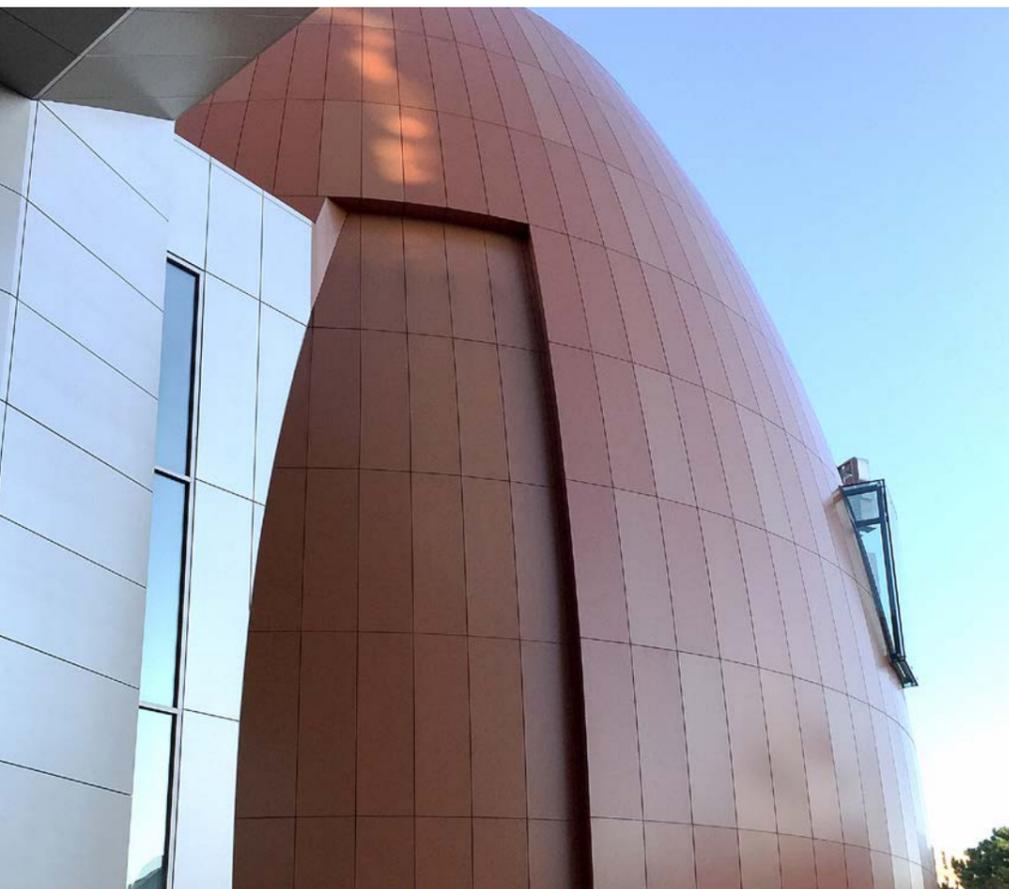




# ALU Bender

Fraiseuse plieuse multifonction automatique pour l'usinage du bord des panneaux

**Fraiseuse plieuse** multifonction automatique pour l'usinage du bord des panneaux pour façades architecturales, industrie des transports, aménagement d'intérieur et communication visuelle



"College Football Hall of Fame",  
Atlanta, Georgia, Usa.  
Réalisé par MillerClapperton  
en utilisant ALU BENDER



# ALU BENDER

## TYPES DE PANNEAUX COMPATIBLES

### ACM / ACP NOYAU PE NOYAU MINÉRAL

ALUCOBOND®  
LARSON®  
ALPOLIC®  
ARCONIC®  
ALUBOND®  
ALBOND®  
SIBALUX®  
VITRABOND®  
STACBOND®  
ALUPANEL®  
NEOBOND®  
.....

### ALUMINIUM MASSIF

VITRADUAL®  
LUXE COAT®  
ALUCOLUX®  
FUTURAL®  
.....

### NID D'ABEILLE EN ALUMINIUM

ALUCORE®  
LARCORE®  
PLASCORE®  
STARCELL®  
CELCOMPONENTS®  
HONYLITE®  
.....

### NOYAU ONDULÉ EN ALUMINIUM

METAWELL®  
DOLUFLEX®  
.....

### FIBROCIMENT

CEMBRIT®  
EQUITONE®  
COPANEL®  
SWISS PEARL®  
.....

### HPL

TRESPA®  
MAX EXTERIOR®  
POLYREY®  
RESOPAL®  
FUNDERMAX®  
.....

# PRODUCTIVITÉ INDUSTRIELLE

“**multifonction** adjectif – Se dit d’un appareil remplissant à lui seul plusieurs fonctions.”

## ACM / ACP NOYAU PE NOYAU MINÉRAL

ALUCOBOND®  
LARSON®  
ALPOLIC®  
ARCONIC®  
ALUBOND®  
ALBOND®  
SIBALUX®  
VITRABOND®  
STACBOND®  
ALUPANEL®  
NEOBOND®

.....

ARCHITECTURE, TRANSPORTS, AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR,  
COMMUNICATION VISUELLE

Les panneaux “non à cassette” sont usinés comme des rectangles ayant des bords aux arêtes vives, exposés aux agents atmosphériques et peu agréables à l’œil. La possibilité de protéger le bord permet l’utilisation de ces panneaux dans de différents secteurs.

**Alu Bender usine le panneau et plie la peau à vue, en recouvrant ainsi le noyau et le protégeant des agents atmosphériques. Le rayon de pliage sur le bord est parfait pour tous les types de panneaux composites en aluminium.**

## NID D’ABEILLE EN ALUMINIUM

ALUCORE®  
LARCORE®  
PLASCORE®  
STARCELL®  
CELCOMPONENTS®  
HONYLITE®

.....

FAÇADES VENTILÉES,  
TRANSPORTS

Le noyau nid d’abeille en aluminium n’est pas traité contre la corrosion. L’exposition aux agents atmosphériques peut en provoquer la détérioration.

**Alu Bender, en fraisant et pliant un e des peaux, améliore la protection du noyau contre les agents atmosphériques et le recouvre. Le rayon de pliage sur le bord est parfait pour tous les types de panneaux nid d’abeille en aluminium.**

TRANSPORTS

Les panneaux nid d’abeille en aluminium sont assemblés à l’aide de profilés en aluminium pour la construction des cloisons. L’écrasement sur les bords permet l’introduction des panneaux dans les profils en “H” ou bien le montage assemblé. Généralement, l’écrasement est effectué à l’aide de presses qui ont cependant des limites au niveau de la longueur du panneau à usiner.

**Alu Bender effectue automatiquement l’écrasement en continu à n’importe quelle longueur.**

## ALUMINIUM MASSIF

VITRADUAL®  
LUXE COAT®  
ALUCOLUX®  
FUTURAL®

.....

FAÇADES VENTILÉES

Les panneaux “non à cassette” sont usinés comme des rectangles ayant des bords aux arêtes vives, exposés aux agents atmosphériques et peu agréables à l’œil. La possibilité de protéger le bord permet l’utilisation de ces panneaux dans de différents secteurs.

**Alu Bender usine le panneau et plie la peau prélaquée, en recouvrant ainsi le bord et le protégeant des agents atmosphériques. Le rayon de pliage sur le bord est parfait pour tous les types de panneaux en aluminium massif.**

## HPL

TRESPA®  
MAX EXTERIOR®  
POLYREY®  
RESOPAL®  
FUNDERMAX®

.....

FAÇADES VENTILÉES

AMÉNAGEMENT D’INTÉRIEUR

L’usinage de ce matériau peut provoquer des traces de scie, des éclats, de l’opacité sur le bord et des arêtes vives. L’utilisation d’un centre d’usinage améliore la finition, mais entraîne une perte de productivité et un coût élevé des temps de travail.

**Alu Bender permet une finition rapide et parfaite des arêtes avec des coûts d’usinage réduits, donc sans l’utilisation d’un centre d’usinage. En un seul cycle de travail, il est possible d’obtenir une finition parfaite de la surface du bord et de chanfreiner les arêtes.**

## FIBROCIMENT

CEMBRIT®  
EQUITONE®  
COPANEL®  
SWISS PEARL®

.....

FAÇADES VENTILÉES

AMÉNAGEMENT D’INTÉRIEUR

La découpe à la scie circulaire a besoin d’un usinage supplémentaire de chanfrein sur les bords pour en éviter la fragilité. Le bord nécessite un traitement manuel supplémentaire contre l’humidité à l’aide d’un liquide spécial.

**Alu Bender chanfreine les deux coins du bord et applique automatiquement le liquide LUKO ou similaire, en un seul cycle de travail.**

## NOYAU ONDULÉ EN ALUMINIUM

METAWELL®  
DOLUFLEX®

.....

FAÇADES VENTILÉES

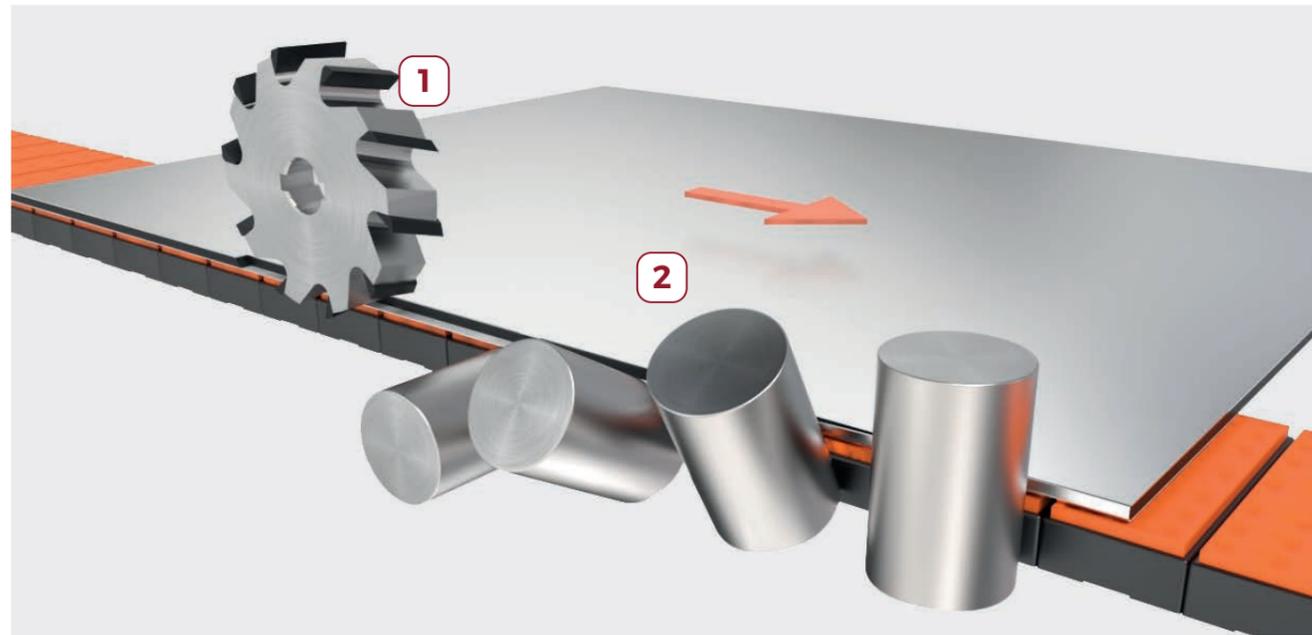
TRANSPORTS

Le noyau ondulé en aluminium ne peut pas être traité contre la corrosion. L’exposition aux agents atmosphériques peut en provoquer la détérioration.

**Alu Bender usine le panneau et plie la peau à vue, en recouvrant ainsi le noyau et le protégeant des agents atmosphériques. Le rayon de pliage sur le bord est parfait pour tous les types de panneaux à noyau ondulé en aluminium.**

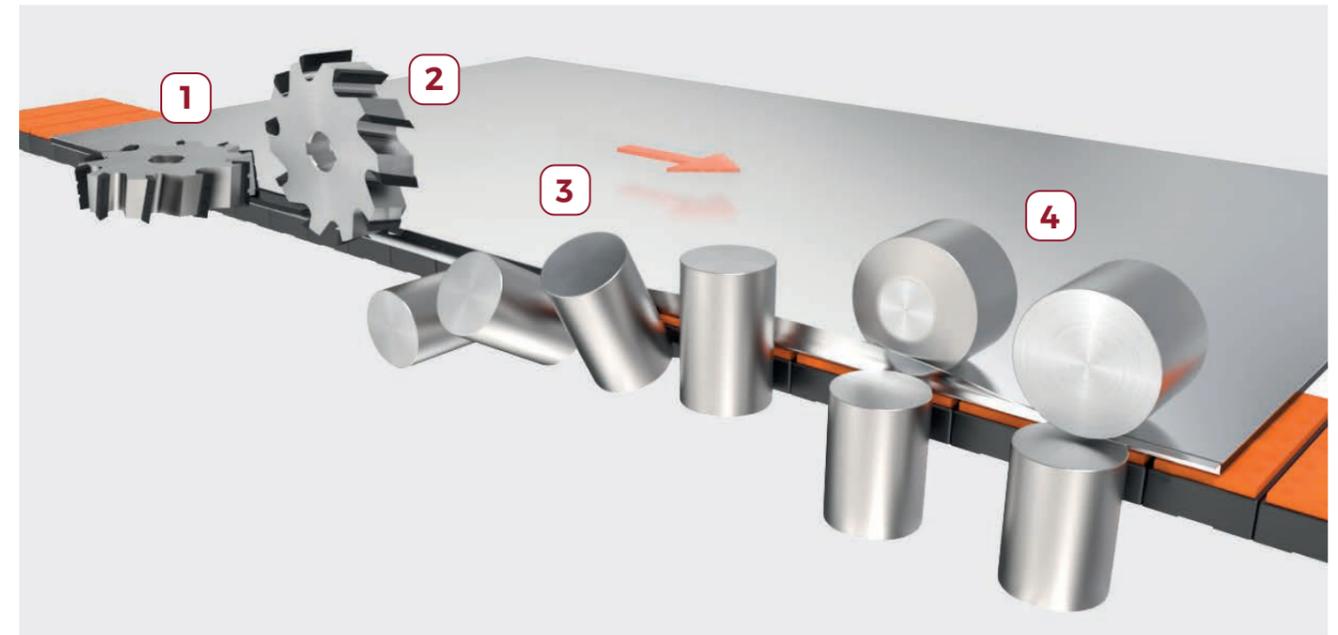
# OURLET DU BORD

ACM / ACP (NOYAU PE - NOYAU MINÉRAL)  
ALUMINIUM MASSIF

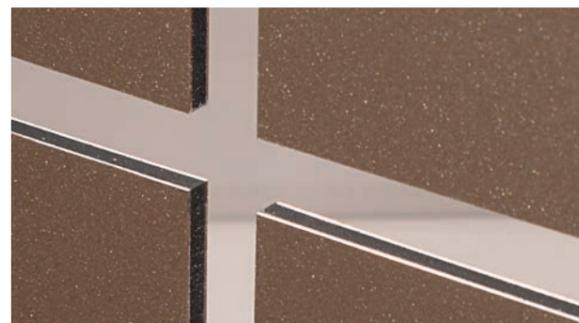


- 1 Fraisage de la peau en aluminium et noyau
- 2 Pliage de 0° à 90°

ACM / ACP (NOYAU PE - NOYAU MINÉRAL)



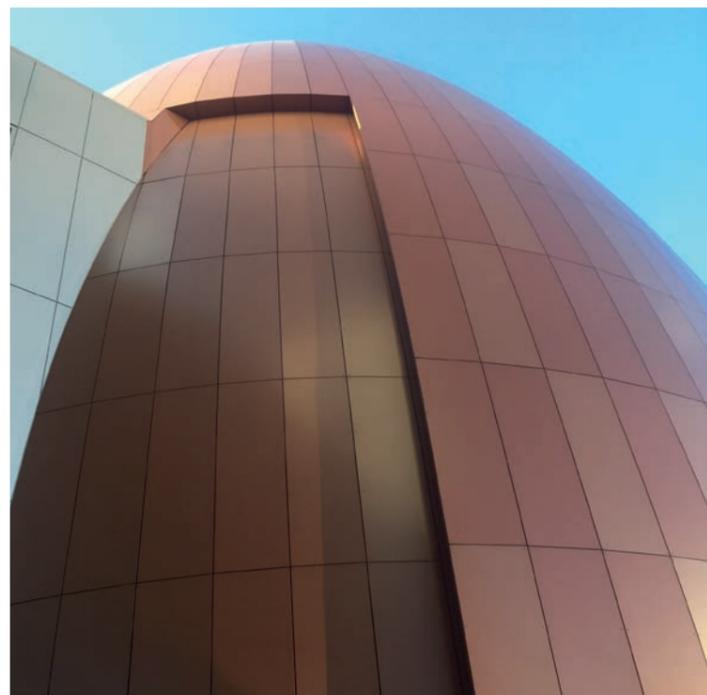
- 1 Fraisage de la peau en aluminium
- 2 Fraisage NOYAU
- 3 Pliage de 0° à 90°
- 4 Pliage double extérieur de 90° à 180° (sur demande)



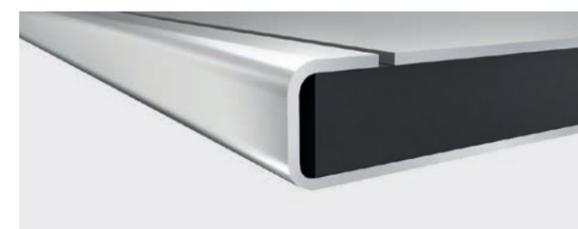
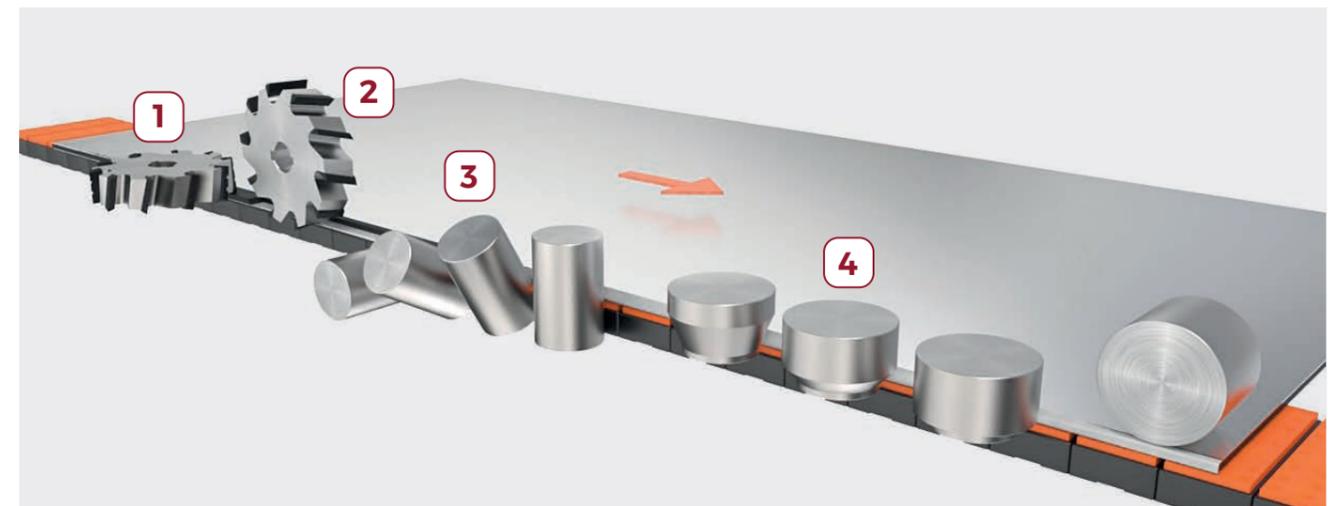
AVANT



APRÈS



"College Football Hall of Fame", Atlanta, Georgia, Usa.  
Réalisé par MillerClapperton en utilisant ALU BENDER

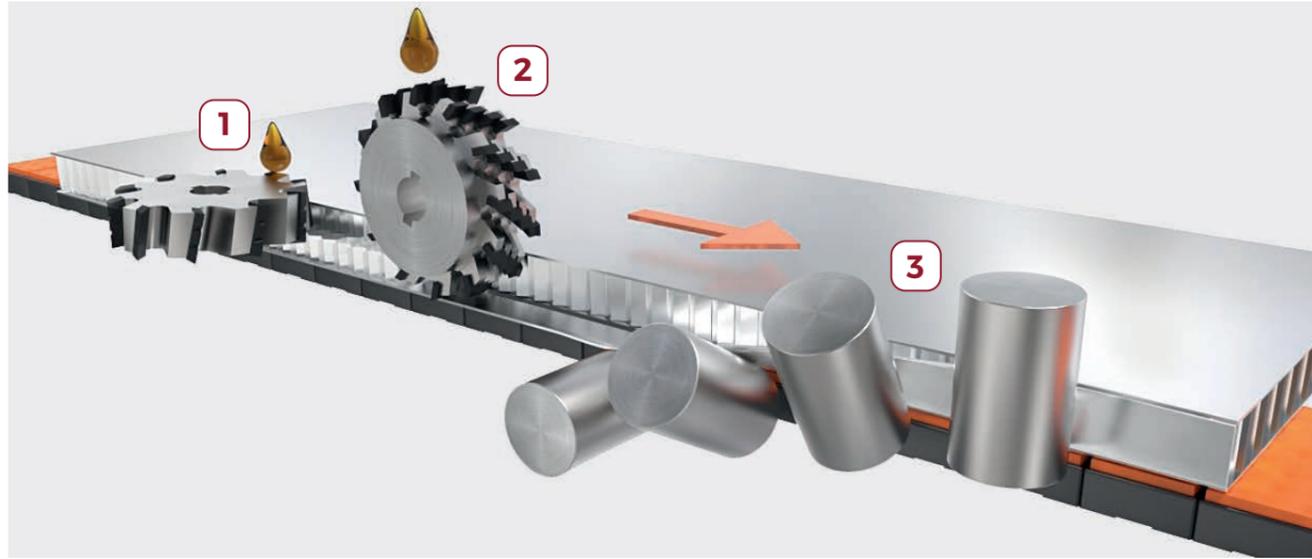


- 1 Fraisage de la peau en aluminium
- 2 Fraisage NOYAU
- 3 Pliage de 0° à 90°
- 4 Pliage double intérieur de 90° à 180° (sur demande)

# PLIAGE DU BORD

ARCHITECTURE

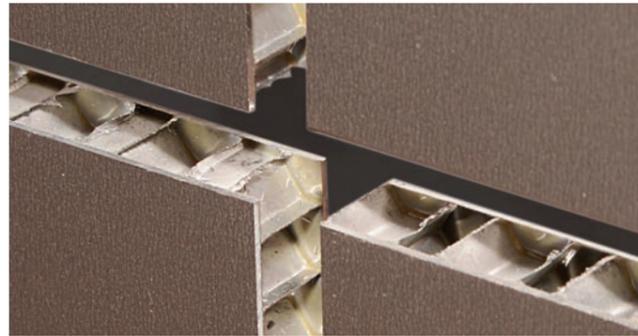
## NID D'ABEILLE EN ALUMINIUM



### NID D'ABEILLE EN ALUMINIUM

min 6 mm max 25 mm - Peaux min 0,7 mm max 1 mm

- 1 Fraisage en aluminium
- 2 Fraisage NOYAU et fraisage en V pour le pli
- 3 Pliage de 0° à 90°
-  Lubrification outillage (sur demande)



AVANT



APRÈS

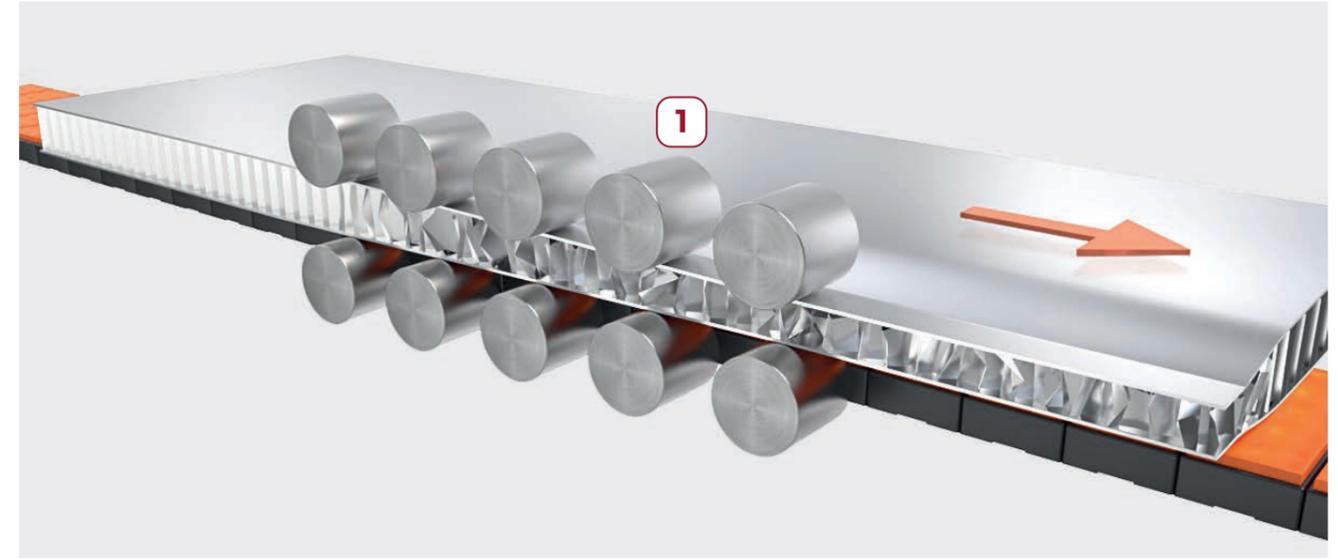


"Eperia" réalisé par ALU BENDER

# ÉCRASEMENT DU BORD

TRANSPORTS

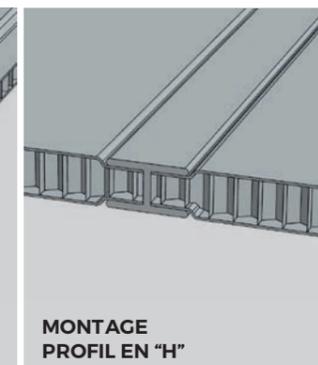
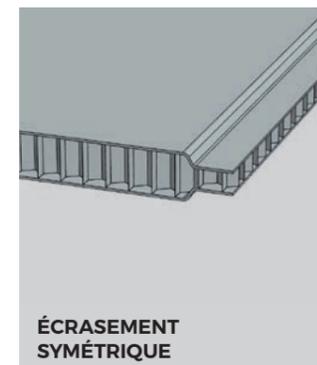
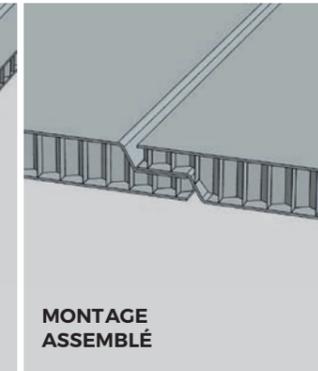
## NID D'ABEILLE EN ALUMINIUM



### NID D'ABEILLE EN ALUMINIUM

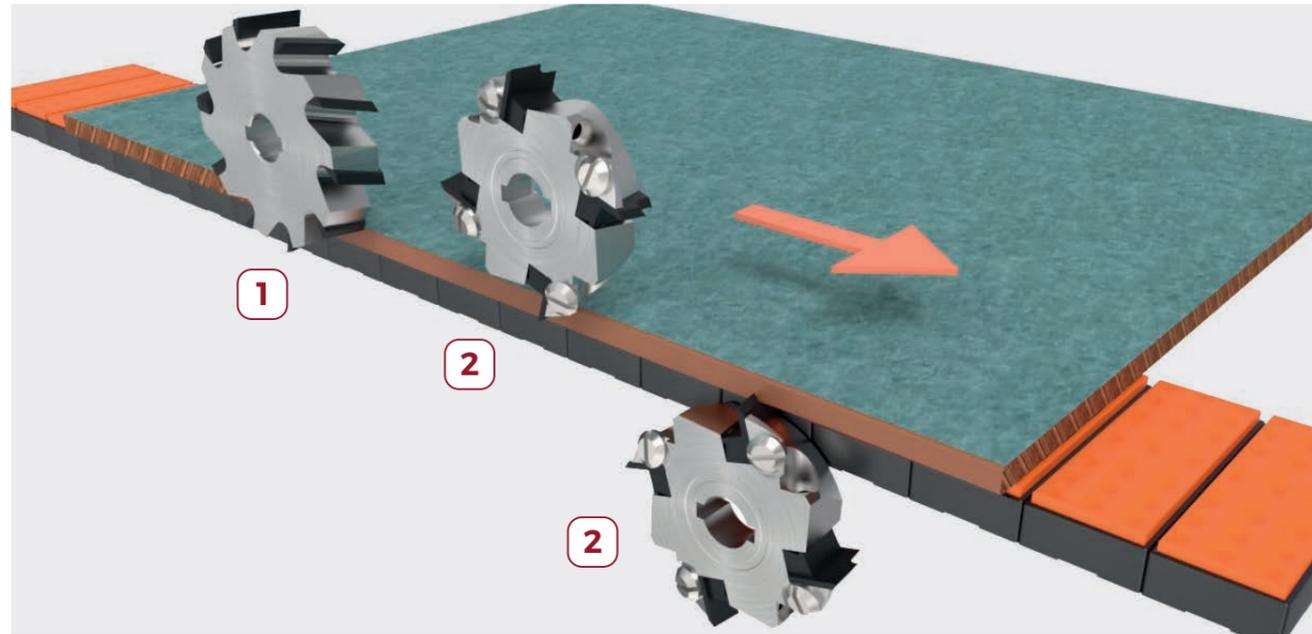
min 6 mm max 60 mm - Peaux min 0,7 mm max 1 mm

- 1 Écrasement en continu (sur demande)

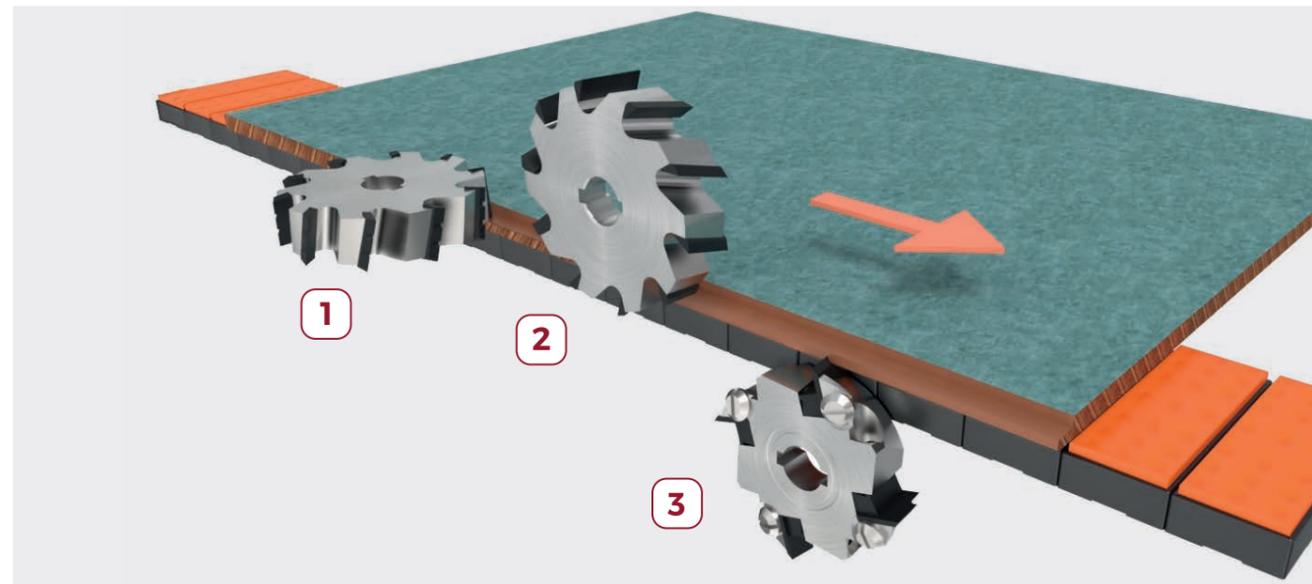


# FINITION DU BORD

## HPL



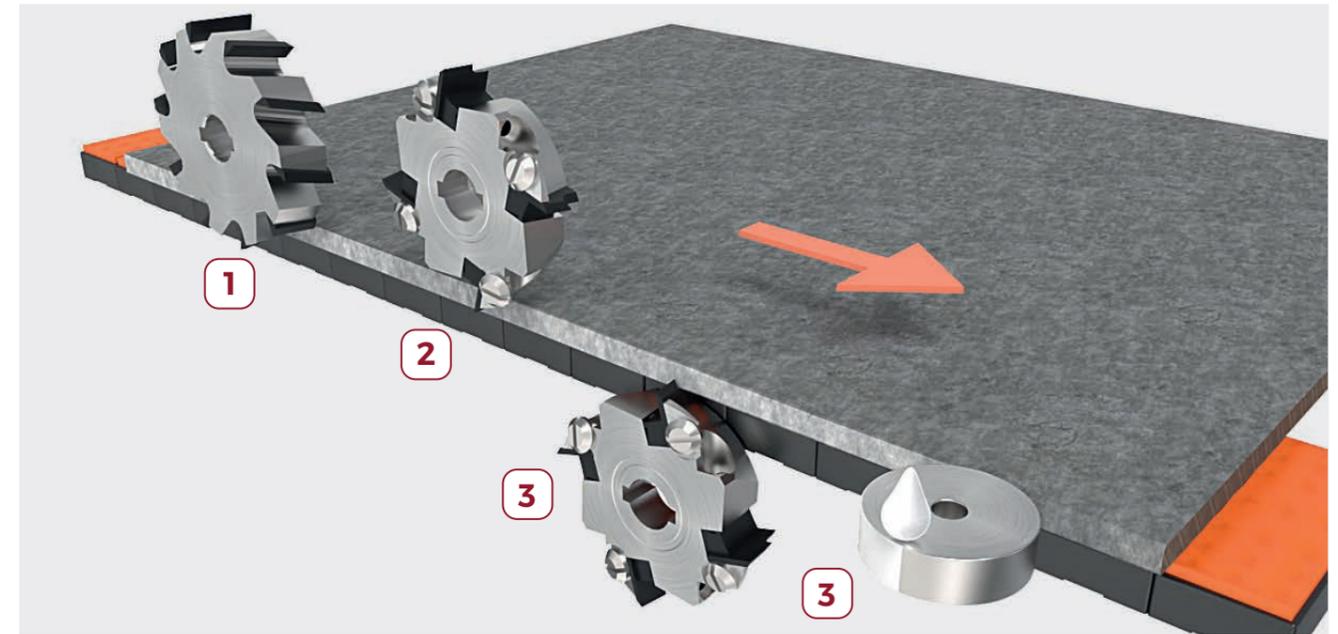
- 1 Fraisage nettoyage du bord
- 2 Chanfreinage SUP + INF (sur demande)



- 1 Fraisage pour le chevauchement
- 2 Fraisage nettoyage du bord
- 3 Chanfreinage inférieur (sur demande)

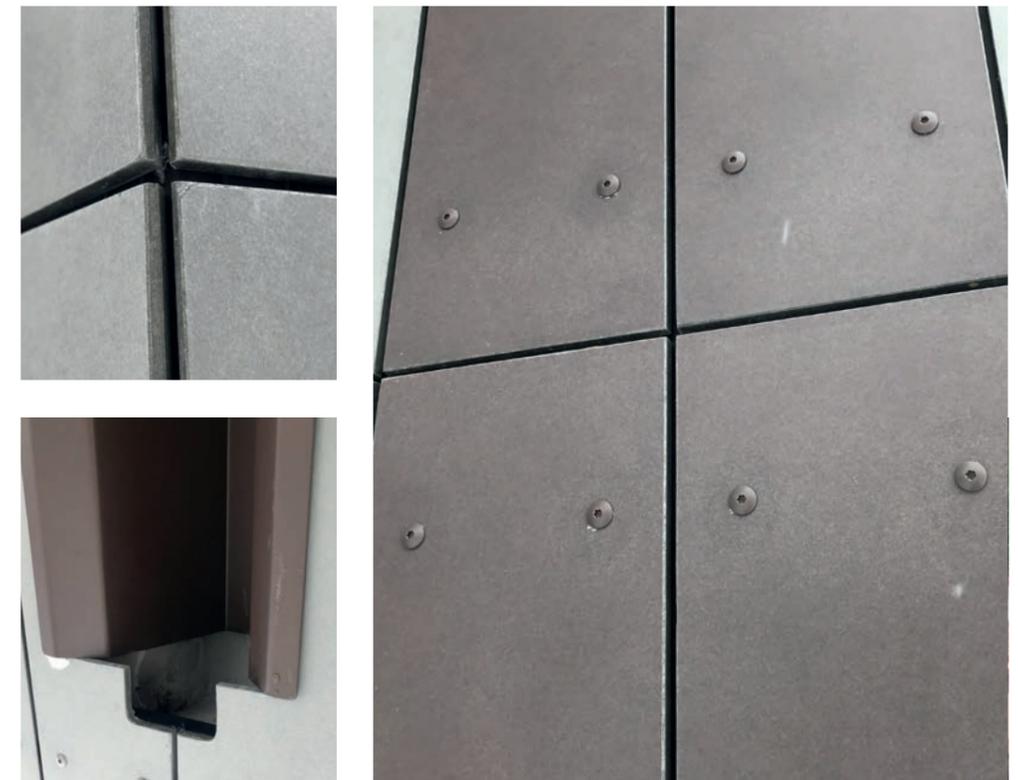
# PROTECTION DU BORD

## FIBROCIMENT



- 1 Fraisage nettoyage du bord
- 2 Chanfreinage SUP + INF (sur demande)
- 3 Enduction automatique Liquide Luko® (sur demande)

### FAÇADE RÉALISÉE EN FIBROCIMENT



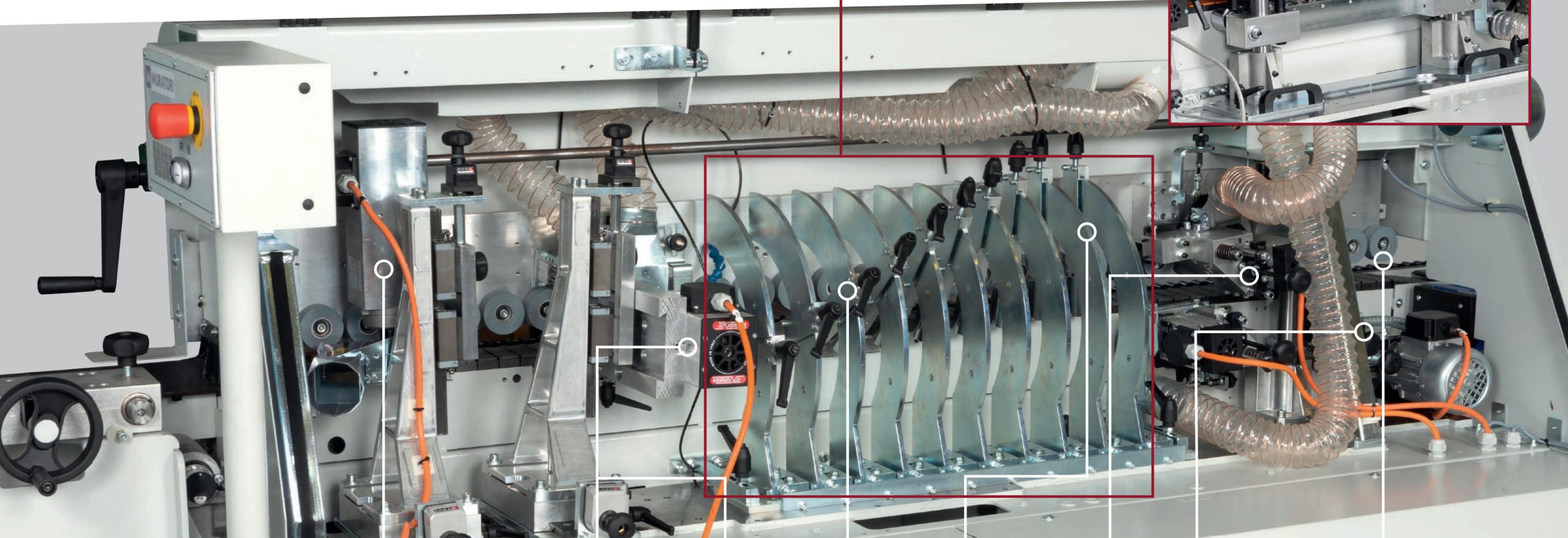
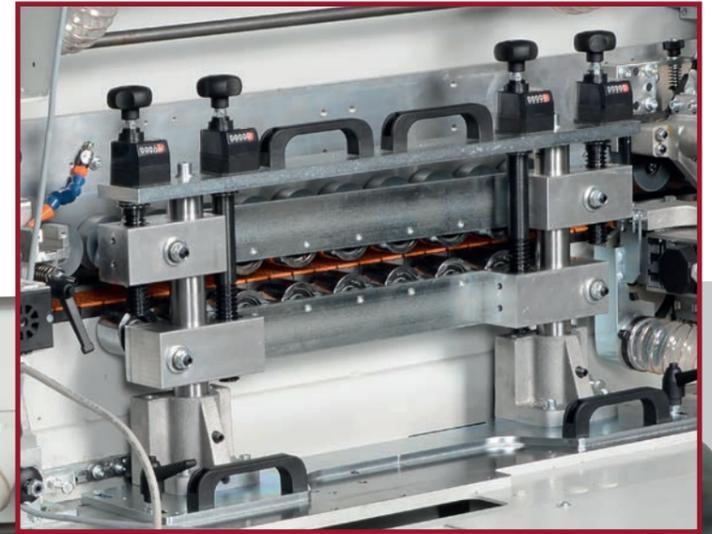
# Alu Bender

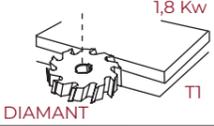
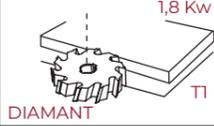
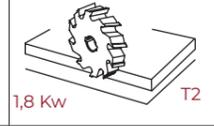
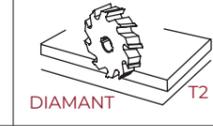
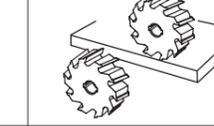
Fraiseuse plieuse mul tifonction automatique pour l'usinage du bord des panneaux

GRUPE DE PLIAGE

GRUPE ÉCRASEMENT (SUR DEMANDE 29)

Interchangeable au lieu du Groupe de pliage

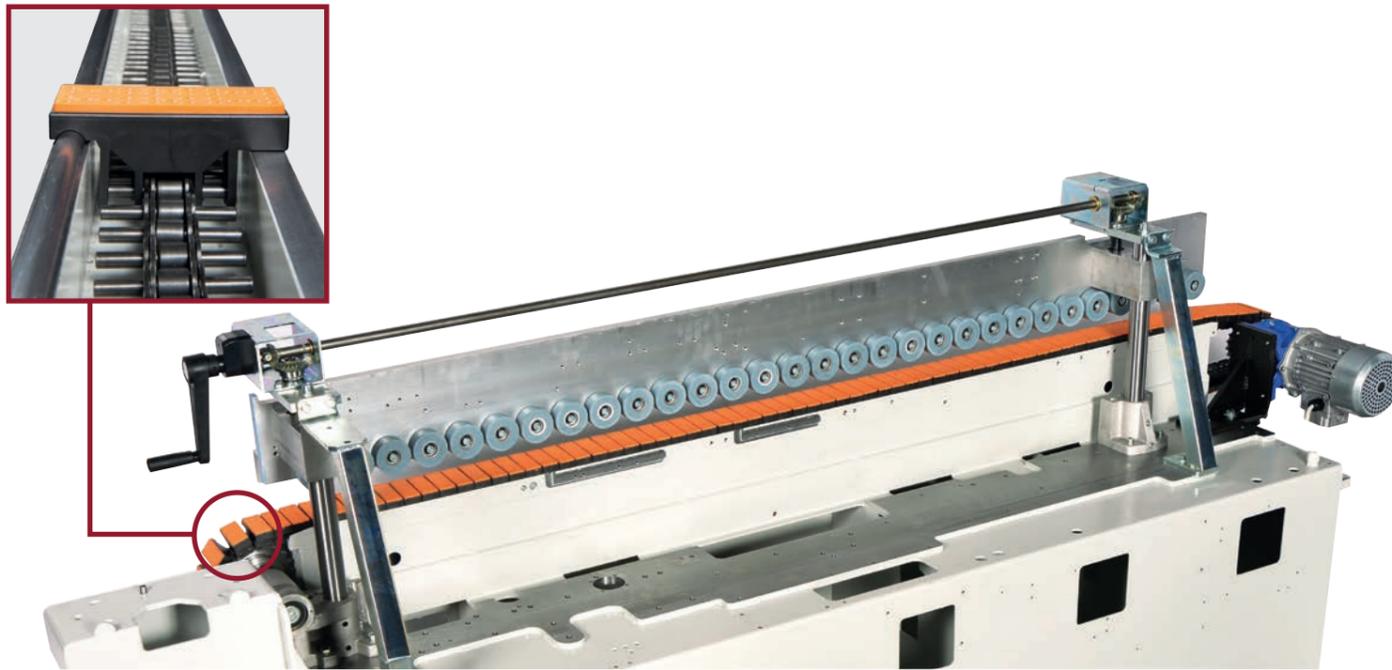


	 DIAMANT T1 1,8 Kw	 DIAMANT T1 1,8 Kw	 DIAMANT T2 1,8 Kw	 DIAMANT T2 1,8 Kw	 DIAMANT T2 1,8 Kw					 LUKO®
	STD	OPT.(36)	OPT.(4)	STD.	OPT.(45)	STD.	OPT.(12)	OPT.(3)	OPT.(10)	OPT.(32)
ACM NOYAU PE	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-
ACM NOYAU MINÉRAL	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-
NID D'ABEILLE EN ALUMINIUM	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-
ALUMINIUM MASSIF	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-
HPL	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-
FIBROCEMENT	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	✓

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

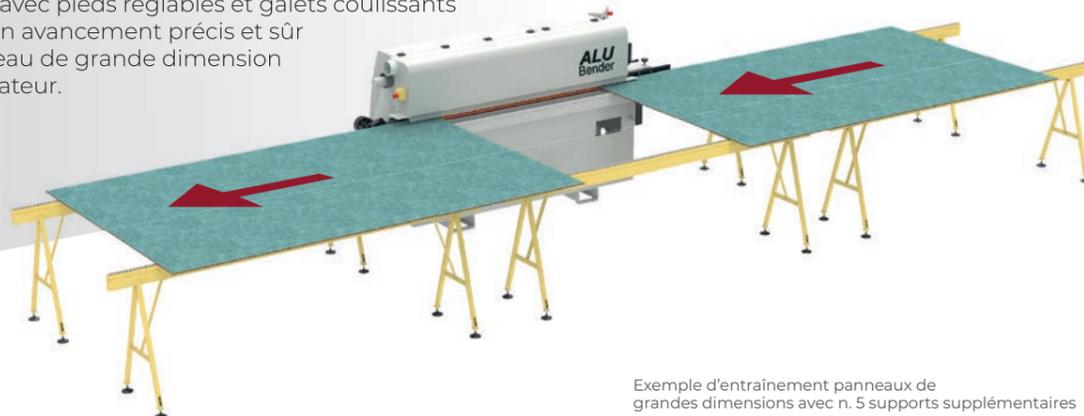
## Entraînement panneaux industrielle

- La fixation de la pièce est garantie par un patin en caoutchouc antidérapant. Double rangée de galets en caoutchouc montés sur une traverse robuste et épaisse pour régler la poussée sur le panneau.
- Réducteur de haute qualité et puissance pour un entraînement réglable et continu.
- Linéarité d'avancement du panneau garantie par la glissière usinée avec une haute précision.
- Fiabilité durable et haute précision grâce au bati monobloc usiné en une seule fois au centre d'usinage.



### En option pour les grands panneaux sur demande (6)

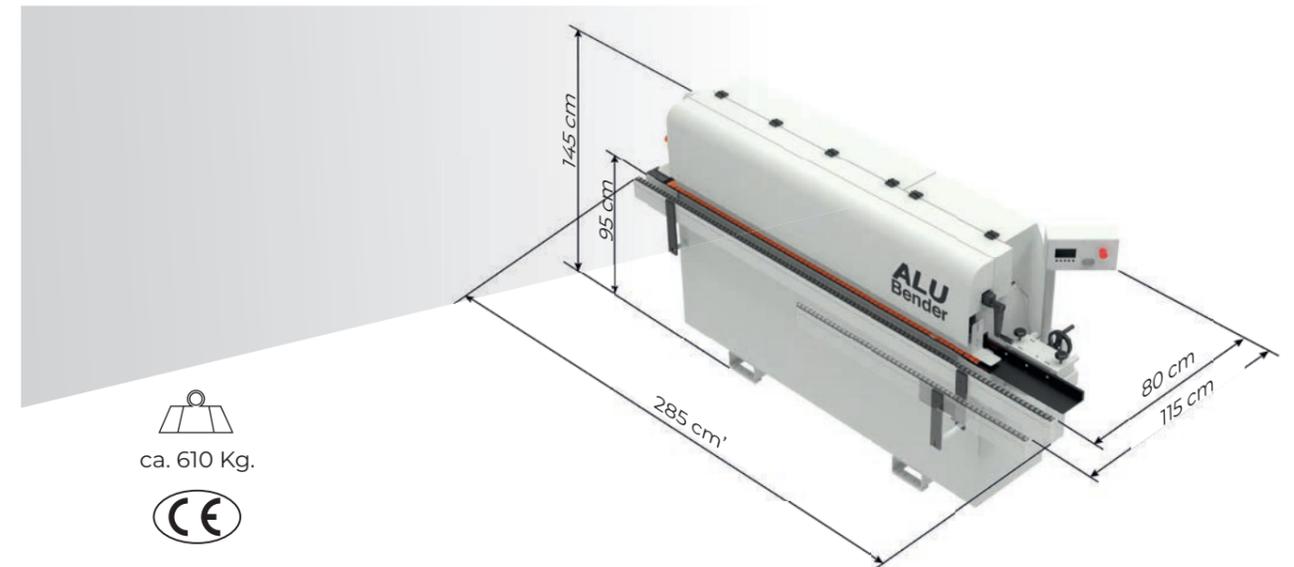
- Pour le fraisage et le pliage précis sur les grands panneaux, il faut soutenir le panneau à l'entrée, devant la machine et à la sortie.
- Les supports avec pieds réglables et galets coulissants permettent un avancement précis et sûr pour le panneau de grande dimension et pour l'opérateur.



Exemple d'entraînement panneaux de grandes dimensions avec n. 5 supports supplémentaires

Épaisseur panneau ACM	min 3 mm - max 6 mm
Épaisseur peaux ACM	min 0,3 - max 0,5 mm
Épaisseur panneau AHP (Nid d'abeille en alu) fraisage pliage	min 6 mm - max 25
Épaisseur peaux AHP (Nid d'abeille en alu) fraisage pliage	min 0,5 mm - max 1 mm
Épaisseur panneau AHP (Nid d'abeille en alu) écrasement	min 6 mm - max 60 mm
Épaisseur panneau HPL	min 8 mm - max 12 mm
Épaisseur panneau fibrociment	min 8 - max 10 mm
Largeur mini à usiner	110 mm
Longueur mini à usiner	120 mm
Vitesse entraînement panneau	Réglable depuis PLC de 2 à 6 mt/1'
Moteur entraînement chaîne	0,73 Kw
Moteur fraiseur T1 standard	1,8 Kw - 200 Hz. - 12000 T/min
Moteur T2 standard	0,73 Kw - 200 Hz. - 12000 T/min
Moteurs affleurage-chanfreinage sup-inf	cad 0,22 Kw - 200 Hz. - 12000 T/min

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis. Ce document peut illustrer des équipements qui ne sont pas inclus dans la version standard de la machine. Pour des raisons photographiques, certains groupes ne sont pas protégés. L'utilisation de la machine s'entend avec toutes les protections de sécurité montées.



ca. 610 Kg.



# MURATORI MACHINES



Depuis trois générations, la famille Muratori fabrique des machines pour le travail du bois, évoluant au fil de temps vers la production des machines pour l'usinage des panneaux en aluminium et matériaux composites, pour la réalisation des façades architecturales, pour le secteur de transports, la décoration intérieure et la fabrication d'enseignes.

**Antonio Muratori** fait ses premiers pas et se spécialise dans l'entreprise familiale, où, grâce à presque trois décennies d'expérience consolidée, il imagine, conçoit et fait construire la technologie pour la manutention automatisée et l'usinage de panneaux composites.



## Qui nous sommes

Muratori Machines est née de la tradition et du savoir-faire de Casadei Industria ALU et représente la réalité industrielle où, sous la direction d'Antonio Muratori, sont conçues et fabriquées des technologies, des machines et des CNC pour l'usinage des panneaux en ACM, aluminium massif, panneaux nid d'abeille en aluminium, HPL et fibrociment. Le professionnalisme, l'expérience et l'ouverture d'esprit permettent de répondre aux besoins des clients, en introduisant l'automatisation dans le monde de la transformation des panneaux composites, et de satisfaire leurs exigences de production. Passionnée par son travail et les affaires, l'équipe de Muratori Machines se concentre sur l'innovation et la qualité pour identifier les solutions qui bouleversent le statu quo et révolutionnent les paradigmes de conception et de production.

## L'innovation CNC avec un Table d'usinage Vertical

L'innovation trouve sa pleine expression dans la verticalité de la table d'usinage. Grâce aux systèmes de chargement automatisés, de positionnement et de déchargement des panneaux, la cellule de travail intégrée atteint des niveaux de productivité très élevés.



## Les avantages de la verticalité se traduisent par des résultats tangibles

- Réduction d'espace occupé
- Qualité assurée pendant l'usinage
- L'ergonomie et la sécurité améliorée
- Un seul opérateur pour le contrôle du processus



# VISION

*Nous bouleversons le statu quo et révolutionnons les paradigmes traditionnels de conception et de production. Avec ergonomie, praticité et facilité d'utilisation maximales.*

# MISSION

*Nous facilitons le cycle de production traditionnel de nos clients à l'aide d'une technologie innovante à la portée de tous pour automatiser les processus d'usinage des matériaux composites.*



# MERCI



Au nom de notre personnel et de nos partenaires dans le monde entier, nous vous remercions de votre intérêt vers Muratori Machines.

Nous avons usiné le premier panneau en ACM en 2006 et depuis, nous avons une mission unique : créer et offrir la meilleure expérience de manutention et d'usinage des panneaux composites.

Muratori Machines a investi à long terme, consacrant constamment des ressources à la recherche et au développement de centres d'usinage innovatifs, manutention automatique et de services qui offrent de la valeur à nos clients.

Cette approche s'exprime pleinement dans notre gamme de machines : Alu Ranger, Alu Loader, Double Loader, Off Loader, Alu Folder, Alu Bender, Alu Doubler.

En bref, nous avons révolutionné le processus d'usinage des panneaux composites et ce faisant, nous avons apporté une valeur ajoutée à l'industrie de la transformation des panneaux.

Merci encore pour votre intérêt.

Nous sommes prêts à améliorer votre business.

**Antonio Muratori**  
PDG  
**Muratori Machines**



**+44 (0)3301 75 75 07**

**[info@procompositesolutions.com](mailto:info@procompositesolutions.com)**

Registered Office: 50 Cowick Street, Exeter, England, EX4 1AP

**[www.procompositesolutions.com](http://www.procompositesolutions.com)**

**[muratorimachines.com](http://muratorimachines.com)**