASSE D'ÉNERGIE	
			[g] min.	[g] max.		[J] min.	[J] ma
RG1	Très faible	10	0.43	0.51	13.77	0.04	0.09
RG2	Faible	20	3.46	4.04	19.48	0.69	1
RG3	Moyenne	30	11.68	13.65	23.85	3.5	4.4
RG4	Élevée	40	27.7	32.35	27.54	11.1	13.2
RG5	Très élevée	50	54.09	63.18	30.79	27	31.5

Les plaques polycarbonates sont testées en regard des fonctions «Étanchéité» ; «Translucidité» et «Aspect»

Fonctions de l'élément de construction	Classe de résistance à la grêle
Étanchéité	RG5
Translucidité	RG5
Aspect	RG4