

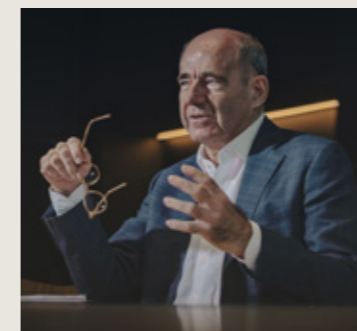
# MASTERING AIR TRANSFER

BARDAGE À VENTELLES FILANTES



# TABLE DES MATIÈRES

Aperçu de la gamme	3
Pourquoi choisir un système de bardage à ventelles filantes	6
Support de A à Z	8
Pourquoi Renson ?	10
Aperçu des produits	
Types de lames	20
Structures porteuses	67
Accessoires	76
Applications spécifiques	84
Généralités	101



// Pour la conception de solutions innovantes, nous cherchons une harmonie entre performances techniques et esthétique. Ce qui donne une valeur architecturale ajoutée à tout bâtiment. //



# APERÇU DE LA GAMME

	L.033.01	L.033.08	L.033CL	L.033IM1	L.033V	L.050.00	L.050.25		L.050CL	L.050HF	L.050IM1	L.050IM2	L.050W	L.050WS	L.050WV	L.060AC
Pas de lame	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	50	50		50	50	50	50	50	50	50	60
Passage d'air			S.o.						S.o.							
Étanchéité à l'eau			S.o.	ND					S.o.					ND		
Protection visuelle																

	L.060HF	L.066.01	L.066.06	L.066CL	L.066IM1	L.066P	L.066S		L.066V	L.075HF	L.120.01	L.150ACL	L.150ACS	L.150DAC	L.170ACL	L.170 ACS	L.170DAC
Pas de lame	60	66	66	66	66	66	66		66	75	120	150	150	150	170	170	170
Passage d'air				S.o.													
Étanchéité à l'eau				S.o.	ND	ND	ND							ND			ND
Protection visuelle																	

ND : Non disponible  
S.o. : Sans objet

Consultez notre guide des couleurs

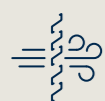




# POURQUOI CHOISIR UN SYSTÈME DE BARDAGE À VENTELLES FILANTES

## BARDAGES À VENTELLES LINIUS

Depuis plus de 115 ans déjà, Renson investit dans la création d'espaces sains. Cela a permis de parvenir, entre autres, à une gamme de systèmes de façade en aluminium très diversifiée. Le Linius combine **qualité supérieure, fonctionnalité et durabilité**. Les éléments de fixation des profils sont dissimulés dans toute la mesure du possible, pour un résultat épuré. Vous bénéficiez ainsi à la fois d'un aspect contemporain et d'un éventail intéressant d'avantages.



### Ventilation optimale

Le Linius propose une solution sur mesure adaptée aux besoins spécifiques des centres de données, avec le passage d'air souhaité.



### Atténuation du bruit

Les lames acoustiques sont dotées d'une laine minérale non inflammable, pour une atténuation optimale du bruit.



### Protection visuelle

Le Linius est un système de bardage à ventelles ouvert qui garantit la protection visuelle des installations techniques.



### Résistance à la pluie

Linius a été testé conformément à la norme EN 13030:2001 sous une pluie battante avec une capacité de 75 l/h et une vitesse éolienne de 13 m/sec.



### Concept de façade unique

Avec des lames disponibles dans toutes les couleurs possibles et d'innombrables formes, Linius offre de vastes possibilités de conception sur le plan esthétique, les lames incurvées constituant un atout supplémentaire.

Le système de façade Linius à lignes horizontales forme une **enveloppe extérieure à la fois esthétique et fonctionnelle**. Les lames Linius sont une valeur sûre au sein de la gamme Renson depuis de nombreuses années déjà et sont utilisées dans un vaste éventail de projets industriels et commerciaux.

En tenant compte du retour des installateurs et des utilisateurs dans la pratique, Renson a mis au point une vaste gamme de possibilités en fonction des différents besoins, **de l'insonorisation à la résistance à l'eau maximale et de la protection visuelle à la ventilation optimale**. L'essai pratique reste le contrôle de qualité le plus précieux.



### Protection contre les insectes

Une moustiquaire empêche la pénétration d'insectes, de nuisibles ou d'oiseaux par le système de bardage à ventelles.



### Facilité d'installation

Grâce au système de clips simple, le Linius est la référence en matière de facilité et de rapidité d'installation. Les intégrations sans faille des portes ainsi que les cassettes démontables contribuent à ce confort.



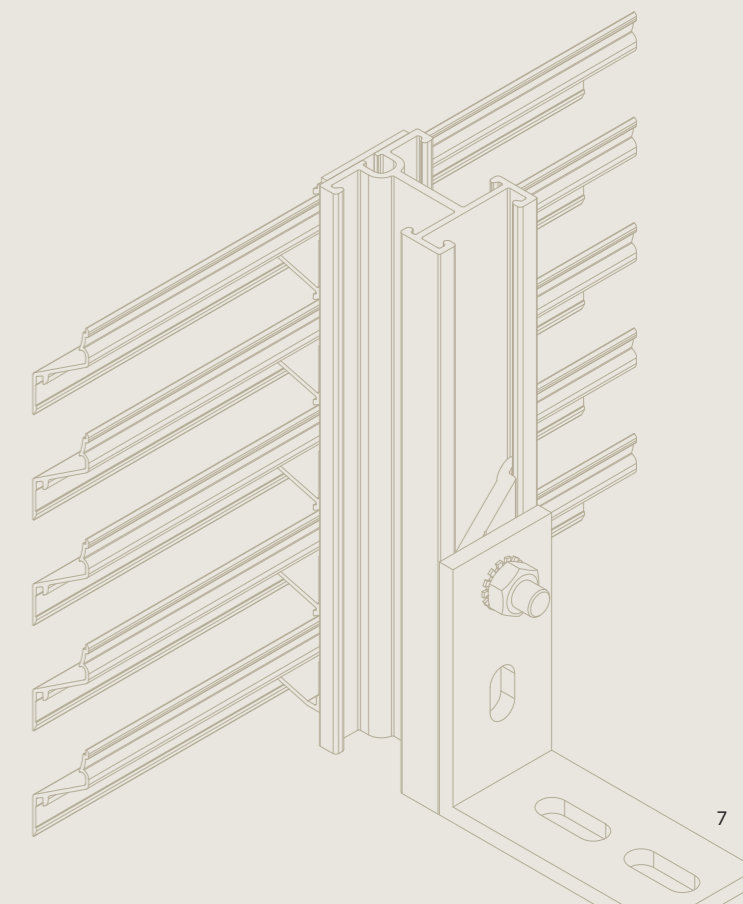
### Durabilité

Le système de bardage à ventelles Linius est intégralement constitué d'aluminium et est donc recyclable à 100 %. La déclaration environnementale de produit (EPD) est disponible.



### Certificats d'essai

BSRIA : Passage d'air et résistance à l'eau  
IFT : Isolation acoustique  
TÜV : Stabilité — Force de clipsage  
VUB : Stabilité — Impact éolien





# SUPPORT DE A À Z

Nous sommes là pour vous (et votre équipe) !  
Besoin d'une formation ?  
Besoin d'une assistance technique ou d'une  
intervention sur le chantier ?

SUPPORT

INTRO

// *Un appel à la HOTLINE a suffi pour remettre mon équipe sur les rails sur le chantier. Nous avons obtenu sans difficulté les informations techniques nécessaires que nous recherchions. Un service parfait et un gain de temps considérable !* //



## Hotline

Vous ne voyez pas quelle solution choisir ? Vous rencontrez un problème technique spécifique sur le chantier ? Contactez l'un de nos partenaires de distribution ou appelez un collaborateur du helpdesk Renson sur la **HOTLINE** au +32 (0)56 30 30 30. Si nécessaire, nous enverrons même un technicien Renson vous rendre visite sur place. Vous gagnez ainsi du temps, énormément de temps. Pour une tranquillité d'esprit inégalable !

## Renson Academy

La qualité du bardage à ventelles filantes est intrinsèquement liée à son placement. La bonne connaissance des produits et des compétences techniques vous fera gagner un temps considérable. Vous (et votre équipe) êtes les bienvenus chez nous pour bénéficier :

- d'une mise à jour de vos connaissances des produits ;
- un perfectionnement de vos compétences
- d'un apprentissage de nouvelles techniques.

## ? APPLICATIONS POUR PROJET

Renson Projects offre plusieurs options pour la réalisation d'un bardage à ventelles filantes pour répondre à la singularité de votre projet, tout en respectant les normes/Eurocodes en vigueur.

## ! RENSON.NET

Sur notre site web, vos clients trouveront de nombreuses informations sur nos produits. En outre, vous y trouverez toutes les informations techniques, comme les manuels, fiches techniques, écolabel, brochures pour vos clients, cahiers des charges, etc. Vous n'avez pas trouvé directement ce que vous cherchiez ? Contactez-nous +32 (0)56 30 30 00.



# LES ATOUTS DE RENSON

Chez Renson, nous avons la conviction que des produits de haute qualité et des solutions innovantes sont des facteurs essentiels pour créer des environnements de vie et de travail efficaces sur le plan énergétique, confortables et sains. Notre slogan « Creating healthy spaces » (« créer des espaces sains ») reflète cette mission, que nous accomplissons en nous basant sur une série de principes fondamentaux.

## NOS PRINCIPES FONDAMENTAUX



### DESIGN MINIMALISTE

Pour ce qui est du design, nous mettons la barre très haut. Les solutions Renson offrent une solution architecturale rationnelle pour chaque type de bâtiment, et ce, grâce à leur finition détaillée et à leur intégration irréprochable.



### LE POUVOIR DE L'INNOVATION

Notre force motrice réside dans notre sens de l'innovation. En développant et en appliquant des technologies innovantes, nous optimisons nos solutions.



### UNE LIBERTÉ DE CONCEPTION INFINIE

Une enveloppe de bâtiment fonctionnelle de haute qualité apporte également une valeur ajoutée sur le plan visuel. Les innombrables possibilités en matière de couleurs, de formes et de finitions permettent de conférer à chaque bâtiment l'identité de façade souhaitée.



### ENTREPRENEURIAT DURABLE

On ne construit pas un environnement de vie sain sans se préoccuper d'un monde sain. La recyclabilité de l'aluminium et la production parcimonieuse de nos lames contribuent donc également au caractère durable de l'enveloppe de bâtiment.



### UNE FACILITÉ D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN INÉGALÉE

L'ingénierie rigoureuse est au service de la simplicité d'utilisation et d'un entretien minimal. De la configuration et de la commande au montage rapide et sans faille.



# SÉLECTEUR DE PRODUITS EN LIGNE

Comment choisir le bon produit ?

OUTILS NUMÉRIQUES

INTRO

Recherchez le produit adapté à votre projet et consultez tous nos outils et documents disponibles, des dessins... au calculateur de passage de l'air ou de bruit.

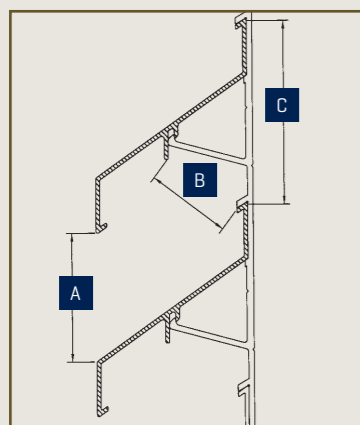


## Site Internet renson.net

Sur le site Internet **renson.net**, vous trouverez un aperçu de tous les produits avec les dessins techniques, les descriptifs pour cahiers des charges et les brochures. Sur ce site Internet, vous trouverez rapidement le type de produit qui convient à votre application, grâce aux nombreuses options de recherche, de filtrage et de calcul. Vous pouvez en outre télécharger les résultats de votre sélection, contacter l'un de nos spécialistes pour obtenir des conseils supplémentaires ou trouver un distributeur dans votre région.

# GUIDE DE SÉLECTION

Ce chapitre vous aidera à sélectionner le système idéal de bardage Renson. Quelques principes, bien connus dans le monde de la ventilation naturelle, y sont expliqués. Si le système de bardage est choisi pour ventiler, les notions développées ci-après sont à prendre en considération pour le dimensionnement du bardage et/ou le choix de la lame.



A. Distance visuelle entre 2 lames  
B. La plus petite ouverture entre 2 lames  
C. Le pas de la lame

## Termes géométriques

**Surface visuelle libre (\*)** = La surface visuelle libre est déterminée par le rapport entre la distance visuelle entre deux lames (A) et le pas de la lame (C).  $SVL = A/C$

**Surface physique libre (\*)** = Le rapport entre la plus petite ouverture entre deux lames (B) et le pas de la lame (C). Par suite d'effets périphériques et du montage, il faut tenir compte d'un écart de maximum 5 %.  $SPL = B/C$

(\*) Les calculs ne tiennent pas compte des lames supérieures et des lames inférieures. Toutes les caractéristiques de la grille peuvent être calculées avec le logiciel gratuit sur le site Internet : [www.rensonlouvres.eu](http://www.rensonlouvres.eu)

## Termes aérauliques

**Le facteur K** = Le facteur K est une valeur qui décrit la résistance aérodynamique du passage d'air. Contrairement à la surface libre, ce facteur représente le rapport entre le débit au travers du bardage et la perte de charge sur ce bardage.

$C_e$  = coefficient de perte pour l'amenée d'air = une valeur qui décrit l'efficacité aérodynamique du passage d'air, et cela pour l'afflux d'air. Cette valeur représente le rapport entre le passage d'air réel à travers le bardage comparé au passage d'air théorique.

$C_d$  = coefficient de perte pour l'extraction d'air = une valeur qui décrit l'efficacité aérodynamique du passage d'air, et cela pour l'extraction d'air. Cette valeur représente le rapport entre le passage d'air réel à travers le bardage comparé au passage d'air théorique.

Les termes aérauliques sont déterminés selon la norme EN 13030.

**Avant de pouvoir déterminer la perte de charge, il faut déterminer la vitesse de l'air par l'équation suivante :**

Débit =  $m^3/s$

Surface =  $m^2$

Vitesse de l'air =  $m/s$

Le volume d'air qui passe à travers le système de bardage

La dimension du système de bardage (face avant)

La vitesse de l'air qui arrive sur la face avant du système de bardage. (C'est le résultat d'un

volume déterminé qui passe à travers le système de bardage.)

$$\text{Vitesse de l'air} = \frac{\text{DÉBIT}}{\text{SURFACE}} \text{ (a)}$$

**Les calculs peuvent être transposés et deux éléments doivent être connus ou estimés.**

Pour déterminer les dimensions, la vitesse de l'air ou les pertes de pression, les équations peuvent être transposées.

$$\text{Perte de pression} = K \times 0,6 \times \text{Vitesse de l'air}^2 \text{ (b)}$$

**Lien entre le facteur K et le coefficient c :**

$$K = \frac{1}{C^2}$$

type de lame	pas de lame (mm)	Déterminant géométrique		Déterminant aérodynamique					
		Passage d'air libre (%)	Surface visuelle libre (%)	Afflux d'air			Extraction d'air		
				Facteur de résistance $K_e$	Coefficient de flux $C_e$	Classe de passage d'air	Facteur de résistance $K_d$	Coefficient de flux $C_d$	Classe de passage d'air
L.033.01	33,3	50	59	18,9	0,230	3	19,8	0,225	3
L.033.08	33,3	26	56	123,5	0,090	4	118,1	0,092	4
L.033CL	33,3	0	59	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.
L.033IM1	33,3	24	59	34,7	0,170	4	31,0	0,180	4
L.033V	33,3	43	59	61,0	0,128	4	61,0	0,128	4
L.050.00	50	49	70	12,1	0,287	3	12,1	0,287	3
L.050.25	50	33	50	15,7	0,252	3	16,3	0,247	3
L.050CL	50	0	70	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.
L.050HF	50	60	70	8,2	0,349	2	9,8	0,319	2
L.050IM1	50	35	70	16,7	0,245	3	20,5	0,221	3
L.050IM2	50	46	70	13,3	0,274	3	13,9	0,268	3
L.050W	50	57	70	10,5*	0,309	2	16,5*	0,246	3
L.050WS	50	59	70	6,1	0,405	1	6,9	0,382	2
L.050WV	50	57	70	10,7*	0,306	2	16,5*	0,246	3
L.060AC	60	34	75	10,7	0,306	2	10,0	0,316	2
L.060HF	60	76	90	4,6	0,466	1	5,2	0,439	1
L.066.01	66	49	70	14,2	0,265	3	11,8	0,291	3
L.066.06	66	38	50	40,6	0,157	4	35,9	0,167	4
L.066CL	66	0	70	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.
L.066IM1	66	32	70	16,7	0,245	3	ND	ND	ND
L.066P	66	77	77	3,6	0,527	1	3,7	0,520	1
L.066S	66	49	70	13,6	0,271	3	14,6	0,262	3
L.066V	66	41	70	66,1	0,123	4	79,7	0,112	4
L.075HF	75	52	73	13,1	0,276	3	14,2	0,265	3
L.120.01	120	60	66	9,5	0,324	2	8,8	0,337	2
L.150ACL	150	34	54	37,3	0,164	4	41,9	0,154	4
L.150ACS	150	34	54	38,6*	0,161	4	35,0*	0,169	4
L.150DAC	150	34	54	47,7	0,145	4	42,5	0,153	4
L.170ACL	170	37	59	28,6	0,187	4	30,9	0,180	4
L.170ACS	170	37	59	25,4	0,198	4	25,1	0,200	4
L.170DAC	170	37	59	41,1	0,156	4	37,6	0,163	4

Toutes les valeurs sont mesurées sans moustiquaire, sauf indication contraire.

\* Mesuré avec une moustiquaire en inox 2,3 mm x 2,3 mm

ND : Non disponible – S.o. : Sans objet



## Comment utiliser la méthode du Facteur K ?

### MÉTHODE 1 :

Déterminez le type de lame adapté pour une ouverture donnée

1. Déterminez le débit souhaité
2. Déterminez l'ouverture disponible (dimensions du bardage)
3. Déterminez la perte de tension maximale acceptée
4. Déterminez le type de grille adapté sur la base du facteur K

#### Exemple de la méthode 1

Quel type de grille est adapté pour atteindre le volume de ventilation requis de 15,28 m<sup>3</sup>/s avec une perte de charge maximale autorisée de 25 Pa pour une ouverture d'une dimension de 10 m<sup>2</sup> ?

#### Calcul :

Formule de calcul (a)  
Débit = 55 000 / 3600 = 15,28 m<sup>3</sup>/s  
Dimensions du bardage = 10 m<sup>2</sup>

$$\text{Vitesse de l'air} = 15,28 \text{ m}^3/\text{s} / 10 \text{ m}^2$$

$$(\text{surface}) = 1,53 \text{ m/s}$$

Formule de calcul (b)  
Perte de pression = 25 Pa  
Vitesse d'air = 1,53 m/s

$$\text{Facteur K} = 25 / (0,6 \times 1,53^2) = 17,80$$

Il s'agit de la valeur K maximale pour atteindre le volume souhaité pour une perte de charge et des dimensions données.

« Tous les types de lames dont le facteur K est inférieur ou égal à 17,80 peuvent être utilisés ici. »

### MÉTHODE 2 :

Déterminez les dimensions de l'ouverture pour un type de lame donné.

1. Choisissez le type de lame
2. Déterminez la vitesse de l'air sur la face de la grille au moyen du facteur K et la perte de charge maximale
3. Déterminez le débit souhaité
4. Déterminez les dimensions minimales de la grille

#### Exemple de la méthode 2

La lame de type L.050.00 est la préférée de l'architecte. Quelle surface est nécessaire pour avoir une perte de charge maximale de 30 Pa quand le débit est de 10 000 m<sup>3</sup>/h ?

#### Calculs :

Formule de calcul (b)  
K (L.050.00) = 12,10

$$\text{Vitesse de l'air} = \sqrt{\frac{30}{0,6 \times 12,10}} = 2,03 \text{ m/s}$$

Formule de calcul (a)  
Débit = 10 000 / 3 600 = 2,78 m<sup>3</sup>/s

$$\text{Surface} = \frac{2,78 \text{ m}^3/\text{s}}{2,03 \text{ m/s}} = 1,37 \text{ m}^2$$

Ceci est la surface minimum du bardage type L.050.00 pour avoir une perte de charge de moins de 30 Pa avec un débit de 10 000 m<sup>3</sup>/h.

## TERMES ACOUSTIQUES TECHNIQUES

- dB(a) = le décibel (dB) est utilisé dans cette brochure pour déterminer l'atténuation du niveau sonore d'un bardage qui a des propriétés acoustiques. Le facteur A (dB(a)) tient compte de la sensibilité de l'oreille humaine à la tonalité du bruit.
- D<sub>n,e,w</sub> = isolation sonore pondérée et normalisée d'un seul élément, comme bardage à ventelles filantes.
- R<sub>w</sub> (C ; C<sub>tr</sub>) = indice pondéré de réduction sonore, indique la différence pondérée (dB) entre le bruit intérieur et extérieur pour une paroi constituée de la combinaison de différents éléments, comme des briques, du vitrage, des grilles murales, etc.
- C = correction spectrale pour bruit rose (hautes fréquences), additionné à R<sub>w</sub> ou D<sub>n,e,w</sub> lorsque la source du bruit est par exemple une circulation routière rapide.
- C<sub>tr</sub> = terme de correction spectrale (C<sub>traffic</sub>) pour bruit de trafic, toujours additionné à R<sub>w</sub> ou D<sub>n,e,w</sub> lorsque la source du bruit est par exemple une circulation urbaine.
- Fréquence = tonalité exprimée en Hertz (Hz), nombre de vibrations par seconde.

#### Atténuation du bruit

type de lame	pas de lame (mm)	R <sub>w</sub>	C	C <sub>tr</sub>
L.060AC	60	6	-1	-2
L.150ACL	150	14	0	-3
L.150ACS	150	11	-1	-2
L.170ACL	170	13	0	-3
L.170ACS	170	10	0	-1



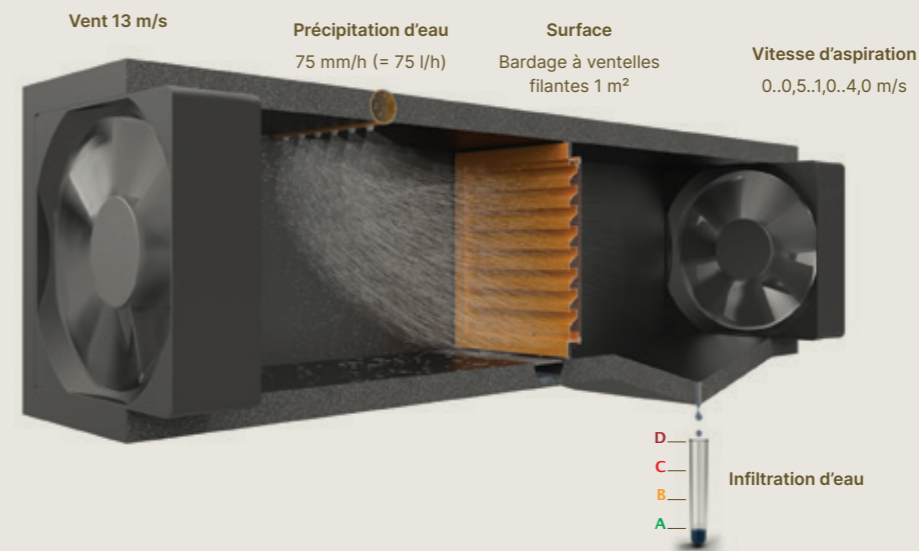


# RÉSISTANCE À LA PLUIE

## Le principe

Les bardages à ventelles filantes Renson sont soumis aux tests de BSRIA, the Building Services Research and Information Association selon la norme EN 13030:2001. Un bardage de 1 m<sup>2</sup> est soumis à un effet de pluie battante, soit une projection d'eau de 75 litres par heure, sous une vitesse de vent de 13 m. Sur la base des résultats obtenus, c'est-à-dire en fonction de la quantité d'eau qui passe au travers du bardage, on obtient le classement.

Le classement est déterminé pour différentes vitesses d'aspiration, allant de 0 à un maximum de 4 m/s. À des vitesses plus élevées, l'eau est plus susceptible d'être aspirée et la classification obtient généralement un score plus bas.



				Étanchéité à l'eau																															
				avec moustiquaire et seuil																sans seuil															
type de lame	pas de lame (mm)	type de moustiquaire	seuil	0,0 m/s		0,5 m/s		1,0 m/s		1,5 m/s		2,0 m/s		2,5 m/s		3,0 m/s		3,5 m/s		0,0 m/s		0,5 m/s		1,0 m/s		1,5 m/s		2,0 m/s		2,5 m/s		3,0 m/s		3,5 m/s	
				Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%	Classe	%
L.033.01	33,3	2x2	✓	A	99,5	A	99,0	B	96,5	D	78,9	D	41,9	D	23,6	D	15,2	D	10,4	B	95,3	C	91,0	C	80,5	D	46,6	D	22,0	D	7,4	D	7,3	D	7,5
L.033.08	33,3	6x6	✓	A	100,0	A	99,7	C	91,6	D	50,1	D	16,9	D	14,7	D	15,4			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L.033IM1	33,3	S.o.	S.o.	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.033V	33,3	6x6	✓	A	99,9	A	99,5	B	96,9	C	87,9	D	62,2	D	22,0	D	18,1			A	99,3	B	98,1	C	93,4	C	87,5	D	60,0	D	25,0	D	17,9		
L.050.00	50	2x2	✓	B	95,0	C	92,2	C	89,8	C	84,5	D	72,6	D	56,7	D	44,4	D	33,7	C	91,4	C	86,2	D	78,9	D	65,8	D	45,3	D	26,4	D	13,7	D	1,8
L.050.25	50	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.050HF	50	2x2	✓	B	96,0	C	94,3	C	92,2	C	88,2	D	76,9	D	57,3	D	42,4	D	33,0	C	90,6	C	86,4	C	80,8	D	72,0	D	51,4	D	31,8	D	22,0	D	13,7
L.050IM1	50	S.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	91,5	C	86,9	C	83,2	D	79,3	D	69,1	D	45,6	D	33,7	D	17,5
L.050IM2	50	S.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	86,6	C	80,8	D	77,6	D	73,6	D	64,0	D	48,4	D	36,2	D	21,9
L.050W	50	2x2	✓	A	100,0	A	100,0	A	100,0	A	100,0	A	99,9	A	99,9	A	99,2	C	92,2	A	99,5	A	99,4	A	99,7	A	99,8	A	99,8	A	99,2	B	96,6	C	79,1
L.050WS	50	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.050WV	50	2x2	✓	A	100,0	A	99,9	A	99,9	A	99,9	A	99,5	A	99,6	A	99,7	A	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L.060AC	60	2x2	✓	B	98,0	B	95,2	C	89,9	D	76,7	D	47,6	D	20,0	D	15,4	D	8,3	C	83,3	D	73,5	D	63,2	D	50,6	D	37,6	D	28,5	D	23,5	D	20,2
L.060HF	60	2x2	✓	C	90,1	C	87,3	C	84,2	C	80,1	D	73,4	D	62,0	-	-	-	-	D	75,9	D	68,9	D	62,8	D	56,9	D	51,7	D	45,5	D	39,4	D	30,4
L.066.01	66	6x6	✓	B	95,5	C	92,9	C	90,8	C	82,8	D	73,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.066.06	66	S.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	96,7	C	94,0	C	91,2	D	64,7	D	10,9	D	8,9	D	8,2	D	9,4	
L.066IM1	66	S.o.	S.o.	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.066V	66	6x6	✓	A	100,0	A	99,9	A	99,6	B	95,0	D	56,9	D	28,3	D	11,6			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L.075HF	75	2x2	✓	B	96,9	B	95,2	C	93,7	C	89,2	D	79,9	D	66,5	D	48,5	D	36,0	C	90,4	C	87,3	C	84,8	C	81,3	D	73,9	D	54,9	D	37,7	D	15,5
L.120.01	120	2x2	✓	B	97,1	B	95,3	C	93,3	C	91,5	C	88,5	C	80,5	D	66,7	D	56,2	C	93,6	C	91,8	C	89,9	C	87,7	C	81,2	D	68,4	D	55,9	D	47,2
L.150ACL	150	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.150ACS	150	2x2	✓	A	99,3	B	96,6	C	91,3	D	78,1	D	48,3	D	35,8	D	28,9			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L.150DAC	150	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.170ACL	170	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.170ACS	170	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L.170DAC	170	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ND : Non disponible - S.o. : Sans objet



# APERÇU DES LAMES



L.066P  
Lame Plano



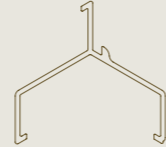
L.033.01  
Lame standard



L.033CL  
Lame close



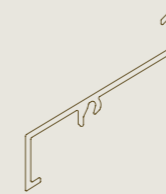
L.033IM1  
Lame avec  
moustiquaire  
intégrée



L.033V  
Lame en V



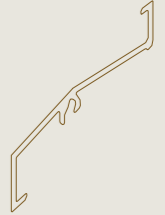
L.033.08  
Lame à étanchéité  
augmentée



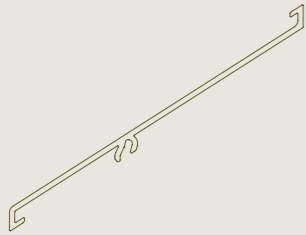
L.050HF  
Lame avec passage important



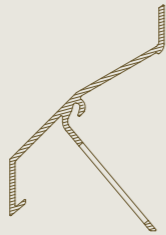
L.050WS  
Lame adaptée au  
système hautement  
performant L.050W



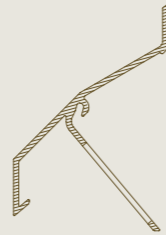
L.050.00  
Lame standard



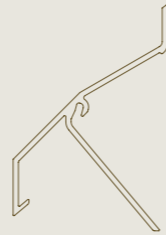
L.060HF  
Lame avec passage  
important



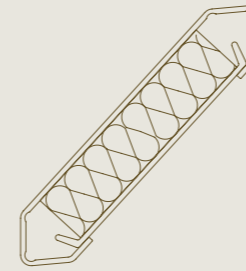
L.050IM1  
Lame avec  
moustiquaire intégrée



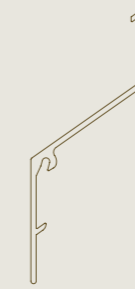
L.050IM2  
Lame avec moustiquaire  
intégrée



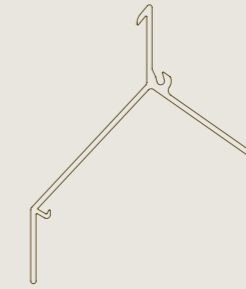
L.050CL  
Lame close



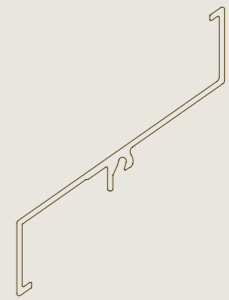
L.060AC  
Lame acoustique



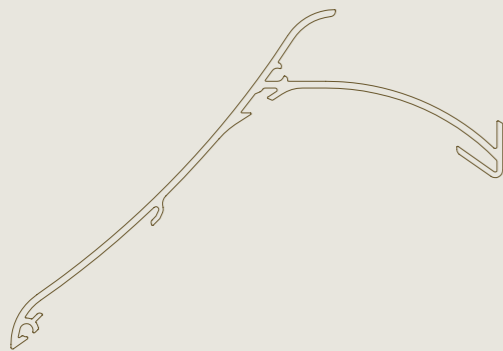
L.066.06  
lame avec nez prolongé



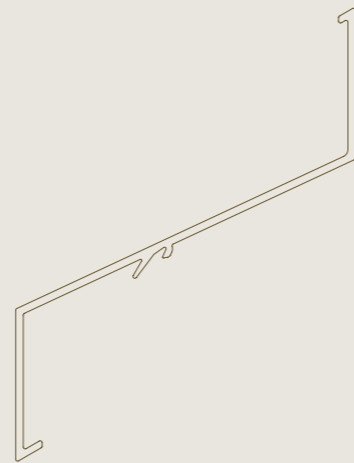
L.066V  
Lame en V



L.066.01  
Lame standard



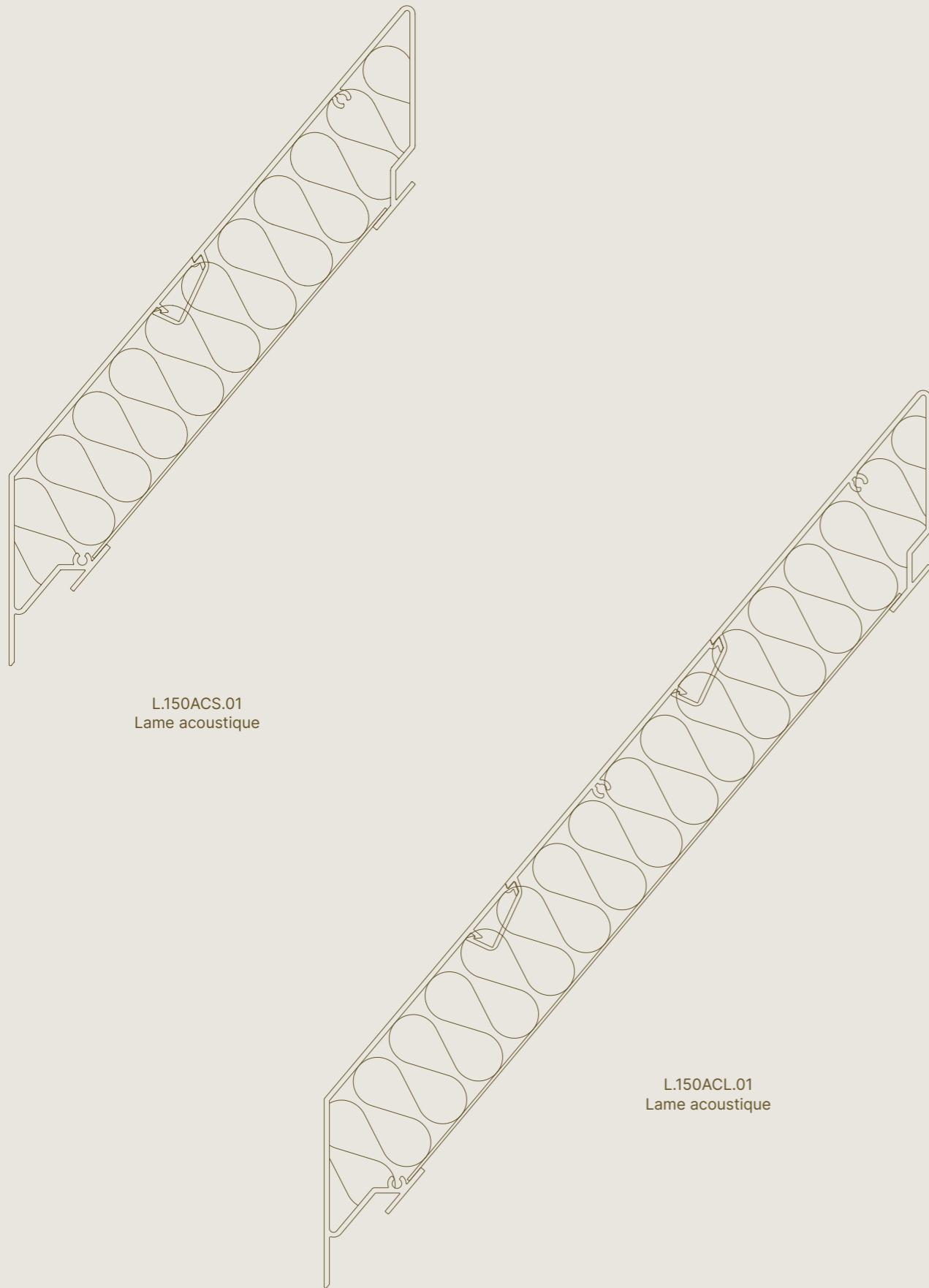
L.050W/L.050WV  
Lame avec grande performance



L.120.01  
Lame standard avec grande  
portée et passage important



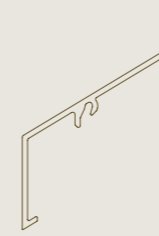
L.150.DAC.01  
Lame adaptée à un  
système acoustique



L.150ACS.01  
Lame acoustique

L.150ACL.01  
Lame acoustique

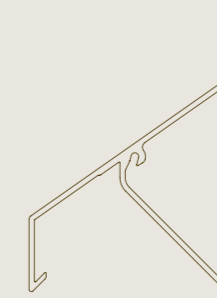
**Lames de projet \***



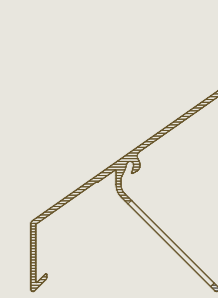
Réf. L.050.25  
Lame avec  
nez prolongé



Réf. L.066S  
Lame avec  
nez arrondi



Réf. L.066CL  
Lame close



Réf. L.066 IM1  
Lame avec moustiquaire  
intégrée

\* Les profils projet sont disponibles sur demande.

**Structures porteuses Linius®**



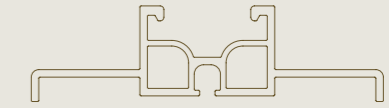
Réf. LD. 0065  
Pour fixation linéaire



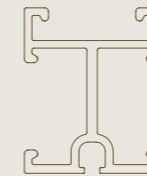
Réf. LD.0070  
Pour fixation linéaire



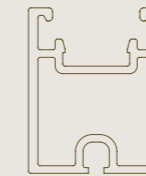
Réf. LD. 0195  
Portée libre  
restreinte



Réf. LD.0240  
Pour fixation latérale  
de treillis



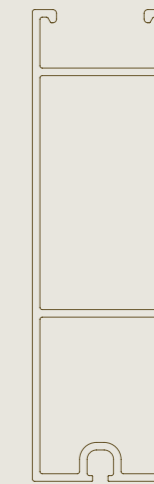
Réf. LD.0440  
Pour constructions et  
fixation latérale



Réf. LD.0460  
Portée libre moyenne



Réf. LD. 0995  
Grande portée libre



Réf. LD. 1250  
Pour de très grandes  
portées libres



Lames esthétiques pour revêtement de façade/protection solaire



SE.096  
Sunclips lame standard



SE. 130  
Sunclips Grande lame



SE. 176  
Sunclips Grande lame

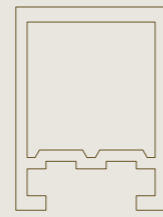
Structures porteuses Sunclips®



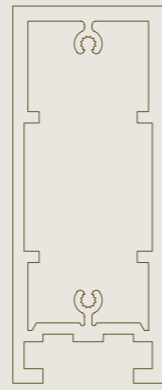
Réf. LD.0108  
Profil adaptateur



Réf. SD. 014  
Pour fixation  
linéaire



Réf. SD. 054  
Portée libre moyenne



Réf. SD. 100  
Grande portée  
libre





# L.033.01

Système de bardage à ventelles filantes avec pas de lame de 33,3 mm pour un jeu de lignes optique détaillé avec une combinaison optimale de passage de l'air et de résistance à la pluie.



Classe A



0,5 m/s

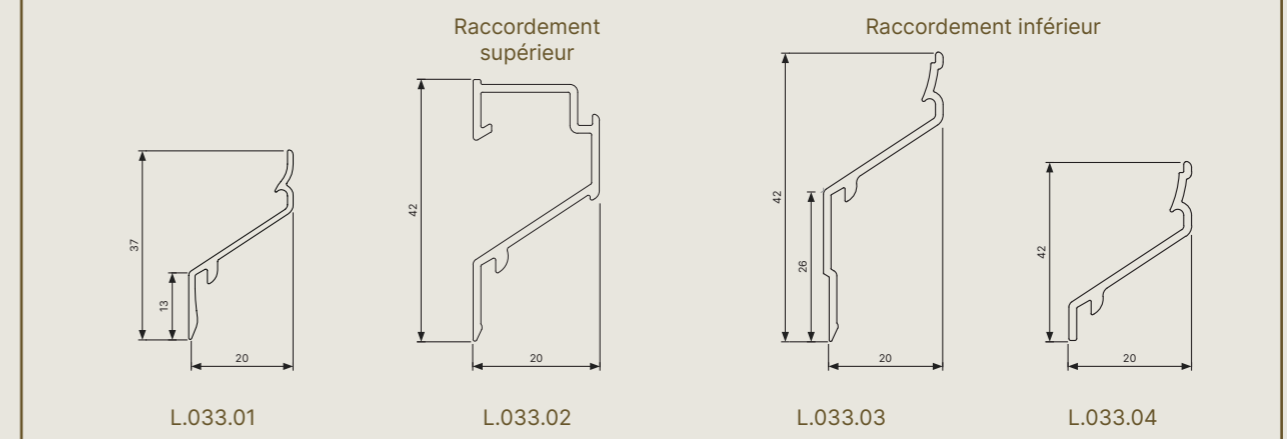
Avec seuil

## Caractéristiques techniques

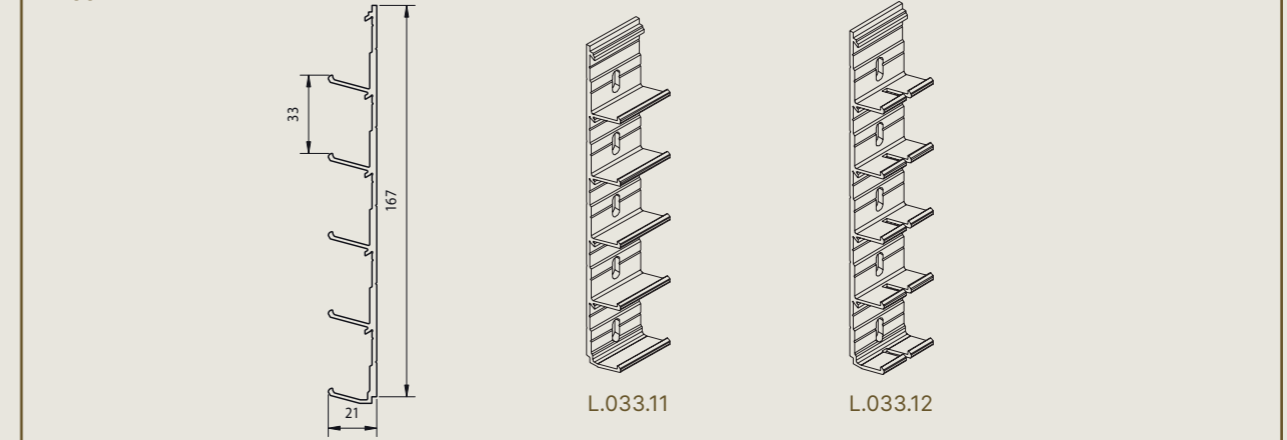
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
<b>Options</b>	
Moustiquaire	Face arrière de la structure porteuse
Raccordement supérieur	L.033.02
Raccordement inférieur	L.033.03 (lame inférieure longue) / L.033.04 (lame inférieure courte)
Lames cintrées	Rayon minimum de 800 mm (voir p. 87).
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
<b>Support de lame</b>	
Simple	L.033.11 (largeur 30 mm)
Double (dilatation thermique)	L.033.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques		L.033.01
Pas de lame		33,3 mm
Profondeur de lame		37 mm
Hauteur de lame		800 mm
Passage physique libre		50 %
Surface visuelle libre		59 %
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa		800 mm
<b>Facteur de résistance K</b>		
	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$	18,9	19,8
Coefficient de flux $C_e$	0,230	0,225
Classe de passage d'air	3	3
<b>Étanchéité à l'eau</b>		
	Avec moustiquaire 2x2 et seuil	Sans seuil
À 0,0 m/s	A - 99,5 %	B - 95,3 %
À 0,5 m/s	A - 99,0 %	C - 91,0 %
À 1,0 m/s	B - 96,5 %	C - 80,5 %
À 1,5 m/s	D - 78,9 %	D - 46,6 %
À 2,0 m/s	D - 41,9 %	D - 22,0 %
À 2,5 m/s	D - 23,6 %	D - 7,4 %
À 3,0 m/s	D - 15,2 %	D - 7,3 %
À 3,5 m/s	D - 10,4 %	D - 7,5 %

## Lames



## Support de lame





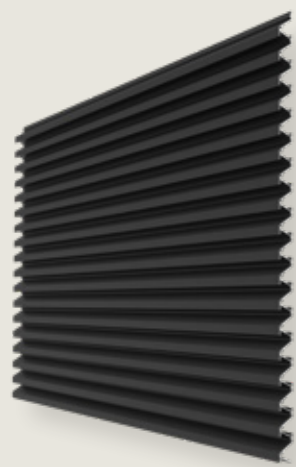
# L.033CL / L.033IM1

## L.033 CL

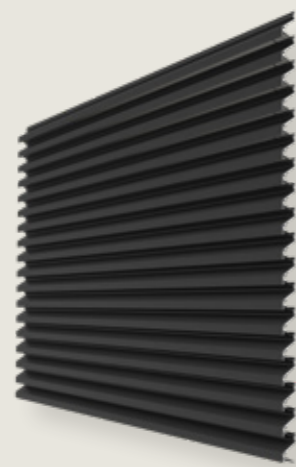
Lame close, utilisée pour un système de bardage à ventelles filantes partiellement ou complètement fermé ou si on ne souhaite pas de visibilité.

## L.033IM1

Lame avec moustiquaire intégrée qui permet un gain de temps significatif lors du montage. La lame L.033IM1 se combine parfaitement avec la lame standard L.033.01 et la lame close L.033CL.



L.033CL

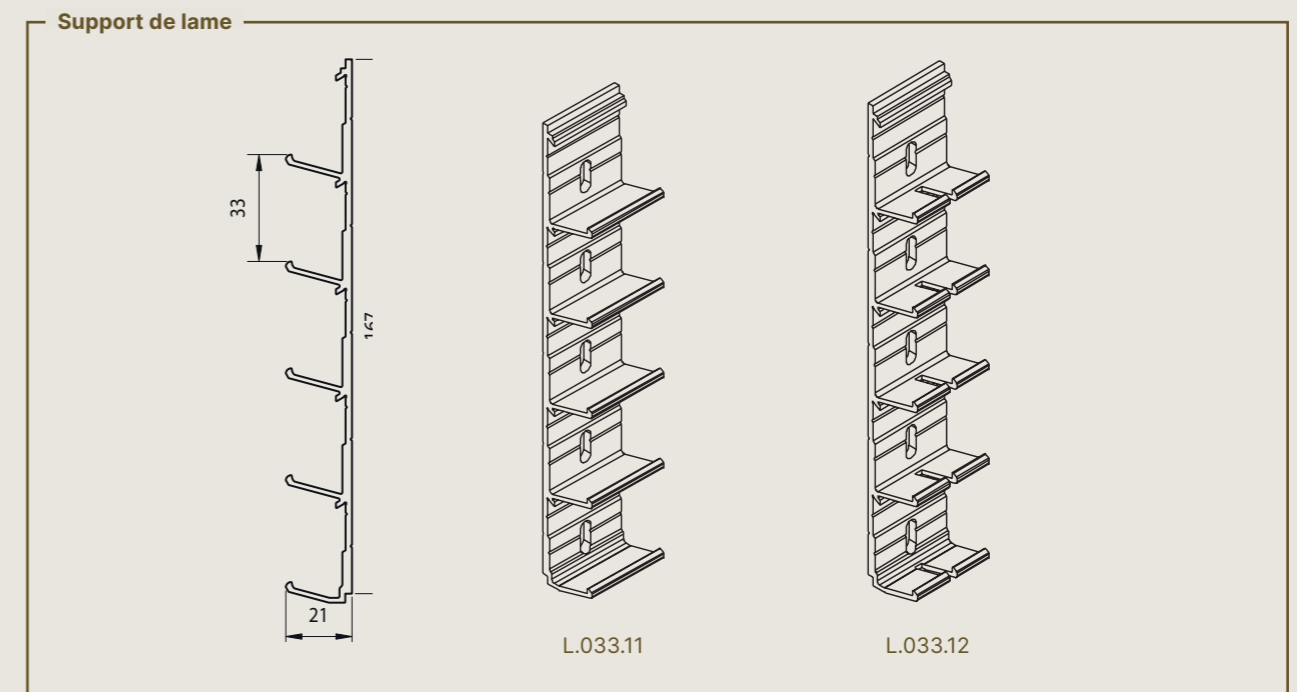
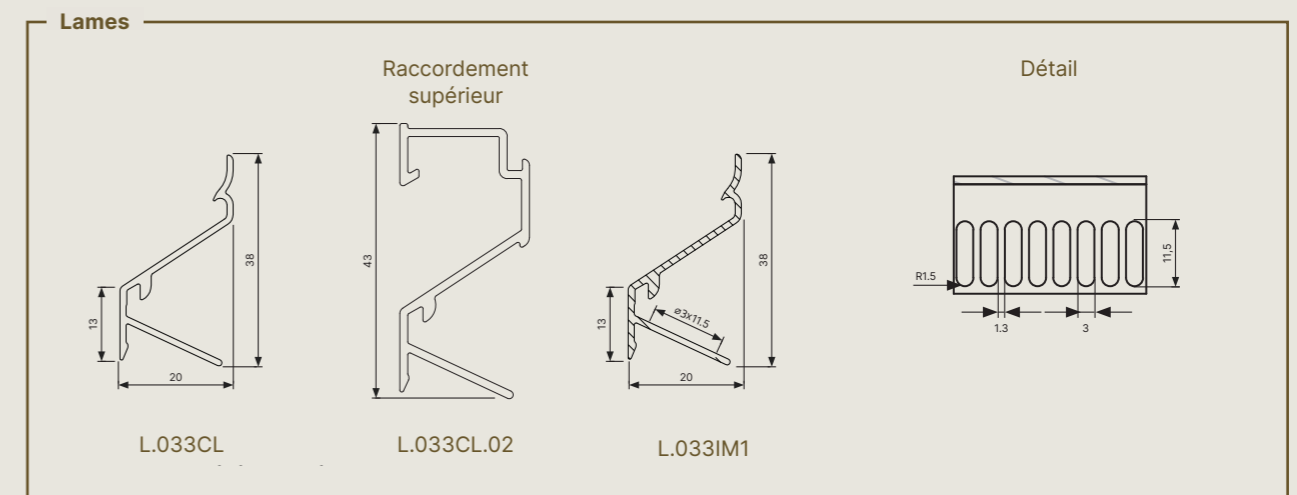


L.033IM1



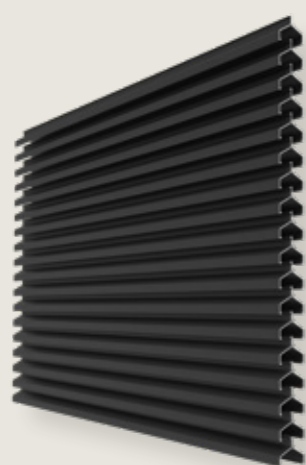
Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Raccordement supérieur	L.033CL.02
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame	
Simple	L.033.11 (largeur 30 mm)
Double (dilatation thermique)	L.033.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques	L.033CL		L.033IM1	
Pas de lame	33,3 mm		33,3 mm	
Profondeur de lame	38 mm		38 mm	
Hauteur de lame	900 mm		800 mm	
Passage physique libre	0 %		24 %	
Surface visuelle libre	59 %		59 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	900 mm		800 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$	-	-	34,7	31,0
Coefficient de flux $C_e$	-	-	0,170	0,180
Classe de passage d'air	-	-	4	4

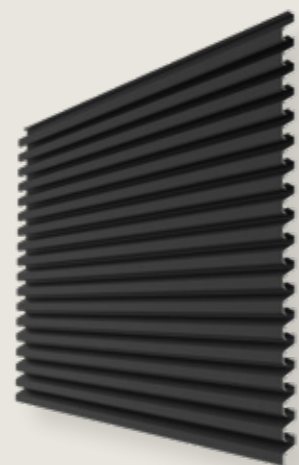


# L.033V / L.033.08

Lame pour les espaces à « risque », comme les cabines à haute tension qui exigent une résistance à l'intrusion. En outre, la lame est masquante, ce qui offre une protection visuelle. La lame L.033V peut être combinée avec la lame L.033.01, car leur aspect est identique.



L.033V



L.033.08

Classe A



0,5 m/s

Avec seuil

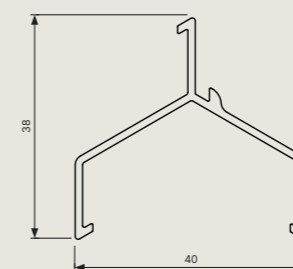


Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame	
Simple	L.033.11 (largeur 30 mm)
Double (dilatation thermique)	L.033.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques	L.033V		L.033.08	
Pas de lame	33,3 mm		33,3 mm	
Profondeur de lame	38 mm		42 mm	
Hauteur de lame	800 mm		900 mm	
Passage physique libre	43 %		26 %	
Surface visuelle libre	59 %		56 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	800 mm		900 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance K <sub>e</sub>	61,0	61,0	123,5	118,1
Coefficient de flux C <sub>e</sub>	0,128	0,128	0,090	0,092
Classe de passage d'air	4		4	
Étanchéité à l'eau	Avec mousti-quaire 6x6 et seuil		Avec mousti-quaire 6x6 et seuil	
À 0,0 m/s	A - 99,9 %	A - 99,3 %	A - 100,0 %	-
À 0,5 m/s	A - 99,5 %	B - 98,1 %	A - 99,7 %	-
À 1,0 m/s	B - 96,9 %	C - 93,4 %	C - 91,6 %	-
À 1,5 m/s	C - 87,9 %	C - 87,5 %	D - 50,1 %	-
À 2,0 m/s	D - 62,2 %	D - 60,0 %	D - 16,9 %	-
À 2,5 m/s	D - 22,0 %	D - 25,0 %	D - 14,7 %	-
À 3,0 m/s	D - 18,1 %	D - 17,9 %	D - 15,4 %	-

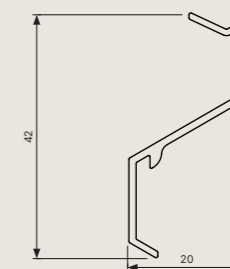
## Lames

Lame en V



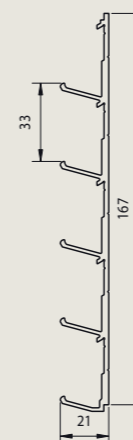
L.033V

Lame à étanchéité augmentée

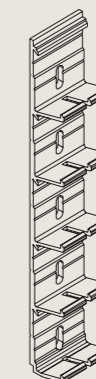


L.033.08

## Support de lame



L.033.11



L.033.12



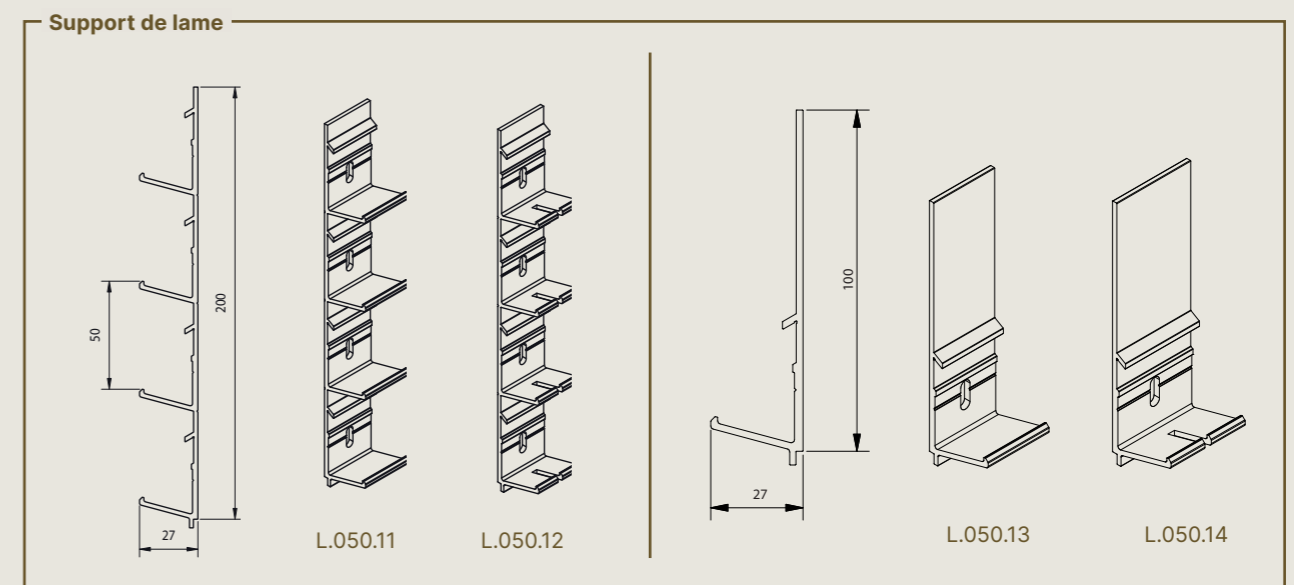
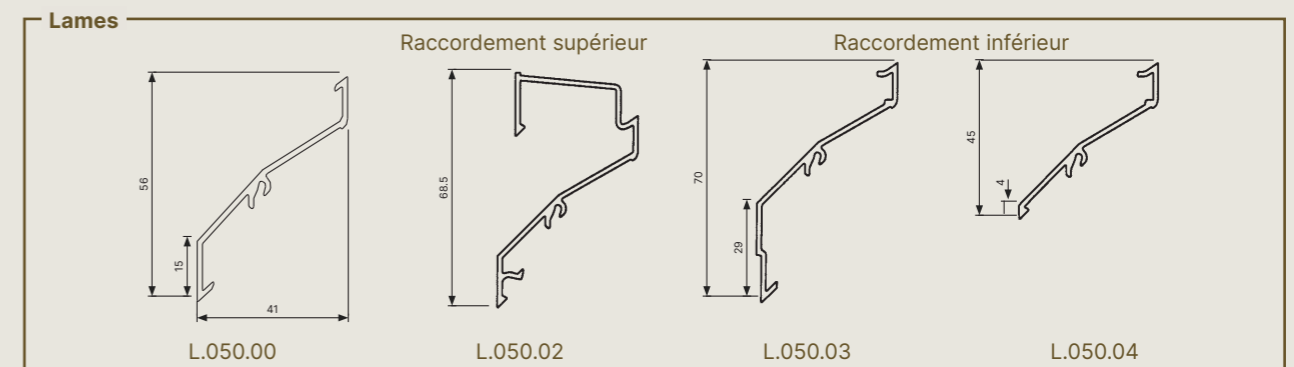
# L.050.00

Profil en aluminium extrudé, avec un bon passage de l'air et un pas par défaut de 50 mm. Des pas variant entre 50 et 100 mm sont disponibles pour les supports de lame de type L.050.13 et L.050.14 (voir ci-dessous).



Caractéristiques techniques		
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66	
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL	
Options		
Moustiquaire	Face arrière de la structure porteuse ou combinée avec la lame L.050IM1 ou L.050IM2	
Finition optimale	L.050.03 (lame inférieure longue) / L.050.04 (lame inférieure courte)	
Raccordement supérieur	L.050.02	
Lames cintrées	Rayon minimum de 800 mm (voir p. 87).	
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80) ou L.050IM2	
Support de lame	Pas 50 mm	Pas 50-100 mm
Simple	L.050.11 (largeur 28 mm)	L.050.13 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.050.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)	L.050.14 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques		L.050.00	
Pas de lame		50	
Profondeur de lame		56	
Hauteur de lame		1200 mm	
Passage physique libre		49 %	
Surface visuelle libre		70 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa		1200 mm	
Facteur de résistance K		Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance K <sub>e</sub>		8,2	9,8
Coefficient de flux C <sub>e</sub>		0,349	0,319
Classe de passage d'air		2	2
Étanchéité à l'eau		Avec moustiquaire 2×2 et seuil	Sans seuil
À 0,0 m/s		B - 95,0 %	C - 91,4 %
À 0,5 m/s		B - 92,2 %	C - 86,2 %
À 1,0 m/s		C - 89,8 %	D - 78,9 %
À 1,5 m/s		C - 84,5 %	D - 65,8 %
À 2,0 m/s		D - 72,6 %	D - 45,3 %
À 2,5 m/s		D - 56,7 %	D - 26,4 %
À 3,0 m/s		D - 44,4 %	D - 13,7 %
À 3,5 m/s		D - 33,7 %	D - 1,8 %



# L.050HF / L.050.25

## L.050 HF

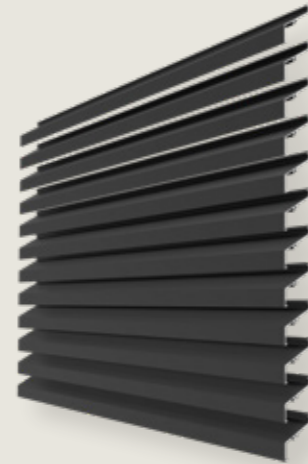
Lame avec un passage d'air hautement performant et un pas de 50 mm. Des pas variant entre 50 et 100 mm sont disponibles pour les supports de lame de type L.050.13 et L.050.14 (voir ci-dessous). Souvent utilisée là où le pas de lame est prioritaire pour l'esthétique du projet dans son ensemble.

## L.050 25

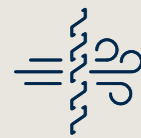
Lame avec rythme visuel adapté ouvert/fermé = 25 mm/25 mm. Pas en stock – disponible sur demande uniquement.



L.050HF

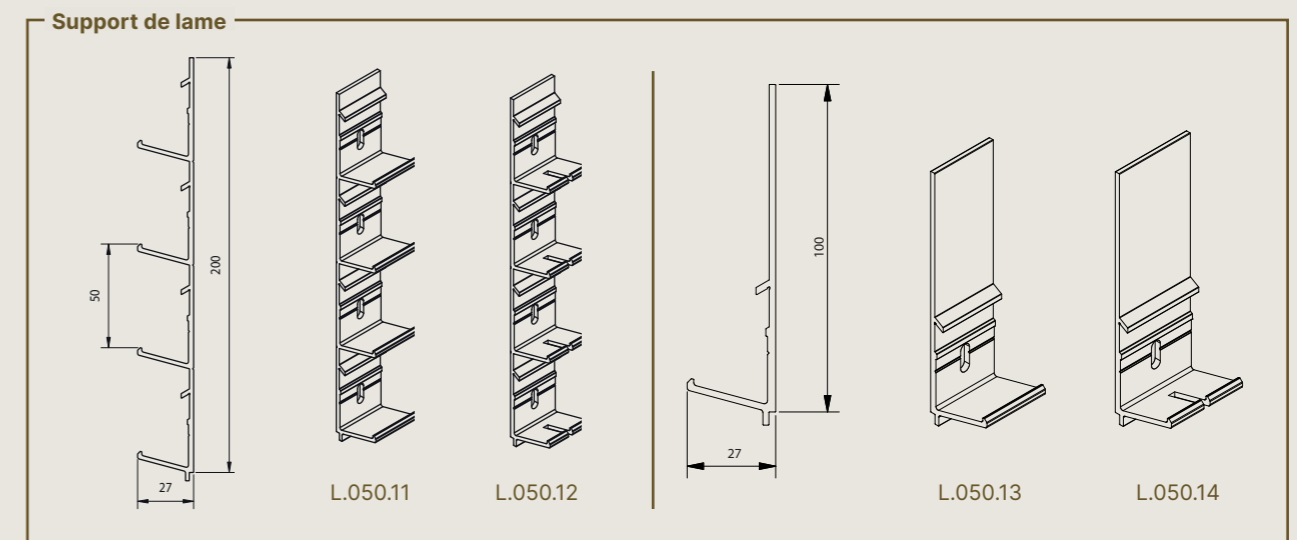
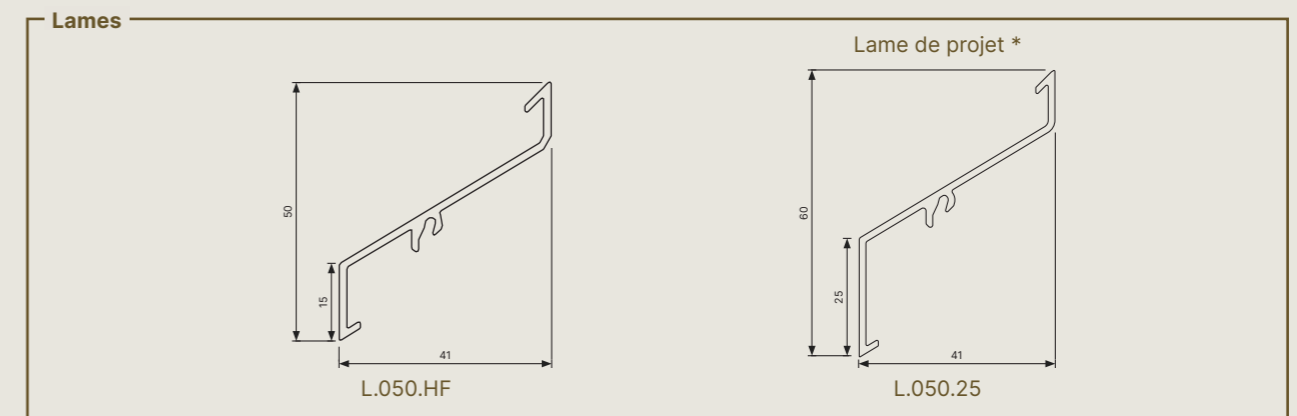


L.050.25



Caractéristiques techniques		
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66	
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL	
Options		
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse	
Lames cintrées	Rayon minimum de 800 mm (voir p. 87).	
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)	
Support de lame		
	Pas 50 mm	Pas 50-100 mm
Simple	L.050.11 (largeur 28 mm)	L.050.13 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.050.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)	L.050.14 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques	L.050HF		L.050.25	
Pas de lame	50 mm		50 mm	
Profondeur de lame	50 mm		60 mm	
Hauteur de lame	1 000 mm		1 300 mm	
Passage physique libre	60 %		33 %	
Surface visuelle libre	70 %		50 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	1 000 mm		1 300 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance K <sub>e</sub>	8,2	9,8	15,7	16,3
Coefficient de flux C <sub>e</sub>	0,349	0,319	0,252	0,247
Classe de passage d'air	2		3	
Étanchéité à l'eau	Avec moustiquaire 2x2 et seuil	Sans seuil	Avec moustiquaire 2x2 et seuil	Sans seuil
À 0,0 m/s	B - 96,0 %	C - 90,6 %	-	-
À 0,5 m/s	C - 94,3 %	C - 86,4 %	-	-
À 1,0 m/s	C - 92,2 %	C - 80,8 %	-	-
À 1,5 m/s	C - 88,2 %	D - 72,0 %	-	-
À 2,0 m/s	D - 76,9 %	D - 51,4 %	-	-
À 2,5 m/s	D - 57,3 %	D - 31,8 %	-	-
À 3,0 m/s	D - 42,4 %	D - 22,0 %	-	-
À 3,5 m/s	D - 33,0 %	D - 13,7 %	-	-



\* Profils pour projet – pas en stock. Pièces extrudées sur demande



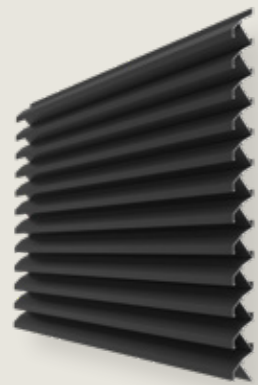
# L.050CL / L.050IM1 / L.050IM2

## L.050CL

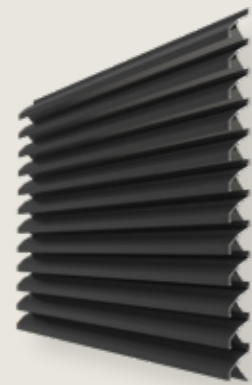
Lame close, utilisée pour un système de bardage à ventelles filantes partiellement ou complètement fermé ou si on ne souhaite pas de visibilité.

## L.050IM1 / L.050IM2

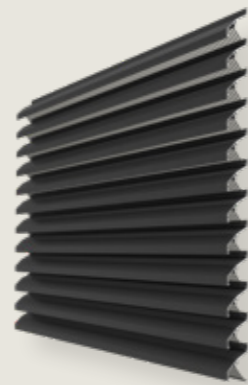
Lame avec moustiquaire intégrée (L.050IM1) ou gaze anti-oiseaux (L.050IM2), qui permet un gain de temps significatif lors du montage. La lame L.050IM1/L.050IM2 peut parfaitement être combinée à la lame standard L.050.00 et la lame close L.050CL.



L.050CL



L.050IM1



L.050IM2

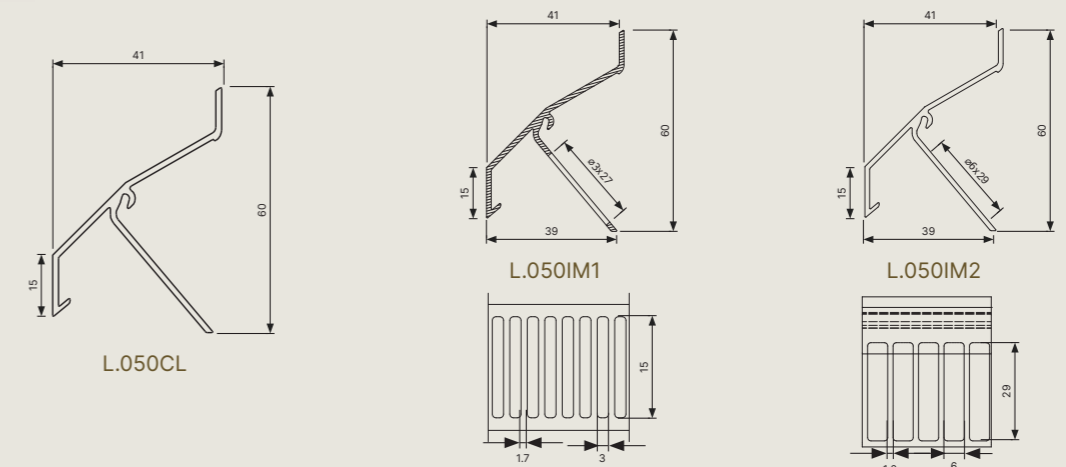
**2x**  
DÉPLOIEMENT  
PLUS RAPIDE



Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame	
Simple	L.050.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.050.12 (largeur 34 mm) pièce de liaison pour 2 lames

Caractéristiques techniques	L.050CL		L.050IM1		L.050IM2	
Pas de lame	50 mm		50 mm		50 mm	
Profondeur de lame	60 mm		60 mm		60 mm	
Hauteur de lame	1 300 mm		1200 mm		1 100 mm	
Passage physique libre	0 %		35 %		46 %	
Surface visuelle libre	70 %		70 %		70 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	1 300 mm		1200 mm		1 100 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$	-	-	16,7	20,5	13,3	13,9
Coefficient de flux $C_e$	-	-	0,245	0,221	0,274	0,268
Classe de passage d'air	-	-	3	3	3	3
Étanchéité à l'eau	Sans seuil		Sans seuil		Sans seuil	
À 0,0 m/s	-		C - 91,5 %		C - 86,6 %	
À 0,5 m/s	-		C - 86,9 %		C - 80,8 %	
À 1,0 m/s	-		C - 83,2 %		D - 77,6 %	
À 1,5 m/s	-		D - 79,3 %		D - 73,6 %	
À 2,0 m/s	-		D - 69,1 %		D - 64,0 %	
À 2,5 m/s	-		D - 45,6 %		D - 48,4 %	
À 3,0 m/s	-		D - 33,7 %		D - 36,2 %	
À 3,5 m/s	-		D - 17,5 %		D - 21,9 %	

### Lames



### Support de lame



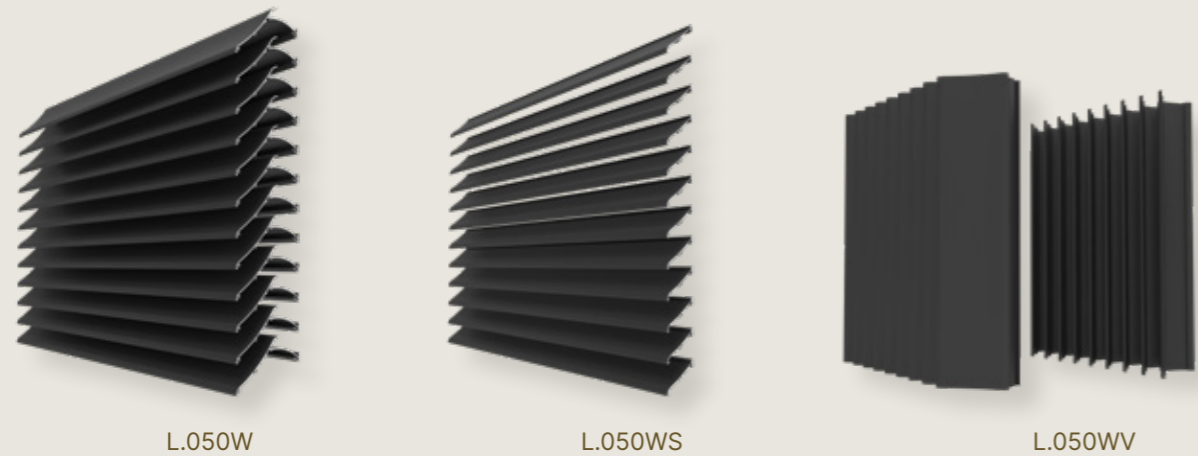
# L.050W / L.050WS / L.050WV

## L.050W

La lame brevetée L.050W est résistante à l'eau et testée selon la norme EN13030:2001 classe A2 à 3,0 m/s, (modèle L.050WV : classe A2 à 4,0 m/s). En outre, ce système offre un excellent passage de l'air, un bon passage physique libre et une grande portée libre de la lame entre deux profils porteurs. Le système L.050W peut être équipé en option du profil cadre L.050W.2.

## L.050WS

Cette lame peut être combinée avec la lame à haute résistance à l'eau L.050W à des endroits de la façade où l'étanchéité est moins indispensable.

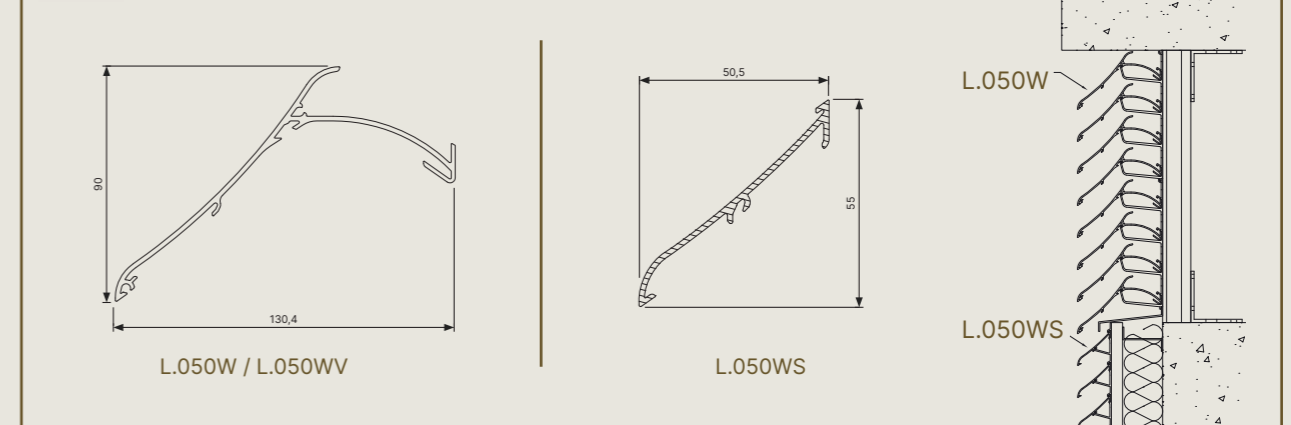


Caractéristiques techniques		
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66	
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL	
Options		
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse	
Support de lame	Lame L.050W	Lame L.050WS
Simple	L.050W.11 (largeur 34 mm)	L.050.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	-	L.050.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

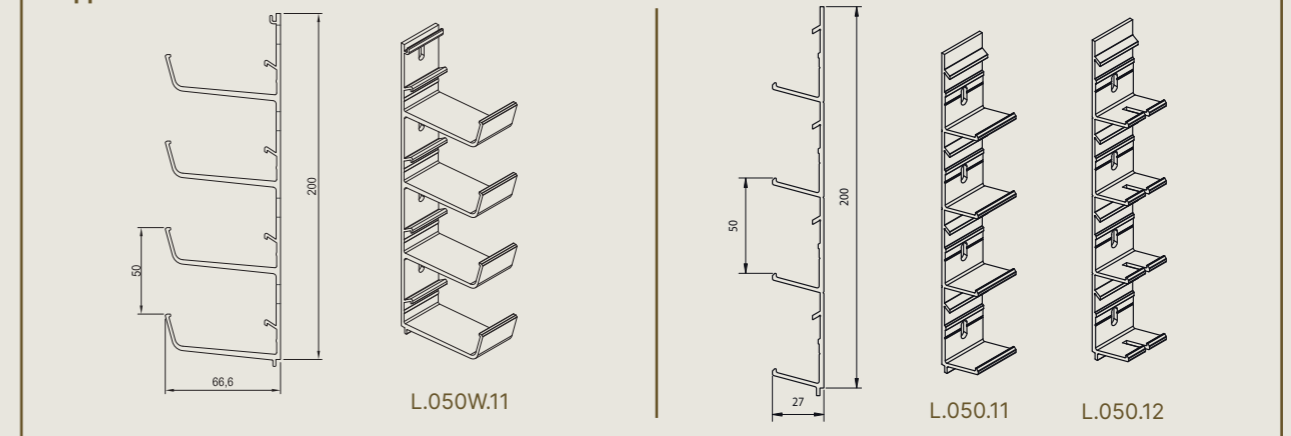
Caractéristiques techniques	L.050W	L.050WS	L.050WV			
Pas de lame	50 mm	50 mm	50 mm			
Profondeur de lame	90 mm	55 mm	90 mm			
Hauteur de lame	1 300 mm	600 mm	1 300 mm			
Passage physique libre	57 %	59 %	57 %			
Surface visuelle libre	70 %	70 %	70 %			
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	1 300 mm	600 mm	1 300 mm			
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance K <sub>e</sub>	10,5*	16,5*	6,1	6,9	10,7*	16,5*
Coefficient de flux C <sub>e</sub>	0,309	0,246	0,405	0,382	0,306	0,246
Classe de passage d'air	2	3	1	2	2	3
Étanchéité à l'eau	Avec moustiquaire 2x2 et seuil				Avec moustiquaire 2x2 et seuil	
À 0,0 m/s	A - 100,0 %	A - 99,5 %	-		A - 100,0 %	
À 0,5 m/s	A - 100,0 %	A - 99,4 %	-		A - 99,9 %	
À 1,0 m/s	A - 100,0 %	A - 99,7 %	-		A - 99,9 %	
À 1,5 m/s	A - 100,0 %	A - 99,8 %	-		A - 99,9 %	
À 2,0 m/s	A - 99,9 %	A - 99,8 %	-		A - 99,5 %	
À 2,5 m/s	A - 99,9 %	A - 99,2 %	-		A - 99,6 %	
À 3,0 m/s	A - 99,2 %	B - 96,6 %	-		A - 99,7 %	
À 3,5 m/s	C - 92,9 %	C - 79,1 %	-		A - 99,5 %	

\* Mesuré sur une grille avec moustiquaire de 2,3 mm x 2,3 mm

## Lames



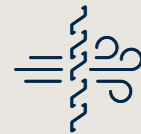
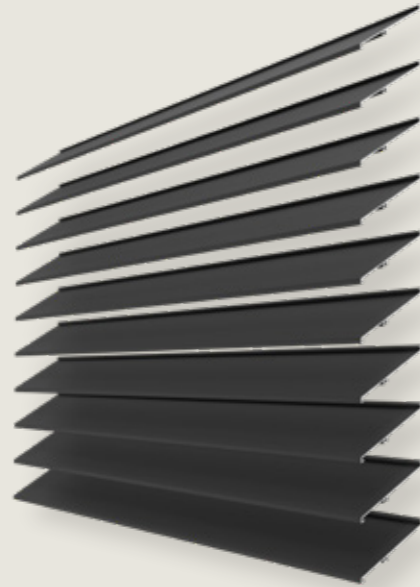
## Support de lame





# L.060HF

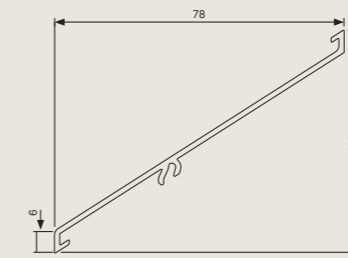
Lame avec résistance minimale au passage de l'air. Particulièrement adaptée lorsqu'un passage d'air important est exigé, ainsi qu'une densité optique importante et un design épuré.



Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame	
Simple	L.060HF.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.060HF.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

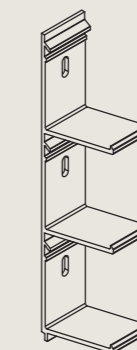
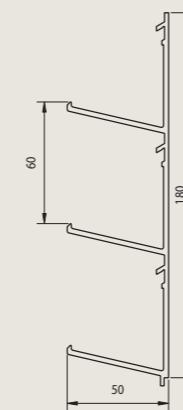
Caractéristiques techniques		L.060HF	
Pas de lame		60 mm	
Profondeur de lame		60 mm	
Hauteur de lame		600 mm	
Passage physique libre		76 %	
Surface visuelle libre		90 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent $q_p = 800$ Pa		600 mm	
Facteur de résistance K		Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$		4,6	5,2
Coefficient de flux $C_e$		0,466	0,439
Classe de passage d'air		1	1
Étanchéité à l'eau		Avec moustiquaire 2x2 et seuil	Sans seuil
À 0,0 m/s		C - 90,1 %	D - 75,9 %
À 0,5 m/s		C - 87,3 %	D - 68,9 %
À 1,0 m/s		C - 84,2 %	D - 62,8 %
À 1,5 m/s		C - 80,1 %	D - 56,9 %
À 2,0 m/s		D - 73,4 %	D - 51,7 %
À 2,5 m/s		D - 62,0 %	D - 45,5 %
À 3,0 m/s		-	D - 39,4 %
À 3,5 m/s		-	D - 30,4 %

## Lames

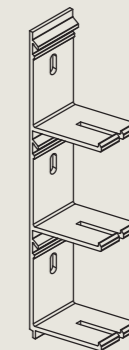


L.060HF

## Support de lame



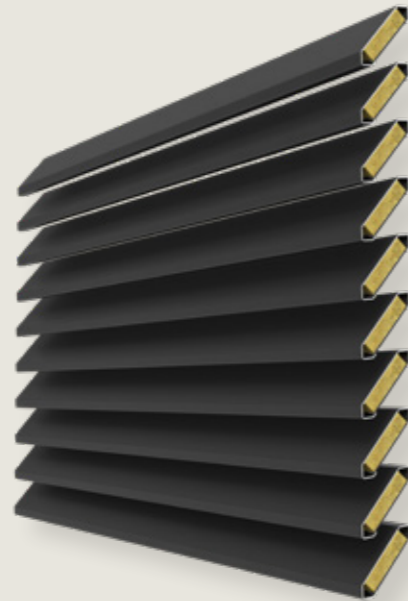
L.060HF.11



L.060HF.12

# L.060AC

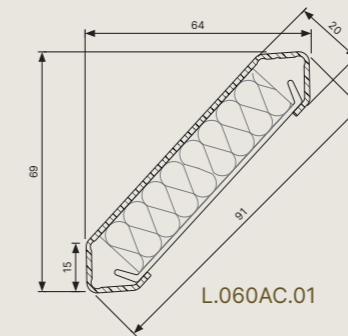
Lame remplie de laine minérale non organique pour l'insonorisation. Développée pour offrir une solution esthétique dans une application de bardage insonorisant.



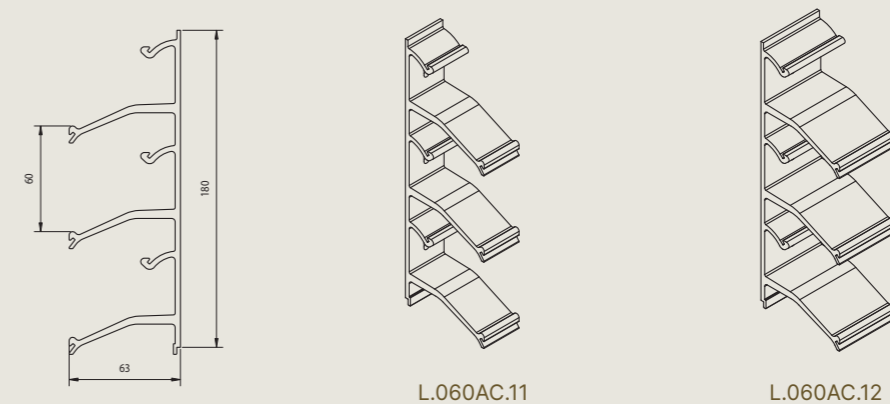
Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Isolation	Laine minérale perforée, scellée par une bande de PVC
Options	
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame	
Simple	L.060AC.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.060AC.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 45 mm)

Caractéristiques techniques		L.060AC	
Pas de lame		60 mm	
Profondeur de lame		69 mm	
Hauteur de lame		1 600 mm	
Passage physique libre		34 %	
Surface visuelle libre		75 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent $q_p = 800$ Pa		1 600 mm	
Facteur de résistance K		Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$		10,7	10,0
Coefficient de flux $C_e$		0,306	0,316
Classe de passage d'air		2	2
Étanchéité à l'eau		Avec moustiquaire 2x2 et seuil	Sans seuil
À 0,0 m/s		B - 98,0 %	C - 83,3 %
À 0,5 m/s		B - 95,2 %	D - 73,5 %
À 1,0 m/s		C - 89,9 %	D - 63,2 %
À 1,5 m/s		D - 76,7 %	D - 50,6 %
À 2,0 m/s		D - 47,6 %	D - 37,6 %
À 2,5 m/s		D - 20,0 %	D - 28,5 %
À 3,0 m/s		D - 15,4 %	D - 23,5 %
À 3,5 m/s		D - 8,3 %	D - 20,2 %
Atténuation du bruit			
$R_w$		6 dB	
C		-1 dB	
$C_{tr}$		-2 dB	

## Lames



## Support de lame





# L.066.01 / L.066.06 / L.066S

## L.066.01

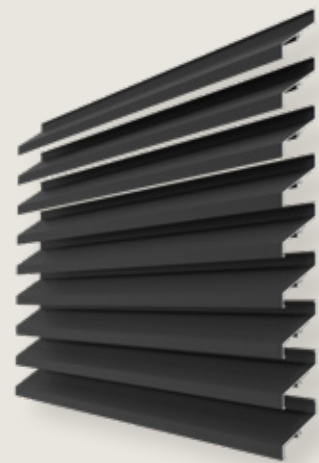
Lame avec un important passage d'air et un pas de 66 mm.  
Lame supérieure L.066.02 disponible pour une parfaite finition du haut du bardage.

## L.066.06

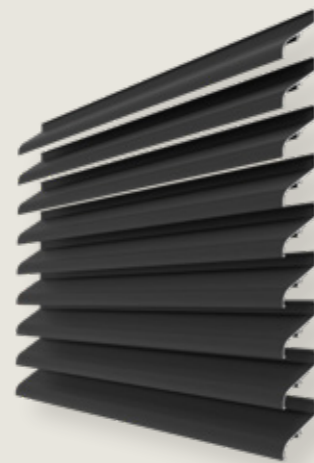
Lame pour une bonne protection visuelle, avec rythme visuel adapté ouvert/fermé = 33 mm/33 mm

## L.066S

Profil projet avec nez arrondi. Pièces extrudées sur demande.  
Des pas variables entre 66 et 132 mm sont possibles avec des supports de lame de type L.066.13 et L.066.14.



L.066

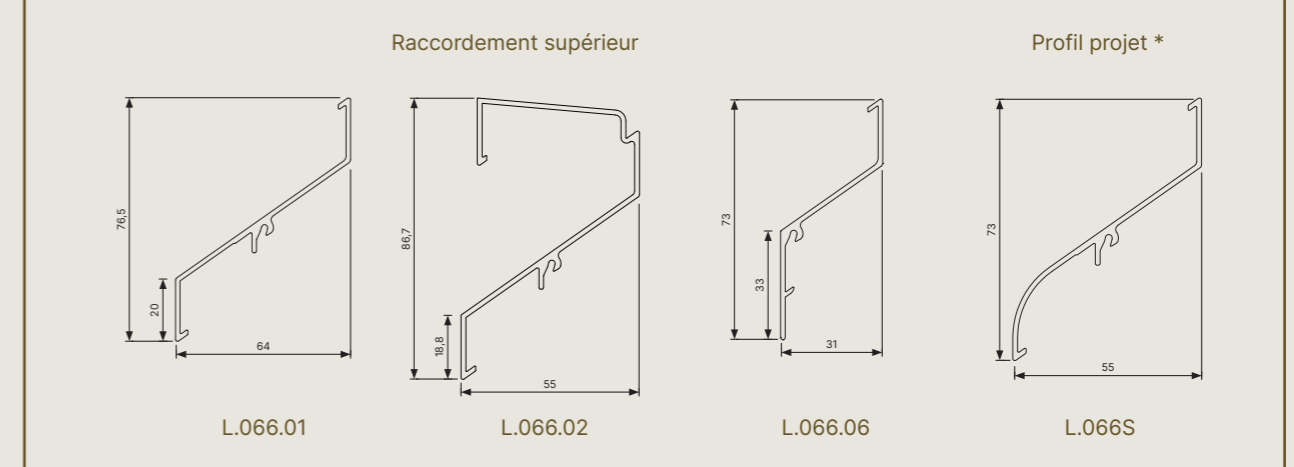


L.066S

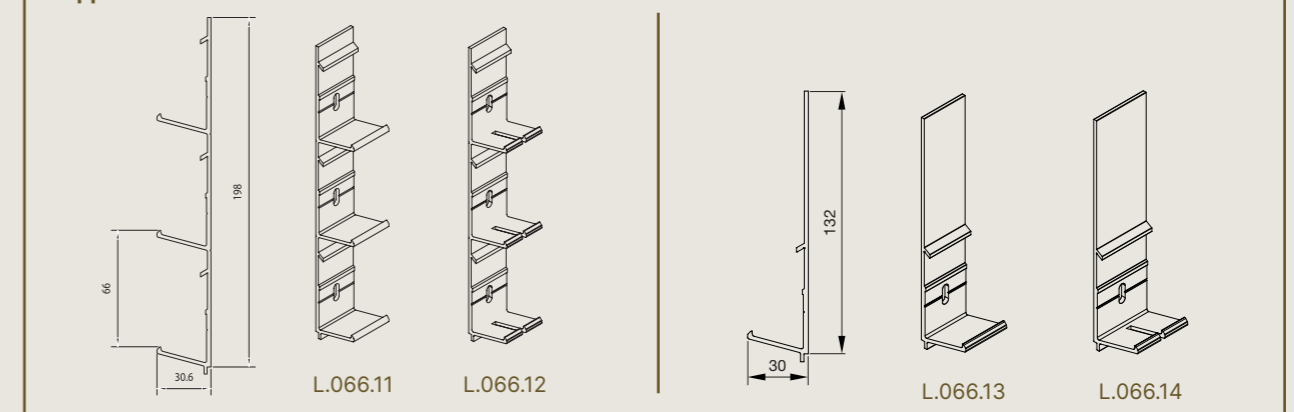
Caractéristiques techniques		
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66	
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL	
Options		
Raccordement supérieur	L.066.02	
Moustiquaire	Face arrière de la structure porteuse ou combinée avec la lame L.066IM1.	
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)	
Support de lame		
	Pas 66 mm	Pas 66-132 mm
Simple	L.066.11 (largeur 28 mm)	L.066.13 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.066.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)	L.066.14 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques	L.066.01		L.066.06		L.066S	
Pas de lame	66 mm		66 mm		66 mm	
Profondeur de lame	76 mm		73 mm		76 mm	
Hauteur de lame	1 600 mm		1 300 mm		1500 mm	
Passage physique libre	49 %		38 %		49 %	
Surface visuelle libre	70 %		50 %		70 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	1 600 mm		1 300 mm		1500 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance K <sub>e</sub>	14,2	11,8	40,6	35,9	13,6	14,6
Coefficient de flux C <sub>e</sub>	0,265	0,291	0,157	0,167	0,271	0,262
Classe de passage d'air	3		4		3	
Étanchéité à l'eau	Avec moustiquaire 2×2 et seuil		Sans seuil		Avec moustiquaire 2×2 et seuil	
À 0,0 m/s	B - 95,5 %		B - 69,7 %		-	
À 0,5 m/s	C - 92,9 %		C - 94,0 %		-	
À 1,0 m/s	C - 90,8 %		D - 91,2 %		-	
À 1,5 m/s	C - 82,8 %		D - 64,7 %		-	
À 2,0 m/s	D - 73,6 %		D - 10,9 %		-	
À 2,5 m/s	-		D - 8,9 %		-	
À 3,0 m/s	-		D - 8,2 %		-	
À 3,5 m/s	-		D - 9,4 %		-	

## Lames



## Support de lame



\* Profils pour projet – pas en stock. Pièces extrudées sur demande.

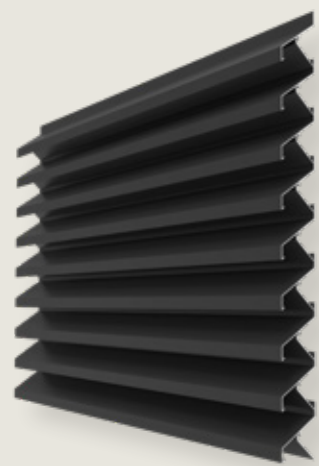
# L.066CL / L.066IM1

## L.066CL

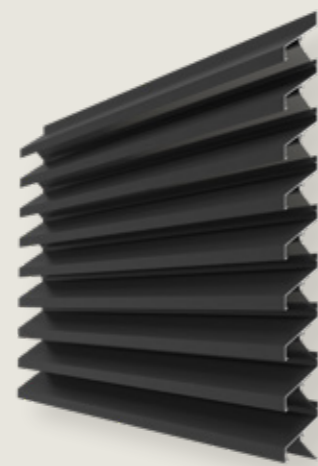
Lame close, utilisée pour un système de bardage à ventelles filantes partiellement ou complètement fermé ou si on ne souhaite pas de visibilité. Pièces extrudées sur demande.

## L.066IM1

Lame avec moustiquaire intégrée qui permet un gain de temps significatif lors du montage. La lame L.066IM1 se combine parfaitement avec la lame standard L.066.01 et la lame close L.066CL. Pièces extrudées sur demande.

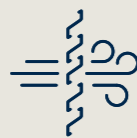


L.066CL



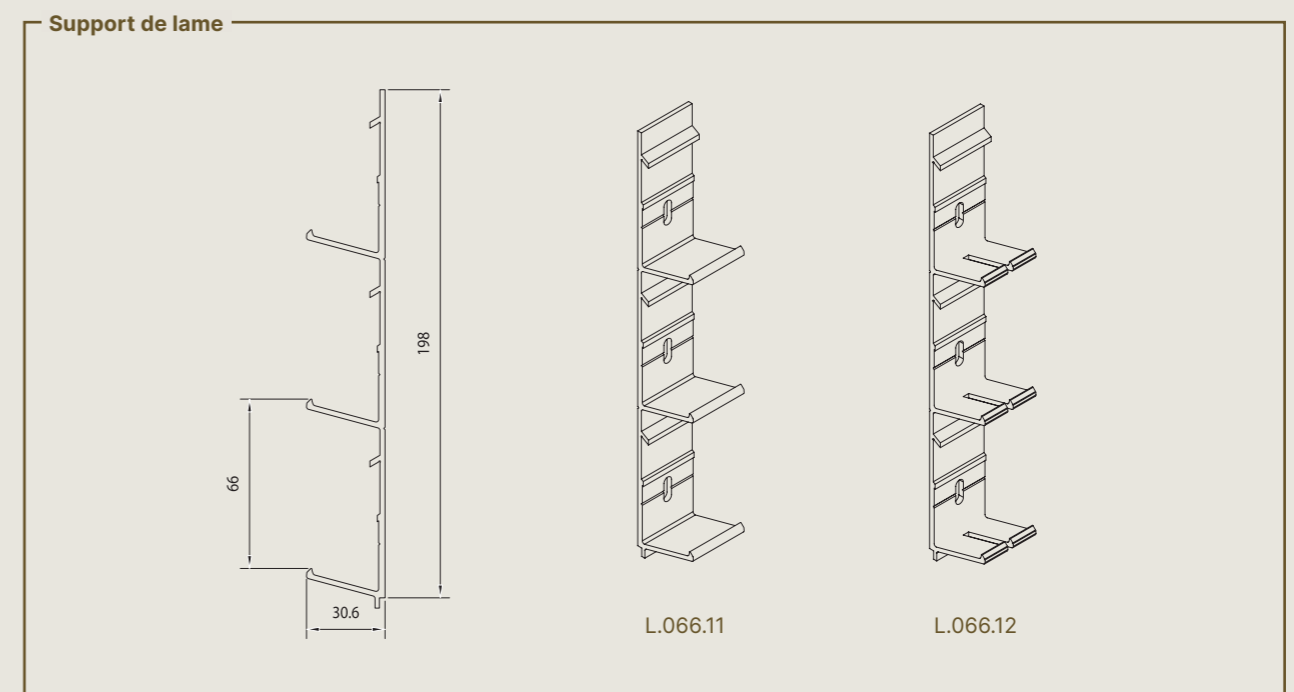
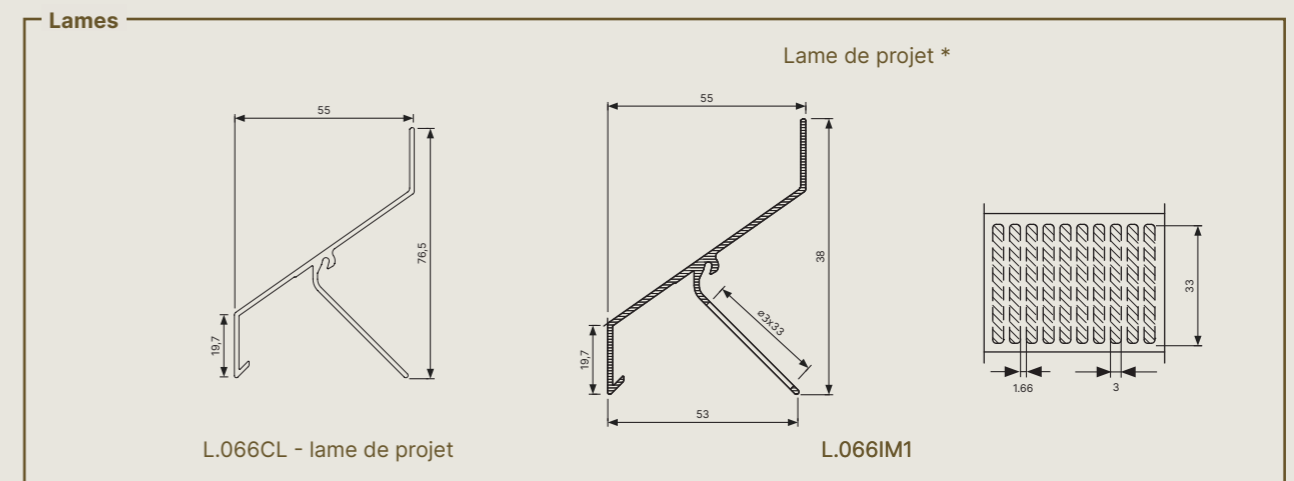
L.066IM1

**2x**  
DÉPLOIEMENT  
PLUS RAPIDE



Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame	
Simple	L.066.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.066.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques	L.066CL		L.066IM1	
Pas de lame	66 mm		66 mm	
Profondeur de lame	76 mm		76 mm	
Hauteur de lame	1 700 mm		1 700 mm	
Passage physique libre	0 %		32 %	
Surface visuelle libre	70 %		70 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	1 700 mm		1 700 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$	-	-	16,7	-
Coefficient de flux $C_e$	-	-	0,245	-
Classe de passage d'air	-	-	3	-

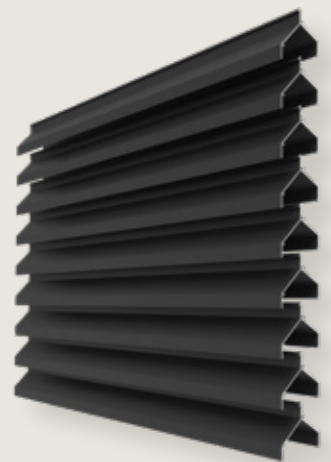


\* Profils pour projet – pas en stock. Pièces extrudées sur demande.



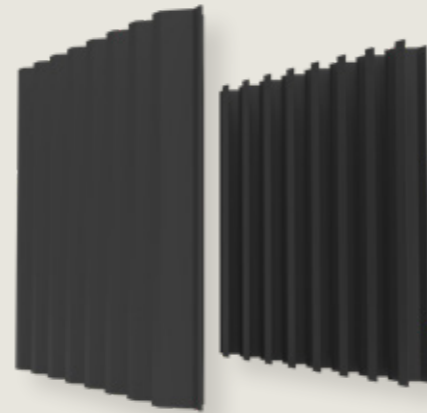
# L.066V

Lame pour les espaces à « risque », comme les cabines à haute tension qui exigent une résistance à l'intrusion. En outre, la lame est masquante, ce qui offre une protection visuelle.  
 Pour un bardage à ventelles filantes nécessitant une meilleure étanchéité à l'eau, on peut monter les lames verticalement, ce qui permet d'obtenir une étanchéité de classe A jusqu'à 1,5 m/s selon EN13030:2001. La lame L.066V peut être combinée avec la lame L.066.01, car leur aspect est identique.



Classe A  
 1,0 m/s  
 Avec seuil

L.066V  
 Horizontal



Classe A  
 1,5 m/s  
 Avec seuil

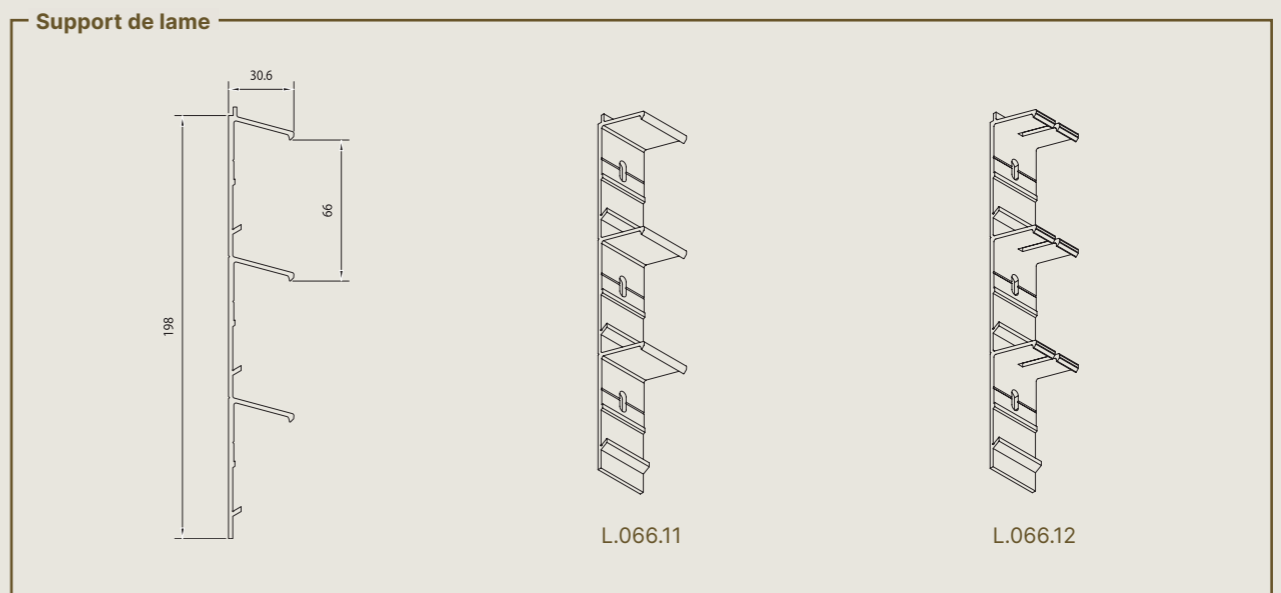
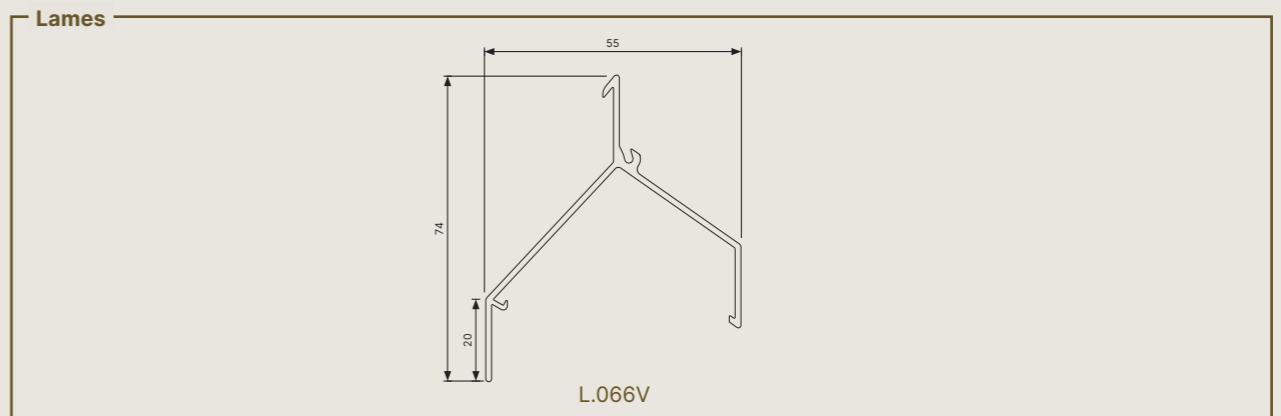
L.066V  
 Vertical



Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame*	
Simple	L.066.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.066.12 pièce de liaison pour 2 lames** (largeur 34 mm)

\* Les supports de lame sont les mêmes pour toutes les variantes de la lame L.066.  
 \*\* Ce n'est que pour les lames de type L.066V qu'ils doivent être montés à l'envers.

Caractéristiques techniques		L.066V	
Pas de lame		66 mm	
Profondeur de lame		74 mm	
Hauteur de lame		1 600 mm	
Passage physique libre		41 %	
Surface visuelle libre		70 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa		1 600 mm	
Facteur de résistance K		Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance K <sub>e</sub>		66,1	79,7
Coefficient de flux C <sub>e</sub>		0,123	0,112
Classe de passage d'air		4	4
Étanchéité à l'eau		Avec moustiquaire 2×2 et seuil	
À 0,0 m/s		A - 100,0 %	
À 0,5 m/s		A - 99,9 %	
À 1,0 m/s		A - 99,6 %	
À 1,5 m/s		B - 95,0 %	
À 2,0 m/s		D - 56,9 %	
À 2,5 m/s		D - 28,3 %	
À 3,0 m/s		D - 11,6 %	



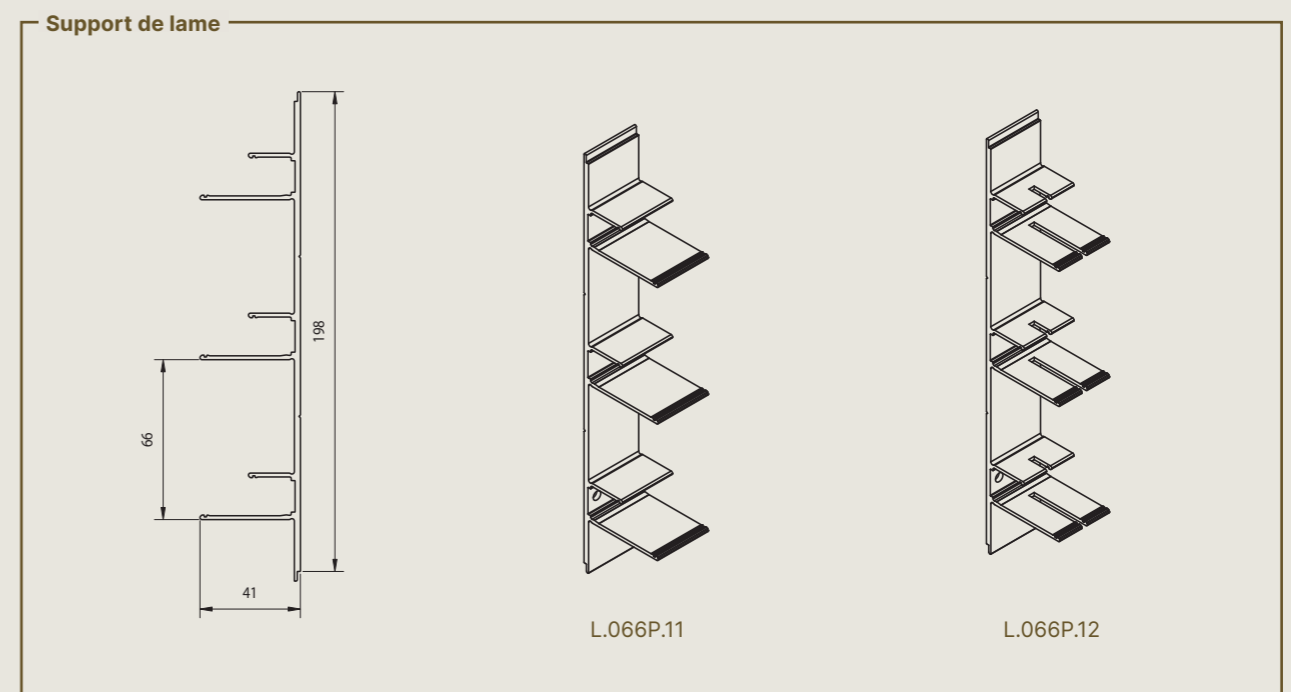
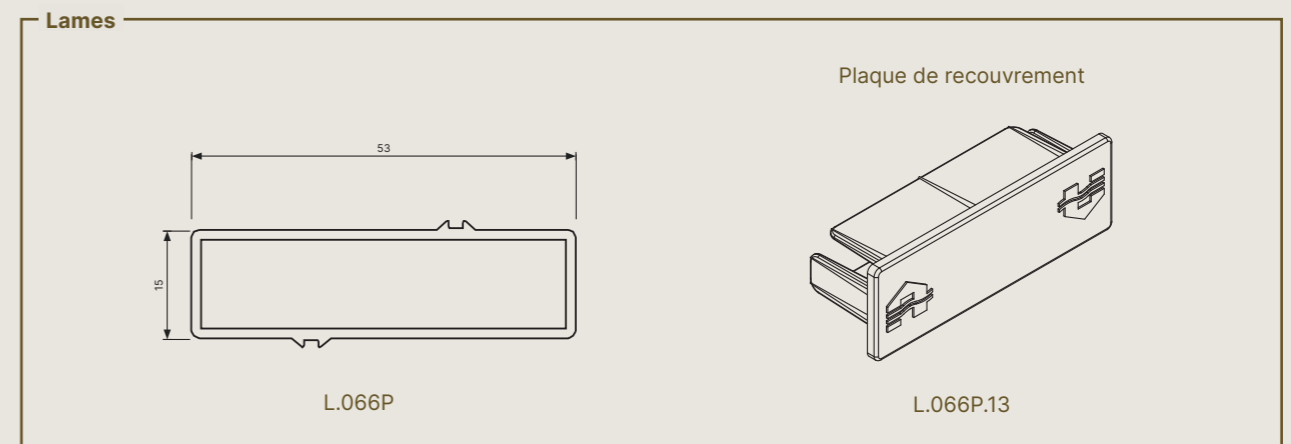
# L.066P

Les lames Linius Plano L.066P sont des lames rectangulaires en aluminium extrudé. Ce système peut être utilisé pour plusieurs applications. Il offre la possibilité de créer très simplement des réalisations architecturales modernes, aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur. Pour une finition esthétique de l'ensemble, les extrémités des lames peuvent être dotées d'une plaque de recouvrement en matière synthétique.



Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Plaque de recouvrement	L.066P.13 en matière synthétique noire ou grise
Support de lame	
Simple	L.066P.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.066P.12 pièce de liaison pour 2 lames** (largeur 34 mm)

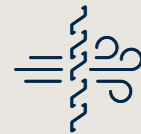
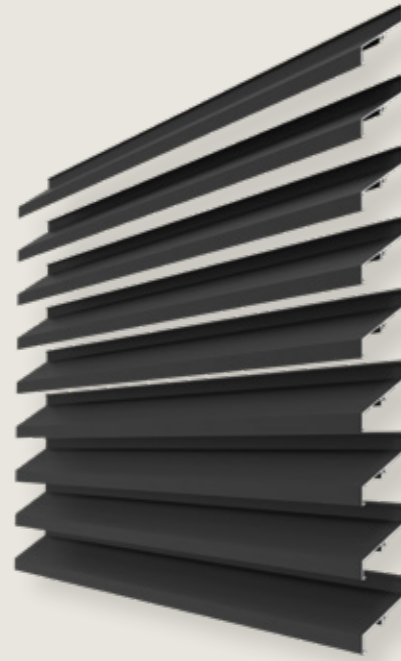
Caractéristiques techniques		L.066P	
Pas de lame		66 mm	
Profondeur de lame		15 mm	
Hauteur de lame		1 000 mm	
Passage physique libre		77 %	
Surface visuelle libre		77 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent $q_p = 800$ Pa		1 000 mm	
Facteur de résistance K		Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$		3,6	3,7
Coefficient de flux $C_e$		0,527	0,520
Classe de passage d'air		1	1





# L.075HF

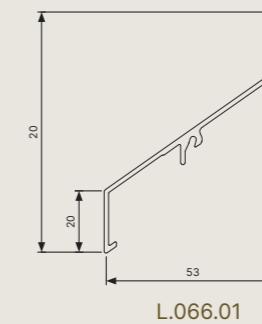
Profil en aluminium extrudé avec résistance minimale au passage de l'air. Pour les applications nécessitant un important passage d'air et une résistance élevée à l'eau. Solution indiquée pour l'extraction d'air.



Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame	
Simple	L.075HF.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.075HF.12 pièce de liaison pour 2 lames** (largeur 34 mm)

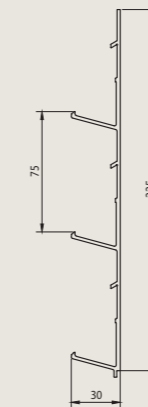
Caractéristiques techniques		L.075HF	
Pas de lame		75 mm	
Profondeur de lame		76 mm	
Hauteur de lame		1 600 mm	
Passage physique libre		52 %	
Surface visuelle libre		73 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent $q_p = 800$ Pa		1 600 mm	
Facteur de résistance K		Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$		13,1	14,2
Coefficient de flux $C_e$		0,276	0,265
Classe de passage d'air		3	3
Étanchéité à l'eau		Avec moustiquaire 2x2 et seuil	Sans seuil
À 0,0 m/s		B - 96,9 %	C - 90,4 %
À 0,5 m/s		B - 95,2 %	C - 87,3 %
À 1,0 m/s		C - 93,7 %	C - 84,8 %
À 1,5 m/s		C - 89,2 %	C - 81,3 %
À 2,0 m/s		D - 79,9 %	D - 73,9 %
À 2,5 m/s		D - 66,5 %	D - 54,9 %
À 3,0 m/s		D - 48,5 %	D - 37,7 %
À 3,5 m/s		D - 36,0 %	D - 15,5 %

## Lames



L.066.01

## Support de lame



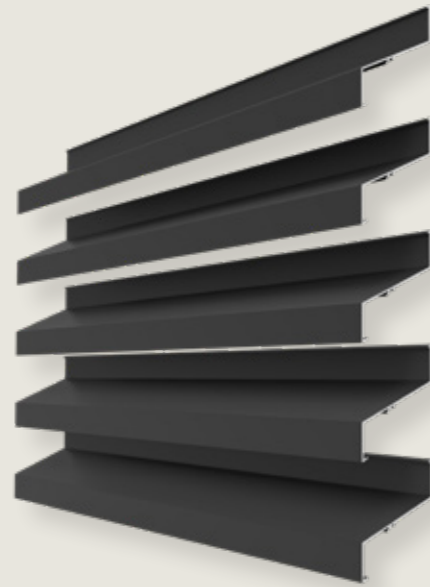
L.075HF.11



L.075HF.12

# L.120.01

Lame pour une grande portée libre, avec un passage d'air hautement performant et un pas de 120 mm. Rapidité de pose optimale grâce au nombre réduit de supports et de lames.

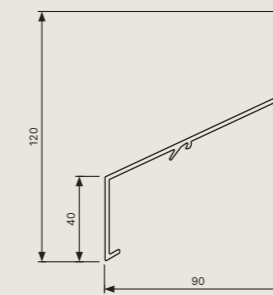


**2x**  
DÉPLOIEMENT  
PLUS RAPIDE

Caractéristiques techniques		
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66	
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL	
Options		
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse	
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)	
Support de lame		
	Pas 120 mm	Pas 120-240 mm
Simple	L.120.11 (largeur 28 mm)	L.120.13 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.120.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)	L.120.14 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 34 mm)

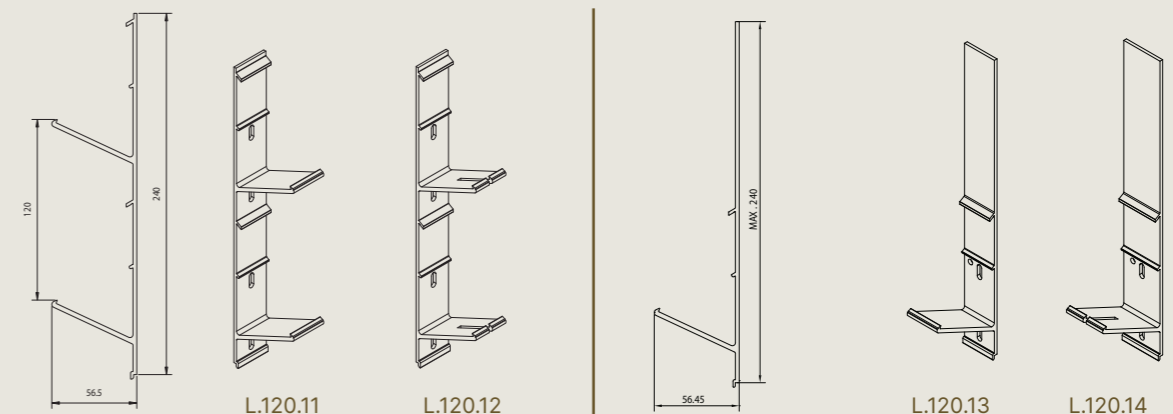
Caractéristiques techniques		L.120.01
Pas de lame		120 mm
Profondeur de lame		120 mm
Hauteur de lame		2 400 mm
Passage physique libre		60 %
Surface visuelle libre		66 %
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent $q_p = 800$ Pa		2 400 mm
Facteur de résistance K		Afflux d'air
Facteur de résistance $K_e$		9,5
Coefficient de flux $C_e$		0,324
Classe de passage d'air		2
Étanchéité à l'eau		Extraction d'air
	Avec moustiquaire 2x2 et seuil	Sans seuil
À 0,0 m/s	B - 97,1 %	C - 93,6 %
À 0,5 m/s	B - 95,3 %	C - 91,8 %
À 1,0 m/s	C - 93,3 %	C - 89,9 %
À 1,5 m/s	C - 91,5 %	C - 87,7 %
À 2,0 m/s	C - 88,5 %	C - 81,2 %
À 2,5 m/s	C - 80,5 %	D - 68,4 %
À 3,0 m/s	D - 66,7 %	D - 55,9 %
À 3,5 m/s	D - 56,2 %	D - 47,2 %

## Lames



L.120.01

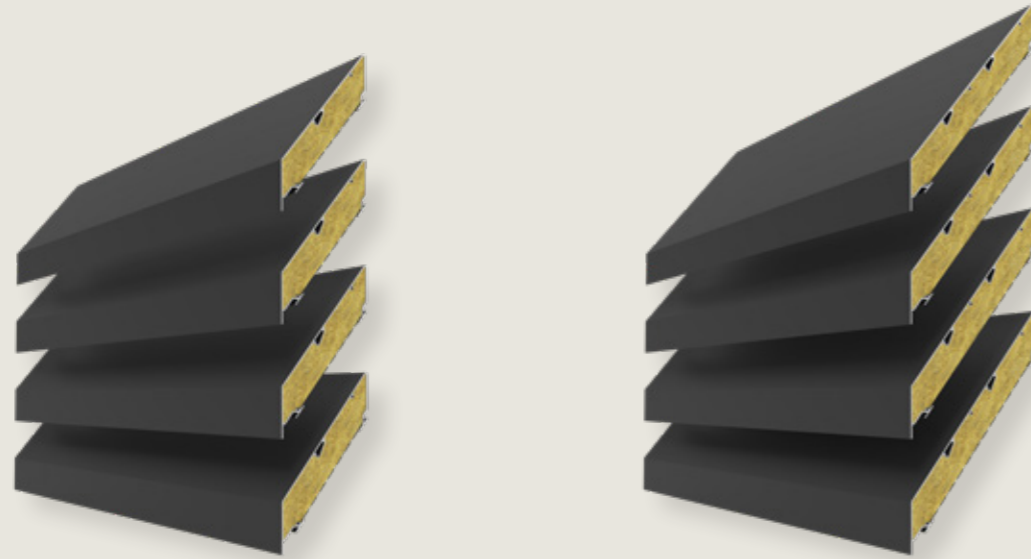
## Support de lame





# L.150ACS / L.150ACL

Lame remplie de laine minérale non organique pour l'insonorisation. Développée pour offrir une solution esthétique dans une application de bardage insonorisant. Pour une finition esthétique de l'ensemble et la protection de la laine minérale, on peut équiper les extrémités des lames avec des embouts en aluminium découpés au laser.



L.150ACS

L.150ACL

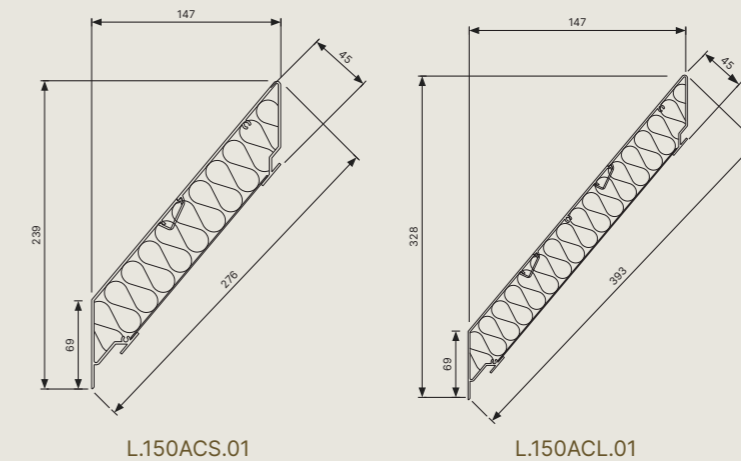


Caractéristiques techniques		
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66, plaque en aluminium perforée	
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL	
Face arrière de la plaque perforée	Laquée en noir (mat 9005)	
Options	L.150ACS	L.150ACL
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse	
Portes	Portes simples et doubles disponibles : sur demande	
Embouts	L.150ACS.13	L.150ACL.13 L.150ACL.14 pour les angles de 45°
Support de lame		
Simple	L.150ACS.11	L.150ACL.11

Caractéristiques techniques	L.150ACS		L.150ACL	
Pas de lame	150 mm		150 mm	
Profondeur de lame	239 mm		328 mm	
Hauteur de lame	2 800 mm		2 600 mm	
Passage physique libre	34 %		34 %	
Surface visuelle libre	54 %		54 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	2 800 mm		2 600 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance K <sub>e</sub>	38,6*	35,0*	37,3	41,9
Coefficient de flux C <sub>e</sub>	0,161	0,169	0,164	0,154
Classe de passage d'air	4		4	
Étanchéité à l'eau	Avec moustiquaire 2×2 et seuil		Avec moustiquaire 2×2 et seuil	
À 0,0 m/s	A - 99,3 %		-	
À 0,5 m/s	B - 96,6 %		-	
À 1,0 m/s	C - 91,3 %		-	
À 1,5 m/s	D - 78,1 %		-	
À 2,0 m/s	D - 48,3 %		-	
À 2,5 m/s	D - 35,8 %		-	
À 3,0 m/s	D - 28,9 %		-	
Atténuation du bruit				
R <sub>w</sub>	-		14 dB	
C	-		0 dB	
C <sub>tr</sub>	-		-3 dB	

\* Mesuré sur une grille avec moustiquaire de 2,3 mm x 2,3 mm

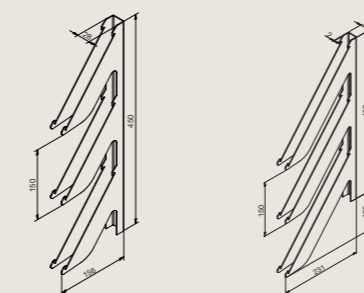
## Lames



L.150ACS.01

L.150ACL.01

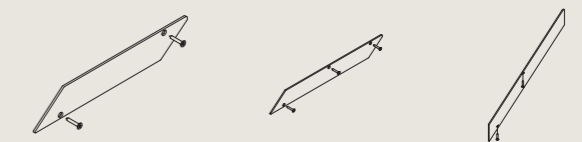
## Support de lame



L.150ACS.11

L.150ACL.11

## Embouts



L.150ACS.13

L.150ACL.13

L.150ACL.14

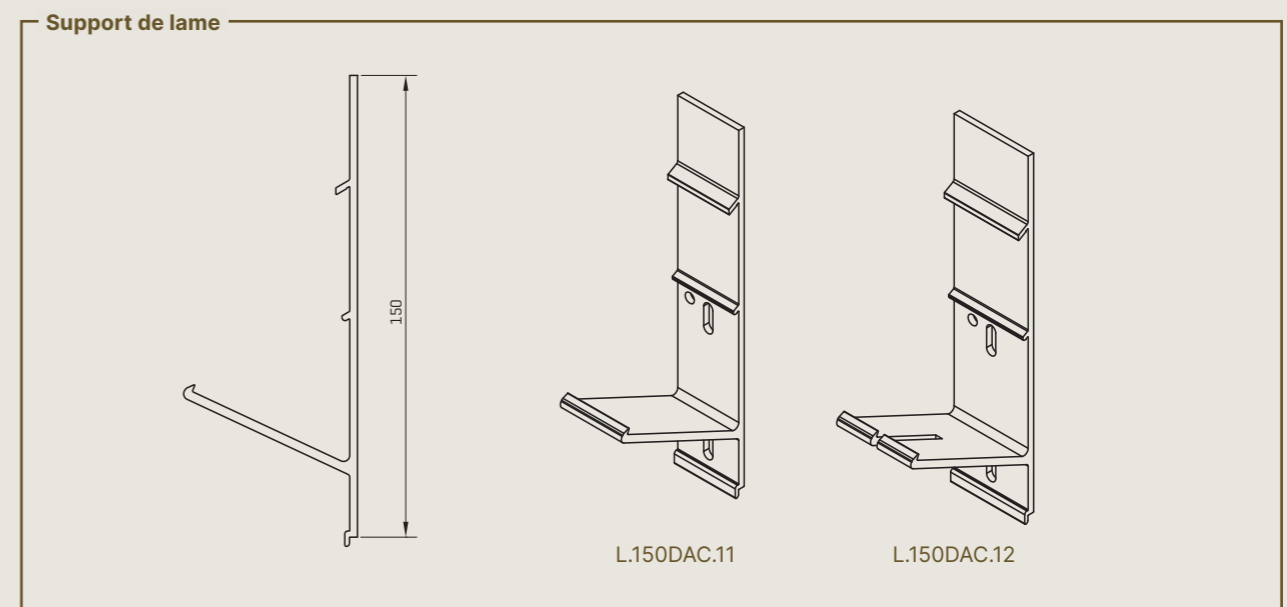
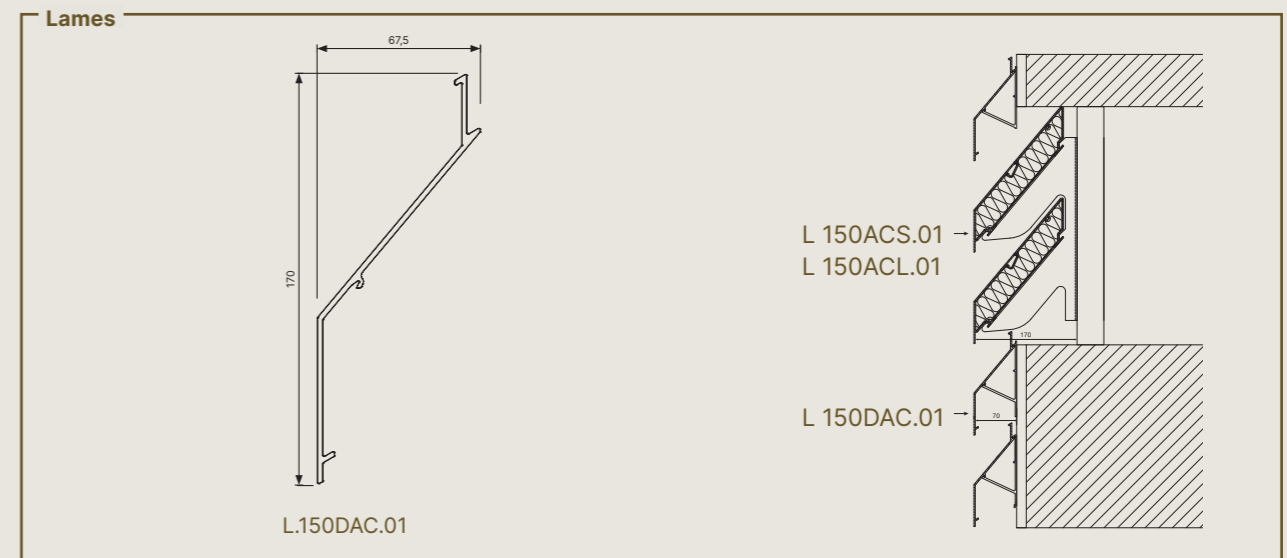
# L.150DAC

Cette lame peut être combinée avec les lames acoustiques L.150ACS/L.150ACL, à des endroits de la façade où l'atténuation acoustique n'est pas indispensable.



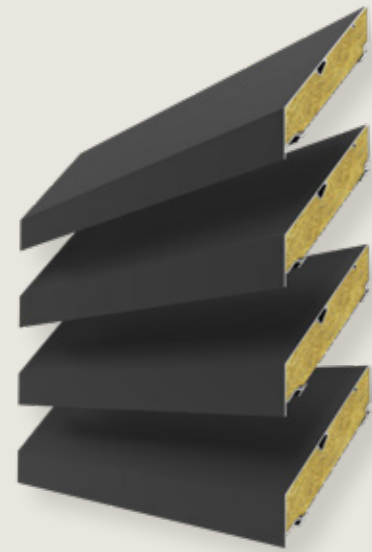
Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Support de lame	
Simple	L.150DAC.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.150DAC.12 pièce de liaison pour 2 lames** (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques		L.150DAC	
Pas de lame		150 mm	
Profondeur de lame		170 mm	
Hauteur de lame		2 300 mm	
Passage physique libre		34 %	
Surface visuelle libre		54 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent $q_p = 800 \text{ Pa}$		2 300 mm	
Facteur de résistance K		Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$		47,7	42,5
Coefficient de flux $C_e$		0,145	0,153
Classe de passage d'air		4	4

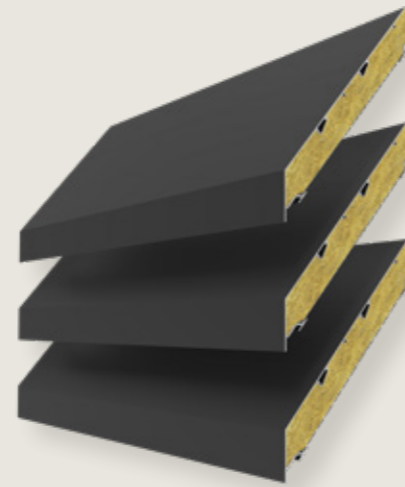


# L.170ACS / L.170ACL

Lame remplie de laine minérale non organique pour l'insonorisation. Développée pour offrir une solution esthétique dans une application de bardage insonorisant. Pour une finition esthétique de l'ensemble et la protection de la laine minérale, on peut équiper les extrémités des lames avec des embouts en aluminium découpés au laser.



L.170ACS



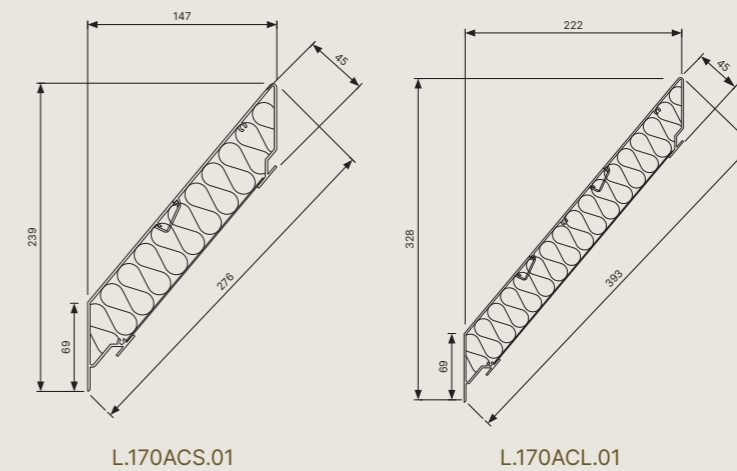
L.170ACL



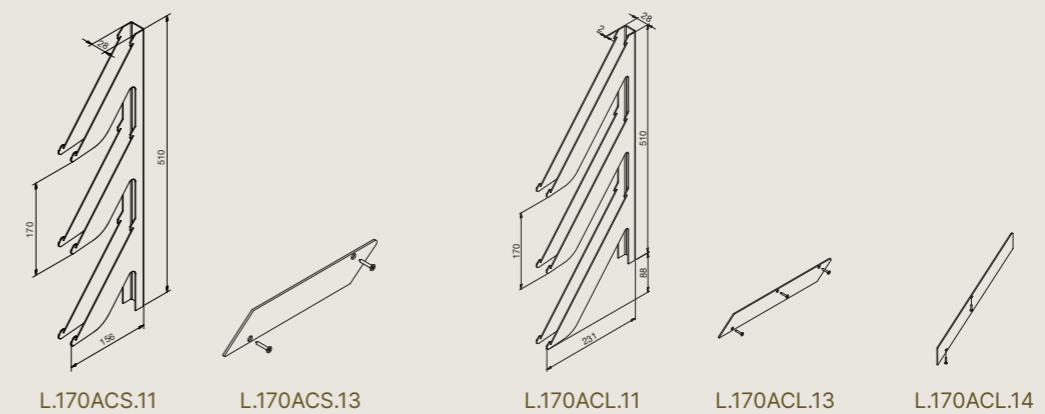
Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Face arrière de la plaque perforée	Laquée en noir (mat 9005)
Options	<b>L.170ACS</b> <b>L.170ACL</b>
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Embouts	L.170ACS.13                      L.170ACL.13 L.170ACL.14 pour les angles de 45°
Support de lame	
Simple	L.170ACS.11                      L.170ACL.11

Caractéristiques techniques	L.170ACS		L.170ACL	
Pas de lame	170 mm		170 mm	
Profondeur de lame	239 mm		328 mm	
Hauteur de lame	2 900 mm		2 600 mm	
Passage physique libre	37 %		37 %	
Surface visuelle libre	59 %		59 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	2 900 mm		2 600 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$	25,4	25,1	28,6	30,9
Coefficient de flux $C_e$	0,198	0,200	0,187	0,180
Classe de passage d'air	4		4	
Atténuation du bruit				
$R_w$	10 dB		13 dB	
C	0 dB		0 dB	
$C_{tr}$	-1 dB		-3 dB	

## Lames



## Support de lame





# L.170DAC

Cette lame peut être combinée avec les lames acoustiques L.170ACS/L.170ACL, à des endroits de la façade où l'atténuation acoustique n'est pas indispensable.

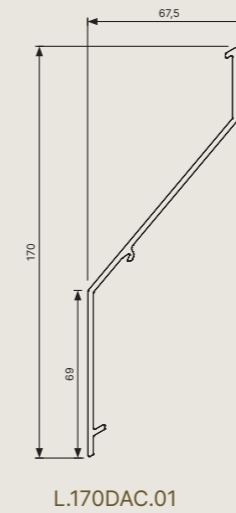


## Caractéristiques techniques

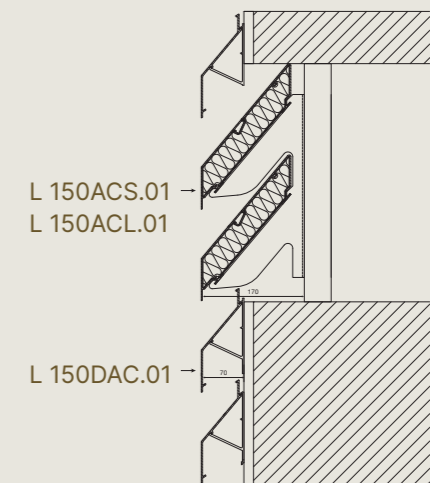
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Support de lame	
Simple	L.170DAC.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	L.170DAC.12 pièce de liaison pour 2 lames ** (largeur 34 mm)

Caractéristiques techniques	L.170DAC	
Pas de lame	170 mm	
Profondeur de lame	170 mm	
Hauteur de lame	2 300 mm	
Passage physique libre	37 %	
Surface visuelle libre	59 %	
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent $q_p = 800 \text{ Pa}$	2 300 mm	
Facteur de résistance K	Afflux d'air	Extraction d'air
Facteur de résistance $K_e$	41,1	37,6
Coefficient de flux $C_e$	0,156	0,163
Classe de passage d'air	4	4

## Lames



L.170DAC.01



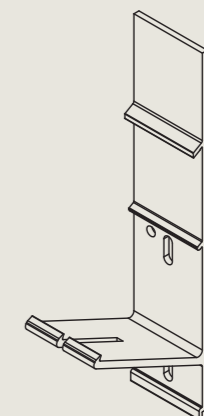
L 150ACS.01  
L 150ACL.01

L 150DAC.01

## Support de lame



L.170DAC.11



L.170DAC.12

# SUNCLIPS® EVO

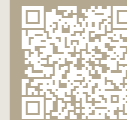
## Lames esthétiques pour revêtement de façade/protection solaire

Les lames Sunclips Evo sont des lames en aluminium extrudé utilisées en tant que protection solaire, revêtement de façade ou brise-vue. Les lames Sunclips Evo sont des profils semi-ouverts en forme de C dotés de pas de vis avec des mesures de surdimensionnement de 96, 130 et 176 mm respectivement.



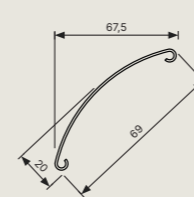
Caractéristiques techniques	SE. 096	SE. 130	SE. 176
Pas	100 mm (possibilité de plus grand pas)		
Profondeur et hauteur	70 mm	94,5 mm	127 mm
Passage physique libre	53 %	53 %	53 %
Facteur K	6,23	ND	ND
Portée maximale entre 2 porteurs avec une pression de vent qp = 800 Pa	1200 mm	1800 mm	1800 mm

ND : Non déterminé

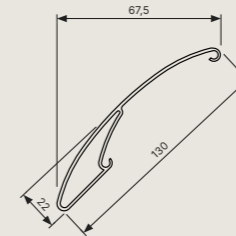


Découvrez la gamme complète de protections solaires structurales ici

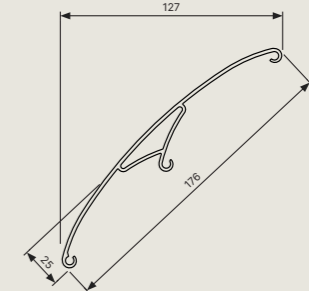
### Lames



SE.096

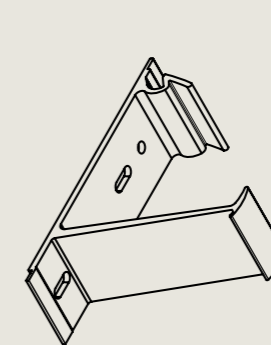
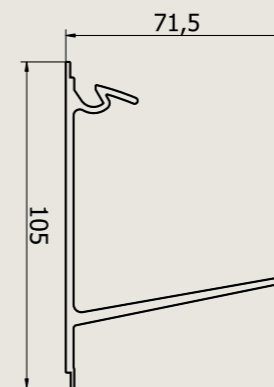


SE.130

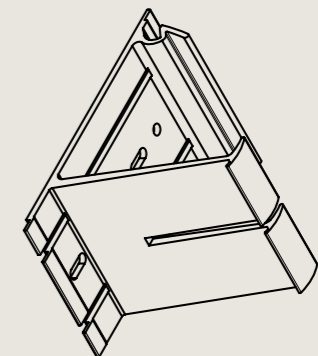


SE.176

### Support de lame



SE 082.11



SE 082.12

Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Traitement de surface	Anodisation F1 (20 microns) ou Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Options	
Moustiquaire	Fixée sur la face arrière de la structure porteuse
Portes	Portes simples et doubles disponibles (voir p. 80)
Support de lame	
Simple	SE.082.11 (largeur 28 mm)
Double (dilatation thermique)	SE.082.12 pièce de liaison pour 2 lames (largeur 45 mm)





# STRUCTURES PORTEUSES

## Porteurs en aluminium pour la fixation des supports de lames et des lames.

L'ensemble de la structure homogène a été conçu dans le respect des normes CEN/TC250/SC9 Eurocode — 9/BS8118, pour l'usage structurel de l'aluminium.

Le placement des porteurs est déterminé conformément aux normes CEN/TC 250/SC1 Eurocode 1/BS CP152, chapitre 3 et aux règles de l'art.

Les lames se clipsent sur les supports de lames, le choix du pas et les autres performances sont basés sur les données décrites dans la présente documentation. Les différentes options de portes, d'angles et d'éléments acoustiques peuvent être sélectionnées et intégrées dans la conception, voir p. 76.

L'ensemble de la structure porteuse est préparé pour la fixation des supports de lames. Cette fixation est entièrement réalisée à l'usine ou reste partiellement à monter sur chantier. Cette dernière option laisse la possibilité de fixer les derniers supports de lames sur place et de scier les supports sur mesure sur chantier pour garantir un dimensionnement impeccable.














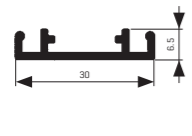
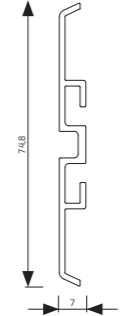
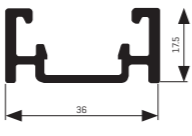
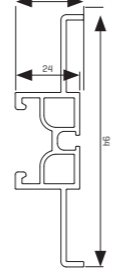
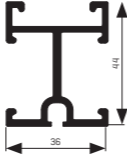
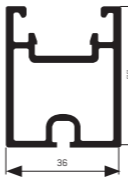
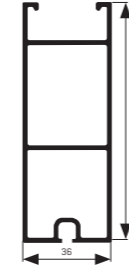

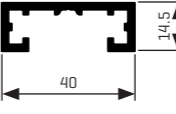
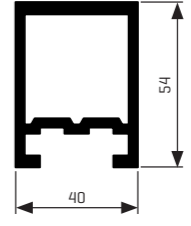
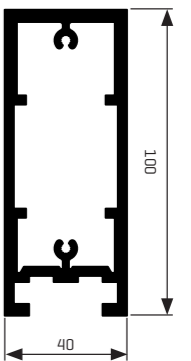
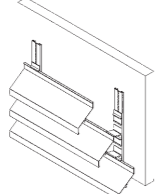
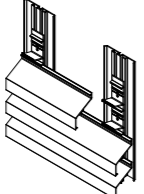
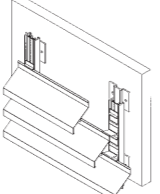
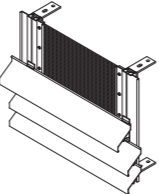
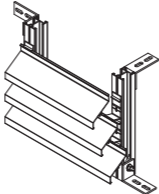
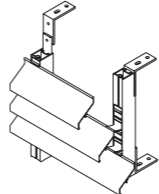
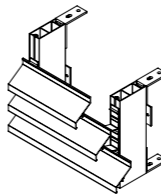
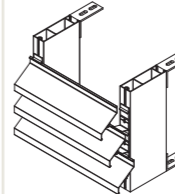
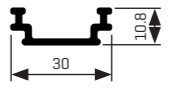
# APERÇU DES STRUCTURES PORTEUSES

## Matériaux

Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66

## Traitement de surface

- Anodisé (20 microns) F1
- Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL

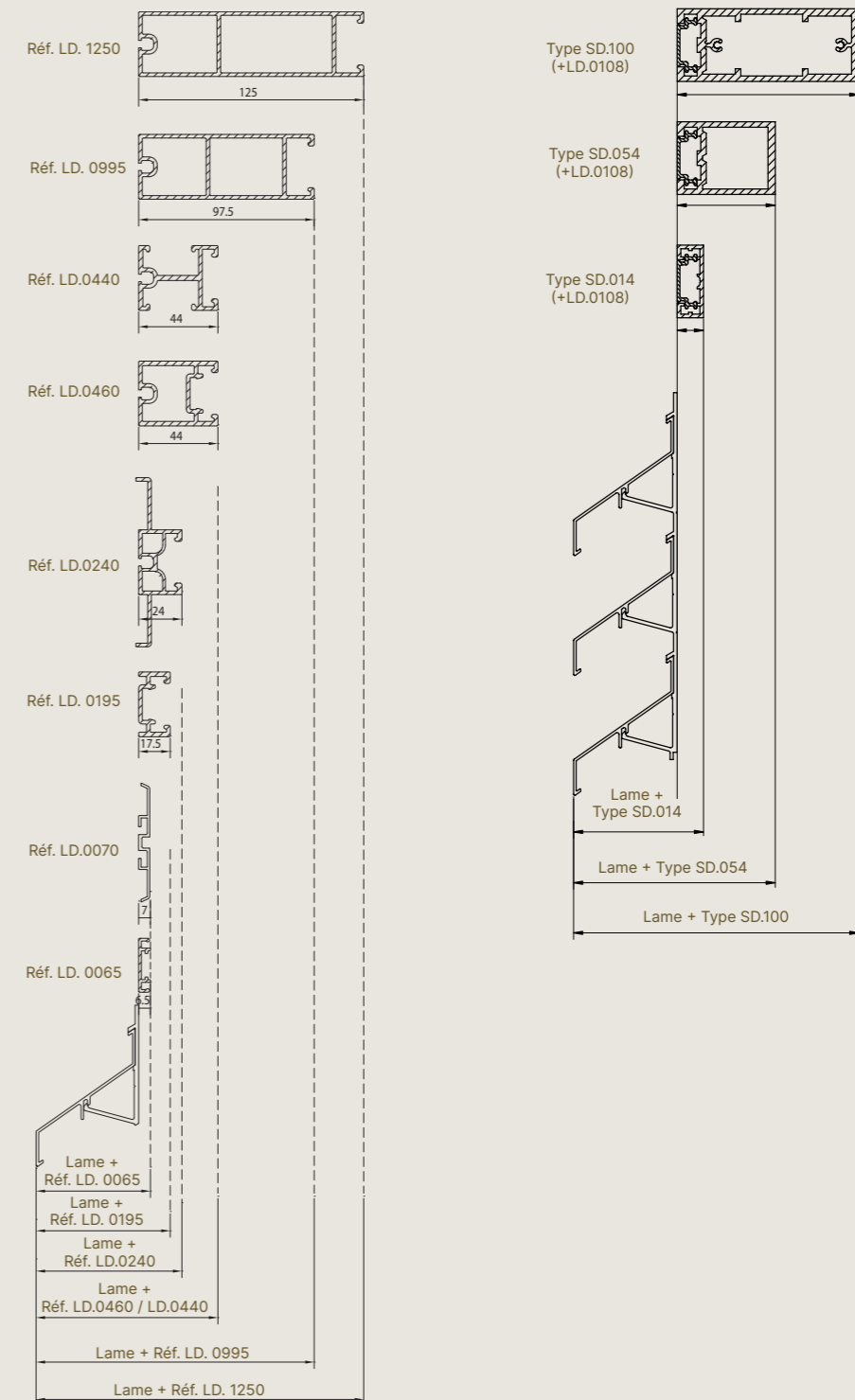
Structures porteuses Linius						Structures porteuses Sunclips					
Support	LD. 0065	LD.0070	LD. 0195	LD.0240	LD. 0440	LD.0460	LD.0995	LD.1250	SD.014	SD.054	SD.100
<b>Application</b>	Pour fixation linéaire. À fixer directement sur un mur existant ou une structure porteuse en acier.	Pour fixation linéaire. À fixer directement sur un mur existant ou une structure porteuse en acier.	Pour une portée libre restreinte. À fixer directement sur une structure porteuse existante ou en acier.	Pour fixation latérale de treillis.	Pour constructions et fixation latérale.	Pour portée libre moyenne.	Pour une grande portée libre.	Pour les très grandes portées.	Pour fixation linéaire. À fixer directement sur un mur existant ou une structure porteuse en acier.	Pour une grande portée libre.	Pour une très grande portée libre.
<b>Profondeur du profil</b>	6,5 mm	7 mm	17,5 mm	25,5 mm	44 mm	44 mm	97,5 mm	125 mm	14,5 mm	54 mm	100 mm
<b>Largeur du profil</b>	30 mm	74,8 mm	36 mm	94 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Moment d'inertie</b>	261 mm <sup>4</sup>	930 mm <sup>4</sup>	5 931 mm <sup>4</sup>	17 402 mm <sup>4</sup>	83 228 mm <sup>4</sup>	83 357 mm <sup>4</sup>	625 600 mm <sup>4</sup>	1 219 444 mm <sup>4</sup>	4506 mm <sup>4</sup>	208 600 mm <sup>4</sup>	1 248 321 mm <sup>4</sup>
<b>Moment de résistance</b>	60 mm <sup>3</sup>	211 mm <sup>3</sup>	570 mm <sup>3</sup>	1 120 mm <sup>3</sup>	3622 mm <sup>3</sup>	3 462 mm <sup>3</sup>	12 100 mm <sup>3</sup>	18 531 mm <sup>3</sup>	495 mm <sup>3</sup>	7 371 mm <sup>3</sup>	24 381 mm <sup>3</sup>
<b>Portée maximum (Hmax) *</b>	± 500 mm	-	± 600 mm	± 1 000 mm	± 1 500 mm	± 1 500 mm	± 2 800 mm	± 3 600 mm	± 600 mm	± 2 000 mm	± 3 600 mm
											
											
											
									Profil adaptateur LD.0108		

(\* La portée maximale est calculée pour une pression du vent de 800 Pa et dépend de la réglementation en vigueur ainsi que du type de lame.)

# PROFONDEUR DU SYSTÈME DE BARDAGE À VENTELLES FILANTES

Profondeur totale d'un système de bardage à ventelles filantes (valeurs en mm)

	LD. 0065	LD.0070	LD. 0195	LD.0240	LD. 0440	LD.0460	LD.0995	LD.1250	SD.014	SD.054	SD.100
L.033.01 / L.033.08 / L.033CL / L.033IM1	29	30	40	47	67	67	120	148	37	77	123
L.033V	48	49	59	66	86	86	139	167	56	96	142
L.050.00 / L.050.25 / L.050HF / L.050CL / L.050IM1 / L.050IM2	50	51	61	68	88	88	141	169	58	98	144
L.050W	139	140	150	157	177	177	230	258	147	187	233
L.050WS	59	60	70	77	97	97	150	178	67	107	153
L.060HF	87	88	98	105	125	125	178	206	95	135	181
L.060AC	83	84	94	101	121	121	174	202	91	131	177
L.066.01 / L.066S / L.066CL / L.066IM1	64	65	75	82	102	102	155	183	72	112	158
L.066.06	40	41	51	58	78	78	131	159	48	88	134
L.066P	62	63	73	80	100	100	153	181	70	110	156
L.066V	70	71	81	88	108	108	161	189	78	118	164
L.075HF	64	65	75	82	102	102	155	183	72	112	158
L.120	99	100	110	117	137	137	190	218	107	147	193
L.150DAC / L.170DAC	77	78	88	95	115	115	168	196	85	125	171
L.150ACS / L.170ACS	177	178	188	195	215	215	268	296	185	225	271
L.150ACL / L.170ACL	252	253	263	270	290	290	343	371	260	300	346
SE.096.01	82	83	93	100	120	120	173	201	90	130	176
SE.130.01	106	107	117	124	144	144	197	225	114	154	200
SE.176.01	138	139	149	156	176	176	229	257	146	186	232





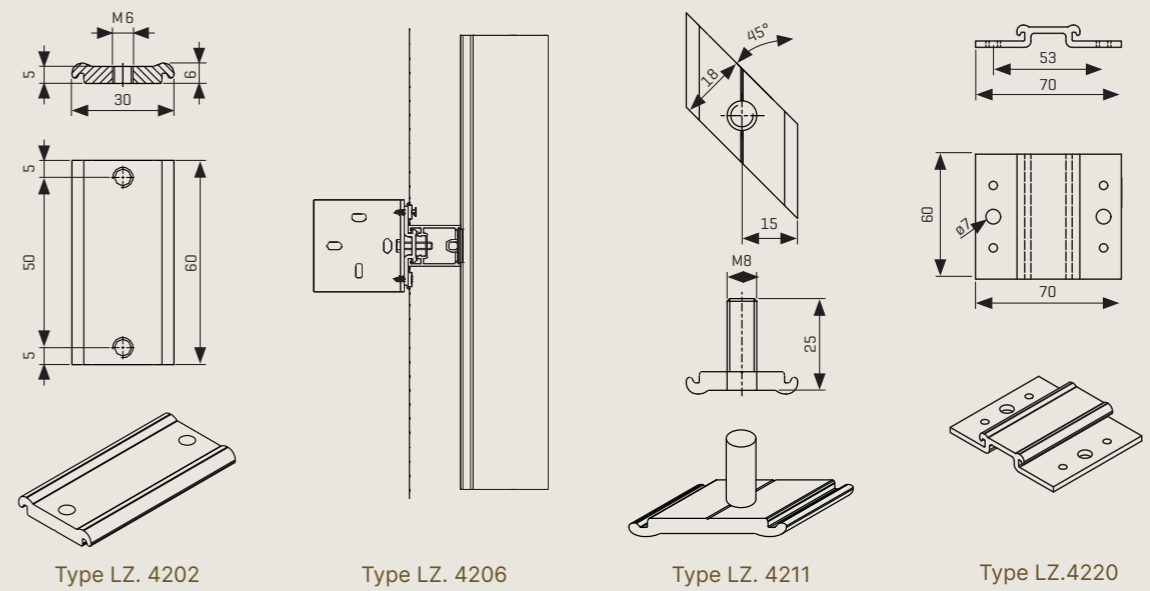
# ÉLÉMENTS DE FIXATION

Les porteurs Linius sont fixés à une structure existante au moyen d'équerres spécifiques. Les équerres de type LZ.4202, LZ.4203, LZ.4206, LZ.4209 et LZ.4211 de la gamme standard Renson® permettent le montage simple des porteurs dans la plupart des situations.

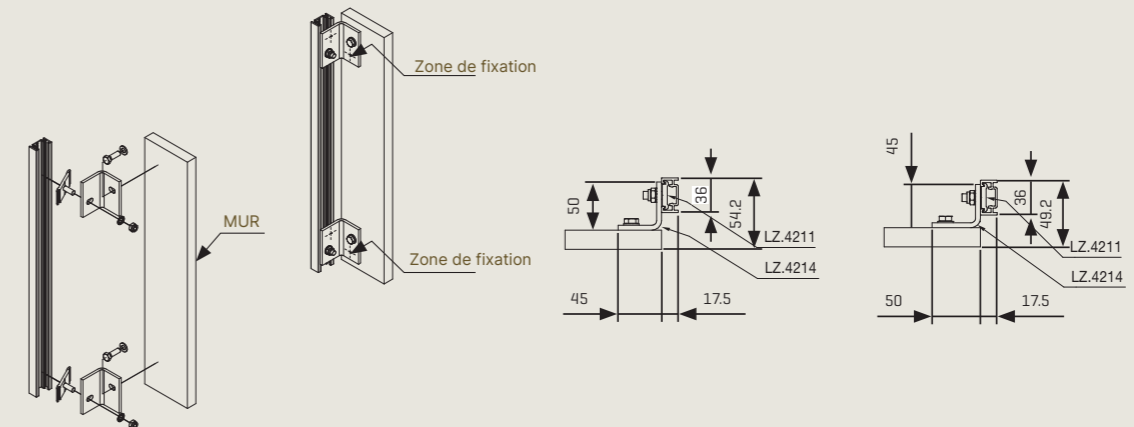
Les angles LZ.4203 et LZ.4209 sont montés à l'arrière des porteurs au moyen des clavettes LZ.4202 ou LZ.4211. Celles-ci ont des pas de vis filetés ou une pièce de tige fileté. Elles peuvent être positionnées dans le porteur à toute hauteur.

L'équerre LZ.4206 coulisse dans la face arrière des profils porteurs et reste mobile dans ces profils. Un point de fixation avec cette équerre garantit la stabilité horizontale, mais permet le déplacement vertical grâce à la dilatation thermique. L'équerre de montage LZ.4210 sert de fixation murale ou de fixation au sol. Le type d'équerres nécessaire et leur nombre dépendent des caractéristiques de chaque type de porteur.

## Élément de fixation pour porteurs Linius

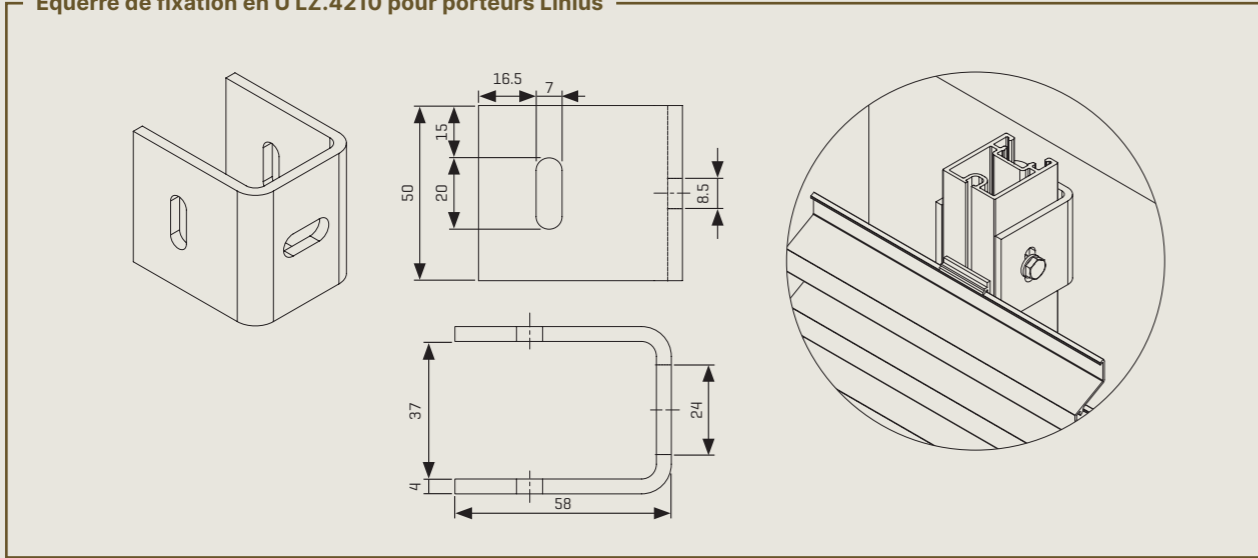


## Élément de fixation en L LZ.4214 pour porteurs Linius

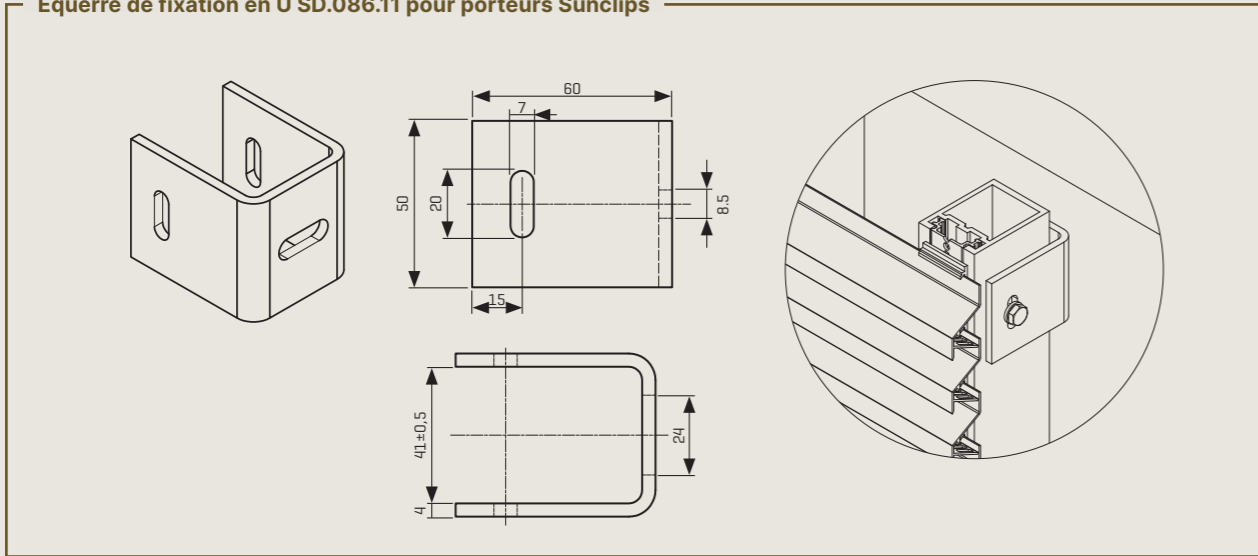




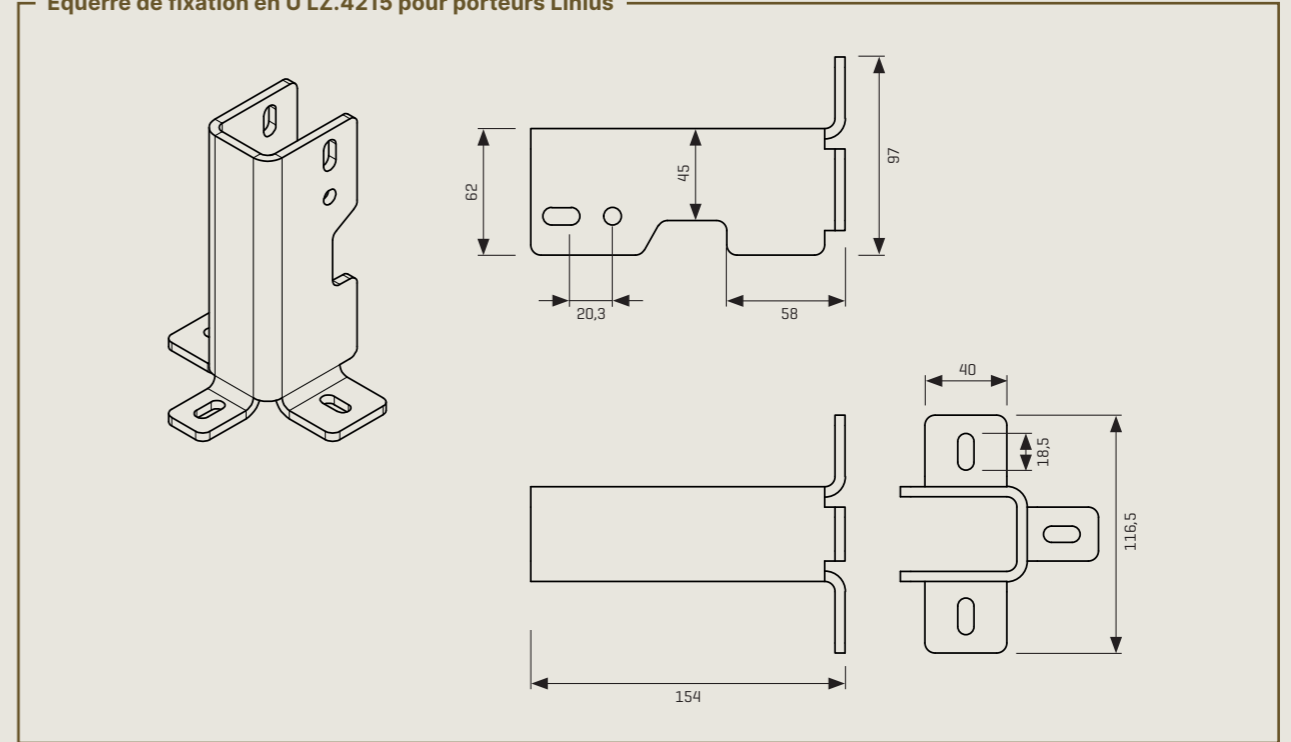
Équerre de fixation en U LZ.4210 pour porteurs Linius



Équerre de fixation en U SD.086.11 pour porteurs Sunclips

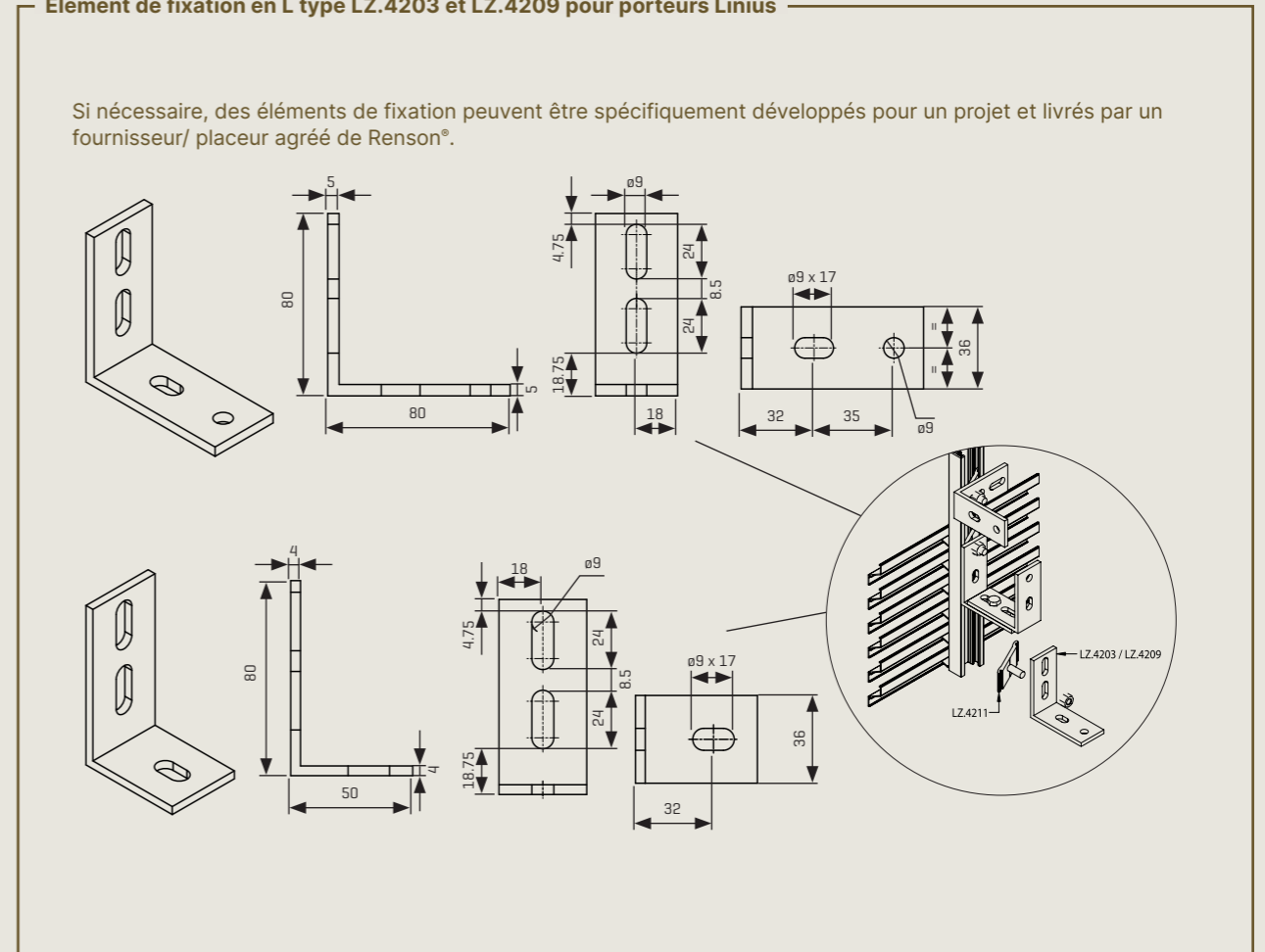


Équerre de fixation en U LZ.4215 pour porteurs Linius



Élément de fixation en L type LZ.4203 et LZ.4209 pour porteurs Linius

Si nécessaire, des éléments de fixation peuvent être spécifiquement développés pour un projet et livrés par un fournisseur/ placeur agréé de Renson®.





# ACCESSOIRES





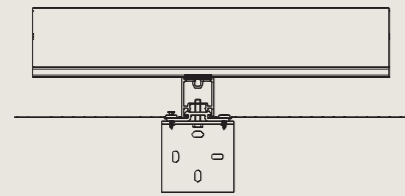
# MOUSTIQUAIRE

Pour prévenir l'intrusion d'insectes, de nuisibles ou d'oiseaux dans le système de bardage à ventelles filantes, Renson propose différents types de moustiquaires. Divers types de moustiquaires inox 304L dans différentes dimensions sont disponibles en rouleaux. Disponible en option en inox 316 pour les applications côtières ou les environnements rudes.

## Fixation avec profils auxiliaires

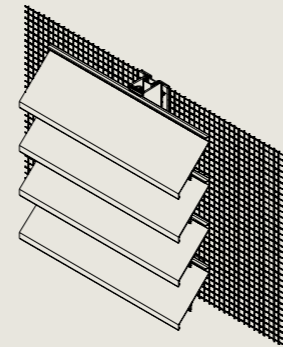
La moustiquaire est fixée sur la face arrière du bardage à ventelles filantes à l'aide de profils auxiliaires ou directement sur les brides du porteur LD.0240. Il est également possible d'opter pour un type de lame à moustiquaire intégrée L.033IM, L.050IM1 ou L.050IM2.

Élément de fixation LZ.4206



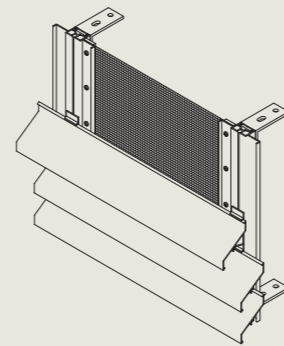
Élément de fixation LZ.4206

- Insectes : 2,3 mm x 2,3 mm (inox)
- Oiseaux : 6 mm x 6 mm (inox)
- Nuisibles : 20 mm x 20 mm (inox)



## Fixation directe sur les brides du porteur LD.0204.

Porteur LD.0240



# OUTILS

## 1. Outils de sécurisation

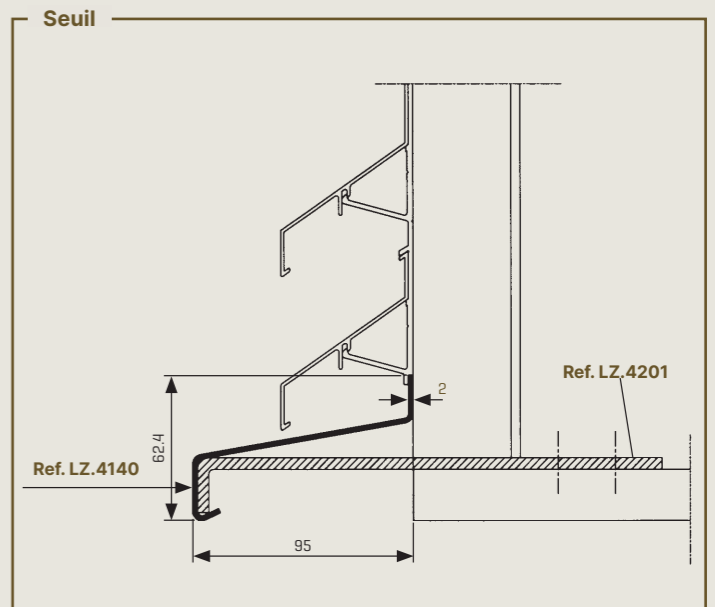
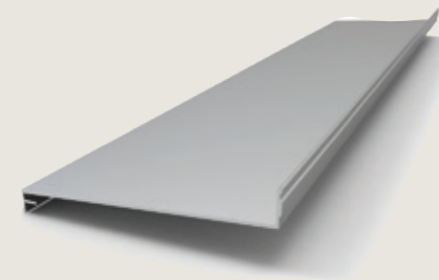
Sous l'influence des fluctuations de la température, les lames en aluminium se dilatent et se rétractent (dilatation thermique). De ce fait, il peut y avoir un déplacement des joints après un certain temps. Pour éviter cela, les lames peuvent être fixées à l'aide d'outils de sécurisation.

## 2. Outils à déclipser

Enlever des lames est plus simple à l'aide d'un outil à déclipser.

# SEUIL

Pour évacuer l'eau de pluie vers l'extérieur, optez pour un seuil (type LZ.4140) disponible dans le système de bardage à ventelles filantes. Élément de fixation pour un seuil de type LZ.4201. Pour remplacer le seuil, il est également possible d'opter pour un cadre autour du bardage à ventelles filantes. (voir p. 82 cadres en aluminium).





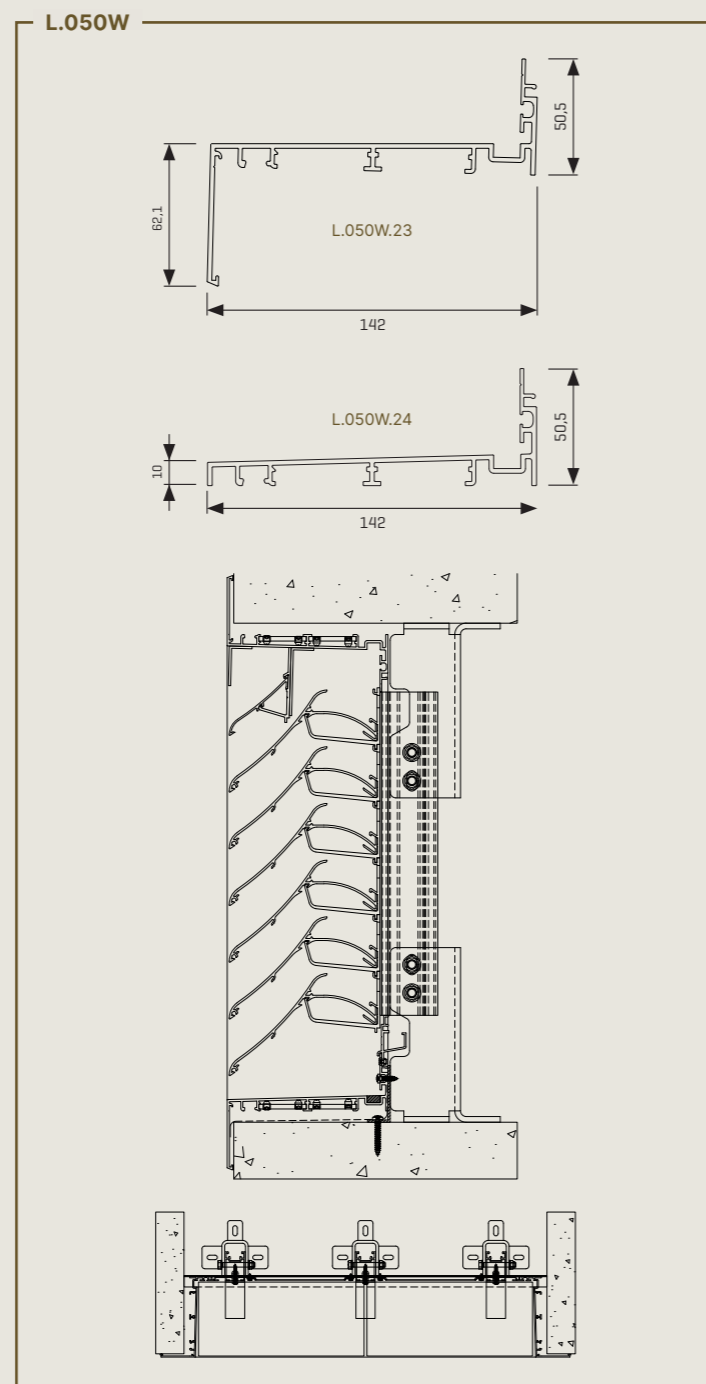
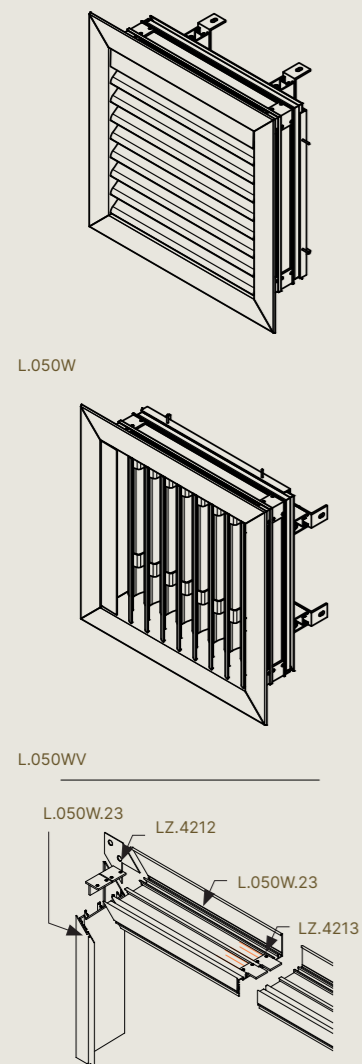




# CADRES EN ALUMINIUM

## L.050W/L.050WV

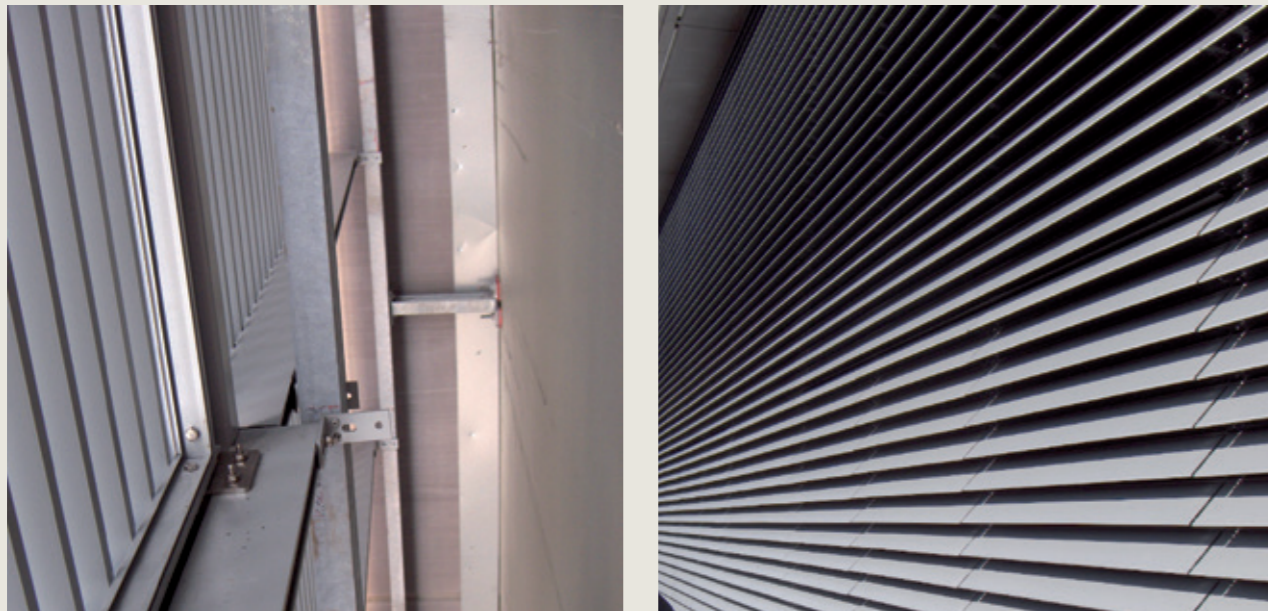
Le système à important passage d'air L.050W/L.050WV peut être équipé en option du profil cadre L.050W.2 ou L.050W.24 permettant une évacuation idéale de l'eau. Ce profil cadre est installé horizontalement et verticalement autour de l'ouverture du mur en combinaison avec le profil porteur LD.0460 correspondant au système. Ces profils porteurs LD.0460, avec supports de lames prémontés L.050W.11, sont montés sur des porteurs structurels (de Renson® ou sur la construction structurelle sous-jacente) et pourvus latéralement de treillis, qui évacue l'eau entrante vers l'extérieur.



ACCESSOIRES



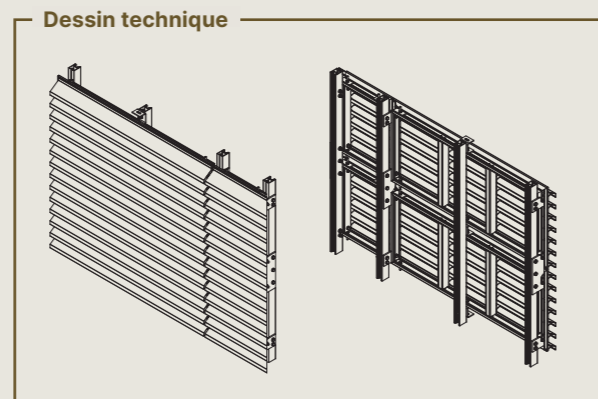
# APPLICATIONS SPÉCIFIQUES





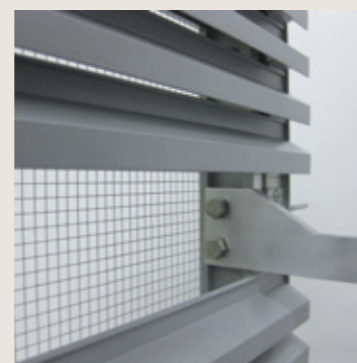
# SYSTÈME DE CASSETTES LINIUS®

Tout produit innovant est un défi, qu'il s'agisse du design, de la technologie, de la flexibilité ou de la qualité ! Pour gagner en temps de montage sur chantier, Renson® a conçu le système de cassettes Linius. Le grand avantage du système est qu'il permet de diviser le bardage complet en modules prémontés. Une fois les porteurs installés sur chantier, les cassettes sont successivement montées rapidement au moyen d'un ingénieux système d'accrochage.



## AVANTAGES

- Livraison de cassettes prémontées, donc :
- Temps de placement réduit, grâce au système d'accrochage simple et aux lames déjà clipsées.
- Placement et alignement simples
- Montage facile dans les endroits peu accessibles : hauteurs importantes, accès par l'intérieur seulement...
- Éléments avec cadres invisibles autour
- Cassettes démontables, p. ex. installations techniques
- Éléments biaisés disponibles
- Éléments d'angle disponibles
- Aspect esthétique, système solide et stable



Poignée



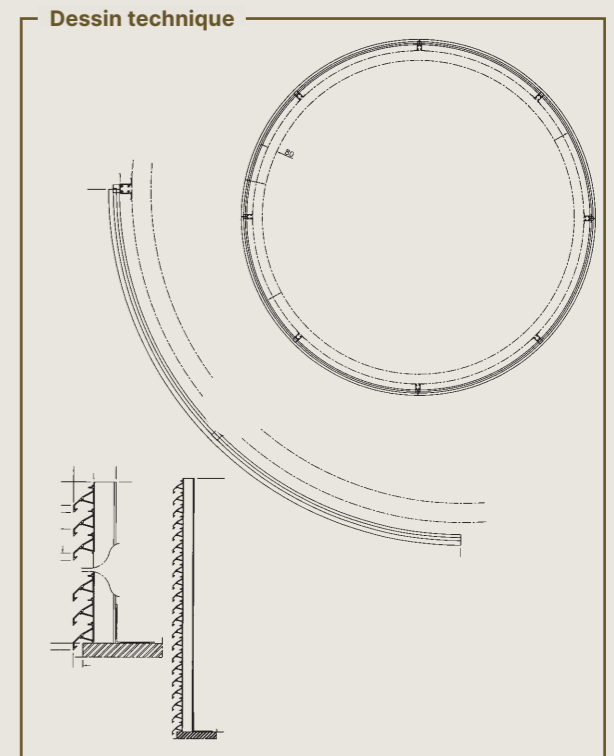
Anneau de levage

# LAMES CINTRÉES

Le design contemporain fait souvent appel à des formes expressives qui confèrent une ligne distincte à un bâtiment. Renson® a mis au point une solution incurvée qui permet à l'architecte d'exprimer sa créativité dans un bardage à ventelles concret.

Les types de lames L.033.01, L.50.00 et L.050HF en version laquée peuvent être cintrés, selon un rayon extérieur minimum de 800 mm. La lame L.066.01 peut être cintrée, selon un rayon minimum de 2000 mm. Toutes ces lames peuvent être cintrées avec un rayon extérieur (cintrage convexe) ou un rayon intérieur (cintrage concave).

Ces projets de cintrage doivent être soumis à l'approbation du service technique de Renson avant le début du processus de construction.



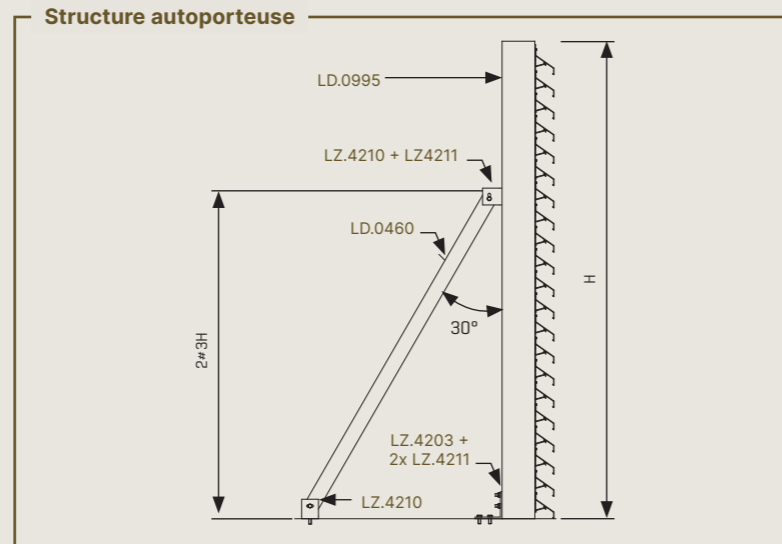
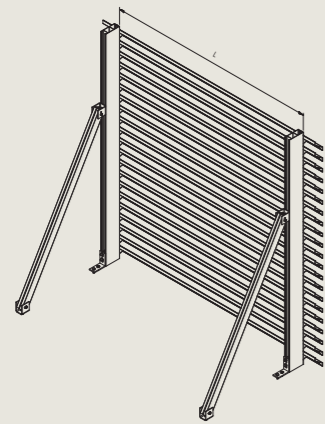
Caractéristiques techniques	
Matériaux	Aluminium extrudé, alliage EN AW-6063 T66
Gauche	Traitement de surface
Droite, options	Anodisé (20 microns) F1 Thermolaquage polyester (60-80 microns) en couleurs RAL
Moustiquaires anti-insectes et anti-oiseaux	Treillis inox enroulé, monté sur la face arrière
Caractéristiques techniques	
Dimensions maximales	4 m <sup>2</sup> par élément - de 9 à 16 kg/m <sup>2</sup>
Agencement	Au choix, en fonction de la grille
Type de lame	Toute la gamme Linius
Montage	Poignée pour les petites cassettes Avec anneau de levage pour les grandes cassettes et grandes hauteurs d'installation (grue)

Documentation technique disponible sur demande.



# STRUCTURE PORTEUSE INDIVIDUELLE

Ce système sert de structure pour des bardages libres aux dimensions et/ou charge de vent limitées où une structure en aluminium autoporteuse peut remplacer une structure primaire en acier supplémentaire.



# APPLICATIONS ACOUSTIQUES

La pollution sonore nuit à l'environnement. L'entreprise Renson en est parfaitement consciente. Renson® propose une solution avec un bardage à lames acoustiques pour répondre à cette problématique en conformité avec la réglementation existante. Le bardage à lames acoustiques réduit les nuisances sonores tout en respectant la qualité de la ventilation. Le bureau d'étude Renson® est à votre disposition pour vous conseiller.

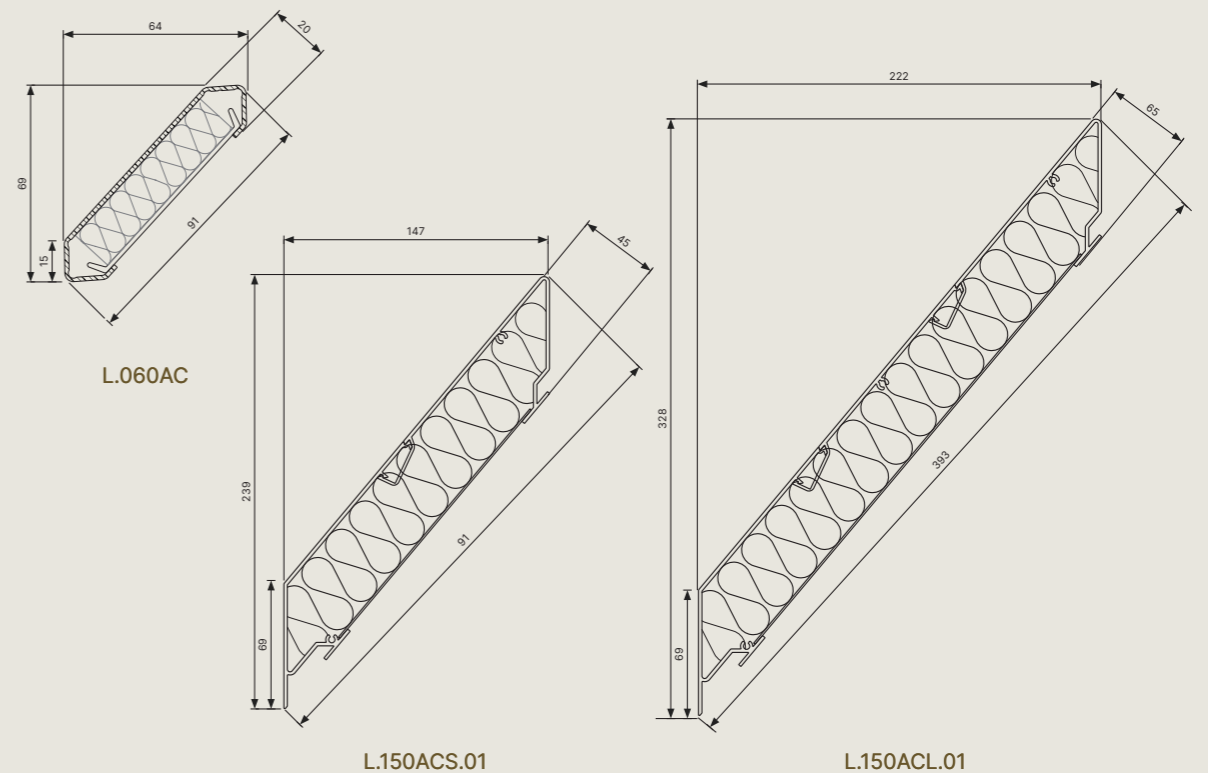
Les facteurs importants pour déterminer la solution optimale sont les suivants :

- le niveau sonore (dB) souhaité
- le niveau sonore de la source du bruit
- la distance et la localisation du bruit
- le débit requis

Le système de bardage à lames acoustiques est constitué d'une structure porteuse, de lames acoustiques et de supports de lames. La lame acoustique est remplie de laine minérale ininflammable absorbant le bruit.



## Applications acoustiques

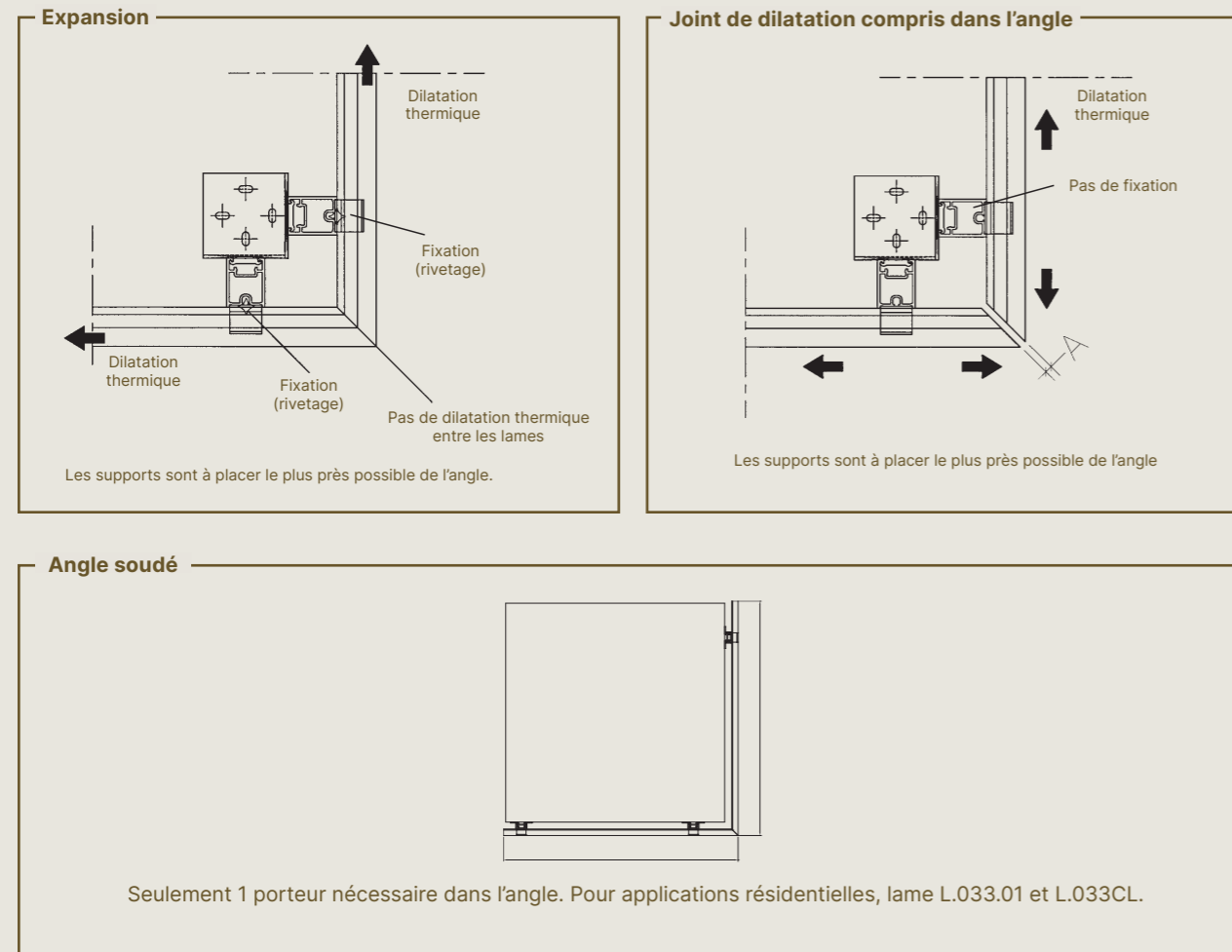




# ANGLES

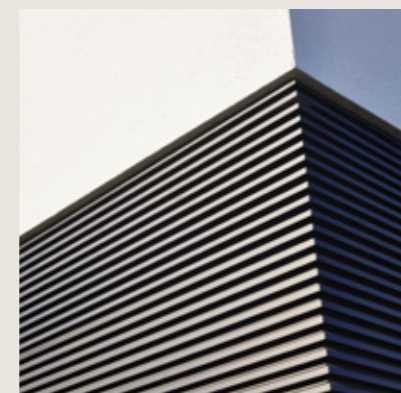
En cas d'angle, les lames doivent être sciées selon le bon angle de sorte que, lors du montage elles s'emboîtent parfaitement et présentent une finition esthétique.

## Solutions possibles pour le montage des angles



# FORMES SPÉCIALES

Renson a depuis longtemps exploré au-delà des limites du simple bardage rectangulaire et systématiquement recherché des solutions adaptées à des applications spécifiques. Ainsi, les zones de ventilation peuvent être réalisées dans un design contemporain.

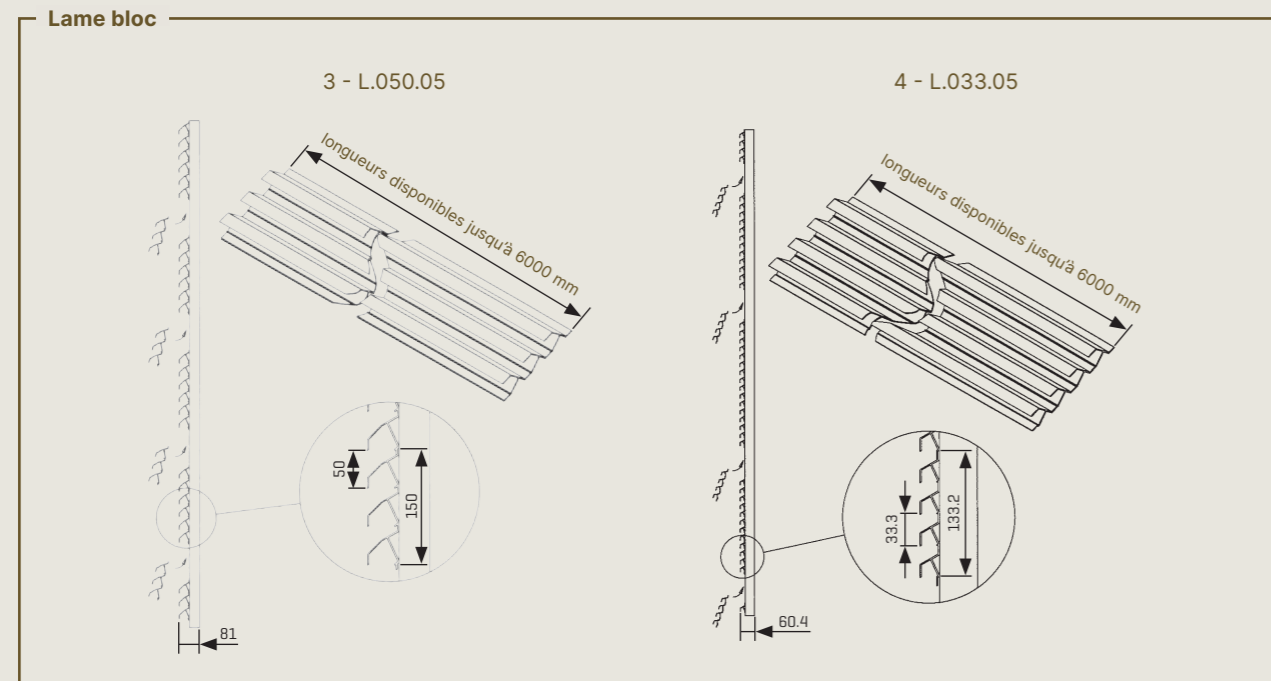




# LAMES BLOC L.033 ET L.050

Ce type de lame est facile et rapide à monter et plus résistant au vandalisme que les systèmes de bardage à ventelles filantes en aluminium standard. Les lames peuvent uniquement être rivetées ou vissées à une structure porteuse existante (mur, plaques en métal...). Les profils extrudés sont disponibles en type L.033 ou L.050.

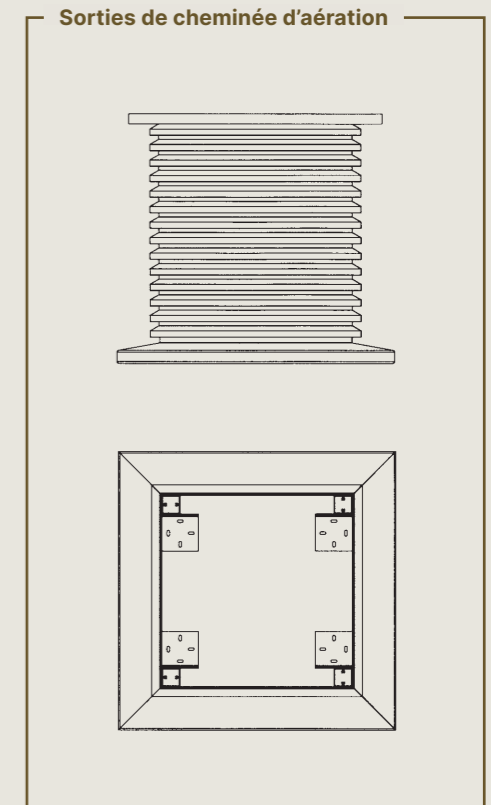
Ils sont composés de 3 (lame L.050.05 / -.07) à 4 (lame L.033.05 / -.07) lames extrudées ensemble. Les profils existent en version pleine (-.05) ou ajourée (-.07). Les lames bloc peuvent être utilisées en combinaison avec les lames standard.



# SORTIES DE CHEMINÉE D'AÉRATION

Une sortie de cheminée d'aération est installée sur le toit d'un bâtiment pour dissimuler les applications industrielles (cheminées, etc.).

Renson propose la construction complète, avec la tôle supérieure et le seuil.

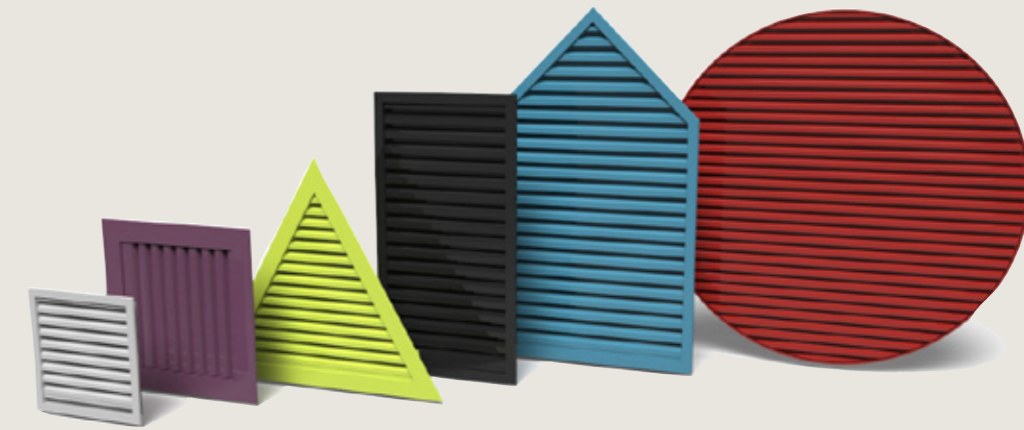






## GRILLES

Avec les lames de notre système de bardage à ventelles filantes Linius, nous pouvons fabriquer des grilles complètes sur mesure. Celles-ci se composent de profils de cadre, pour l'encastrement ou la pose en applique, qui sont remplis avec des lames choisies selon le passage d'air ou l'aspect esthétique désirés et pourvus en option d'une moustiquaire en inox. De cette façon, le bardage à ventelles filantes et les grilles offrent une même ligne esthétique. Les grilles peuvent être réalisées dans toutes les formes, dimensions et couleurs RAL en version permanente ou obturable. Des grilles à lames orientables, des panneaux coulissants, des grilles fixes ou amovibles pour fenêtres sont aussi possibles.



Système	Lame	Type de lame	Pas	Grille
L.033	L.033.01	Lame standard	33,3 mm	411 ; 414 ; 414D ; 414 VA ; 414THF ; 431 ; 432 ; 440/11
L.033.08	L.033.08	Lame à étanchéité augmentée	33,3 mm	491 ; 494
L.033V	L.033V	Lame masquante	33,3 mm	-
L.050	L.050.00	Lame standard	50 mm	421 ; 424 ; 440/21
L.050HF	L.050HF	Lame avec passage important	50 mm	481 ; 484
L.050W	L.050W	Lame résistante à l'eau	50 mm	450
L.060AC	L.060AC	Lame acoustique	60 mm	445/86 ; 445/86 GL
L.060HF	L.060HF	Lame avec passage important	60 mm	480 ; 483
L.066	L.066.01	Lame standard	66 mm	-
L.066V	L.066V	Lame masquante	66 mm	452 ; 452V
L.075HF	L.066.01	Lame standard	75 mm	457





# LAMES ESTHÉTIQUES POUR REVÊTEMENT DE FAÇADE ET PROTECTION SOLAIRE

Outre la gamme de systèmes de bardage à ventelles filantes, Renson propose également toute une série de profils en aluminium adaptés aux structures de protection solaire. L'un de ces systèmes peut également être monté verticalement et être utilisé comme bardage à ventelles filantes. Cette structure est principalement utilisée dans un but esthétique et/ou de protection solaire.




Découvrez ici la gamme complète de bardages à ventelles filantes Linius

**Sunclips®**



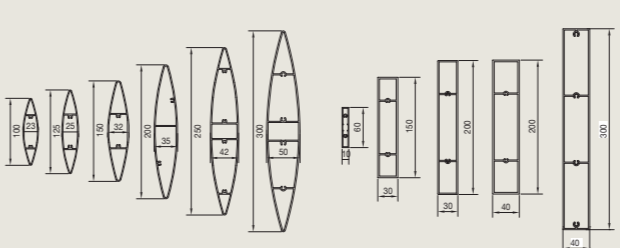
SE.096.01  
SE.096.02

SE.130

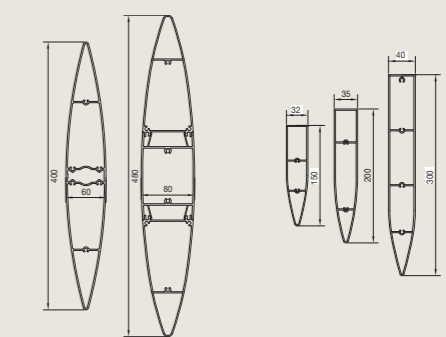
SE.176

**Icarus®**

**Profils standard**



**Profils projet**



Pièces extrudées sur demande. La quantité minimale de commande et le délai de livraison sont à convenir par projet.



# GÉNÉRALITÉS

## Entretien du matériel et des outils

Pour éviter la déformation des lames, il est impératif d'utiliser des méthodes dites « douces » pour décharger et entreposer les matériaux. N'empilez jamais plus de deux palettes, et ce, pour réduire autant que possible les risques pour les autres personnes présentes sur chantier.

Afin d'éviter tout dommage pendant l'entreposage, la transformation ou la livraison, les règles suivantes doivent être respectées :

- Stocker de préférence les produits à l'intérieur.
- En cas de stockage extérieur, retirer l'emballage pour éviter toute infiltration d'eau et tout risque d'échauffement.
- Ne jamais placer les éléments directement sur un sol humide.
- Assurer une ventilation suffisante des éléments pendant le stockage.
- Enlever immédiatement les souillures de mortier ou de chaux et nettoyer abondamment à l'eau claire.

Veillez à ce que le matériel et les installations situés à proximité ne puissent pas heurter accidentellement les boîtes et les endommager. Les composants sont emballés dans des caisses en bois qui protègent contre les chocs et les déformations. Les paquets et cartons sont étiquetés avec mention correcte de leur contenu. L'étiquette comprend un code-barres qui renvoie au système informatique interne. Quand c'est possible, celui-ci est également référencé avec les dessins de production, qui peuvent être inclus dans l'emballage.

Pour chaque livraison, les matériaux sont organisés dans l'ordre recommandé d'utilisation !



## MONTAGE D'ÉLÉMENTS DE PORTE

- Pour des raisons logistiques, lors du transport de grandes portes ou de portes doubles, le panneau de porte est parfois livré séparément.  
Montage et démontage du panneau de porte : voir instructions de montage.
- Pour garantir l'aspect linéaire des lames du système de bardage à ventelles filantes, il est conseillé de placer d'abord l'élément de porte et ensuite les profils porteurs à côté de l'élément de porte.
- Pour garantir la fonctionnalité de la porte, celle-ci doit être montée de manière parfaitement perpendiculaire dans les deux sens verticaux !
- Il est également important que la latte inférieure du cadre fixe (et le pivot en particulier) soit suffisamment soutenue.
- La fixation est réalisée avec des éléments de fixation de Renson® et des matériaux d'ancrage calculés et fournis par le monteur.

## MONTAGE DES MOUSTIQUAIRES ANTI-INSECTES, ANTI-OISEAUX OU ANTI-NUISIBLES (OPTION)

- Treillis inox avec mailles de 2,3 × 2,3 mm, 6 × 6 mm, 10 × 10 mm ou 20 × 20 mm (livraison en rouleaux) Le treillis est fixé sur la construction sous-jacente ou sur les profils porteurs.
- Proposition de montage : fixer d'abord un profil d'angle sur le porteur, puis visser le treillis sur le profil d'angle au moyen d'une latte plate.

## MONTAGE DU SYSTÈME DE BARDAGE À VENTELLES FILANTES

### Positionnement et alignement des profils porteurs

- Lors de la planification et avant la commande du système de bardage à ventelles filantes, il faut tenir compte des éléments suivants :
  - La distance maximum autorisée entre les profils porteurs dépend du type de lame et de profil porteur et de la charge de vent locale.
  - La portée libre verticale entre deux points de fixation dépend du type de profil porteur, de la distance libre entre deux profils porteurs et de la charge de vent locale.  
Pour de plus amples informations, voir les données figurant dans la documentation sur les bardages à ventelles filantes Renson®.
- Les profils porteurs avec supports de lames prémontés seront alignés latéralement de manière à ce que le niveau des supports de lames en hauteur corresponde. À cet effet, on utilisera les moyens appropriés comme le laser ; un cordon, etc.  
Si les supports de lames sont à différents niveaux, les lames ne seront pas régulières, au détriment de l'aspect linéaire du bardage à ventelles filantes. En cas d'écarts importants, la lame ne se clipsera plus dans le support de lame.

## FRÉQUENCE DE NETTOYAGE

Dans la mesure où les éléments en aluminium sont normalement exposés à la pluie et placés dans une atmosphère neutre, ils doivent être nettoyés à fond une à deux fois par an. Les éléments en aluminium placés dans une atmosphère urbaine ou industrielle doivent être nettoyés à fond au moins deux fois par an. À la côte et dans les régions à l'atmosphère très polluée, cette fréquence doit être augmentée. Les parties non exposées à la pluie doivent être nettoyées plus fréquemment.

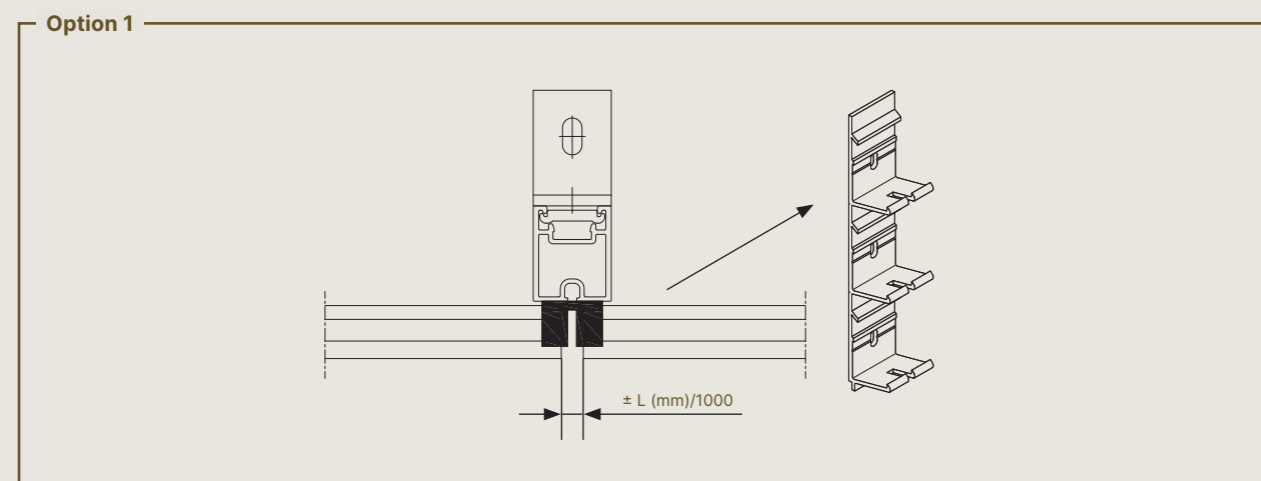


## Montage du profil porteur à l'endroit du joint de dilatation

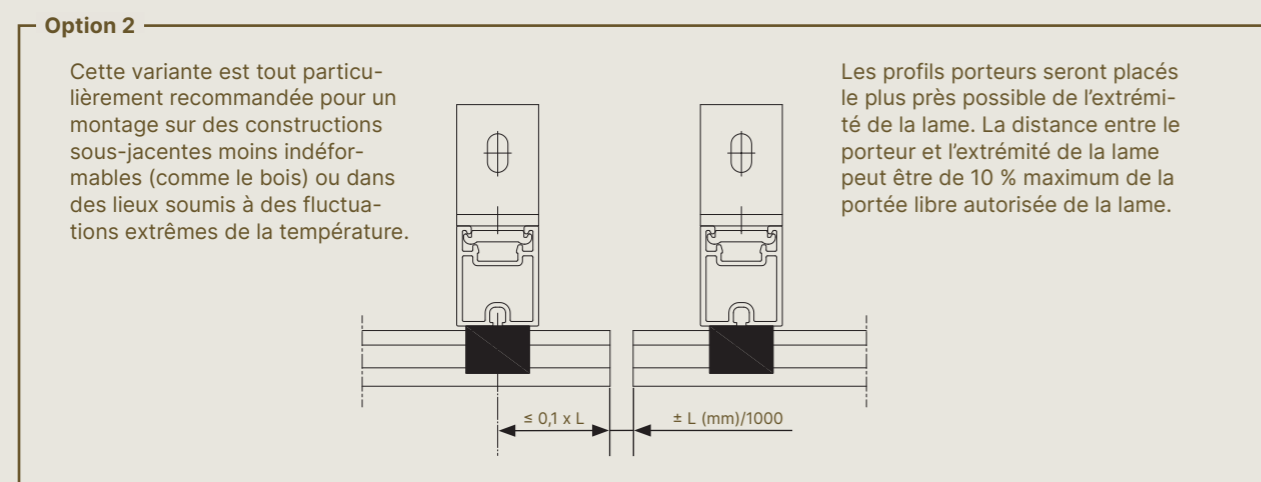
Lors de la planification et du montage du système de bardage à ventelles filantes et du joint de dilatation, il faut toujours tenir compte de la dilatation thermique de l'aluminium. Le coefficient de dilatation thermique de l'aluminium est de 0,024 mm/mK (cette valeur correspond à une dilatation d'environ 1 mm/m en cas d'élévation de la température de 40 °C). Dans le cas de fluctuations importantes de la température, il n'est pas exclu que cette dilatation thermique inoffensive produise des craquements.

Pour éviter ce phénomène dans toute la mesure du possible, il est important que les profils porteurs sur lesquels seront fixées les lames soient bien alignés et montés tout à fait d'aplomb. Il est en outre recommandé de travailler avec des lames de plus petite longueur pour limiter la dilatation totale par profil. Enfin, choisir une finition thermolaquée réduit aussi le risque de bruit de dilatation. Pour éviter d'entraver la dilatation des lames après le montage, 2 modes d'exécution sont recommandés à hauteur des joints entre les lames :

### Option 1 : Montage d'un profil porteur avec support de lame double pour deux lames. (type L.XXX.12)



### Option 2 : Montage de deux profils porteurs séparés avec supports de lames standard prémontés (type : L.XXX.11)



! Des informations complémentaires et plus détaillées pour l'installation sont disponibles sur notre Portail professionnel Renson sur [renson.net](https://www.renson.net)





**SOUDAL QUICK-STEP PRO CYCLING TEAM  
POWERED BY RENSON**







Toutes les photos présentées sont fournies à titre d'illustration uniquement et constituent l'instantané d'une situation d'utilisation. Le produit réel peut varier en fonction des modifications apportées au produit. Renson® se réserve le droit d'apporter des modifications techniques aux produits décrits. Vous pouvez télécharger les versions les plus récentes des brochures sur [www.renson.net](http://www.renson.net)