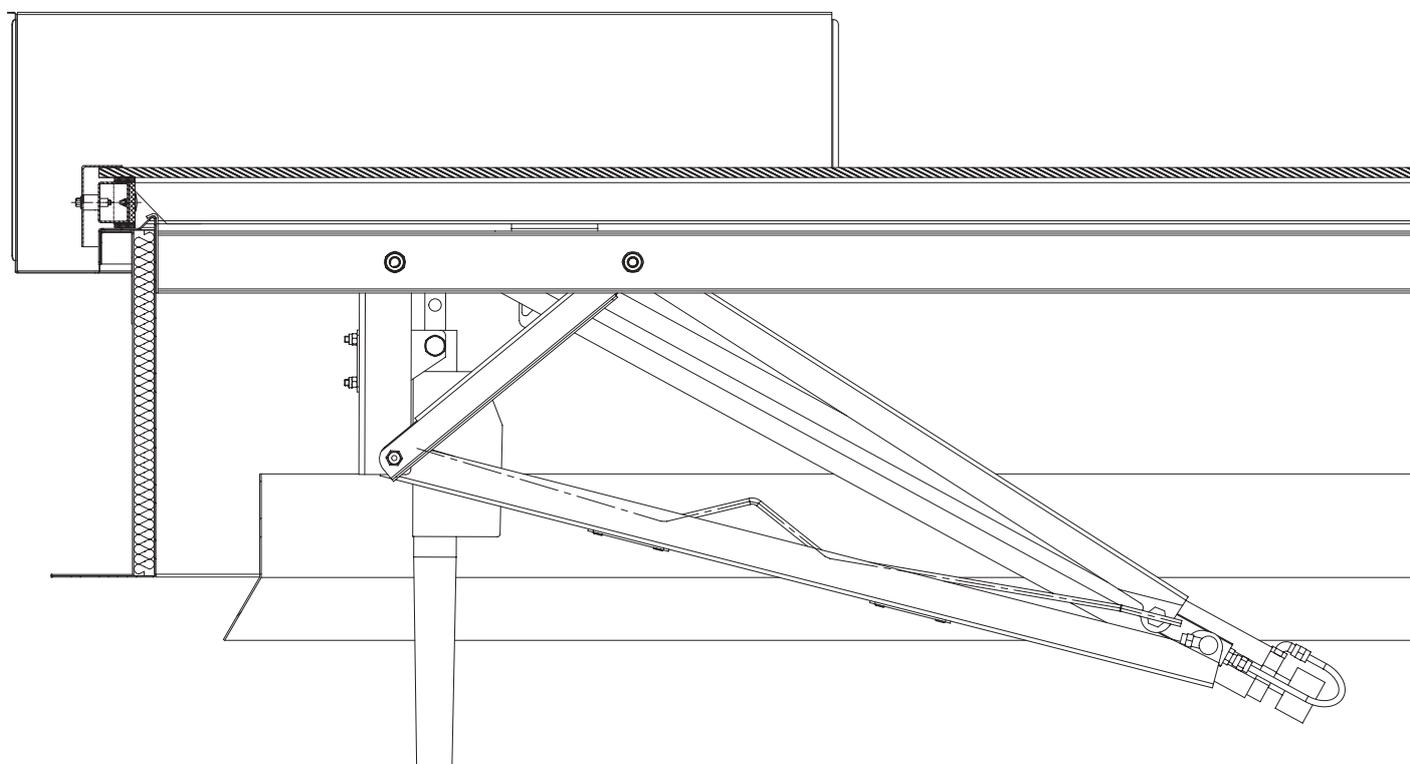


Technical catalogue



mcr PROLIGHT

LANTERNEAUX PONCTUELS, CONTINUS ET
SPÉCIAUX DÉSENFUMAGE NATUREL,
ÉCLAIRAGE ZÉNITHAL, ACCÈS TOITURE, AÉRATION



Désenfumage naturel et éclairage zénithal mcr PROLIGHT
Catalogue technique 09/2025

Mercor Light&Vent sp. z o.o., société à responsabilité limitée sise à Gdańsk, en Pologne, se réserve le droit de modifier le présent catalogue technique à tout moment, sans motif et sans avis préalable.

Il est également précisé que le présent catalogue technique a un caractère purement informatif et ne constitue pas une offre au sens de l'article 66 du Code civil polonais.

Conception graphique et mise en page:
Équipe export de Mercor Light&Vent sp. z o.o.
2025 MERCOR Gdańsk

1.] LANTERNEAUX DE DÉSENFUMAGE mcr PROLIGHT	> 6
1.1 Lanterneaux de désenfumage à un vantail avec costière droite – type C/E	> 7
1.2 Lanterneaux de désenfumage à un vantail avec costière biaisée – type NG-A	> 13
1.3 Commande ACTULUX pour lanterneaux de désenfumage à un vantail mcr PROLIGHT	> 21
1.4 Lanterneaux de désenfumage à deux vantaux avec costière droite – type DVP	> 26
1.5 Lanterneaux de désenfumage à deux vantaux avec costière biaisée – type DVPS	> 30
2.] LANTERNEAUX D'ÉCLAIRAGE, D'ACCÈS TOITURE ET D'AÉRATION	> 34
2.1 Lanterneaux d'éclairage à un vantail avec costière droite – type C/E	> 35
2.2 Lanterneaux d'éclairage à un vantail avec costière biaisée – type NG-A	> 39
2.3 Lanterneaux d'accès toiture avec costière droite – type C/E	> 44
2.4 Lanterneaux d'accès toiture avec costière biaisée – type NG-A	> 47
2.5 Lanterneaux d'aération avec costière droite – type C/E	> 50
2.6 Lanterneaux d'aération avec costière biaisée – type NG-A	> 54
3.] MONTAGE DES LANTERNEAUX DE DÉSENFUMAGE, D'AÉRATION, D'ÉCLAIRAGE ET D'ACCÈS TOITURE	> 59
3.1 Costière droite en acier sur structure en béton armé	> 59
3.2 Costière droite en acier sur structure en acier	> 59
3.3 Costière droite en acier sur costière existante en acier	> 61
3.4 Costière coiffante en acier sur costière existante en béton armé ou en maçonnerie	> 61
3.5 Costière biaisée en acier sur structure en acier	> 62
4.] REMPLISSAGE DES LANTERNEAUX PONCTUELS	> 63
4.1 Plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA)	> 64
4.2 Dôme en acrylique (PMMA)	> 65
4.3 Dôme en polycarbonate compact (PC)	> 66
4.4 Panneau sandwich en aluminium	> 67
4.5 Plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium	> 67
4.6 Dôme en acrylique (PMMA) ou en polycarbonate compact (PC) simple paroi et plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA)	> 68
4.7 Dôme en acrylique (PMMA) ou en polycarbonate compact (PC) double paroi et plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA)	> 69
4.8 Remplissage B _{ROOF} (T1): plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA) et plaque en polyester	> 70
5.] OPTIONS ET ACCESSOIRES POUR LANTERNEAUX PONCTUELS	> 71
5.1 Lanterneaux de désenfumage et d'accès toiture	> 72
5.2 Déflecteurs de vent	> 79
5.3 Tuyère directrice	> 80
5.4 Grille retardatrice d'effraction	> 81
5.5 Grillage de protection 1200 J	> 81
5.6 Costière coiffante type N	> 82
5.7 Interrupteur de fin de course	> 83
5.8 Commande mécanique d'ouverture	> 84
6.] LANTERNEAUX CONTINUS ET SPÉCIAUX	> 86
6.1 Lanterneaux voûtes sans ouvrants	> 88
6.2 Ouvrants de désenfumage pour lanterneaux voûtes	> 90
6.3 Ouvrants de désenfumage mcr PROLIGHT TB pour lanterneaux voûtes	> 99
6.4 Lanterneaux spéciaux	> 109
6.4.1 Lanterneaux sheds	> 110
6.4.2 Lanterneaux pyramides	> 114
6.4.3 Lanterneaux coupoles	> 118
7.] MONTAGE DES LANTERNEAUX CONTINUS	> 119
7.1 Montage sur structure en acier	> 119
7.2 Montage sur structure en béton armé	> 120
7.3 Montage sur costière existante en béton armé, en acier ou en bois	> 120
8.] REMPLISSAGE DES LANTERNEAUX CONTINUS	> 121
8.1 Remplissage simple	> 123
8.2 Remplissage multiple	> 123
9.] ACCESSOIRES POUR LANTERNEAUX CONTINUS	> 130
9.1 Déflecteurs de vent	> 131
9.2 Grille retardatrice d'effraction	> 131
9.3 Grillage de protection 1200 J	> 132
9.4 Interrupteur de fin de course	> 132

Catalogue technique

2025

Chers clients et chères clientes,

Nous avons le plaisir de mettre entre vos mains le catalogue technique Lanterneaux ponctuels, continus et spéciaux mcr PROLIGHT 2025. Nous y présentons les solutions de désenfumage naturel, d'éclairage zénithal, d'accès toiture et d'aération en toiture de Mercor Light&Vent sp. z o.o.

Nous espérons que vous y trouverez toutes les informations nécessaires concernant les systèmes, les produits, les options et les accessoires disponibles.

Tous les appareils sortant de nos usines ont été soumis à des contrôles de qualité et à des essais d'homologation rigoureux. Nous avons pour mission de vous apporter la sécurité.

Nous serons fiers et heureux de travailler avec vous !

Équipe Export de Mercor Light&Vent sp. z o.o.

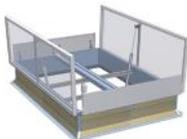
La version électronique
du présent catalogue technique est disponible
sur le site www.mercor.com.pl/fr



1. | Lanterneaux de désenfumage mcr PROLIGHT

Les lanterneaux de désenfumage sont une composante principale du système de désenfumage naturel, dont la fonction consiste à extraire des locaux incendiés et évacuer vers l'extérieur les fumées, la chaleur et les gaz de combustion. Ils permettent ainsi:

- » de maintenir les issues de secours exemptes de fumées et favoriser l'évacuation des personnes,
- » de faciliter la localisation du feu et l'intervention des secours,
- » de faire baisser la température et réduire le risque d'altération ou de destruction de la structure du bâtiment.

		Lanterneau de désenfumage (à un vantail)	Lanterneau de désenfumage (à un vantail)	Lanterneau de désenfumage (à deux vantaux)	Lanterneau de désenfumage (à deux vantaux)
Caractéristiques					
Type	mcr PROLIGHT	C/E	NG-A	DVP	DVPS
Classification	Produit certifié conforme à la norme EN 12101-2, bénéficiant du certificat de constance des performances no 1396-CPR-0040	<ul style="list-style-type: none"> » Re 1000, Re300 ou Re50 – fiabilité de fonctionnement lors de 1000, 300 ou 50 cycles d'ouverture en position de sécurité et 10 000 cycles d'ouverture en position de confort (lanterneaux bi-fonction), » WL 2000, WL1500 ou WL750 – stabilité sous une charge de vent de 750, 1500 ou 2000 Pa (selon type, dimensions et accessoires du lanterneau), » T(-25) ou T(00) – ouverture à une température ambiante basse de -25°C ou 0°C, » B300 ou B600 – résistance à une chaleur de 300°C ou 600°C (selon type et accessoires du lanterneau), » SL: 250, 550, 750, 950, 1300, 1600, 2000 – ouverture sous une charge de neige de 250, 550, 750, 950, 1300, 1600 ou 2000 N/m² 			
Commande	Pneumatic (désenfumage)	●	●	●	●
	Électrique 230 Vca (aération)	●	●	●	●
	Électrique 24 Vcc (désenfumage et aération)	●	●	●	●
	Mécanique, ressorts à gaz (désenfumage et aération)	●	●	-	-
Remplissage	Plaque en polycarbonate alvéolaire	●	●	●	●
	Dôme en acrylique (*)	●	●	-	-
	Dôme en polycarbonate massif (*)	●	●	-	-
	Panneau sandwich en aluminium (**)	●	●	-	-
	Remplissage B _{ROOF(t)} (***)	●	●	●	●
	Plaque en polycarbonate alvéolaire avec panneau enveloppe en aluminium (*)	●	●	●	●
	Plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi (*)	●	●	-	-



(*) – Pour certaines configurations, certificat de constance des performances no 1488-CPR-0141/W.

(*) Disponible pour certaines dimensions.

(**) Panneau sandwich en aluminium: aluminium – isolant – aluminium.

(***) Remplissage B_{ROOF(t)}(t): polycarbonate alvéolaire ≥ 10 mm et plaque en polyester.

1.1 | Lanterneaux de désenfumage à un vantail avec costière droite – type C/E

1.1.1 | Description technique

- » Produit certifié conforme à la norme EN 12101-2 et marqué CE, bénéficiant d'un certificat de constance des performances,
- » lanterneau de désenfumage à un vantail carré (carré) type C ou rectangulaire (rectangulaire) type E pour toitures plates ou inclinées à 15°* au maximum, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:**
 - type C (costière carrée): 1000 x 1000 mm ÷ 2000 x 2000 mm,
 - type E (costière rectangulaire): 1000 x 500 mm ÷ 2000 x 2500 mm,
- » costière droite de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm** de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en acrylique, dôme en polycarbonate massif, panneau sandwich en aluminium, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi, plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » angle d'ouverture ≥ 140°,
- » charnières de fixation du vantail sur le côté plus long de la costière,
- » **commande du désenfumage:** [1] pneumatique, [2] électrique 24 Vcc (48 Vcc pour la commande ACTULUX, voir page 21), [3] mécanique
- » **commande de l'aération** [1] électrique 230 Vca pour le désenfumage pneumatique, [2] électrique 24 Vcc (48 Vcc pour la commande ACTULUX, voir page 21) pour le désenfumage électrique,
- » optimisation de la surface utile d'évacuation (A_a) possible avec déflecteurs de vent et tuyère directrice.

(*) Pour une inclinaison de toiture entre 15 et 30°, consulter la documentation et contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.

(**) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.

1.1.2 | Éléments constitutifs

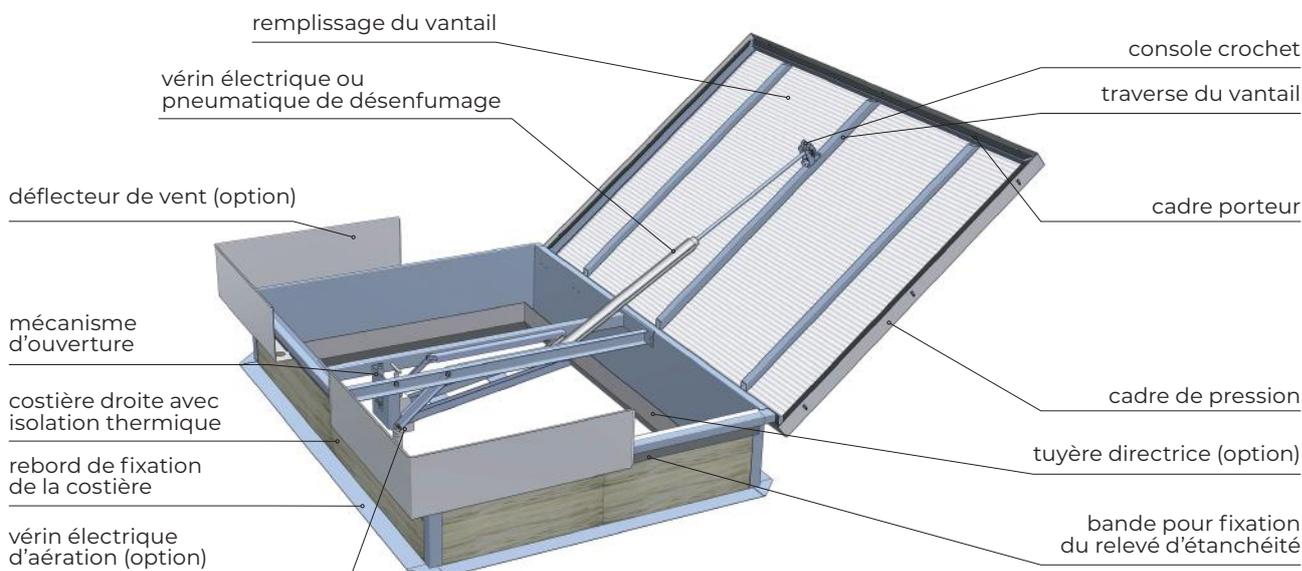


Fig. 1 Éléments constitutifs d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT E équipé de déflecteurs de vent, d'une tuyère directrice, d'un vérin pneumatique de désenfumage et d'un vérin électrique d'aération

1.1.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL du cadre de pression, de la plaque enveloppe, des déflecteurs de vent, de la tuyère directrice et de la costière,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » dimensions non standard de la surface d'ouverture libre de la costière,
- » hauteur non standard de la costière entre 200 mm(*) et 700 mm,
- » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière,
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » costière, tuyère directrice et mécanisme d'ouverture en acier inoxydable,
- » différents accessoires,
- » version accès toiture (pour certaines dimensions).

(*) Hauteur de costière de moins de 300 mm disponible uniquement si la costière existante permet d'obtenir une hauteur totale (costière du lanterneau + costière existante) d'au moins 300 mm.

1.1.4 | Dessins techniques

» Lanterneau de désenfumage avec déflecteurs de vent, tuyère directrice, vérin pneumatique de désenfumage et vérin électrique d'aération

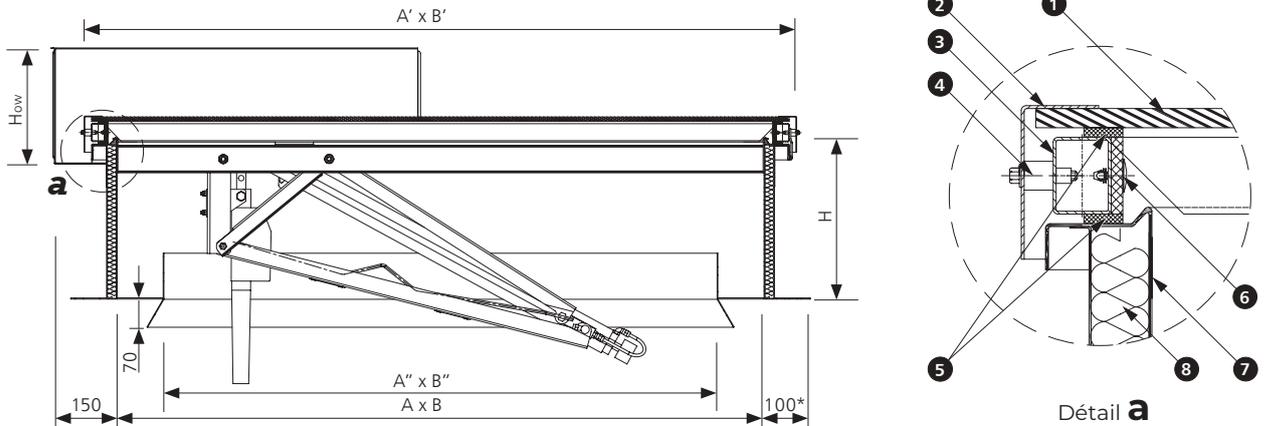


Fig. 2 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT C/E en position fermée (dimensions en mm)

<p>(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière, contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.</p>	<p>1. remplissage du vantail 2. cadre de pression 3. cadre porteur 4. espaceur</p>	<p>5. joint d'étanchéité 6. bande isolante thermique du cadre porteur** 7. costière 8. isolation thermique de la costière</p>
<p>(**) Disponible pour la costière avec isolation en panneau PIR de 30 mm d'épaisseur.</p>		

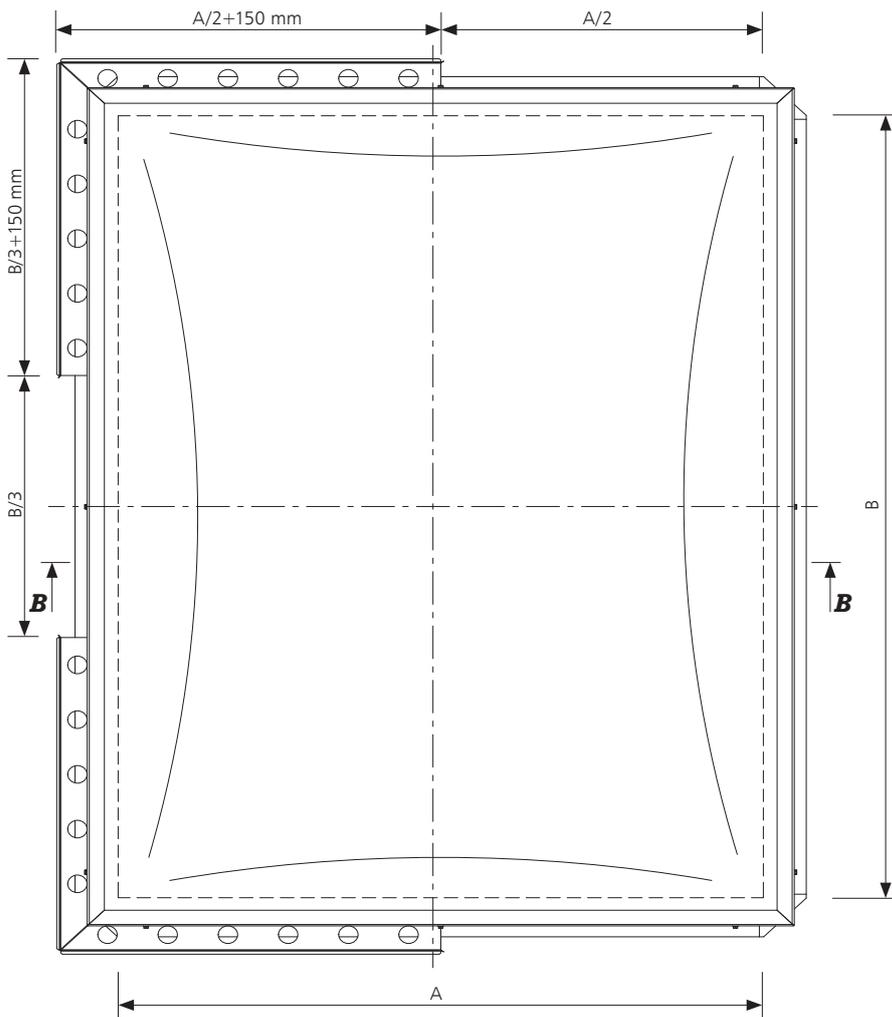


Fig. 3 Vue de haut d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT C/E en position fermée, dimensions en mm

- A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
- A', B' – dimensions totales du vantail $A'=A+135$ mm, $B'=B+135$ mm
- A'', B'' – dimensions de la surface libre d'ouverture de la tuyère directrice $A''=A-200$ mm, $B''=B-200$ mm
- H – hauteur de la costière [mm]
- H_{low} – hauteur du déflecteur de vent 100 mm $\leq H_{low} \leq 450$ mm

1.1.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	COSTIÈRE MIN. H=500 mm			COSTIÈRE MIN. H=300 mm			POIDS APPROXIMATIF (**)
		SURFACE UTILE A _a [m ²]			SURFACE UTILE A _a [m ²]			
	A x B	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS ET TUYÈRE	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS ET TUYÈRE	
	[mm]	SANS DÉFLECTEURS ET TUYÈRE			SANS DÉFLECTEURS ET TUYÈRE			
C 100	1000 x 1000	0,72	0,71	0,79	0,64	0,67	0,75	76
C 110	1100 x 1100	0,85	0,85	0,96	0,74	0,80	0,92	82
C 115	1150 x 1150	0,91	0,93	1,04	0,80	0,87	1,01	85
C 120	1200 x 1200	0,98	1,01	1,14	0,85	0,95	1,09	88
C 125	1250 x 1250	1,05	1,09	1,25	0,91	1,03	1,19	91
C 130	1300 x 1300	1,13	1,17	1,35	0,97	1,12	1,28	94
C 135	1350 x 1350	1,20	1,26	1,46	1,03	1,20	1,40	102
C 140	1400 x 1400	1,28	1,35	1,57	1,09	1,27	1,51	105
C 150	1500 x 1500	1,44	1,55	1,80	1,22	1,46	1,73	117
C 155	1550 x 1550	1,52	1,63	1,92	1,29	1,56	1,85	120
C 160	1600 x 1600	1,60	1,74	2,05	1,36	1,66	1,97	124
C 170	1700 x 1700	1,77	1,97	2,34	1,50	1,88	2,23	140
C 180	1800 x 1800	1,95	2,20	2,62	1,64	2,11	2,49	147
C 190	1900 x 1900	2,14	2,45	2,92	1,79	2,35	2,82	154
C 195	1950 x 1950	2,24	2,55	3,08	1,87	2,43	2,97	157
C 200	2000 x 2000	2,34	2,68	3,24	1,95	2,56	3,12	161
E 100/50	1000 x 500	0,20	-	-	0,20	-	-	53
E 100/110	1000 x 1100	0,79	0,78	0,87	0,69	0,73	0,83	79
E 100/120	1000 x 1200	0,85	0,84	0,95	0,75	0,79	0,91	82
E 100/130	1000 x 1300	0,92	0,91	1,03	0,80	0,86	0,99	85
E 100/140	1000 x 1400	0,98	0,98	1,11	0,85	0,92	1,06	88
E 100/150	1000 x 1500	1,04	1,05	1,19	0,90	0,99	1,14	95
E 100/160	1000 x 1600	1,10	1,12	1,26	0,94	1,06	1,22	98
E 100/180	1000 x 1800	1,22	1,24	1,44	1,03	1,19	1,37	104
E 100/190	1000 x 1900	1,28	1,31	1,52	1,07	1,25	1,44	107
E 100/200	1000 x 2000	1,34	1,38	1,60	1,11	1,32	1,54	110
E 100/210	1000 x 2100	1,40	1,45	1,68	1,15	1,39	1,62	113
E 100/220	1000 x 2200	1,45	1,52	1,76	1,19	1,45	1,69	116
E 100/230	1000 x 2300	1,51	1,59	1,84	1,23	1,50	1,77	119
E 100/240	1000 x 2400	1,56	1,66	1,92	1,26	1,56	1,85	122
E 100/250	1000 x 2500	1,61	1,73	2,00	1,29	1,63	1,93	125
E 110/200	1100 x 2000	1,45	1,52	1,76	1,21	1,43	1,69	114
E 115/200	1150 x 2000	1,50	1,59	1,84	1,25	1,50	1,77	116
E 120/140	1200 x 1400	1,13	1,16	1,34	0,97	1,11	1,28	94
E 120/150	1200 x 1500	1,21	1,24	1,44	1,03	1,19	1,39	102
E 120/170	1200 x 1700	1,35	1,41	1,63	1,14	1,33	1,57	108
E 120/180	1200 x 1800	1,42	1,49	1,73	1,19	1,40	1,66	111
E 120/200	1200 x 2000	1,56	1,66	1,92	1,30	1,56	1,85	117
E 120/210	1200 x 2100	1,63	1,71	2,02	1,34	1,64	1,94	120
E 120/220	1200 x 2200	1,69	1,80	2,11	1,39	1,72	2,03	123
E 120/240	1200 x 2400	1,82	1,96	2,30	1,48	1,87	2,22	130
E 120/250	1200 x 2500	1,88	2,04	2,40	1,52	1,95	2,31	133
E 125/250	1250 x 2500	1,95	2,13	2,50	1,58	2,03	2,41	134

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costière 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

1.1.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	COSTIÈRE MIN. H=500 mm			COSTIÈRE MIN. H=300 mm			POIDS APPROXIMATIF (**)
		SURFACE UTILE A _a [m ²]			SURFACE UTILE A _a [m ²]			
	A x B	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS ET TUYÈRE	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS ET TUYÈRE	
	[mm]	SANS DÉFLECTEURS ET TUYÈRE			SANS DÉFLECTEURS ET TUYÈRE			[kg]
E 130/150	1300 x 1500	1,28	1,35	1,56	1,10	1,27	1,50	105
E 130/160	1300 x 1600	1,36	1,44	1,66	1,16	1,35	1,60	108
E 130/180	1300 x 1800	1,51	1,61	1,87	1,27	1,52	1,80	180
E 130/190	1300 x 1900	1,59	1,68	1,98	1,33	1,61	1,90	117
E 130/200	1300 x 2000	1,66	1,77	2,08	1,38	1,69	2,00	121
E 130/220	1300 x 2200	1,80	1,94	2,29	1,48	1,86	2,20	127
E 130/230	1300 x 2300	1,88	2,03	2,39	1,53	1,94	2,30	130
E 130/250	1300 x 2500	2,02	2,21	2,60	1,63	2,11	2,50	136
E 140/150	1400 x 1500	1,36	1,45	1,68	1,16	1,37	1,62	114
E 140/180	1400 x 1800	1,61	1,71	2,02	1,35	1,64	1,94	123
E 140/200	1400 x 2000	1,76	1,90	2,24	1,47	1,82	2,16	130
E 140/250	1400 x 2500	2,14	2,38	2,80	1,73	2,28	2,70	145
E 150/160	1500 x 1600	1,52	1,63	1,92	1,29	1,56	1,85	120
E 150/180	1500 x 1800	1,70	1,84	2,16	1,43	1,76	2,08	126
E 150/200	1500 x 2000	1,86	2,04	2,43	1,55	1,95	2,31	133
E 150/210	1500 x 2100	1,95	2,14	2,55	1,61	2,05	2,43	136
E 150/240	1500 x 2400	2,19	2,45	2,88	1,79	2,34	2,77	146
E 150/250	1500 x 2500	2,27	2,55	3,00	1,84	2,44	2,89	149
E 160/180	1600 x 1800	1,78	1,96	2,33	1,50	1,87	2,22	130
E 160/190	1600 x 1900	1,87	2,07	2,46	1,57	1,98	2,34	133
E 160/200	1600 x 2000	1,96	2,18	2,59	1,63	2,08	2,46	137
E 160/220	1600 x 2200	2,13	2,39	2,85	1,76	2,29	2,75	143
E 160/230	1600 x 2300	2,22	2,50	2,98	1,82	2,39	2,87	146
E 160/240	1600 x 2400	2,30	2,61	3,11	1,88	2,50	3,00	149
E 180/200	1800 x 2000	2,15	2,45	2,92	1,79	2,34	2,81	154
E 180/220	1800 x 2200	2,34	2,65	3,21	1,94	2,53	3,09	160
E 180/240	1800 x 2400	2,53	2,89	3,50	2,07	2,76	3,37	167
E 180/250	1800 x 2500	2,62	3,02	3,65	2,14	2,88	3,51	170
E 190/200	1900 x 2000	2,24	2,55	3,08	1,87	2,43	2,96	158
E 195/200	1950 x 2000	2,29	2,61	3,16	1,91	2,50	3,04	159
E 195/220	1950 x 2200	2,50	2,87	3,47	2,07	2,75	3,35	166
E 195/250	1950 x 2500	2,80	3,27	3,95	2,29	3,12	3,80	176
E 200/250	2000 x 2500	2,86	3,35	4,05	2,34	3,20	3,90	177

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costièrre 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

1.1.6 | Commande

L'ouverture et la fermeture des lanterneaux de désenfumage et de désenfumage-aération est assurée par des dispositifs spéciaux. L'ensemble de ces dispositifs constitue un système de commande du désenfumage ou du désenfumage-aération. **Trois types de systèmes de commande sont disponibles:**

- » **pneumatique**, pour le désenfumage,,
- » **électrique 24 Vcc ou 48 Vcc** (pour la commande ACTULUX, voir page 21), pour le désenfumage et l'aération,
- » **mixte pneumatique et électrique**: pour le désenfumage pneumatique et l'aération électrique 230 Vca.

Le déclenchement d'un système de commande du désenfumage se fait:

1. **de manière autocommandée** – par un fusible thermique intégré dans le lanterneau (en commande pneumatique) ou par un détecteur optique de fumée (en commande électrique),
2. **manuellement** – par la percussion des cartouches CO₂ du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou par l'action sur le bouton de désenfumage RPO-1 (en commande électrique),
3. **de manière télécommandée** – par un ordre envoyé du système d'alarme d'incendie (SAI) à la ventouse électromagnétique du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou à la centrale de commande du désenfumage (en commande électrique).

1.1.7 | Caractéristiques techniques des vérins

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE	COMMANDE PNEUMATIQUE (*)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (**), (***)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
C 100	550	50	24	1,6	2,6
C 110	550	50	24	1,6	2,6
C 115	550	50	24	1,6	4,0
C 120	550	50	40	2,0	4,0
C 125	550	50	40	2,0	4,0
C 130	550	50	40	2,6	4,0
C 135	750	50	40	2,6	6,0
C 140	750	50	55	2,6	6,0
C 150	750	50	55	4,0	6,0
C 155	750	50	80	4,0	6,0
C 160	750	50	80	6,0	-
C 170	1050	63	80	6,0	-
C 180	1050	63	120	6,0	-
C 190	1050	63	120	8,0	-
C 195	1050	63	120	8,0	-
C 200	1050	63	120	8,0	-
E 100/120	550	50	24	1,6	2,6
E 100/130	550	50	24	1,6	2,6
E 100/140	550	50	24	1,6	2,6
E 100/150	550	50	24	1,6	4,0
E 100/160	550	50	24	2,0	4,0
E 100/180	550	50	40	2,0	4,0
E 100/190	550	50	40	2,0	4,0
E 100/200	550	50	40	2,0	4,0
E 100/210	550	50	40	2,6	4,0
E 100/220	550	50	40	2,6	4,0
E 100/230	550	50	40	2,6	6,0
E 100/240	550	50	40	2,6	6,0
E 100/250	550	50	40	2,6	6,0

(*) Commande pneumatique en SL 250, SL 550, SL 750, SL 1300, SL 1600 et SL 2000 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

(**) Commande électrique en SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

Consommation électrique pour un lanterneau de désenfumage avec remplissage en polycarbonate alvéolaire.

(***) Commande ACTULUX disponible (voir page 21).

1.1.7 | Technical Data

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSINFUMAGE	COMMANDE PNEUMATIQUE (*)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (**), (***)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
E 120/140	550	50	40	2,0	4,0
E 120/150	550	50	40	2,6	4,0
E 120/170	550	50	40	2,6	6,0
E 120/180	550	50	40	2,6	6,0
E 120/200	550	50	40	2,6	6,0
E 120/210	550	50	55	4,0	6,0
E 120/220	550	50	55	4,0	6,0
E 120/240	550	50	55	4,0	6,0
E 120/250	550	50	55	4,0	6,0
E 125/250	550	50	55	4,0	8,0
E 130/150	550	50	40	2,6	6,0
E 130/160	550	50	40	2,6	6,0
E 130/180	550	50	55	4,0	6,0
E 130/190	550	50	55	4,0	6,0
E 130/200	550	50	55	4,0	6,0
E 130/220	550	50	55	4,0	6,0
E 130/230	550	50	55	4,0	8,0
E 130/250	550	50	80	4,0	8,0
E 140/150	750	50	55	2,6	6,0
E 140/180	750	50	55	4,0	6,0
E 140/200	750	50	80	4,0	8,0
E 140/250	750	50	80	6,0	8,0
E 150/160	750	50	80	4,0	8,0
E 150/180	750	50	80	4,0	8,0
E 150/200	750	50	80	6,0	8,0
E 150/210	750	50	80	6,0	8,0
E 150/240	750	50	80	6,0	8,0
E 150/250	750	50	120	6,0	-
E 160/180	750	50	80	6,0	-
E 160/190	750	50	80	6,0	-
E 160/200	750	50	80	6,0	-
E 160/220	750	50	120	6,0	-
E 160/230	750	50	120	6,0	-
E 160/240	750	50	120	6,0	-
E 180/200	1050	63	120	6,0	-
E 180/220	1050	63	120	8,0	-
E 180/240	1050	63	120	8,0	-
E 180/250	1050	63	120	8,0	-
E 190/200	1050	63	120	8,0	-
E 195/200	1050	63	120	8,0	-
E 195/220	1050	63	120	8,0	-
E 195/250	1050	63	120	-	-
E 200/250	1050	63	120	-	-

(*) Commande pneumatique en SL 250, SL 550, SL 750, SL 1300, SL 1600 et SL 2000 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

(**) Commande électrique en SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

Consommation électrique pour un lanterneau de désenfumage avec remplissage en polycarbonate alvéolaire.

(***) Commande ACTULUX disponible (voir page 21).

1.2 | Lanterneaux de désenfumage à un vantail avec costière biaisée – type NG-A

1.2.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 12101-2 et marqué CE, bénéficiant d'un certificat de constance des performances,
- » lanterneau de désenfumage à un vantail (carré ou rectangulaire) type NG-A pour toitures plates ou inclinées à 15°* au maximum, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:** 1000 x 1000 mm ÷ 2000 x 3000 mm,
- » costière biaisée de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périphérique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périphérique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en acrylique, dôme en polycarbonate massif, panneau sandwich en aluminium, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi, plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » angle d'ouverture ≥ 140°,
- » charnières de fixation du vantail sur le côté plus long de la costière,
- » **commande du désenfumage:** [1] pneumatique, [2] électrique 24 Vcc (48 Vcc pour la commande ACTULUX, voir page 21),
- » **commande de l'aération:** [1] électrique 230 Vca pour le désenfumage pneumatique, [2] électrique 24 Vcc (48 Vcc pour la commande ACTULUX, voir page 21) pour le désenfumage électrique,
- » **tous les lanterneaux de désenfumage NG-A sont équipés de déflecteurs de vent.**

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

1.2.2 | Éléments constitutifs

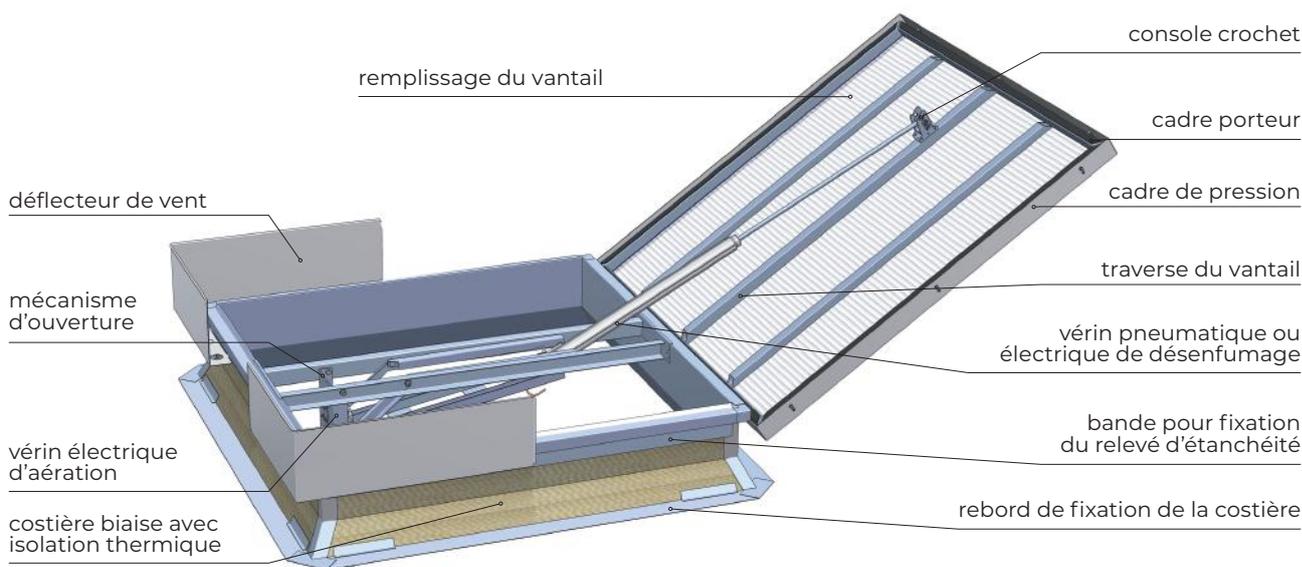


Fig. 4 Éléments constitutifs d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT NG-A équipé de déflecteurs de vent, d'un vérin pneumatique de désenfumage et d'un vérin électrique d'aération

1.2.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL du cadre de pression, de la costière et des déflecteurs de vent,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » dimensions non standard de la surface d'ouverture libre de la costière,
- » hauteur non standard de la costière entre 300 mm et 700 mm,
- » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière,
- » bande périphérique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » costière et mécanisme d'ouverture en acier inoxydable,
- » différents accessoires.

1.2.4 | Dessins techniques

» Lanterneau de désenfumage avec déflecteurs de vent, vérin pneumatique de désenfumage et vérin électrique d'aération

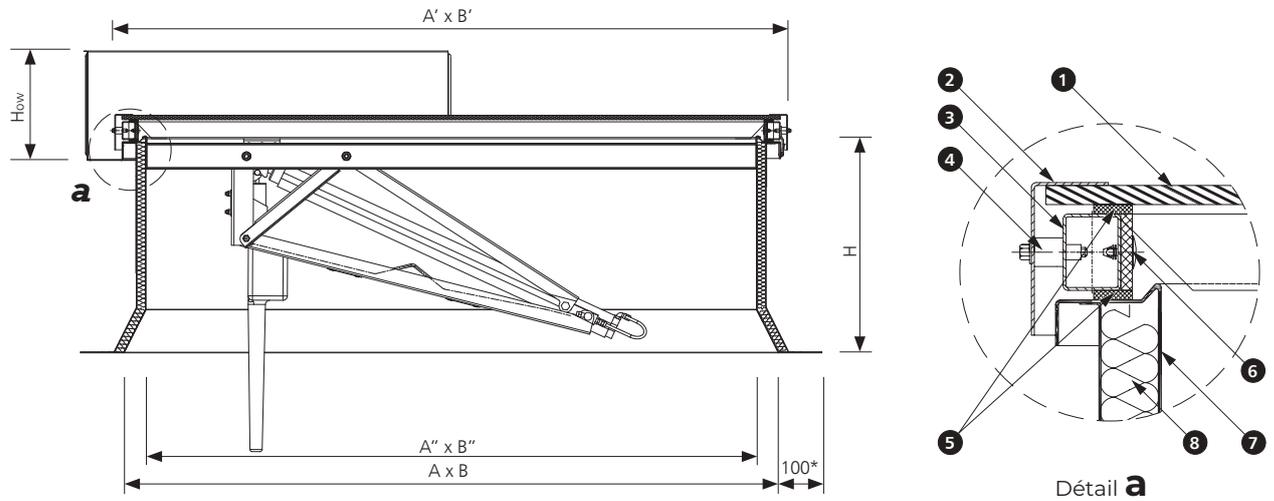


Fig. 5 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT NG-A en position fermée (dimensions en mm)

<p>(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière, contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.</p> <p>(**) Disponible pour la costière avec isolation en panneau PIR de 30 mm d'épaisseur.</p>	<p>1. remplissage du vantail</p> <p>2. cadre de pression</p> <p>3. cadre porteur</p> <p>4. espaceur</p>	<p>5. joint d'étanchéité</p> <p>6. bande isolante thermique du cadre porteur**</p> <p>7. costière</p> <p>8. isolation thermique de la costière</p>
--	---	--

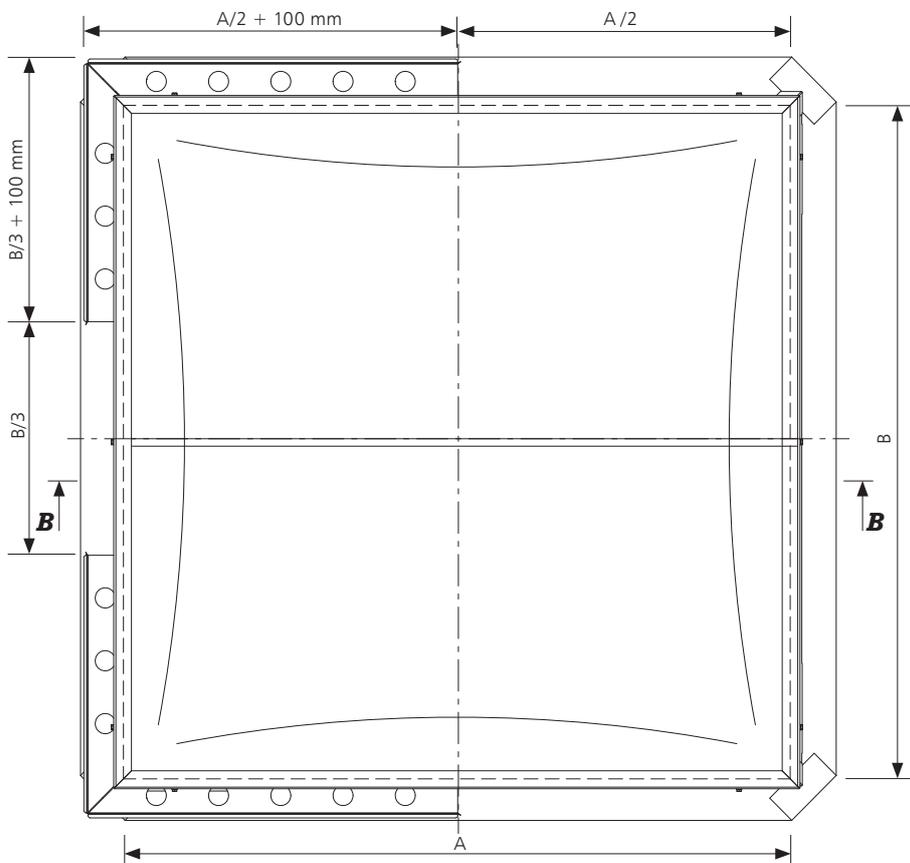


Fig. 6 Vue de haut d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT NG-A en position fermée, dimensions en mm

- A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
- A', B' – dimensions totales du vantail $A'=A+35$ mm, $B'=B+35$ mm
- A'', B'' – dimensions de la surface d'ouverture libre supérieure de la costière $A''=A-100$ mm, $B''=B-100$ mm
- H – hauteur de la costière [mm]
- H_{ow} – hauteur du déflecteur de vent 230 mm $\leq H_{ow} \leq 530$ mm

1.2.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	COSTIÈRE MIN. H=500 mm	COSTIÈRE MIN. H=300 mm	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B	SURFACE UTILE A _a WIND DEFLECTOR	SURFACE UTILE A _a WIND DEFLECTOR	
	[mm]	[m ²]	[m ²]	[kg]
NG-A 100/100	1000 x 1000	0,66	0,66	78
NG-A 100/110	1000 x 1100	0,74	0,73	81
NG-A 100/120	1000 x 1200	0,82	0,79	84
NG-A 100/130	1000 x 1300	0,88	0,87	87
NG-A 100/140	1000 x 1400	0,97	0,94	90
NG-A 100/150	1000 x 1500	1,04	1,01	96
NG-A 100/160	1000 x 1600	1,10	1,09	100
NG-A 100/170	1000 x 1700	1,17	1,16	103
NG-A 100/180	1000 x 1800	1,26	1,22	106
NG-A 100/190	1000 x 1900	1,33	1,29	110
NG-A 100/200	1000 x 2000	1,40	1,36	113
NG-A 100/210	1000 x 2100	1,47	1,45	116
NG-A 100/220	1000 x 2200	1,56	1,52	119
NG-A 100/230	1000 x 2300	1,63	1,59	122
NG-A 100/240	1000 x 2400	1,70	1,66	125
NG-A 100/250	1000 x 2500	1,78	1,73	129
NG-A 120/120	1200 x 1200	0,99	0,96	91
NG-A 120/130	1200 x 1300	1,08	1,06	94
NG-A 120/140	1200 x 1400	1,18	1,14	97
NG-A 120/150	1200 x 1500	1,26	1,22	104
NG-A 120/170	1200 x 1700	1,45	1,41	110
NG-A 120/180	1200 x 1800	1,53	1,49	114
NG-A 120/190	1200 x 1900	1,62	1,57	117
NG-A 120/200	1200 x 2000	1,73	1,66	120
NG-A 120/210	1200 x 2100	1,81	1,74	124
NG-A 120/220	1200 x 2200	1,90	1,85	127
NG-A 120/230	1200 x 2300	1,99	1,93	130
NG-A 120/240	1200 x 2400	2,07	2,02	133
NG-A 120/250	1200 x 2500	2,16	2,10	137
NG-A 125/125	1250 x 1250	1,08	1,06	94
NG-A 130/130	1300 x 1300	1,18	1,15	97
NG-A 130/140	1300 x 1400	1,27	1,24	100
NG-A 130/150	1300 x 1500	1,38	1,35	108
NG-A 130/160	1300 x 1600	1,48	1,44	111
NG-A 130/170	1300 x 1700	1,57	1,52	114
NG-A 130/180	1300 x 1800	1,68	1,61	118
NG-A 130/190	1300 x 1900	1,78	1,73	121
NG-A 130/200	1300 x 2000	1,87	1,82	124
NG-A 130/210	1300 x 2100	1,97	1,91	128
NG-A 130/220	1300 x 2200	2,06	2,00	131
NG-A 130/230	1300 x 2300	2,18	2,09	134
NG-A 130/240	1300 x 2400	2,28	2,18	138
NG-A 130/250	1300 x 2500	2,37	2,28	141

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costière 500 mm, déflecteurs de vent, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

1.2.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	COSTIÈRE MIN. H=500 mm	COSTIÈRE MIN. H=300 mm	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B	SURFACE UTILE A _a WIND DEFLECTOR	SURFACE UTILE A _a WIND DEFLECTOR	
	[mm]	[m ²]	[m ²]	[kg]
NG-A 140/140	1400 x 1400	1,39	1,35	104
NG-A 140/150	1400 x 1500	1,49	1,45	111
NG-A 140/160	1400 x 1600	1,59	1,55	115
NG-A 140/170	1400 x 1700	1,71	1,67	118
NG-A 140/180	1400 x 1800	1,81	1,76	122
NG-A 140/190	1400 x 1900	1,92	1,86	125
NG-A 140/200	1400 x 2000	2,02	1,96	128
NG-A 140/210	1400 x 2100	2,15	2,06	132
NG-A 140/220	1400 x 2200	2,25	2,16	135
NG-A 140/230	1400 x 2300	2,35	2,25	138
NG-A 140/240	1400 x 2400	2,45	2,39	142
NG-A 140/250	1400 x 2500	2,56	2,49	145
NG-A 150/150	1500 x 1500	1,62	1,55	120
NG-A 150/160	1500 x 1600	1,73	1,68	124
NG-A 150/170	1500 x 1700	1,84	1,79	127
NG-A 150/180	1500 x 1800	1,94	1,89	130
NG-A 150/190	1500 x 1900	2,08	2,00	134
NG-A 150/200	1500 x 2000	2,19	2,10	137
NG-A 150/210	1500 x 2100	2,30	2,21	141
NG-A 150/220	1500 x 2200	2,41	2,34	144
NG-A 150/230	1500 x 2300	2,52	2,45	148
NG-A 150/240	1500 x 2400	2,66	2,56	151
NG-A 150/250	1500 x 2500	2,78	2,66	154
NG-A 160/160	1600 x 1600	1,84	1,79	128
NG-A 160/170	1600 x 1700	1,96	1,90	131
NG-A 160/180	1600 x 1800	2,10	2,02	134
NG-A 160/190	1600 x 1900	2,22	2,13	138
NG-A 160/200	1600 x 2000	2,34	2,27	141
NG-A 160/210	1600 x 2100	2,45	2,39	145
NG-A 160/220	1600 x 2200	2,60	2,50	148
NG-A 160/230	1600 x 2300	2,72	2,61	151
NG-A 160/240	1600 x 2400	2,84	2,73	154
NG-A 160/250	1600 x 2500	2,96	2,84	158
NG-A 170/170	1700 x 1700	2,11	2,02	135
NG-A 170/180	1700 x 1800	2,23	2,14	138
NG-A 170/190	1700 x 1900	2,36	2,29	142
NG-A 170/200	1700 x 2000	2,48	2,41	145
NG-A 170/210	1700 x 2100	2,64	2,53	149
NG-A 170/220	1700 x 2200	2,77	2,66	152
NG-A 170/230	1700 x 2300	2,89	2,78	155
NG-A 170/240	1700 x 2400	3,02	2,90	159
NG-A 170/250	1700 x 2500	3,15	3,02	162

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costière 500 mm, déflecteurs de vent, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

1.2.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	COSTIÈRE MIN. H=500 mm	COSTIÈRE MIN. H=300 mm	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B	SURFACE UTILE A _a WIND DEFLECTOR	SURFACE UTILE A _a WIND DEFLECTOR	
	[mm]	[m ²]	[m ²]	
NG-A 180/180	1800 x 1800	2,37	2,30	152
NG-A 180/190	1800 x 1900	2,53	2,43	156
NG-A 180/200	1800 x 2000	2,66	2,56	159
NG-A 180/210	1800 x 2100	2,80	2,68	163
NG-A 180/220	1800 x 2200	2,93	2,81	166
NG-A 180/230	1800 x 2300	3,06	2,94	170
NG-A 180/240	1800 x 2400	3,20	3,07	173
NG-A 180/250	1800 x 2500	3,38	3,24	176
NG-A 180/260	1800 x 2600	3,51	3,37	180
NG-A 180/270	1800 x 2700	3,65	3,50	183
NG-A 180/280	1800 x 2800	3,78	3,63	186
NG-A 180/290	1800 x 2900	3,92	3,76	189
NG-A 180/300	1800 x 3000	4,05	3,89	193
NG-A 190/190	1900 x 1900	2,67	2,56	160
NG-A 190/200	1900 x 2000	2,81	2,70	163
NG-A 190/210	1900 x 2100	2,95	2,83	167
NG-A 190/220	1900 x 2200	3,09	2,97	170
NG-A 190/230	1900 x 2300	3,28	3,15	174
NG-A 190/240	1900 x 2400	3,42	3,28	177
NG-A 190/250	1900 x 2500	3,56	3,42	180
NG-A 190/260	1900 x 2600	3,71	3,56	184
NG-A 190/270	1900 x 2700	3,85	3,69	187
NG-A 190/280	1900 x 2800	3,99	3,83	191
NG-A 190/290	1900 x 2900	4,13	3,97	194
NG-A 190/300	1900 x 3000	4,28	4,10	197
NG-A 200/200	2000 x 2000	2,96	2,84	167
NG-A 200/210	2000 x 2100	3,11	2,98	171
NG-A 200/220	2000 x 2200	3,30	3,17	174
NG-A 200/230	2000 x 2300	3,45	3,31	178
NG-A 200/240	2000 x 2400	3,60	3,46	181
NG-A 200/250	2000 x 2500	3,75	3,60	185
NG-A 200/260	2000 x 2600	3,90	3,74	188
NG-A 200/270	2000 x 2700	4,05	3,89	191
NG-A 200/280	2000 x 2800	4,20	4,03	195
NG-A 200/290	2000 x 2900	4,35	4,18	198
NG-A 200/300	2000 x 3000	4,56	4,32	202
NG-A 210/210	2100 x 2100	3,31	3,18	175

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costière 500 mm, déflecteurs de vent, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

1.2.6 | Commande

L'ouverture et la fermeture des lanterneaux de désenfumage et de désenfumage-aération est assurée par des dispositifs spéciaux. L'ensemble de ces dispositifs constitue un système de commande du désenfumage ou du désenfumage-aération.

Trois types de systèmes de commande sont disponibles:

- » **pneumatique**, pour le désenfumage,
- » **électrique 24 Vcc ou 48 Vcc** (pour la commande ACTULUX, voir page 21), pour le désenfumage et l'aération,
- » **mixte pneumatique et électrique**: pour le désenfumage pneumatique et l'aération électrique 230 Vca.

Le déclenchement d'un système de commande du désenfumage se fait:

1. **de manière autocommandée** – par un fusible thermique intégré dans le lanterneau (en commande pneumatique) ou par un détecteur optique de fumée (en commande électrique),
2. **manuellement** – par la percussion des cartouches CO₂ du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou par l'action sur le bouton de désenfumage RPO-1 (en commande électrique),
3. **de manière télécommandée** – par un ordre envoyé du système d'alarme d'incendie (SAI) à la ventouse électromagnétique du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou à la centrale de commande du désenfumage (en commande électrique).

1.2.7 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	COMMANDE PNEUMATIQUE (*)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (**), (***)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
NG-A 100/100	550	50	24	-	-
NG-A 100/110	550	50	24	-	-
NG-A 100/120	550	50	24	-	-
NG-A 100/130	550	50	24	-	-
NG-A 100/140	550	50	24	-	-
NG-A 100/150	550	50	24	-	-
NG-A 100/160	550	50	24	-	-
NG-A 100/170	550	50	40	-	-
NG-A 100/180	550	50	40	-	-
NG-A 100/190	550	50	40	-	-
NG-A 100/200	550	50	40	-	-
NG-A 100/210	550	50	40	-	-
NG-A 100/220	550	50	40	-	-
NG-A 100/230	550	50	40	-	-
NG-A 100/240	550	50	40	-	-
NG-A 100/250	550	50	40	-	-
NG-A 120/120	550	50	24	1,6	2,6
NG-A 120/130	550	50	40	1,6	2,6
NG-A 120/140	550	50	40	1,6	2,6
NG-A 120/150	550	50	40	1,6	4,0
NG-A 120/170	550	50	40	2,0	4,0
NG-A 120/180	550	50	40	2,6	4,0
NG-A 120/190	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 120/200	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 120/210	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 120/220	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 120/230	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 120/240	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 120/250	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 125/125	550	50	24	1,6	4,0

(*) Commande pneumatique en SL 250, SL 550, SL 750, SL 950, SL 1300, SL 1600 et SL 2000 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

(**) Commande électrique en SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

Consommation électrique pour un lanterneau de désenfumage avec remplissage en polycarbonate alvéolaire.

(***) Commande ACTULUX disponible (voir page 21).

(****) SL 900.

1.2.7 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	COMMANDE PNEUMATIQUE (*)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (**), (***)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
NG-A 130/140	550	50	40	2,0	4,0
NG-A 130/150	550	50	40	2,0	4,0
NG-A 130/160	550	50	40	2,6	4,0
NG-A 130/170	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 130/180	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 130/190	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 130/200	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 130/210	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 130/220	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 130/230	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 130/240	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 130/250	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 140/140	550	50	40	2,6	4,0
NG-A 140/150	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 140/160	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 140/170	550	50	40	2,6	6,0
NG-A 140/180	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 140/190	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 140/200	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 140/210	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 140/220	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 140/230	550	50	55	4,0	6,0
NG-A 140/240	550	50	55	4,0	8,0
NG-A 140/250	550	50	80	4,0	8,0
NG-A 150/150	750	50	55	2,6	6,0
NG-A 150/160	750	50	55	2,6	6,0
NG-A 150/170	750	50	55	4,0	6,0
NG-A 150/180	750	50	55	4,0	6,0
NG-A 150/190	750	50	55	4,0	8,0
NG-A 150/200	750	50	55	4,0	8,0
NG-A 150/210	750	50	80	4,0	8,0
NG-A 150/220	750	50	80	4,0	8,0
NG-A 150/230	750	50	80	4,0	8,0
NG-A 150/240	750	50	80	4,0	8,0
NG-A 150/250	750	50	80	6,0	8,0
NG-A 160/160	750	50	55	4,0	6,0
NG-A 160/170	750	50	80	4,0	8,0
NG-A 160/180	750	50	55	4,0	8,0
NG-A 160/190	750	50	80	4,0	8,0
NG-A 160/200	750	50	80	6,0	8,0
NG-A 160/210	750	50	80	6,0	8,0
NG-A 160/220	750	50	80	6,0	8,0
NG-A 160/230	750	50	80	6,0	8,0
NG-A 160/240	750	50	80	6,0	8,0
NG-A 160/250	750	50	80	6,0	8,0

(*) Commande pneumatique en SL 250, SL 550, SL 750, SL 950, SL 1300, SL 1600 et SL 2000 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

(**) Commande électrique en SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

Consommation électrique pour un lanterneau de désenfumage avec remplissage en polycarbonate alvéolaire.

(***) Commande ACTULUX disponible (voir page 21).

(****) SL 900.

1.2.7 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	COMMANDE PNEUMATIQUE (*)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (**), (***)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
NG-A 170/170	750	50	80	6,0	-
NG-A 170/180	750	50	80	6,0	-
NG-A 170/190	750	50	80	6,0	-
NG-A 170/200	750	50	80	6,0	-
NG-A 170/210	750	50	80	6,0	-
NG-A 170/220	750	50	80	6,0	-
NG-A 170/230	750	50	120	6,0	-
NG-A 170/240	750	50	120	6,0	-
NG-A 170/250	750	50	120	6,0	-
NG-A 180/180	1050	63	80	6,0	-
NG-A 180/190	1050	63	120	6,0	-
NG-A 180/200	1050	63	120	8,0	-
NG-A 180/210	1050	63	120	8,0	-
NG-A 180/220	1050	63	120	8,0	-
NG-A 180/230	1050	63	120	8,0	-
NG-A 180/240	1050	63	120	8,0	-
NG-A 180/250	1050	63	120	8,0	-
NG-A 180/260	1050	63	120	8,0	-
NG-A 180/270	1050	63	120	-	-
NG-A 180/280	1050	63	120	-	-
NG-A 180/290	1050	63	120	-	-
NG-A 180/300	1050	63	120	-	-
NG-A 190/190	1050	63	120	6,0	-
NG-A 190/200	1050	63	120	6,0	-
NG-A 190/210	1050	63	120	6,0	-
NG-A 190/220	1050	63	120	8,0	-
NG-A 190/230	1050	63	120	8,0	-
NG-A 190/240	1050	63	120	8,0	-
NG-A 190/250	1050	63	120	8,0	-
NG-A 190/260	1050	63	120	8,0	-
NG-A 190/270	1050	63	120	-	-
NG-A 190/280	1050	63	120	-	-
NG-A 190/290	1050	63	120	-	-
NG-A 190/300	1050	63	120	-	-
NG-A 200/200	1050	63	120	8,0	-
NG-A 200/210	1050	63	120	8,0	-
NG-A 200/220	1050	63	120	8,0	-
NG-A 200/230	1050	63	120	8,0	-
NG-A 200/240	1050	63	120	-	-
NG-A 200/250	1050	63	120	-	-
NG-A 200/260	1050	63	120	-	-
NG-A 200/270	1050	63	120	-	-
NG-A 200/280	1050	63	120	-	-
NG-A 200/290	1050	63	120	-	-
NG-A 200/300	1050	63	120****	-	-
NG-A 210/210	1050	63	120	8,0	-
NG-A 220/220	1050	63	120	-	-

(*) Commande pneumatique en SL 250, SL 550, SL 750, SL 950, SL 1300, SL 1600 et SL 2000 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

(**) Commande électrique en SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

Consommation électrique pour un lanterneau de désenfumage avec remplissage en polycarbonate alvéolaire.

(***) Commande ACTULUX disponible (voir page 21).

(****) SL 900.

1.3 | Commande ACTULUX pour lanternes de désenfumage à un vantail mcr PROLIGHT

		Lanterneau de désenfumage C/E (costière droite)	Lanterneau de désenfumage NG-A (costière biaisée)
Caractéristiques			
Dimensions	nominales min.	90 x 90 cm	
	nominales max.	170 x 250 cm	180 x 260 cm
Costière		tôle d'acier galvanisée ou d'aluminium	
		hauteur de 200 à 700 mm	hauteur de 300 à 700 mm
Classification	Produit certifié conforme à la norme 12101-2 (certificat FIRES-CR-076-23-NURE2)	<ul style="list-style-type: none"> » Re1000 – fiabilité de fonctionnement lors de 1000 cycles d'ouverture en position de sécurité et 10 000 cycles d'ouverture en position de confort (lanternes bi-fonction) » WL 750 ou WL 1500 – stabilité de fonctionnement sous une charge de vent de 750 ou 1500 Pa (selon type, dimensions et accessoires), » T(-15) – ouverture à une température ambiante basse de -15°C, » B300 ou B600 – résistance à une chaleur de 300°C ou 600°C (selon type et accessoires), » SL 250, 550, 750, 800 – ouverture sous une charge de neige de 250, 550, 750 ou 800 N/m², » <60 s – temps de passage en position de sécurité, » E ou NPD – réaction au feu de l'élément le moins performant. 	
Angle d'ouverture		140° ÷ 150°	
Commande		mécanisme d'ouverture simple «Power single TA opening system» avec vérin électrique 24 ou 48 Vcc	
Remplissage	Standard	» plaque en polycarbonate alvéolaire: 10, 16, 20 ou 25 mm	
	Pour certaines dimensions	<ul style="list-style-type: none"> » plaque en polycarbonate alvéolaire: 10, 16, 20 ou 25 mm + et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple paroi, » panneau sandwich en aluminium (aluminium – isolation thermique 20 ou 40 mm – aluminium). 	
Isolation thermique		<ul style="list-style-type: none"> » laine minérale 20 mm, » mousse PIR (polyisocyanurate) 30 mm. 	
La surface utile d'évacuation correspond à celle d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT avec commande standard de dimensions et d'une configuration aérodynamique identiques.			
Tous les lanternes de désenfumage NG-A sont équipés de déflecteurs de vent.			

1.3.1 | Options

- » version accès toiture avec vérin situé latéralement pour les dimensions avec marquage CE: **100 x 100 cm, 105 x 105 cm, 110 x 110 cm, 115 x 115 cm, 120 x 120 cm, 125 x 125 cm.**

1.3.2 | Accessoires

- » isolation thermique du cadre porteur du vantail,
- » déflecteurs de vent ou déflecteurs de vent et tuyère directrice pour les lanternes type C/E,
- » grillage de protection 1200 J,
- » grille retardatrice d'effraction.

1.3.3 | Dessins techniques

» Lanterneau de désenfumage avec déflecteurs de vent et vérin électrique de désenfumage-aération

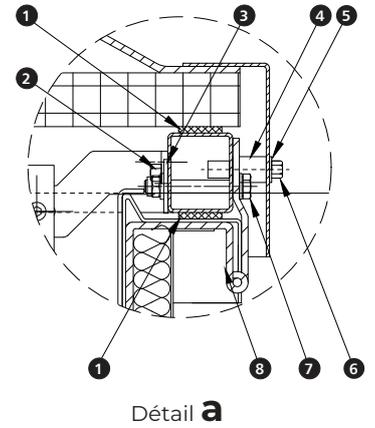
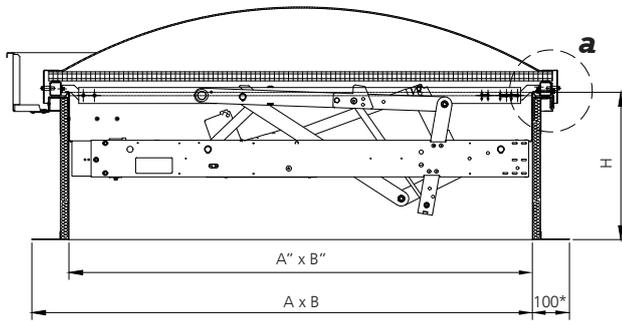


Fig. 7 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT C en position fermée, dimensions en mm

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. bande en mousse PES | 5. rondelle en aluminium |
| 2. vis autoperceuse | 6. vis |
| 3. rondelle rectangulaire en acier inoxydable 2 mm | 7. vis + écrou autobloquant |
| 4. douille en polyamide | 8. charnière |

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière
 – contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.

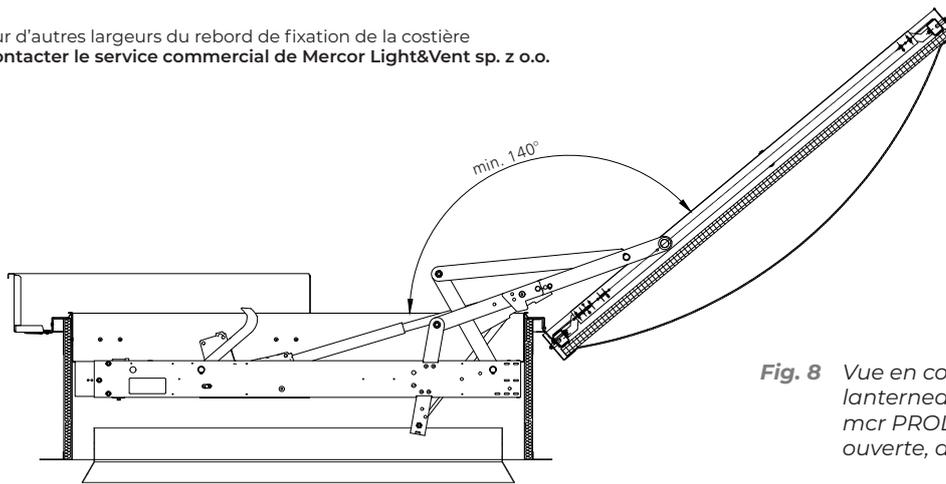


Fig. 8 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT C en position ouverte, dimensions en mm

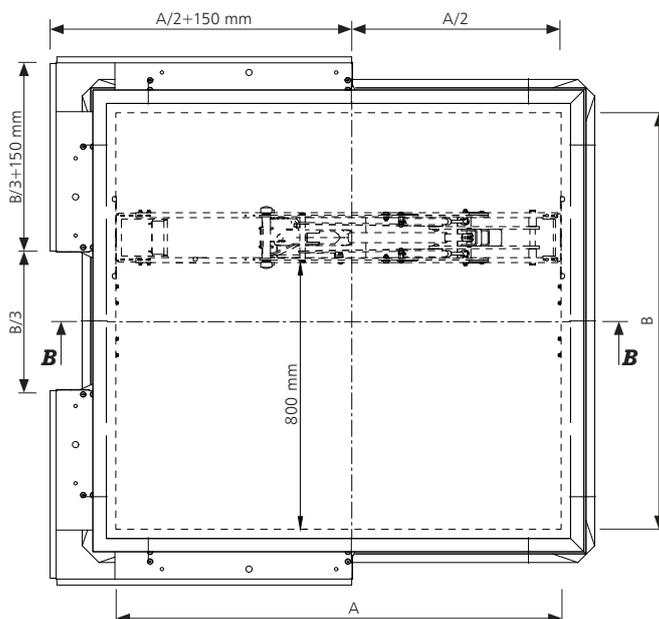


Fig. 9 Vue de haut d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT CE en position fermée, dimensions en mm

A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
 A', B' – dimensions totales du vantail A'=A+135 mm, B'=B+135 mm
 A'', B'' – dimensions de la surface libre d'ouverture de la tuyère directrice A''=A-200 mm, B''=B-200 mm

1.3.4 | Caractéristiques techniques des vérins ACTULUX

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]				CONSOMMATION (A) SELON CHARGE DE NEIGE (SL) ET TENSION (U)							
C/E		NG-A		SL 250		SL 550		SL 750		SL 800	
A	B	A	B	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]								
900	900	1000	1000	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1000	1000	1100	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1100	1000	1200	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1200	1000	1300	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1300	1000	1400	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1400	1000	1500	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1500	1000	1600	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1600	1000	1700	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1700	1000	1800	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1800	1000	1900	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	1900	1000	2000	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	2000	1000	2100	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	2100	1000	2200	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	2200	1000	2300	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	2300	1000	2400	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
900	2400	1000	2500	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1000	1100	1100	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1100	1100	1200	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1200	1100	1300	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1300	1100	1400	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1400	1100	1500	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1500	1100	1600	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1600	1100	1700	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1700	1100	1800	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1800	1100	1900	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	1900	1100	2000	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	2000	1100	2100	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	2100	1100	2200	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	2200	1100	2300	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	2300	1100	2400	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	2400	1100	2500	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1000	2500	1100	2600	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0
1050	1050	1150	1150	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1100	1200	1200	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1200	1200	1300	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1300	1200	1400	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1400	1200	1500	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1500	1200	1600	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1600	1200	1700	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1700	1200	1800	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1800	1200	1900	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	1900	1200	2000	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1100	2000	1200	2100	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0
1100	2100	1200	2200	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	4,0	2,0
1100	2200	1200	2300	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	4,0	2,0
1100	2300	1200	2400	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	4,0	2,0
1100	2400	1200	2500	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	5,0	2,5
1100	2500	1200	2600	3,0	1,5	3,0	1,5	5,0	2,5	5,0	2,5
1150	1150	1250	1250	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5

1.3.4 | Caractéristiques techniques des vérins ACTULUX

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]				CONSOMMATION (A) SELON CHARGE DE NEIGE (SL) ET TENSION (U)							
C/E		NG-A		SL 250		SL 550		SL 750		SL 800	
A	B	A	B								
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc
1200	1200	1300	1300	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1200	1300	1300	1400	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1200	1400	1300	1500	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1200	1500	1300	1600	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5
1200	1600	1300	1700	3,0	1,5	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0
1200	1700	1300	1800	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	4,0	2,0
1200	1800	1300	1900	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	4,0	2,0
1200	1900	1300	2000	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	4,0	2,0
1200	2000	1300	2100	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	5,0	2,5
1200	2100	1300	2200	3,0	1,5	3,0	1,5	4,0	2,0	5,0	2,5
1200	2200	1300	2300	3,0	1,5	4,0	2,0	5,0	2,5	5,0	2,5
1200	2300	1300	2400	3,0	1,5	4,0	2,0	5,0	2,5	6,0	3,0
1200	2400	1300	2500	3,0	1,5	4,0	2,0	6,0	3,0	6,0	3,0
1200	2500	1300	2600	3,0	1,5	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-
1250	1250	1350	1350	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0
1300	1300	1400	1400	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0
1300	1400	1400	1500	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0
1300	1500	1400	1600	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	5,0	2,5
1300	1600	1400	1700	4,0	2,0	4,0	2,0	5,0	2,5	5,0	2,5
1300	1700	1400	1800	4,0	2,0	4,0	2,0	5,0	2,5	5,0	2,5
1300	1800	1400	1900	4,0	2,0	4,0	2,0	5,0	2,5	6,0	3,0
1300	1900	1400	2000	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	6,0	3,0
1300	2000	1400	2100	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	6,0	3,0
1300	2100	1400	2200	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-
1300	2200	1400	2300	4,0	2,0	4,0	2,0	-	-	-	-
1300	2300	1400	2400	4,0	2,0	5,0	2,5	-	-	-	-
1300	2400	1400	2500	4,0	2,0	5,0	2,5	-	-	-	-
1300	2500	1400	2600	4,0	2,0	5,0	2,5	-	-	-	-
1400	1400	1500	1500	4,0	2,0	4,0	2,0	5,0	2,5	4,0	2,0
1400	1500	1500	1600	4,0	2,0	4,0	2,0	5,0	2,5	5,0	2,5
1400	1600	1500	1700	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	6,0	3,0
1400	1700	1500	1800	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	6,0	3,0
1400	1800	1500	1900	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	6,0	3,0
1400	1900	1500	2000	4,0	2,0	5,0	2,5	6,0	3,0	6,0	3,0
1400	2000	1500	2100	4,0	2,0	5,0	2,5	-	-	-	-
1400	2100	1500	2200	4,0	2,0	5,0	2,5	-	-	-	-
1400	2200	1500	2300	4,0	2,0	5,0	2,5	-	-	-	-
1400	2300	1500	2400	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1400	2400	1500	2500	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1400	2500	1500	2600	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1500	1500	1600	1600	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	6,0	3,0
1500	1600	1600	1700	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	6,0	3,0
1500	1700	1600	1800	4,0	2,0	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-
1500	1800	1600	1900	4,0	2,0	4,0	2,0	-	-	-	-
1500	1900	1600	2000	4,0	2,0	5,0	5,0	-	-	-	-
1500	2000	1600	2100	4,0	2,0	5,0	5,0	-	-	-	-
1500	2100	1600	2200	4,0	2,0	5,0	5,0	-	-	-	-
1500	2200	1600	2300	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1500	2300	1600	2400	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-

1.3.4 | Caractéristiques techniques des vérins ACTULUX

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]				CONSOMMATION (A) SELON CHARGE DE NEIGE (SL) ET TENSION (U)							
C/E		NG-A		SL 250		SL 550		SL 750		SL 800	
A	B	A	B								
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc	U = 24 Vcc	U = 48 Vcc
1500	2400	1600	2500	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1500	2500	1600	2600	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1600	1600	1700	1700	4,0	2,0	5,0	2,5	-	-	-	-
1600	1700	1700	1800	4,0	2,0	5,0	2,5	-	-	-	-
1600	1800	1700	1900	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1600	1900	1700	2000	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1600	2000	1700	2100	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1600	2100	1700	2200	4,0	2,0	6,0	3,0	-	-	-	-
1600	2200	1700	2300	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1600	2300	1700	2400	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1600	2400	1700	2500	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1600	2500	1700	2600	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	1700	1800	1800	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	1800	1800	1900	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	1900	1800	2000	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	2000	1800	2100	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	2100	1800	2200	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	2200	1800	2300	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	2300	1800	2400	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	2400	1800	2500	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1700	2500	1800	2600	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
1800	1800	1900	1900	5,0	2,5	-	-	-	-	-	-
2000	2000	2100	2100	6,0	3,0	-	-	-	-	-	-

1.4 | Lanterneaux de désenfumage à deux vantaux avec costière droite – type DVP

1.4.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 12101-2 et marqué CE, bénéficiant d'un certificat de constance des performances,
- » lanterneau de désenfumage à deux vantaux type DVP pour toitures plates ou inclinées à 30° au maximum, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:** 1200 x 2500 mm ÷ 3000 x 3000 mm,
- » costière droite de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, panneau sandwich en aluminium, plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » angle d'ouverture ≥ 90°,
- » charnières de fixation du vantail sur le côté plus long de la costière,
- » **commande du désenfumage:** pneumatique, électrique 24 Vcc, oléopneumatique,
- » **commande de l'aération:** électrique 230 Vca (un vantail uniquement),
- » optimisation de la surface utile d'évacuation (A_v) possible avec déflecteurs de vent et tuyère directrice.

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

1.4.2 | Éléments constitutifs

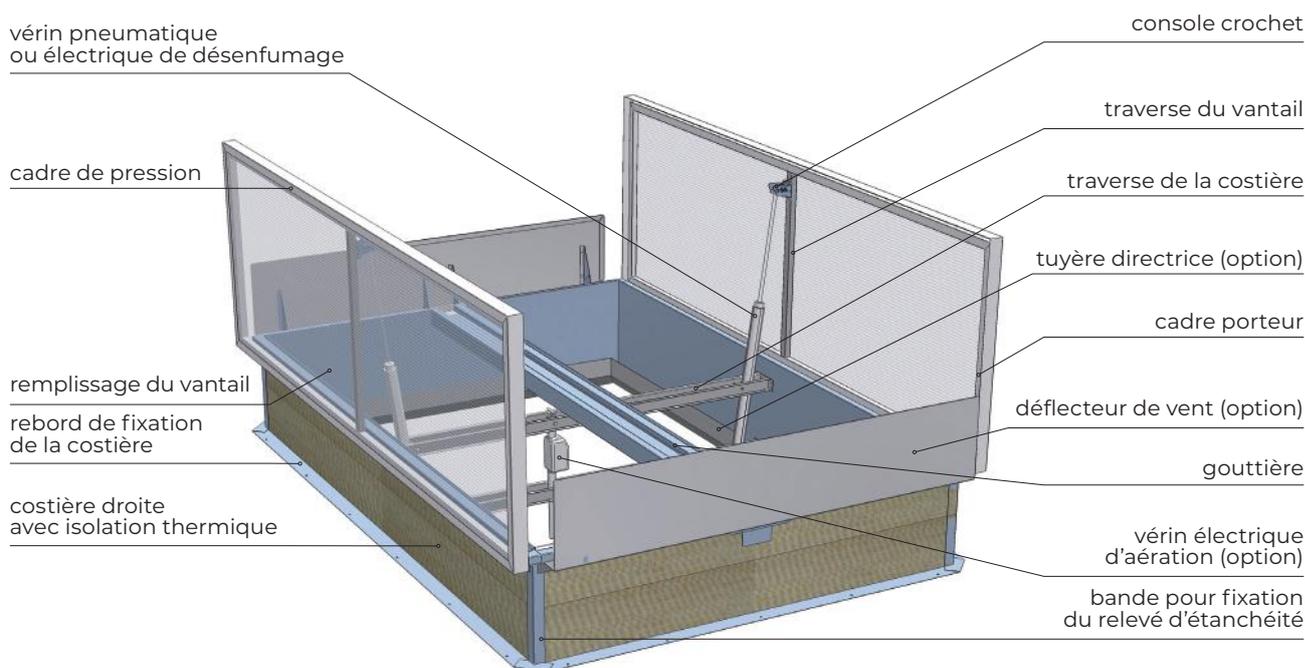


Fig. 10 Éléments constitutifs d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT DVP équipé de déflecteurs de vent, d'une tuyère directrice, de deux vérins pneumatiques de désenfumage et d'un vérin électrique d'aération

1.4.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL du cadre de pression, des déflecteurs de vent, de la tuyère directrice et de la costière, thermolaquage jusqu'à 1800 x 3000 mm dimensions,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » dimensions non standard de la surface d'ouverture libre de la costière,
- » hauteur non standard de la costière entre 200 mm(*) et 700 mm,
- » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière,
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » costière, tuyère directrice et traverse en acier inoxydable,
- » différents accessoires.

(*) Hauteur de costière de moins de 300 mm disponible uniquement si la costière existante permet d'obtenir une hauteur totale (costière du lanterneau + costière existante) d'au moins 300 mm.

1.4.4 | Dessins techniques

» Lanterneau de désenfumage avec déflecteurs de vent, tuyère directrice, vérin pneumatique de désenfumage et vérin électrique d'aération

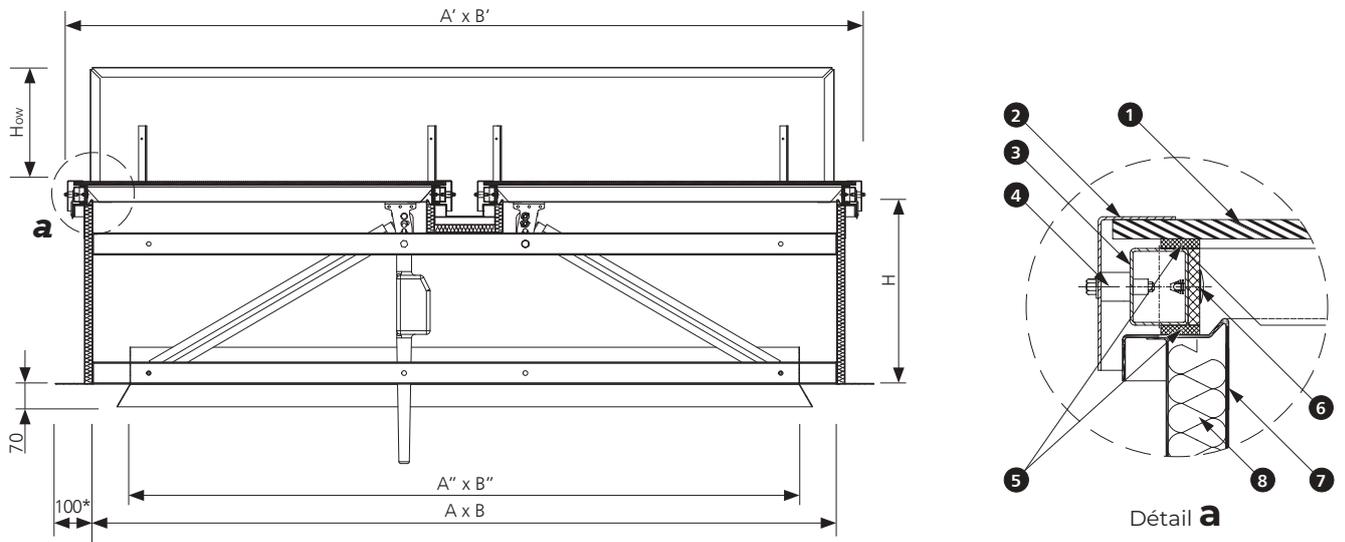


Fig. 11 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT DVP en position fermée (dimensions en mm)

<p>(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière, contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.</p> <p>(**) Disponible pour la costière avec isolation en panneau PIR de 30 mm d'épaisseur.</p>	<p>1. remplissage du vantail</p> <p>2. cadre de pression</p> <p>3. cadre porteur</p> <p>4. espaceur</p>	<p>5. joint d'étanchéité</p> <p>6. bande isolante thermique du cadre porteur**</p> <p>7. costière</p> <p>8. isolation thermique de la costière</p>
--	---	--

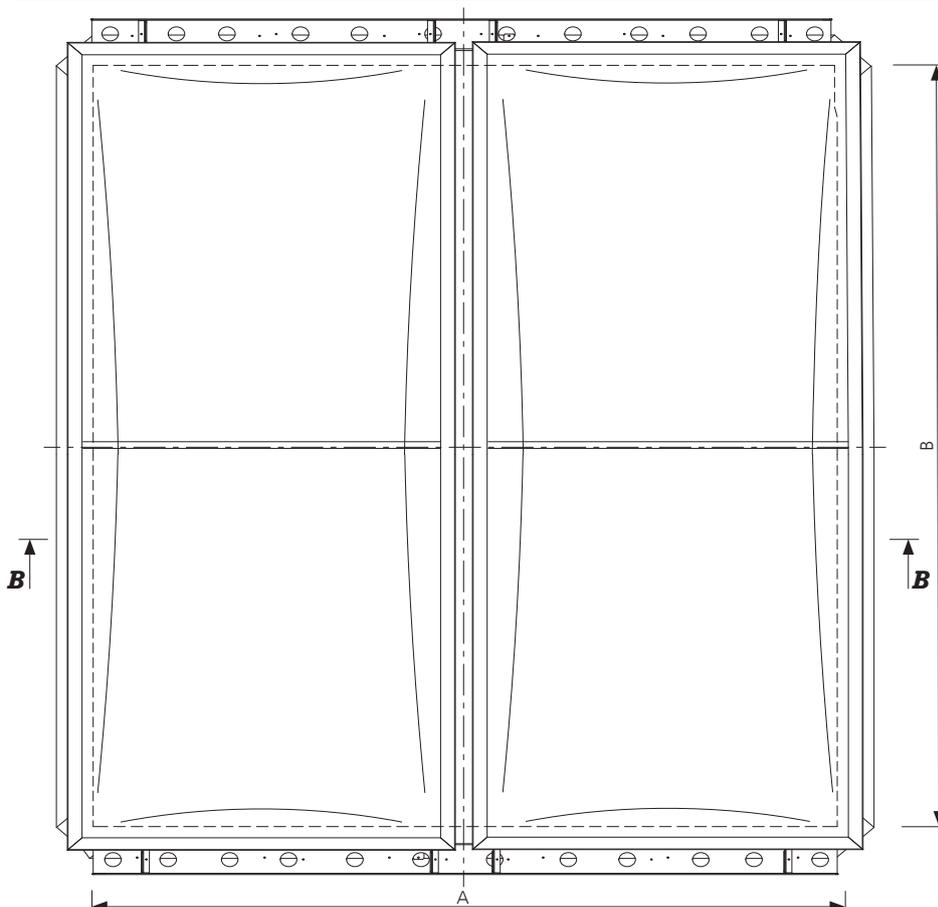


Fig. 12 Top view of mcr PROLIGHT DVP smoke vent in closed position, dimensions in mm

A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
 A', B' – dimensions totales du vantail $A'=A+135$ mm, $B'=B+135$ mm
 A'', B'' – dimensions de la surface libre d'ouverture de la tuyère directrice $A''=A-100$ mm, $B''=B-100$ mm
 H – hauteur de la costière [mm]
 H_{ow} – hauteur du déflecteur de vent 100 mm $\leq H_{ow} \leq 390$ mm

1.4.5 | Caractéristiques techniques

VENT TYPE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	COSTIÈRE MIN. H=500 mm			COSTIÈRE MIN. H=300 mm			POIDS APPROXIMATIF (**)
		SURFACE UTILE A _a [m ²]			SURFACE UTILE A _a [m ²]			
	A x B	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS ET TUYÈRE	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS ET TUYÈRE	
	[mm]	SANS DÉFLECTEURS ET TUYÈRE			SANS DÉFLECTEURS ET TUYÈRE			[kg]
DVP 120/250	1200 x 2500	1,89	1,89	2,04	1,62	1,83	2,07	159
DVP 120/300	1200 x 3000	2,30	2,30	2,45	1,98	2,20	2,48	181
DVP 150/250	1500 x 2500	2,21	2,44	2,63	1,84	2,33	2,63	170
DVP 150/300	1500 x 3000	2,66	2,93	3,15	2,25	2,79	3,15	193
DVP 160/160	1600 x 1600	1,51	1,61	1,74	1,28	1,56	1,74	135
DVP 160/250	1600 x 2500	2,28	2,60	2,80	1,92	2,48	2,80	176
DVP 160/280	1600 x 2800	2,55	2,91	3,14	2,15	2,82	3,14	189
DVP 160/300	1600 x 3000	2,74	3,17	3,41	2,30	3,02	3,41	198
DVP 180/160	1800 x 1600	1,64	1,84	1,96	1,38	1,76	1,99	144
DVP 180/180	1800 x 1800	1,85	2,07	2,24	1,52	2,01	2,24	153
DVP 180/250	1800 x 2500	2,48	2,97	3,20	2,07	2,84	3,20	185
DVP 180/280	1800 x 2800	2,77	3,33	3,58	2,32	3,18	3,58	199
DVP 180/300	1800 x 3000	2,97	3,56	3,83	2,48	3,40	3,83	208
DVP 200/200	2000 x 2000	2,16	2,60	2,80	1,80	2,48	2,80	169
DVP 200/240	2000 x 2400	2,59	3,17	3,41	2,16	3,02	3,41	188
DVP 200/250	2000 x 2500	2,70	3,30	3,55	2,25	3,15	3,55	193
DVP 200/280	2000 x 2800	3,02	3,70	4,03	2,52	3,53	3,98	207
DVP 200/300	2000 x 3000	3,18	3,96	4,32	2,70	3,78	4,32	216
DVP 220/220	2200 x 2200	2,57	3,19	3,44	2,13	3,05	3,44	189
DVP 220/240	2200 x 2400	2,75	3,48	3,80	2,32	3,33	3,75	199
DVP 220/250	2200 x 2500	2,86	3,63	3,96	2,37	3,47	3,91	203
DVP 240/240	2400 x 2400	2,94	3,80	4,15	2,42	3,63	4,15	206
DVP 240/250	2400 x 2500	3,06	4,02	4,32	2,52	3,84	4,32	211
DVP 250/250	2500 x 2500	3,19	4,19	4,50	2,63	4,00	4,50	217
DVP 250/300	2500 x 3000	3,75	5,03	5,48	3,15	4,80	5,40	240
DVP 300/300	3000 x 3000	4,32	6,12	6,66	3,60	5,85	6,57	264

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costièrre 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

1.4.6 | Commande

L'ouverture et la fermeture des lanterneaux de désenfumage et de désenfumage-aération est assurée par des dispositifs spéciaux. L'ensemble de ces dispositifs constitue un système de commande du désenfumage ou du désenfumage-aération. **Trois types de systèmes de commande sont disponibles:**

- » **pneumatique** pour le désenfumage,
- » **électrique 24 Vcc** pour le désenfumage-aération,
- » **mixte pneumatique et électrique:** pour le désenfumage pneumatique et l'aération électrique 230 Vca.

Le déclenchement d'un système de commande du désenfumage se fait:

1. **de manière autocommandée** – par un fusible thermique intégré dans le lanterneau (en commande pneumatique) ou par un détecteur optique de fumée (en commande électrique),
2. **manuellement** – par la percussion des cartouches CO₂ du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou par l'action sur le bouton de désenfumage RPO-1 (en commande électrique),
3. **de manière télécommandée** – par un ordre envoyé du système d'alarme d'incendie (SAI) à la ventouse électromagnétique du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou à la centrale de commande du désenfumage (en commande électrique).

1.4.7 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE	COMMANDE PNEUMATIQUE (*)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (**)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION (A) DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE		SL 250	SL 550
	[mm]	[mm]	[g]		
DVP 120/250	350	40	40	2 x 0,8	2 x 1,3
DVP 120/300	350	40	40	2 x 1,0	2 x 1,6
DVP 150/250	350	40	55	2 x 1,0	2 x 2,0
DVP 150/300	350	40	55	2 x 1,3	2 x 2,0
DVP 160/160	400	40	40	2 x 1,0	2 x 1,6
DVP 160/250	400	40	55	2 x 1,3	2 x 2,6
DVP 160/280	400	50/40	80	2 x 1,3	2 x 2,6
DVP 160/300	400	50/40	80	2 x 1,3	2 x 2,6
DVP 180/160	400	40	55	2 x 1,6	2 x 2,0
DVP 180/180	400	40	55	2 x 1,6	2 x 2,0
DVP 180/250	400	50/40	80	2 x 1,6	2 x 2,6
DVP 180/280	400	50/40	80	2 x 1,6	2 x 2,6
DVP 180/300	400	50	80	2 x 1,6	2 x 4,0
DVP 200/200	500	40	80	2 x 1,6	2 x 2,6
DVP 200/240	500	50/40	80	2 x 1,6	2 x 4,0
DVP 200/250	500	50/40	80	2 x 2,0	2 x 4,0
DVP 200/280	500	50/40	80	2 x 2,0	2 x 4,0
DVP 200/300	500	50/40	120	2 x 2,0	2 x 4,0
DVP 220/220	500	50	80	2 x 2,0	2 x 4,0
DVP 220/240	500	50	80	2 x 2,0	2 x 6,0
DVP 220/250	500	50	80	2 x 2,0	2 x 6,0
DVP 240/240	600	50	120	2 x 2,6	2 x 6,0
DVP 240/250	600	50	120	2 x 2,6	2 x 6,0
DVP 250/250	600	50	120	2 x 4,0	2 x 6,0
DVP 250/300	600	50	150	2 x 4,0	2 x 8,0
DVP 300/300	750	63/50	150	2 x 6,0	2 x 8,0

(*) Commande pneumatique en SL 250, SL 550, SL 750, SL 950 et SL 1300 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

(**) Commande électrique en SL 750, SL 950, SL 1300, SL 1600 et SL 2000 disponible sur demande (pour certaines dimensions).
Consommation électrique pour un lanterneau de désenfumage avec remplissage en polycarbonate alvéolaire.

1.5 | Lanterneaux de désenfumage à deux vantaux avec costière biaisée – type DVPS

1.5.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 12101-2 et marqué CE, bénéficiant d'un certificat de constance des performances,
- » lanterneau de désenfumage à deux vantaux type DVPS pour toitures plates ou inclinées à 30° au maximum, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:** 1200 x 2500 ÷ 3000 x 3000 mm,
- » costière biaisée de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » déflecteurs de vent en tôle d'aluminium ou d'acier galvanisée,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, panneau sandwich en aluminium, plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » angle d'ouverture ≥ 90°,
- » charnières de fixation du vantail sur le côté plus long de la costière,
- » **commande du désenfumage:** pneumatique, électrique 24 Vcc,
- » **commande de l'aération:** électrique 230 Vca (un vantail uniquement),
- » **tous les lanterneaux de désenfumage DVPS sont équipés de déflecteurs de vent.**

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

1.5.2 | Éléments constitutifs

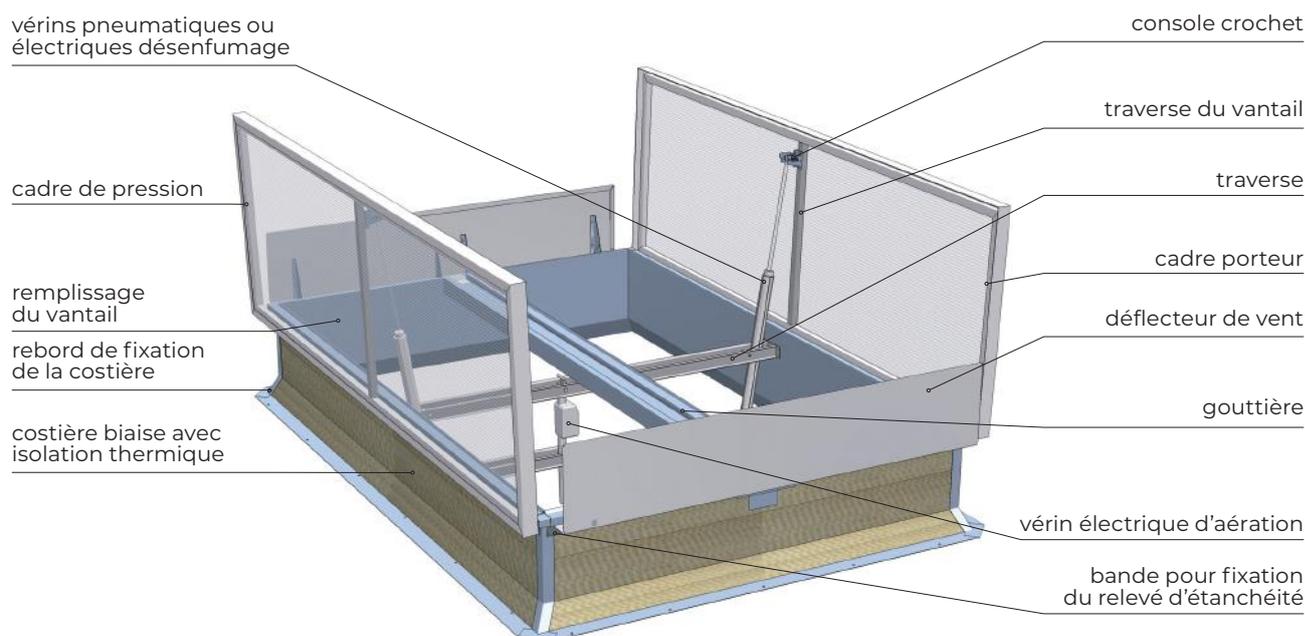


Fig. 13 Éléments constitutifs d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT DVPS équipé de déflecteurs de vent, de deux vérins pneumatiques de désenfumage et d'un vérin électrique d'aération

1.5.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL du cadre de pression, des déflecteurs de vent et de la costière, thermolaquage jusqu'à 1800 x 3000 mm,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » dimensions non standard de la surface d'ouverture libre de la costière,
- » hauteur non standard de la costière entre 300 mm et 700 mm,
- » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière,
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » costière et traverse en acier inoxydable,
- » différents accessoires.

1.5.4 | Dessins techniques

» Lanterneau de désenfumage équipé de déflecteurs de vent, d'un vérin pneumatique de désenfumage et d'un vérin électrique d'aération

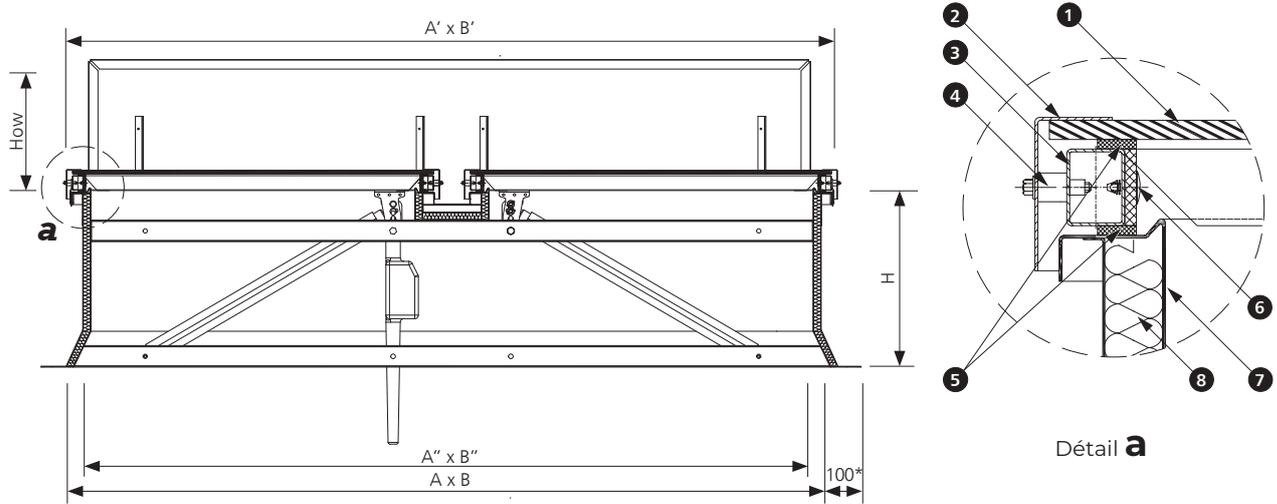


Fig. 14 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT DVPS en position fermée (dimensions en mm)

<p>(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière, contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.</p> <p>(**) Disponible pour la costière avec isolation en panneau PIR de 30 mm d'épaisseur.</p>	<p>1. remplissage du vantail</p> <p>2. cadre de pression</p> <p>3. cadre porteur</p> <p>4. espaceur</p>	<p>5. joint d'étanchéité</p> <p>6. bande isolante thermique du cadre porteur**</p> <p>7. costière</p> <p>8. isolation thermique de la costière</p>
--	---	--

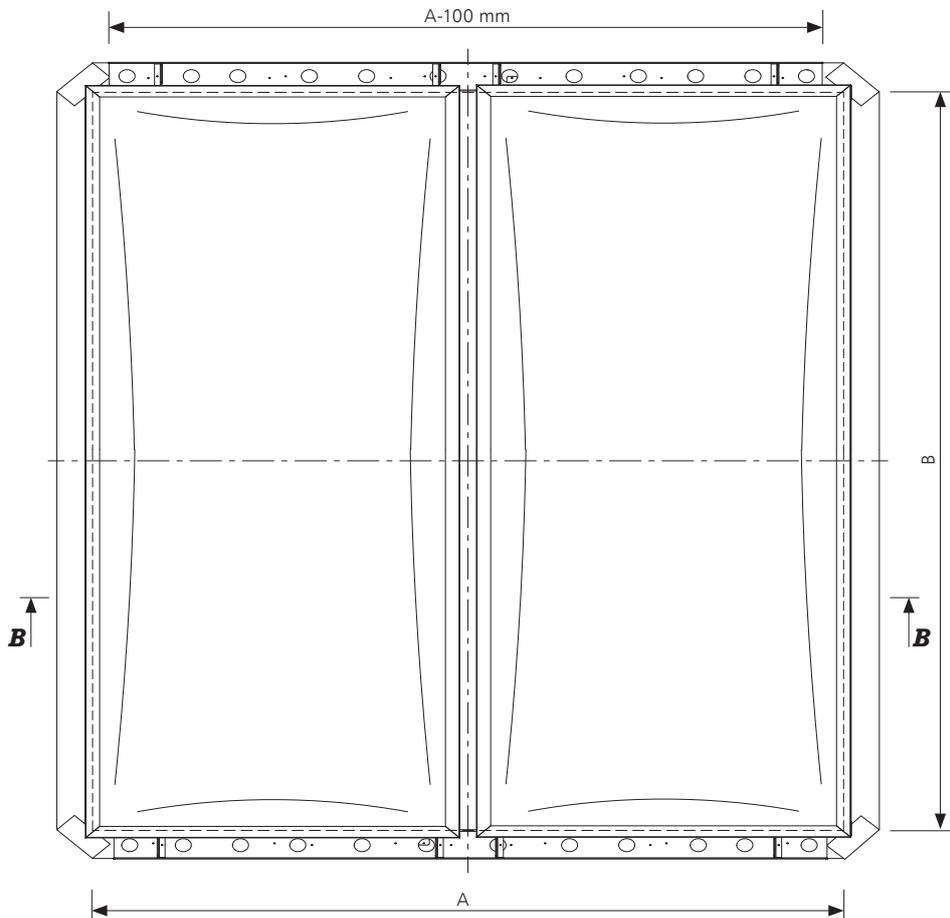


Fig. 15 Vue de haut d'un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT DVPS en position fermée, dimensions en mm

- A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
- A', B' – dimensions totales du vantail $A'=A+35$ mm, $B'=B+35$ mm
- A'', B'' – dimensions de la surface d'ouverture libre supérieure de la costière $A''=A-100$ mm, $B''=B-100$ mm
- H – hauteur de la costière [mm]
- H_{ow} – hauteur du déflecteur de vent 100 mm $\leq H_{ow} \leq 390$ mm

1.5.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	COSTIÈRE MIN. H=500 mm	COSTIÈRE MIN. H=300 mm	ESTIMATED MASS (**)
	A x B	SURFACE UTILE A _a	SURFACE UTILE A _a	
	[mm]	[m ²]	[m ²]	
DVPS 120/250	1200 x 2500	1,80	1,83	160
DVPS 120/300	1200 x 3000	2,20	2,20	183
DVPS 150/250	1500 x 2500	2,36	2,36	172
DVPS 150/300	1500 x 3000	2,93	2,84	195
DVPS 160/160	1600 x 1600	1,54	1,56	138
DVPS 160/250	1600 x 2500	2,56	2,52	178
DVPS 160/280	1600 x 2800	2,91	2,87	192
DVPS 160/300	1600 x 3000	3,12	3,07	201
DVPS 180/160	1800 x 1600	1,76	1,76	147
DVPS 180/180	1800 x 1800	2,04	2,01	156
DVPS 180/250	1800 x 2500	2,97	2,88	189
DVPS 180/280	1800 x 2800	3,33	3,23	203
DVPS 180/300	1800 x 3000	3,62	3,51	212
DVPS 200/200	2000 x 2000	2,60	2,52	173
DVPS 200/240	2000 x 2400	3,17	3,07	192
DVPS 200/250	2000 x 2500	3,35	3,25	197
DVPS 200/280	2000 x 2800	3,75	3,64	211
DVPS 200/300	2000 x 3000	4,08	3,90	221
DVPS 220/220	2200 x 2200	3,19	3,15	194
DVPS 220/240	2200 x 2400	3,54	3,43	204
DVPS 220/250	2200 x 2500	3,69	3,58	208
DVPS 240/240	2400 x 2400	3,92	3,74	212
DVPS 240/250	2400 x 2500	4,08	3,96	216
DVPS 250/250	2500 x 2500	4,31	4,13	223
DVPS 250/300	2500 x 3000	5,25	5,03	247
DVPS 300/300	3000 x 3000	6,39	6,03	272

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.
La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costière 500 mm, déflecteurs de vent, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

1.5.6 | Commande

L'ouverture et la fermeture des lanterneaux de désenfumage et de désenfumage-aération est assurée par des dispositifs spéciaux. L'ensemble de ces dispositifs constitue un système de commande du désenfumage ou du désenfumage-aération. **Trois types de systèmes de commande sont disponibles:**

- » **pneumatique** pour le désenfumage,
- » **électrique 24 Vcc** pour la commande du désenfumage et d'aération,
- » **mixte pneumatique et électrique:** pour le désenfumage pneumatique et l'aération électrique 230 Vca.

Le déclenchement d'un système de commande du désenfumage se fait:

1. **de manière autocommandée** – par un fusible thermique intégré dans le lanterneau (en commande pneumatique) ou par un détecteur optique de fumée (en commande électrique),
2. **manuellement** – par la percussion des cartouches CO₂ du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou par l'action sur le bouton de désenfumage RPO-1 (en commande électrique),
3. **de manière télécommandée** – par un ordre envoyé du système d'alarme d'incendie (SAI) à la ventouse électromagnétique du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou à la centrale de commande du désenfumage (en commande électrique).

1.5.7 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE	COMMANDE PNEUMATIQUE (*)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (**)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
DVPS 120/250	350	40	24	2 x 0,8	2 x 1,3
DVPS 120/300	350	40	40	2 x 1,0	2 x 1,6
DVPS 150/250	350	40	40	2 x 1,0	2 x 2,0
DVPS 150/300	350	40	55	2 x 1,3	2 x 2,6
DVPS 160/160	350	40	40	2 x 0,8	2 x 1,3
DVPS 160/250	350	40	55	2 x 1,0	2 x 2,0
DVPS 160/280	350	40	55	2 x 1,0	2 x 2,0
DVPS 160/300	350	40	55	2 x 1,3	2 x 2,0
DVPS 180/160	400	40	40	2 x 1,0	2 x 2,0
DVPS 180/180	400	40	40	2 x 1,0	2 x 2,0
DVPS 180/250	400	50/40	55	2 x 1,3	2 x 2,6
DVPS 180/280	400	50/40	80	2 x 1,3	2 x 2,6
DVPS 180/300	400	50	80	2 x 1,6	2 x 2,6
DVPS 200/200	500	40	55	2 x 1,6	2 x 2,6
DVPS 200/240	500	50/40	80	2 x 1,6	2 x 4,0
DVPS 200/250	500	50/40	80	2 x 2,0	2 x 4,0
DVPS 200/280	500	50/40	80	2 x 2,0	2 x 4,0
DVPS 200/300	500	50/40	80	2 x 2,0	2 x 4,0
DVPS 220/220	500	50	80	2 x 2,0	2 x 4,0
DVPS 220/240	500	50	80	2 x 2,0	2 x 6,0
DVPS 220/250	500	50	80	2 x 2,0	2 x 6,0
DVPS 240/240	600	50	120	2 x 2,6	2 x 6,0
DVPS 240/250	600	50	120	2 x 2,6	2 x 6,0
DVPS 250/250	600	50	120	2 x 2,6	2 x 6,0
DVPS 250/300	600	50	120	2 x 2,6	2 x 6,0
DVPS 300/300	750	63/50	150	2 x 6,0	2 x 8,0

(*) Commande pneumatique en SL 250, SL 550, SL 750 et SL 1300 disponible sur demande (pour certaines dimensions).

(**) Commande électrique en SL 750, SL 950, SL 1300, SL 1600 et SL 2000 disponible sur demande (pour certaines dimensions).
Consommation électrique pour un lanterneau de désenfumage avec remplissage en polycarbonate alvéolaire.

2. | Lanterneaux d'éclairage, d'accès toiture et d'aération

D'autres lanterneaux ponctuels fixes et ouvrants mcr PROLIGHT complètent l'offre des solutions de désenfumage de Mercor Light&Vent sp. z o.o. Ils peuvent assurer la fonction d'éclairage zénithal, d'aération naturelle ou d'accès toiture.

		Lanterneaux d'éclairage (fixes)	Lanterneaux d'accès toiture (ouvrants)	Lanterneaux d'aération (ouvrants)
Caractéristiques				
Type	mcr PROLIGHT	C/E, NG-A	C/E, NG-A	C/E, NG-A
Classification	Déclaration de conformité (à la norme EN 1873) (****)	<ul style="list-style-type: none"> » Réaction au feu du remplissage: <ul style="list-style-type: none"> - B-s1-d0 - B-s2-d0 - E - NPD, » Réaction au feu du lanterneau: <ul style="list-style-type: none"> - E - NPD » Résistance au feu extérieur: <ul style="list-style-type: none"> - B_{ROOF}(t1) - F_{ROOF} » Résistance à la chute d'un corps mou: <ul style="list-style-type: none"> - SB1200 » Coefficient de transmission thermique du lanterneau $1,1 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U \leq 3,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (*), selon: <ul style="list-style-type: none"> - type de remplissage (voir chapitre 4, page 63) - type de lanterneau - dimensions du lanterneau - hauteur et épaisseur de l'isolation de la costière » Affaiblissement acoustique direct: <ul style="list-style-type: none"> - Rw = 18÷22 dB pour les plaques en polycarbonate alvéolaire - Rw = 20 dB pour les dômes double paroi - Rw = 22 dB pour les dômes triple paroi 		
Commande	Pneumatique (aération)	-	-	•
	Électrique 230 Vca (aération)	-	-	•
	Mécanique (ressorts à gaz)	-	•	-
Remplissage	plaque en polycarbonate alvéolaire	•	•	•
	dôme en acrylique (****)	•	•	•
	dôme en polycarbonate massif (****)	•	•	•
	panneau sandwich en aluminium (**), (****)	-	•	•
	remplissage B _{ROOF} (t1) (***)	•	•	•
	plaque en polycarbonate alvéolaire avec panneau enveloppe en aluminium	-	•	•
	plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi (****)	•	•	•

(*) Valeurs précises du coefficient de transmission thermique (U) consultables sur demande.

(**) Panneau sandwich en aluminium (aluminium – isolant – aluminium).

(****) Remplissage B_{ROOF}(t1): polycarbonate alvéolaire ≥ 10 mm et plaque en polyester.

(*****) Pour certaines dimensions.

(*****) Uniquement pour les lanterneaux avec un remplissage transparent.

2.1 | Lanterneaux d'éclairage à un vantail avec costière droite – type C/E

2.1.1 | Description technique

- » classification in accordance with EN 1873+A1 (uniquement pour les lanterneaux avec un remplissage transparent),
- » lanterneau d'éclairage fixe carré type C ou rectangulaire type E pour toitures plates ou inclinées, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:**
 - type C (costière carrée): 800 x 800 mm ÷ 1980 x 1980 mm,
 - type E (costière rectangulaire): 800 x 900 mm ÷ 1980 x 3000 mm,
- » costière droite de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en acrylique, dôme en polycarbonate massif, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi, remplissage B_{ROOF} (t1) (voir chapitre 4, page 63).

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

2.1.2 | Éléments constitutifs

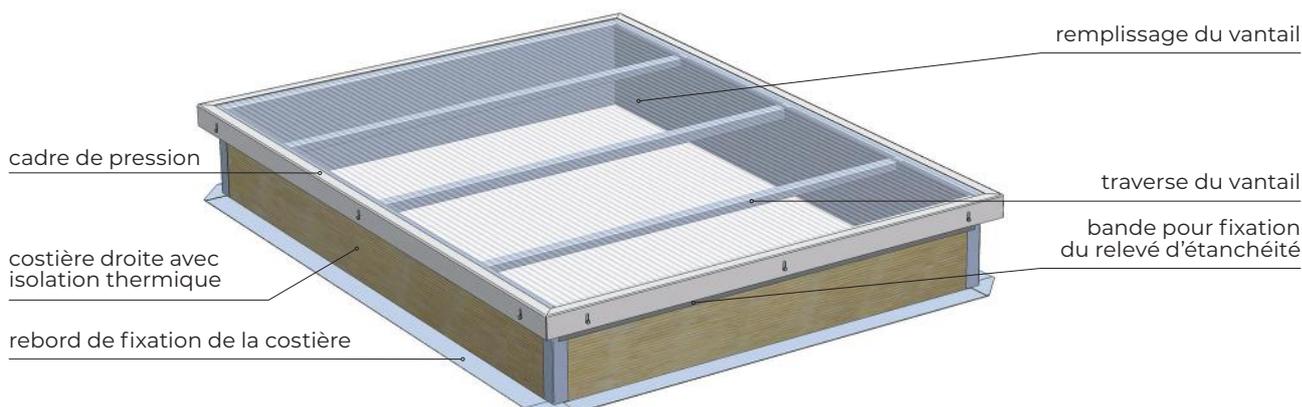
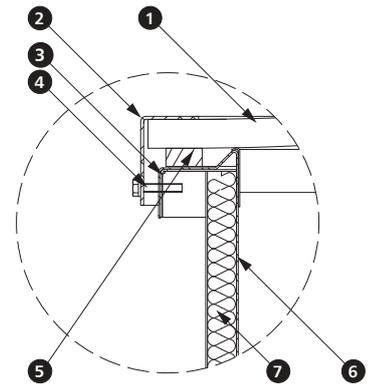
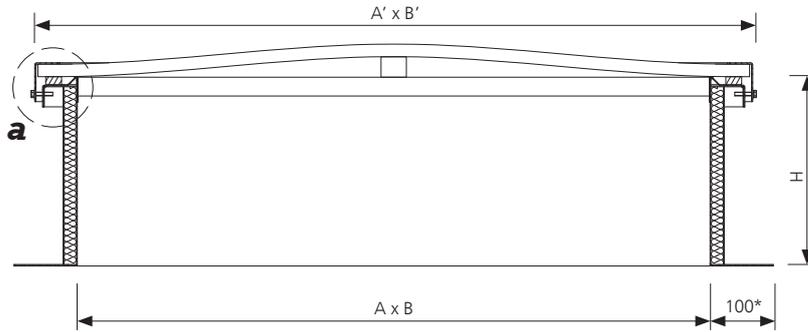


Fig. 16 Lanterneau d'éclairage mcr PROLIGHT E

2.1.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL,
- » hauteur non standard de la costière entre 160 mm et 750 mm,
- » dimensions non standard de la surface d'ouverture libre de la costière,
- » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » grille retardatrice d'effraction ou grillage de protection 1200 J,
- » résistance à la chute verticale d'un grand corps mou générant l'énergie de 1200 J (SB 1200),
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité.

2.1.4 | Dessins techniques



Détail **a**

Fig. 17 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau d'éclairage mcr PROLIGHT C/E, dimensions en mm

<p>(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.</p>	<p>1. remplissage du vantail 2. cadre de pression 3. cadre porteur 4. espaceur</p>	<p>5. joint d'étanchéité 6. costière 7. isolation thermique de la costière</p>
---	--	--

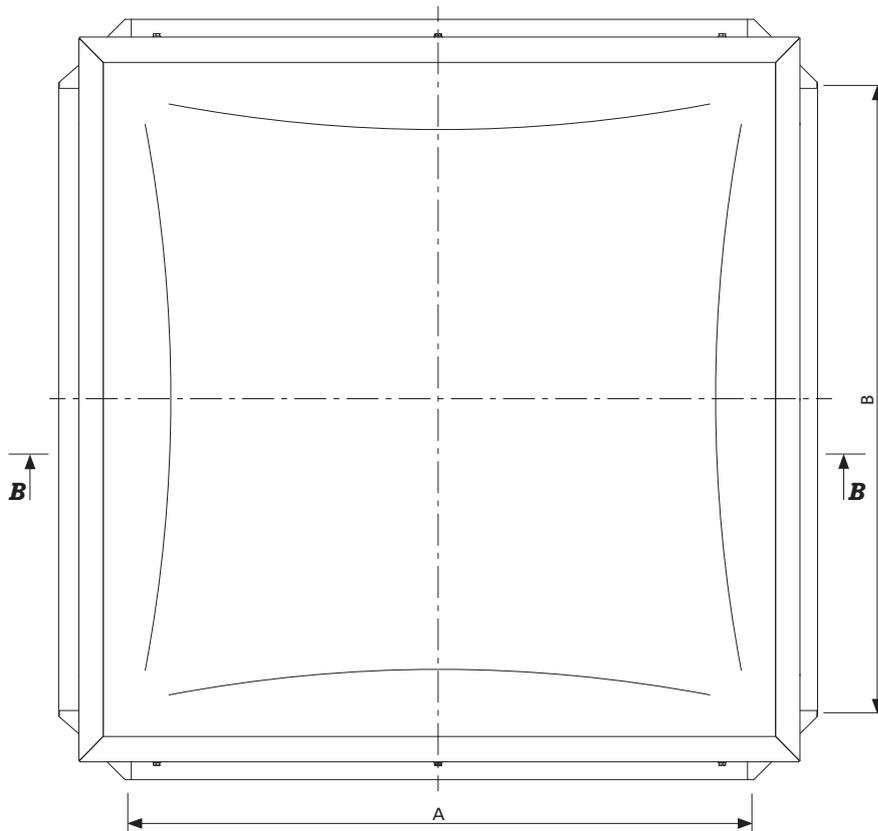


Fig. 18 Vue de haut d'un lanterneau d'éclairage mcr PROLIGHT C/E, dimensions en mm

A, B – dimensions nominales du lanterneau [mm]
 A', B' – dimensions totales du vantail A'=A+135 mm, B'=B+135 mm
 H – hauteur de la costière [mm]

2.1.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'ÉCLAIRAGE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[kg]
C 80	800 x 800	49
C 90	900 x 900	55
C 100	1000 x 1000	61
C 110	1100 x 1100	67
C 115	1150 x 1150	70
C 120	1200 x 1200	73
C 125	1250 x 1250	76
C 130	1300 x 1300	79
C 135	1350 x 1350	82
C 140	1400 x 1400	85
C 150	1500 x 1500	97
C 155	1550 x 1550	100
C 160	1600 x 1600	104
C 170	1700 x 1700	110
C 180	1800 x 1800	117
C 190	1900 x 1900	124
C 195	1950 x 1950	127
C 200	2000 x 2000	131
E 100/120	1000 x 1200	67
E 100/130	1000 x 1300	70
E 100/140	1000 x 1400	73
E 100/150	1000 x 1500	80
E 100/160	1000 x 1600	83
E 100/180	1000 x 1800	89
E 100/190	1000 x 1900	92
E 100/200	1000 x 2000	95
E 100/210	1000 x 2100	98
E 100/220	1000 x 2200	101
E 100/230	1000 x 2300	104
E 100/240	1000 x 2400	107
E 100/250	1000 x 2500	110
E 110/200	1100 x 2000	99
E 115/200	1150 x 2000	101
E 120/140	1200 x 1400	79
E 120/150	1200 x 1500	87
E 120/170	1200 x 1700	93
E 140/150	1400 x 1500	94
E 140/180	1400 x 1800	103
E 140/200	1400 x 2000	141
E 140/250	1400 x 2500	125
E 150/160	1500 x 1600	100
E 150/180	1500 x 1800	106
E 150/200	1500 x 2000	113
E 150/210	1500 x 2100	116
E 150/240	1500 x 2400	126
E 150/250	1500 x 2500	129

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'éclairage standard avec costière 500 mm et remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm.

2.1.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'ÉCLAIRAGE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[kg]
E 160/180	1600 x 1800	110
E 160/190	1600 x 1900	113
E 160/200	1600 x 2000	117
E 160/220	1600 x 2200	123
E 160/230	1600 x 2300	126
E 160/240	1600 x 2400	129
E 180/200	1800 x 2000	124
E 180/220	1800 x 2200	130
E 180/240	1800 x 2400	137
E 180/250	1800 x 2500	140
E 190/200	1900 x 2000	128
E 195/300	1950 x 3000	148

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'éclairage standard avec costière 500 mm et remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm.

2.2 | Lanterneaux d'éclairage à un vantail avec costière biaise – type NG-A

2.2.1 | Description technique

- » produit conforme à la norme EN 1873+A1 (uniquement pour les lanterneaux avec un remplissage transparent),
- » lanterneau d'éclairage fixe carré ou rectangulaire type NG-A pour toitures plates ou inclinées, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:** 1000 x 1000 mm ÷ 2000 x 3000 mm,
- » costière biaise de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en acrylique, dôme en polycarbonate massif, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63).

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

2.2.2 | Éléments constitutifs



Fig. 19 Lanterneau d'éclairage mcr PROLIGHT NG-A

2.2.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL,
- » hauteur non standard de la costière entre 300 mm et 750 mm,
- » dimensions non standard de la surface d'ouverture libre de la costière,
- » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » grille retardatrice d'effraction ou grillage de protection 1200 J,
- » résistance à la chute verticale d'un grand corps mou générant l'énergie de 1200 J (SB 1200),
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité.

2.2.4 | Dessins techniques

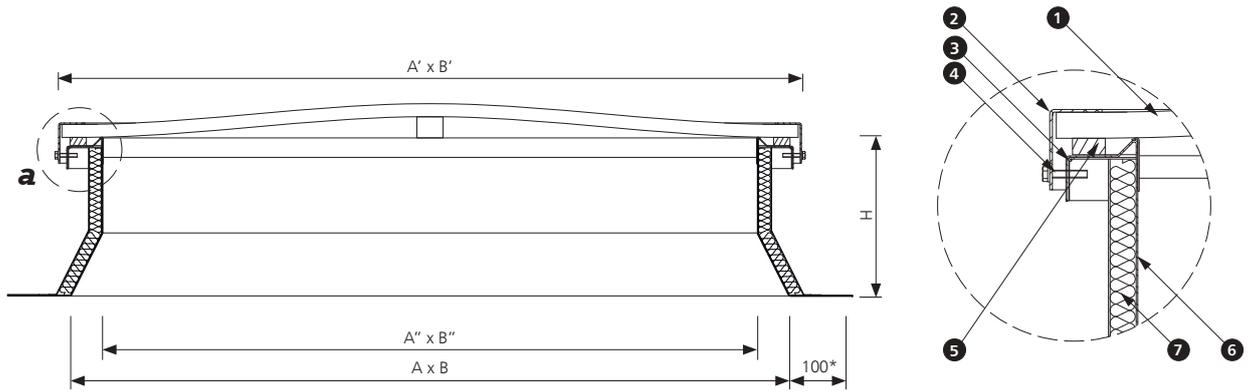


Fig. 20 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau d'éclairage mcr PROLIGHT NG-A, dimensions en mm

Détail **a**

<p>(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.</p>	<table border="0"> <tr> <td>1. remplissage du vantail</td> <td>5. joint d'étanchéité</td> </tr> <tr> <td>2. cadre de pression</td> <td>6. costière</td> </tr> <tr> <td>3. cadre porteur</td> <td>7. isolation thermique de la costière</td> </tr> <tr> <td>4. espaceur</td> <td></td> </tr> </table>	1. remplissage du vantail	5. joint d'étanchéité	2. cadre de pression	6. costière	3. cadre porteur	7. isolation thermique de la costière	4. espaceur	
1. remplissage du vantail	5. joint d'étanchéité								
2. cadre de pression	6. costière								
3. cadre porteur	7. isolation thermique de la costière								
4. espaceur									

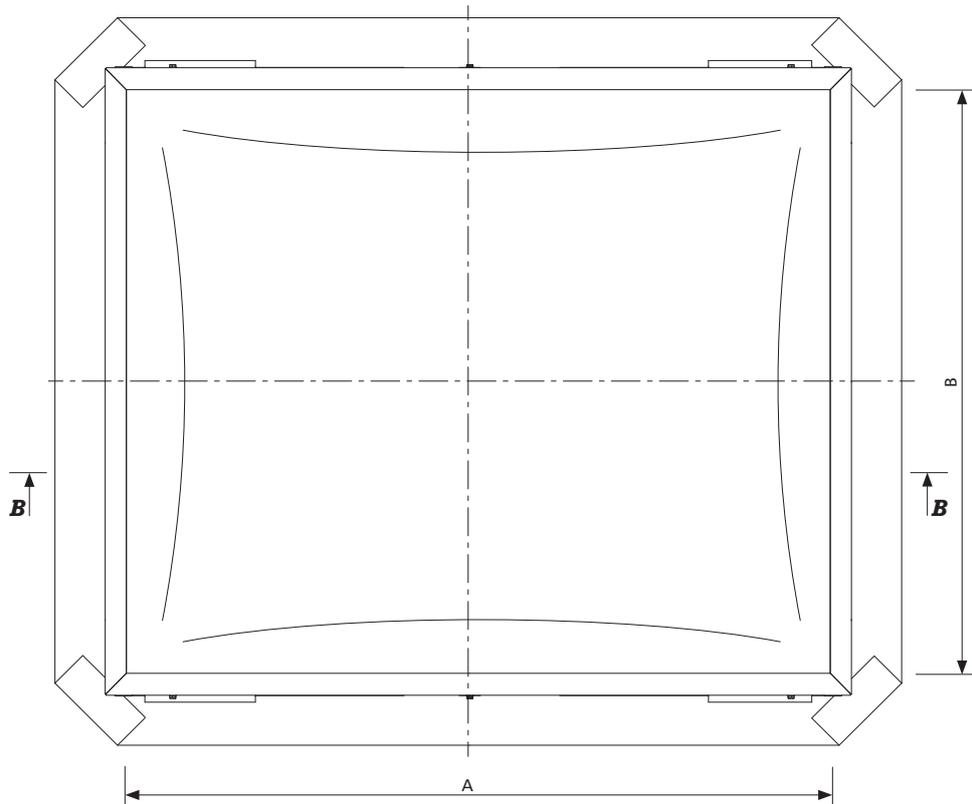


Fig. 21 Vue de haut d'un lanterneau d'éclairage mcr PROLIGHT NG-A, dimensions en mm

- A, B – dimensions nominales du lanterneau [mm]
- A', B' – dimensions totales du vantail $A'=A+35$ mm, $B'=B+135$ mm
- A'', B'' – dimensions de la surface d'ouverture libre supérieure de la costière [mm], $A''=A-100$ mm, $B''=B-100$ mm
- H – hauteur de la costière [mm]

2.2.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'ÉCLAIRAGE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[kg]
NG-A 100/100	1000 x 1000	63
NG-A 100/110	1000 x 1100	66
NG-A 100/120	1000 x 1200	69
NG-A 100/130	1000 x 1300	72
NG-A 100/140	1000 x 1400	75
NG-A 100/150	1000 x 1500	81
NG-A 100/160	1000 x 1600	85
NG-A 100/170	1000 x 1700	88
NG-A 100/180	1000 x 1800	91
NG-A 100/190	1000 x 1900	95
NG-A 100/200	1000 x 2000	98
NG-A 100/210	1000 x 2100	101
NG-A 100/220	1000 x 2200	104
NG-A 100/230	1000 x 2300	107
NG-A 100/240	1000 x 2400	110
NG-A 100/250	1000 x 2500	114
NG-A 120/120	1200 x 1200	76
NG-A 120/130	1200 x 1300	79
NG-A 120/140	1200 x 1400	82
NG-A 120/150	1200 x 1500	89
NG-A 120/170	1200 x 1700	95
NG-A 120/180	1200 x 1800	99
NG-A 120/190	1200 x 1900	102
NG-A 120/200	1200 x 2000	105
NG-A 120/210	1200 x 2100	109
NG-A 120/220	1200 x 2200	112
NG-A 120/230	1200 x 2300	115
NG-A 120/240	1200 x 2400	118
NG-A 120/250	1200 x 2500	122
NG-A 125/125	1250 x 1250	79
NG-A 130/130	1300 x 1300	82
NG-A 130/140	1300 x 1400	85
NG-A 130/150	1300 x 1500	93
NG-A 130/160	1300 x 1600	96
NG-A 130/170	1300 x 1700	99
NG-A 130/180	1300 x 1800	103
NG-A 130/190	1300 x 1900	106
NG-A 130/200	1300 x 2000	109
NG-A 130/210	1300 x 2100	113
NG-A 130/220	1300 x 2200	116
NG-A 130/230	1300 x 2300	119
NG-A 130/240	1300 x 2400	123
NG-A 130/250	1300 x 2500	126
NG-A 140/140	1400 x 1400	89
NG-A 140/150	1400 x 1500	96
NG-A 140/160	1400 x 1600	100
NG-A 140/170	1400 x 1700	103
NG-A 140/180	1400 x 1800	107
NG-A 140/190	1400 x 1900	110
NG-A 140/200	1400 x 2000	113

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'éclairage standard avec costière 500 mm et remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm.

2.2.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'ÉCLAIRAGE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[kg]
NG-A 140/210	1400 x 2100	117
NG-A 140/220	1400 x 2200	120
NG-A 140/230	1400 x 2300	123
NG-A 140/240	1400 x 2400	127
NG-A 140/250	1400 x 2500	130
NG-A 150/150	1500 x 1500	100
NG-A 150/160	1500 x 1600	104
NG-A 150/170	1500 x 1700	107
NG-A 150/180	1500 x 1800	110
NG-A 150/190	1500 x 1900	114
NG-A 150/200	1500 x 2000	117
NG-A 150/210	1500 x 2100	121
NG-A 150/220	1500 x 2200	124
NG-A 150/230	1500 x 2300	128
NG-A 150/240	1500 x 2400	131
NG-A 150/250	1500 x 2500	134
NG-A 160/160	1600 x 1600	108
NG-A 160/170	1600 x 1700	111
NG-A 160/180	1600 x 1800	114
NG-A 160/190	1600 x 1900	118
NG-A 160/200	1600 x 2000	121
NG-A 160/210	1600 x 2100	125
NG-A 160/220	1600 x 2200	128
NG-A 160/230	1600 x 2300	131
NG-A 160/240	1600 x 2400	134
NG-A 160/250	1600 x 2500	138
NG-A 170/170	1700 x 1700	115
NG-A 170/180	1700 x 1800	118
NG-A 170/190	1700 x 1900	122
NG-A 170/200	1700 x 2000	125
NG-A 170/210	1700 x 2100	129
NG-A 170/220	1700 x 2200	132
NG-A 170/230	1700 x 2300	135
NG-A 170/240	1700 x 2400	139
NG-A 170/250	1700 x 2500	142
NG-A 180/180	1800 x 1800	122
NG-A 180/190	1800 x 1900	126
NG-A 180/200	1800 x 2000	129
NG-A 180/210	1800 x 2100	133
NG-A 180/220	1800 x 2200	136
NG-A 180/230	1800 x 2300	140
NG-A 180/240	1800 x 2400	143
NG-A 180/250	1800 x 2500	146
NG-A 180/260	1800 x 2600	150
NG-A 180/270	1800 x 2700	153
NG-A 180/280	1800 x 2800	156
NG-A 180/290	1800 x 2900	159
NG-A 180/300	1800 x 3000	163
NG-A 190/190	1900 x 1900	130
NG-A 190/200	1900 x 2000	133

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'éclairage standard avec costière 500 mm et remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm.

2.2.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'ÉCLAIRAGE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[kg]
NG-A 190/210	1900 x 2100	137
NG-A 190/220	1900 x 2200	140
NG-A 190/230	1900 x 2300	144
NG-A 190/240	1900 x 2400	147
NG-A 190/250	1900 x 2500	150
NG-A 190/260	1900 x 2600	154
NG-A 190/270	1900 x 2700	157
NG-A 190/280	1900 x 2800	161
NG-A 190/290	1900 x 2900	164
NG-A 190/300	1900 x 3000	167
NG-A 200/200	2000 x 2000	137
NG-A 200/210	2000 x 2100	141
NG-A 200/220	2000 x 2200	144
NG-A 200/230	2000 x 2300	148
NG-A 200/240	2000 x 2400	151
NG-A 200/250	2000 x 2500	155
NG-A 200/260	2000 x 2600	158
NG-A 200/270	2000 x 2700	161
NG-A 200/280	2000 x 2800	165
NG-A 200/290	2000 x 2900	168
NG-A 200/300	2000 x 3000	172
NG-A 210/210	2100 x 2100	145

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'éclairage standard avec costière 500 mm et remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm.

2.3 | Lanterneaux d'accès toiture avec costière droite – type C/E

2.3.1 | Description technique

- » produit conforme à la norme EN 1873+A1 (uniquement pour les lanterneaux avec un remplissage transparent),
- » lanterneau d'accès toiture carré type C ou rectangulaire type E pour toitures plates ou inclinées, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:**
 - type C (costière carrée): 800 x 800 mm ÷ 1400 x 1400 mm,
 - type E (costière rectangulaire): 800 x 900 mm ÷ 1400 x 1500 mm,
- » costière droite de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en acrylique, dôme en polycarbonate massif, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » dispositif mécanique à deux ressorts à gaz permettant d'ouvrir le lanterneau et de maintenir le vantail en position ouverte à 90°,
- » serrure avec jeu de clés.

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

2.3.2 | Éléments constitutifs

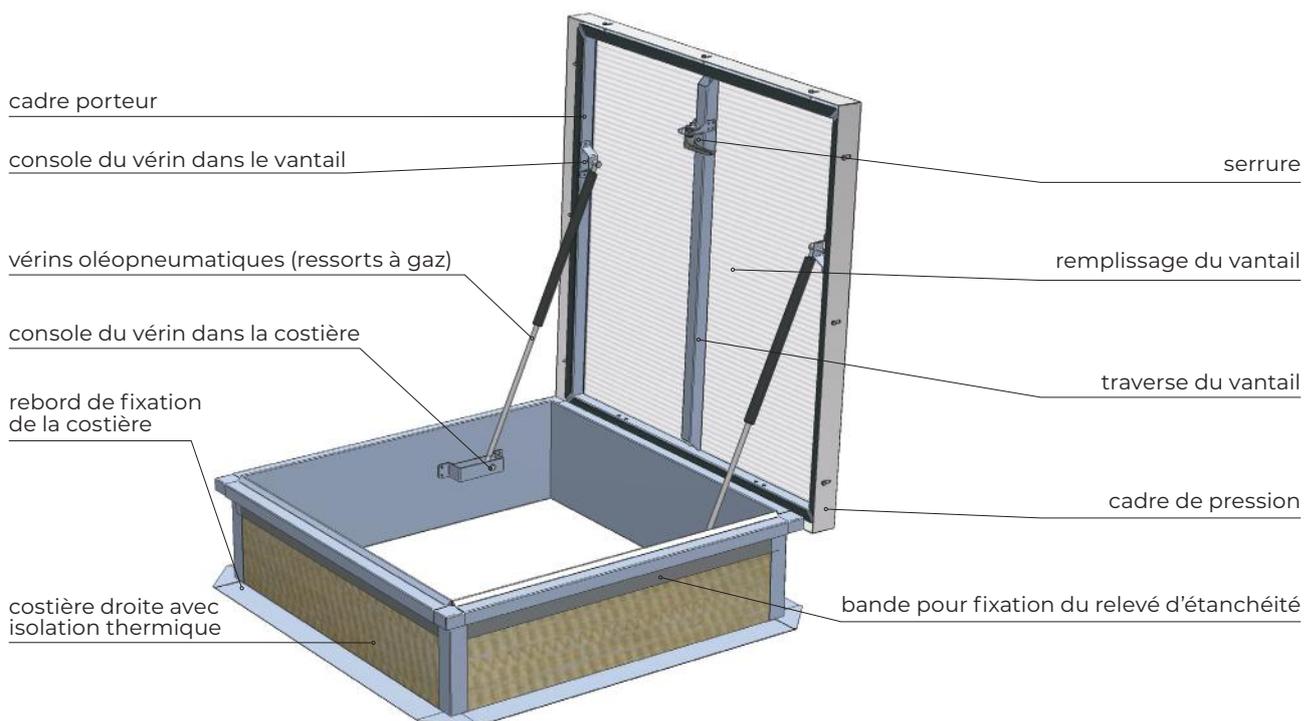


Fig. 22 Éléments constitutifs d'un lanterneau accès toiture mcr PROLIGHT C

2.3.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL,
- » hauteur non standard de la costière entre 250 mm et 750 mm,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » grille retardatrice d'effraction,
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité.

2.3.4 | Dessins techniques

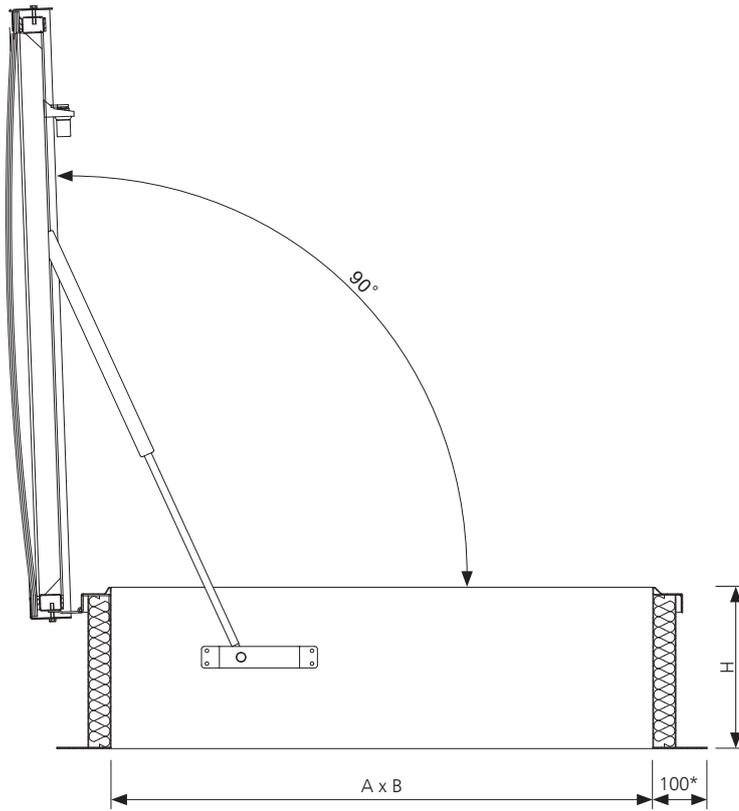


Fig. 23 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau d'accès toiture mcr PROLIGHT C en position ouverte, dimensions en mm

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

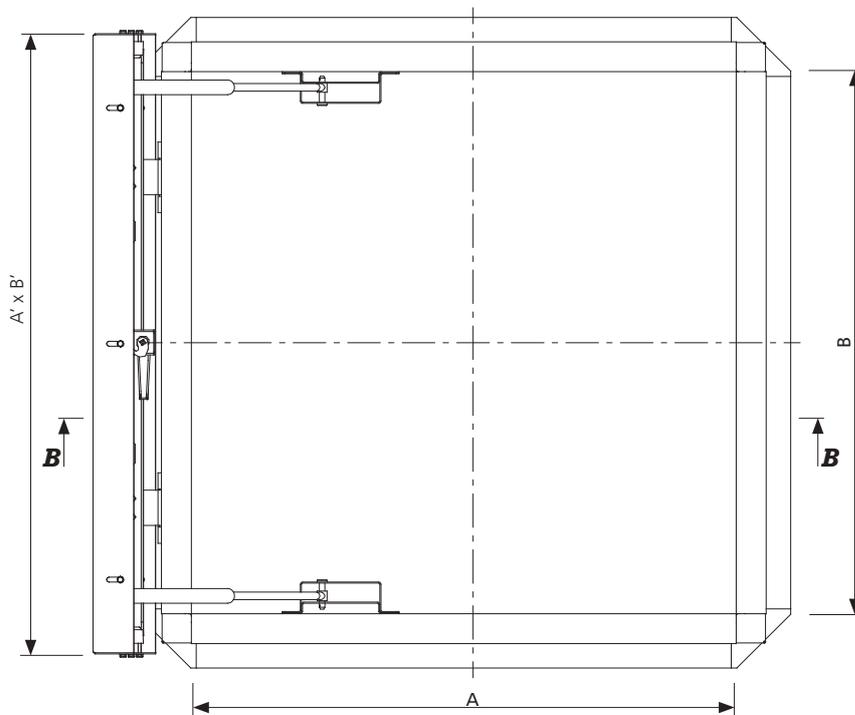


Fig. 24 Top view of mcr PROLIGHT C roof hatch in open position, dimensions in mm

A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
 A', B' – dimensions totales du vantail [mm], A'=A+135 mm, B'=B+135 mm
 H – hauteur de la costière [mm]

2.3.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[kg]
C 80	800 x 800	51
C 90	900 x 900	57
C 100	1000 x 1000	63
C 110	1100 x 1100	69
C 120	1200 x 1200	72
C 125	1250 x 1250	75
C 130	1300 x 1300	81
C 135	1350 x 1350	84
C 140	1400 x 1400	87
E 80/90	800 x 900	54
E 80/100	800 x 1000	57
E 80/110	800 x 1100	59
E 80/120	800 x 1200	62
E 80/130	800 x 1300	64
E 80/140	800 x 1400	66
E 80/150	800 x 1500	69
E 90/100	900 x 1000	60
E 90/110	900 x 1100	63
E 90/120	900 x 1200	65
E 90/130	900 x 1300	68
E 90/140	900 x 1400	71
E 90/150	900 x 1500	73
E 100/110	1000 x 1100	66
E 100/120	1000 x 1200	69
E 100/130	1000 x 1300	72
E 100/140	1000 x 1400	75
E 100/150	1000 x 1500	82
E 110/120	1100 x 1200	72
E 110/130	1100 x 1300	75
E 110/140	1100 x 1400	78
E 110/150	1100 x 1500	81
E 120/130	1200 x 1300	79
E 120/140	1200 x 1400	81
E 120/150	1200 x 1500	89
E 130/140	1300 x 1400	84
E 130/150	1300 x 1500	92
E 140/150	1400 x 1500	95

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'accès toiture standard avec costière 500 mm et remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm.

2.4 | Lanterneaux d'accès toiture avec costière biaise – type NG-A

2.4.1 | Description technique

- » produit conforme à la norme EN 1873+A1 (uniquement pour les lanterneaux avec un remplissage transparent),
- » lanterneau d'accès toiture carré ou rectangulaire type NG-A pour toitures plates ou inclinées, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:** 900 x 900 mm do 1500 x 1500 mm,
- » costière biaise de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en acrylique, dôme en polycarbonate massif, panneau sandwich en aluminium, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi, plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » dispositif mécanique à deux ressorts à gaz permettant d'ouvrir le lanterneau et de maintenir le vantail en position ouverte à 90°.

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

2.4.2 | Éléments constitutifs

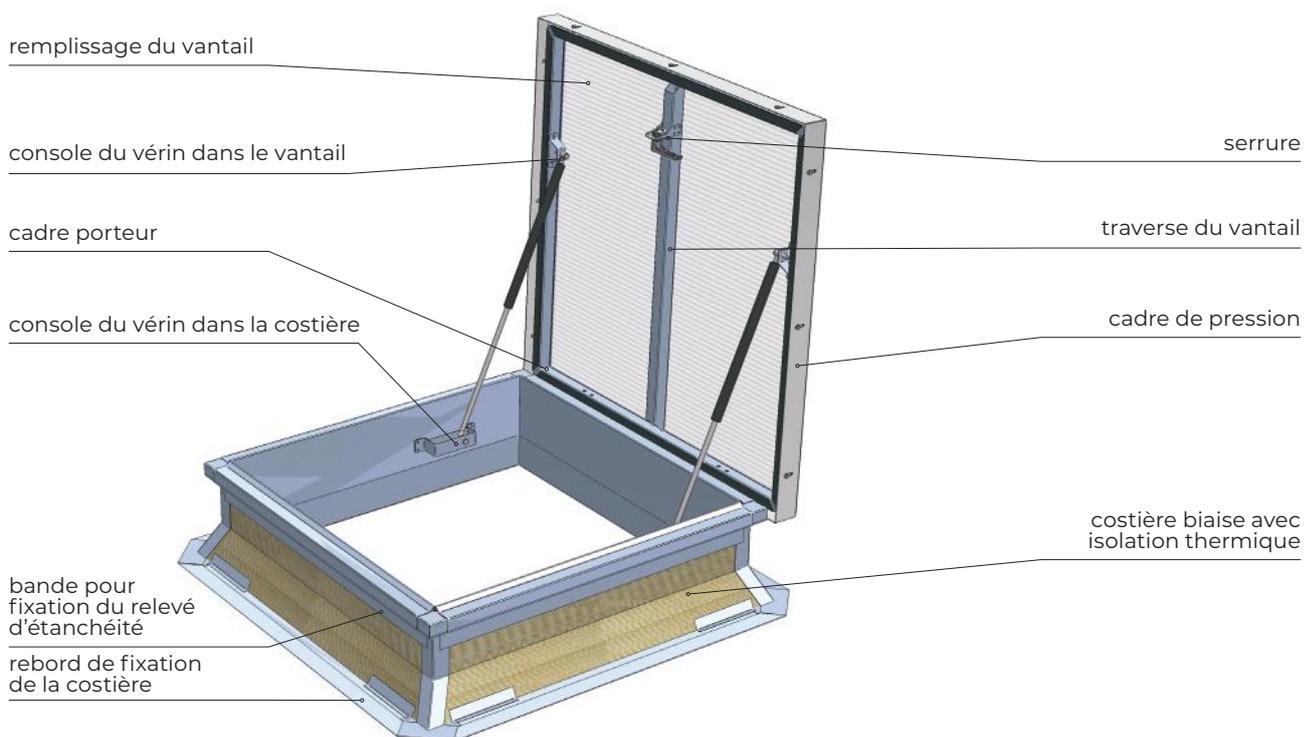


Fig. 25 Éléments constitutifs d'un lanterneau accès toiture mcr PROLIGHT NG-A

2.4.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL,
- » hauteur non standard de la costière entre 350 et 750 mm,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » grille retardatrice d'effraction,
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité.

2.4.4 | Dessins techniques

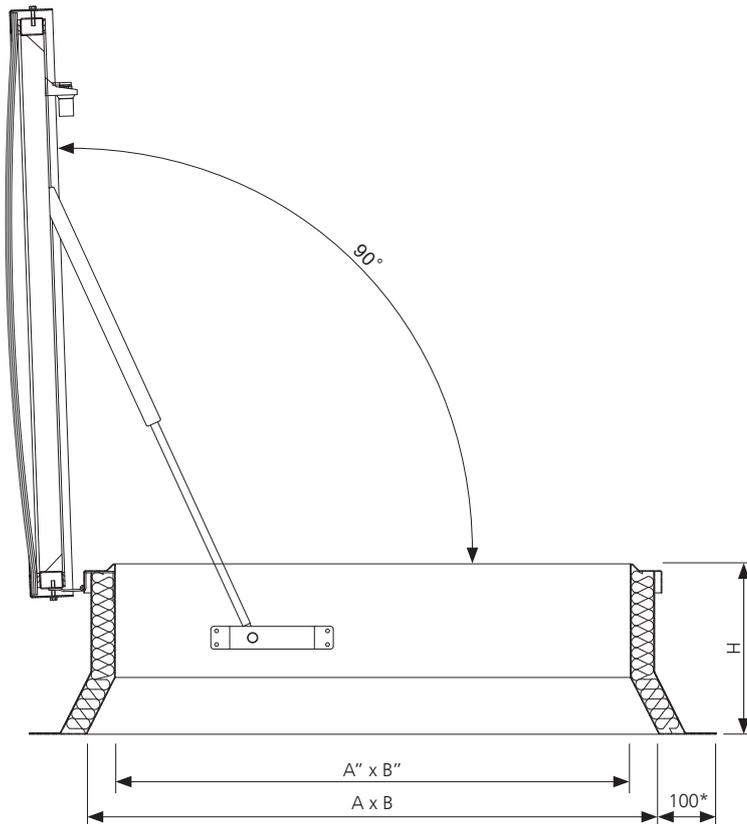


Fig. 26 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau d'accès toiture mcr PROLIGHT NG-A en position ouverte, dimensions en mm

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

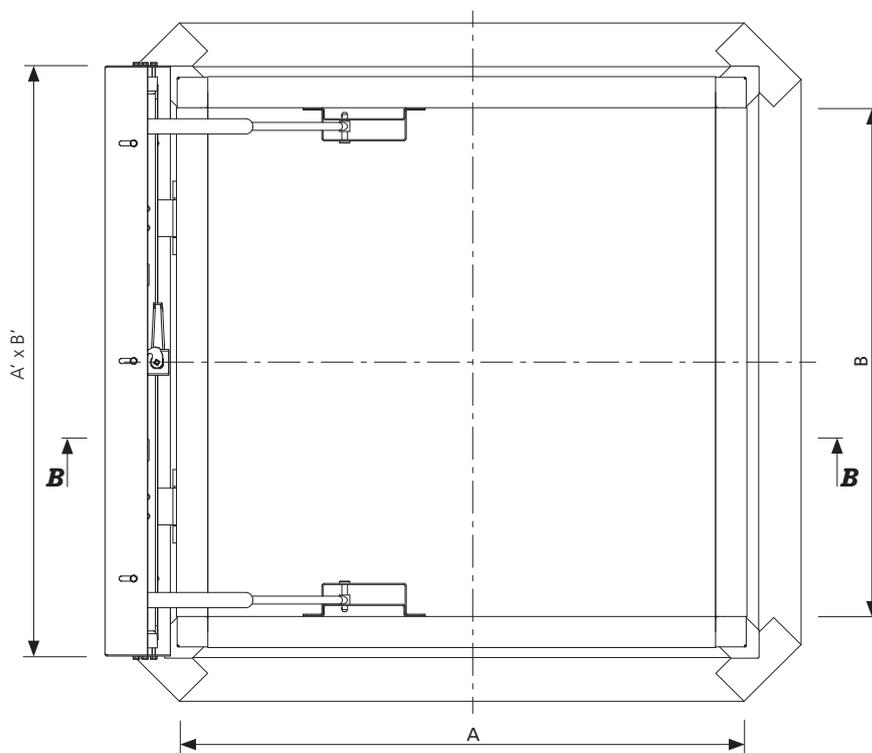


Fig. 27 Vue de haut d'un lanterneau d'accès toiture mcr PROLIGHT NG-A en position ouverte, dimensions en mm

- A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
- A', B' – dimensions totales du vantail [mm], A'=A+35 mm, B'=B+35 mm
- A'', B'' – dimensions de la surface d'ouverture libre supérieure de la costière [mm], A''=A-100 mm, B''=B-100 mm
- H – hauteur de la costière [mm]

2.4.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[kg]
NG-A 90/90	900 x 900	51
NG-A 100/100	1000 x 1000	66
NG-A 100/110	1000 x 1100	69
NG-A 100/120	1000 x 1200	72
NG-A 100/130	1000 x 1300	75
NG-A 100/140	1000 x 1400	78
NG-A 100/150	1000 x 1500	84
NG-A 120/120	1200 x 1200	79
NG-A 120/130	1200 x 1300	82
NG-A 120/140	1200 x 1400	85
NG-A 120/150	1200 x 1500	92
NG-A 125/125	1250 x 1250	82
NG-A 130/130	1300 x 1300	85
NG-A 130/140	1300 x 1400	88
NG-A 130/150	1300 x 1500	96
NG-A 140/140	1400 x 1400	92
NG-A 140/150	1400 x 1500	99
NGA 150/150	1500 x 1500	108

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'accès toiture standard avec costière 500 mm et remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm.

2.5 | Lanterneaux d'aération avec costière droite – type C/E

2.5.1 | Description technique

- » conforme à la norme EN 1873+A1 (uniquement pour les lanterneaux avec un remplissage transparent),
- » lanterneau d'aération carré type C ou rectangulaire type E pour toitures plates ou inclinées, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:**
 - type C (costière carrée): 800 x 800 mm ÷ 2000 x 2000 mm,
 - type E (costière rectangulaire): 1000 x 1200 mm ÷ 1950 x 2500 mm,
- » costière droite de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en acrylique, dôme en polycarbonate massif, panneau sandwich en aluminium, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi, plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » **commande de l'aération:** pneumatique ou électrique 230 Vca.

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

2.5.2 | Éléments constitutifs

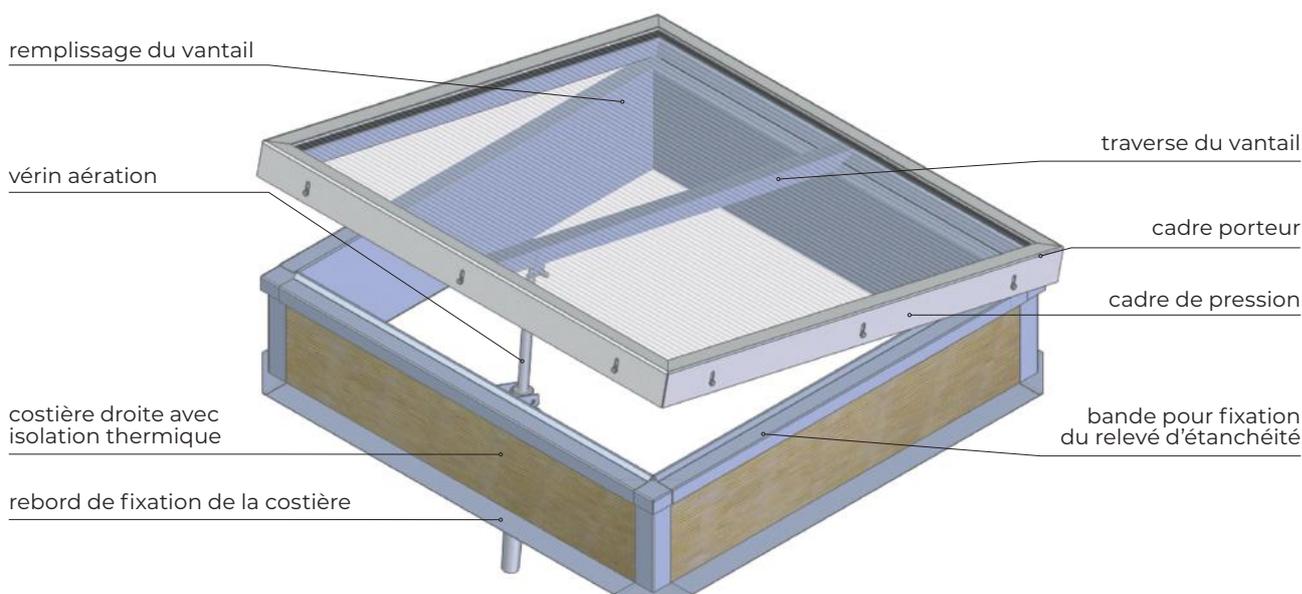


Fig. 28 Éléments constitutifs d'un lanterneau d'aération mcr PROLIGHT C avec vérin électrique d'aération

2.5.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL,
- » hauteur non standard de la costière entre 200 mm et 700 mm,
- » dimensions non standard de la surface d'ouverture libre de la costière,
- » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » grille retardatrice d'effraction ou grillage de protection 1200 J,
- » résistance à la chute verticale d'un grand corps mou générant l'énergie de 1200 J,
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité.

2.5.4 | Dessins techniques

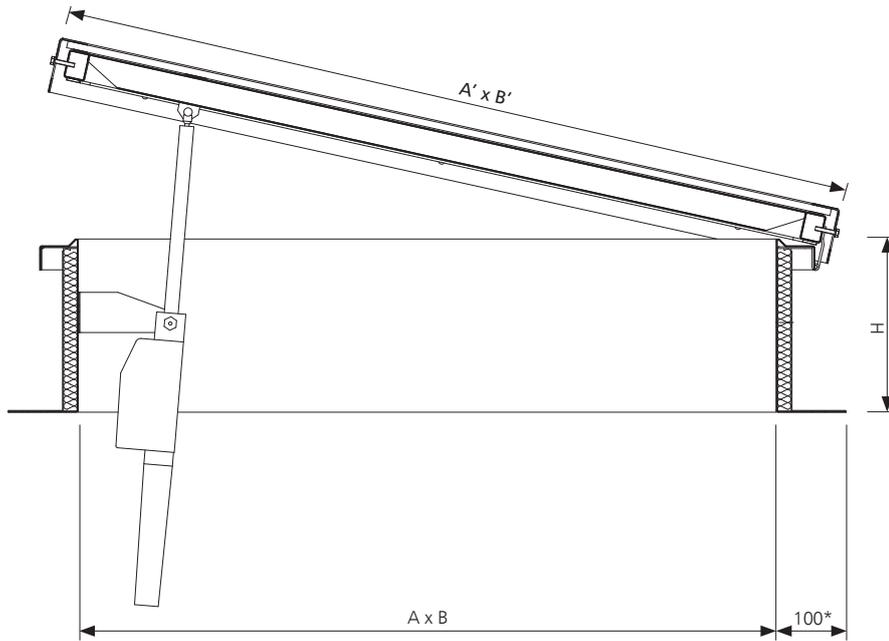


Fig. 29 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau d'aération mcr PROLIGHT E en position ouverte, dimensions en mm

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

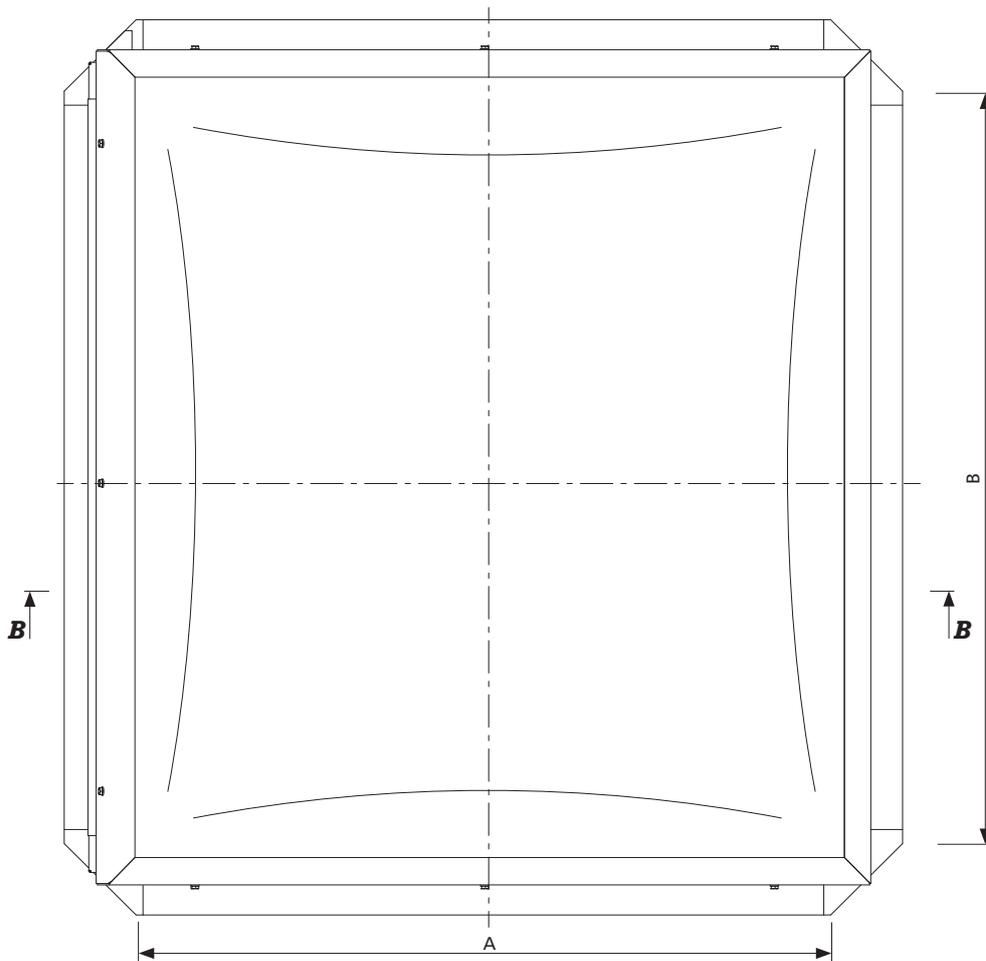


Fig. 30 Vue de haut d'un lanterneau d'aération mcr PROLIGHT E, dimensions en mm

A, B – dimensions nominales du lanterneau [mm]
 A', B' – dimensions totales du vantail $A'=A+135$ mm, $B'=B+135$ mm
 H – hauteur de la costière [mm]

2.5.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'AÉRATION	DIMENSIONS NOMINALES (*)	GEOMETRIC SURFACE	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[m ²]	[kg]
C 80	800 x 800	0,64	49
C 90	900 x 900	0,81	54
C 100	1000 x 1000	1,00	60
C 110	1100 x 1100	1,21	70
C 115	1150 x 1150	1,32	73
C 120	1200 x 1200	1,44	76
C 125	1250 x 1250	1,56	79
C 130	1300 x 1300	1,69	82
C 135	1350 x 1350	1,82	85
C 140	1400 x 1400	1,96	88
C 150	1500 x 1500	2,25	103
C 155	1550 x 1550	2,40	106
C 160	1600 x 1600	2,56	110
C 170	1700 x 1700	2,89	116
C 180	1800 x 1800	3,24	123
C 190	1900 x 1900	3,61	130
C 195	1950 x 1950	3,80	133
C 200	2000 x 2000	4,00	137
E 100/120	1000 x 1200	1,20	70
E 100/130	1000 x 1300	1,30	73
E 100/140	1000 x 1400	1,40	76
E 100/150	1000 x 1500	1,50	83
E 100/160	1000 x 1600	1,60	86
E 100/180	1000 x 1800	1,80	92
E 100/190	1000 x 1900	1,90	95
E 100/200	1000 x 2000	2,00	101
E 100/210	1000 x 2100	2,10	104
E 100/220	1000 x 2200	2,20	107
E 100/230	1000 x 2300	2,30	110
E 100/240	1000 x 2400	2,40	113
E 100/250	1000 x 2500	2,50	116
E 110/200	1100 x 2000	2,20	105
E 115/200	1150 x 2000	2,30	107
E 120/140	1200 x 1400	1,68	82
E 120/150	1200 x 1500	1,80	90
E 120/170	1200 x 1700	2,04	99
E 140/150	1400 x 1500	2,10	100
E 140/180	1400 x 1800	2,52	109
E 140/200	1400 x 2000	2,80	116
E 140/250	1400 x 2500	3,50	131
E 150/160	1500 x 1600	2,40	106
E 150/180	1500 x 1800	2,70	112
E 150/200	1500 x 2000	3,00	119
E 150/210	1500 x 2100	3,15	122
E 150/240	1500 x 2400	3,60	132
E 150/250	1500 x 2500	3,75	135
E 160/180	1600 x 1800	2,88	116
E 160/190	1600 x 1900	3,04	119

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'aération standard avec costière 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande électrique.

2.5.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'AÉRATION	DIMENSIONS NOMINALES (*)	GEOMETRIC SURFACE	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[m ²]	[kg]
E 160/200	1600 x 2000	3,20	123
E 160/220	1600 x 2200	3,52	129
E 160/230	1600 x 2300	3,68	132
E 160/240	1600 x 2400	3,84	135
E 180/200	1800 x 2000	3,60	130
E 180/220	1800 x 2200	3,96	136
E 180/240	1800 x 2400	4,32	143
E 180/250	1800 x 2500	4,50	146
E 190/200	1900 x 2000	3,80	134
E 195/250	1950 x 2500	5,85	155

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'aération standard avec costière 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande électrique.

2.6 | Lanterneaux d'aération avec costière biaisée – type NG-A

2.6.1 | Description technique

- » produit conforme à la norme EN 1873+A1 (uniquement pour les lanterneaux avec un remplissage transparent),
- » lanterneau d'aération carré ou rectangulaire type NG-A pour toitures plates ou inclinées, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » **dimensions disponibles:** 800 x 800 mm ÷ 2000 x 3000 mm,
- » costière biaisée de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm* de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en acrylique, dôme en polycarbonate massif, panneau sandwich en aluminium, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate massif simple ou double paroi, plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » **commande de l'aération:** pneumatique ou électrique 230 Vca (course de vérin de 300–700 mm).

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

2.6.2 | Éléments constitutifs

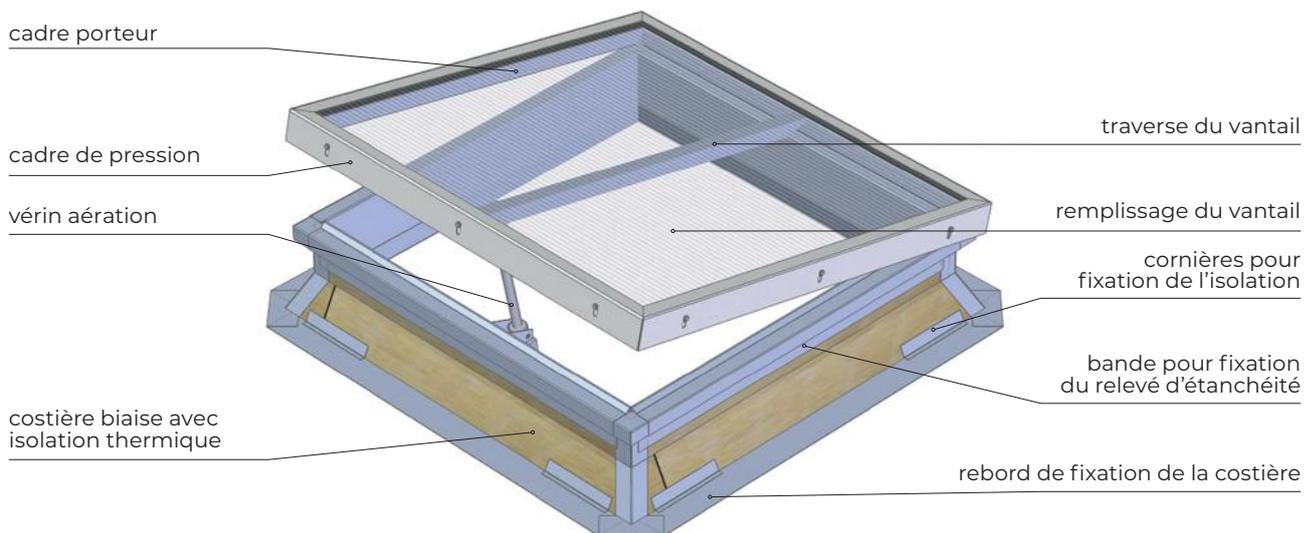


Fig. 31 Éléments constitutifs d'un lanterneau d'aération mcr PROLIGHT NG-A avec vérin électrique d'aération

2.6.3 | Options

- » laquage toutes teintes RAL,
- » hauteur non standard de la costière entre 300 et 750 mm,
- » custom dimensions of clear opening of vent base,
- » dimensions non standard de la surface d'ouverture libre de la costière,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » grille retardatrice d'effraction ou grillage de protection 1200 J,
- » résistance à la chute verticale d'un grand corps mou générant l'énergie de 1200 J,
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité.

2.6.4 | Dessins techniques

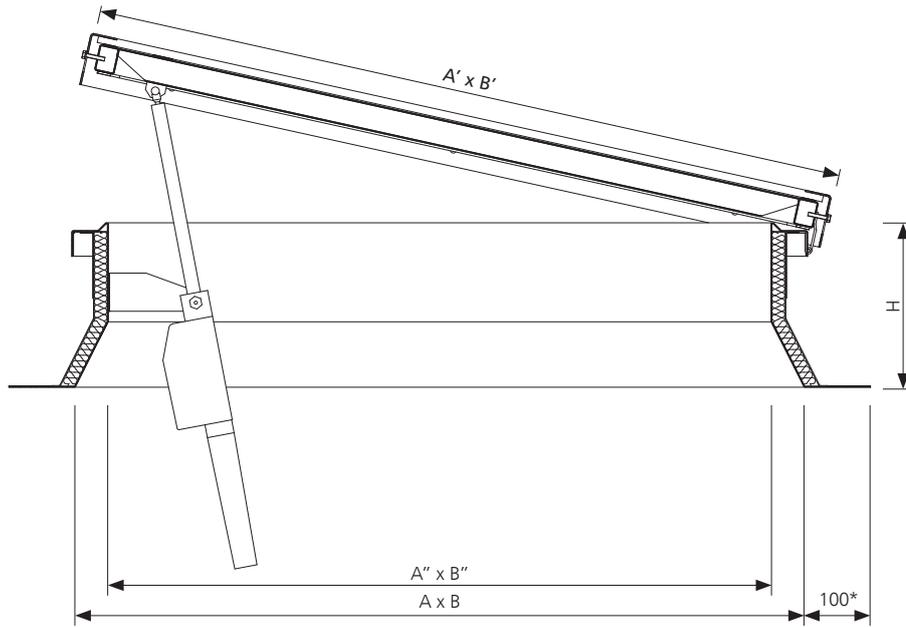


Fig. 32 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau d'aération mcr PROLIGHT NG-A en position ouvert, dimensions en mm

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

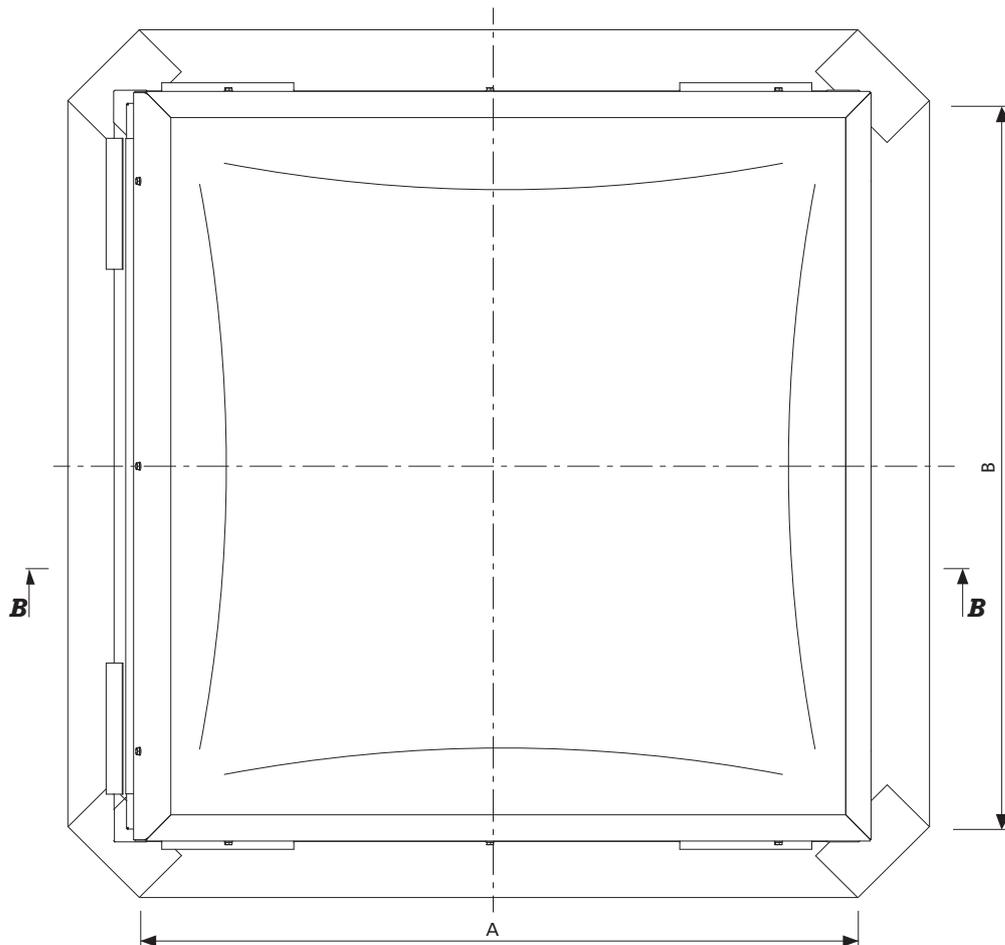


Fig. 33 Vue de haut d'un lanterneau d'aération mcr PROLIGHT NG-A, dimensions en mm

- A, B – dimensions nominales du lanterneau
- A', B' – dimensions totales du vantail $A'=A+35$ mm, $B'=B+35$ mm
- A'', B'' – dimensions de la surface d'ouverture libre supérieure de la costière $A''=A-100$ mm, $B''=B-100$ mm
- H – hauteur de la costière [mm]

2.6.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'AÉRATION	DIMENSIONS NOMINALES (*)	SURFACE GÉOMÉTRIQUE	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[m²]	[kg]
NG-A 80/80	800 x 800	0,49	60
NG-A 90/90	900 x 900	0,64	63
NG-A 100/100	1000 x 1000	0,81	66
NG-A 100/110	1000 x 1100	0,90	69
NG-A 100/120	1000 x 1200	0,99	72
NG-A 100/130	1000 x 1300	1,08	75
NG-A 100/140	1000 x 1400	1,17	78
NG-A 100/150	1000 x 1500	1,26	84
NG-A 100/160	1000 x 1600	1,35	88
NG-A 100/170	1000 x 1700	1,44	91
NG-A 100/180	1000 x 1800	1,53	94
NG-A 100/190	1000 x 1900	1,62	98
NG-A 100/200	1000 x 2000	1,71	101
NG-A 100/210	1000 x 2100	1,80	104
NG-A 100/220	1000 x 2200	1,89	107
NG-A 100/230	1000 x 2300	1,98	110
NG-A 100/240	1000 x 2400	2,07	116
NG-A 100/250	1000 x 2500	2,16	120
NG-A 120/120	1200 x 1200	1,21	79
NG-A 120/130	1200 x 1300	1,32	82
NG-A 120/140	1200 x 1500	1,43	85
NG-A 120/150	1200 x 1600	1,54	92
NG-A 120/170	1200 x 1700	1,76	98
NG-A 120/180	1200 x 1800	1,87	102
NG-A 120/190	1200 x 1900	1,98	105
NG-A 120/200	1200 x 2000	2,09	111
NG-A 120/210	1200 x 2100	2,20	115
NG-A 120/220	1200 x 2200	2,31	118
NG-A 120/230	1200 x 2300	2,42	121
NG-A 120/240	1200 x 2400	2,53	124
NG-A 120/250	1200 x 2500	2,64	128
NG-A 125/125	1250 x 1250	1,32	82
NG-A 130/130	1300 x 1300	1,44	85
NG-A 130/140	1300 x 1400	1,56	88
NG-A 130/150	1300 x 1500	1,68	96
NG-A 130/160	1300 x 1600	1,80	99
NG-A 130/170	1300 x 1700	1,92	102
NG-A 130/180	1300 x 1800	2,04	109
NG-A 130/190	1300 x 1900	2,16	112
NG-A 130/200	1300 x 2000	2,28	115
NG-A 130/210	1300 x 2100	2,40	119
NG-A 130/220	1300 x 2200	2,52	122
NG-A 130/230	1300 x 2300	2,64	125
NG-A 130/240	1300 x 2400	2,76	129
NG-A 130/250	1300 x 2500	2,88	132

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'aération standard avec costière 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande électrique

2.6.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'AÉRATION	DIMENSIONS NOMINALES (*)	SURFACE GÉOMÉTRIQUE	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[m²]	[kg]
NG-A 140/140	1400 x 1400	1,69	92
NG-A 140/150	1400 x 1500	1,82	99
NG-A 140/160	1400 x 1600	1,95	103
NG-A 140/170	1400 x 1700	2,08	109
NG-A 140/180	1400 x 1800	2,21	113
NG-A 140/190	1400 x 1900	2,34	116
NG-A 140/200	1400 x 2000	2,47	119
NG-A 140/210	1400 x 2100	2,60	123
NG-A 140/220	1400 x 2200	2,73	126
NG-A 140/230	1400 x 2300	2,86	129
NG-A 140/240	1400 x 2400	2,99	133
NG-A 140/250	1400 x 2500	3,12	136
NG-A 150/150	1500 x 1500	1,96	103
NG-A 150/160	1500 x 1600	2,10	110
NG-A 150/170	1500 x 1700	2,24	113
NG-A 150/180	1500 x 1800	2,38	116
NG-A 150/190	1500 x 1900	2,52	120
NG-A 150/200	1500 x 2000	2,66	123
NG-A 150/210	1500 x 2100	2,80	127
NG-A 150/220	1500 x 2200	2,94	130
NG-A 150/230	1500 x 2300	3,08	134
NG-A 150/240	1500 x 2400	3,22	137
NG-A 150/250	1500 x 2500	3,36	140
NG-A 160/160	1600 x 1600	2,25	114
NG-A 160/170	1600 x 1700	2,40	117
NG-A 160/180	1600 x 1800	2,55	120
NG-A 160/190	1600 x 1900	2,70	124
NG-A 160/200	1600 x 2000	2,85	127
NG-A 160/210	1600 x 2100	3,00	131
NG-A 160/220	1600 x 2200	3,15	134
NG-A 160/230	1600 x 2300	3,30	137
NG-A 160/240	1600 x 2400	3,45	140
NG-A 160/250	1600 x 2500	3,60	144
NG-A 170/170	1700 x 1700	2,56	121
NG-A 170/180	1700 x 1800	2,72	124
NG-A 170/190	1700 x 1900	2,88	128
NG-A 170/200	1700 x 2000	3,04	131
NG-A 170/210	1700 x 2100	3,20	135
NG-A 170/220	1700 x 2200	3,36	138
NG-A 170/230	1700 x 2300	3,52	141
NG-A 170/240	1700 x 2400	3,68	145
NG-A 170/250	1700 x 2500	3,84	148

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'aération standard avec costière 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande électrique

2.6.5 | Caractéristiques techniques

TYPE DE LANTERNEAU D'AÉRATION	DIMENSIONS NOMINALES (*)	SURFACE GÉOMÉTRIQUE	POIDS APPROXIMATIF (**)
	A x B [mm]	[m ²]	[kg]
NG-A 180/180	1800 x 1800	2,89	128
NG-A 180/190	1800 x 1900	3,06	132
NG-A 180/200	1800 x 2000	3,23	135
NG-A 180/210	1800 x 2100	3,23	139
NG-A 180/220	1800 x 2200	3,57	142
NG-A 180/230	1800 x 2300	3,74	146
NG-A 180/240	1800 x 2400	3,91	149
NG-A 180/250	1800 x 2500	4,08	152
NG-A 180/260	1800 x 2600	4,25	156
NG-A 180/270	1800 x 2700	4,42	159
NG-A 180/280	1800 x 2800	4,59	162
NG-A 180/290	1800 x 2900	4,76	165
NG-A 180/300	1800 x 3000	4,93	169
NG-A 190/190	1900 x 1900	3,24	136
NG-A 190/200	1900 x 2000	3,42	139
NG-A 190/210	1900 x 2100	3,60	143
NG-A 190/220	1900 x 2200	3,78	146
NG-A 190/230	1900 x 2300	3,96	150
NG-A 190/240	1900 x 2400	4,14	153
NG-A 190/250	1900 x 2500	4,32	156
NG-A 190/260	1900 x 2600	4,50	160
NG-A 190/270	1900 x 2700	4,68	163
NG-A 190/280	1900 x 2800	4,86	167
NG-A 190/290	1900 x 2900	5,04	170
NG-A 190/300	1900 x 3000	5,22	173
NG-A 200/200	2000 x 2000	3,61	143
NG-A 200/210	2000 x 2100	3,80	147
NG-A 200/220	2000 x 2200	3,99	150
NG-A 200/230	2000 x 2300	4,18	154
NG-A 200/240	2000 x 2400	4,37	157
NG-A 200/250	2000 x 2500	4,56	161
NG-A 200/260	2000 x 2600	4,75	164
NG-A 200/270	2000 x 2700	4,94	167
NG-A 200/280	2000 x 2800	5,13	171
NG-A 200/290	2000 x 2900	5,32	174
NG-A 200/300	2000 x 3000	5,51	178
NG-A 210/210	2100 x 2100	4,00	151

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles.

(**) Poids d'un lanterneau d'aération standard avec costière 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande électrique

2.6.6 | Commande

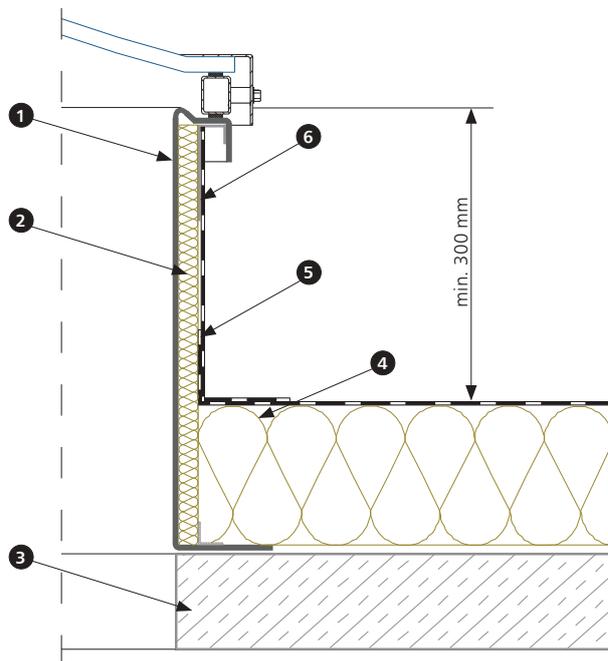
L'ouverture et la fermeture des lanterneaux d'aération est assurée par des dispositifs spéciaux. L'ensemble de ces dispositifs constitue un système de commande de l'aération.

Trois types de systèmes de commande sont disponibles:

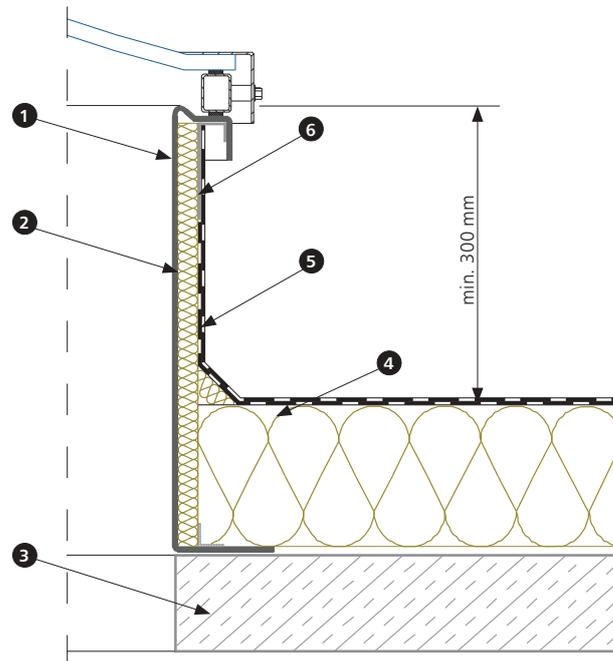
- » **électrique 230 Vca** la commande électrique 230 Vca de l'aération,
- » **pneumatique** la commande pneumatique de l'aération.

3. | Montage des lanternaux de désenfumage, d'aération, d'éclairage et d'accès toiture

3.1 | Costière droite en acier sur structure en béton armé

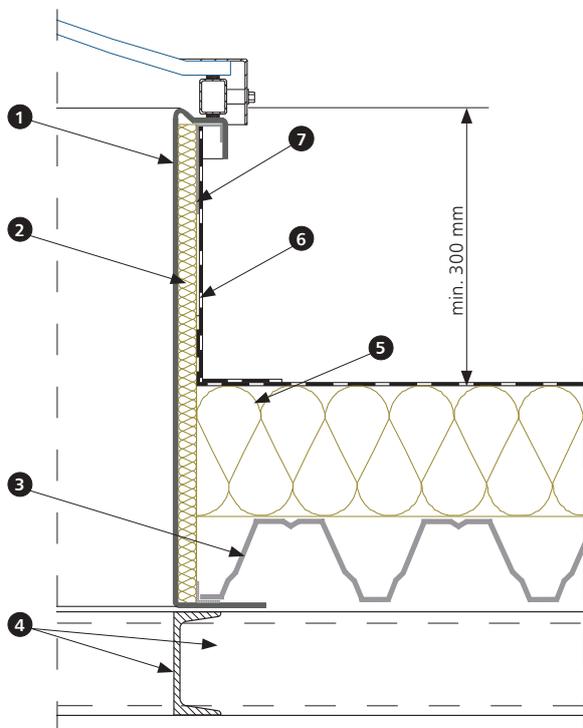


- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. plafond (dalle en béton armé, etc.)
- 4. isolation thermique de la toiture
- 5. membrane PVC
- 6. tôle colaminée PVC

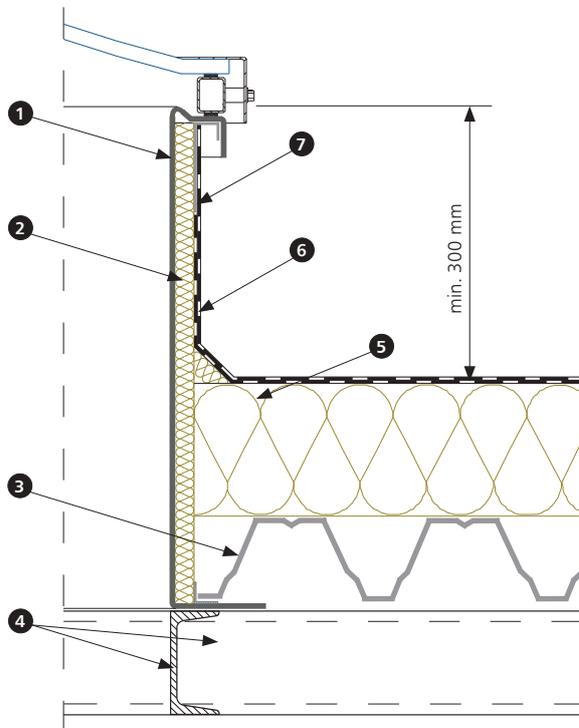


- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. plafond (dalle en béton armé, etc.)
- 4. isolation thermique de la toiture
- 5. membrane thermosoudable
- 6. tôle galvanisée

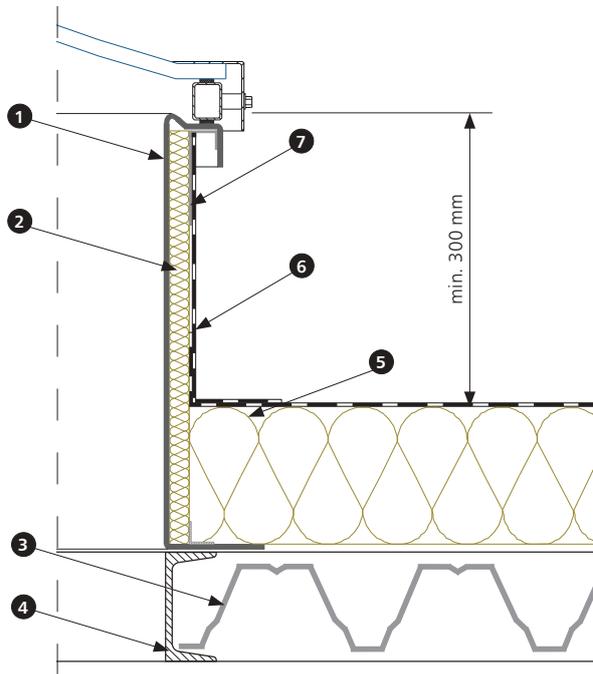
3.2 | Costière droite en acier sur structure en acier



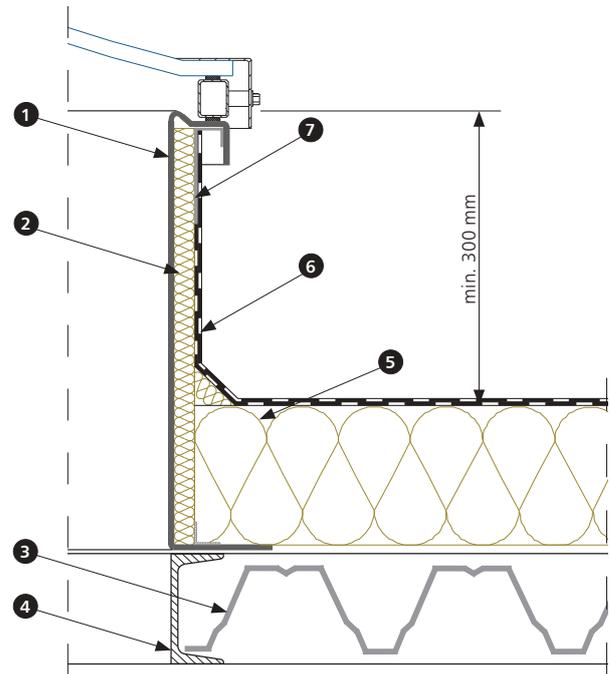
- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. bac acier
- 4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 5. isolation thermique de la toiture
- 6. membrane PVC
- 7. tôle colaminée PVC



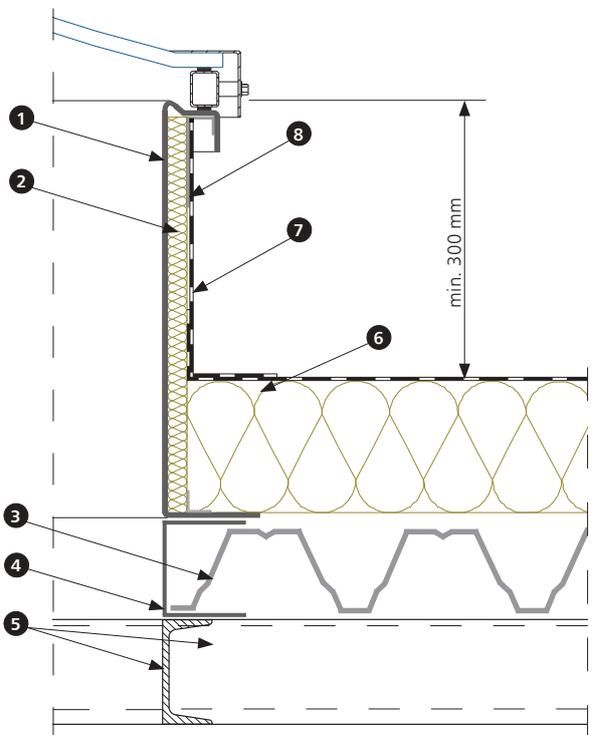
- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. bac acier
- 4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 5. isolation thermique de la toiture
- 6. membrane thermosoudable
- 7. tôle galvanisée



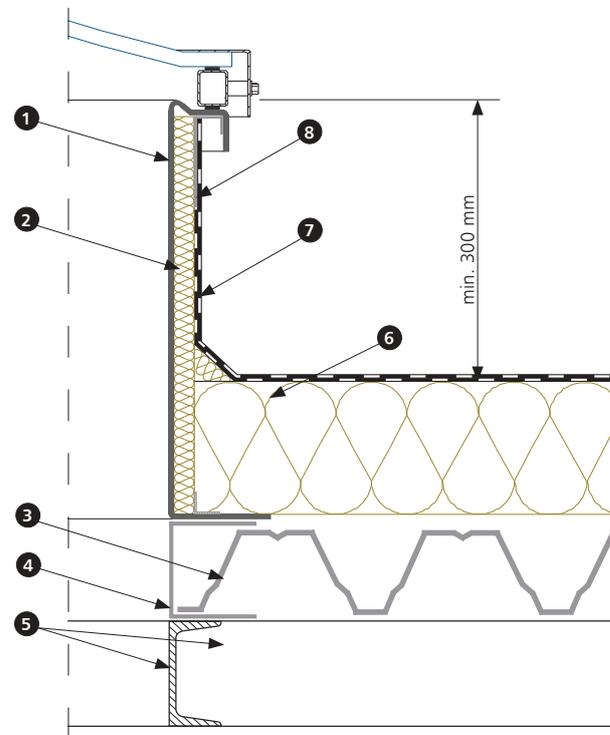
- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. bac acier
- 4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 5. isolation thermique de la toiture
- 6. membrane PVC
- 7. tôle colaminée PVC



- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. bac acier
- 4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 5. isolation thermique de la toiture
- 6. membrane thermosoudable
- 7. tôle galvanisée

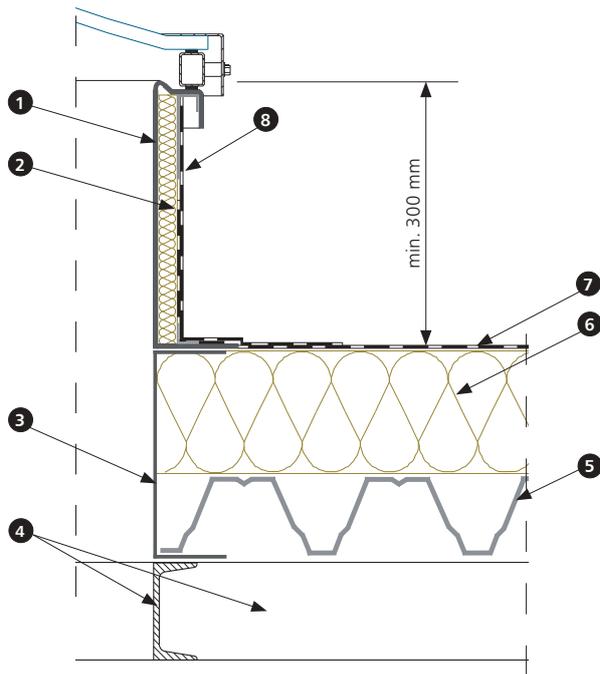


- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. bac acier
- 4. solin supplémentaire
- 5. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 6. isolation thermique de la toiture
- 7. membrane PVC
- 8. tôle colaminée PVC



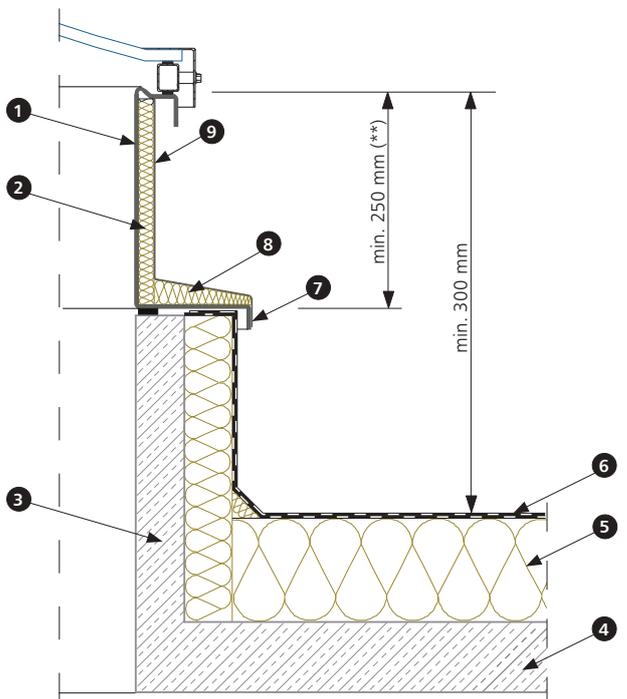
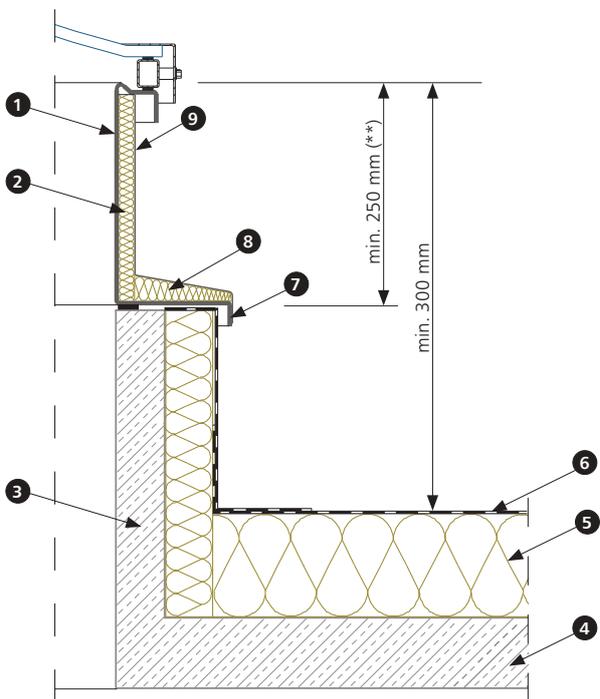
- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. bac acier
- 4. solin supplémentaire
- 5. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 6. isolation thermique de la toiture
- 7. membrane thermosoudable
- 8. tôle galvanisée

3.3 | Costière droite en acier sur costière existante en acier



1. costière droite en acier 300 mm
2. isolation thermique de la costière
3. solin supplémentaire
4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
5. bac acier
6. isolation thermique de la toiture
7. membrane PVC
8. tôle colaminée PVC

3.4 | Costière coiffante en acier sur costière existante en béton armé ou en maçonnerie



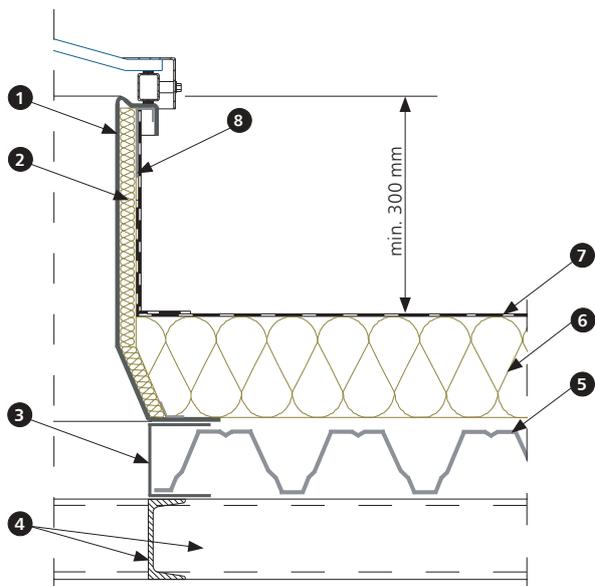
1. costière en acier
2. isolation thermique de la costière
3. costière existante en béton armé ou en maçonnerie (*)
4. plafond (dalle en béton armé, etc.)
5. isolation thermique de la toiture
6. membrane PVC
7. larmier
8. isolation thermique de la coiffante
9. tôle galvanisée

1. costière en acier
2. isolation thermique de la costière
3. costière existante en béton armé ou en maçonnerie (*)
4. plafond (dalle en béton armé, etc.)
5. isolation thermique de la toiture
6. membrane thermosoudable
7. larmier
8. isolation thermique de la coiffante
9. tôle galvanisée

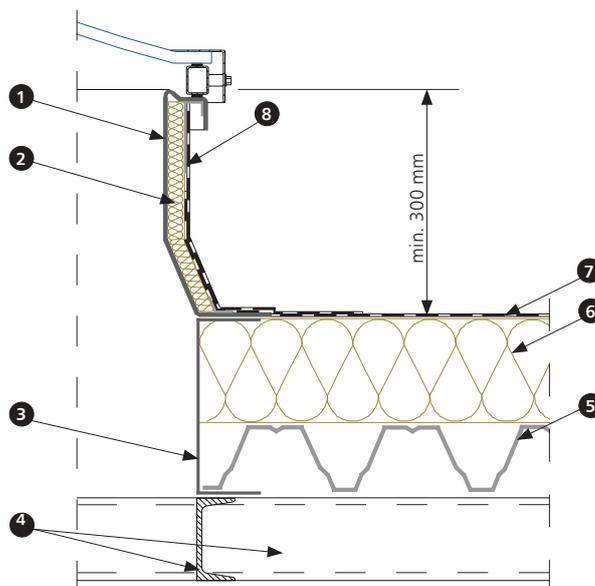
(*) La costière coiffante peut également être posée sur une costière existante en bois ou en acier.
 (**) Pour les lanternaux d'éclairage min. 160 mm.

La largeur de la costière existante peut être adaptée aux dimensions de la costière existante.

3.5 | Costière biaise en acier sur structure en acier



1. smoke vent steel skew base
2. isolation thermique de la costière
3. solin supplémentaire
4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
5. bac acier
6. isolation thermique de la toiture
7. membrane PVC
8. tôle colaminée PVC



1. smoke vent steel skew base 300 mm
2. isolation thermique de la costière
3. solin supplémentaire
4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
5. bac acier
6. isolation thermique de la toiture
7. membrane PVC
8. tôle colaminée PVC

» Règles de pose de lanternaux de désenfumage sur toiture inclinée:

Lanterneau à un vantail – côté plus long parallèle au faitage, charnières dans la partie la plus basse.

Lanterneau à deux vantaux – charnières perpendiculaires au faitage.

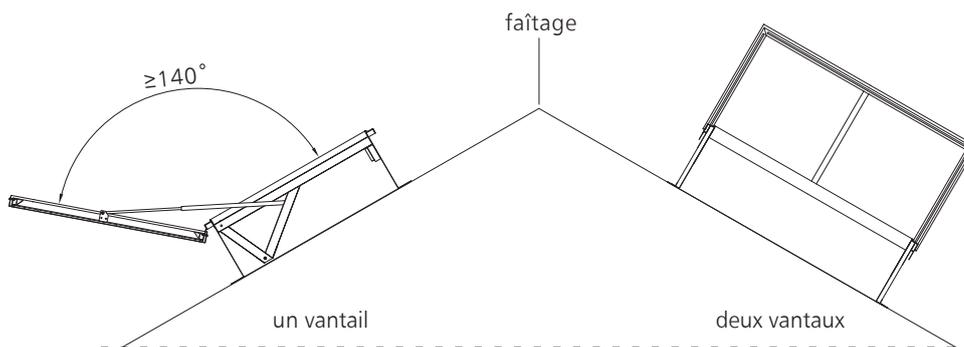


Fig. 34 Vue en coupe transversale de la toiture

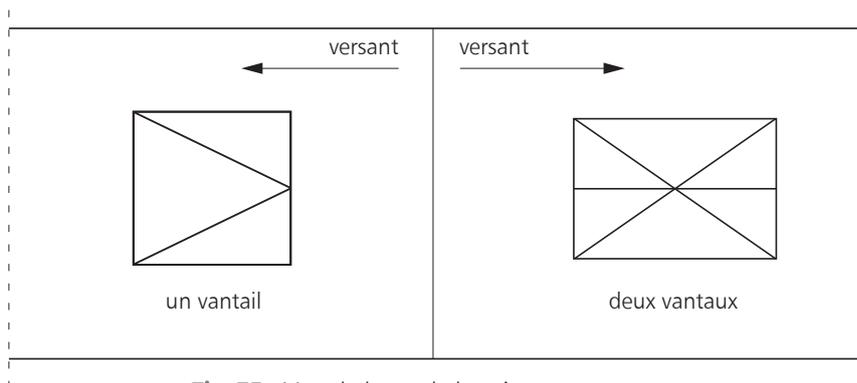


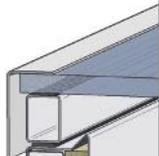
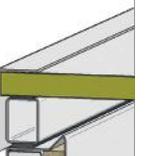
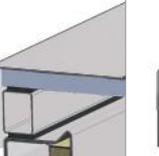
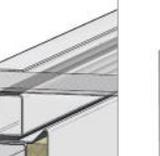
Fig. 35 Vue de haut de la toiture

4. | Remplissage des lanterneaux ponctuels

Différents types de remplissage sont disponibles pour les lanterneaux ponctuels mcr PROLIGHT.

Un remplissage adapté permet de garantir:

- » l'apport de la lumière naturelle,
- » l'isolation thermique du bâtiment,
- » la sécurité des usagers.

		Plaque PCA	3 x dôme PMMA ou PC (***)	2 x dôme PMMA ou PC (***)	Panneau sandwich ALU (*), (***)	Plaque PCA avec plaque enveloppe ALU (*), (***)	Remplissag B _{ROOF} (t1) (**)	2 x dôme PMMA ou PC et plaque PCA (***)
Type de produit								
Lanterneaux de désenfumage	C	•	•	•	•	•	•	•
	E	•	•	•	•	•	•	•
	NG-A	•	•	•	•	•	•	•
	DVP, DVPS	•	-	-	•	•	•	-
Lanterneaux d'éclairage	C/E	•	•	•	-	-	•	•
	NG-A	•	•	•	-	-	•	•
Lanterneaux d'accès toiture	C/E	•	•	•	-	-	•	•
	NG-A	•	•	•	-	-	•	•
Lanterneaux d'aération	C/E	•	•	•	•	•	•	•
	NG-A	•	•	•	•	•	•	•

(*) Remplissage opaque en aluminium disponible en deux versions:
 – panneau sandwich en aluminium (aluminium – isolant – aluminium)
 – plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium

(**) Remplissage B_{ROOF}(t1): plaque en polycarbonate alvéolaire ≥ 10 mm et plaque en polyester

(***) Disponible pour certaines dimensions

LÉGENDE:

PCA – polycarbonate alvéolaire

PMMA – polyméthacrylate de méthyle (acrylique)

PC – polycarbonate compact

4.1 | **Plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA)**

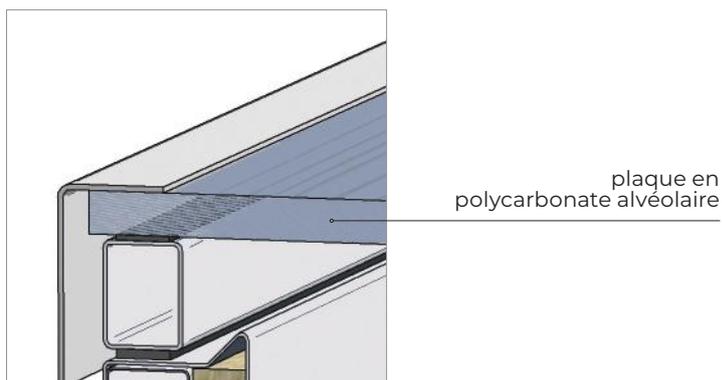


Fig. 36 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: plaque en polycarbonate alvéolaire

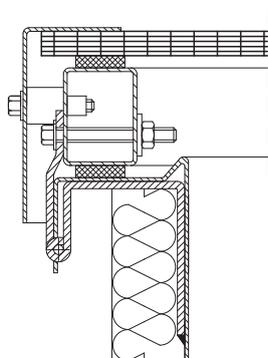


Fig. 37 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: plaque en polycarbonate alvéolaire

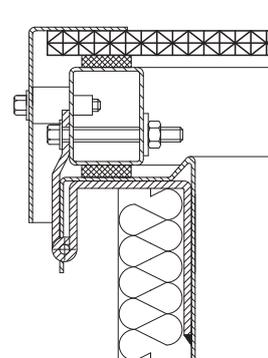


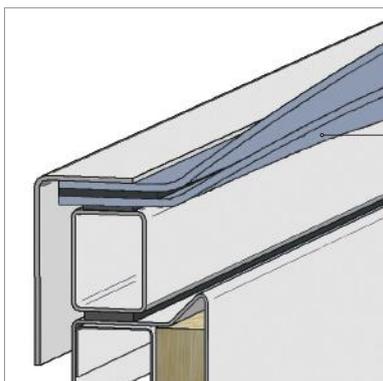
Fig. 38 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: plaque en polycarbonate alvéolaire avec structure en X

CARACTÉRISTIQUES	PCA 10			PCA 16		
	INCOLORE	OPALE	NOIR	INCOLORE	OPALE	NOIR
TRANSMISSION THERMIQUE U	2,2÷2,5 W/m ² K	2,2÷2,5 W/m ² K	2,5 W/m ² K	1,77÷2,0 W/m ² K	1,77÷2,0 W/m ² K	1,8 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL	64÷73 %	57÷61 %	~0 %	56÷64 %	45÷54 %	~0 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	18÷19 dB	18÷19 dB	18 dB	18÷19 dB	18÷19 dB	19 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0	- B-s1,d0 - B-s2,d0	- B-s1,d0 - B-s2,d0	B-s2,d0

CARACTÉRISTIQUES	PCA 20 mm			PCA 25 mm		
	INCOLORE	OPALE	NOIR	INCOLORE	OPALE	NOIR
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,59÷1,6 W/m ² K	1,59÷1,6 W/m ² K	1,6 W/m ² K	1,4 W/m ² K	1,4 W/m ² K	1,4 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL	56÷64 %	45÷54 %	~0 %	54÷64 %	44÷50 %	~0 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	21 dB	21 dB	21 dB	22 dB	22 dB	22 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	- B-s1,d0 - B-s2,d0	- B-s1,d0 - B-s2,d0	B-s2,d0	- B-s1,d0 - B-s2,d0	- B-s1,d0 - B-s2,d0	- B-s1,d0 - B-s2,d0

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

4.2 | **Dôme en acrylique (PMMA)**



dôme en acrylique double paroi (PMMA)

Fig. 39 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en acrylique double paroi

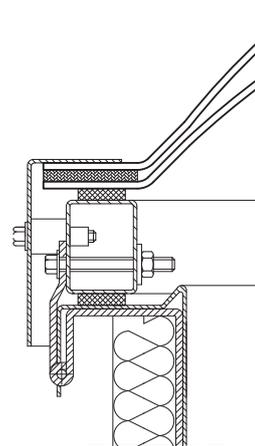
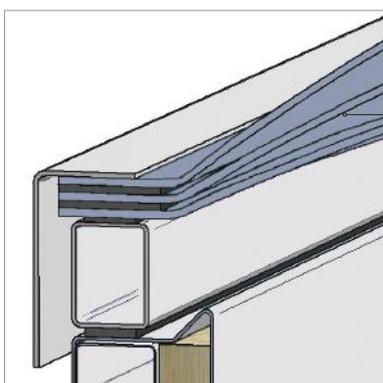


Fig. 40 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en acrylique double paroi



dôme en acrylique triple paroi (PMMA)

Fig. 41 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en acrylique triple paroi

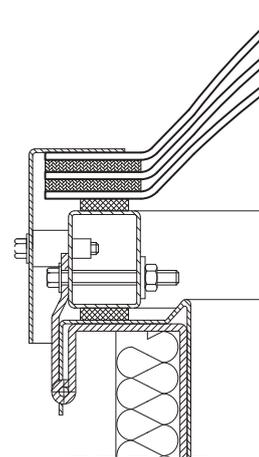


Fig. 42 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en acrylique triple paroi

CARACTÉRISTIQUES	DÔME EN ACRYLIQUE (PMMA) DOUBLE PAROI		DÔME EN ACRYLIQUE (PMMA) TRIPLE PAROI	
	INCOLORE	OPALE	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	2,2 W/m ² K	2,2 W/m ² K	1,5 W/m ² K	1,5 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL	85 %	69 ÷ 75 %	78 %	63 ÷ 69 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	20 dB	20 dB	22 dB	22 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	NPD	NPD	NPD	NPD

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

4.3 | Dôme en polycarbonate compact (PC)



Fig. 43 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en polycarbonate compact double paroi

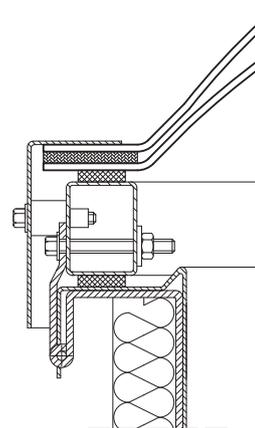


Fig. 44 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en polycarbonate compact double paroi

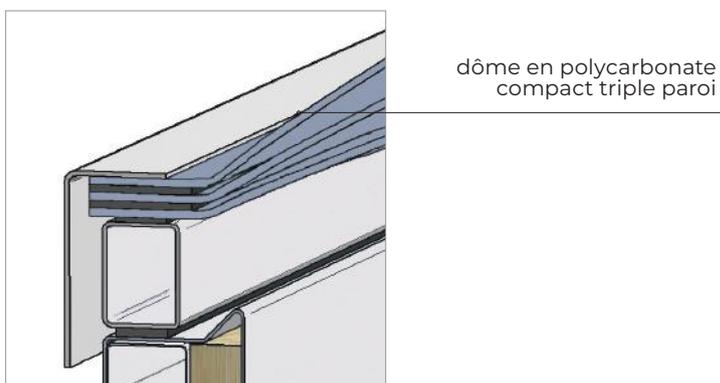


Fig. 45 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en polycarbonate compact triple paroi

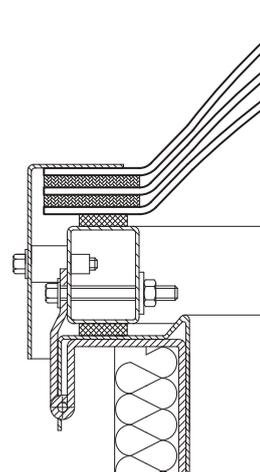


Fig. 46 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en polycarbonate compact triple paroi

CARACTÉRISTIQUES	DÔME EN POLYCARBONATE COMPACT (PC) DOUBLE PAROI		DÔME EN POLYCARBONATE COMPACT (PC) TRIPLE PAROI	
	INCOLORE	OPALE	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	2,2 W/m ² K	2,2 W/m ² K	1,5 W/m ² K	1,5 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL	76÷77 %	44÷53 %	66÷68 %	38÷46 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	20 dB	20 dB	22 dB	22 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	- B-s1,d0 - B-s2,d0 - NPD	- B-s1,d0 - B-s2,d0 - NPD	- B-s1,d0 - B-s2,d0 - NPD	- B-s1,d0 - B-s2,d0 - NPD

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

4.4 | **Panneau sandwich en aluminium**

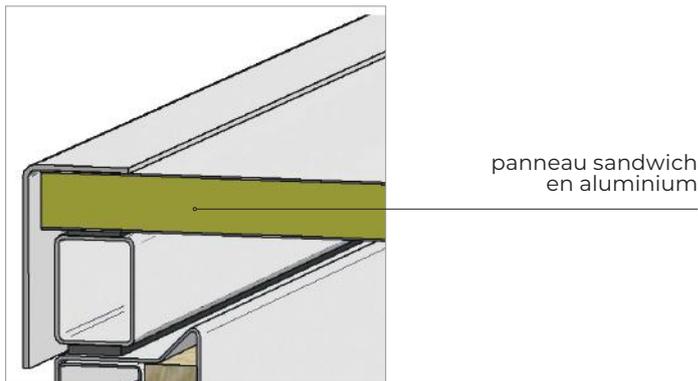


Fig. 47 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: panneau sandwich en aluminium

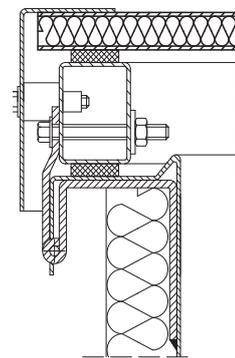


Fig. 48 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: panneau sandwich en aluminium

CARACTÉRISTIQUES	PANNEAU SANDWICH EN ALUMINIUM 20 mm	PANNEAU SANDWICH EN ALUMINIUM 40 mm
TRANSMISSION THERMIQUE U	1.4 W/m ² K	0.78 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL	opaque	opaque
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	E / NPd	E / NPd

4.5 | **Plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium**

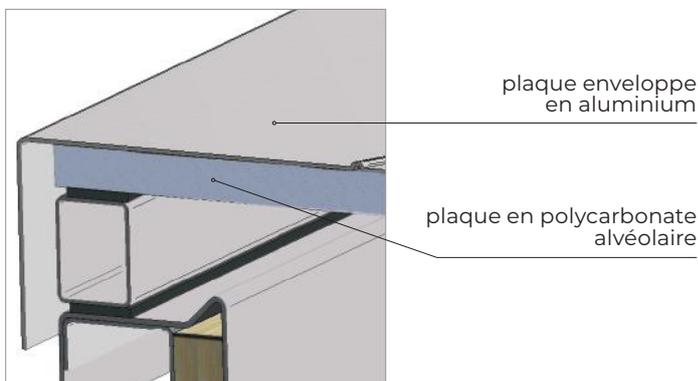


Fig. 49 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium

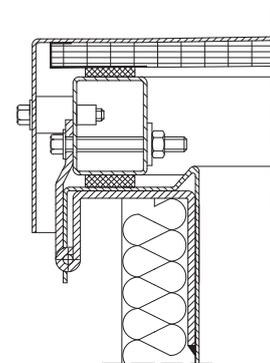


Fig. 50 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe en aluminium

CARACTÉRISTIQUES	10 mm	16 mm	20 mm	25 mm
TRANSMISSION THERMIQUE U	2,2÷2,5 W/m ² K	1,77÷2,0 W/m ² K	1,59÷1,6 W/m ² K	1,4 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL	0 %	0 %	0 %	0 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	18÷19 dB	18÷19 dB	21 dB	22 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B-s1,d0	- B-s1,d0 - B-s2,d0	- B-s1,d0 - B-s2,d0	B-s2,d0

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

4.6 | Dôme en acrylique (PMMA) ou en polycarbonate compact (PC) simple paroi et plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA)

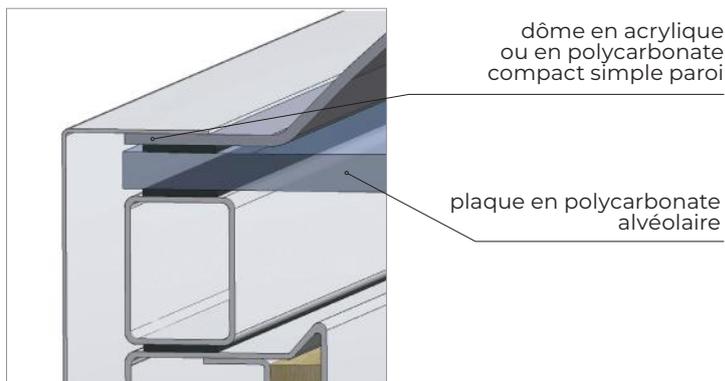


Fig. 51 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en acrylique ou en polycarbonate compact simple paroi et plaque en polycarbonate alvéolaire

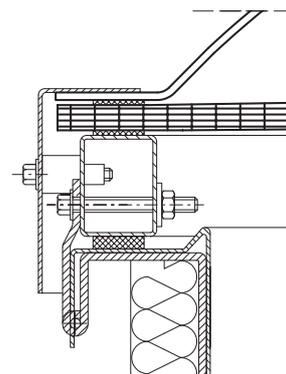


Fig. 52 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en acrylique ou en polycarbonate compact et plaque en polycarbonate alvéolaire

CARACTÉRISTIQUES	1xPMMA + PCA 10	1xPC + PCA 10	1xPMMA + PCA 16	1xPC + PCA 16
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,6 W/m ² K	1,6 W/m ² K	1,38 W/m ² K	1,38 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (INCOLORE – INCOLORE)	59 ÷ 67 %	56 ÷ 64 %	52 ÷ 59 %	49 ÷ 56 %
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (INCOLORE – OPALE)	52 ÷ 68 %	50 ÷ 54 %	41 ÷ 50 %	39 ÷ 48 %
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (OPALE – INCOLORE)	48 ÷ 60 %	32 ÷ 44 %	42 ÷ 52 %	28 ÷ 38 %
(OPALE – OPALE)	43 ÷ 50 %	29 ÷ 37 %	34 ÷ 44 %	23 ÷ 32 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 19 dB	min. 19 dB	min. 21 dB	min. 21 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	– PMMA: NPD – PCA10: B-s1,d0	– PC: B-s1,d0 – B-s2,d0 – NPD PCA10: B-s1,d0	– PMMA: NPD – PCA16: B-s1,d0 – B-s2,d0	– PC: B-s1,d0 – B-s2,d0 – NPD PCA10: B-s1,d0 – B-s2,d0

CARACTÉRISTIQUES	1xPMMA + PCA 20	1xPC + PCA 20	1xPMMA + PCA 25	1xPC + PCA 25
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,19 ÷ 1,26 W/m ² K	1,19 ÷ 1,26 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (INCOLORE – INCOLORE)	52 ÷ 59 %	49 ÷ 56 %	49 ÷ 59 %	46 ÷ 56 %
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (INCOLORE – OPALE)	41 ÷ 50 %	39 ÷ 48 %	40 ÷ 46 %	38 ÷ 44 %
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (OPALE – INCOLORE)	42 ÷ 52 %	28 ÷ 38 %	41 ÷ 52 %	27 ÷ 38 %
(OPALE – OPALE)	34 ÷ 44 %	23 ÷ 32 %	33 ÷ 41 %	22 ÷ 30 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 21 dB	min. 21 dB	min. 22 dB	min. 22 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	– PMMA: NPD – PCA20: B-s1,d0	– PC: B-s1,d0 – B-s2,d0 – NPD PCA20: B-s1,d0	– PMMA: NPD – PCA25: B-s1,d0 – B-s2,d0	– PC: B-s1,d0 – B-s2,d0 – NPD PCA25: B-s1,d0 – B-s2,d0

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

4.7 | **Dôme en acrylique (PMMA) ou en polycarbonate compact (PC) double paroi et plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA)**

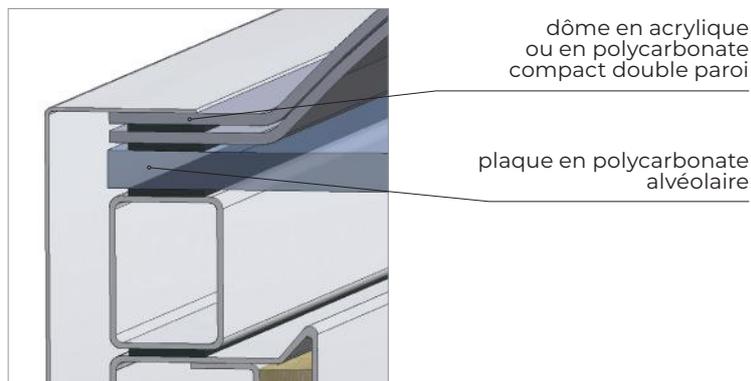


Fig. 53 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en acrylique ou en polycarbonate compact double paroi et plaque en polycarbonate alvéolaire

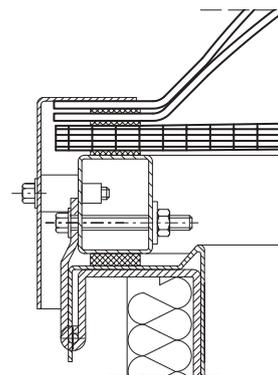


Fig. 54 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: dôme en acrylique ou en polycarbonate compact et plaque en polycarbonate alvéolaire

CARACTÉRISTIQUES	2xPMMA + PCA 10	2xPC + PCA 10	2xPMMA + PCA 16	2xPC + PCA16
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,26 W/m ² K	1,26 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (INCOLORE – INCOLORE)	54÷62 %	48÷57 %	47÷54 %	42÷50 %
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (INCOLORE – OPALE)	48÷52 %	43÷47 %	38÷46 %	34÷42 %
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (OPALE – INCOLORE)	44÷55 %	28÷39 %	39÷48 %	24÷34 %
(OPALE – OPALE)	39÷46 %	25÷32 %	31÷41 %	20÷39 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 19 dB	min. 19 dB	min. 21 dB	min. 21 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	– PMMA: NPD – PCA10: B-s1,d0	– PC: B-s1,d0 – B-s2,d0 – NPD PCA10: B-s1,d0	– PMMA: NPD – PCA16: B-s1,d0 – B-s2,d0	– PC: B-s1,d0 – B-s2,d0 – NPD PCA10: B-s1,d0 – B-s2,d0

CARACTÉRISTIQUES	2xPMMA + PCA 20	2xPC + PCA 20	2xPMMA + PCA 25	2xPC + PCA 25
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,0 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,95 W/m ² K	0,95 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (INCOLORE – INCOLORE)	47÷54 %	42÷50 %	46÷54 %	41÷50 %
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (INCOLORE – OPALE)	38÷46 %	34÷42 %	37÷42 %	33÷39 %
TRANSMISSION LUMINEUSE TL (OPALE – INCOLORE)	39÷48 %	24÷34 %	37÷48 %	23÷34 %
(OPALE – OPALE)	20÷29 %	20÷29 %	30÷38 %	19÷26 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 21 dB	min. 21 dB	min. 22 dB	min. 22 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	– PMMA: NPD – PCA20: B-s1,d0 – B-s2,d0	– PC: B-s1,d0 – B-s2,d0 – NPD PCA20: B-s1,d0 – B-s2,d0	– PMMA: NPD – PCA25: B-s2,d0	– PC: B-s1,d0 – B-s2,d0 – NPD PCA25: B-s2,d0

NOTE: Remplissages disponibles uniquement pour certaines dimensions.

4.8 | Remplissage $B_{ROOF}(t1)$: plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA) et plaque en polyester

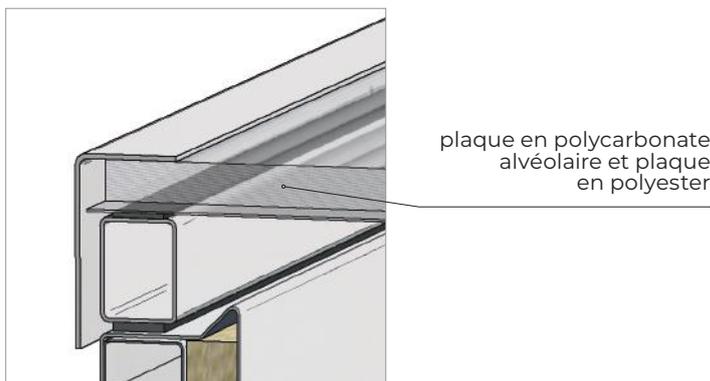


Fig. 55 Remplissage d'un lanterneau ponctuel: plaque en polycarbonate alvéolaire et plaque en polyester

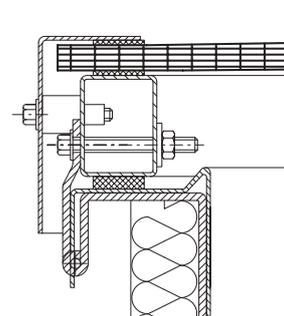


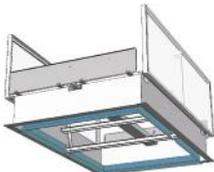
Fig. 56 Vue en coupe du remplissage d'un lanterneau ponctuel: remplissage $B_{ROOF}(t1)$

CARACTÉRISTIQUES	REPLISSQGE $B_{ROOF}(t1)$: PLAQUE EN POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE (PCA) 16 mm(*) + PLAQUE EN POLYESTER		
	INCOLORE	OPALE	NOIR
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,77 ÷ 2,0 W/m ² K	1,77 ÷ 2,0 W/m ² K	2,0 W/m ² K
TRANSMISSION LUMINEUSE TL	44 ÷ 59 %	24 ÷ 49 %	~0 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R_w	19 ÷ 21 dB	19 ÷ 21 dB	19 dB
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	$B_{ROOF}(t1)$	$B_{ROOF}(t1)$	$B_{ROOF}(t1)$

(*) Disponible également avec plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA) 10 mm, 20 mm et 25 mm.



5. | Options et accessoires pour lanternaux ponctuels

Type de produit	Lanterneau de désenfumage	Lanterneau d'éclairage	Lanterneau d'accès toiture	Lanterneau d'aération
Version accès toiture 	•	•	•	-
Défecteurs de vent 	•	-	-	-
Tuyère directrice 	•	-	-	-
Grille retardatrice d'effraction 	•	•	•	•
Grillage de protection 1200 J 	•	•	•	•
Costière coiffante (type N) 	•	•	•	•
Interrupteur de fin de course 	•	-	•	•

5.1 | Lanternaux de désenfumage et d'accès toiture

5.1.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 12101-2 et marqué CE, bénéficiant d'un certificat de constance des performances (avec vérin situé latéralement),
- » disponible pour les lanternaux de type C/E d'une longueur maximale de 1800 mm et pour les lanternaux de type NG-A d'une longueur maximale de 1900 mm,
- » lanterneau de désenfumage carré ou rectangulaire à un vantail type C/E (costière droite) ou NG-A (costière biaisée) pour toitures plates ou inclinées à 15°* au maximum, en membrane bitumineuse ou en membrane PVC,
- » costière droite de 300 ou 500 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée de 1,25 mm d'épaisseur,
- » rebord périmétrique inférieur de 100 mm** de largeur pour fixation de la costière,
- » partie supérieure de la costière garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » **isolation thermique standard de la costière:** panneau isolant en mousse PIR de 30 mm d'épaisseur ou en laine minérale rigide de 20 mm d'épaisseur,
- » bande périmétrique supérieure en tôle d'acier galvanisée pour fixation du relevé d'étanchéité,
- » angle d'ouverture $\geq 140^\circ$,
- » charnières de fixation du vantail sur le côté plus long de la costière,
- » **remplissage du vantail:** plaque en polycarbonate alvéolaire, dôme en polycarbonate massif, panneau sandwich, plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme simple ou double paroi en acrylique ou en polycarbonate massif, plaque en polycarbonate compact et plaque enveloppe en aluminium, remplissage B_{ROOF}(t1) (voir chapitre 4, page 63),
- » **commande du désenfumage:** électrique 24 Vcc, avec vérin situé centralement ou latéralement (fonction accès toiture),
- » **NOTA: Les déflecteurs de vent diminuent la surface d'ouverture libre. La tuyère directrice entrave le passage, se détériore facilement et rend difficile le montage de l'échelle (option non recommandée).**

(*) Pour une inclinaison de toiture entre 15 et 30° – consulter la documentation et contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.

(**) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.

5.1.2 | Éléments constitutifs d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture avec vérin situé latéralement

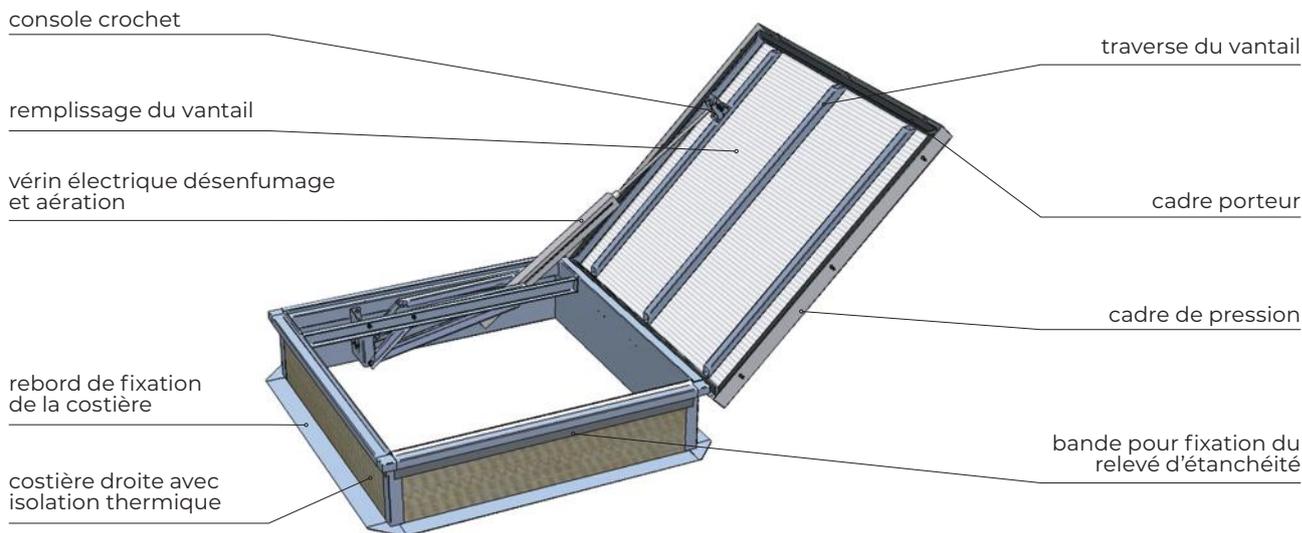


Fig. 57 Éléments constitutifs d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture mcr PROLIGHT avec vérin électrique de désenfumage-aération situé latéralement

5.1.3 | Dessins techniques d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture avec vérin situé latéralement

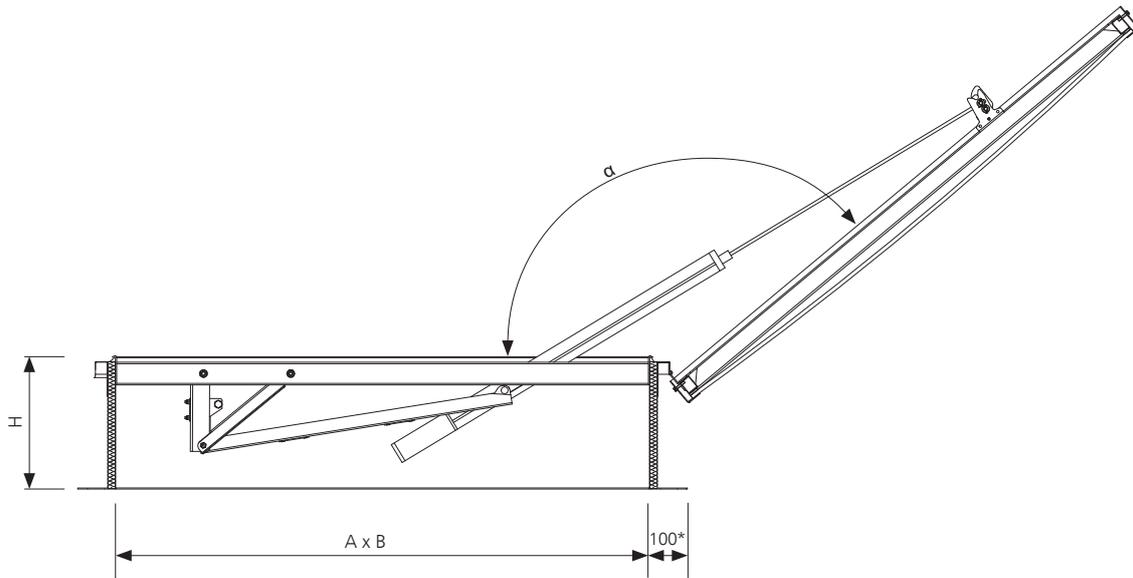


Fig. 58 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture mcr PROLIGHT ouvert, dimensions en mm

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – **contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.**

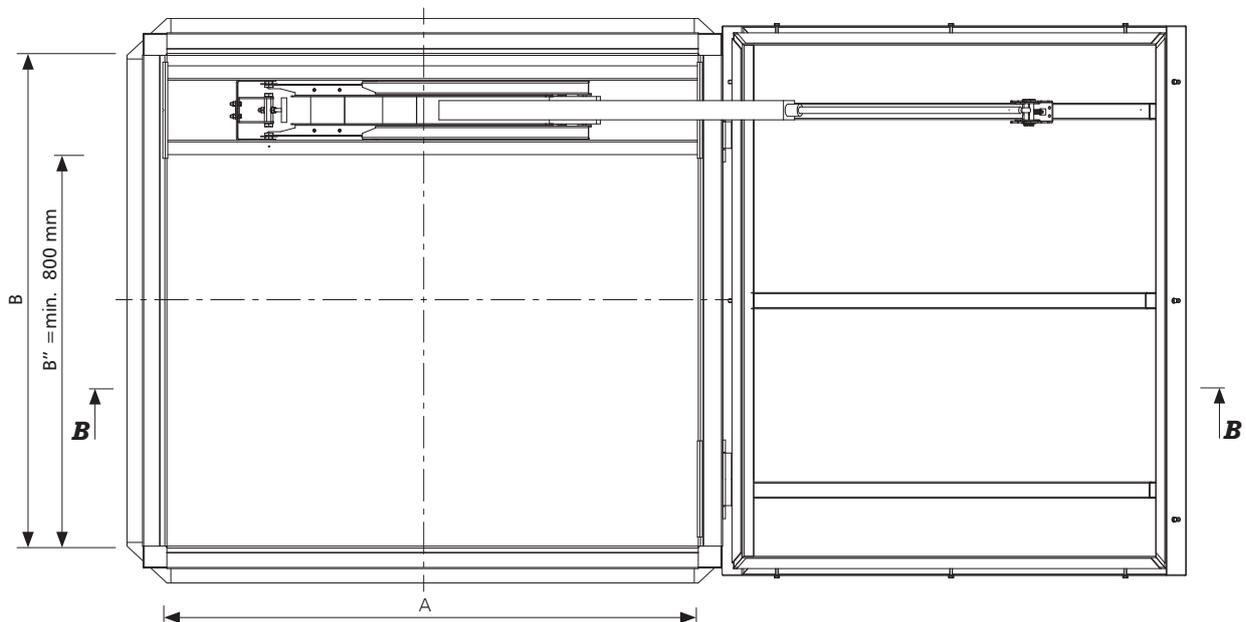


Fig. 59 Vue de haut d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture mcr PROLIGHT en position ouverte (dimensions en mm)

- A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
- B'' – dimension de la surface de passage libre
- H – hauteur de la costière [mm]
- α – smoke vent opening angle $\alpha \geq 140^\circ$

5.1.4 | Éléments constitutifs d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture avec vérin situé centralement

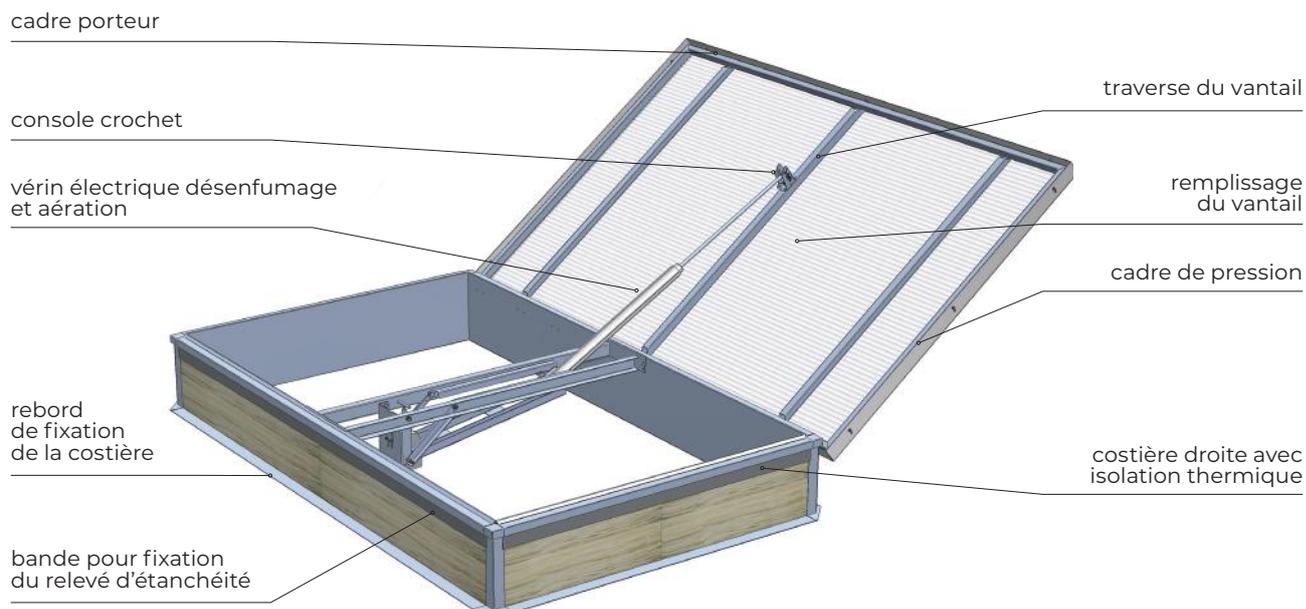


Fig. 60 Éléments constitutifs d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture mcr PROLIGHT E avec vérin électrique de désenfumage-aération situé centralement (pour la longueur de côté 1800 mm)

5.1.5 | Options

- » laquage toutes teintes RAL,
- » costière en tôle d'aluminium,
- » hauteur non standard de la costière entre 200(*) et 700 mm,
- » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière,
- » bande périmétrique supérieure en tôle colaminée PVC pour fixation du relevé d'étanchéité.

(*) Hauteur de costière de moins de 300 mm disponible uniquement si la costière existante permet d'obtenir une hauteur totale (costière du lanterneau + costière existante) d'au moins 300 mm.

5.1.6 | Dessins techniques d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture avec vérin situé centralement

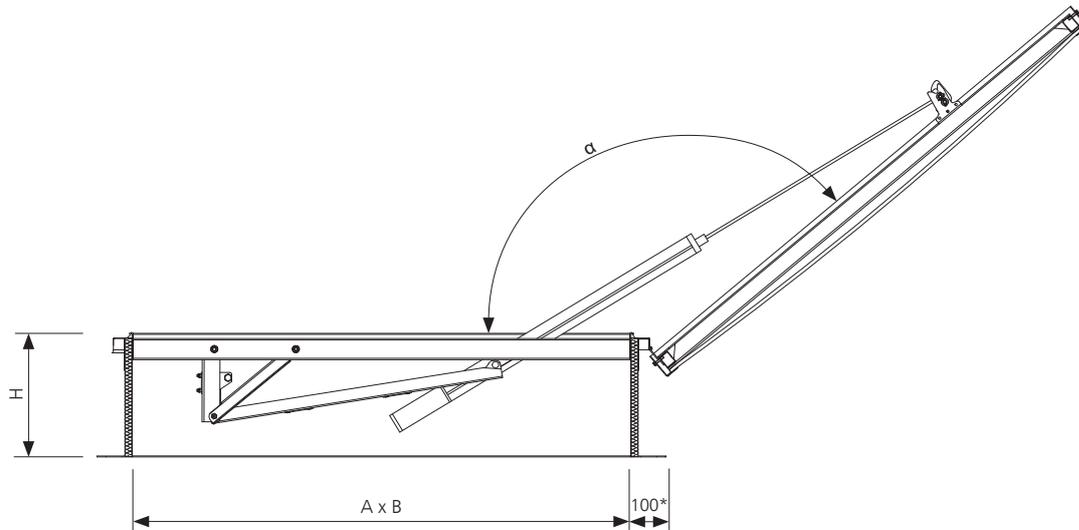


Fig. 61 Vue en coupe **B-B** d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture mcr PROLIGHT C/E ouvert, dimensions en mm

(*) Pour d'autres largeurs du rebord de fixation de la costière – contacter le service commercial de Mercor Light&Vent sp. z o.o.

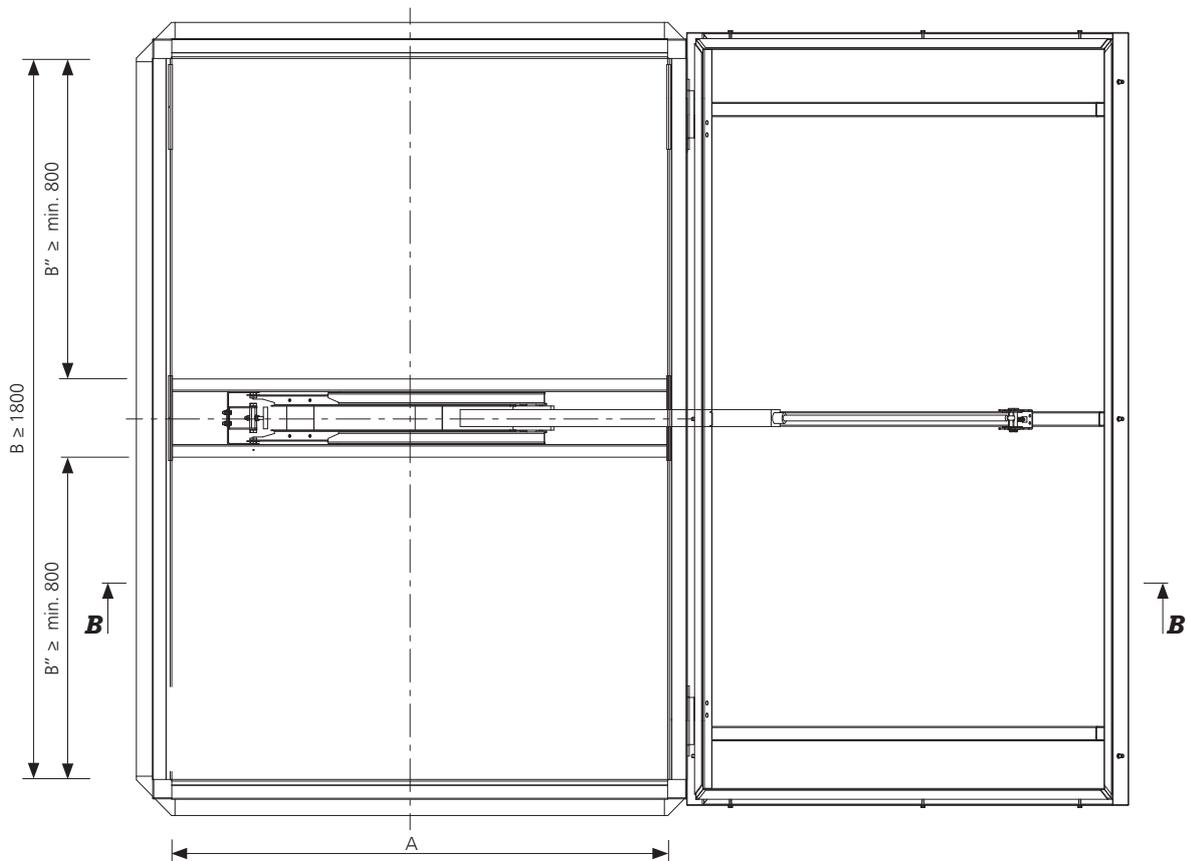


Fig. 62 Vue de haut d'un lanterneau de désenfumage et d'accès toiture mcr PROLIGHT C/E en position ouverte, dimensions en mm

- A, B – dimensions nominales de la surface d'ouverture libre de la costière [mm]
- A', B' – dimensions totales du vantail A'=A+135 mm, B'=B+135 mm
- B'' – dimension de la surface de passage libre
- H – hauteur de la costière [mm]
- α – angle d'ouverture α ≥ 140°

5.1.7 | Caractéristiques techniques – smoke vent with roof access function with offset actuator

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES	SURFACE UTILE A _a [m ²]				ELECTRICAL CONTROLS	
		COSTIÈRE MIN. H=500 mm		COSTIÈRE MIN. H=300 mm		CONSOMMATION [A] VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	A x B [mm]	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	SL 250	SL 550
		SANS DÉFLECTEURS		SANS DÉFLECTEURS			
C 100	1000 x 1000	0,72	0,71	0,64	0,67	1 x 2,0	1 x 2,6
C 105	1050 x 1050	0,79	0,78	0,69	0,73	1 x 2,6	1 x 4,0
C 110	1100 x 1100	0,85	0,85	0,74	0,80	1 x 2,6	1 x 4,0
C 115	1150 x 1150	0,91	0,93	0,8	0,87	1 x 3,0	1 x 3,0
C 120	1200 x 1200	0,98	1,01	0,85	0,95	1 x 3,0	1 x 3,0
C 125	1250 x 1250	1,05	1,09	0,91	1,03	1 x 4,0	1 x 4,0
E 100/110	1000 x 1100	0,79	0,78	0,69	0,73	1 x 2,6	1 x 4,0
E 100/120	1000 x 1200	0,85	0,84	0,75	0,79	1 x 3,0	1 x 3,0
E 110/120	1100 x 1200	0,92	0,92	0,80	0,87	1 x 3,0	1 x 3,0
NG-A 115/115	1150 x 1150	-	0,90	-	0,88	1 x 2,6	1 x 4,0
NG-A 110/120	1100 x 1200	-	0,90	-	0,88	1 x 2,6	1 x 4,0
NG-A 120/120	1200 x 1200	-	0,99	-	0,97	1 x 2,6	1 x 4,0
NG-A 125/125	1250 x 1250	-	1,08	-	1,06	1 x 3,0	1 x 3,0

5.1.8 | Caractéristiques techniques des lanternes de désenfumage et d'accès toiture avec vérin situé centralement

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	SURFACE UTILE A _a [m ²]			
		COSTIÈRE MIN. H=500 mm		COSTIÈRE MIN. H=300 mm	
	A x B [mm]	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS
		SANS DÉFLECTEURS		SANS DÉFLECTEURS	
C 180	1800 x 1800	1,94	2,20	1,65	2,11
C 190	1900 x 1900	2,13	2,45	1,81	2,35
C 200	2000 x 2000	2,32	2,68	1,96	2,56
E 100/180	1000 x 1800	1,22	1,24	1,03	1,19
E 100/190	1000 x 1900	1,27	1,31	1,07	1,25
E 100/200	1000 x 2000	1,34	1,38	1,12	1,32
E 100/210	1000 x 2100	1,40	1,45	1,16	1,39
E 100/220	1000 x 2200	1,45	1,52	1,19	1,45
E 100/230	1000 x 2300	1,50	1,59	1,22	1,50
E 100/240	1000 x 2400	1,56	1,66	1,27	1,56
E 100/250	1000 x 2500	1,63	1,73	1,30	1,63
E 110/180	1100 x 1800	1,32	1,37	1,11	1,30
E 110/190	1100 x 1900	1,39	1,44	1,16	1,37
E 110/200	1100 x 2000	1,45	1,52	1,21	1,43
E 110/210	1100 x 2100	1,51	1,59	1,25	1,51
E 110/220	1100 x 2200	1,57	1,66	1,29	1,58
E 110/230	1100 x 2300	1,63	1,74	1,33	1,65
E 110/240	1100 x 2400	1,69	1,81	1,37	1,72
E 110/250	1100 x 2500	1,75	1,88	1,41	1,79

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costière 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

5.1.8 | Caractéristiques techniques des lanternes de désenfumage et d'accès toiture avec vérin situé centralement

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	SURFACE UTILE A _u [m ²]			
		COSTIÈRE MIN. H=500 mm		COSTIÈRE MIN. H=300 mm	
		STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS
		SANS DÉFLECTEURS		SANS DÉFLECTEURS	
A x B	[mm]				
E 120/180	1200 x 1800	1,43	1,49	1,19	1,40
E 120/190	1200 x 1900	1,49	1,57	1,25	1,49
E 120/200	1200 x 2000	1,56	1,66	1,30	1,56
E 120/210	1200 x 2100	1,63	1,71	1,34	1,64
E 120/220	1200 x 2200	1,69	1,80	1,40	1,72
E 120/230	1200 x 2300	1,76	1,89	1,43	1,80
E 120/240	1200 x 2400	1,81	1,96	1,47	1,87
E 120/250	1200 x 2500	1,89	2,04	1,53	1,95
E 130/180	1300 x 1800	1,52	1,61	1,26	1,52
E 130/190	1300 x 1900	1,58	1,68	1,33	1,61
E 130/200	1300 x 2000	1,66	1,77	1,38	1,69
E 130/220	1300 x 2200	1,80	1,94	1,49	1,86
E 130/230	1300 x 2300	1,88	2,03	1,52	1,94
E 130/250	1300 x 2500	2,02	2,21	1,63	2,11
E 140/180	1400 x 1800	1,6	1,71	1,36	1,64
E 140/200	1400 x 2000	1,76	1,90	1,46	1,82
E 140/250	1400 x 2500	2,14	2,38	1,75	2,28
E 150/180	1500 x 1800	1,70	1,84	1,43	1,76
E 150/200	1500 x 2000	1,86	2,04	1,56	1,95
E 150/210	1500 x 2100	1,95	2,14	1,61	2,05
E 150/240	1500 x 2400	2,20	2,45	1,80	2,34
E 150/250	1500 x 2500	2,25	2,55	1,84	2,44
E 160/180	1600 x 1800	1,79	1,96	1,50	1,87
E 160/190	1600 x 1900	1,88	2,07	1,58	1,98
E 160/200	1600 x 2000	1,95	2,18	1,63	2,08
E 160/220	1600 x 2200	2,15	2,39	1,76	2,29
E 160/230	1600 x 2300	2,21	2,50	1,84	2,39
E 160/240	1600 x 2400	2,30	2,61	1,88	2,50
E 180/200	1800 x 2000	2,16	2,45	1,80	2,34
E 180/220	1800 x 2200	2,34	2,65	1,94	2,53
E 180/240	1800 x 2400	2,55	2,89	2,07	2,76
E 180/250	1800 x 2500	2,61	3,02	2,16	2,88
E 190/200	1900 x 2000	2,24	2,55	1,86	2,43
NG-A 100/190	1000 x 1900	-	1,33	-	1,29
NG-A 100/200	1000 x 2000	-	1,40	-	1,36
NG-A 100/210	1000 x 2100	-	1,47	-	1,45
NG-A 100/220	1000 x 2200	-	1,56	-	1,52
NG-A 100/230	1000 x 2300	-	1,63	-	1,59
NG-A 100/240	1000 x 2400	-	1,70	-	1,66
NG-A 100/250	1000 x 2500	-	1,78	-	1,73
NG-A 110/190	1100 x 1900	-	1,48	-	1,44
NG-A 110/200	1100 x 2000	-	1,56	-	1,52
NG-A 110/220	1100 x 2200	-	1,72	-	1,67
NG-A 110/240	1100 x 2400	-	1,90	-	1,82

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costièrre 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

5.1.8 | Caractéristiques techniques des lanternaux de désenfumage et d'accès toiture avec vérin situé centralement

TYPE DE LANTERNEAU DE DÉSENFUMAGE ET D'ACCÈS TOITURE	DIMENSIONS NOMINALES (*)	SURFACE UTILE A _a [m ²]			
		COSTIÈRE MIN. H=500 mm		COSTIÈRE MIN. H=300 mm	
	A x B [mm]	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS	STANDARD	AVEC DÉFLECTEURS
		SANS DÉFLECTEURS		SANS DÉFLECTEURS	
NG-A 120/190	1200 x 1900	-	1,62	-	1,57
NG-A 120/200	1200 x 2000	-	1,73	-	1,66
NG-A 120/230	1200 x 2300	-	1,99	-	1,93
NG-A 120/250	1200 x 2500	-	2,16	-	2,10
NG-A 130/190	1300 x 1900	-	1,78	-	1,73
NG-A 130/220	1300 x 2200	-	2,06	-	2,00
NG-A 130/250	1300 x 2500	-	2,37	-	2,28
NG-A 140/190	1400 x 1900	-	1,92	-	1,86
NG-A 140/200	1400 x 2000	-	2,02	-	1,96
NG-A 140/240	1400 x 2400	-	2,45	-	2,39
NG-A 150/190	1500 x 1900	-	2,08	-	2,00
NG-A 150/220	1500 x 2200	-	2,41	-	2,34
NG-A 150/250	1500 x 2500	-	2,78	-	2,66
NG-A 160/190	1600 x 1900	-	2,22	-	2,13
NG-A 160/200	1600 x 2000	-	2,34	-	2,27
NG-A 160/240	1600 x 2400	-	2,84	-	2,73
NG-A 180/200	1800 x 2000	-	2,66	-	2,56
NG-A 180/250	1800 x 2500	-	3,38	-	3,24
NG-A 190/200	1900 x 2000	-	2,81	-	2,70
NG-A 190/240	1900 x 2400	-	3,42	-	3,28
NG-A 190/250	1900 x 2500	-	3,56	-	3,42
NG-A 200/200	2000 x 2000	-	2,96	-	2,84
NG-A 200/210	2000 x 2100	-	3,11	-	2,98
NG-A 200/220	2000 x 2200	-	3,30	-	3,17
NG-A 200/230	2000 x 2300	-	3,45	-	3,31

(*) Les dimensions intermédiaires entre celles indiquées dans le tableau sont disponibles. La surface utile est alors déterminée par interpolation linéaire.

(**) Poids d'un lanterneau de désenfumage standard avec costière 500 mm, remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire 16 mm et commande pneumatique.

5.2 | Déflecteurs de vent

- » utilisés pour optimiser la surface utile d'évacuation,
- » disponibles:
 - pour les lanternaux mcr PROLIGHT type C, E et DVP en option,
 - pour les lanternaux mcr PROLIGHT type NG-A et DVPS en standard,
- » composés de pare-vent et de supports de fixation sur la costière,
- » pare-vent en tôle d'aluminium, supports de fixation en tôle d'acier galvanisée,
- » pare-vent livrés en kit et installés sur chantier à l'aide de supports de fixation prémontés sur la costière,
- » options:
 - thermolaquage.

Les déflecteurs de vent sont montés en tandem:

- » sur les deux angles faisant face au côté de fixation des charnières (pour les lanternaux mcr PROLIGHT type C/E et NG-A),
- » sur deux côtés latéraux opposés (pour les lanternaux mcr PROLIGHT type DVP et DVPS).

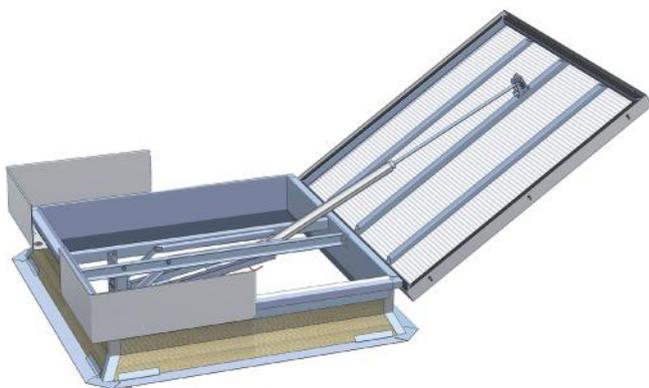


Fig. 63 Déflecteurs de vent montés sur un lanterneau de désenfumage à un vantail mcr PROLIGHT NG-A

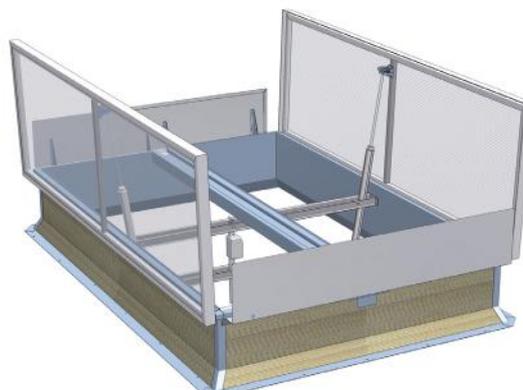


Fig. 64 Déflecteurs de vent montés sur un lanterneau de désenfumage à deux vantaux mcr PROLIGHT DVPS

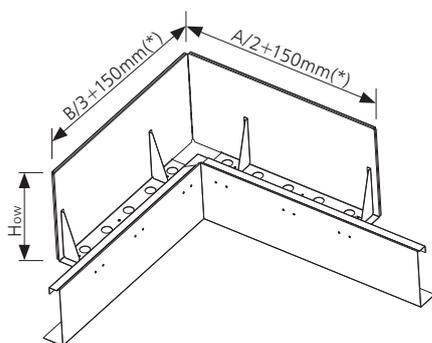


Fig. 65 Vue de l'intérieur d'un déflecteur de vent monté sur un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT C/E/NG-A

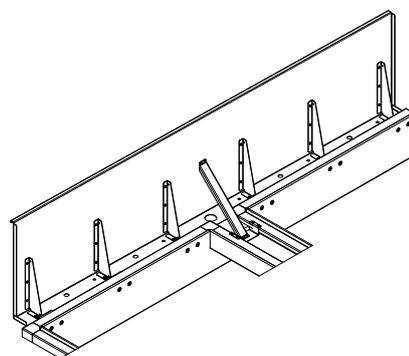


Fig. 66 Vue de l'intérieur d'un déflecteur de vent monté sur un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT DVP/DVPS

Type de lanterneau de désenfumage	Hauteur des déflecteurs de vent
C/E	100 – 450 mm
NG-A	230 – 530 mm
DVP	100 – 390 mm
DVPS	100 – 390 mm

La hauteur des déflecteurs de vent varie selon:

- » le type de lanterneau de désenfumage,
- » les dimensions nominales du lanterneau de désenfumage,
- » la hauteur de la costière,
- » les accessoires utilisées (tuyère directrice).

A, B – dimensions nominales du lanterneau [mm]
 H_{ow} – hauteur du déflecteur de vent [mm]

(*) Lanterneaux mcr PROLIGHT C et E
 Lanterneaux mcr PROLIGHT DVP et DVPS: A-100 mm
 Lanterneaux mcr PROLIGHT NG-A: A/2+100 mm

5.3 | Tuyère directrice

- » utilisée pour optimiser la surface utile d'évacuation, toujours en complément de déflecteurs de vent,
- » **disponible:**
 - pour les lanternes mcr PROLIGHT type C, E et DVP en option,
- » exécution en tôle d'acier galvanisée,
- » la hauteur des déflecteurs de vent varie selon l'utilisation ou non de la tuyère directrice,
- » la rive inférieure de la tuyère directrice est située 100 mm au-dessous de la rive inférieure de la costière,
- » **en cas d'utilisation simultanée de la tuyère directrice et de la grille retardatrice d'effraction ou du grillage de protection 1200 J, la costière doit avoir une hauteur minimale de:**
 - 300 mm pour les lanternes mcr PROLIGHT type C et E,
 - 310 mm pour les lanternes mcr PROLIGHT type DVP,
- » **options:**
 - thermolaquage,
 - exécution en tôle d'aluminium ou d'acier inoxydable.

Pour éviter les détériorations éventuelles, la tuyère directrice est prémontée en position de transport (au-dessus de la rive supérieure de la costière). Elle doit être abaissée à la position de service après la pose du lanterneau.

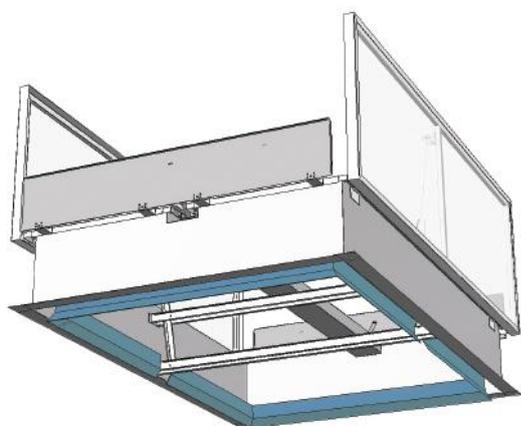


Fig. 67 Tuyère directrice montée sur un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT DVP

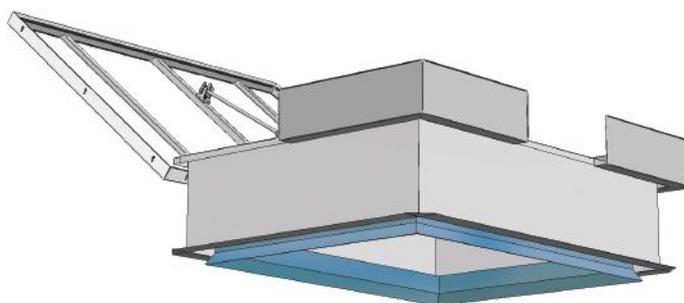


Fig. 68 Tuyère directrice montée sur un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT E

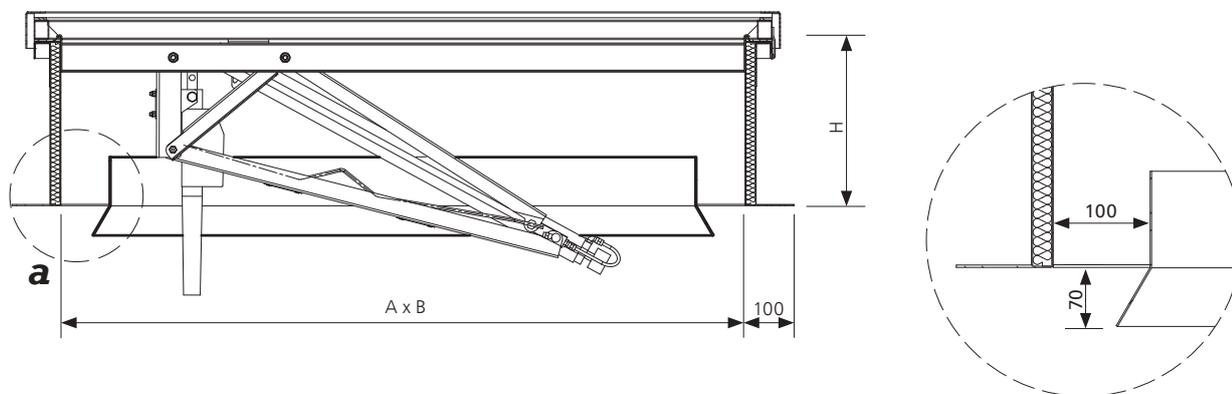


Fig. 69 Vue en coupe d'un lanterneau de désenfumage avec tuyère directrice

Détail **a** dimensions en mm

5.4 | Grille retardatrice d'effraction

- » pour toutes les dimensions des lanternaux de désenfumage, d'aération, d'éclairage et d'accès toiture,
- » protection contre les intrusions et les chutes,
- » classe 2 de résistance à l'effraction selon la norme ENV 1627,
- » résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension générant une énergie de 1200 J (classe SB 1200 selon la norme EN 1873),
- » tubes rotatifs anti-sciage en acier galvanisé de 21 mm de diamètre, fixés sur des profilés en acier,
- » traverse de renfort,
- » montage dans la costière,
- » espacement maximal entre les tubes: 180 mm,
- » thermolaquage ou galvanisation.



Fig. 70 Grille retardatrice d'effraction montée sur un lanterneau mcr PROLIGHT E

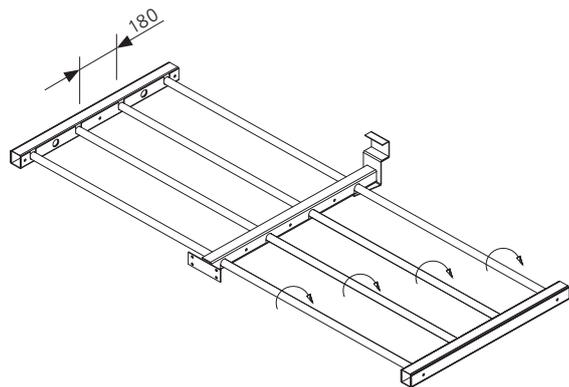


Fig. 71 Grille retardatrice d'effraction pour les lanternaux de désenfumage

5.5 | Grillage de protection 1200 J

- » pour les lanternaux ponctuels fixes et ouvrants,
 - » résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension générant une énergie de 1200 J (classe SB 1200 selon la norme EN 1873),
 - » montage dans la costière,
 - » barreaux en acier galvanisé d'un diamètre de 4 à 8 mm, maille de 150 x 170 mm à 150 x 500 mm.
- » options:
- thermolaquage,
 - grillage ouvrant pour les lanternaux de désenfumage et d'accès toiture et les lanternaux d'accès toiture,
- » filet de sécurité anti-chute en polypropylène conforme à la norme EN 1263-1 monté dans la costière.



Fig. 72 Grillage de protection montée sur un lanterneau mcr PROLIGHT C

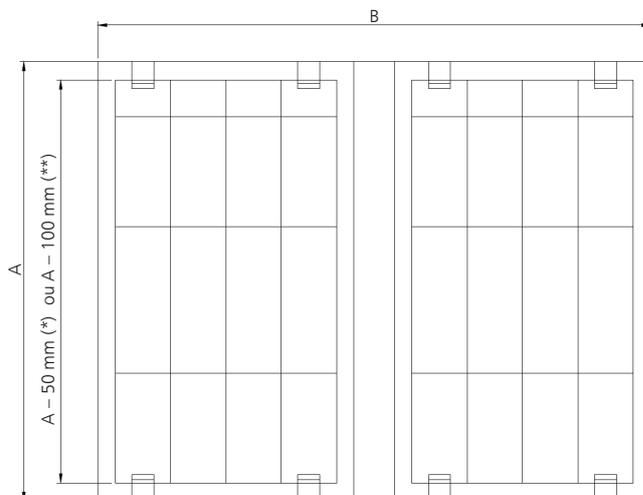


Fig. 73 Vue de haut d'un grillage de protection monté

A, B – dimensions nominales du lanterneau [mm]

(*) A-50 mm pour les lanternaux dont la dimension est égale ou supérieure à 115 cm, à 10 cm d'intervalle (C 115, C 125, NG-A 115/120, E 115/120, etc).
 (**) A-100 mm pour les lanternaux dont l'une des dimensions est inférieure à 115 cm, à 10 cm d'intervalle (C 100, NG-A 100/120, NG-A 110/120 etc).

5.6 | Costière coiffante – type N

- » disponible pour les lanternaux mcr PROLIGHT C, E, DVP et NG-A,
- » pour adaptation sur une costière existante en maçonnerie, en béton armé ou en acier,
- » rebord inférieur pour fixation sur la costière existante,
- » dimensions du rebord adaptées aux dimensions de la costière existante (selon les spécifications du client),
- » habillage en tôle d'acier galvanisée ou d'aluminium (selon le matériau d'exécution de la costière).

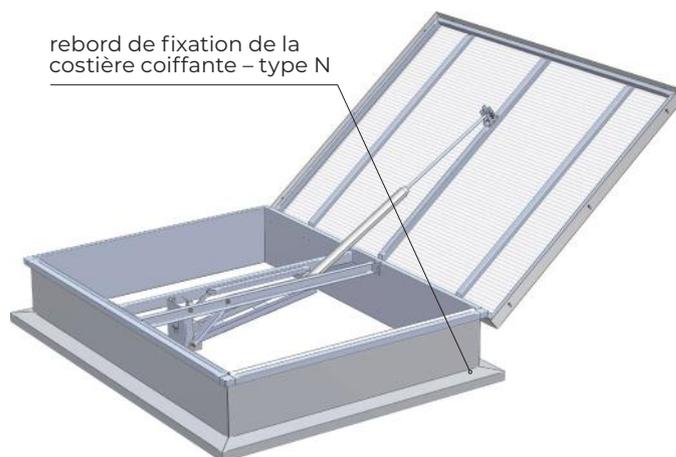


Fig. 74 Lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT avec costière coiffante N

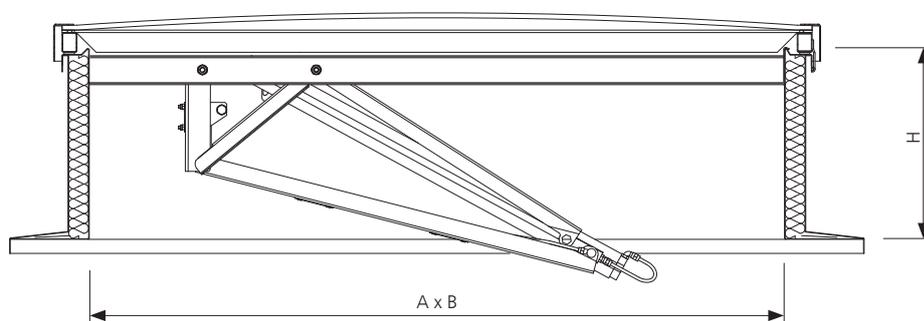
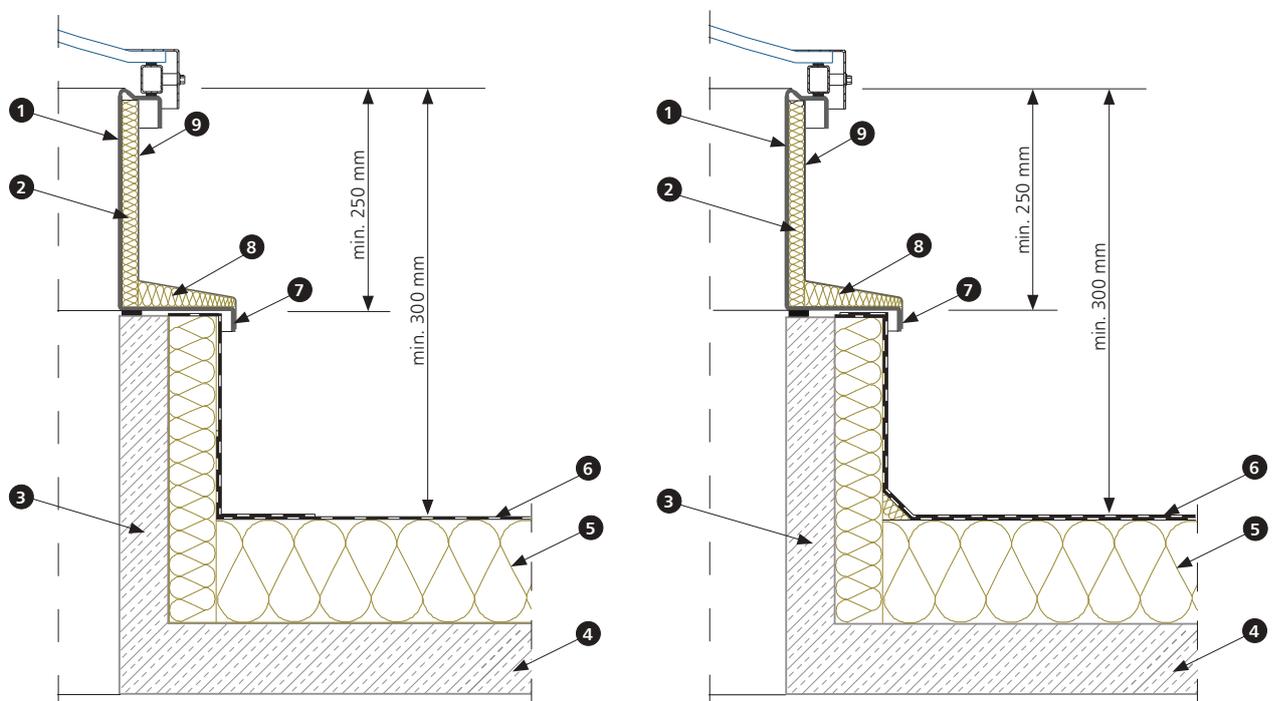


Fig. 75 Vue en coupe d'un lanterneau mcr PROLIGHT E avec costière coiffante N



1. costière en acier
2. isolation thermique de la costière
3. costière existante en béton armé ou en maçonnerie (*)
4. plafond (dalle en béton armé, etc.)
5. isolation thermique de la toiture
6. membrane PVC
7. larmier
8. isolation thermique de la coiffante
9. tôle galvanisée

(*) costière existante en bois ou en acier

1. costière en acier
2. isolation thermique de la costière
3. costière existante en béton armé ou en maçonnerie (*)
4. plafond (dalle en béton armé, etc.)
5. isolation thermique de la toiture
6. membrane thermosoudable
7. larmier
8. isolation thermique de la coiffante
9. tôle galvanisée

5.7 | Interrupteur de fin de course

- » utilisé pour signaler la position du vantail d'un lanterneau ouvrant de désenfumage, d'aération ou d'accès toiture et transmettre les informations d'état au tableau de report ou au système d'alarme incendie,
- » **selon la configuration, trois états sont signalés:**
 - fermeture complète,
 - ouverture complète,
 - ouverture partielle,
- » deux contacts libres de potentiel NO et NF,
- » tension nominale: jusqu'à 115 Vcc ou 250 Vca,
- » le courant admissible des contacts est de 5 A au maximum (charge résistive) et varie en fonction du type de charge,
- » indice de protection: IP 65.



Fig. 76 Interrupteur de fin de course dans un lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT

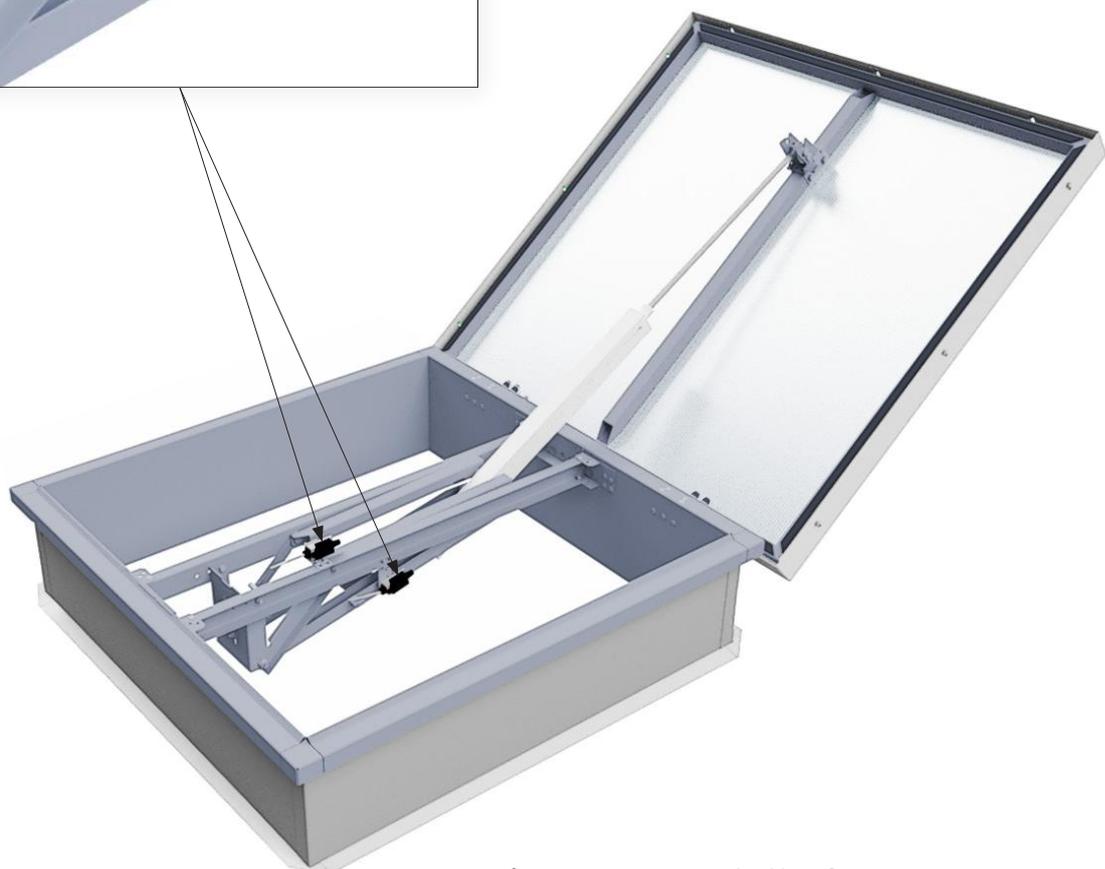


Fig. 77 Lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT avec interrupteur de fin de course

5.8 | Commande mécanique d'ouverture

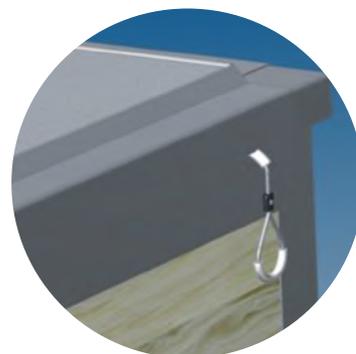
Les lanternes de désenfumage peuvent être équipées de ressorts à gaz (vérins oléopneumatiques) qui permettent la commande mécanique de l'ouverture. L'ouverture est obtenue grâce à l'énergie du gaz comprimé contenu dans les ressorts. La position de fermeture est maintenue grâce à un verrou mécanique avec fusible thermique. Quand la température dépasse le niveau défini, le verrou est débloqué et les vérins génèrent la force de poussée nécessaire pour ouvrir le vantail. Lorsque le verrou est doté d'une ventouse électromagnétique, l'ouverture peut être déclenchée à distance par signal électrique 24 Vcc provenant de la centrale de désenfumage ou du système d'alarme incendie.

		Lanternes de désenfumage à un vantail avec ressorts à gaz	Lanternes de désenfumage à deux vantaux avec ressorts à gaz
Certificat de constance des performances no 1396-CPR-0040		●	●
CARACTÉRISTIQUES in accordance with EN 12101-2		SL=350 WL= 750 Re=300 B=600 T=00(*)	SL=500 WL=1500 Re=100 B=600 T=00(*)
Performances selon EN 12101-2		Treuil	-
Remplissage	Plaque en polycarbonate alvéolaire	●	●
	Dôme en acrylique	●	-
	Dôme en polycarbonate compact	●	-
	Panneau sandwich en aluminium(**)	●	●
	Remplissage B _{ROOF} (t1)	-	-
	Plaque en polycarbonate alvéolaire avec plaque enveloppe(***)	●	●
	Plaque en polycarbonate alvéolaire et dôme en acrylique ou en polycarbonate compact simple ou double paroi	-	-
Accessoires	Câble de tirage pour l'ouverture manuelle de l'intérieur et/ou de l'extérieur	●	●
Dimensions disponibles	Type C – 800 ÷ 1200 mm (de 800 x 800 mm à 1200 x 1200 mm) Type E – 800/1000 mm ÷ 1000/1200 mm (de 800 x 1000 mm à 1000 x 1200 mm) DIMENSIONS INTERMÉDIAIRES DISPONIBLES	Type C – 1000 ÷ 1000 mm (de 1000 x 1000 mm à 1400 x 1400 mm) Type E – 1000/1100 mm ÷ 1000/2000 mm (de 1000 x 1100 mm à 1000 x 2000 mm) DIMENSIONS INTERMÉDIAIRES DISPONIBLES	DVP 1000 x 1800 mm DVP 1000 x 2000 mm DVP 1200 x 1800 mm DVP 1200 x 2000 mm DVP 1200 x 2400 mm DIMENSIONS INTERMÉDIAIRES NON DISPONIBLES

(*) T(-5) disponible si classe SL réduite de 5 %.

(**) Panneau sandwich en aluminium: aluminium – isolant – aluminium.

(***) Pour certaines dimensions.



Détail **a** – Câble de tirage

Fig. 78 Lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT C avec commande mécanique

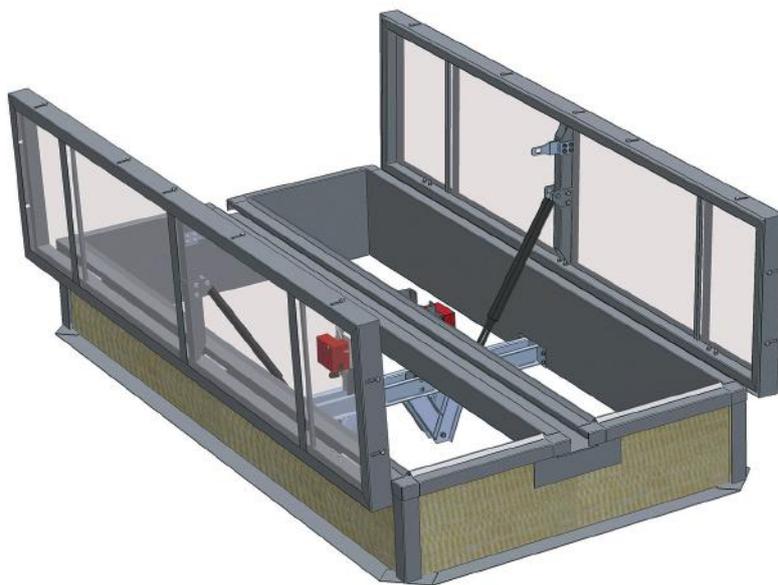
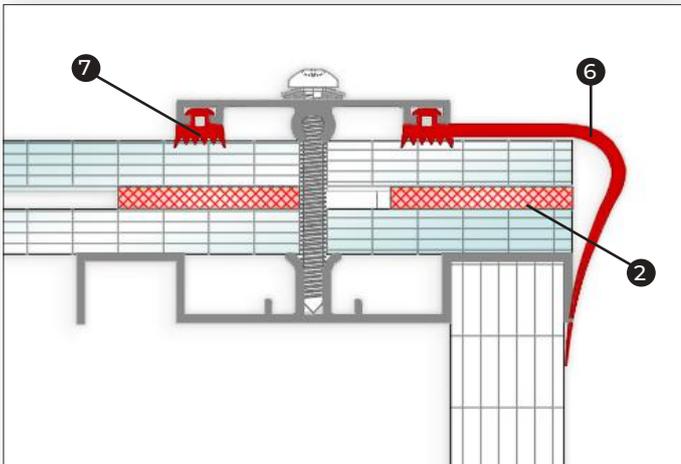
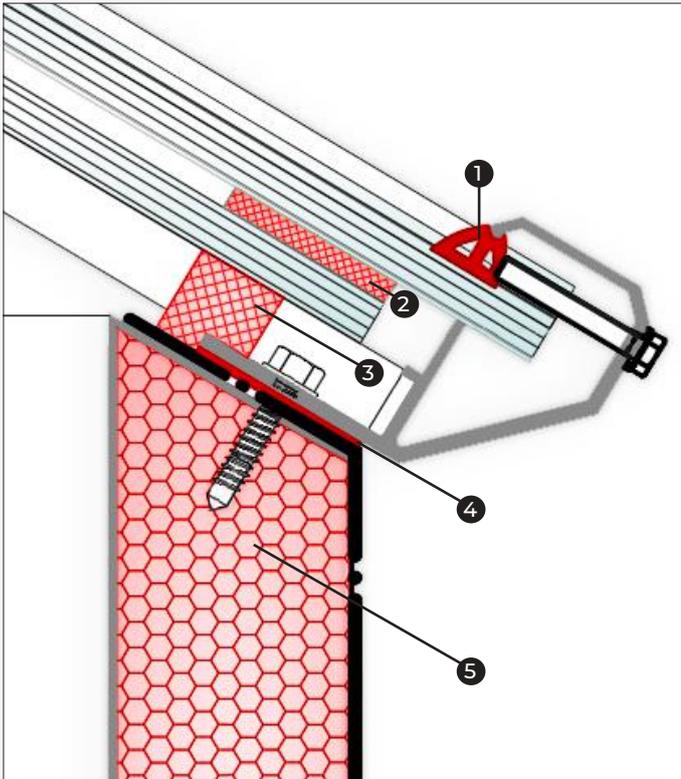


Fig. 79 Lanterneau de désenfumage mcr PROLIGHT DVP avec commande mécanique

6. | Lanterneaux continus voûtes

	Lanterneau voûte sans ouvrants	Lanterneau voûte avec ouvrants mcr PROLIGHT	Lanterneau voûte avec ouvrants mcr PROLIGHT TB
CARACTÉRISTIQUES			
Classification des lanterneaux voûtes	Produit conforme à la norme EN 14963: » DL1000 / DL1125 / DL1500 / DL 2000 / DL 2050 / DL 2500 – résistance aux charges descendantes selon EN 14963 (selon type et épaisseur du remplissage) » UL 1000 / UL 1500 – résistance aux charges ascendantes selon EN 14963 (selon type et épaisseur du remplissage) » Résistance au choc d'un corps dur de petite taille selon EN 14963 » SB300 – résistance au choc d'un corps mou de grande taille selon EN 14963 » B_{Roof(t1)} – résistance au feu extérieur selon EN 13501-5+A1		
Corde	1,2 ≤ S ≤ 6,0 m		
Longueur du module	m ₁ = 710 mm ou m ₂ = 1060 mm		
Géométrie	Selon l'épaisseur du remplissage en plaque de polycarbonate alvéolaire (PCA):		
	épaisseur du remplissage (PCA) [mm]	rayon de cintrage R [mm]	min. corde S [m]
	10	1750, 2050, 2800	1,2
	16	2800, 3250, 4500	1,5
	20	3600, 4500	2,0
Remplissage	» plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA) 10, 16, 20 ou 25 mm, » remplissage B _{Roof(t1)} – plaque en polycarbonate alvéolaire 10, 16, 20 ou 25 mm et plaque en polyester (ou, en option, tapis en fibres de verre), » remplissage multiple avec polycarbonate alvéolaire (voir chapitre 8, page 121).		
Ouvrants de désenfumage	» ouvrants à 1 vantail 1000 x 1000 mm ÷ 2000 x 2500 mm		
Ouvrants d'aération	» ouvrants à 2 vantaux 1000 x 1000 mm ÷ 2500 x 2500 mm		
Classification des ouvrants	Produit certifié conforme à la norme EN 12101-2, bénéficiant d'un certificat de constance des performances no 1396-CPR-0039: » WL1000 ou WL 1500 – stabilité de fonctionnement sous une charge de vent de 1000 ou 1500 Pa » T(-25) – ouverture à une température ambiante basse de -25°C » B300 – résistance à une chaleur de 300°C (selon type et accessoires du lanterneau) » SL – ouverture sous charge de neige N/m ² » Re50 – (lanterneaux à un vantail): fiabilité de fonctionnement lors de 50 cycles d'ouverture en position de sécurité et 10 000 cycles d'ouverture en position de confort (lanterneaux bi-fonction) » Re50 et Re300 – (lanterneaux à deux vantaux): fiabilité de fonctionnement lors de 50 ou 300 cycles d'ouverture en position de sécurité et 10 000 cycles d'ouverture en position de confort (lanterneaux bi-fonction)		
Commande des ouvrants	» désenfumage – pneumatique, électrique 24 Vcc » aération – électrique 230 Vca, électrique 24 Vcc		
Options	» costière en tôle de 2,5 mm d'épaisseur (pour costière autoportante avec longueur de module jusqu'à 6,0 m) » laquage toutes teintes RAL » hauteur non standard de la costière h ≥ 300 mm » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière » costière autoportante avec longueur de module jusqu'à 6,0 m » costière coiffante » grillage anti-chute » résistance à la chute verticale d'un grand corps mou générant l'énergie de 1200 J » écran étanche au feu E 30/EI 30		

» Éléments améliorant les performances thermiques des lanterneaux continus **mcr PROLIGHT**



1. Joint système alvéolaire en (EPDM)

Dans les solutions à remplissage multiple, un joint de masquage en **EPDM** dans les profilés de pression du tympan apporte une étanchéité supplémentaire à la partie extérieure du lanterneau continu.

2. Élément modelant la lame d'air entre les plaques de remplissage:

- isolation thermique,
- isolation acoustique,
- protection contre la condensation.

3. Protection thermique du profilé de rive

Un joint expansif élimine la pénétration du froid et la condensation de la vapeur d'eau. Sa hauteur augmente de 4 à 8 mm jusqu'à 25 mm pour les profilés **N60** et de 7 à 12 mm jusqu'à 40 mm pour les profilés **N80**. Le temps d'expansion varie selon les conditions atmosphériques. Une température élevée accélère le gonflage.

4. Joint de contact du profilé de rive

Une bande en mousse **PES** sépare les éléments métalliques en contact pour empêcher la pénétration du froid dans la costière.

5. Isolation thermique de la costière

Toutes les costières des lanterneaux continus **mcr PROLIGHT** sont adaptées pour l'isolation thermique en **laine minérale** ou en **polyuréthane**.

L'isolation thermique permet d'éviter les déperditions de la chaleur en hiver et la surchauffe en été. Elle contribue ainsi à réduire les coûts de chauffage et de climatisation et les émissions de CO₂.

6. Joint de masquage en EPDM du tympan

Un joint à languette protège le tympan à l'extérieur et réduit l'inconfort thermique.

7. Joint du profilé de pression

Le joint de masquage du tympan est inséré sous **le profilé de pression**, dans sa rainure de fixation. La languette recouvre la paroi verticale du tympan.

6.1 | Lanterneaux voûtes sans ouvrants

6.1.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 14963 (marqué CE),
- » costière droite de 300 à 700 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée d'une épaisseur adaptée aux caractéristiques du lanterneau (largeur, longueur, épaisseur du remplissage),
- » rebord périmétrique inférieur de 70 mm de largeur pour fixation de la costière,
- » stabilité de costière renforcée avec des entretoises espacées de 1500 ou 3000 mm,
- » costière adaptée à l'isolation thermique d'au moins 50 mm d'épaisseur,
- » ossature en profilés d'aluminium autodrainants garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » remplissage en polycarbonate alvéolaire (différentes couleurs et épaisseurs disponibles), remplissage B_{ROOF}(t1),
- » en option, dispositifs ouvrants intégrés (voir point 6.2, page 90).

6.1.2 | Éléments constitutifs

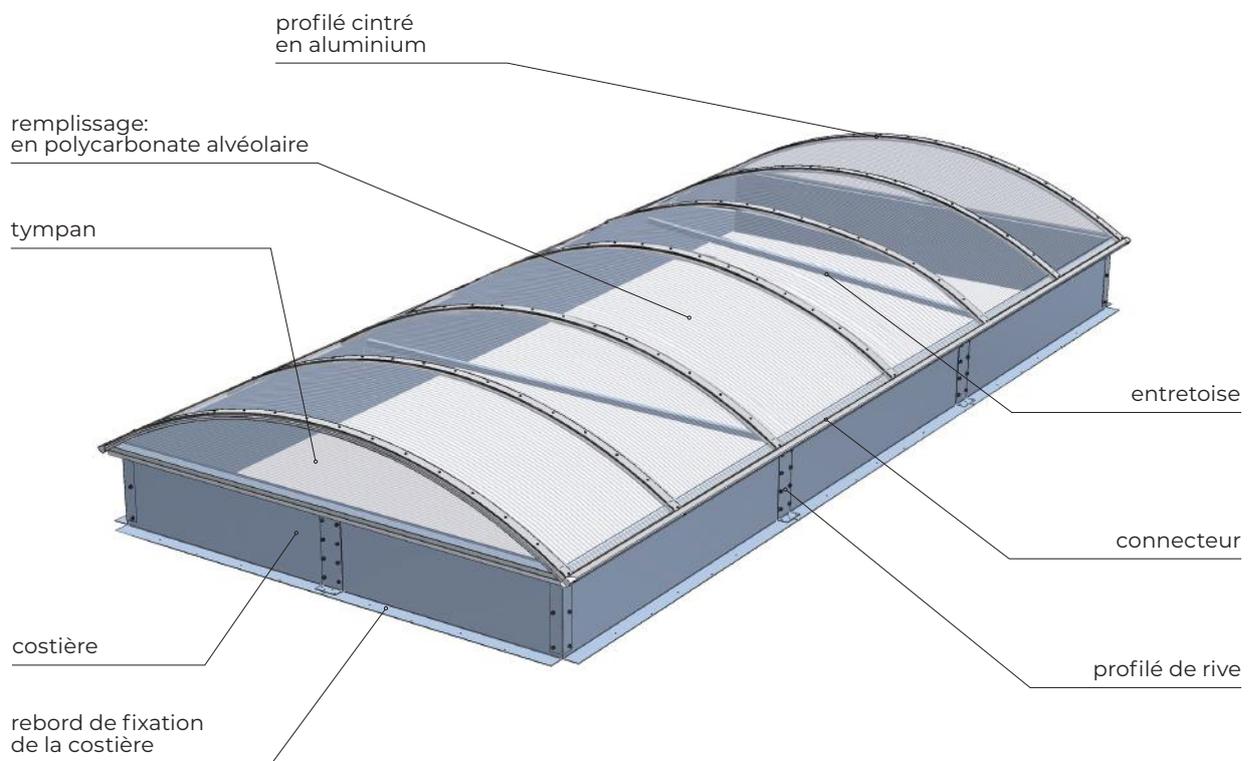


Fig. 80 Lanterneau voûte mcr PROLIGHT

6.1.3 | Dessins techniques

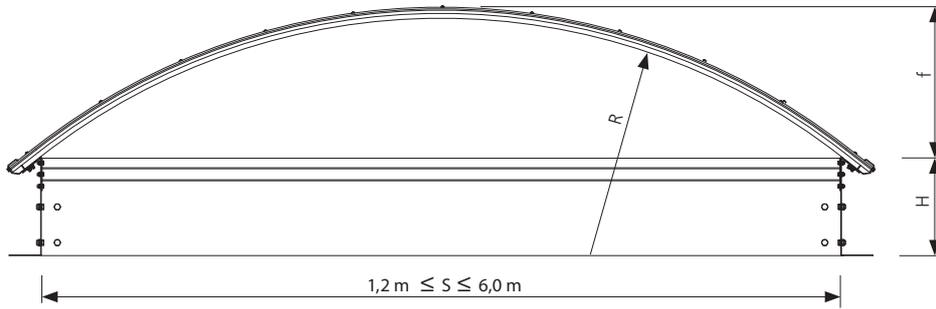


Fig. 81 Vue en coupe transversale **A-A** d'un lanterneau voûte mcr PROLIGHT

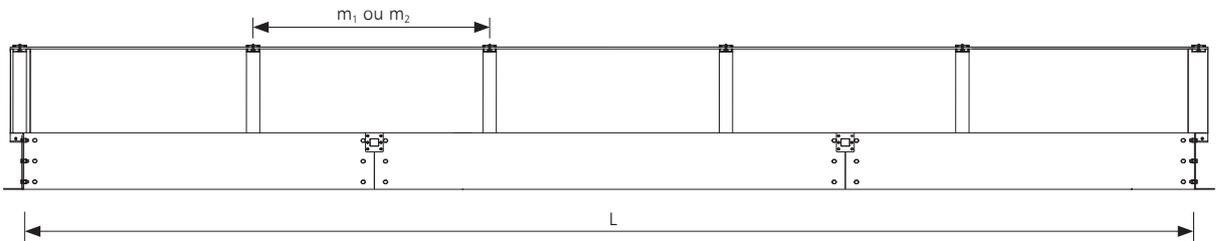


Fig. 82 Vue en coupe transversale **B-B** d'un lanterneau voûte mcr PROLIGHT

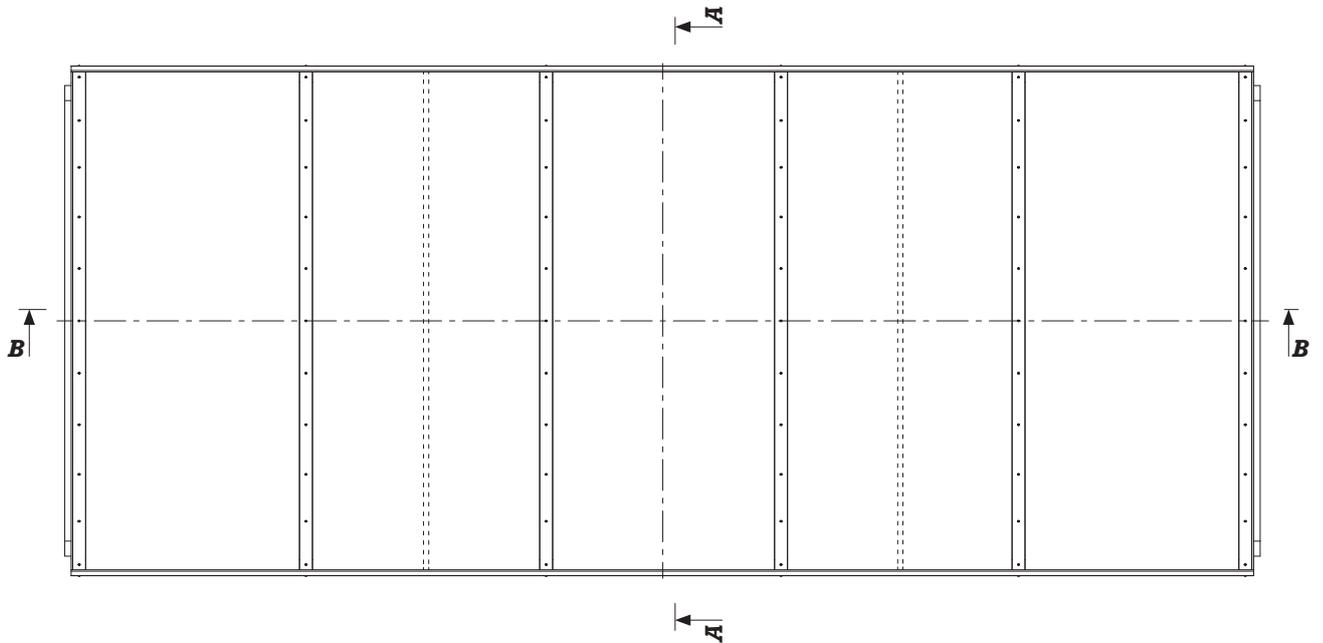


Fig. 83 Vue de haut d'un lanterneau voûte mcr PROLIGHT

- S – corde [m]
- L – longueur [m]
- R – rayon [mm]
- f – flèche [mm] variable selon remplissage, rayon et corde
- H – hauteur de la costière [mm]
- m – espacement des profilés porteurs et de pression selon la longueur de module: $m_1 = 710$ mm ou $m_2 = 1060$ mm

6.2 | Ouvrants de désenfumage pour lanterneaux voûtes

6.2.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 12101-2 et marqué CE, bénéficiant d'un certificat de constance des performances 1396-CPR-0039,
- » **en option, dispositifs ouvrants intégrés:**
 - ouvrants de désenfumage pour l'évacuation des fumées, de la chaleur et des gaz chauds,
 - ouvrants d'aération pour la ventilation journalière
- » **angle d'ouverture:**
 - un vantail $\geq 140^\circ$,
 - deux vantaux $\geq 90^\circ$,
- » **commande du désenfumage:** pneumatique, électrique 24 Vcc,
- » **commande de l'aération:** électrique 230 Vca.

6.2.2 | Éléments constitutifs

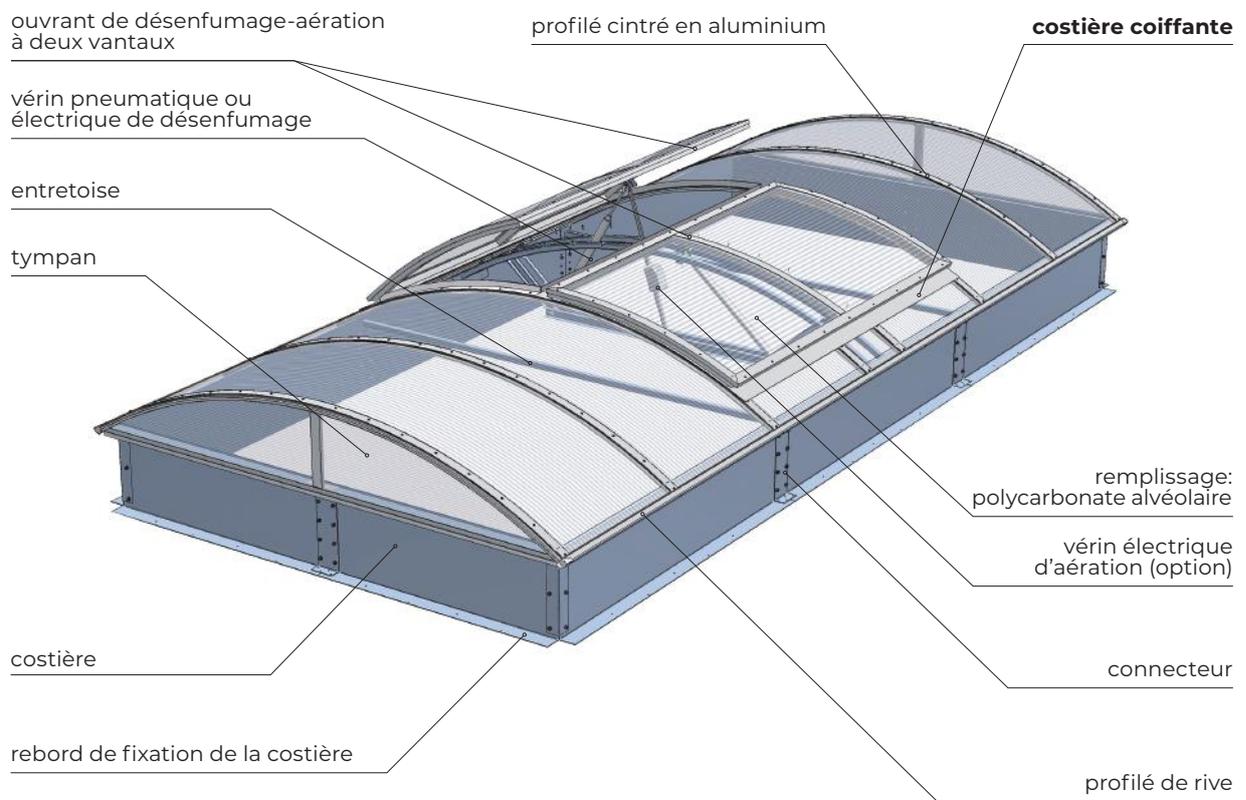


Fig. 84 Lanterneau voûte mcr PROLIGHT avec ouvrant de désenfumage-aération à deux vantaux mcr PROLIGHT intégré

6.2.3 | Dessins techniques

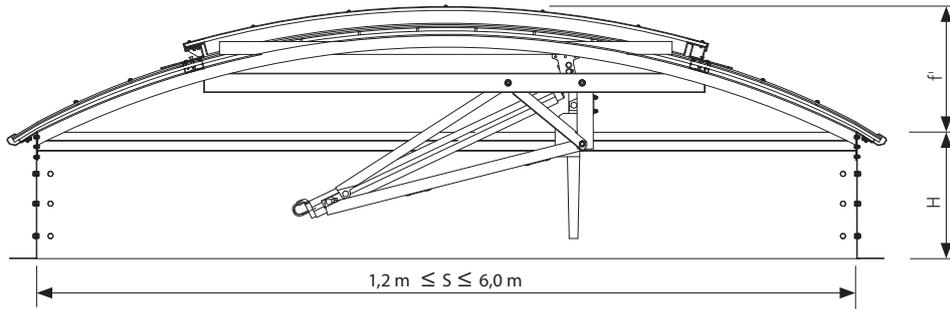


Fig. 85 Vue en coupe transversale **C-C** d'un lanterneau voûte mcr PROLIGHT avec ouvrant de désenfumage-aération à un vantail intégré

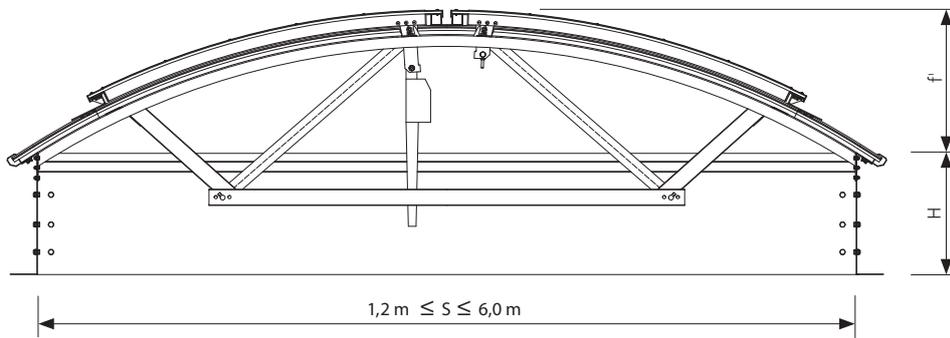


Fig. 86 Vue en coupe transversale **D-D** d'un lanterneau voûte mcr PROLIGHT avec ouvrant de désenfumage-aération à deux vantaux intégrés

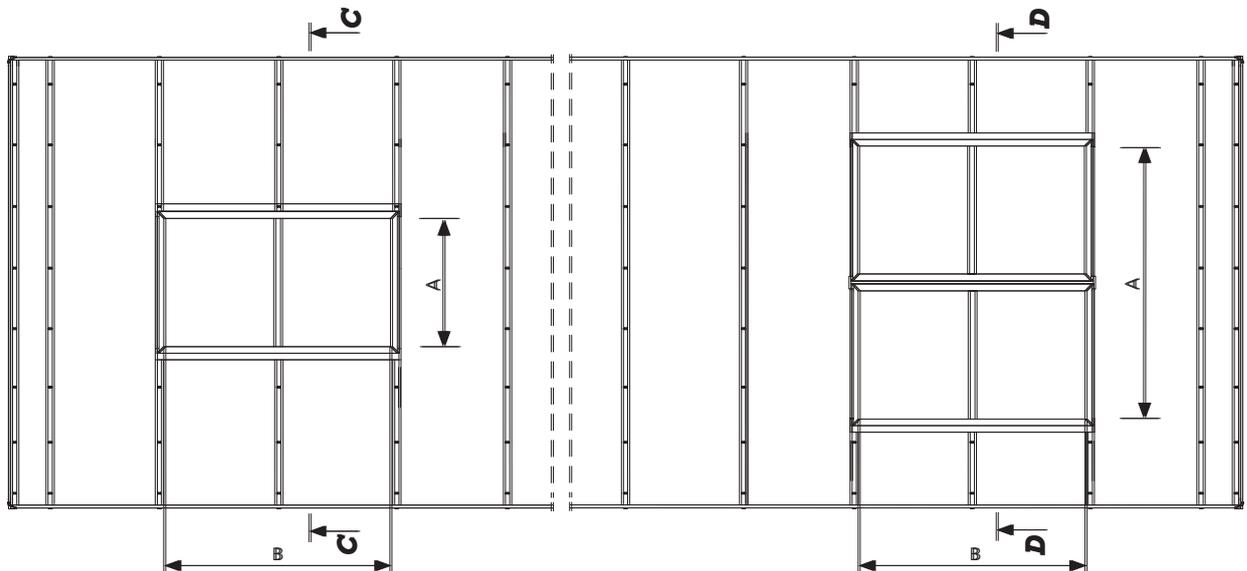


Fig. 87 Vue de haut d'un lanterneau voûte mcr PROLIGHT avec ouvrants de désenfumage-aération à un vantail et à deux vantaux intégrés

- S – corde [m]
- f' – flèche [mm] variable selon remplissage, rayon et corde
- H – hauteur de la costière [mm]
- A, B – dimensions nominales du lanterneau

6.2.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0039)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAUX		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
[mm]	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
1000 x 1000	0,44	0,72	0,42	0,66
1000 x 1100	0,47	0,8	0,46	0,73
1000 x 1200	0,51	0,87	0,5	0,81
1000 x 1300	0,54	0,95	0,54	0,88
1000 x 1400	0,57	1,02	0,58	0,95
1000 x 1500	0,6	1,09	0,62	1,03
1000 x 1600	0,63	1,17	0,67	1,1
1000 x 1700	0,66	1,24	0,71	1,17
1000 x 1800	0,68	1,32	0,76	1,25
1000 x 1900	0,71	1,39	0,8	1,32
1000 x 2000	0,73	1,46	0,85	1,39
1000 x 2100	0,75	1,54	0,9	1,47
1000 x 2200	0,77	1,61	0,95	1,54
1000 x 2300	0,79	1,68	1,0	1,61
1000 x 2400	0,81	1,76	1,05	1,69
1000 x 2500	0,83	1,83	1,1	1,76
1100 x 1000	0,48	0,8	0,45	0,73
1100 x 1100	0,52	0,88	0,49	0,82
1100 x 1200	0,56	0,96	0,53	0,9
1100 x 1300	0,6	1,04	0,57	0,98
1100 x 1400	0,63	1,12	0,62	1,06
1100 x 1500	0,67	1,2	0,66	1,14
1100 x 1600	0,7	1,29	0,71	1,22
1100 x 1700	0,73	1,37	0,76	1,3
1100 x 1800	0,76	1,45	0,8	1,38
1100 x 1900	0,79	1,53	0,85	1,47
1100 x 2000	0,82	1,61	0,9	1,55
1100 x 2100	0,84	1,69	0,95	1,63
1100 x 2200	0,87	1,78	1,0	1,71
1100 x 2300	0,89	1,86	1,05	1,79
1100 x 2400	0,91	1,94	1,11	1,87
1100 x 2500	0,93	2,02	1,16	1,95
1200 x 1000	0,52	0,87	0,48	0,81
1200 x 1100	0,57	0,96	0,52	0,9
1200 x 1200	0,61	1,05	0,56	0,99
1200 x 1300	0,65	1,14	0,61	1,08
1200 x 1400	0,69	1,23	0,66	1,16
1200 x 1500	0,73	1,32	0,7	1,25
1200 x 1600	0,77	1,41	0,75	1,34
1200 x 1700	0,8	1,49	0,8	1,43
1200 x 1800	0,84	1,58	0,85	1,52
1200 x 1900	0,87	1,67	0,9	1,61
1200 x 2000	0,9	1,76	0,95	1,7
1200 x 2100	0,93	1,85	1,0	1,79
1200 x 2200	0,96	1,94	1,06	1,88
1200 x 2300	0,99	2,03	1,11	1,97
1200 x 2400	1,01	2,12	1,17	2,06
1200 x 2500	1,04	2,21	1,22	2,15
1300 x 1000	0,56	0,95	0,51	0,88
1300 x 1100	0,61	1,04	0,55	0,98
1300 x 1200	0,66	1,14	0,6	1,08
1300 x 1300	0,7	1,24	0,65	1,17

6.2.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0039)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
[mm]	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
1300 x 1400	0,75	1,33	0,69	1,27
1300 x 1500	0,79	1,43	0,74	1,37
1300 x 1600	0,83	1,53	0,79	1,46
1300 x 1700	0,87	1,62	0,84	1,56
1300 x 1800	0,91	1,72	0,9	1,66
1300 x 1900	0,95	1,82	0,95	1,76
1300 x 2000	0,98	1,91	1,0	1,85
1300 x 2100	1,02	2,01	1,06	1,95
1300 x 2200	1,05	2,11	1,11	2,05
1300 x 2300	1,08	2,2	1,17	2,15
1300 x 2400	1,11	2,3	1,23	2,24
1300 x 2500	1,14	2,4	1,29	2,34
1400 x 1000	0,6	1,02	0,54	0,95
1400 x 1100	0,66	1,12	0,58	1,06
1400 x 1200	0,71	1,23	0,63	1,16
1400 x 1300	0,76	1,33	0,68	1,27
1400 x 1400	0,81	1,44	0,73	1,38
1400 x 1500	0,85	1,54	0,78	1,48
1400 x 1600	0,9	1,64	0,84	1,59
1400 x 1700	0,94	1,75	0,89	1,69
1400 x 1800	0,99	1,85	0,94	1,8
1400 x 1900	1,03	1,96	1,0	1,9
1400 x 2000	1,07	2,06	1,05	2,01
1400 x 2100	1,11	2,17	1,11	2,11
1400 x 2200	1,14	2,27	1,17	2,22
1400 x 2300	1,18	2,37	1,23	2,32
1400 x 2400	1,21	2,48	1,29	2,43
1400 x 2500	1,25	2,58	1,35	2,53
1500 x 1000	0,65	1,09	0,57	1,03
1500 x 1100	0,7	1,2	0,62	1,14
1500 x 1200	0,76	1,32	0,67	1,25
1500 x 1300	0,81	1,43	0,72	1,37
1500 x 1400	0,86	1,54	0,77	1,48
1500 x 1500	0,92	1,65	0,82	1,59
1500 x 1600	0,97	1,76	0,88	1,71
1500 x 1700	1,01	1,88	0,93	1,82
1500 x 1800	1,06	1,99	0,99	1,93
1500 x 1900	1,11	2,1	1,05	2,05
1500 x 2000	1,15	2,21	1,11	2,16
1500 x 2100	1,19	2,32	1,16	2,27
1500 x 2200	1,23	2,43	1,22	2,39
1500 x 2300	1,27	2,55	1,29	2,5
1500 x 2400	1,31	2,66	1,35	2,61
1500 x 2500	1,35	2,77	1,41	2,73
1600 x 1000	0,69	1,17	0,6	1,1
1600 x 1100	0,75	1,29	0,65	1,22
1600 x 1200	0,81	1,41	0,7	1,34
1600 x 1300	0,86	1,53	0,75	1,46
1600 x 1400	0,92	1,64	0,81	1,59
1600 x 1500	0,98	1,76	0,86	1,71
1600 x 1600	1,03	1,88	0,92	1,83
1600 x 1700	1,08	2	0,98	1,95

6.2.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0039)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B] [mm]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
1600 x 1800	1,13	2,12	1,04	2,07
1600 x 1900	1,18	2,24	1,1	2,19
1600 x 2000	1,23	2,36	1,16	2,31
1600 x 2100	1,28	2,48	1,22	2,44
1600 x 2200	1,32	2,6	1,28	2,56
1600 x 2300	1,37	2,72	1,34	2,68
1600 x 2400	1,41	2,84	1,41	2,8
1600 x 2500	1,45	2,96	1,47	2,92
1700 x 1000	0,73	1,24	0,62	1,17
1700 x 1100	0,79	1,37	0,68	1,3
1700 x 1200	0,86	1,49	0,73	1,43
1700 x 1300	0,92	1,62	0,79	1,56
1700 x 1400	0,98	1,75	0,85	1,69
1700 x 1500	1,04	1,88	0,9	1,82
1700 x 1600	1,1	2	0,96	1,95
1700 x 1700	1,15	2,13	1,02	2,08
1700 x 1800	1,21	2,26	1,08	2,21
1700 x 1900	1,26	2,38	1,15	2,34
1700 x 2000	1,31	2,51	1,21	2,47
1700 x 2100	1,36	2,64	1,27	2,6
1700 x 2200	1,41	2,76	1,34	2,73
1700 x 2300	1,46	2,89	1,4	2,86
1700 x 2400	1,51	3,02	1,47	2,99
1700 x 2500	1,55	3,15	1,53	3,12
1800 x 1000	0,77	1,32	0,65	1,25
1800 x 1100	0,84	1,45	0,71	1,38
1800 x 1200	0,9	1,58	0,77	1,52
1800 x 1300	0,97	1,72	0,83	1,66
1800 x 1400	1,03	1,85	0,89	1,8
1800 x 1500	1,1	1,99	0,95	1,93
1800 x 1600	1,16	2,12	1,01	2,07
1800 x 1700	1,22	2,26	1,07	2,21
1800 x 1800	1,28	2,39	1,13	2,35
1800 x 1900	1,34	2,53	1,19	2,48
1800 x 2000	1,39	2,66	1,26	2,62
1800 x 2100	1,45	2,79	1,32	2,76
1800 x 2200	1,5	2,93	1,39	2,9
1800 x 2300	1,55	3,06	1,46	3,03
1800 x 2400	1,6	3,2	1,53	3,17
1800 x 2500	1,65	3,33	1,6	3,31
1900 x 1000	0,81	1,39	0,68	1,32
1900 x 1100	0,88	1,53	0,74	1,47
1900 x 1200	0,95	1,67	0,8	1,61
1900 x 1300	1,02	1,82	0,86	1,76
1900 x 1400	1,09	1,96	0,92	1,9
1900 x 1500	1,16	2,1	0,99	2,05
1900 x 1600	1,22	2,24	1,05	2,19
1900 x 1700	1,29	2,38	1,11	2,34
1900 x 1800	1,35	2,53	1,18	2,48
1900 x 1900	1,41	2,67	1,24	2,63
1900 x 2000	1,47	2,81	1,31	2,78
1900 x 2100	1,53	2,95	1,38	2,92

6.2.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0039)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
[mm]	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
1900 x 2200	1,59	3,09	1,45	3,07
1900 x 2300	1,65	3,24	1,52	3,21
1900 x 2400	1,7	3,38	1,59	3,36
1900 x 2500	1,75	3,52	1,66	3,5
2000 x 1000	0,85	1,46	0,71	1,39
2000 x 1100	0,92	1,61	0,77	1,55
2000 x 1200	1	1,76	0,84	1,7
2000 x 1300	1,07	1,91	0,9	1,85
2000 x 1400	1,15	2,06	0,96	2,01
2000 x 1500	1,22	2,21	1,03	2,16
2000 x 1600	1,29	2,36	1,09	2,31
2000 x 1700	1,36	2,51	1,16	2,47
2000 x 1800	1,42	2,66	1,22	2,62
2000 x 1900	1,49	2,81	1,29	2,78
2000 x 2000	1,55	2,96	1,36	2,93
2000 x 2100	1,62	3,11	1,43	3,08
2000 x 2200	1,68	3,26	1,5	3,24
2000 x 2300	1,74	3,41	1,57	3,39
2000 x 2400	1,8	3,56	1,65	3,54
2000 x 2500	1,85	3,71	1,72	3,7
2100 x 1000	-	-	0,74	1,47
2100 x 1100	-	-	0,81	1,63
2100 x 1200	-	-	0,87	1,79
2100 x 1300	-	-	0,93	1,95
2100 x 1400	-	-	1,0	2,11
2100 x 1500	-	-	1,07	2,27
2100 x 1600	-	-	1,13	2,44
2100 x 1700	-	-	1,2	2,6
2100 x 1800	-	-	1,27	2,76
2100 x 1900	-	-	1,34	2,92
2100 x 2000	-	-	1,41	3,08
2100 x 2100	-	-	1,49	3,24
2100 x 2200	-	-	1,56	3,41
2100 x 2300	-	-	1,63	3,57
2100 x 2400	-	-	1,71	3,73
2100 x 2500	-	-	1,78	3,89
2200 x 1000	0,93	1,61	0,77	1,54
2200 x 1100	-	-	0,84	1,71
2200 x 1200	-	-	0,9	1,88
2200 x 1300	-	-	0,97	2,05
2200 x 1400	-	-	1,04	2,22
2200 x 1500	-	-	1,11	2,39
2200 x 1600	-	-	1,18	2,56
2200 x 1700	-	-	1,25	2,73
2200 x 1800	-	-	1,32	2,9
2200 x 1900	-	-	1,39	3,07
2200 x 2000	-	-	1,46	3,24
2200 x 2100	-	-	1,54	3,41
2200 x 2200	-	-	1,61	3,58
2200 x 2300	-	-	1,69	3,75
2200 x 2400	-	-	1,77	3,91
2200 x 2500	-	-	1,84	4,08

6.2.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0039)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B] [mm]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
2300 x 1000	-	-	0,8	1,61
2300 x 1100	-	-	0,87	1,79
2300 x 1200	-	-	0,94	1,97
2300 x 1300	-	-	1,01	2,15
2300 x 1400	-	-	1,08	2,32
2300 x 1500	-	-	1,15	2,5
2300 x 1600	-	-	1,22	2,68
2300 x 1700	-	-	1,29	2,86
2300 x 1800	-	-	1,37	3,03
2300 x 1900	-	-	1,44	3,21
2300 x 2000	-	-	1,52	3,39
2300 x 2100	-	-	1,59	3,57
2300 x 2200	-	-	1,67	3,75
2300 x 2300	-	-	1,75	3,92
2300 x 2400	-	-	1,83	4,1
2300 x 2500	-	-	1,91	4,28
2400 x 1000	-	-	0,83	1,69
2400 x 1100	-	-	0,9	1,87
2400 x 1200	-	-	0,97	2,06
2400 x 1300	-	-	1,04	2,24
2400 x 1400	-	-	1,11	2,43
2400 x 1500	-	-	1,19	2,61
2400 x 1600	-	-	1,26	2,8
2400 x 1700	-	-	1,34	2,99
2400 x 1800	-	-	1,41	3,17
2400 x 1900	-	-	1,49	3,36
2400 x 2000	-	-	1,57	3,54
2400 x 2100	-	-	1,65	3,73
2400 x 2200	-	-	1,72	3,91
2400 x 2300	-	-	1,81	4,1
2400 x 2400	-	-	1,89	4,29
2400 x 2500	-	-	1,97	4,47
2500 x 1000	-	-	0,86	1,76
2500 x 1100	-	-	0,93	1,95
2500 x 1200	-	-	1,0	2,15
2500 x 1300	-	-	1,08	2,34
2500 x 1400	-	-	1,15	2,53
2500 x 1500	-	-	1,23	2,73
2500 x 1600	-	-	1,3	2,92
2500 x 1700	-	-	1,38	3,12
2500 x 1800	-	-	1,46	3,31
2500 x 1900	-	-	1,54	3,5
2500 x 2000	-	-	1,62	3,7
2500 x 2100	-	-	1,7	3,89
2500 x 2200	-	-	1,78	4,08
2500 x 2300	-	-	1,86	4,28
2500 x 2400	-	-	1,95	4,47
2500 x 2500	-	-	2,03	4,67

6.2.5 | Commande des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0039)

L'ouverture et la fermeture des ouvrants de désenfumage et de désenfumage-aération est assurée par des dispositifs spéciaux. L'ensemble de ces dispositifs constitue un système de commande du désenfumage ou du désenfumage-aération. **Trois types de systèmes de commande sont disponibles:**

- » **pneumatique** pour le désenfumage,
- » **électrique 24 Vcc ou 48 Vcc** (pour la commande ACTULUX, voir page 21), pour le désenfumage et l'aération,
- » **mixte pneumatique et électrique**, pour le désenfumage pneumatique et l'aération électrique 230 Vca.

Le déclenchement d'un système de commande du désenfumage se fait:

1. **de manière autocommandée** – par un fusible thermique intégré dans le lanterneau (en commande pneumatique) ou par un détecteur optique de fumée (en commande électrique),
2. **manuellement** – par la percussion des cartouches CO₂ du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou par l'action sur le bouton de désenfumage RPO-1 (en commande électrique),
3. **de manière télécommandée** – par un ordre envoyé du système d'alarme d'incendie (SAI) à la ventouse électromagnétique du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou à la centrale de commande du désenfumage (en commande électrique).

6.2.6 | Caractéristiques techniques

OUVRANTS À UN VANTAIL POUR LANTERNEAUX VOÛTES					
DIMENSIONS (*)	COMMANDE PNEUMATIQUE (***)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (***)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE		SL 250	SL 550
[mm]	[mm]	[mm]	[g]		
1000 x 1000	550	50	40	1,6	2,0
1000 x 1200	550	50	40	1,6	2,6
1000 x 1400	550	50	40	1,6	2,6
1000 x 1600	550	50	40	2,0	4,0
1000 x 1800	550	50	40	2,0	4,0
1000 x 2000	550	50	40	2,0	4,0
1000 x 2200	550	50	40	2,6	4,0
1000 x 2500	550	50	40	2,6	6,0
1200 x 1000	550	50	40	2,0	4,0
1200 x 1200	550	50	40	2,0	4,0
1200 x 1600	550	50	40	2,6	6,0
1200 x 1800	550	50	40	2,6	6,0
1200 x 2100	550	50	55	4,0	6,0
1200 x 2500	550	50	55	4,0	6,0
1400 x 1000	750	50	40	2,6	4,0
1500 x 1500	750	50	55	4,0	6,0
1500 x 1800	750	50	55	4,0	8,0
1500 x 2100	750	50	80	6,0	8,0
1500 x 2500	750	50	80	6,0	-
1600 x 1000	750	50	40	2,6	6,0
1800 x 1000	1050	63	80	6,0	8,0
1800 x 1800	1050	63	120	6,0	-
1800 x 2100	1050	63	120	8,0	-
1800 x 2500	1050	63	120	8,0	-
2000 x 1000	1050	63	80	6,0	8,0
2000 x 2000	1050	63	120	8,0	-
2000 x 2100	1050	63	120	8,0	-
2000 x 2500	1050	63	120	-	-
2200 x 1000	1300	63	120(**)	-	-

(*) Pour les dimensions des ouvrants non indiquées dans le tableau, prévoir le dispositif de commande applicable à un ouvrant plus grand.

(**) SL 500

(***) Pour certaines dimensions, d'autres classes SL sont disponibles:

– pour la commande électrique: SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600

– pour la commande pneumatique: SL 250, SL 550, SL 750, SL 1300, SL 1600 et SL 2000

6.2.6 | Caractéristiques techniques

OUVRANTS À UN VANTAIL POUR LANTERNEAUX VOÛTES					
DIMENSIONS (*)	COMMANDE PNEUMATIQUE (***)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (***)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
[mm]	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
1000 x 2500	400	40	40	2 x 0,8	2 x 1,3
1200 x 1200	400	40	24	2 x 0,8	2 x 1,0
1200 x 1500	400	40	24	2 x 0,8	2 x 1,0
1200 x 2100	400	40	24	2 x 0,8	2 x 1,3
1500 x 1500	400	40	24	2 x 1,6	2 x 2,0
1500 x 2100	400	40	40	2 x 1,6	2 x 2,6
1500 x 2500	400	40	40	2 x 1,6	2 x 2,6
1800 x 2100	550	40	55	2 x 1,6	2 x 4,0
2000 x 2100	600	40	55	2 x 2,0	2 x 4,0
2000 x 2500	600	40	80	2 x 2,0	2 x 4,0
2200 x 2500	700	40	80	2 x 4,0	2 x 6,0
2400 x 2500	750	40	120	2 x 4,0	2 x 6,0
2500 x 2500	850	40	120	2 x 4,0	2 x 8,0

(*) Pour les dimensions des ouvrants non indiquées dans le tableau, prévoir le dispositif de commande applicable à un ouvrant plus grand.

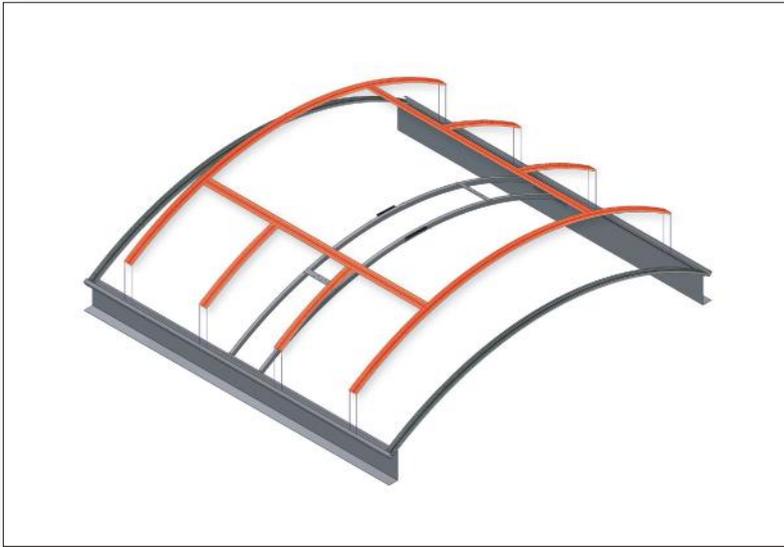
(**) SL 500

(***) Pour certaines dimensions, d'autres classes SL sont disponibles:

– pour la commande électrique: SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600

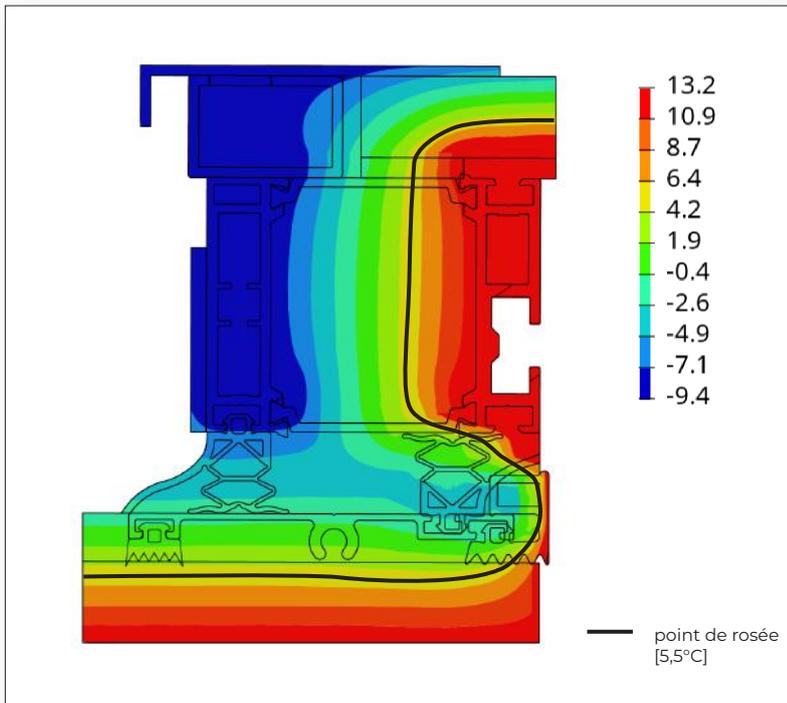
– pour la commande pneumatique: SL 250, SL 550, SL 750, SL 1300, SL 1600 et SL 2000

» Atouts des ouvrants **mcr PROLIGHT TB**



Simplicité

Le vantail de l'ouvrant **mcr PROLIGHT TB** est posé sans costière coiffante. Un système avancé de joints multiples améliore l'étanchéité et facilite le montage. Un nombre de composants et un poids réduit permet de réaliser des économies à l'étape du transport et de l'installation sans compromettre les paramètres d'isolation thermique.



Répartition des isothermes

Une analyse digitale réalisée conformément aux règles en vigueur montre la répartition détaillée des isothermes à l'intérieur d'un ouvrant **mcr PROLIGHT TB**. La courbe d'isothermes confirme l'optimisation thermique d'appareil.

L'excellente isolation thermique de l'ouvrant **mcr PROLIGHT TB**, résultant d'une conception précise des zones d'isolation thermique, contribue à améliorer les paramètres énergétiques de l'appareil et le confort thermique des usagers. **L'élimination des ponts thermiques** permet d'atteindre le niveau le plus élevé d'efficacité énergétique et de réduire les coûts d'exploitation du bâtiment.



Cadre porteur

Un cadre du vantail spécialement conçu **permet un montage et un démontage** facile de la traverse.



Performances thermiques améliorées

Le profilé du vantail est doté d'une barrette isolante et de joints multiples. **Les phénomènes de pont thermique et de condensation sont ainsi évités.**



Nouveaux profilés

Les profilés du cadre du vantail sont assemblés sans soudage à l'aide d'angles spécialement conçus.

6.3 | Ouvrants de désenfumage **mcr PROLIGHT TB** pour lanterneaux voûtes

6.3.1 | Description technique

- » performances établies dans le rapport de classification FIRES-JR-005-20-NURE édition 2, confirmées par le certificat de constance des performances 1396-CPR-0189,
- » **ouvrants de désenfumage mcr PROLIGHT TB:**
 - absence de costière coiffante pour un montage plus simple et plus rapide,
 - absence de ponts thermiques,
- » étanchéité améliorée,
- » modified leaf construction (warm leaf frame profile with thermal insulation inserts),
- » **smoke vent leaf opening angle:**
 - single-leaf vent $\geq 140^\circ$,
 - double-leaf vent $90^\circ - 100^\circ$,
- » **évacuation des eaux de ruissellement plus efficace grâce à une nouvelle gouttière:**
 - une courbe supplémentaire pour augmenter la pente,
 - vantaux avec profils d'égouttage dirigeant les eaux à la gouttière centrale,
- » **commande du désenfumage:** pneumatique, électrique 24 Vcc,
- » **commande de l'aération:** électrique 230 Vca.

6.3.2 | Éléments constitutifs

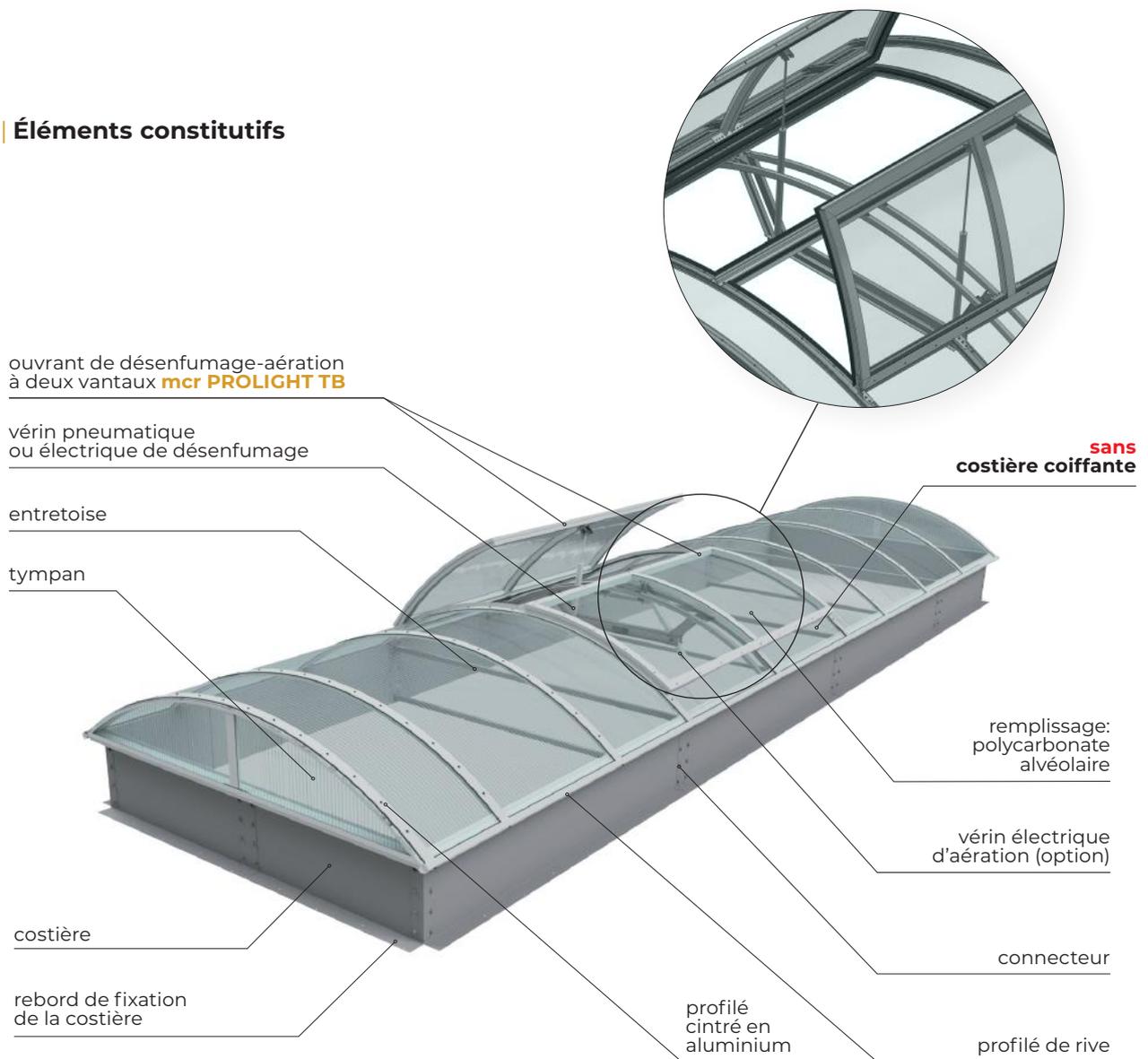


Fig. 88 Lanterneau voûte **mcr PROLIGHT** avec ouvrant de désenfumage-aération à deux vantaux **mcr PROLIGHT TB** intégré

6.3.3 | Dessins techniques

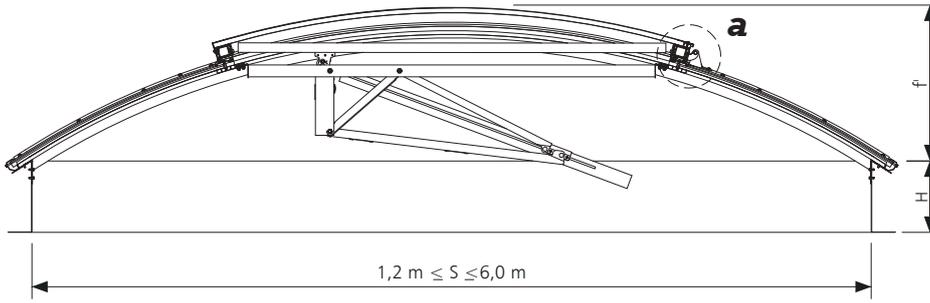


Fig. 89 Vue en coupe **E-E** d'un lanterneau voûte avec ouvrant de désenfumage-aération à un vantail **mcr PROLIGHT TB** intégré

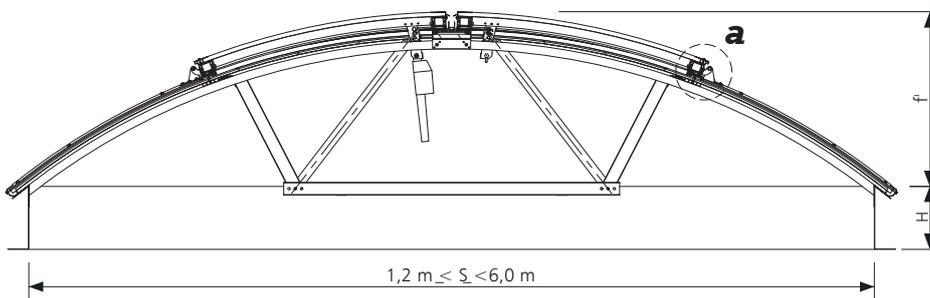
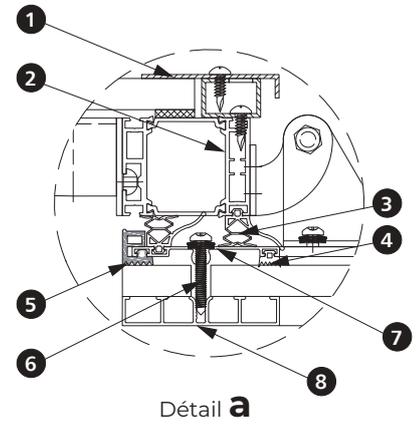


Fig. 90 Vue en coupe **F-F** d'un lanterneau voûte avec ouvrant de désenfumage-aération à deux vantaux **mcr PROLIGHT TB** intégrés



- | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1. cadre de pression | 4. joint SIM-02 | 7. profilé de pression D75 |
| 2. profilé du vantail | 5. joint intérieur | 8. profilé porteur N80x15 |
| 3. joint extérieur du vantail | 6. vis avec rondelle EPDM DIN 7981 | |

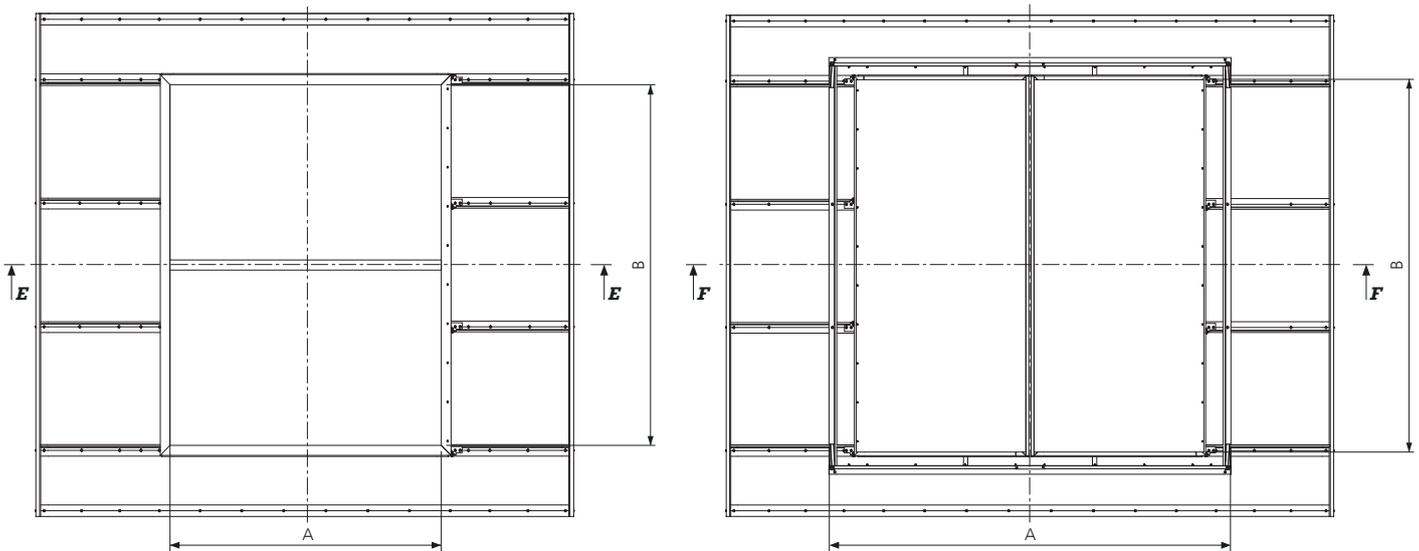


Fig. 91 Vue de haut d'un lanterneau continu voûte avec ouvrants de désenfumage-aération à un vantail et à deux vantaux **mcr PROLIGHT TB** intégrés

- S – corde [m]
- f' – flèche [mm] – variable selon remplissage, rayon et corde
- H – hauteur de la costière [mm]
- A, B – dimensions nominales du lanterneau [mm]

6.3.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0189)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
[mm]	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
1000 x 1000	0,44	0,72	0,42	0,66
1000 x 1100	0,47	0,8	0,46	0,73
1000 x 1200	0,51	0,87	0,5	0,81
1000 x 1300	0,54	0,95	0,54	0,88
1000 x 1400	0,57	1,02	0,58	0,95
1000 x 1500	0,6	1,09	0,62	1,03
1000 x 1600	0,63	1,17	0,67	1,1
1000 x 1700	0,66	1,24	0,71	1,17
1000 x 1800	0,68	1,32	0,76	1,25
1000 x 1900	0,71	1,39	0,8	1,32
1000 x 2000	0,73	1,46	0,85	1,39
1000 x 2100	0,75	1,54	0,9	1,47
1000 x 2200	0,77	1,61	0,95	1,54
1000 x 2300	0,79	1,68	1,0	1,61
1000 x 2400	0,81	1,76	1,05	1,69
1000 x 2500	0,83	1,83	1,1	1,76
1100 x 1000	0,48	0,8	0,45	0,73
1100 x 1100	0,52	0,88	0,49	0,82
1100 x 1200	0,56	0,96	0,53	0,9
1100 x 1300	0,6	1,04	0,57	0,98
1100 x 1400	0,63	1,12	0,62	1,06
1100 x 1500	0,67	1,2	0,66	1,14
1100 x 1600	0,7	1,29	0,71	1,22
1100 x 1700	0,73	1,37	0,76	1,3
1100 x 1800	0,76	1,45	0,8	1,38
1100 x 1900	0,79	1,53	0,85	1,47
1100 x 2000	0,82	1,61	0,9	1,55
1100 x 2100	0,84	1,69	0,95	1,63
1100 x 2200	0,87	1,78	1,0	1,71
1100 x 2300	0,89	1,86	1,05	1,79
1100 x 2400	0,91	1,94	1,11	1,87
1100 x 2500	0,93	2,02	1,16	1,95
1200 x 1000	0,52	0,87	0,48	0,81
1200 x 1100	0,57	0,96	0,52	0,9
1200 x 1200	0,61	1,05	0,56	0,99
1200 x 1300	0,65	1,14	0,61	1,08
1200 x 1400	0,69	1,23	0,66	1,16
1200 x 1500	0,73	1,32	0,7	1,25
1200 x 1600	0,77	1,41	0,75	1,34
1200 x 1700	0,8	1,49	0,8	1,43
1200 x 1800	0,84	1,58	0,85	1,52
1200 x 1900	0,87	1,67	0,9	1,61
1200 x 2000	0,9	1,76	0,95	1,7
1200 x 2100	0,93	1,85	1,0	1,79
1200 x 2200	0,96	1,94	1,06	1,88
1200 x 2300	0,99	2,03	1,11	1,97
1200 x 2400	1,01	2,12	1,17	2,06
1200 x 2500	1,04	2,21	1,22	2,15
1300 x 1000	0,56	0,95	0,51	0,88
1300 x 1100	0,61	1,04	0,55	0,98
1300 x 1200	0,66	1,14	0,6	1,08
1300 x 1300	0,7	1,24	0,65	1,17



6.3.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0189)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
[mm]	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
1300 x 1400	0,75	1,33	0,69	1,27
1300 x 1500	0,79	1,43	0,74	1,37
1300 x 1600	0,83	1,53	0,79	1,46
1300 x 1700	0,87	1,62	0,84	1,56
1300 x 1800	0,91	1,72	0,9	1,66
1300 x 1900	0,95	1,82	0,95	1,76
1300 x 2000	0,98	1,91	1,0	1,85
1300 x 2100	1,02	2,01	1,06	1,95
1300 x 2200	1,05	2,11	1,11	2,05
1300 x 2300	1,08	2,2	1,17	2,15
1300 x 2400	1,11	2,3	1,23	2,24
1300 x 2500	1,14	2,4	1,29	2,34
1400 x 1000	0,6	1,02	0,54	0,95
1400 x 1100	0,66	1,12	0,58	1,06
1400 x 1200	0,71	1,23	0,63	1,16
1400 x 1300	0,76	1,33	0,68	1,27
1400 x 1400	0,81	1,44	0,73	1,38
1400 x 1500	0,85	1,54	0,78	1,48
1400 x 1600	0,9	1,64	0,84	1,59
1400 x 1700	0,94	1,75	0,89	1,69
1400 x 1800	0,99	1,85	0,94	1,8
1400 x 1900	1,03	1,96	1,0	1,9
1400 x 2000	1,07	2,06	1,05	2,01
1400 x 2100	1,11	2,17	1,11	2,11
1400 x 2200	1,14	2,27	1,17	2,22
1400 x 2300	1,18	2,37	1,23	2,32
1400 x 2400	1,21	2,48	1,29	2,43
1400 x 2500	1,25	2,58	1,35	2,53
1500 x 1000	0,65	1,09	0,57	1,03
1500 x 1100	0,7	1,2	0,62	1,14
1500 x 1200	0,76	1,32	0,67	1,25
1500 x 1300	0,81	1,43	0,72	1,37
1500 x 1400	0,86	1,54	0,77	1,48
1500 x 1500	0,92	1,65	0,82	1,59
1500 x 1600	0,97	1,76	0,88	1,71
1500 x 1700	1,01	1,88	0,93	1,82
1500 x 1800	1,06	1,99	0,99	1,93
1500 x 1900	1,11	2,1	1,05	2,05
1500 x 2000	1,15	2,21	1,11	2,16
1500 x 2100	1,19	2,32	1,16	2,27
1500 x 2200	1,23	2,43	1,22	2,39
1500 x 2300	1,27	2,55	1,29	2,5
1500 x 2400	1,31	2,66	1,35	2,61
1500 x 2500	1,35	2,77	1,41	2,73
1600 x 1000	0,69	1,17	0,6	1,1
1600 x 1100	0,75	1,29	0,65	1,22
1600 x 1200	0,81	1,41	0,7	1,34
1600 x 1300	0,86	1,53	0,75	1,46
1600 x 1400	0,92	1,64	0,81	1,59
1600 x 1500	0,98	1,76	0,86	1,71
1600 x 1600	1,03	1,88	0,92	1,83
1600 x 1700	1,08	2	0,98	1,95

6.3.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0189)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B] [mm]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
1600 x 1800	1,13	2,12	1,04	2,07
1600 x 1900	1,18	2,24	1,1	2,19
1600 x 2000	1,23	2,36	1,16	2,31
1600 x 2100	1,28	2,48	1,22	2,44
1600 x 2200	1,32	2,6	1,28	2,56
1600 x 2300	1,37	2,72	1,34	2,68
1600 x 2400	1,41	2,84	1,41	2,8
1600 x 2500	1,45	2,96	1,47	2,92
1700 x 1000	0,73	1,24	0,62	1,17
1700 x 1100	0,79	1,37	0,68	1,3
1700 x 1200	0,86	1,49	0,73	1,43
1700 x 1300	0,92	1,62	0,79	1,56
1700 x 1400	0,98	1,75	0,85	1,69
1700 x 1500	1,04	1,88	0,9	1,82
1700 x 1600	1,1	2	0,96	1,95
1700 x 1700	1,15	2,13	1,02	2,08
1700 x 1800	1,21	2,26	1,08	2,21
1700 x 1900	1,26	2,38	1,15	2,34
1700 x 2000	1,31	2,51	1,21	2,47
1700 x 2100	1,36	2,64	1,27	2,6
1700 x 2200	1,41	2,76	1,34	2,73
1700 x 2300	1,46	2,89	1,4	2,86
1700 x 2400	1,51	3,02	1,47	2,99
1700 x 2500	1,55	3,15	1,53	3,12
1800 x 1000	0,77	1,32	0,65	1,25
1800 x 1100	0,84	1,45	0,71	1,38
1800 x 1200	0,9	1,58	0,77	1,52
1800 x 1300	0,97	1,72	0,83	1,66
1800 x 1400	1,03	1,85	0,89	1,8
1800 x 1500	1,1	1,99	0,95	1,93
1800 x 1600	1,16	2,12	1,01	2,07
1800 x 1700	1,22	2,26	1,07	2,21
1800 x 1800	1,28	2,39	1,13	2,35
1800 x 1900	1,34	2,53	1,19	2,48
1800 x 2000	1,39	2,66	1,26	2,62
1800 x 2100	1,45	2,79	1,32	2,76
1800 x 2200	1,5	2,93	1,39	2,9
1800 x 2300	1,55	3,06	1,46	3,03
1800 x 2400	1,6	3,2	1,53	3,17
1800 x 2500	1,65	3,33	1,6	3,31
1900 x 1000	0,81	1,39	0,68	1,32
1900 x 1100	0,88	1,53	0,74	1,47
1900 x 1200	0,95	1,67	0,8	1,61
1900 x 1300	1,02	1,82	0,86	1,76
1900 x 1400	1,09	1,96	0,92	1,9
1900 x 1500	1,16	2,1	0,99	2,05
1900 x 1600	1,22	2,24	1,05	2,19
1900 x 1700	1,29	2,38	1,11	2,34
1900 x 1800	1,35	2,53	1,18	2,48
1900 x 1900	1,41	2,67	1,24	2,63
1900 x 2000	1,47	2,81	1,31	2,78
1900 x 2100	1,53	2,95	1,38	2,92

6.3.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0189)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
[mm]	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
1900 x 2200	1,59	3,09	1,45	3,07
1900 x 2300	1,65	3,24	1,52	3,21
1900 x 2400	1,7	3,38	1,59	3,36
1900 x 2500	1,75	3,52	1,66	3,5
2000 x 1000	0,85	1,46	0,71	1,39
2000 x 1100	0,92	1,61	0,77	1,55
2000 x 1200	1	1,76	0,84	1,7
2000 x 1300	1,07	1,91	0,9	1,85
2000 x 1400	1,15	2,06	0,96	2,01
2000 x 1500	1,22	2,21	1,03	2,16
2000 x 1600	1,29	2,36	1,09	2,31
2000 x 1700	1,36	2,51	1,16	2,47
2000 x 1800	1,42	2,66	1,22	2,62
2000 x 1900	1,49	2,81	1,29	2,78
2000 x 2000	1,55	2,96	1,36	2,93
2000 x 2100	1,62	3,11	1,43	3,08
2000 x 2200	1,68	3,26	1,5	3,24
2000 x 2300	1,74	3,41	1,57	3,39
2000 x 2400	1,8	3,56	1,65	3,54
2000 x 2500	1,85	3,71	1,72	3,7
2100 x 1000	-	-	0,74	1,47
2100 x 1100	-	-	0,81	1,63
2100 x 1200	-	-	0,87	1,79
2100 x 1300	-	-	0,93	1,95
2100 x 1400	-	-	1,0	2,11
2100 x 1500	-	-	1,07	2,27
2100 x 1600	-	-	1,13	2,44
2100 x 1700	-	-	1,2	2,6
2100 x 1800	-	-	1,27	2,76
2100 x 1900	-	-	1,34	2,92
2100 x 2000	-	-	1,41	3,08
2100 x 2100	-	-	1,49	3,24
2100 x 2200	-	-	1,56	3,41
2100 x 2300	-	-	1,63	3,57
2100 x 2400	-	-	1,71	3,73
2100 x 2500	-	-	1,78	3,89
2200 x 1000	0,93	1,61	0,77	1,54
2200 x 1100	-	-	0,84	1,71
2200 x 1200	-	-	0,9	1,88
2200 x 1300	-	-	0,97	2,05
2200 x 1400	-	-	1,04	2,22
2200 x 1500	-	-	1,11	2,39
2200 x 1600	-	-	1,18	2,56
2200 x 1700	-	-	1,25	2,73
2200 x 1800	-	-	1,32	2,9
2200 x 1900	-	-	1,39	3,07
2200 x 2000	-	-	1,46	3,24
2200 x 2100	-	-	1,54	3,41
2200 x 2200	-	-	1,61	3,58
2200 x 2300	-	-	1,69	3,75
2200 x 2400	-	-	1,77	3,91
2200 x 2500	-	-	1,84	4,08

6.3.4 | Dimensions des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0189)

DIMENSIONS NOMINALES [A x B] [mm]	SURFACE UTILE A_a [m ²]			
	OUVRANTS À UN VANTAIL		OUVRANTS À DEUX VANTAUX	
	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS	SANS DÉFLECTEURS	AVEC DÉFLECTEURS
2300 x 1000	-	-	0,8	1,61
2300 x 1100	-	-	0,87	1,79
2300 x 1200	-	-	0,94	1,97
2300 x 1300	-	-	1,01	2,15
2300 x 1400	-	-	1,08	2,32
2300 x 1500	-	-	1,15	2,5
2300 x 1600	-	-	1,22	2,68
2300 x 1700	-	-	1,29	2,86
2300 x 1800	-	-	1,37	3,03
2300 x 1900	-	-	1,44	3,21
2300 x 2000	-	-	1,52	3,39
2300 x 2100	-	-	1,59	3,57
2300 x 2200	-	-	1,67	3,75
2300 x 2300	-	-	1,75	3,92
2300 x 2400	-	-	1,83	4,1
2300 x 2500	-	-	1,91	4,28
2400 x 1000	-	-	0,83	1,69
2400 x 1100	-	-	0,9	1,87
2400 x 1200	-	-	0,97	2,06
2400 x 1300	-	-	1,04	2,24
2400 x 1400	-	-	1,11	2,43
2400 x 1500	-	-	1,19	2,61
2400 x 1600	-	-	1,26	2,8
2400 x 1700	-	-	1,34	2,99
2400 x 1800	-	-	1,41	3,17
2400 x 1900	-	-	1,49	3,36
2400 x 2000	-	-	1,57	3,54
2400 x 2100	-	-	1,65	3,73
2400 x 2200	-	-	1,72	3,91
2400 x 2300	-	-	1,81	4,1
2400 x 2400	-	-	1,89	4,29
2400 x 2500	-	-	1,97	4,47
2500 x 1000	-	-	0,86	1,76
2500 x 1100	-	-	0,93	1,95
2500 x 1200	-	-	1,0	2,15
2500 x 1300	-	-	1,08	2,34
2500 x 1400	-	-	1,15	2,53
2500 x 1500	-	-	1,23	2,73
2500 x 1600	-	-	1,3	2,92
2500 x 1700	-	-	1,38	3,12
2500 x 1800	-	-	1,46	3,31
2500 x 1900	-	-	1,54	3,5
2500 x 2000	-	-	1,62	3,7
2500 x 2100	-	-	1,7	3,89
2500 x 2200	-	-	1,78	4,08
2500 x 2300	-	-	1,86	4,28
2500 x 2400	-	-	1,95	4,47
2500 x 2500	-	-	2,03	4,67

6.3.5 | Commande des ouvrants de désenfumage CE (certificat 1396-CPR-0189)

L'ouverture et la fermeture des ouvrants de désenfumage et de désenfumage-aération est assurée par des dispositifs spéciaux.

L'ensemble de ces dispositifs constitue un système de commande du désenfumage ou du désenfumage-aération:

- » **pneumatique** pour le désenfumage,
- » **électrique 24 Vcc** pour le désenfumage-aération,
- » **mixte pneumatique et électrique;** pour le désenfumage pneumatique et l'aération électrique 230 Vca.

Le déclenchement d'un système de commande du désenfumage se fait:

1. **de manière autocommandée** – par un fusible thermique intégré dans le lanterneau (en commande pneumatique) ou par un détecteur optique de fumée (en commande électrique),
2. **manuellement** – par la percussion des cartouches CO₂ du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou par l'action sur le bouton de désenfumage RPO-1 (en commande électrique),
3. **de manière télécommandée** – par un ordre envoyé du système d'alarme d'incendie (SAI) à la ventouse électromagnétique du coffret de désenfumage (en commande pneumatique) ou à la centrale de commande du désenfumage (en commande électrique).

6.3.6 | Caractéristiques techniques

OUVRANTS À UN VANTAIL mcr PROLIGHT TB POUR LANTERNEAUX VOÛTES					
DIMENSIONS (*)	COMMANDE PNEUMATIQUE (**)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (**)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
[mm]	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
1000 x 1000	550	50	40	1,6	2,0
1000 x 1200	550	50	40	1,6	2,6
1000 x 1400	550	50	40	1,6	2,6
1000 x 1600	550	50	40	2,0	4,0
1000 x 1800	550	50	40	2,0	4,0
1000 x 2000	550	50	40	2,0	4,0
1000 x 2200	550	50	40	2,6	4,0
1000 x 2500	550	50	40	2,6	6,0
1200 x 1000	550	50	40	2,0	4,0
1200 x 1200	550	50	40	2,0	4,0
1200 x 1600	550	50	40	2,6	6,0
1200 x 1800	550	50	40	2,6	6,0
1200 x 2100	550	50	55	4,0	6,0
1200 x 2500	550	50	55	4,0	6,0
1400 x 1000	750	50	40	2,6	4,0
1500 x 1500	750	50	55	4,0	6,0
1500 x 1800	750	50	55	4,0	8,0
1500 x 2100	750	50	80	6,0	8,0
1500 x 2500	750	50	80	6,0	-
1600 x 1000	750	50	40	2,6	6,0
1800 x 1000	1050	63	80	6,0	8,0
1800 x 1800	1050	63	120	6,0	-
1800 x 2100	1050	63	120	8,0	-
1800 x 2500	1050	63	120	8,0	-
2000 x 1000	1050	63	80	6,0	8,0
2000 x 2000	1050	63	120	8,0	-
2000 x 2100	1050	63	120	8,0	-
2000 x 2500	1050	63	120	-	-
2200 x 1000	1300	63	120(**)	-	-

(*) Pour les dimensions des ouvrants non indiquées dans le tableau, prévoir le dispositif de commande applicable à un ouvrant plus grand.

(**) SL 500

(***) Pour certaines dimensions, d'autres classes SL sont disponibles:

- pour la commande électrique: SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600

- pour la commande pneumatique: SL 250, SL 550, SL 750, SL 1300, SL 1600 et SL 2000

6.3.6 | Caractéristiques techniques

OUVRANTS À UN VANTAIL mcr PROLIGHT TB POUR LANTERNEAUX VOÛTES					
DIMENSIONS (*)	COMMANDE PNEUMATIQUE (***)			COMMANDE ÉLECTRIQUE (***)	
	VÉRIN PNEUMATIQUE		TAILLE MINIMALE D'UNE CARTOUCHE CO ₂ SL 950	CONSOMMATION [A] DU VÉRIN ÉLECTRIQUE	
	COURSE	DIAMÈTRE			
[mm]	[mm]	[mm]	[g]	SL 250	SL 550
1000 x 2500	400	40	40	2 x 0,8	2 x 1,3
1200 x 1200	400	40	24	2 x 0,8	2 x 1,0
1200 x 1500	400	40	24	2 x 0,8	2 x 1,0
1200 x 2100	400	40	24	2 x 0,8	2 x 1,3
1500 x 1500	400	40	24	2 x 1,6	2 x 2,0
1500 x 2100	400	40	40	2 x 1,6	2 x 2,6
1500 x 2500	400	40	40	2 x 1,6	2 x 2,6
1800 x 2100	550	40	55	2 x 1,6	2 x 4,0
2000 x 2100	600	40	55	2 x 2,0	2 x 4,0
2000 x 2500	600	40	80	2 x 2,0	2 x 4,0
2200 x 2500	700	40	80	2 x 4,0	2 x 6,0
2400 x 2500	750	40	120	2 x 4,0	2 x 6,0
2500 x 2500	850	40	120(**)	2 x 4,0	2 x 8,0

(*) Pour les dimensions des ouvrants non indiquées dans le tableau, prévoir le dispositif de commande applicable à un ouvrant plus grand.

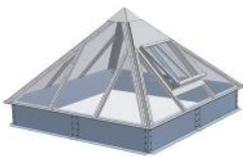
(**) SL 500

(***) Pour certaines dimensions, d'autres classes SL sont disponibles:

– pour la commande électrique: SL 750, SL 950, SL 1300 et SL 1600

– pour la commande pneumatique: SL 250, SL 550, SL 750, SL 1300, SL 1600 et SL 2000

6.4 | Lanterneaux spéciaux

	Lanterneau shed	Pyramide	Coupole
CARACTÉRISTIQUES			
Classification des lanterneaux voûtes	Produit conforme à la norme EN 14963: » DL1000 / DL1125 / DL1500 / DL 2000 / DL 2050 / DL 2500 – résistance aux charges descendantes selon EN 14963 (selon type et épaisseur du remplissage) » UL 1000/ UL 1500 – résistance aux charges ascendantes selon EN 14963 (selon type et épaisseur du remplissage) » Résistance au choc d'un corps dur de petite taille selon EN 14963 » SB300 – résistance au choc d'un corps mou de grande taille selon EN 14963 » B_{Roof(t1)} : résistance au feu extérieur selon EN 13501-5+A1		
Corde / diamètre	1,2 ≤ S ≤ 5,0 m	1,2 ≤ S ≤ 5,0 m	1,2 ≤ D ≤ 6,0 m
Géométrie	Inclinaison des parois du lanterneau: » 30° < α < 60°, » inclinaison optimale α = 45°		Forme de la costière: » polygone régulier inscrit dans un cercle de diamètre D
Longueur du module	m ₁ = 710 mm ou m ₂ = 1060 mm		
Remplissage	» plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA) 10, 16, 20 ou 25 mm, » remplissage B _{Roof(t1)} : plaque en polycarbonate alvéolaire 10, 16, 20 ou 25 mm et plaque en polyester, » remplissage multiple avec polycarbonate alvéolaire (voir chapitre 8, page 121).		
Ouvrants d'aération	» 0,65 x 0,65 m – 1,5 x 1,9 m pour le module 710 mm » 1,0 x 1,0 m – 1,4 x 2,0 m pour le module 1060 mm	» 0,65 x 0,65 m – 1,26 x 1,3 m pour le module 710 mm » 1,0 x 1,0 m – 1,4 x 1,0 m pour le module 1060 mm	-
Options	» costière en tôle de 2,5 mm d'épaisseur (pour costière autoportante avec longueur de module jusqu'à 6,0 m) » laquage toutes teintes RAL » hauteur non standard de la costière (h > 300 mm) » épaisseur non standard du rebord de fixation de la costière » costière autoportante avec longueur de module jusqu'à 6,0 m » costière coiffante » grillage anti-chute » résistance à la chute verticale d'un grand corps mou générant l'énergie de 1200 J		

6.4.1 | Lanterneaux sheds

6.4.1.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 14963 et marqué CE,
- » **largeur:** 1,2 – 5,0 m,
- » costière droite de 300 à 700 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée d'une épaisseur adaptée aux caractéristiques du lanterneau (largeur, longueur, épaisseur du remplissage),
- » rebord périmétrique inférieur de 70 mm de largeur pour fixation de la costière,
- » stabilité de costière renforcée avec des entretoises espacées de 1500 ou 3000 mm,
- » costière adaptée à l'isolation thermique d'au moins 50 mm d'épaisseur,
- » ossature en profilés d'aluminium autodrainants garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » remplissage en polycarbonate alvéolaire (différentes couleurs et épaisseurs disponibles),
- » **en option, dispositifs ouvrants intégrés:**
 - ouvrants d'aération pour la ventilation journalière,
- » **commande de l'aération:** électrique 230 Vca.

6.4.1.2 | Éléments constitutifs

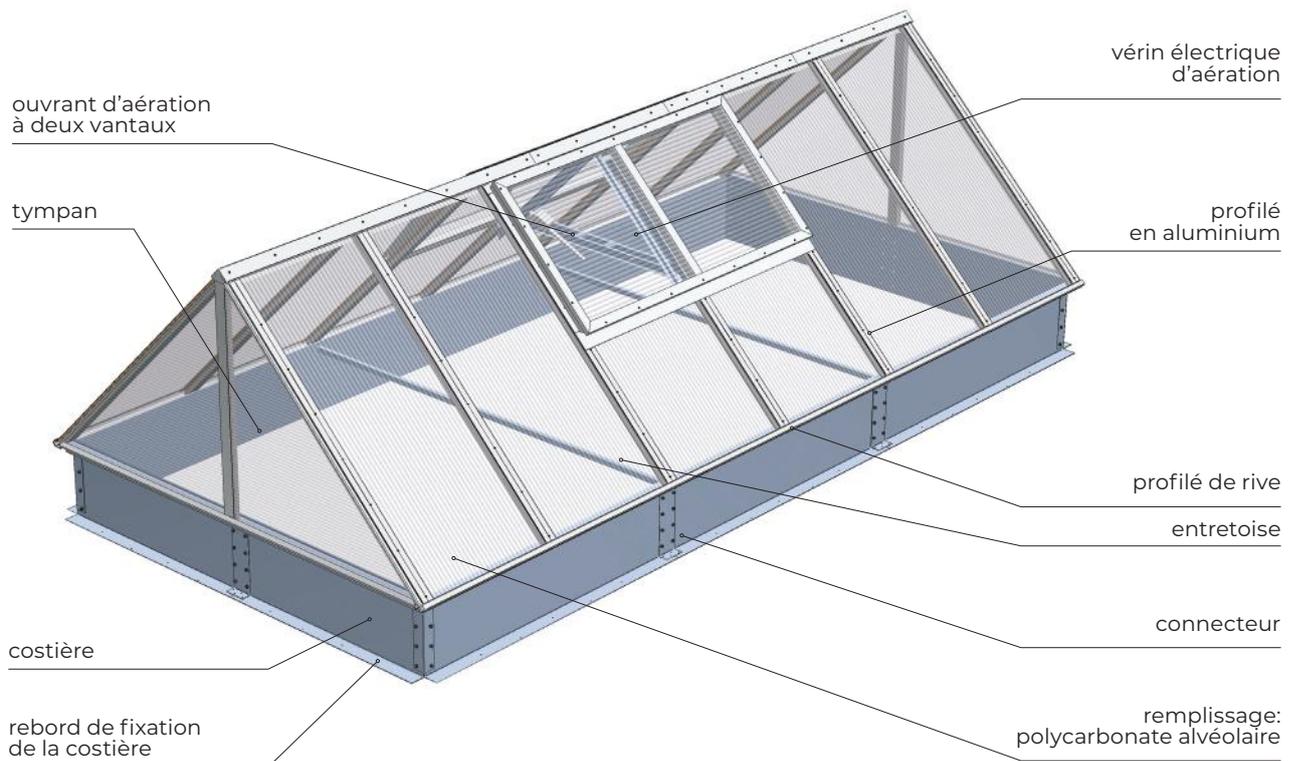


Fig. 92 Lanterneau shed mcr PROLIGHT avec ouvrant d'aération à deux vantaux et vérin électrique intégré

6.4.1.3 | Dessins techniques d'un lanterneau shed

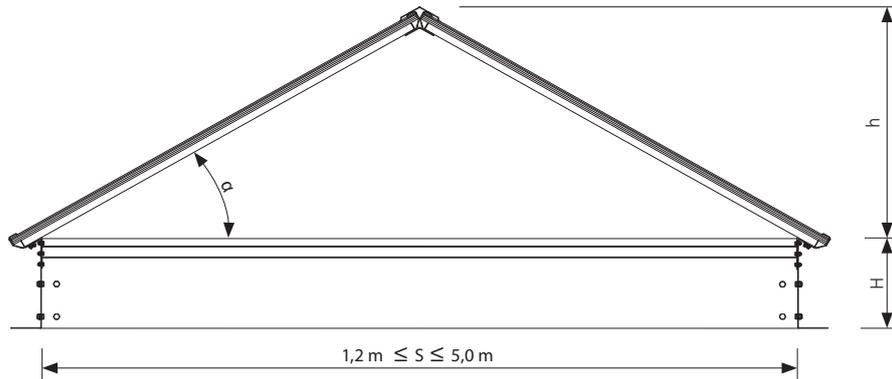


Fig. 93 Vue en coupe transversale **A-A** d'un lanterneau shed mcr PROLIGHT

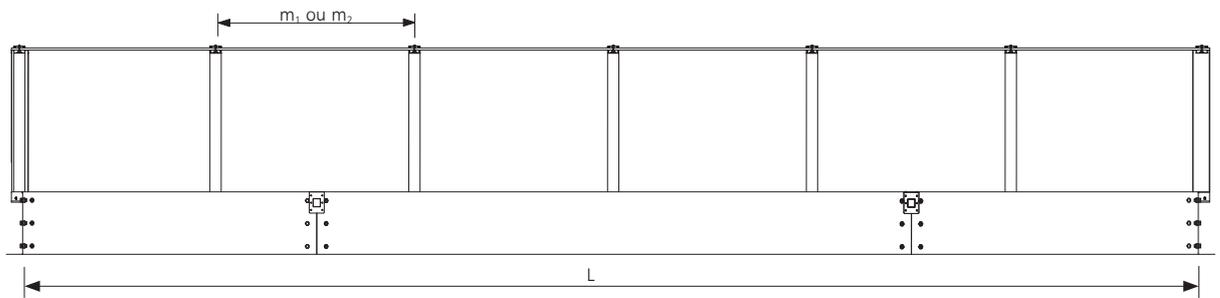


Fig. 94 Vue en coupe transversale **B-B** d'un lanterneau shed mcr PROLIGHT

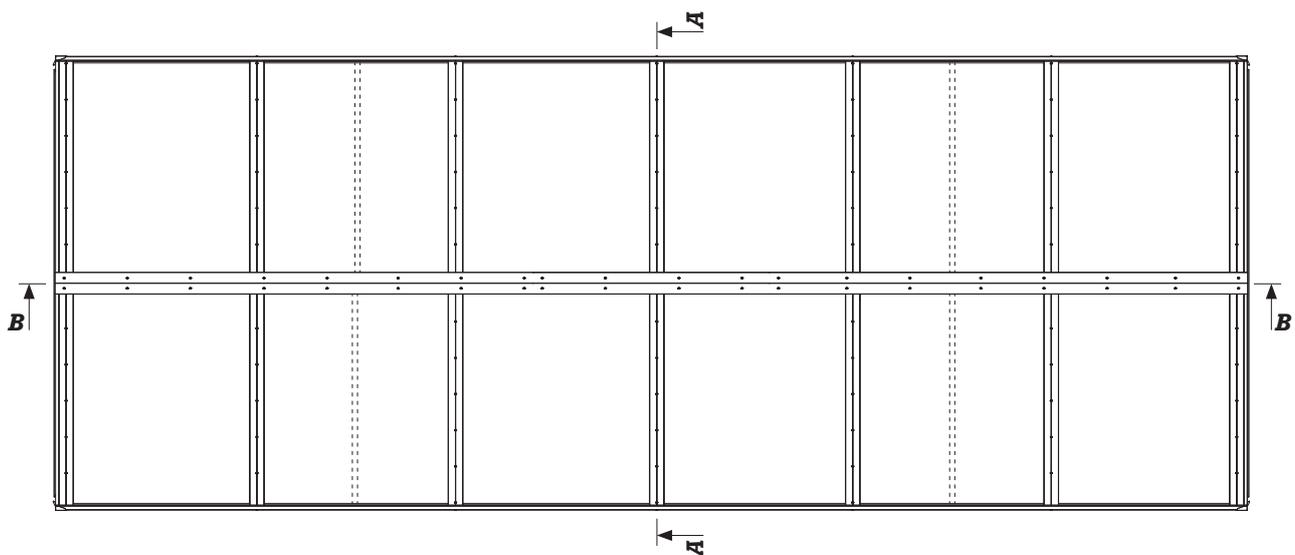


Fig. 95 Vue de haut d'un lanterneau shed mcr PROLIGHT

- S – corde [m]
- H – hauteur de la costière [mm]
- h – hauteur du lanterneau [mm] variable selon angle d'inclinaison et corde
- m – espacement des profilés porteurs et de pression selon la longueur de module: $m_1 = 710 \text{ mm}$ ou $m_2 = 1060 \text{ mm}$

6.4.1.4 | Dessins techniques d'un lanterneau shed avec ouvrants d'aération

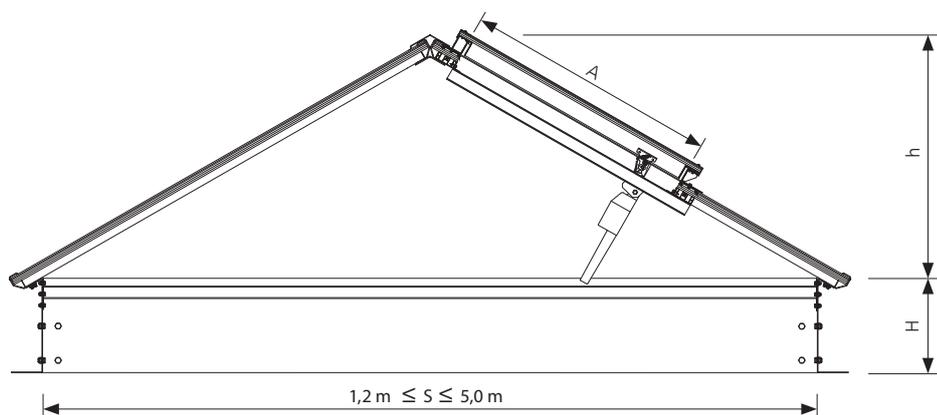


Fig. 96 Vue en coupe transversale **C-C** d'un lanterneau shed mcr PROLIGHT avec ouvrant d'aération à un vantail intégré

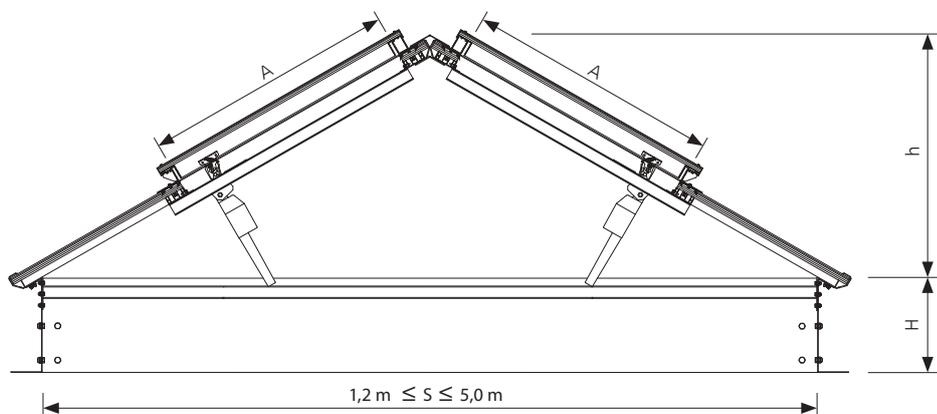


Fig. 97 Vue en coupe transversale **D-D** d'un lanterneau shed mcr PROLIGHT avec ouvrant d'aération à deux vantaux intégrés

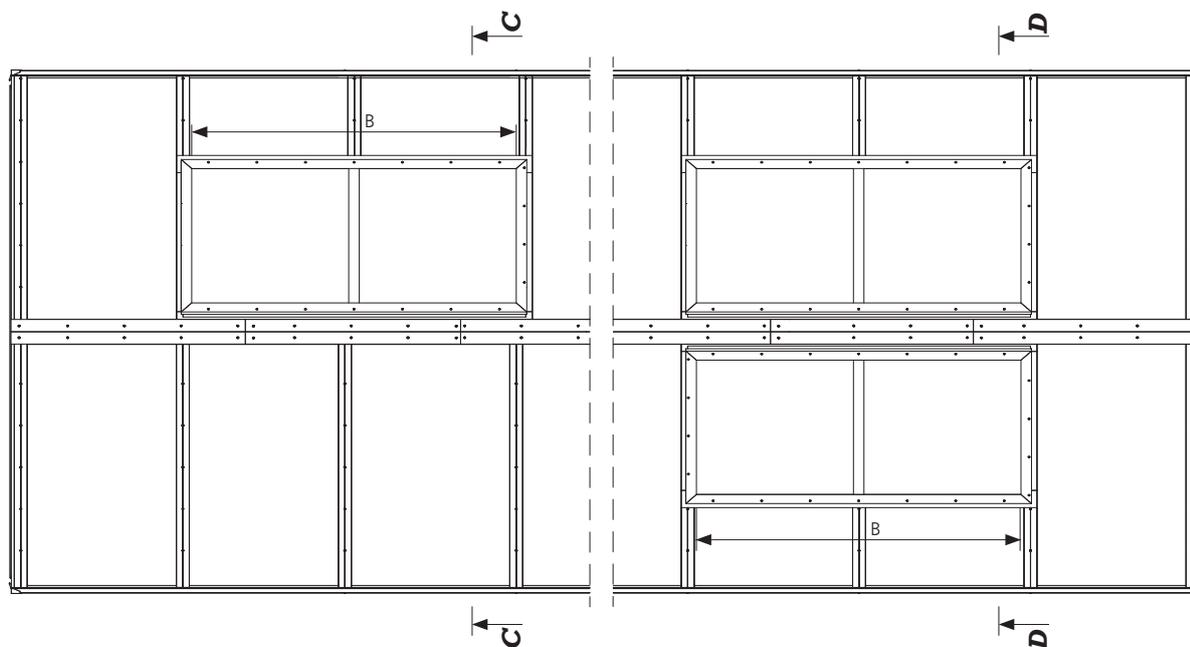


Fig. 98 Vue de haut d'un lanterneau shed mcr PROLIGHT avec ouvrants de désenfumage-aération à un vantail et à deux vantaux intégrés

- S – corde [m]
- H – hauteur de la costière [mm]
- h – hauteur du lanterneau [mm] variable selon angle d'inclinaison et corde
- A, B – dimensions nominales du lanterneau [mm]



6.4.1.5 | Dimensions des ouvrants d'aération pour lanterneaux sheds

DIMENSIONS NOMINALES [A x B] [mm]	NOTA (*)
650 x 650	Longueur de module 710 mm
1000 x 650	Longueur de module 710 mm
1200 x 650	Longueur de module 710 mm
1000 x 1000	Longueur de module 1060 mm
1200 x 1000	Longueur de module 1060 mm
1400 x 1000	Longueur de module 1060 mm
1000 x 2000	Longueur de module 1060 mm
1200 x 2000	Longueur de module 1060 mm
1400 x 2000	Longueur de module 1060 mm
1000 x 1300	Longueur de module 710 mm
1200 x 1300	Longueur de module 710 mm
1260 x 1300	Longueur de module 710 mm
1000 x 1900	Longueur de module 710 mm
1200 x 1900	Longueur de module 710 mm
1400 x 1900	Longueur de module 710 mm
1500 x 1900	Longueur de module 710 mm

(*) Module – entraxe entre les profilés porteurs de l'ossature $m_1 = 710$ mm ou $m_2 = 1060$ mm

6.4.2 | Lanterneaux pyramides

6.4.2.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 14963 et marqué CE,
- » **largeur:** 1,2 ÷ 5,0 m,
- » costière droite de 300 à 700 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée d'une épaisseur adaptée aux caractéristiques du lanterneau (largeur, longueur, épaisseur du remplissage),
- » rebord périmétrique inférieur de 70 mm de largeur pour fixation de la costière,
- » costière adaptée à l'isolation thermique d'au moins 50 mm d'épaisseur,
- » ossature en profilés d'aluminium autodrainants garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » remplissage en polycarbonate alvéolaire (différentes couleurs et épaisseurs disponibles),
- » **en option, ouvrants d'aération à un vantail intégrés:**
 - 0,65 x 0,65 m à 1,26 x 1,3 m pour le module 710 mm,
 - 1,0 x 1,0 m à 1,4 x 1,06 m pour le module 1060 mm,
- » **commande de l'aération:** électrique 230 Vca.

6.4.2.2 | Éléments constitutifs

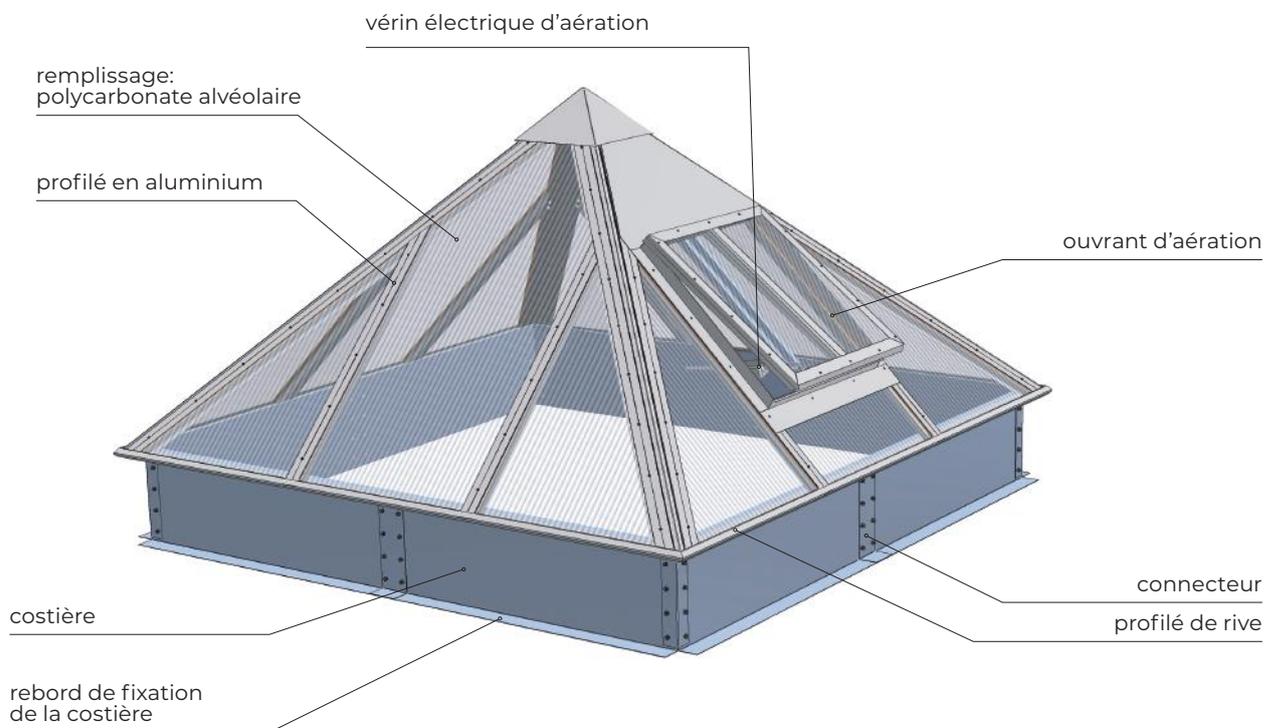


Fig. 99 Lanterneau pyramide mcr PROLIGHT avec ouvrant d'aération à vérin électrique

6.4.2.3 | Dessins techniques d'un lanterneau pyramide

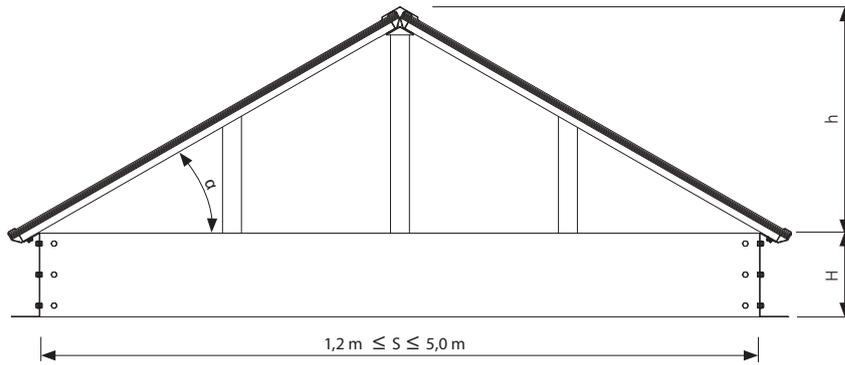


Fig. 100 Vue en coupe transversale **A-A** d'un lanterneau pyramide mcr PROLIGHT

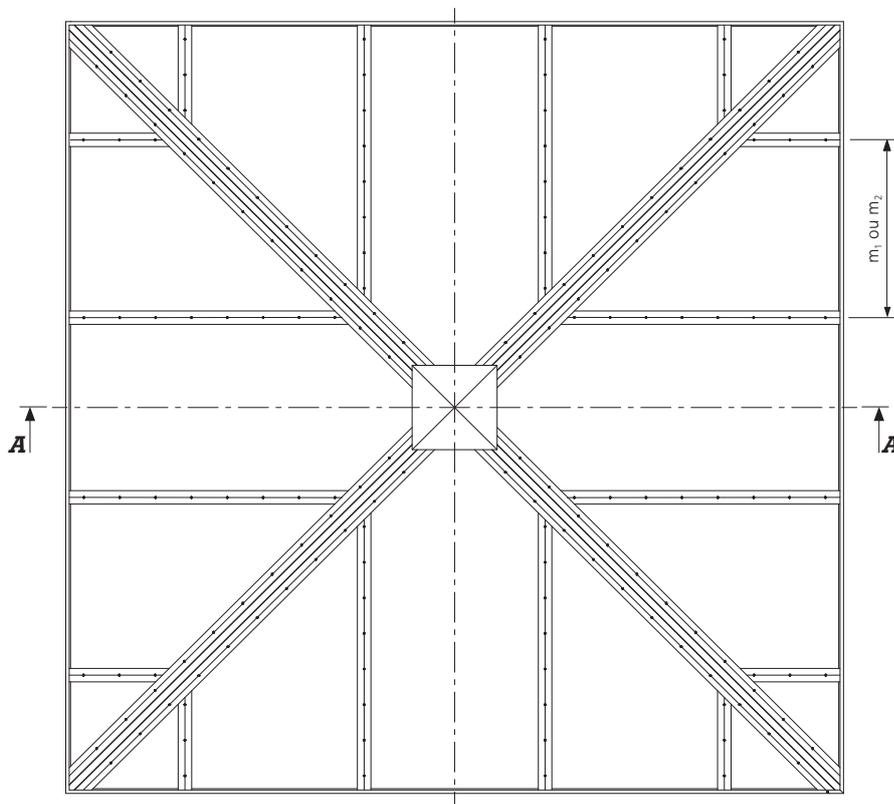


Fig. 101 Vue de haut d'un lanterneau pyramide mcr PROLIGHT

- S – corde [m]
- H – hauteur de la costière [mm]
- h – hauteur du lanterneau [mm] variable selon angle d'inclinaison de la toiture
- α – angle d'inclinaison $30^\circ < \alpha < 60^\circ$
- m – espacement des profilés porteurs et de pression selon la longueur de module: $m_1 = 710$ mm ou $m_2 = 1060$ mm

6.4.2.4 | Dessins techniques d'un lanterneau pyramide avec ouvrant d'aération

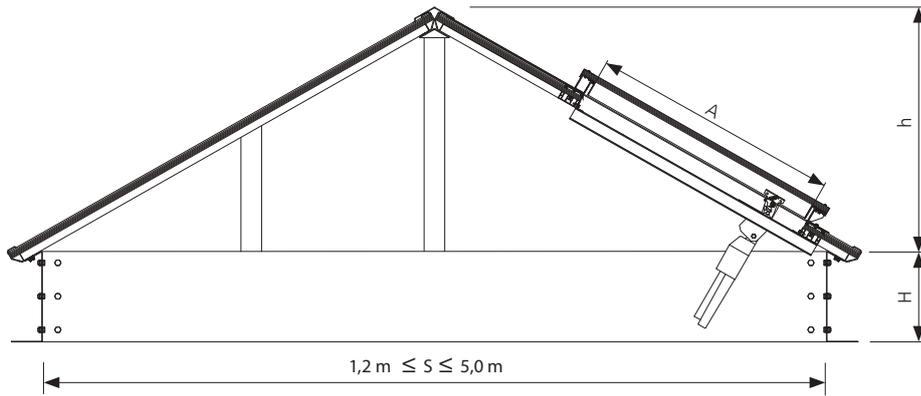


Fig. 102 Vue en coupe transversale **A-A** d'un lanterneau pyramide mcr PROLIGHT avec ouvrant d'aération intégré

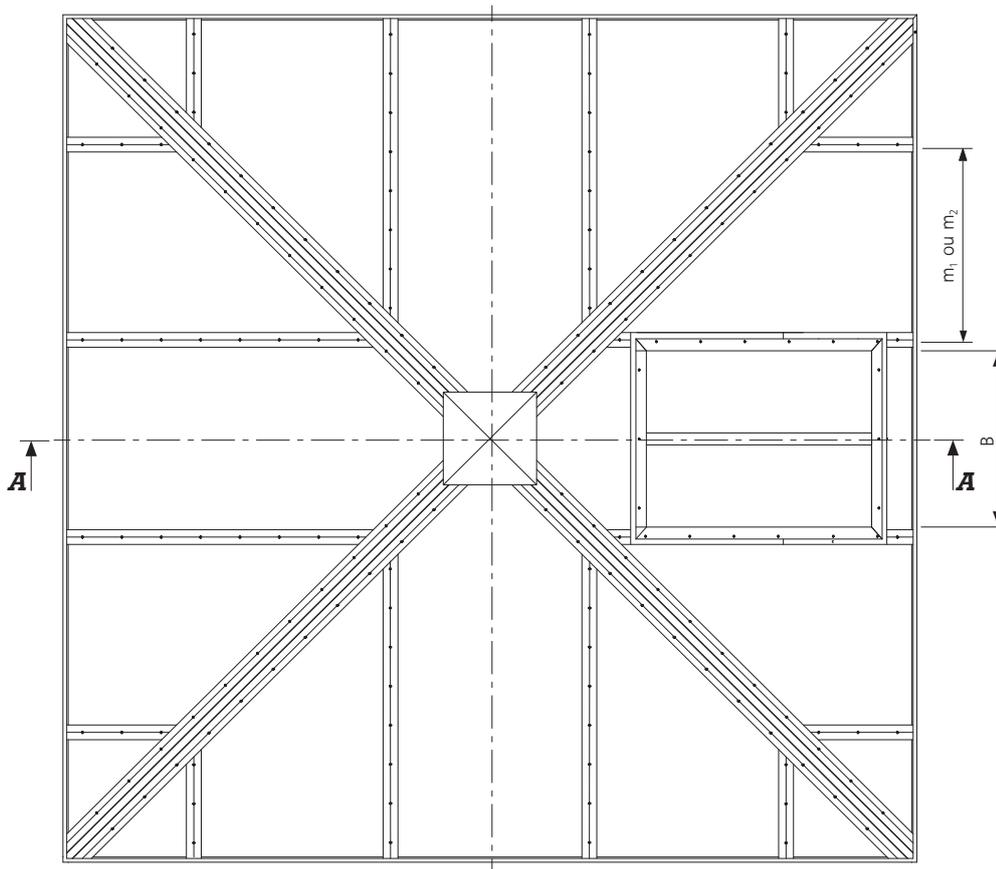


Fig. 103 Vue de haut d'un lanterneau pyramide mcr PROLIGHT avec ouvrant d'aération intégré

- S – corde [m]
- H – hauteur de la costière [mm]
- h – hauteur du lanterneau [mm] variable selon angle d'inclinaison de la toiture
- A, B – dimensions nominales du lanterneau [mm]
- m – espacement des profilés porteurs et de pression selon la longueur de module: $m_1 = 710$ mm ou $m_2 = 1060$ mm.



6.4.2.5 | Dimensions des ouvrants d'aération pour lanterneaux pyramides

DIMENSIONS NOMINALES [A x B] [mm]	NOTA (*)
650 x 650	Longueur de module 710 mm
1000 x 650	Longueur de module 710 mm
1200 x 650	Longueur de module 710 mm
1000 x 1000	Longueur de module 1060 mm
1200 x 1000	Longueur de module 1060 mm
1400 x 1000	Longueur de module 1060 mm
1000 x 1300	Longueur de module 710 mm
1200 x 1300	Longueur de module 710 mm
1260 x 1300	Longueur de module 710 mm

(*) Module – entraxe entre les profilés porteurs de l'ossature $m_1 = 710$ mm ou $m_2 = 1060$ mm

6.4.3 | Lanterneaux coupoles

6.4.3.1 | Description technique

- » produit certifié conforme à la norme EN 14963 et marqué CE,
- » **largeur:** 1,2 ÷ 6,0 m,
- » costière droite de 300 à 700 mm de hauteur, en tôle d'acier galvanisée d'une épaisseur adaptée aux caractéristiques du lanterneau (largeur, longueur, épaisseur du remplissage),
- » rebord périmétrique inférieur de 70 mm de largeur pour fixation de la costière,
- » costière adaptée à l'isolation thermique d'au moins 50 mm d'épaisseur,
- » ossature en profilés d'aluminium autodrainants garantissant l'évacuation efficace des eaux de ruissellement,
- » remplissage en polycarbonate alvéolaire (différentes couleurs et épaisseurs disponibles).

6.4.3.2 | Éléments constitutifs

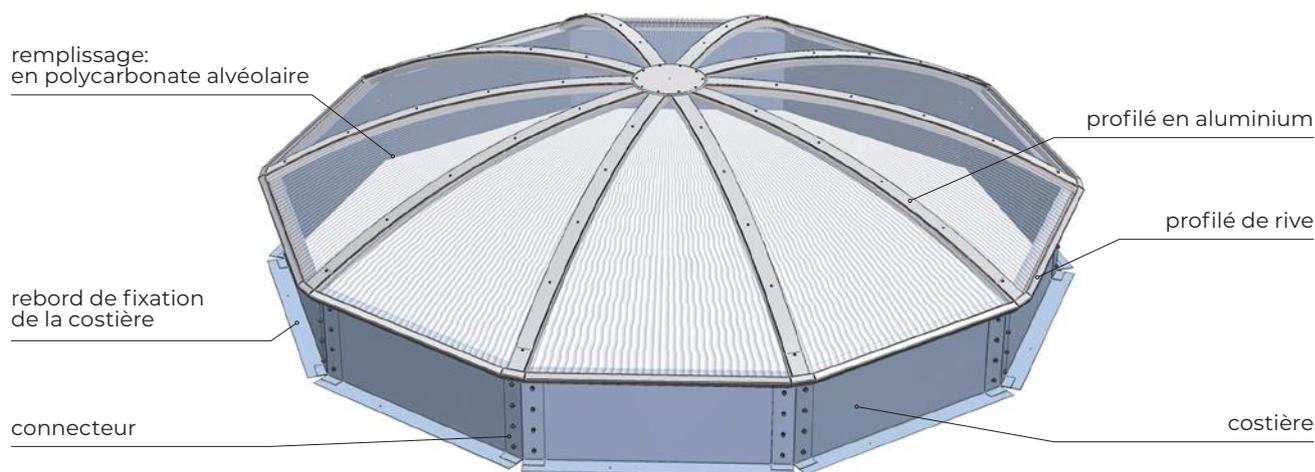


Fig. 104 Lanterneau coupole mcr PROLIGHT

6.4.3.3 | Dessins techniques

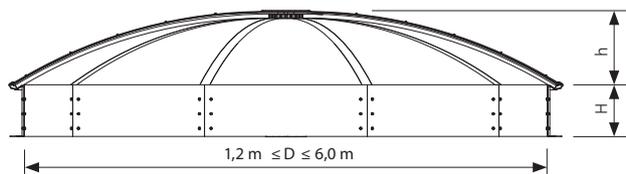


Fig. 105 Vue en coupe transversale A-A d'un lanterneau coupole mcr PROLIGHT

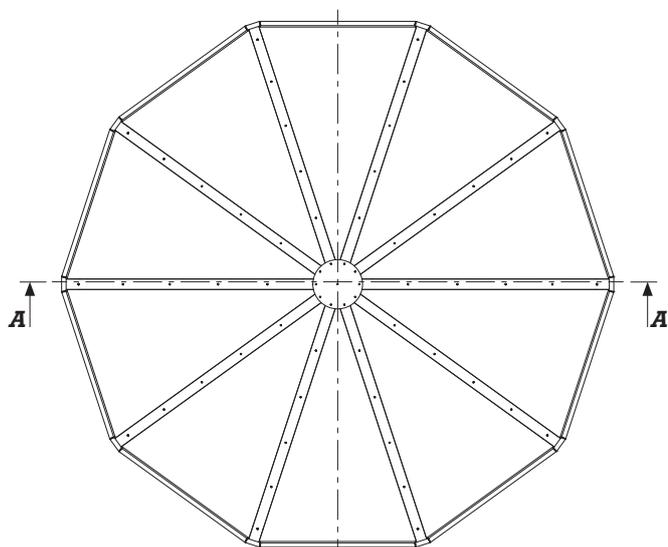
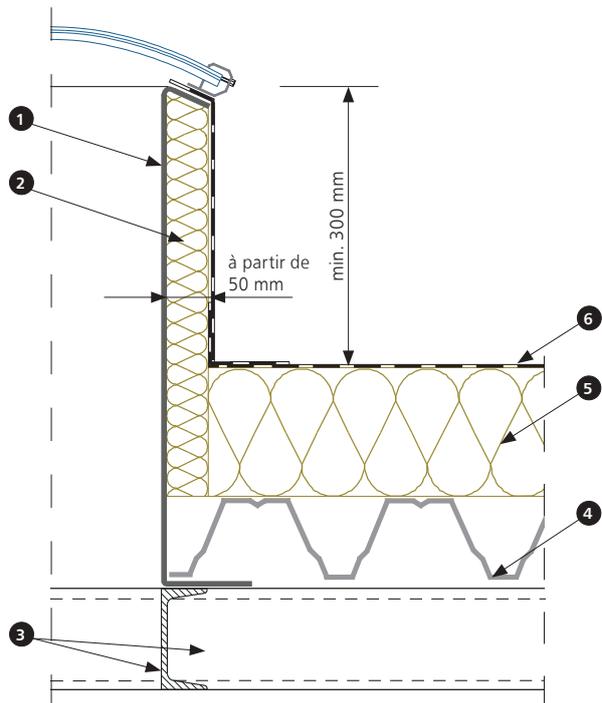


Fig. 106 Vue de haut d'un lanterneau coupole mcr PROLIGHT

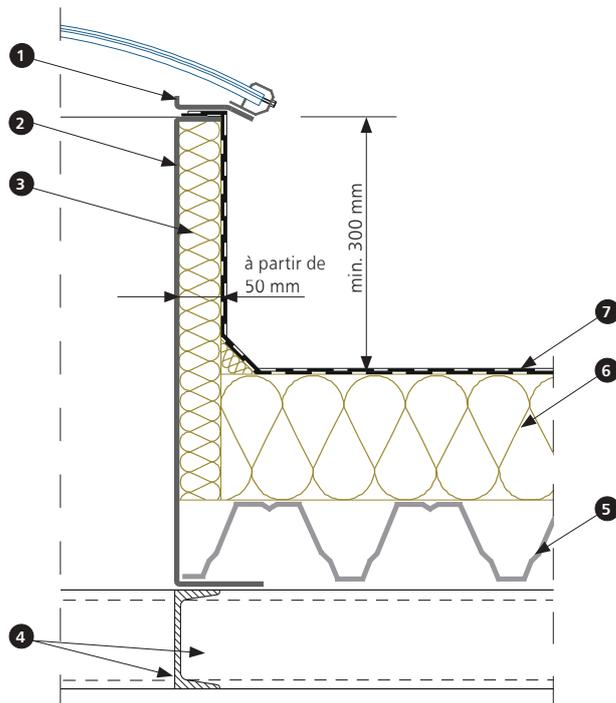
D – diamètre [m]
 H – hauteur de la costière [mm]
 h – hauteur du lanterneau [mm]
 variable selon rayon et diamètre [mm]
 R – rayon [mm] selon épaisseur du remplissage

7. | Montage des lanternaux continus

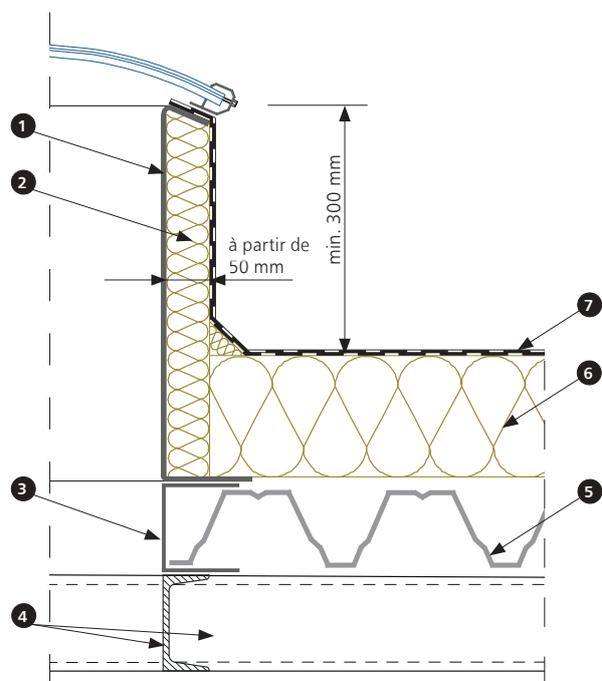
7.1 | Montage sur structure en acier



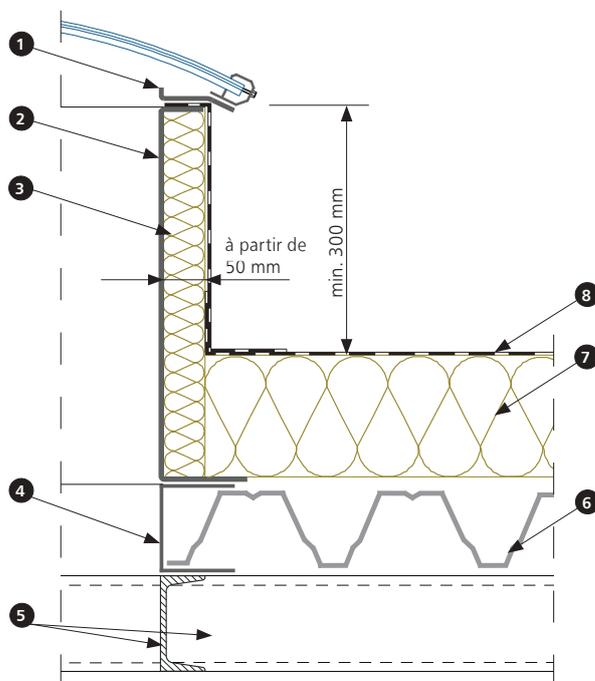
- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 4. bac acier
- 5. isolation thermique de la toiture
- 6. membrane PVC



- 1. costière coiffante
- 2. costière en acier
- 3. isolation thermique de la costière
- 4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 5. bac acier
- 6. isolation thermique de la toiture
- 7. membrane thermosoudable

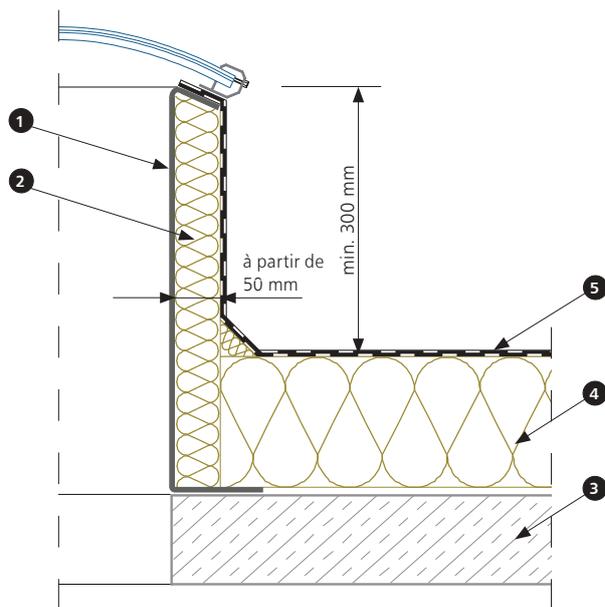


- 1. costière en acier
- 2. isolation thermique de la costière
- 3. solin supplémentaire
- 4. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 5. bac acier
- 6. isolation thermique de la toiture
- 7. membrane thermosoudable

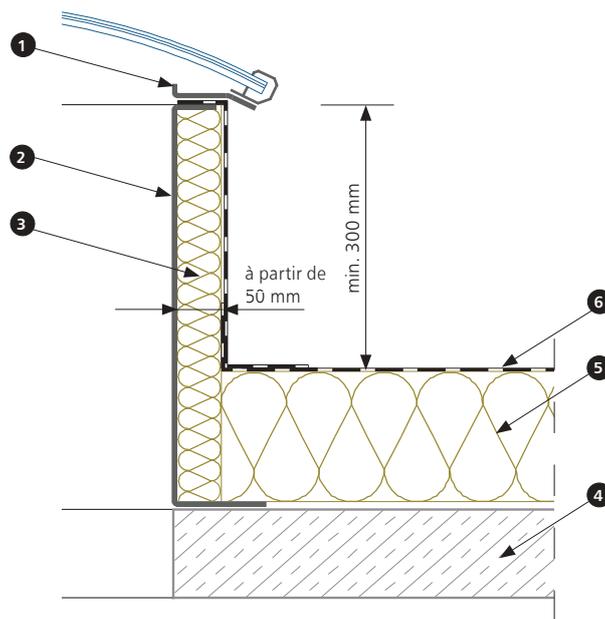


- 1. costière coiffante
- 2. costière en acier
- 3. isolation thermique de la costière
- 4. solin supplémentaire
- 5. structure porteuse en acier (panne, chevêtre, etc.)
- 6. bac acier
- 7. isolation thermique de la toiture
- 8. membrane PVC

7.2 | Montage sur structure en béton armé

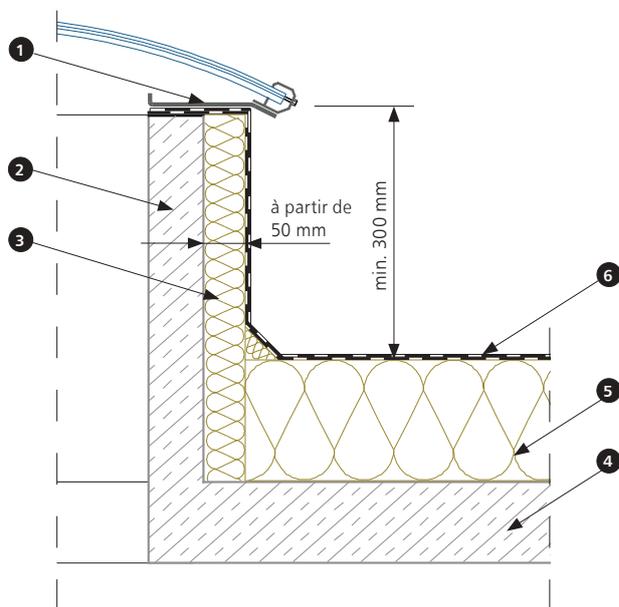


1. costière en acier
2. isolation thermique de la costière
3. plafond (dalle en béton armé, etc.)
4. isolation thermique de la toiture
5. membrane thermosoudable



1. costière coiffante
2. isolation thermique de la costière
3. plafond (dalle en béton armé, etc.)
4. isolation thermique de la toiture
5. membrane PVC
6. membrane PVC

7.3 | Montage sur costière existante en béton armé, en acier ou en bois



1. costière coiffante
2. costière existante en béton armé ou en maçonnerie (*)
3. thermal insulation of plinth
4. plafond (dalle en béton armé, etc.)
5. isolation thermique de la toiture
6. membrane thermosoudable

(*) La costière coiffante peut également être posée sur une costière existante en bois ou en acier.

8. | Remplissage des lanterneaux continus

Différents types de remplissage sont disponibles pour les lanterneaux continus et spéciaux mcr PROLIGHT.

Un remplissage adapté permet de garantir:

- » l'apport de la lumière naturelle,
- » l'isolation thermique du bâtiment,
- » la sécurité des usagers.

Type de remplissage		Type de lanterneau			
		Voûte	Lanterneaux spéciaux		
			Shed	Pyramide	Coupoles
Remplissage monocouche	PCA				
	PCA 10 + PCA 10	•	-	-	-
	PCA 10 + PCA 16	•	-	-	-
Remplissage multicouche (*)	PCA 16 + PCA 16	•	-	-	-
	PCA 10 + LA + PCA 10	•	-	-	-
	PCA 16 + LA + PCA 10	•	-	-	-
Remplissage multicouche avec lame d'air (LA) (*)	PCA 16 + LA + PCA 16	•	-	-	-

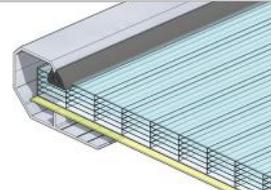
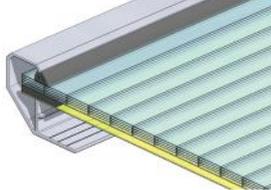
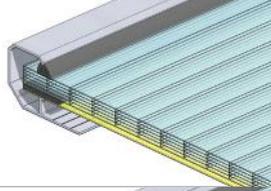
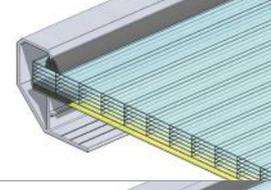
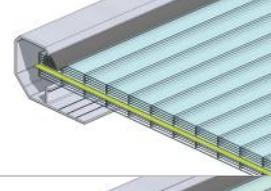
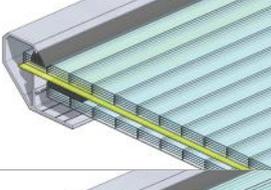
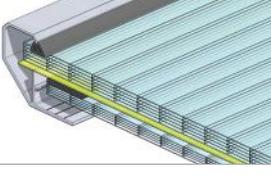
LÉGENDE:

PCA – plaque en polycarbonate alvéolaire
 PCA 10 – plaque en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur
 PCA 16 – plaque en polycarbonate alvéolaire de 16 mm d'épaisseur

PCA 20 – plaque en polycarbonate alvéolaire de 20 mm d'épaisseur
 PCA 25 – plaque en polycarbonate alvéolaire de 25 mm d'épaisseur
 LA – lame d'air
 NPF – plaque en polyester, remplissage B_{Roof}(t1) ou tapis en fibres de verre

(*) Dimensions jusqu'à 4,0 m.

8. | Remplissage des lanterneaux continus

Type de remplissage		Type de lanterneau				
		Voûte	Lanterneaux spéciaux			
			Shed	Pyramide	Coupole	
						
Remplissage multicouche B _{Roof} (t) (*)	PCA + NPF		•	•	•	-
	PCA 10 + LA + NPF		•	-	-	-
	PCA 16 + LA + NPF		•	-	-	-
	PCA 20 + LA + NPF		•	-	-	-
	PCA 10 + NPF + PCA 10 (**)		•	-	-	-
	PCA 10 + NPF + LA + PCA 10		•	-	-	-
	PCA 16 + NPF + LA + PCA 10		•	-	-	-

LÉGENDE:

PCA – plaque en polycarbonate alvéolaire
 PCA 10 – plaque en polycarbonate alvéolaire de of 10 mm d'épaisseur
 PCA 16 – plaque en polycarbonate alvéolaire de of 16 mm d'épaisseur

(*) Dimensions jusqu'à 4,0 m.

PCA 20 – plaque en polycarbonate alvéolaire de of 20 mm d'épaisseur
 PCA 25 – plaque en polycarbonate alvéolaire de of 25 mm d'épaisseur
 LA – lame d'air

NPF – plaque en polyester, remplissage B_{Roof}(t1) ou tapis en fibres de verre

(**) Dimensions jusqu'à 3,5 m.

8.1 | Remplissages simples

8.1.1 | Plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA)

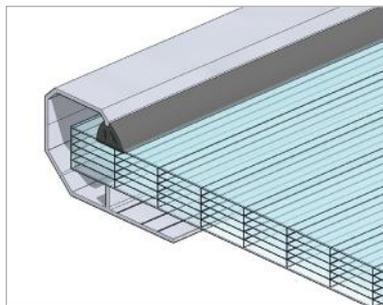


Fig. 107 Remplissage d'un lanterneau continu: plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA)

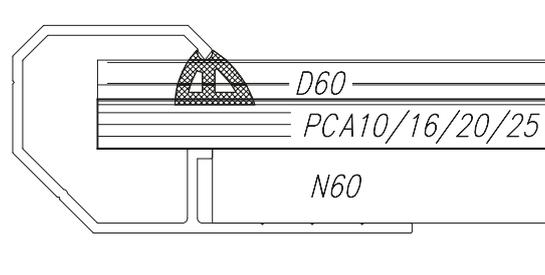


Fig. 108 Vue de coupe d'un lanterneau continu remplissage: une plaque en polycarbonate alvéolaire

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE SIMPLE (PCA)	PCA 10		PCA 16	
	INCOLORE	OPALE	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	2,2÷2,9 W/m ² K		1,77÷2,0 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	64÷73 %	57÷61 %	56÷64 %	45÷54 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	18÷19 dB		18÷19 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B-s1,d0		- B-s1,d0 - B-s2,d0	

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE SIMPLE (PCA)	PCA 20		PCA 25	
	INCOLORE	OPALE	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,59÷1,8 W/m ² K		1,4÷1,6 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	56÷64 %	45÷54 %	54÷64 %	38÷50 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	21 dB		22 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	- B-s1,d0 - B-s2,d0		B-s2,d0	

8.2 | Remplissages multiples

8.2.1 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 10 mm (PCA 10+PCA 10)

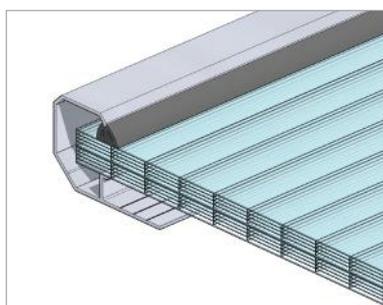


Fig. 109 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire 10 mm (PCA 10 + PCA 10)

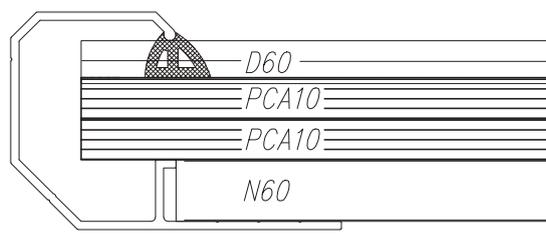


Fig. 110 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,2÷3,5 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 60 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 10 + PCA 10)	PCA 10 + PCA 10	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,3÷1,8 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	53÷77 %	19÷58 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 19 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B-s1,d0	

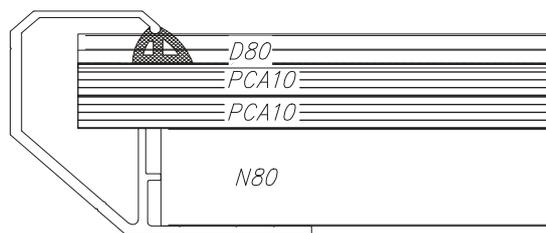


Fig. 111 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 3,5÷4,0 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 80 mm de largeur

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

8.2.2 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 10 mm et 16 mm (PCA 10+PCA 16)

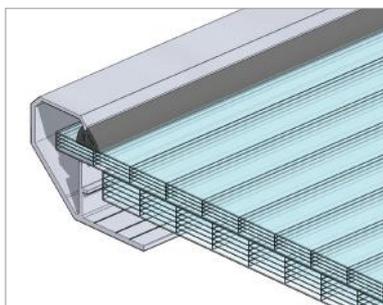


Fig. 112 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire 10 mm et 16 mm (PCA 10 + PCA 16)

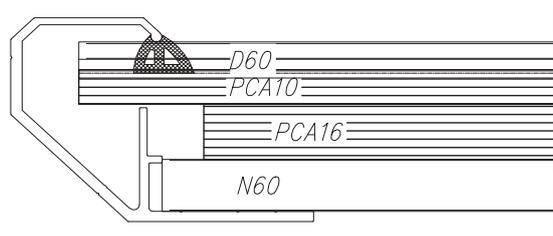


Fig. 113 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,5÷4,0 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 60 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 10 + PCA 16)	PCA 10 + PCA 16	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,1÷1,4 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	39÷64 %	13÷54 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 18 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	- B-s1,d0 - B-s2,d0	

8.2.3 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 16 mm (PCA 16+PCA 16)

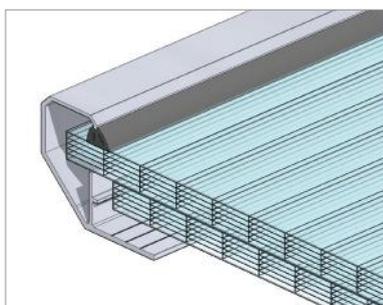


Fig. 114 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire 16 mm (PCA 16 + PCA 16)

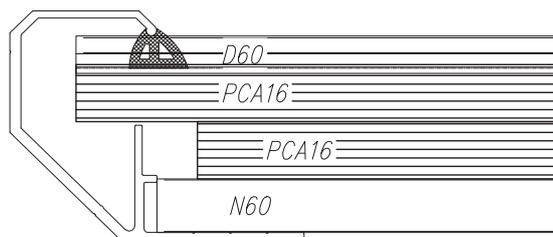


Fig. 115 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,5÷4,0 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 60 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 16 + PCA 16)	PCA 16 + PCA 16	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,0÷1,1 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	29÷47 %	9÷29 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 18 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	- B-s1,d0 - B-s2,d0	

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

8.2.4 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 10 mm séparées d'une lame d'air (PCA 10+LA+PCA 10)

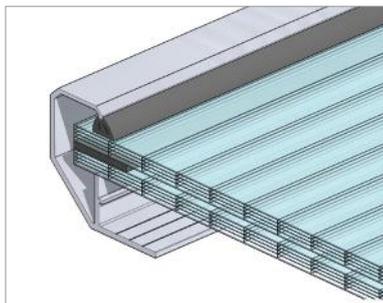


Fig. 116 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur séparées d'une lame d'air (PCA 10 + LA + PCA 10)

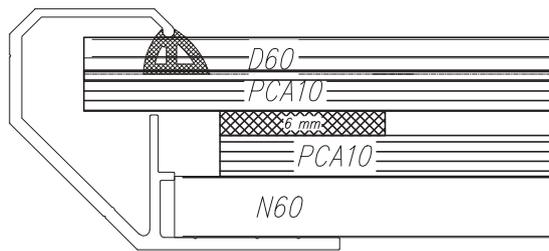


Fig. 117 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,2÷3,5 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 60 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 10 + LA + PCA 10)	PCA 10 + LA + PCA 10	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,3÷1,8 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	53÷77 %	19÷58 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 19 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B-s1,d0	

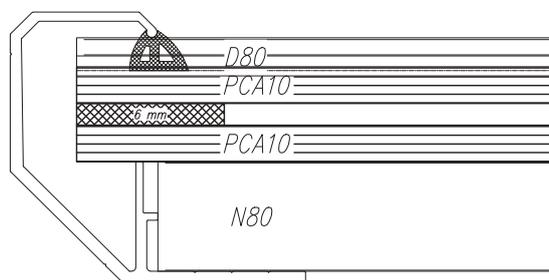


Fig. 118 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 3,5÷4,0 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 80 mm de largeur

8.2.5 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 16 mm et 10 mm séparées d'une lame d'air (PCA 16+LA+PCA 10)

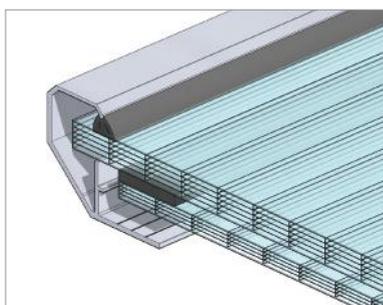


Fig. 119 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire de 16 mm et 10 mm d'épaisseur séparées d'une lame d'air (PCA 16 + LA + PCA 10)

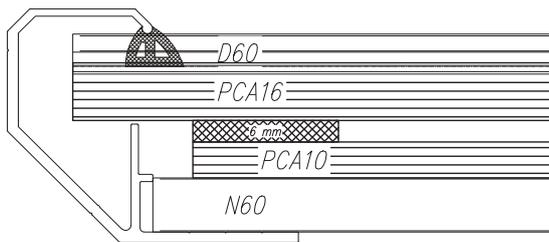


Fig. 120 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,5÷4,0 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 60 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 16 + LA + PCA 10)	PCA 16 + LA + PCA 10	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,0÷1,1 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	39÷64 %	13÷54 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 18 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	- B-s1,d0 - B-s2,d0	

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

8.2.6 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 16 mm séparées d'une lame d'air (PCA 16+LA+PCA 16)

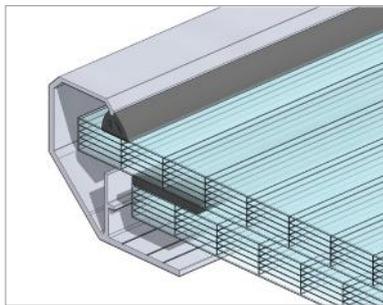


Fig. 121 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire de 16 mm et 10 mm d'épaisseur séparées d'une lame d'air (PCA 16 + LA + PCA 10)

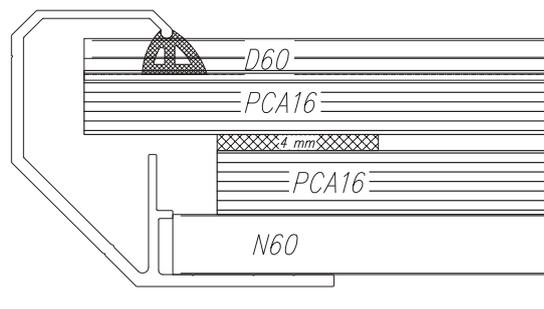


Fig. 122 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,5÷4,0 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 60 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 16 + LA + PCA 10)	PCA 16 + LA + PCA 10	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	0,9±1,0 W/m²K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	20÷22 %	13÷54 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 21 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B-s1,d0	

8.2.7 | Plaque en polycarbonate alvéolaire et plaque non propagatrice de flamme (PCA+NPF)

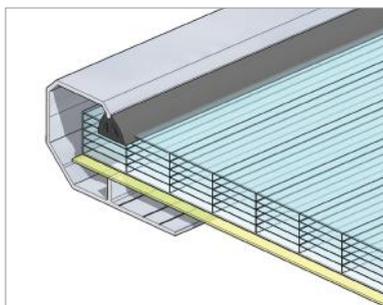


Fig. 123 Remplissage d'un lanterneau continu: plaque en polycarbonate alvéolaire et plaque non propagatrice de flamme (PCA + NPF)

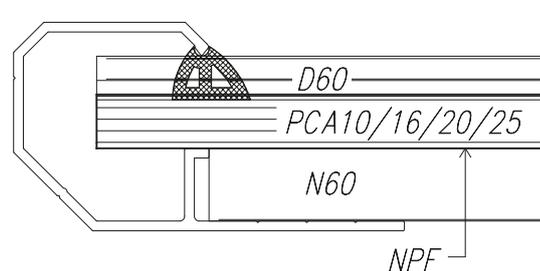


Fig. 124 Vue de coupe d'un lanterneau continu remplissage: plaque en polycarbonate alvéolaire et plaque NPF

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA) POLYESTER PANEL NPF	PCA 10 + NPF		PCA 16 + NPF	
	INCOLORE	OPALE	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	2,2±2,9 W/m²K		1,77±2,0 W/m²K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	51÷58 %	45÷49 %	45÷51 %	36÷43 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	18±19 dB		18±19 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B _{ROOF} (t1)		B _{ROOF} (t1)	

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA)	PCA 20 + NPF		PCA 25 + NPF	
	INCOLORE	OPALE	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,59±1,8 W/m²K		1,4±1,6 W/m²K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	45÷51 %	36÷43 %	43÷51 %	30÷40 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	21 dB		22 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B _{ROOF} (t1)		B _{ROOF} (t1)	

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

8.2.8 | Plaque en polycarbonate alvéolaire 10 mm et plaque non propagatrice de flamme séparées d'une lame d'air (PCA 10+LA+NPF)

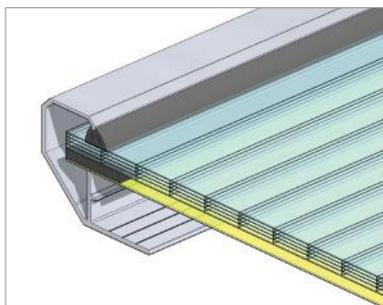


Fig. 125 Remplissage d'un lanterneau continu: plaque en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur et plaque non propagatrice de flamme séparées d'une lame d'air (PCA 10 + LA + NPF)

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 10 + LA + NPF)	PCA 10 + LA + NPF	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,8÷2,0 W/m²K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	13÷24 %	6÷18 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 19 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B _{ROOF(t1)}	

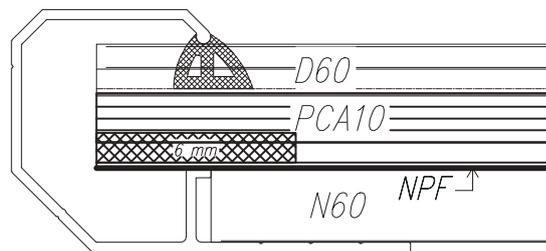


Fig. 126 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,2÷3,5 m d'épaisseur; cadre porteur (N) et cadre de pression de 60 mm de largeur

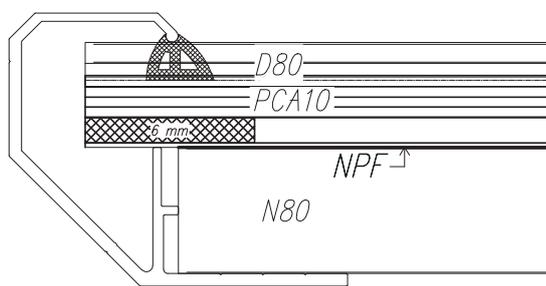


Fig. 127 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 3,5÷4,0 m d'épaisseur; cadre porteur (N) et cadre de pression de 80 mm de largeur

8.2.9 | Plaque en polycarbonate alvéolaire 16 mm et plaque non propagatrice de flamme séparées d'une lame d'air (PCA 16+LA+NPF)

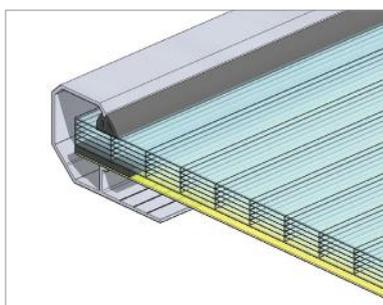


Fig. 128 Remplissage d'un lanterneau continu: plaque en polycarbonate alvéolaire de 16 mm d'épaisseur et plaque non propagatrice de flamme séparées d'une lame d'air (PCA 16 + LA + NPF)

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 16 + LA + NPF)	PCA 16 + LA + NPF	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,5÷1,6 W/m²K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	11÷21 %	6÷16 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 19 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B _{ROOF(t1)}	

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

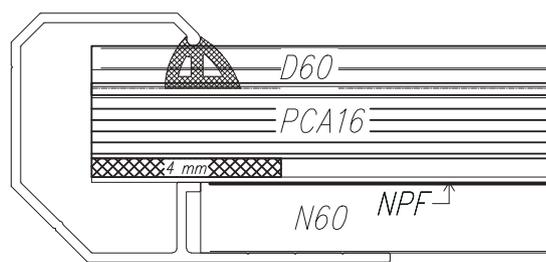


Fig. 129 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,5÷4,0 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 60 mm de largeur

8.2.10 | Plaque en polycarbonate alvéolaire 20 mm et plaque non propagatrice de flamme séparées d'une lame d'air (PCA 20+LA+NPF)

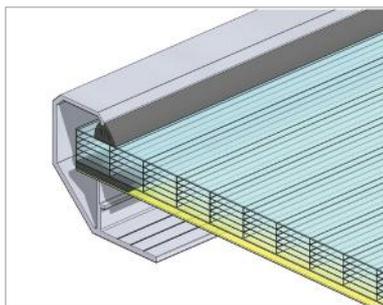


Fig. 130 Remplissage d'un lanterneau continu: plaque en polycarbonate alvéolaire de 20 mm d'épaisseur et plaque non propagatrice de flamme séparées d'une lame d'air (PCA 20 + LA + NPF)

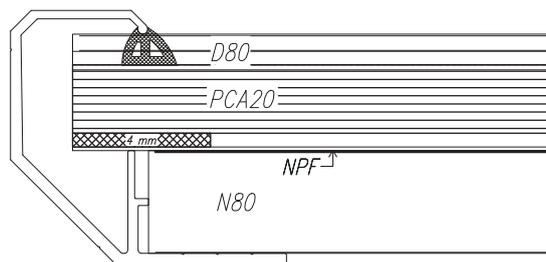


Fig. 131 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 2,0÷4,0 m de largeur; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 80 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 20 + LA + NPF)	PCA 20 + LA + NPF	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,3÷1,4 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	11÷19 %	5÷16 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 19 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B _{ROOF} (t1)	

8.2.11 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 10 mm séparées d'une plaque non propagatrice de flamme ou d'un tapis en fibre de verre (PCA 10+NPF+PCA 10)

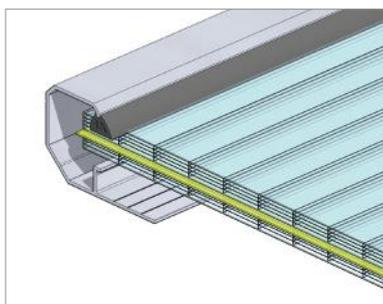


Fig. 132 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur séparées d'une plaque non propagatrice de flamme ou d'un tapis en fibre de verre (PCA 10 + NPF + PCA 10)

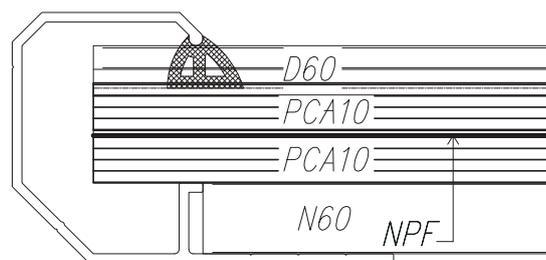


Fig. 133 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,2÷3,5 m d'épaisseur; cadre porteur (N) et cadre de pression de 60 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 10 + NPF + PCA 10)	PCA 10 + NPF + PCA10	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,3÷1,5 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	10÷22 %	4÷17 %
AFFAIBLISSEMENT ACCOUSTIQUE R _w	min. 19 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B _{ROOF} (t1)	

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.

8.2.12 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 10 mm séparées d'une plaque non propagatrice de flamme et d'une lame d'air (PCA 10+NPF+LA+PCA 10)

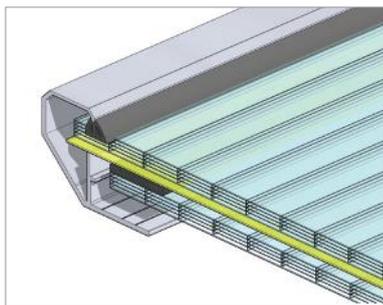


Fig. 134 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur séparées d'une plaque non propagatrice de flamme et d'une lame d'air (PCA 10 + NPF + LA + PCA 10)

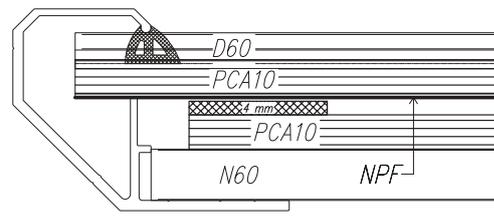


Fig. 135 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,2÷3,5 m d'épaisseur; cadre porteur (N) et cadre de serrage (D) d'une largeur de 60 mm

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 10 + NPF + LA + PCA 10)	PCA 10 + NPF + LA + PCA 10	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,2÷1,3 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	10÷22 %	4÷17 %
AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R _w	min. 18 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B _{ROOF(t1)}	

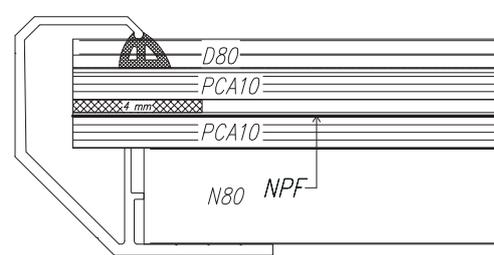


Fig. 136 Vue de coupe d'un lanterneau de 4,0 m de largeur au maximum; cadre porteur (N) et cadre de pression (D) de 80 mm de largeur

8.2.13 | Deux plaques en polycarbonate alvéolaire 16 mm et 10 mm séparées d'une plaque non propagatrice de flamme et d'une lame d'air (PCA 16+NPF+LA+PCA 10)

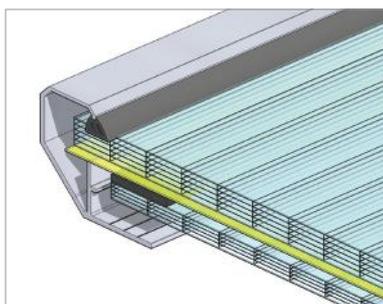


Fig. 137 Remplissage d'un lanterneau continu: deux plaques en polycarbonate alvéolaire de 16 mm et 10 mm d'épaisseur séparées d'une plaque non propagatrice de flamme et d'une lame d'air (PCA 16 + NPF + PP + PCA 10)

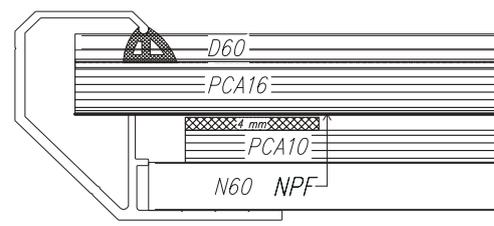


Fig. 138 Vue de coupe d'un lanterneau continu de 1,2 à 3,5 m d'épaisseur; cadre porteur (N) et cadre de pression de 60 mm de largeur

CARACTÉRISTIQUES REPLISSAGE MULTIPLE (PCA 16 + NPF + LA + PCA 10)	PCA 16 + NPF + LA + PCA 10	
	INCOLORE	OPALE
TRANSMISSION THERMIQUE U	1,0÷1,1 W/m ² K	
TRANSMISSION LUMINEUSE (TL)	2÷16 %	6÷16 %
AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R _w	min. 18 dB	
RÉACTION AU FEU (selon EN 13501-1)	B _{ROOF(t1)}	

Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus concernent l'exécution standard.



9. | Accessoires pour lanterneaux continus

Accessoire	Défecteurs de vent	Grille retardatrice d'effraction	Grillage de protection 1200 J	Interrupteur de fin de course
Type de produit				
Ouvrants de désenfumage pour lanterneaux continus	●	●	●	●
Ouvrants d'aération pour lanterneaux continus	●	●	●	●
Lanterneaux continus sans ouvrants	-	● (*)	● (**)	-

(*) Grille retardatrice d'effraction disponible pour certaines dimensions

(**) Grillage de protection 1200 J disponible pour certaines dimensions

9.1 | Déflecteurs de vent

- » utilisés pour optimiser la surface utile d'évacuation,
- » **en standard pour les ouvrants de désenfumage mcr PROLIGHT et mcr PROLIGHT TB,**
- » composés de pare-vent et de supports de fixation sur la costière,
- » hauteur des déflecteurs de vent: 100 ÷ 300 mm (selon type et largeur de l'ouvrant),
- » pare-vent en tôle d'aluminium, supports de fixation en tôle d'acier galvanisée,
- » **options:**
 - thermolaquage.

Les déflecteurs de vent sont montés en tandem:

- » sur les deux angles libres pour les ouvrants à un vantail,
- » sur les deux côtés plus courts pour les ouvrants à deux vantaux.

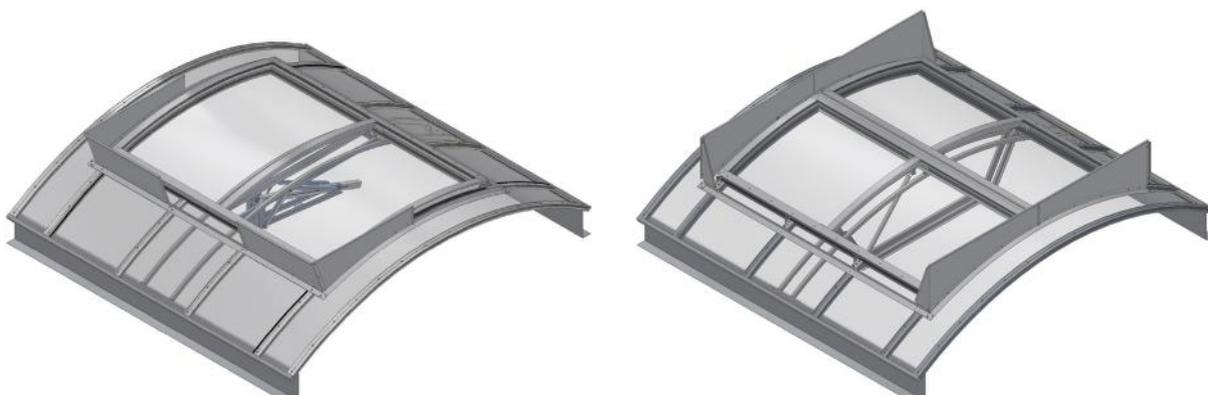


Fig. 139 Déflecteurs de vent montés sur un ouvrant à un vantail et à deux vantaux intégré dans un lanterneau continu

9.2 | Grille retardatrice d'effraction

- » disponible pour les lanterneaux continus d'une corde maximale de 6 m,
- » protection contre les intrusions et les chutes,
- » classe 2 de résistance à l'effraction selon la norme ENV 1627,
- » résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension générant une énergie de 1200 J (classe SB 1200 selon la norme EN 1873),
- » tubes rotatifs anti-sciage en acier galvanisé de $\varnothing 21$ mm de diamètre, fixés sur des profilés en acier,
- » traverse de renfort,
- » montage dans la costière,
- » espacement maximal entre les tubes – 180 mm,
- » thermolaquage ou galvanisation.

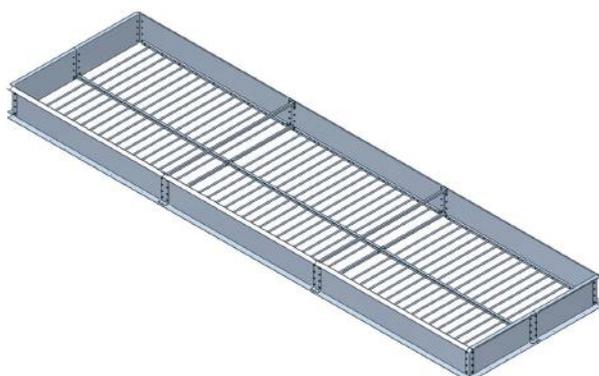


Fig. 140 Grille retardatrice d'effraction pour un lanterneau continu

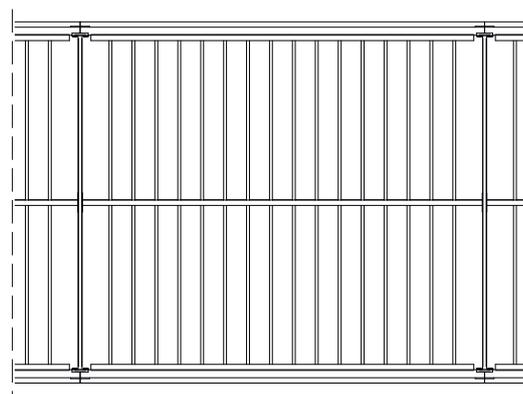


Fig. 141 Vue de haut de la grille retardatrice d'effraction montée sur un lanterneau continu

9.3 | Grillage de protection 1200 J

- » disponible pour les lanterneaux continus d'une corde maximale de 3,6 m,
- » protection contre les chutes,
- » résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension générant une énergie de 1200 J (classe SB 1200 selon la norme EN 14963),
- » montage dans la costière,
- » barreaux en acier galvanisé d'un diamètre de 4÷8 mm, maille de 100 x 100 mm à 150 x 650 mm,
- » **options:**
 - thermolaquage,
 - en option, filet de sécurité anti-chute conforme à la norme PN-EN 1263-1,
 - le filet est fait en fils de polypropylène est installé dans la costière.

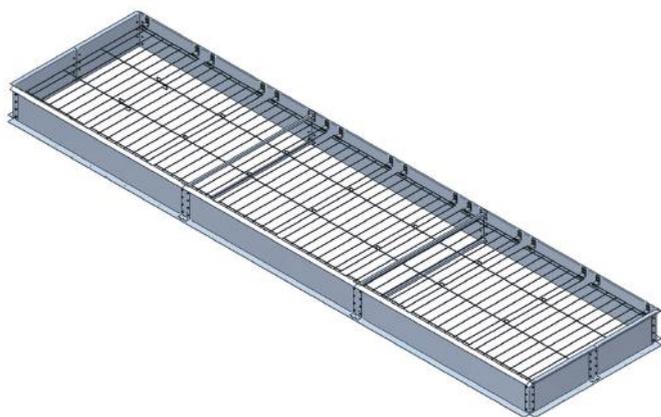


Fig. 142 Vue de haut du grillage de protection monté sur un lanterneau continu

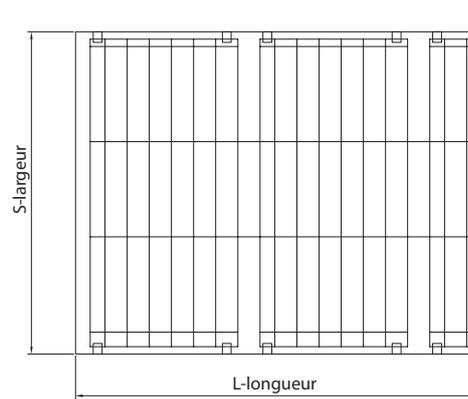


Fig. 143 Vue de haut du grillage de protection monté sur un lanterneau continu

9.4 | Interrupteur de fin de course

- » utilisé pour signaler la position du vantail d'un ouvrant de désenfumage ou d'aération et transmettre les informations d'état au tableau de report ou au système d'alarme incendie,
- » **selon la configuration, trois états sont signalés:**
 - fermeture complète,
 - ouverture complète,
 - ouverture partielle,
- » deux contacts libres de potentiel NO et NF,
- » tension nominale: jusqu'à 115 Vcc ou 250 Vca,
- » le courant admissible des contacts est de 5 A au maximum (charge résistive) et varie en fonction du type de charge,
- » indice de protection: IP 65.



Fig. 144 Interrupteur de fin de course installé dans des ouvrants de désenfumage pour lanterneaux continus



Mercor Light&Vent sp. z o.o.
ul. Grzegorza z Sanoka 2
80-408 Gdańsk, Pologne
tel. +48 58 341 42 45
export@merc'or.com.pl

> MERCOR UKRAINE SP. Z O.O.

Ukraine

www.mercor.com.ua

📍 Scheptyckich 26

📍 79-016 Lviv

☎ +380 32 240 34 47

☎ +380 32 240 34 07

✉ info@merc'or.com.ua

> MERCOR FIRE PROTECTION SYSTEMS S.C. S.R.L.

Roumanie

www.mercor.ro

📍 Drum Centura Chitila - Mogosoaia, n° 3, 4^e étage

📍 Oras Chitila, Ilfov RO-077045

☎ +40 371 324 182

☎ +40 372 877 070

✉ romania@merc'or.com.pl

> MERCOR TECRESA

Espagne

Parque Tecnológico Legatec.

www.mercortecresa.com

📍 C/ Margarita Salas n° 6

📍 28919 Leganés (Madrid)

☎ +34 91 428 22 60

☎ +34 91 428 22 62

✉ info@mercortecresa.com

> MERCOR SLOVAKIA S.R.O.

Slovaquie

www.mercor-slovakia.sk

📍 Galvaniho 7/D

📍 821 04 Bratislava

☎ +421 2 2062 0040

☎ +421 2 2062 0049

✉ mercor@merc'or-slovakia.sk

> MERCOR CZECH REPUBLIC S.R.O.

République tchèque

www.mercor-czech.cz

📍 Letní 1122/1

📍 721 00 Ostrava-Svinov

☎ +420 597 317 665

✉ mercor@merc'or-czech.cz

> MERCOR - DUNAMENTI TŰZVÉDELEM ZRT.

Hongrie

www.dunamenti.hu

📍 Nemeskéri Kiss Miklós utca 39

📍 2131 Cöd

☎ +36 30 919-0542

✉ godcenter@dunamenti.hu

> MERCOR FIRE PROTECTION UK LTD

Angleterre

merc'or-uk.co.uk

📍 Unit P(10), Heywood Distribution Park,

📍 Pilsworth Road, Heywood, OL10 2TT

☎ +44 (0) 0161 3598309

✉ enquiries@merc'or-fp.co.uk



Fonds européens
Développement
intelligent

Union européenne
Fonds européen de
développement régional

