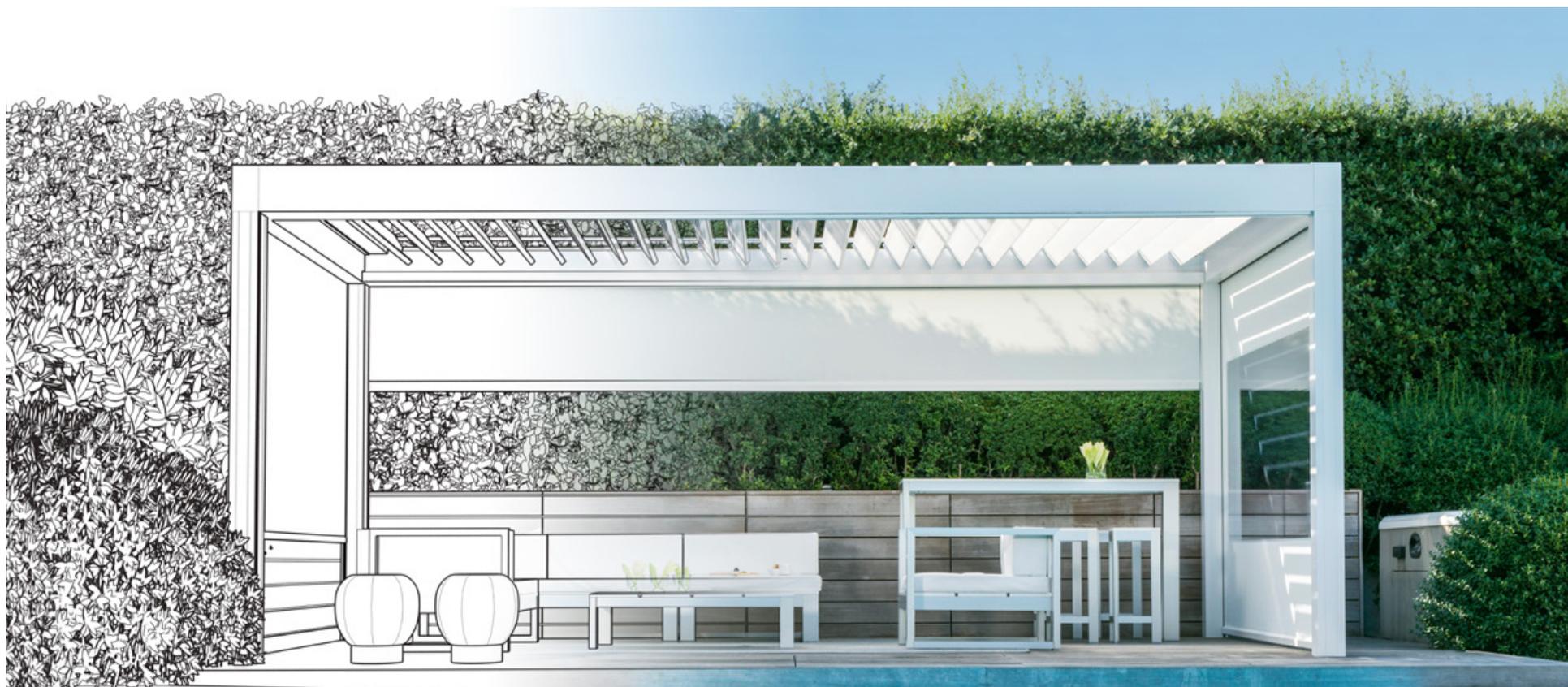


# AERO®

## INFORMATION PRODUIT

### CLOTECH SA

GE | Rte de Saint-Julien 40 | 1227 Carouge  
VD | Rte de Divonne 50b | 1260 Nyon  
[clotech.ch](http://clotech.ch)

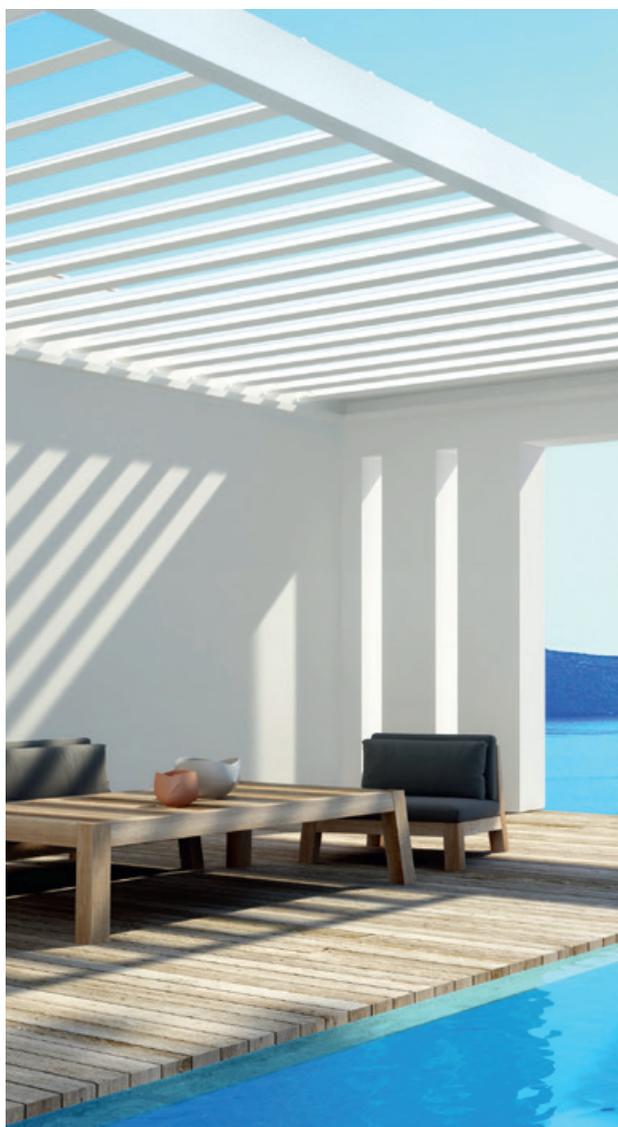


# TABLE DES MATIÈRES

<b>Description</b> .....	<b>3</b>
<b>Avantages</b> .....	<b>4</b>
Design .....	4
Qualité .....	4
Personnalisation .....	5
Confort .....	5
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>6</b>
Configuration standard .....	7
Aero > 6055 mm .....	8
Poids Aero .....	9
Charge de neige Aero .....	10
<b>Accessoires</b> .....	<b>12</b>
<b>Certificats et tests</b> .....	<b>14</b>
<b>Détermination des forces agissantes</b> .....	<b>15</b>
<b>Configuration</b> .....	<b>16</b>
Type .....	16
Méthode de construction .....	16
Dimensions .....	17
Profils .....	19
Commande du moteur .....	20
Orientation des lames .....	21
Montage .....	22
Évacuation de l'eau .....	24

<b>Installation</b> .....	<b>28</b>
Installation .....	28
Raccordement de l'évacuation .....	29
Finition .....	30
Étanchéité .....	31
<b>Autres outils</b> .....	<b>32</b>





## DESCRIPTION

**Toiture horizontale résistant au soleil et à l'eau à lames inclinables, parfaitement intégrable dans les constructions neuves ou existantes.**

- Commande via io, RTS ou Renson Connect App
- Design minimaliste et épuré pour une intégration subtile
- Mariage réussi avec n'importe quel style
- Du sur-mesure au millimètre près
- Protection contre le soleil, la pluie et le vent



1 partie de toiture

PROTECTION  
SOLAIRE

VENTILATION

RÉSISTANT À  
L'EAU

# AVANTAGES

## Design



### 1 UN DESIGN MINIMALISTE

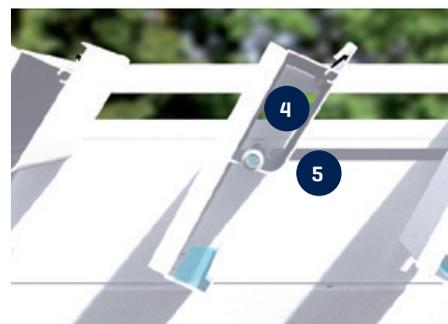
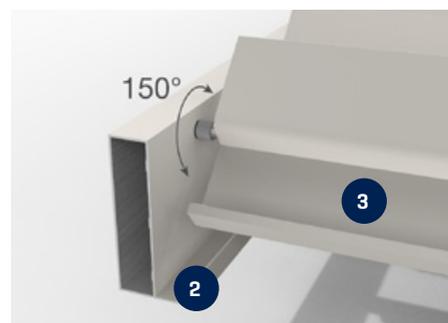
### 2 VIS INVISIBLES

Garantissent l'obtention d'une structure élégante aux lignes fluides

### 3 JEU MINIMAL ENTRE LES LAMES

La garantie d'une belle finition parfaitement ajustée

## Qualité



### 1 TECHNOLOGIE F2

#### INNOVATION

Un dispositif retient chaque lame dans le cadre pour une construction solide et stable

### 2 ÉVITEMENT DES ÉCLABOUSSURES D'EAU

Au moyen de conduits d'évacuation intégrés avec diffuseur

### 3 GRAND DÉBIT D'ÉVACUATION D'EAU

Grâce à la largeur des gouttières des lames

### 4 LAMES À DOUBLE PAROI POUR DAVANTAGE DE SOLIDITÉ

Portance 100 kg/m<sup>2</sup>

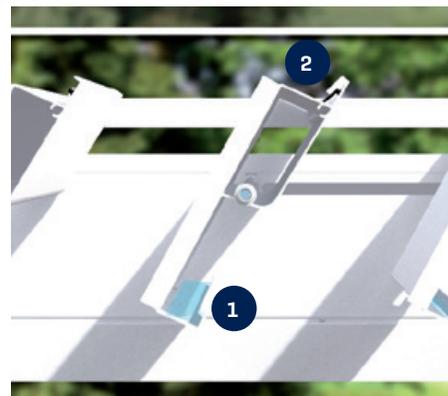
### 5 DÉVERSOIRS EN ALUMINIUM SOUDÉS, LAQUAGE DE LA COULEUR DES LAMES DE TOITURE

### 6 DES EMBOUTS D'EXTRÉMITÉ UNIQUES GARANTISSENT UN RACCORD D'ANGLE SOLIDE

## Personnalisation

Pour de plus amples informations sur les accessoires possibles, voir le chapitre « Accessoires » et/ou les informations produit relatives aux différents accessoires.

## Confort



### 1 BORD DE GOUTTIÈRE SPÉCIALEMENT CONÇU

---

#### INNOVATION

Évite que la terrasse et le mobilier soient mouillés lorsque les lames sont ouvertes après une averse

### 2 FERMETURE SILENCIEUSE ET EN DOUCEUR DES LAMES GRÂCE À L'AJOUT D'UNE BROSSE

---

### 3 INSTALLATION RAPIDE

---

Grâce à un prémontage maximal et à la construction modulaire des différents raccords

### 4 PÉNÉTRATION MAXIMALE DE LA LUMIÈRE

---

Ouverture des lames jusqu'à 150°

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Dimensions	
Span - Simple	Min. 1800* mm - max. 4500 mm
Span - Simple avec colonne intermédiaire	Min. 1800* mm - max. 6000 mm
Pivot	Min. 2615* mm - max. 7000** mm
Hauteur de passage	p.a.
Hauteur totale lames fermées	230 mm
Hauteur totale lames ouvertes à 90°	230 mm + 95 mm
Rotation des lames	Max. 150°
Sur-mesure	Span et pivot : par mm
Nombre minimal de points d'évacuation de l'eau < 16 m <sup>2</sup>	1
Nombre minimal de points d'évacuation de l'eau > 16 m <sup>2</sup>	2
Possibilités de commande	
Renson® Connect App	✓
Somfy io	✓
Somfy RTS	✓
Prêt pour domotique	✓

\* Dimensions plus petites [Span jusqu'à min. 800 mm et Pivot jusqu'à min. 1110 mm] possibles sur demande spéciale prévente - bureau d'études.

\*\* Pivot > 6055 mm possible sous certaines conditions. Voir le chapitre «Aéro > 6055 mm».

## Motorisation électrique de la toiture en lames

Paramètres	Valeur
Tension d'alimentation	230 Volts AC, 50 Hz
Plage de courant transformateur	0 - 2,5 Amps
Puissance transformateur	100 W
Tension moteur	24 Volts DC
Courant nominal du moteur	3 Amps
Indice de protection	IP 66 Dynamic
Durée maximale de fonctionnement en utilisation continue	Env. 2 minutes
Fusible automatique	16 A Courbe C



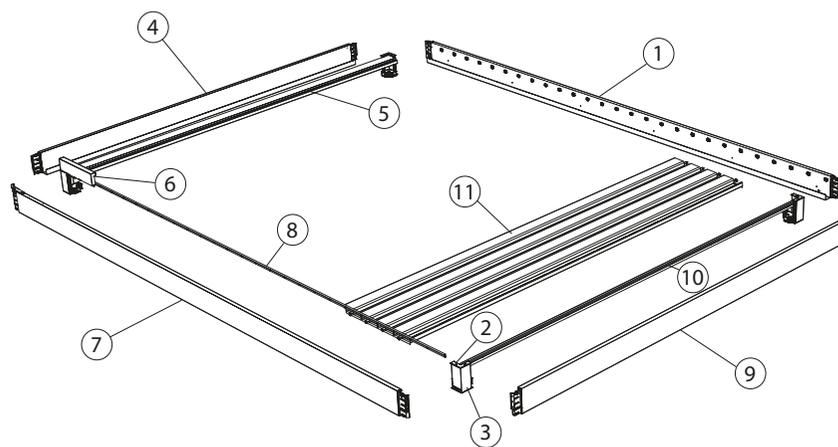
## Configuration standard

### Construction

- Structure de toit à poser sur une structure porteuse existante ou à intégrer dans celle-ci
- Sur-mesure span au mm et pivot par pas de lames ou au mm près
- Motorisation avec choix de la position du moteur et du drainage
- Orientation des lames [pare-soleil ou attirant les rayons du soleil]

### Finition

- Seaside Quality A
- Monocolore ou bicolore selon les coloris standard de Renson.
- Évacuation intégrée de l'eau [y compris les diffuseurs antiéclaboussures dans la gouttière]



1	Colonne Pivot 1
2	Capot de recouvrement supérieur
3	Capot de recouvrement inférieur
4	Colonne Span 2
5	Lame fixe
6	Moteur + capot de recouvrement
7	Colonne Pivot 2
8	Latte d'entraînement
9	Colonne Span 1
10	Profil résiduel
11	Lame

## Aero > 6055 mm

- Dimensions maximales pivot : 7000 mm
- Dimensions maximales span : 4000 mm [dès que la longueur du pivot dépasse 6055 mm]
- Heat & Sound Beam : PAS possible sur le pivot
- Nombre maximal de lames Led : 3
- Nombre maximal de lames de verre : 5
- Nombre maximal de lames Lineo Fix : 3
- Nombre minimal d'évacuations d'eau : 3, dont 2 du côté le plus bas



## Poids Aero

Poids total [kg] Aero complète																	
Span																	
	Dimensions en mm	# lames	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4500
Pivot	2615	11	145	155	164	175	185	194	204	213	223	233	242	252	261	272	277
	2830	12	154	163	174	185	195	205	215	226	236	246	256	266	278	288	293
	3045	13	162	173	184	194	205	216	227	238	249	259	270	282	293	304	309
	3260	14	171	181	193	204	215	227	238	250	261	273	285	297	308	320	325
	3475	15	180	190	202	214	226	238	250	262	274	287	299	311	323	335	342
	3690	16	188	198	211	223	236	249	261	274	288	301	313	326	339	351	358
	3905	17	197	206	220	233	246	260	273	287	301	314	327	341	354	367	374
	4120	18	205	215	229	243	257	271	285	299	313	327	341	355	369	383	390
	4335	19	214	223	238	252	267	282	297	312	326	341	355	370	384	399	406
	4550	20	222	232	247	262	278	293	309	324	339	354	369	384	400	415	423
	4765	21	230	240	256	273	288	304	320	336	352	367	383	399	415	432	440
	4980	22	239	248	266	282	299	315	332	348	364	381	397	414	431	448	456
	5195	23	247	258	275	292	309	326	343	360	377	394	411	429	446	463	472
	5410	24	257	266	284	302	319	337	355	372	390	409	426	444	462	479	488
	5625	25	265	275	293	311	330	348	366	384	404	422	440	459	477	495	504
	5840	26	274	283	302	321	340	359	378	398	416	435	454	473	492	511	520
	6055	27	282	292	311	331	350	370	390	410	429	449	468	488	507	527	537
	6270	28	291	300	320	341	361	381	402	422	442	463	483	503	524	544	554
	6485	29	288	309	330	351	372	392	413	434	455	476	497	518	539	560	571
	6700	30	298	317	339	360	382	404	425	447	468	490	511	533	555	576	587
6915	31	307	326	348	370	392	415	437	459	481	503	526	548	570	592	603	
7000	32	400	329	352	374	397	419	441	464	486	509	531	554	576	599	610	

## Charge de neige Aero

### Aero simple

Pour les longueurs span < 3625 mm, la capacité de charge est déterminée par les longueurs de pivot. Pour les portées > 3625 mm, la capacité de charge n'est plus déterminée par les dimensions des charnières, mais uniquement par la longueur de la portée [longueur des lames].

		Charge de neige maximale Aero simple [kg/m <sup>2</sup> ]															
		Span															
Pivot	Dimensions en mm	# lames	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4500
	2615	11	1 343	1 207	1 097	1 005	810	647	525	431	358	300	254	217	186	161	150
	2830	12	1 136	1 022	928	850	784	647	525	431	358	300	254	217	186	161	150
	3045	13	973	875	795	728	671	622	525	431	358	300	254	217	186	161	150
	3260	14	843	758	688	630	581	538	502	431	358	300	254	217	186	161	150
	3475	15	737	662	601	550	507	470	438	410	358	300	254	217	186	161	150
	3690	16	649	583	529	484	446	414	386	361	339	300	254	217	186	161	150
	3905	17	576	517	469	429	396	367	342	320	300	283	254	217	186	161	150
	4120	18	514	462	419	383	353	327	305	285	268	252	238	217	186	161	150
	4335	19	461	414	376	344	316	293	273	255	240	226	214	202	186	161	150
	4550	20	416	374	339	310	285	264	246	230	216	203	192	182	173	161	150
	4765	21	377	339	307	281	258	239	223	208	195	184	174	165	156	149	145
	4980	22	343	308	279	255	235	217	202	189	177	167	158	149	142	135	132
	5195	23	306	274	249	227	209	193	180	168	157	148	140	132	126	120	117
	5410	24	268	240	218	199	183	169	157	147	137	129	122	115	109	104	102
	5625	25	236	211	191	175	160	148	138	129	120	113	107	101	96	91	89
	5840	26	209	187	169	154	141	131	121	113	106	99	94	89	84	80	78
	6055	27	185	166	150	136	125	116	107	100	93	88	83	78	74	70	68
	6270	28	200	200	200	200	200	173	147	125	101	82	67	55	45	37	34
	6485	29	200	200	200	200	200	173	147	125	101	82	67	55	45	37	34
6700	30	200	200	200	200	200	173	147	125	101	82	67	55	45	37	34	
6915	31	200	200	200	200	200	173	147	125	101	82	67	55	45	37	34	
7000	32	200	200	200	200	200	173	147	125	101	82	67	55	45	37	34	

## Aero simple avec colonne intermédiaire

La charge statique de la neige dans le cas d'une structure Aero simple symétrique avec colonne intermédiaire est présentée dans le tableau ci-dessous.

Charge de neige maximale Aero simple avec colonne intermédiaire (kg/m <sup>2</sup> )																									
		Span																							
	Dimensions en mm	# lames	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4500	4600	4800	5000	5200	5400	5600	5800	6 000
Pivot	2615	11	2028	1615	1316	1092	919	784	676	589	517	457	406	363	327	295	281	267	243	222	203	187	172	159	147
	2830	12	1872	1491	1214	1007	848	723	624	543	476	421	374	335	301	271	258	246	224	204	187	171	158	146	134
	3045	13	1738	1384	1127	935	787	671	578	503	441	390	347	310	278	251	239	228	207	189	173	158	146	134	124
	3260	14	1622	1291	1051	872	734	626	539	469	411	363	323	288	259	234	222	212	192	175	160	147	135	124	115
	3475	15	1520	1210	985	817	687	586	505	439	385	340	302	270	242	218	207	198	179	164	150	137	126	116	107
	3690	16	1431	1138	926	768	646	550	474	412	361	319	283	253	227	205	195	185	168	153	140	128	118	108	100
	3905	17	1351	1075	874	724	609	519	447	389	340	300	267	238	214	192	183	174	158	144	131	120	111	102	94
	4120	18	1279	1017	828	686	577	491	423	367	322	284	252	225	202	182	173	164	149	136	124	113	104	96	88
	4335	19	1214	966	786	651	547	466	401	348	305	269	239	213	191	172	163	155	141	128	117	107	98	90	83
	4550	20	1156	919	747	619	520	443	381	331	290	256	227	202	181	163	155	147	134	121	111	101	93	85	78
	4765	21	1103	877	713	590	496	422	363	315	276	243	216	192	172	155	147	140	127	115	105	96	88	81	74
	4980	22	1054	838	681	564	474	403	347	301	263	232	206	183	164	148	140	133	121	110	100	91	84	77	71
	5195	23	1009	802	652	540	453	386	332	288	252	222	197	175	157	141	134	127	115	105	95	87	80	73	67
	5410	24	968	770	625	517	435	370	318	276	241	212	188	168	150	135	128	122	110	100	91	83	76	70	64
	5625	25	931	739	601	497	417	355	305	265	231	204	180	161	144	129	122	116	105	96	87	79	72	66	61
	5840	26	895	711	578	478	401	341	293	254	222	195	173	154	138	124	117	111	101	91	83	76	69	63	58
	6055	27	863	685	557	460	386	328	282	245	214	188	166	148	132	119	113	107	97	88	80	73	66	61	56

# ACCESSOIRES



Pack Comfort		Commande ultérieure
Fixscreen + Lineo Led	-	-
<b>Remplissages latéraux</b>		
Fixscreen intégré	-	-
Fixscreen Algarve	-	-
Fixscreen Lapure	-	-
Triangle	-	-
Paroi coulissante Loggia	-	-
Passage rapide Loggiascreen Canvas	-	-
Paroi coulissante vitrée	-	-
Paroi Linius*	-	-
Paroi Linarte*	-	-
Rideaux extérieurs	-	-
<b>Confort</b>		
<b>Éclairage</b>		
Lineo Led	✓	-
UpDown Led	✓	✓
Colomno Led	-	-
Lapure Led	-	-
<b>Confort et design</b>		
Poutre Heat & Sound	✓	✓
Lineo Luce	✓	✓
Lineo Fix	✓	-
Lineo Heat	✓	-
Raccord mural étanche	-	-
Profil de protection Protecto	✓	✓
<b>Automatisation</b>		
Capteur de vent	✓	✓
Détecteur de pluie	✓	✓
Capteur d'ensoleillement	-	-

Styling		Commande ultérieure
Classic Line	-	-
Lames de toiture Wooddesign	✓	-
Colonnes		
Colonne supplémentaire	-	-
Colonne décalée	-	-
Colonne murale réglable	-	-



# CERTIFICATS ET TESTS

## Tests relatifs à l'eau

L'étanchéité à l'eau et l'évacuation de l'eau sont testées à l'aide d'une installation de jets d'eau imitant les averses. Nous pouvons ainsi vérifier le débit que nos auvents de terrasse peuvent évacuer et étudier comment ce débit peut être optimisé.

L'Aero peut gérer un débit d'eau équivalent à des précipitations de 120 l/m<sup>2</sup>/h pendant une durée maximale de 2 minutes. Ce type d'averse ne se produit que tous les 10 ans en moyenne [Cf. les statistiques belges des précipitations : norme NBN B 52-011].

## Portance

Les auvents de terrasse sont soumis à différentes forces (par ex. la neige). La portance a été déterminée au moyen de calculs de résistance statique, réalisés par nos ingénieurs et validés par des tests internes. Le résultat final est que la construction peut fléchir d'1/200<sup>ème</sup> de sa dimension la plus longue, sans qu'il n'y ait de déformation permanente.

La portance de l'Aero est fonction de la structure de base et de la surface. Sur base du graphique ci-dessous, vous pouvez consulter la portance selon les dimensions span & pivot.

Résistance à l'effondrement (dimension 6 x 4 m)	
Aero, Aero Skye & Aero Canvas	100 kg/m <sup>2</sup>



## Documents CE - DoP

- CE / DoC / DoP / ETA

## Certificats

- REACH / Lacquer guarantee sea coast
- RoHS / AluEco
- Protection solaire VMRG

## Déclarations

- Declaration of Material codes
- Declaration of Powder coating
- Declaration of Anodization layer thickness
- Declaration of glass properties
- Declaration of Fire resistance / reaction
- Declaration of Endurance cycles
- Declaration of Asbestos
- Declaration of UV resistance / gtot + Others

## Rapports de tests - calculs

- Statement of Environmental [recycled alum.]
- Anchoring requirements
- Wind [load] testings / verification certificate

Garantie de résistance au vent de la toiture à lames fermées	jusqu'à 120 km/h
Garantie de résistance au vent du Fixscreen fermé	p.a.
Commande du toit ou des Fixscreens	jusqu'à max. 50 km/h
Débit d'évacuation d'eau	120 l/m <sup>2</sup> .h
Portance	100 kg/m <sup>2</sup>

# DÉTERMINATION DES FORCES AGISSANTES

## Ex. Aero de dimensions 6000 x 4000 mm

Charge due aux lames [propre poids + charge de neige] = 1,24 kN/m<sup>2</sup>.

Pour une surface de toiture de 6 000 x 4 000 mm, ceci donne : 6 x 4 x 1,24 = 27,76 kN.

Le propre poids du cadre, composé de 2 profils span et 2 profils pivot, est de :  
 2 x [5,714 kg/m\* x 6 + 3,910 kg/m\*\* x 4] =  
 99,85 kg = 0,979 kN\*\*\*.

Charge totale exercée sur l'Aero de 6 x 4 m =  
 27,76 + 0,979 = 28,74 kN.

Charge totale par boulon = 28,74 kN / nombre de boulons.

\* poids du profil Pivot/mètre

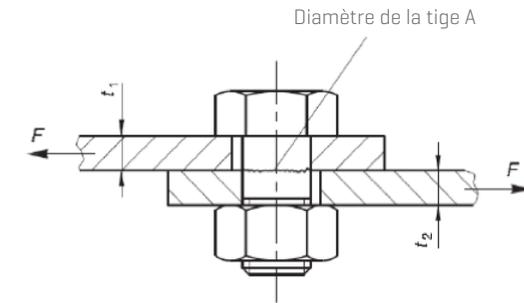
\*\* poids du profil Span/mètre

\*\*\* 1 kg = 9,80665 N

Classes de boulons	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
Limite d'écoulement	240	300	480	640	900
Résistance à la traction	400	500	600	800	1 000
Facteur de glissement	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5

	Diamètre du trou (mm)	Section transversale de la tige (mm <sup>2</sup> )	Section transversale de la portée (mm <sup>2</sup> )
M12	13	113	84,3
M16	18	201	157
M20	22	314	245
M24	26	452	352

## Charge sur le boulon due au cisaillement



$$F_{v,Rd} = \frac{[\alpha_v \cdot f_{u,b} \cdot A]}{\gamma_{m2}}$$

$F_{v,Rd}$  = la force de cisaillement maximale autorisée

$\alpha_v = 0,6$  → facteur de sécurité en matière de cisaillement

$f_{u,b}$  = résistance nominale à la traction

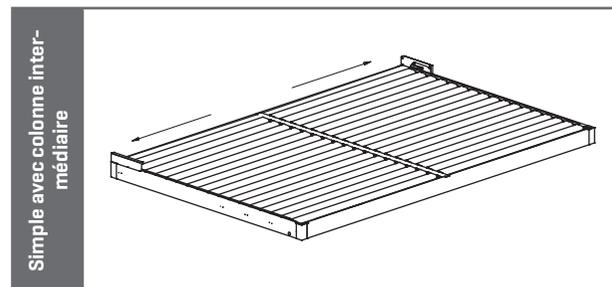
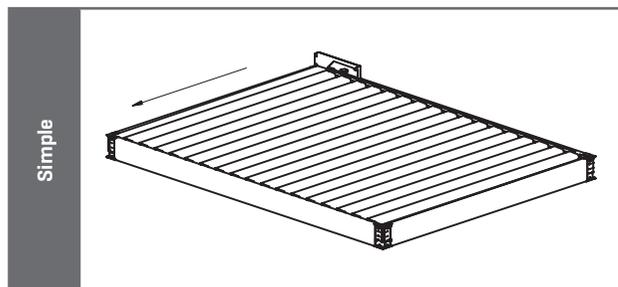
A = section de tension

$\gamma_{m2}$  = facteur de sécurité partiel = 1,25

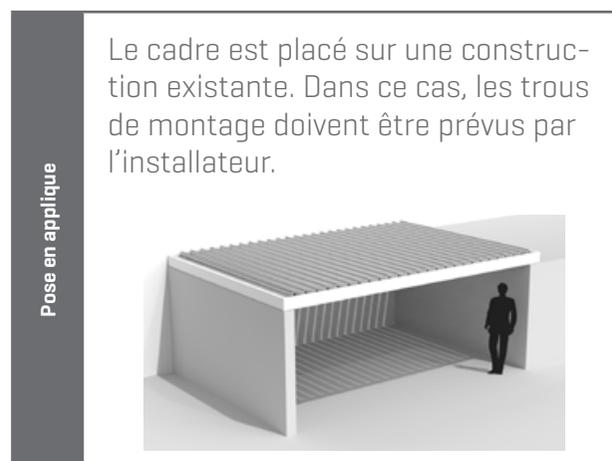
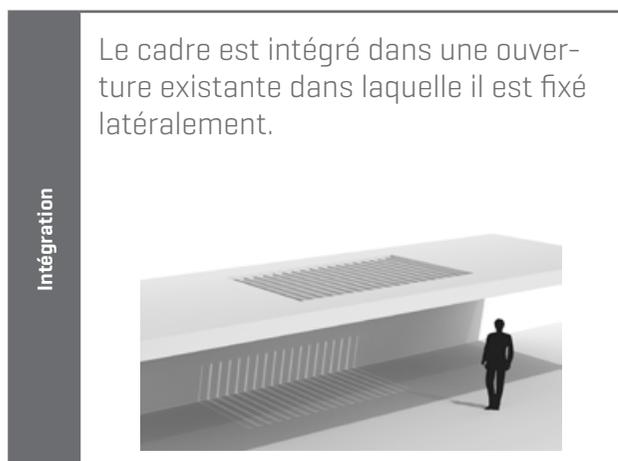
Exemple : Boulon M12 de classe 4.6 → force de cisaillement maximale sur le boulon =  $[0,6 \cdot 400 \cdot 84,3] / 1,25$  → 16,19 kN.

# CONFIGURATION

## Type



## Méthode de construction



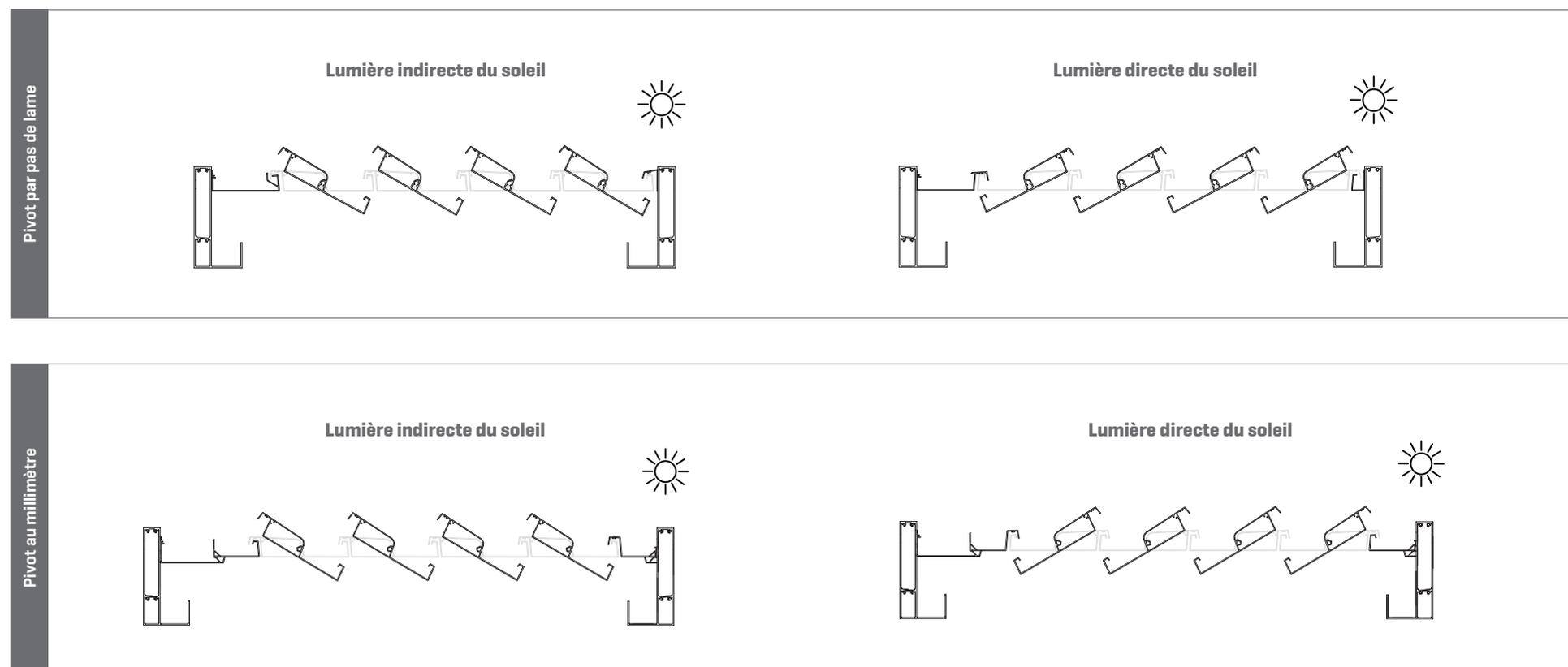
## Dimensions

Le **span** est toujours à sélectionner au **mm**.

Le **pivot** peut être sélectionné sur base du **pas de lame** ou également au **mm**.

En ce qui concerne le pivot, il faut tenir compte d'une importante différence esthétique entre le choix sur base du pas de lame ou le choix au mm. Si le pivot est choisi au mm, nous utilisons la lame résiduelle de la Camargue. Si vous travaillez par contre avec une dimension du pivot sur base du pas de lame, vous n'avez pas de lame résiduelle supplémentaire à côté de la lame fixe qui comprend les commandes.

Nous précisons cette différence à l'aide des schémas ci-joints.

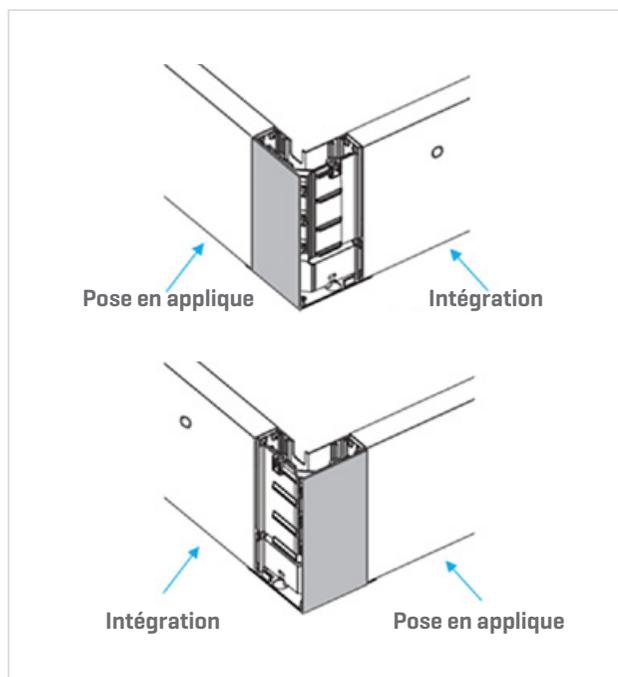


## Capuchon de finition de l'angle extérieur

Lors de la commande, vous devez préciser la position de montage pour chaque côté span et pivot.

Il existe également une différence significative entre les deux situations de pose en ce qui concerne les capuchons de finition fournis pour l'angle extérieur.

- En applique : capuchon de finition inclus de ce côté
- Intégration : pas de capuchon de finition de ce côté



## Capuchon de finition dans le bas

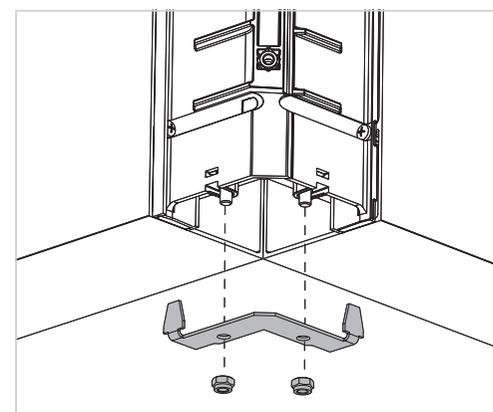
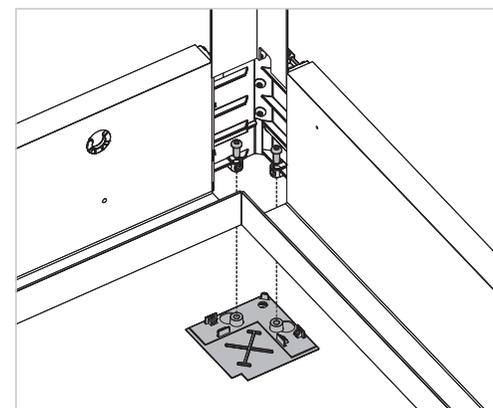
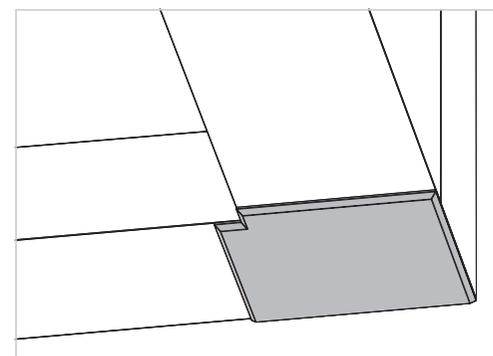
Le bouchon de finition dans le bas dépasse de quelques millimètres de la base de la structure.

Si vous placez l'Aero sur une autre construction, vous avez la possibilité de le faire sans ce bouchon de finition dans le bas. Les profils s'adapteront ainsi parfaitement à la construction d'appui.

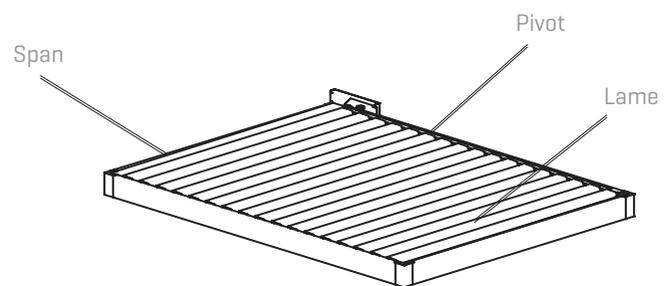
Sur l'**exemple ci-contre**, le bouchon de finition dans le bas ne peut être omis car les profils sont également partiellement visibles à la base. Nous n'obtenons cependant pas une connexion parfaite de cette façon.

Si la face inférieure des profils du cadre fait l'objet d'une finition à base d'un autre matériau et n'est donc plus visible, il n'est pas nécessaire de placer le capuchon de finition à la base.

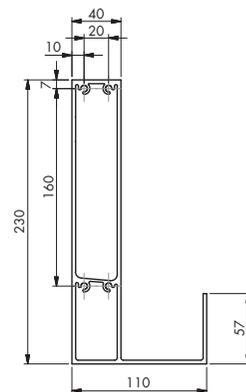
Si vous souhaitez installer un capuchon de finition extérieur alors que vous ne disposez pas d'un capot d'angle dans le bas, vous devrez d'abord monter un **support supplémentaire**. Vous pourrez ainsi placer le capuchon de finition extérieur sans disposer du capot d'angle dans le bas.



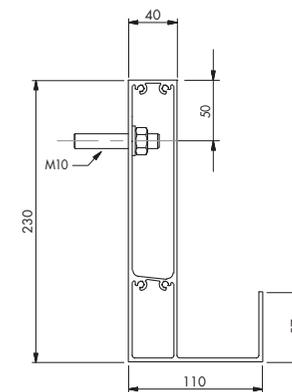
## Profils



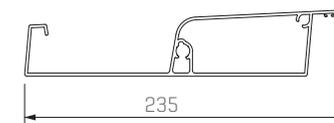
Span et pivot autoportants



Span et pivot adossées à la façade



Lame



## Commande du moteur

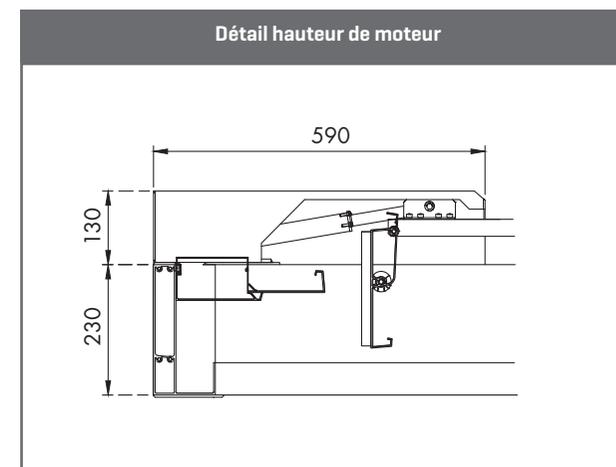
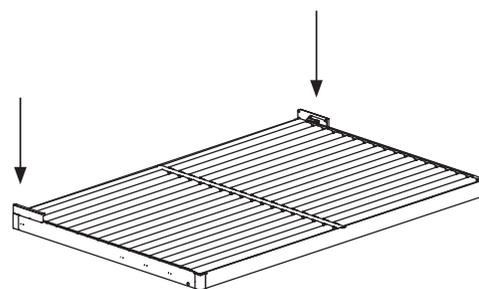
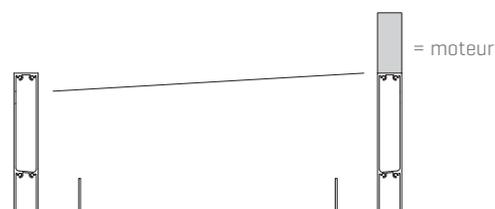
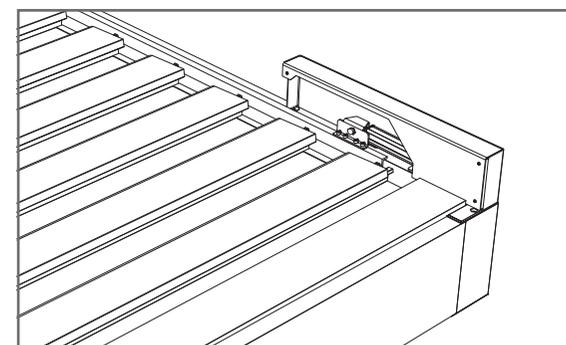
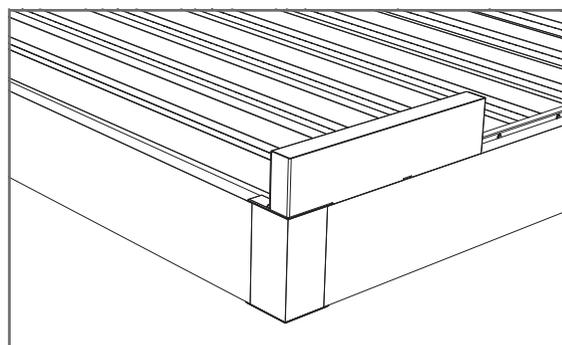
Les lames sont entraînées par un moteur linéaire. Ce moteur est visible sur la structure de l'Aero. Il est géré par une commande RTS ou io. Une plate-forme d'exploitation externe de Somfy implémentée dans l'unité de commande du moteur.

Le moteur est placé au sommet du cadre et est recouvert d'un couvercle en aluminium laqué de la couleur de la structure.

Par défaut, le moteur se trouve toujours du côté haut des lames. L'eau s'évacue loin du moteur. Une exception peut être faite à cette règle dans certains cas.

**Remarque :** le côté pivot inférieur doit toujours disposer d'une évacuation d'eau.

En cas de version couplée, la position du moteur est fixe. Les deux moteurs sont toujours placés sur les colonnes pivot extérieures.



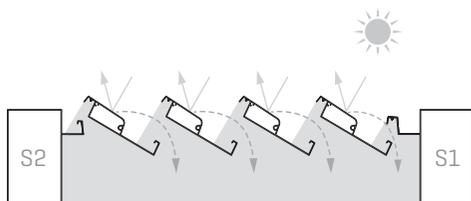
## Alimentation électrique

Vérifiez l'endroit où sera monté le moteur.  
Prévoyez un câble d'alimentation le plus près possible du moteur.

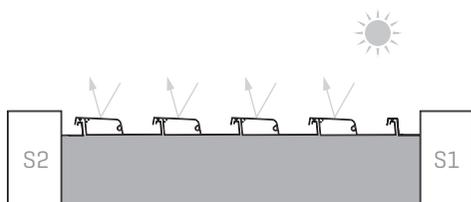
## Orientation des lames

Pare-soleil : retient la lumière à l'ouverture

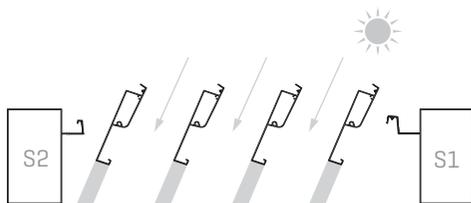
Lumière indirecte du soleil



Toiture fermée

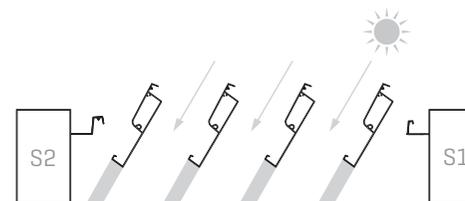


Lumière directe du soleil

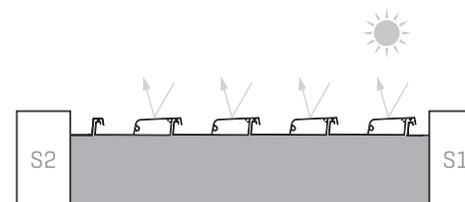


Laisser entrer la lumière à l'ouverture

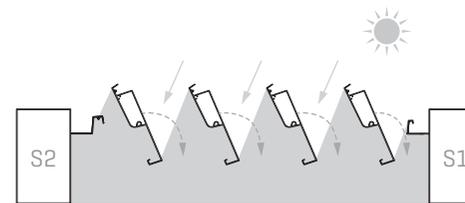
Lumière directe du soleil



Toiture fermée



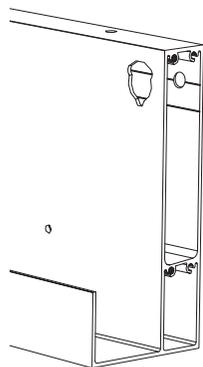
Lumière indirecte du soleil



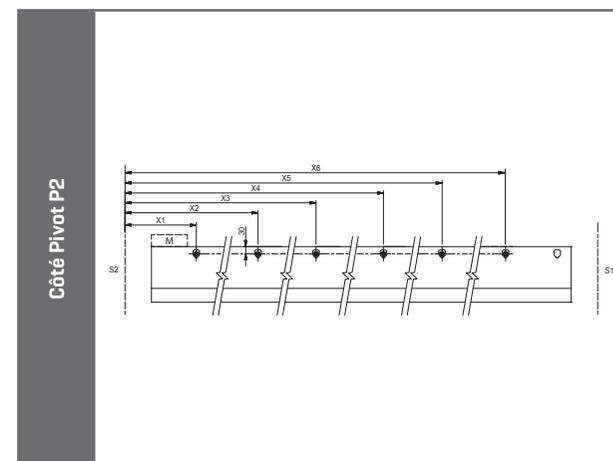
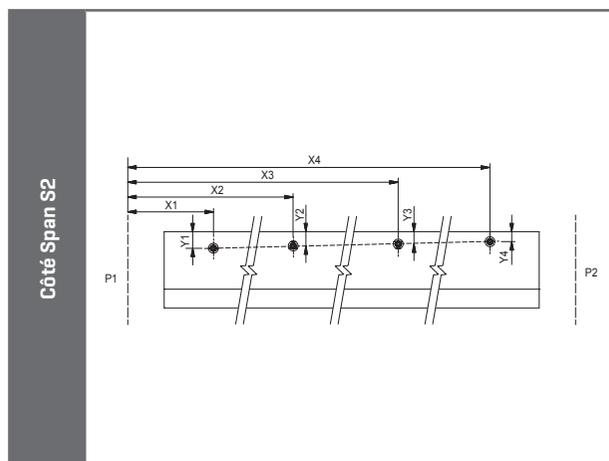
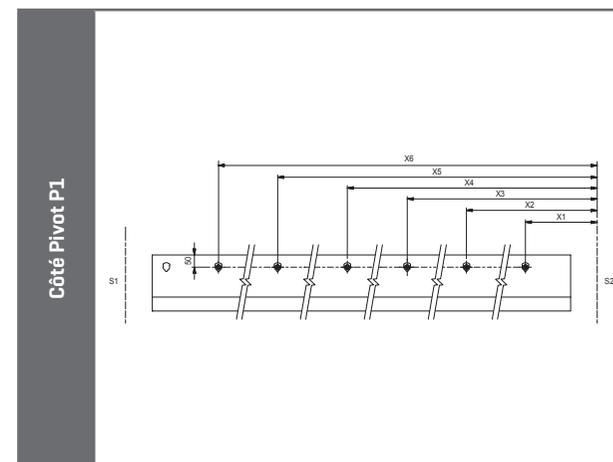
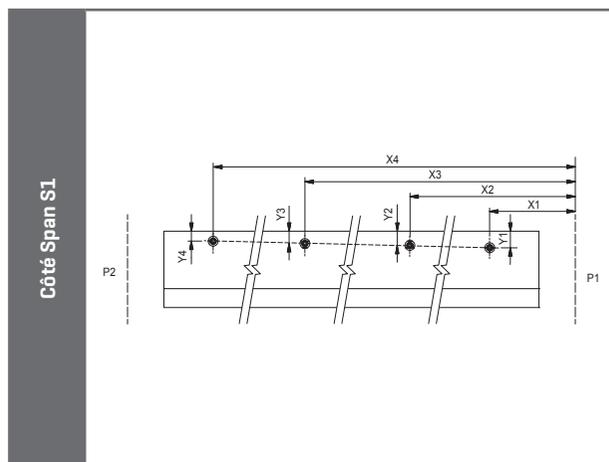
## Montage

Pour l'Aero, vous devez sélectionner la situation de fixation par côté [span (S) - pivot (P)] lors de la commande. Dans ce cadre, vous avez le choix entre le montage en applique et l'intégration. Pour l'**intégration**, des trous de fixation latéraux sont prévus. **Aucun** trou de fixation latéral n'est prévu pour le **montage en applique**.

Le nombre et la position des trous de fixation de chaque côté varient en fonction des dimensions de la structure. Vous pouvez déterminer la position des trous à l'aide d'un outil de calcul [fichier excel]. La structure du toit peut dès lors déjà être adaptée à l'avance.

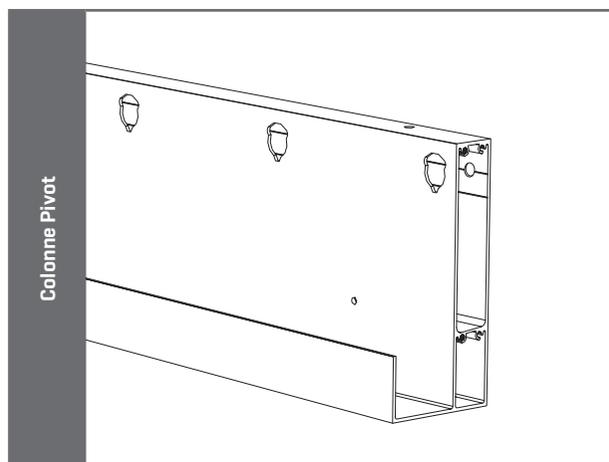


Trou de fixation  
en cas de choix de  
l'intégration

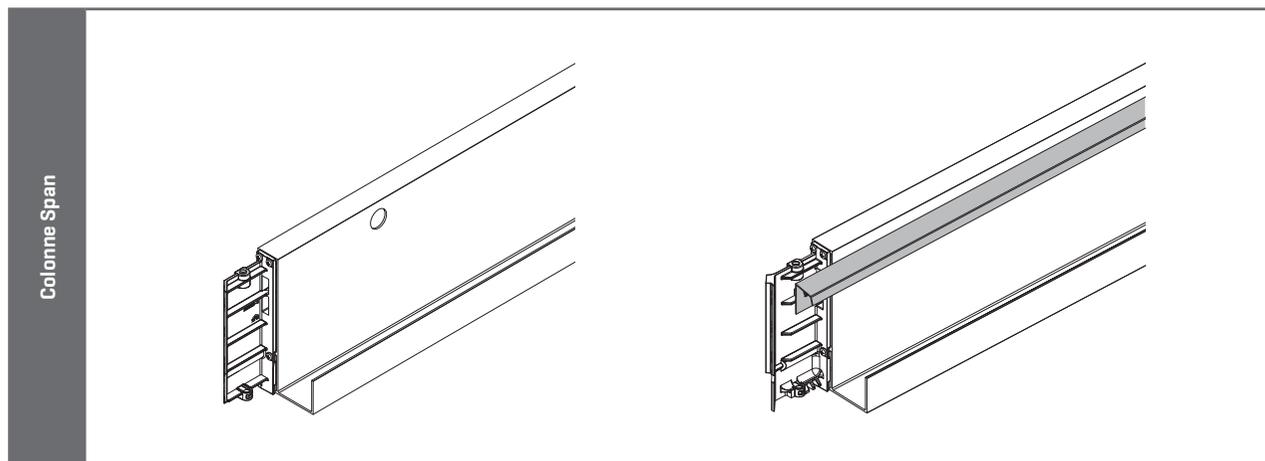


- Côté pivot : les trous de fixation sont situés au niveau des axes des lames, donc non visibles par la suite.
- Côté span : les trous de fixation sont situés au niveau de la lame fixe, donc non visibles par la suite.

Les trous de fixation de la structure ont un diamètre de 12 mm. Ils sont prévus pour le passage d'un boulon M10.



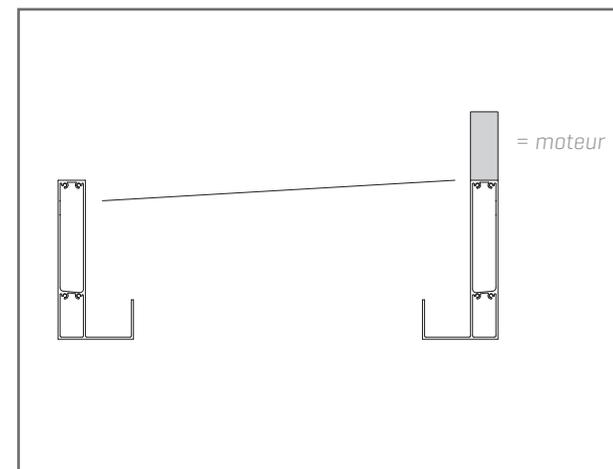
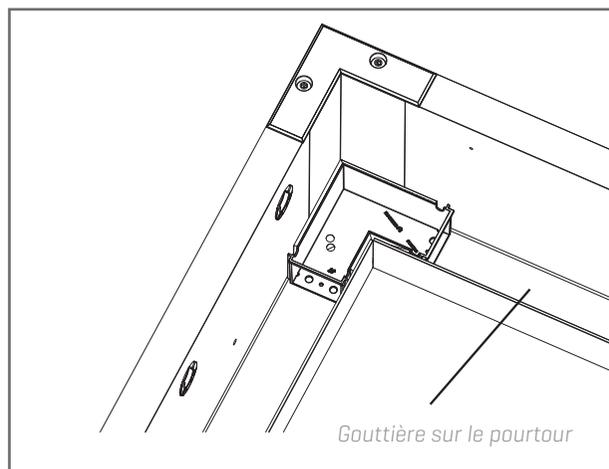
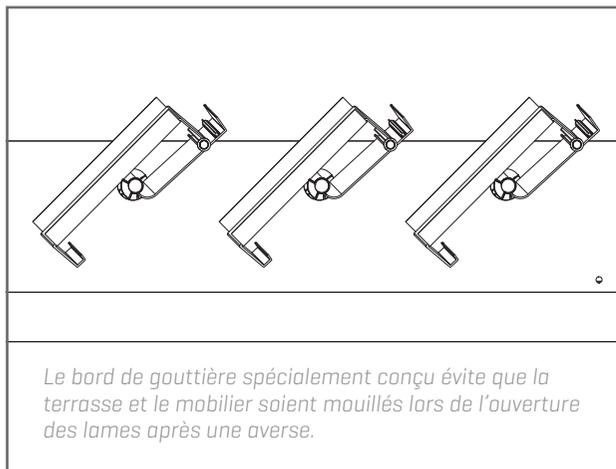
Nombre de trous de fixation sur Pivot	
0 - 2 000	2 x M10
2 001 - 3 000	3 x M10
3 001 - 4 000	4 x M10
4 001 - 5 000	5 x M10
5 001 - 6 055	6 x M10
6 056 - 7 000	7 x M10



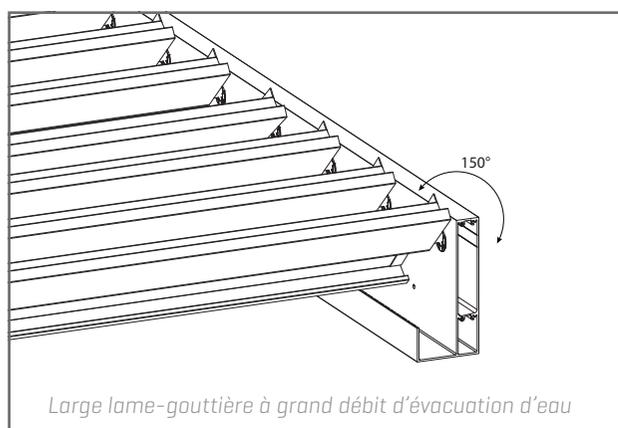
## Évacuation de l'eau

### Sens d'évacuation de l'eau

Les lames ont une double paroi. Une partie fait office de gouttière. Les lames sont posées sous un angle d'inclinaison de 2 cm. L'eau qui s'écoule depuis la large lame-gouttière est dirigée principalement vers le côté le plus bas et s'écoule dans les gouttières intégrées à la structure. La structure est équipée d'une gouttière intégrée sur tout son pourtour.



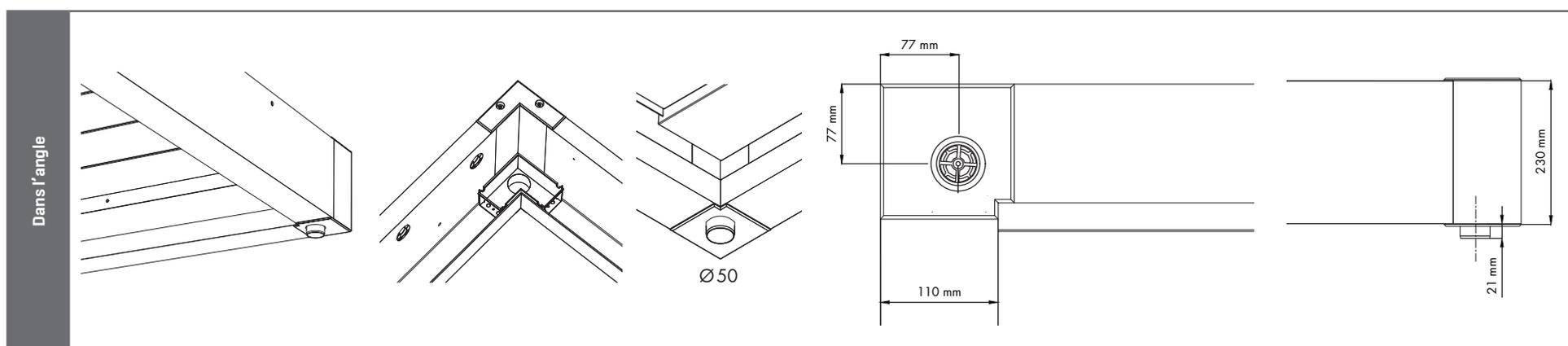
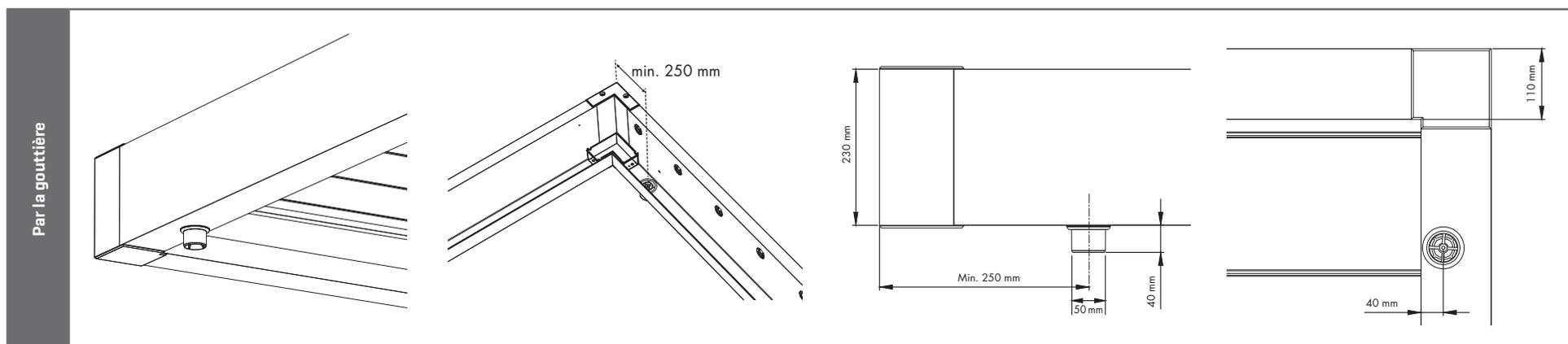
Le sens d'évacuation de l'eau des lames est à l'opposé du côté du moteur. Sur demande, ce sens peut également être orienté vers le côté du moteur. Il en résulte une barre d'entraînement différente.

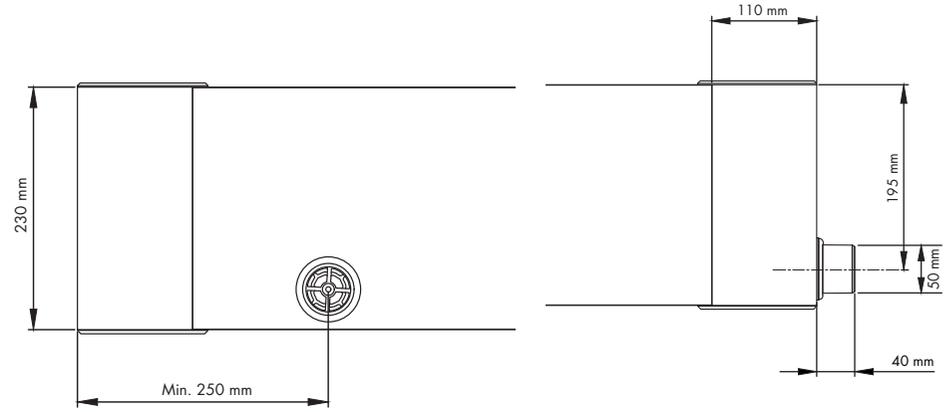
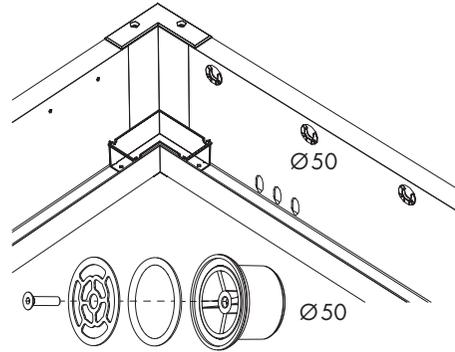
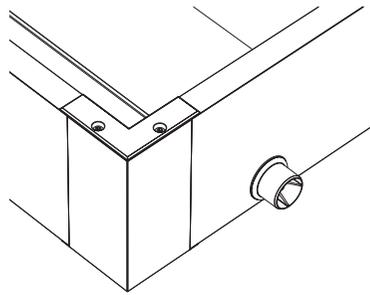


## Types d'évacuations d'eau

L'eau peut être évacuée de 3 façons :

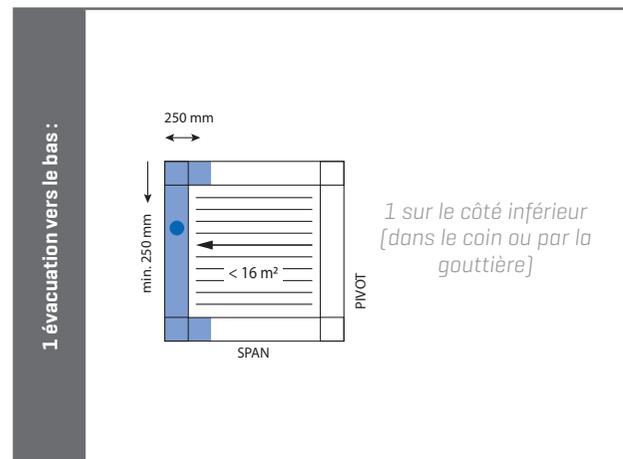
- Par la gouttière
- Dans l'angle
- Latéralement



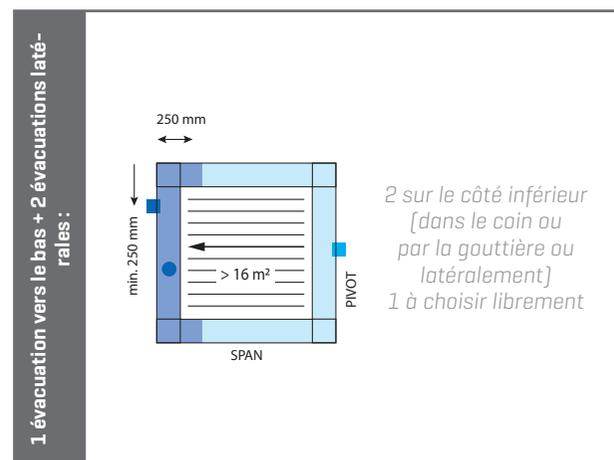
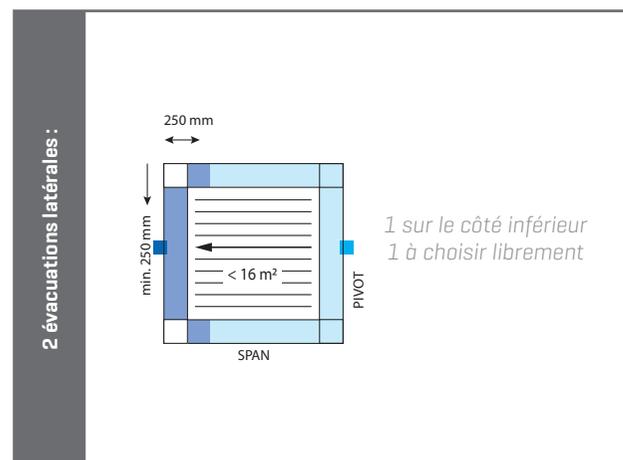
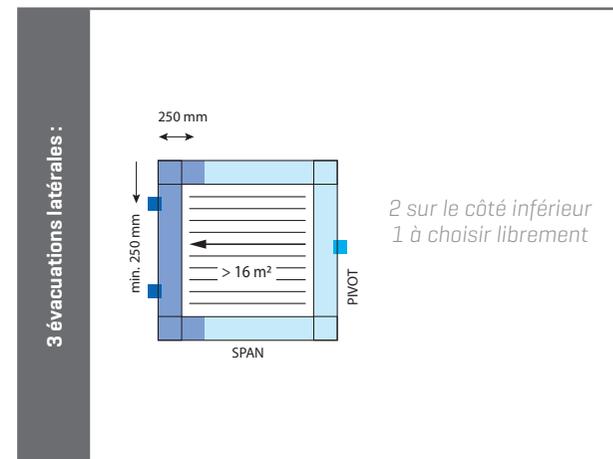
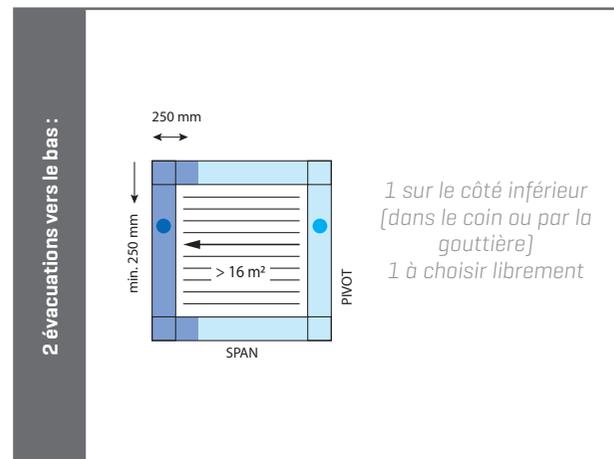


## Nombre d'évacuations d'eau

### Surface < 16 m<sup>2</sup>



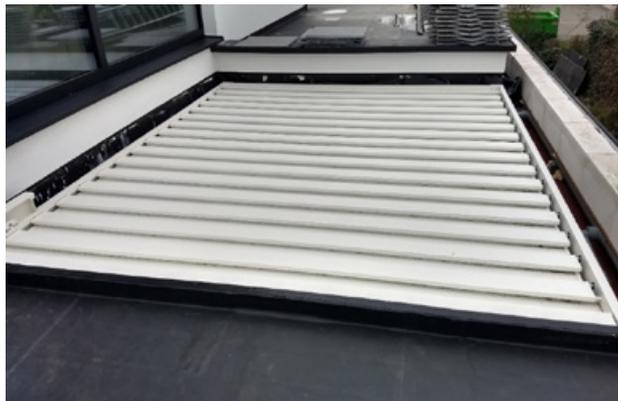
### Surface > 16 m<sup>2</sup>



# INSTALLATION

## Installation

Intégration dans un surplomb de toit



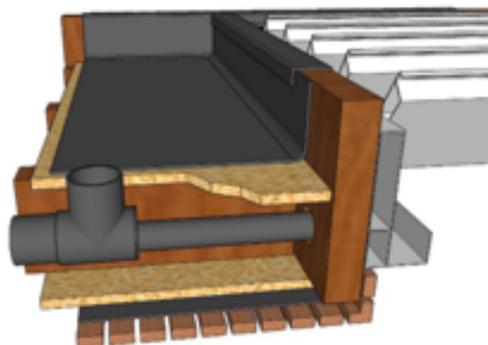
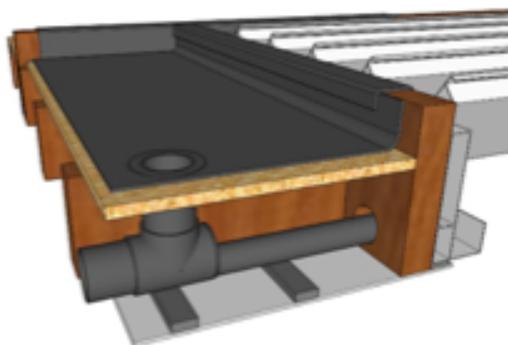
## Raccordement de l'évacuation

L'évacuation latérale et les autres évacuations peuvent être raccordées à des tuyaux standard en PVC.

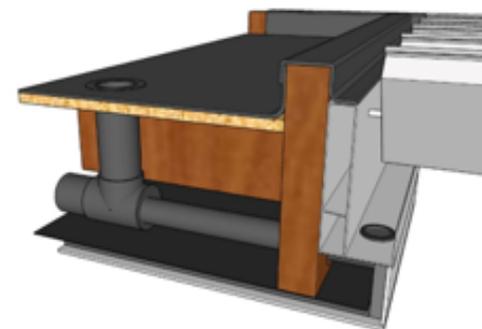


## Finition

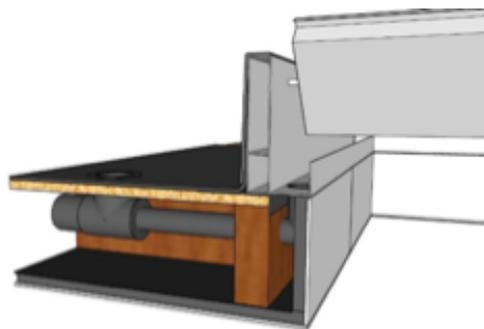
Intégration (évacuation latérale)



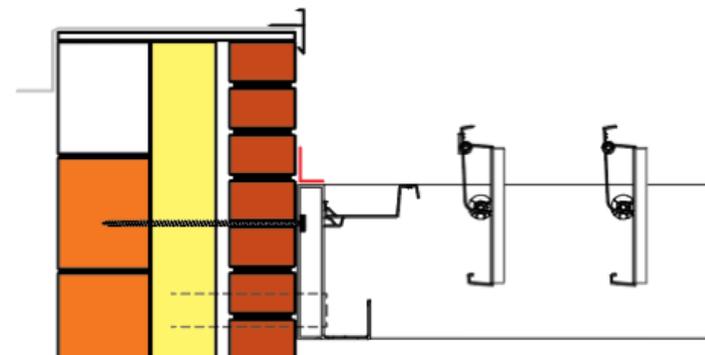
Intégration (évacuation vers le bas)



En applique (évacuation vers le bas)



Intégration entre 2 murs (évacuation latérale)



## Étanchéité

### Connexion contre une façade en briques

Au plomb adhésif  
[disponible en différentes couleurs].



### Intégré dans une structure de toit en bois

L'EPDM doit toujours être prévu jusque sur les poutres [span + pivot] du cadre de l'Aero.



### Du côté du moteur, il faut appliquer l'EPDM ou le plomb adhésif sous le moteur/le capot de recouvrement

Le capot du moteur se monte tout à fait à la fin.



# AUTRES OUTILS

En savoir plus ? Veuillez consulter le portail professionnel sur notre site web ([www.renson.eu](http://www.renson.eu)) où les outils suivants sont également disponibles.

- Dessins techniques
- Documents de formation
- Manuel d'installation
- Mode d'emploi utilisateur
- [Livre photo numérique & médias sociaux](#)
- ...

