Solutions claires pour espaces obscurs

Depuis 1978

PLASTICOS Y CLARABOVAS MATILLA

PLASTICOS MATILLA

Plásticos y Claraboyas **Matilla®**

Plásticos Matilla®, entreprise avec une longue expérience, depuis 1978. Elle se trouve à l'avant-garde du marché des lucarnes et des dômes, en Espagne, comme à l'étranger.

Les lucarnes sont des produits idéals pour profiter de la lumière naturelle et des avantages qui représentent par rapport leur coût.

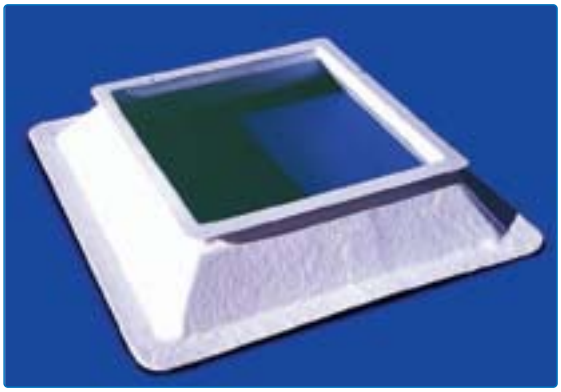
Sont décoratives, durables et résistantes. Elles fournissent une meilleure diffusion ainsi qu´une répartition uniforme de la lumière.

L'ensemble des Lucarnes Matilla® sont formées par trois éléments fondamentaux :

- Le **dôme** est fabriqué en méthacrylate c´est l´un des plastiques ayant la meilleure qualité optique et la meilleure résistance aux UV.
- La **costière** est en polyester renforcée de fibre de verre qui sert comme base pour la fixation du dôme.
- Les lucarnes Matilla disposent de différents **systèmes ouvrants**. (par vis et manivelle, télescopique, électrique etc.…) sont idéals pour la ventilation des unités industrielles, des grands centres commerciaux, des écoles, des logements type duplex et triplex.

Base-Costiére

Fabriquée en résine de polyester renforcée de fibre de verre (PRFV), avec un isolant thermique latéral type « sandwich » à base de mousse en polyuréthane afin d´obtenir une meilleure résistance et meilleur indice d´isolation.



Sur commande Plasticos Matilla fabrique des costières en résine ignifuge.
Elles sont disponibles à des hauteurs entre 15 et 25 cm selon la mesure de la costière.

Le profilé a été conçu pour laisser passer une grande quantité de lumière.
Malgré la rigidité de sa structure, la languette de la costière s'adapte facilement aux irrégularités des toits et pour bien recevoir les différentes couches des membranes imperméables.

La face interne de la costière est peinte en Gel-Coat de couleur blanche.

Matilla fabrique aussi des costières adaptées aux toitures métalliques comme par exemple les costières en tôle galvanisée.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

BASE-COSTIÈRE DE PRFV		VALEUR	UNITÉ	NORME
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES				
Poids Spécifique		1.5	Gr/cm^3	DIN 53479
Résistance	Traction	1000	Kg/cm^2	DIN 53455
	Compression	2000	Kg/cm^2	DIN 53454
	Flexion	1600	Kg/cm^2	DIN 53452
	Impact	1000	$cm.Kg/cm^2$	DIN 53453
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES				
Dilatation Linéaire		$0{,}2x10^{-6}$	mm/mm°C	DIN 53572
Point d'Amollissement		125	°C	DIN 57302
Conduction Thermique		0.2	Kcal/m.h°C	DIN 52612

Centre commercial avec exutoires et lucarnes.

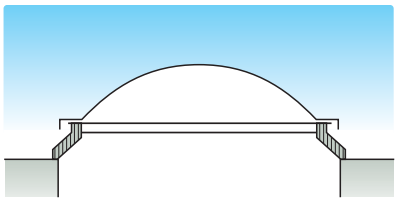
Dômes

Fabriqués en méthacrylate soit de coulé ou par moulage d´extrusion blanc ou transparent d'une épaisseur de 3 ou 4 mm en fonction de la mesure ou du modèle.

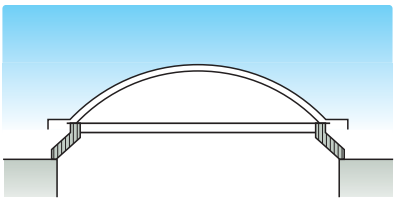
Présente une incroyable résistance aux chocs 17 fois supérieure à celle du verre.

Par sa conception le blanc givré ou le sablé permet la diffusion de la lumière et empêche la concentration des rayons solaires qui gênent la vision.

Toutes les couleurs sont fabriquées sur commande.



Dômes mono valves



Dômes bivalves

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES			
DÔMES EN PMMA	VALEUR	UNITÉ	NORME
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES			
Densité	1,187	gr/cm^3	UNE-EN ISO 1183-1
Résistance à la traction	82,3	M Pa	UNE-EN ISO 527-2
Contrainte d´écrasement	27,9	M Pa	UNE-EN ISO 604
Déformation	1,2	%	UNE-EN ISO 604
Module d'élasticité par flexion	3110	M Pa	UNE-EN ISO 178
Résistance à la flexion	111	M Pa	UNE-EN ISO 178
Déviation a force maximum	7	mm.	UNE-EN ISO 178
Résistance aux chocs	17	kJ/m^2	UNE-EN ISO 179-1
Élasticité	3010	M Pa	UNE-EN ISO 527-2
Allongement à la rupture	6,1	%	UNE-EN ISO 527-2
Absorption d'eau	0,38	%	UNE-EN ISO 62
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES			
Point amollissement VICAT	100,3	°C	UNE-EN ISO 306
Conduction thermique	0,18	W/mK	DIN 52612
Dilatation linéaire	4,15X10^{-5}	°C	UNE 53126
Flexion sous charge	86,8	°C	UNE-EN ISO 75 - 2
Transmission de chaleur univalve	5,16	Kcal/m2h°C	
Transmission de chaleur bivalve	2,28	Kcal/m2h°C	
Transmission de chaleur trivalve	1,72	Kcal/m2h°C	
CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES			
Transmission lumineuse transparente	93	%	
Transmission lumineuse blanc gel	75	%	
Taux de réfraction	1,492	nD20	ISO 489
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES			
Mono valves	12	dB (A)	
Bivalves	20	dB (A)	
Trivalves	22	dB (A)	

Dômes Bivalves-Trivalves

Dans les zones connues par le taux d´humidité élevé et par la baisse rapide des températures il est fortement conseillé et recommandable d´installer les lucarnes a double peau ou a triple peau pour éventuellement éviter la condensation et empêcher la formation des petites bulles sur las parois des dômes.

Matilla peut vous procurer les lucarnes à partir d´une seule coupole jusqu´a trois coupoles, toujours selon les besoins du client. Ce système d´interposer les coupoles crée des chambres a aire pour éviter la condensation et d´augmenter le niveau d'isolation.

Il est toujours recommandé d´utiliser des lucarnes bivalves ou trivalves dans des locaux équipés par l´air conditionné, les zones côtières (humidité élevée), de montagne et toujours lorsqu'on souhaite contrôler l'isolation thermique et acoustique du bâtiment.

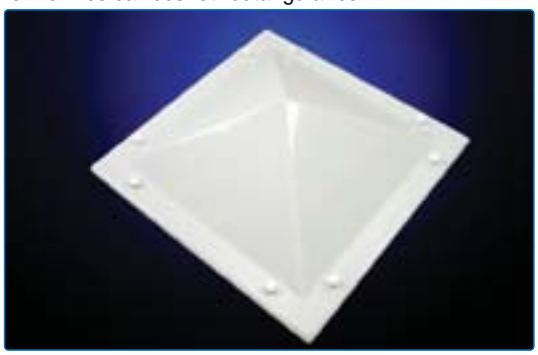
Forme des dômes

Les dômes peuvent avoir deux formes : paraboliques et pyramidales.

Paraboliques: Ils sont moulés par la pression d'air et d'un processus de refroidissement lent qui donne au dôme une forme sensiblement sphérique sachant que qu´il est d´une rigidité maximale et d´une résistance mécanique a tous types de force.

Section Détail
Dôme parabolique bivalve

Pyramidales: Moulés et transformés par emboutissage, l'inclinaison de ses parois a été étudiée afin d'obtenir des taux élevés de dispersion de lumière. Sont fabriqués en formes carrées et rectangulaires.



Dômes mono valves

Lucarnes Matilla®

Fixes

Elles peuvent être installées avec ou sans costière, bien qu'il soit toujours préférable de les installer avec une costière, surtout pour les grandes dimensions.

SANS COSTIÈRE- Trou de béton = dimension du jour

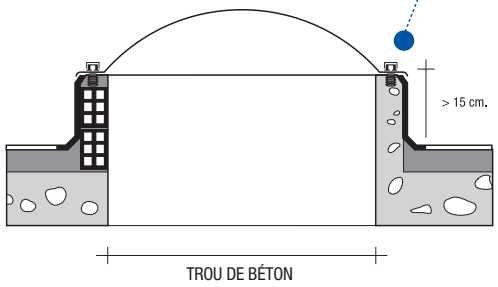


SCHÉMA INSTALLATION SUR TOITURES PLATES

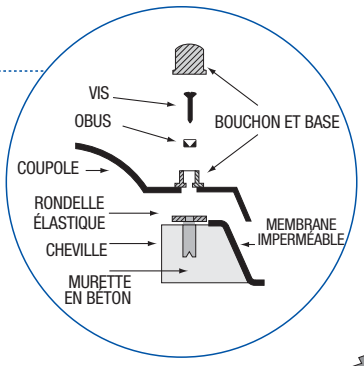


Schéma d´installation directe de la coupole Sur la murette

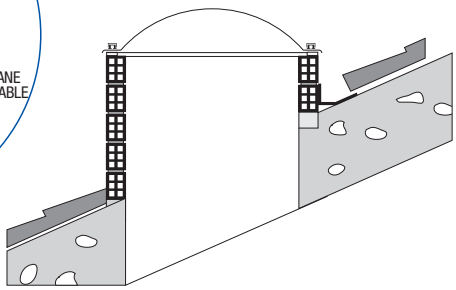
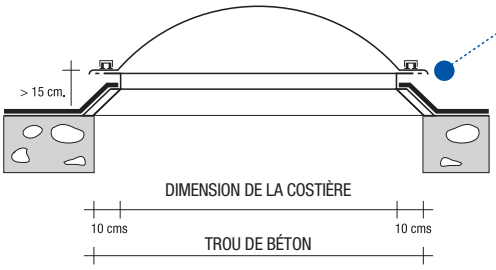


SCHÉMA D´INSTALLATION SUR TOITURE INCLINÉE

AVEC COSTIÈRE – Trou de béton = dimension du jour



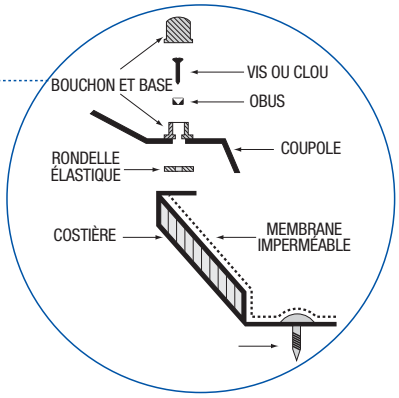
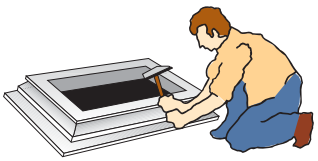


Schéma d´ installation de la coupole sur la costière.

MONTAGE DE LA COSTIÈRE



Lucarnes Matilla®

Les ouvrants

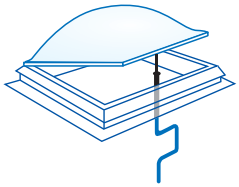
Toutes les **Lucarnes Matilla®** peuvent éventuellement être équipées de différents systèmes qui permettent la ventilation, l´accès á la toiture, l'extraction de la fumée etc.… Les systèmes d´ouvrants les plus fréquents sont :

Ouverture par vis et manivelle

Il s'agit d'un système doté d´un vis à double course qui fonctionne manuellement depuis l'intérieur par le biais d'une manivelle type store, ce qui permet d´obtenir un angle d'ouverture souhaité.

Il est conseillé pour des hauteurs non supérieures à 3,50m. Il est utilisé pour ventiler les salles de bain, les entre-toits, les cages d´escaliers etc.… surtout dans les maisons et les villas type duplex et triplex.

Les lucarnes dont la mesure dépassant les 160x160 cm, on utilise le système à double vis donnant une grande stabilité et rigidité à l'ensemble



Avis Simple

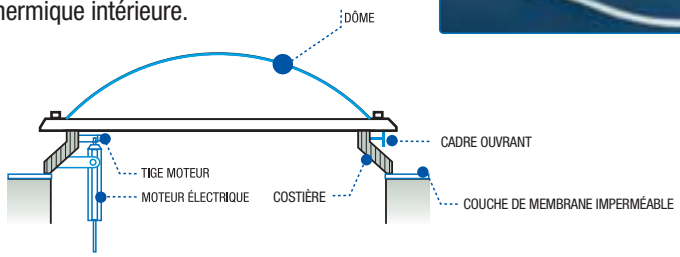
A double vis

Ouverture électrique

Il s'agit d'un dispositif doté d´un moteur électrique connecté au courant électrique et qui fonctionne a l´aide d´un interrupteur mural qui permet l'ouverture et la fermeture de la lucarne jusqu'à l'angle souhaité.

Vu son fonctionnement pratique et commode, ce système est conseillé dans les lieux où l'esthétique joue un rôle important ainsi que dans des lieux peu accessibles. On utilise le moteur avec fin de course ou moteur à chaine de doubles crémaillères selon les dimensions de la lucarne.

Le moteur est doté d´une protection thermique intérieure.

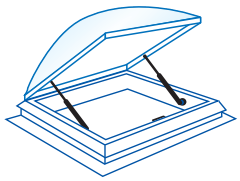


Lucane télescopique pour accès à l'extérieur

Système est composé d'un seul ou de deux amortisseurs et un cadre en aluminium lié á la costière par le biais des charnières. Le nombre et la force des amortisseurs dépendent directement de la mesure et du poids de chaque lucarne.

Il est doté d'une fermeture intérieure à cadenas. Utilisé principalement pour d´ accès fréquent à la toiture depuis l'intérieur.

Pour la fabrication des skydomes à grandes dimensions, il est préférable de faire communiquer les quantités souhaitées consulter le délai de livraison.



Lucarnes Matilla®

Les ouvrants avec commande à distance

Plasticos Matilla® fabrique aussi des lucarnes ouvrants avec commandes á distance, ce système non seulement facilite l´installation mais aussi permet l´usage pratique et facile autant qu´au moment d´ouverture comme au moment de la fermeture, il dispose d´un moteur doté d´un émetteur-transmetteur de signal à 433 MHz répondant aux émissions d'ondes depuis la commande á distance.

Les avantages

Faible coût d'installation et de maintenance.

Son utilité est de très grande commodité.

Ce système s´adapte à tous les modèles et mesures fabriqués par Matilla soit rectangulaires, carrés ou circulaires. Paraboliques ou pyramidales.

Il est possible d'incorporer en option souhaitée un senseur de pluie et de vent.

Lucarnes Matilla®

Avec senseur de pluie et de vent

Detail du senseur

Plasticos Matilla® fabrique aussi des lucarnes avec des ouvertures électriques menées des senseurs de pluie et de vent. Ces capteurs avec commande à distance peuvent être réglés à volonté selon le degré d'intensité de la force du vent ou celle de la pluie pour la fermeture des lucarnes.

Dotées de ces capteurs elles peuvent être Fabriquées en type carrée, circulaire ou rectangulaire.

Lucarnes Matilla®

Les nouveautés chez Matilla

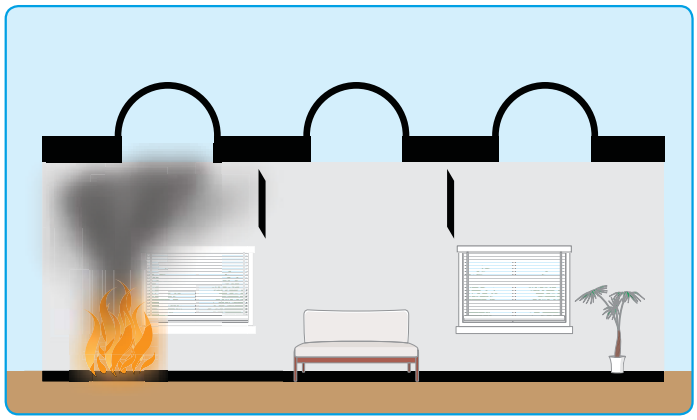
Lucarne conçue pour une meilleure ventilation, composée d´une coupole soit en méthacrylate ou en polycarbonate et une base en polyester de fibre de verre et deux moteurs a crémaillères qui permettent l´ouverture complète et horizontale de la coupole.

Lucarnes Matilla®

Rubrique Désenfumage

Sans skydomes

Avec skydomes



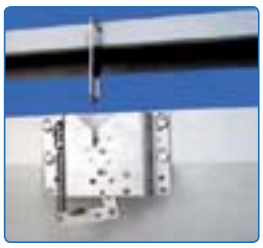
Lanterneaux de désenfumage

Pour répondre aux attentes de ses clients PLASTICOS MATILLA propose une Gamme de lanterneaux de désenfumage pour toitures avec des dispositifs et des mécanismes ayant la certification NF et le marquage CE, notre gamme de dispositifs se déclinent en trois familles :

- Mécanique
- Pneumatique
- Electrique

Lucarnes Matilla®

Rubrique Désenfumage



Fusible Thermique

Fusible Thermique en tandem

FUSIBLE THERMIQUE

I. Skydomes avec système de désenfumage appelé le fusible Thermique ou le verrou mécanique avec élément sensible a alliage eutectique, il est très simple à mettre en fonction et s´adapte facilement en solo mais seulement pour des lanterneaux de moins de 1200 de largeur. Ce type de verrou nécessite la refermeture manuelle du skydomes.

Ce dispositif peut fonctionner en montage tandem, son déclencheur thermique est calibré á 91ºc.

Son déverrouillage peut se faire aussi a l´aide d´un dispositif de commande a distance Manuelle a traction de câble d´acier (tirez-lâchez).

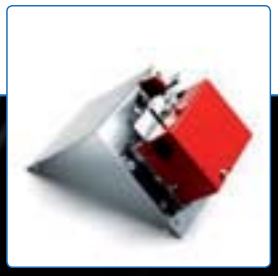
FUSIBLE ELECTROMAGNETIQUE

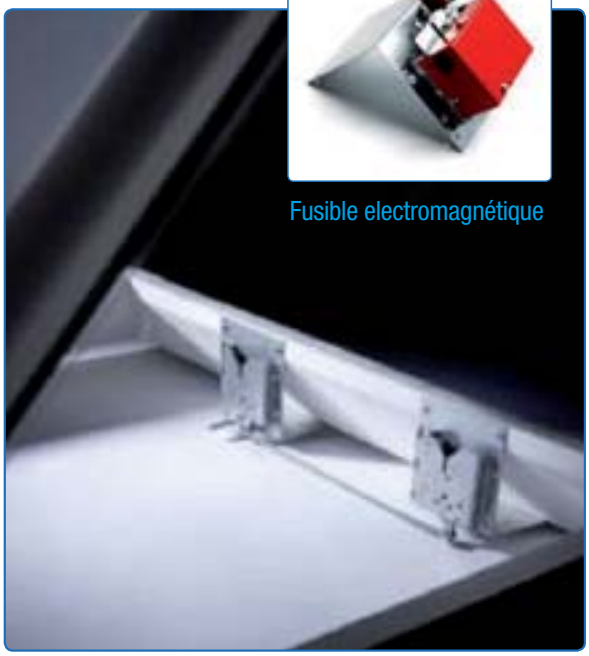
II. Skydomes avec système de désenfumage appelé Electromagnétique destiné à l´asservissement de dispositif ´d´évacuation naturelle de fumées et de chaleur (D, E, N, F, C,)

Tel que l´exutoire de désenfumage ou l´exutoire pour cage d´escalier. S´adapte facilement a tout modèle de lanterneaux de moins de 1200 de largeur.

Ce type de verrou nécessite la refermeture Manuelle de l´exutoire, doté d´un mécanisme de déverrouillage, comportant un électro-aimant libérant l´énergie mécanique nécessaire au déclenchement du pêne dés la réception d´un ordre électrique de type impulsionnel a émission ou á rupture de courant. Le déclenchement peut être assuré d´autre part soit manuellement par le raccordement a un tirez-lâchez, soit par la fusion de l´alliage eutectique de l'élément sensible.

Ce dispositif peut fonctionner en montage tandem avec un verrou VER8010 sur tout lanterneau de plus de 1200 de largeur. Son déclencheur thermique est calibré á 91ºc.





Fusible electromagnétique

Lucarnes Matilla®

Á ouverture pour l´évacuation de la fumée

SYSTEME CARTOUCHE CO_2

III. Skydomes avec système de désenfumage appelé cartouche CO_2, ce dispositif est doté d´un vérin pneumatique, cartouche CO_2 et une soupape thermique avec fusibles a différentes températures. Utilisé pour l´extraction de chaleur et de la fumée conformément à la norme UNI EN 12101-12.

Son déclenchement il se fait a l´aide de la soupape thermique qui est fixée directement sur le cylindre et une fois que la température atteint 68ºc il se libère et perce la cartouche de CO_2 ce qui provoque l´ouverture du dôme, il peut aussi se déclencher a l´aide de la vanne thermique qui est conçue pour l´application électrique.

Le système à cartouche CO_2 peut être relié à la centrale de détection de feu.

Exemple d´application

Lucarnes Matilla®

À ouverture mixte

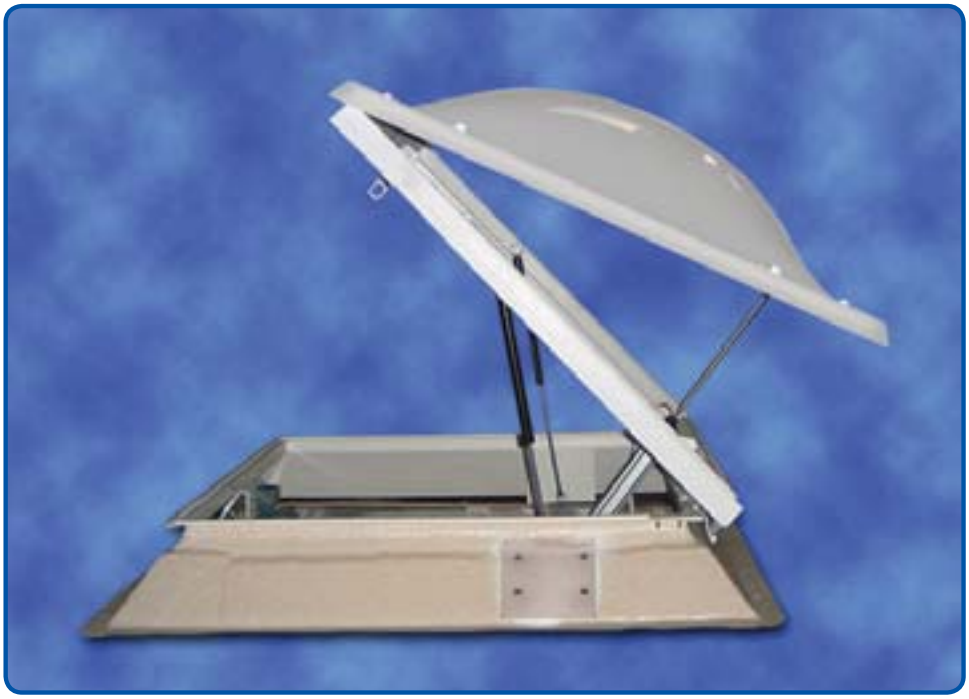
Lucarnes à ouverture mixte

Ventilation-Évacuation de fumée

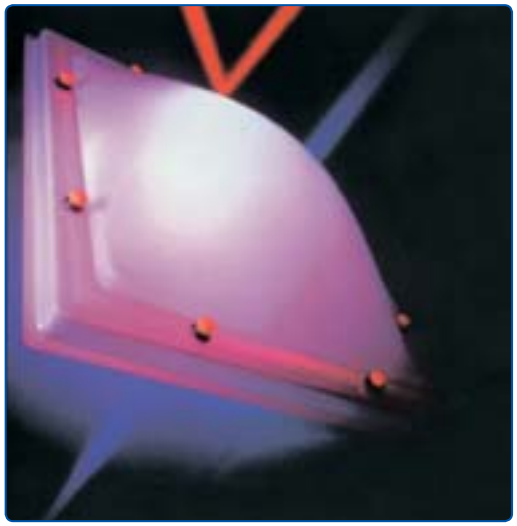
Chez Plasticos Matilla tous les lanterneaux de désenfumage on peut les transformer en lanterneaux mixtes. Il suffit juste de leurs faire incorporer un deuxième cadre en aluminium, un vérin électrique et des amortisseurs pour profiter de la ventilation et de l´aération a volonté. Ce système non seulement il est pratique mais aussi il est économique.

Les Deux systèmes fonctionnent indépendamment, de telle manière que l´utilisation quotidienne se fait Par l´ouverture électrique et celui de désenfumage reste réservé en cas d´incendie.

Les lanterneaux mixtes sont conseillés dans les lieux qui ne sont pas équipés d'air conditionné et de chauffage. Comme les entrepôts, les garages, les centres commerciaux, etc.



Lucarnes à ouverture mixte



Lucarnes Matilla®

en plexiglas® XT Heatstop

Fabriquées en méthacrylate d'extrusion avec réflecteur de rayons infrarouges coextrudés sur la même plaque.

Caractéristiques

L'effet heatstop est obtenu par la réflexion d'un tiers de la radiation thermique solaire incidente (ce qui permet d'obtenir un effet spécial anti-chaleur), tout en maintenant une haute transmission lumineuse à la zone visible.

En installant des lucarnes de PLEXIGLAS XT HEATSTOP nous obtenons toute une série d'avantages:

- Produisent un climat agréable
- Granitisent une diffusion lumineuse optimale
- Rréduisent significativement le chauffage des endroits fermés sans diminuer la luminosité
- Avec les lucarnes bivalves, on se permet d'obtenir 50% de moins de passage de l'énergie solaire par rapport aux lucarnes bivalves en plexiglas normal.

L'énergie économisée dans le concept de refroidissement représente un aspect positif de point de vue écologique. En plus de réduire les coûts, elle est bénéfique à la préservation climatique.

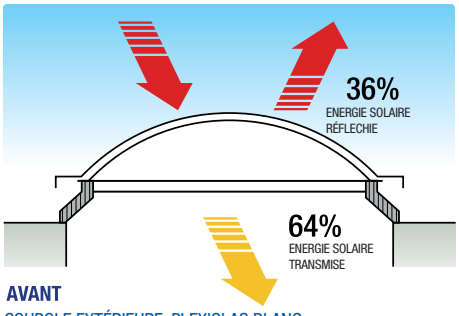
Les lucarnes aux coupoles HEATSTOP sont adaptées a :

- Toutes les toitures des terrasses
- Balcons – auvents –
- Escaliers – façades
- Villas
- Maisons
- Centres commerciaux
- Les ateliers industriels etc.

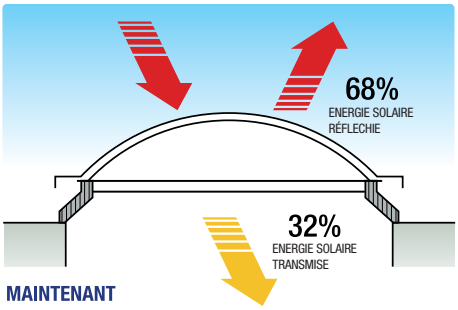
Une étude réalisée par l´institut Fraunhofer des systèmes d´énergie solaire on constaté que l´emploi du PLEXIGLAS HEATSTOP permet une grande et importante économie d´énergie dans une usine industrielle typique du centre de l´Europe d´une soumission a charge thermique intérieure considérablement supérieure a 8 w/m2.

Les mesures de fabrication á consulté.

Lucarnes de plexiglas® XT Heatstop 50% ECONOMIE



AVANT
COUPOLE EXTÉRIEURE: PLEXIGLAS BLANC
COUPOLE INTÉRIEURE: PLEXIGLAS TRANSPARENT OU BLANC



MAINTENANT
COUPOLE EXTÉRIEURE : PLEXIGLAS XT HEATSTOP
COUPOLE INTÉRIEURE : PLEXIGLAS TRANSPARENT

Coupoles Matilla®

Haute résistance

Plásticos Matilla® fabrique et fournit les dômes en méthacrylate à haute résistance qui sont Pratiquement de la même résistance que le polycarbonate, ils sont idéales et intéressants vu leur rapport qualité-prix.

Ils sont destinés aux terrasses, patios et dans des milieux ou il ya risque de chute d´ objets qui peuvent endommager les dômes.

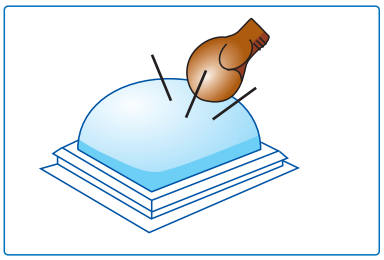
Fabriqués en deux couleurs : transparent et blanc opale.

Dômes à haute résistance transparent sur un toit de maison

Dômes bivalve avec grillage intérieur de sécurité

Dômes à haute résistance sur un toit en étage attique.

INFORMATION TECHNIQUE	MÉTHODE	UNITÉS	VALEUR
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES			
Densité	ISO 1183	g/cm^3	1,15
Absorption d'eau 24h/23 º - 50 x 50 x 4mm3	DIN 53495 Method 1	%	0,3
Résistance à l'empreinte	ISO 2039-1	Mpa	100
Pression de l'air à la température au moulage	-	°C	130-150
Vide à la température au moulage	-	°C	140-170
Contraction par moulage	-	%	0,6-0,9
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES			
Résistance à la traction	ISO 527-2	MPa	40
Étirement à la rupture	ISO 527-2	%	35
Coefficient de traction	ISO 527-2	MPa	1800
Résistance à la flexion	ISO 178	MPa	65
Coefficient de flexion	ISO 178	MPa	1800
Résistance à l'impact par fente de texte Charpy	ISO 179-1	kJ/m^2	60
Résistance à l'impact sans fente de texte Charpy	ISO 179-1	kJ/m^2	5
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES			
Températures Vicat (B 50)	ISO 306	°C	98
Capacité thermique spécifique	IEC 1006	J/gK	1,5
Expansion thermique linéaire	DIN 53752	K^{-1}*x10^{-5}	11
Conductivité thermique	DIN 52612	W/mK	0,18
Température maximum d'utilisation-utilisation continue	-	°C	65
Température maximum d'utilisation-utilisation pendant une période courte	-	°C	75
Températures de dégradation	-	°C	>280
CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES			
Transmission lumineuse (3mm)	DIN 5036-3	%	90
Taux de réfraction	ISO 489	nD	1,49
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES			
Résistivité superficielle	IEC 600093	Ω	-
Résistivité volumétrique	IEC 600093	Ωxm	-
Force électrique	IEC 60243-1	kV/mm	-
Facteur de dissipation dialectique à 50 Hz	DIN 53483-2		-
Facteur de dissipation dialectique à 1 KHz	DIN 53483-2		-
Facteur de dissipation dialectique à 1 MHz	DIN 53483-2		0,03
Permittivité relative à 50 Hz	DIN 53483-2		-
Permittivité relative à 1 KHz	DIN 53483-2		-
Permittivité relative à 1 MHz	DIN 53483-2		2,9



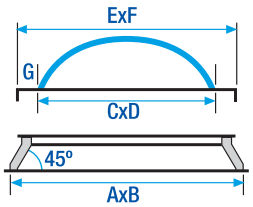
**Le Pré - traitement 16h à 80ºC.*

Les données techniques mentionnées dans cette brochure sont actualisées.
Le fait que cette brochure soit imprimée peut subir des modifications.
Nos informations techniques sont basées sur des calculs et des données parvenues de chez des fournisseurs ou par des essais réalisés dans un institut indépendant conformément aux normes

PLASTICOS Y CLARABOYAS MATILLA

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Dôme en méthacrylate



Costière en polyester

Dans les dômes paraboliques, la hauteur H est environ 25% de la mesure CxD. Cette hauteur peut être modifiée sur commande.

La mesure G balance entre 6 à 7 cm, en fonction des modèles.

PARABOLIQUES

	TROU DE BETON DÔME AVEC COSTIÈRE (AXB)	TROU DE BETON DOME SIMPLE (CXD)	DIMENSION EXTERNE DOME SIMPLE(EXF)	DIMENSION DE JOUR
CARRÉES	50x50	30x30	45x45	0,090
	60x60	40x40	54x54	0,160
	70x70	50x50	64x64	0,250
	80x80	60x60	74x74	0,360
	90x90	70x70	84x84	0,490
	100x100	80x80	94x94	0,640
	120x120	100x100	114x114	1,000
	140x140	120x120	134x134	1,440
	150x150	130x130	144x144	1,690
	160x160	140x140	154x154	1,960
	170x170	150x150	164x164	2,250
	180x180	160x160	177x177	2,590
	200x200	180x180	194x194	3,240
RECTANGULAIRES	50x100	30x80	44x94	0,240
	60x80	40x60	54x74	0,240
	60x90	40x70	54x84	0,280
	60x100	40x80	54x94	0,320
	60x120	40x100	54x114	0,400
	60x200	40x180	54x194	0,720
	70x100	50x80	64x94	0,400
	76x156	56x136	71x151	0,761
	80x100	60x80	74x94	0,480
	80x110	60x90	74x104	0,540
	80x120	60x100	74x114	0,600
	80x140	60x120	74x134	0,720
	90x120	70x100	84x114	0,700
	94x140	74x120	88x134	0,888
	100x150	80x130	94x144	1,040
	100x200	80x180	94x194	1,440
	114x174	94x154	108x168	1,447
	150x200	130x180	147x193	2,400
	160x240	140x220	154x234	3,080
	200x300	180x280	194x294	5,040
CIRCULAIRES	60 Ø	40 Ø	52 Ø	0,131
	70 Ø	50 Ø	62 Ø	0,203
	80 Ø	60 Ø	72 Ø	0,291
	90 Ø	70 Ø	82 Ø	0,499
	100 Ø	80 Ø	92 Ø	0,515
	110 Ø	90 Ø	102 Ø	0,657
	120 Ø	100 Ø	112 Ø	0,800
	130 Ø	110 Ø	122 Ø	1,020
	140 Ø	120 Ø	132 Ø	1,242
	150 Ø	130 Ø	142 Ø	1,346
	180 Ø	160 Ø	181 Ø	2,035
	200 Ø	180 Ø	192 Ø	2,571

PYRAMIDALES

	MERE CAVÍTE OUVRAGE DOME AVEC SOCLE (AxB)	LUMÉRECAVITÉ OUVRAGE DÔME SIMPLE (CxD)	DIMENSIÓN EXTERIEURE DOME SIMPLE (ExF)	SURFACE ENTRÉE LUMIÈRE M2
CARRÉES	60x60	40x40	54x54	0,160
	70x70	50x50	64x64	0,250
	80x80	60x60	74x74	0,360
	90x90	70x70	84x84	0,490
	100x100	80x80	94x94	0,640
	120x120	100x100	114x114	1,000
	140x140	120x120	134x134	1,440
	150x150	130x130	144x144	1,690
RECTANGULAIRES	50x100	30x80	44X94	0,240
	60x80	40x60	54x74	0,240
	60x90	40x70	54x84	0,280
	60x100	40x80	54x94	0,320
	60x120	40x100	54x114	0,400
	60x200	40x180	54x194	0,720
	70x100	50x80	64x94	0,400
	80x100	60x80	74x94	0,480
	80x110	60x90	74x104	0,540
	80x120	60x100	74x114	0,600
	80x140	60x120	74x134	0,720
	90x120	70x100	84x114	0,700
	100x150	80x130	94x144	1,040
	100x200	80x180	94x194	1,440
	114x174	94x154	108x168	1,447

PLASTICOS MATILLA®

Lucarnes Matilla®

Les logements

• Lucarnes dans des logments dúplex avec toit incliné en tuiles

• Lucarne dans la salle de bain

• Lucarne circulaire dans les show room

• Lucarne circulaire transparente dans les escaliers

Usines et centres commerciaux

• Lucarnes dans le super marché mercadona

• Lucarnes utilisées sur les façades des immeubles

• Lucarne dans le centre commercial Alcampo

• Lucarnes dans les toitures des usines et des entrepots industriels (vue d´intérieur)

• Lucarnes dans un complexe sportif

Lucarnes Matilla®

Applications et types des lucarnes alignées

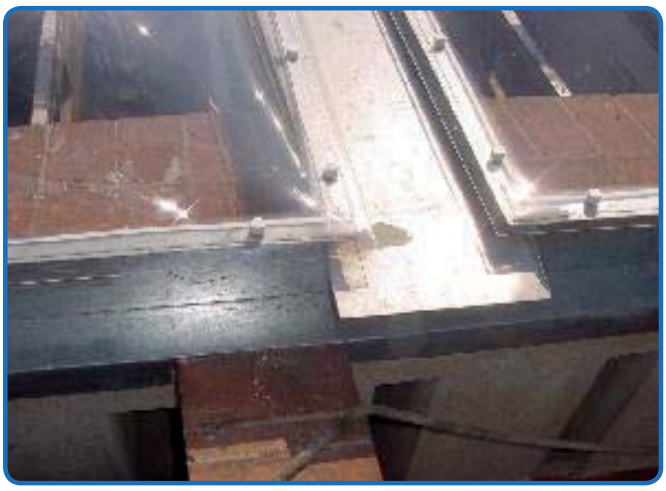
• Lucarnes alignées

• Lucarnes alignées

• Lucarnes alignées

• Lucarnes alignées vue de l´intérieur

Applications et types des lucarnes alignées



• Détail de la structure de l´intérieur

• Détail de la structure de l´extérieur

• Lucarnes circulaires

• Vue d´intérieur de la structure des lucarnes circulaires

Garantie

Le délai de garantie des matériaux fournis pas PLÁSTICOS Y CLARABOYAS MATILLA, S.L. sera de 5 ANS à partir de la date de livraison de la marchandise et de 2 ANS pour les composants électroniques. Cette garantie couvre les défauts de fabrication, les omissions ou les défauts directement produits par l'entreprise. En aucun cas la dite garantie couvrira les dégâts causés au moment de stockage dans les locaux du client, lors du transport. Les défauts de fonctionnement provoqués par les déficiences climatiques, électriques ou lors de l´installation de nos produits. Dans tous les cas, bénéficier de cette garantie dépendra du rapport établie par notre département Technique.

Toute réclamation devra être communiquée á travers le Réseau Officiel de Distributeurs de PLÁSTICOS Y CLARABOYAS MATILLA, S.L.

Les informations citées dans ce catalogue n´ont pas de caractère contractuel, PLÁSTICOS Y CLARABOYAS MATILLA, S.L. si réserve le droit de modifier, sans préavis les caractéristiques et les spécifications des composants qui constituent la fabrication de ses produits.

5 ANS GARANTIE

DISTRIBUTEUR AUTORISÉ

PLÁSTICOS Y CLARABOYAS MATILLA S.L.
Polígono Industrial Sector 20
Avda. Mare Nostrum 193 - 04009 Almería • España
Tel. +34-950 26 61 81 - Fax: +34-950 26 30 33
GSM-MAROC: 00212 619 997 908
ventas@plasticosmatilla.com
charif@plasticosmatilla.com

www.skydomes.ma
www.plasticosmatilla.com