



## 9 | Soudage/ébavurage

Nous présentons une large gamme de produits, de variantes et de possibilités adaptés aux besoins de la fabrication de fenêtres en PVC. Nous vous proposons des machines « Stand alone », des machines une tête et plusieurs têtes ; par ailleurs, les lignes de soudage et d'ébavurage automatisées pour le procédé de soudage ou le soudage haute température ou haute vitesse de notre gamme. Tous les produits sont soumis à un processus d'amélioration continu et continue à être développé. Nos machines et variantes correspondent ainsi toujours à l'état le plus récent des développements et sont disponibles avec une qualité maximale.

Vue d'ensemble des produits	Produit	Page
Ligne de soudage et d'ébavurage	Turbo-Line	70
Ligne de soudage et d'ébavurage	ES-CL-P-4AML-O-HSM-30/26	72
Ligne de soudage et d'ébavurage	ES-CL-P-2AML-HSM-30/26	72
Ligne de soudage et d'ébavurage	ES-CL-P-4ABL-HSM-30/26	73
Ligne de soudage et d'ébavurage	ES-CL-P-2ABL-HSM-30/26	73
Ligne de soudage et d'ébavurage	ES-CL-4AML-O-HSM-30/26	74
Ligne de soudage et d'ébavurage	ES-CL-2AML-HSM-30/26	74
Ligne de soudage et d'ébavurage	ES-CL-4ABL-HSM-30/26	75
Ligne de soudage et d'ébavurage	ES-CL-2ABL-HSM-30/26	75
Soudeuse 4 têtes	ES-HSM-4-T-40/26   30/26	76
Soudeuse 4 têtes	ES-HSM-40/26-P   30/26-P	78
Soudeuse 4 têtes	ES-HSM-40/26   30/26	79
Soudeuse 4 têtes	ES-VSM-40/26-P   30/26-P	80
Soudeuse 4 têtes	ES-VSM-30/19-C-S   20/19-C-S	82
Soudeuse 2 têtes	ZS 720 LV	84
Soudeuse 1 tête	ES 710 LV	86
Ébavureuse	ES-4MXL	88
Ébavureuse	ES-4AML-X	88
Ébavureuse	ES-4AML-O	90
Ébavureuse	ES-4ABL	90
Ébavureuse	ES-2AFL	91
Ébavureuse	ES-2AML   ES-2ABL	91
Ébavureuse	ES-2AM   2AC	92
Ébavureuse	EV 834	94
Ébavureuse	EV 832	95

## 9.1 | Lignes de soudage et d'ébavurage

### Turbo-Line

Le concept d'automatisation performant et exclusif pour votre production de fenêtres PVC La Turbo-Line définit de nouveaux standards et travaille avec un niveau qualité maximum.

- Jusqu'à 50 % d'augmentation des performance sur la surface présente
- Jusqu'à 170 unités de fenêtre pour huit heures
- Le cycle de soudage de moins de 60 secondes garantit ce concept de ligne (cycle de soudage simple sans chargement et déchargement des profilés)

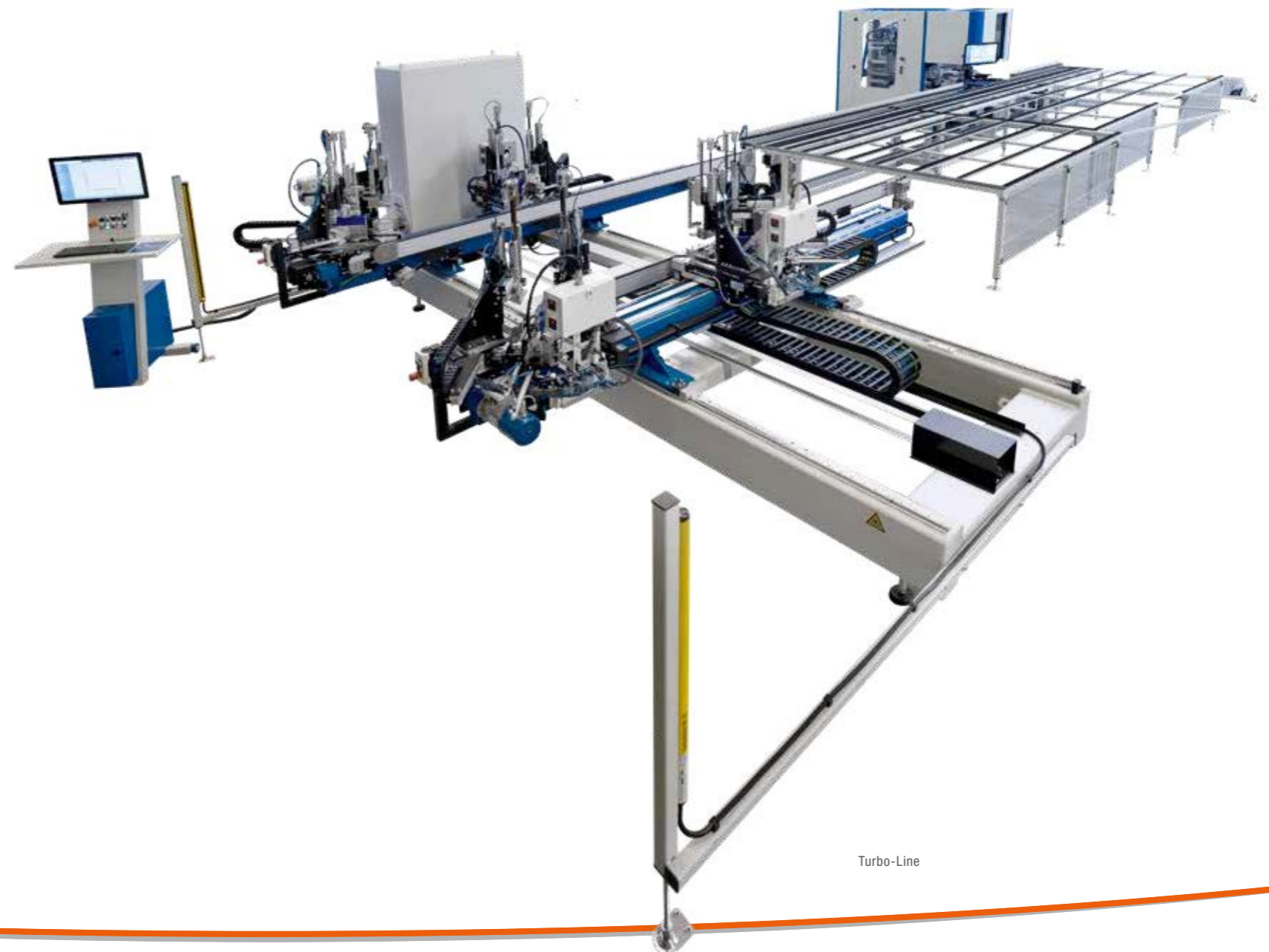
#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Station tampon horizontale faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 4 axes

- Soudage haute température
- Système à changement rapide de films de soudage
- Système à changement rapide de suppléments
- Plaques intermédiaires à ressort pour la compensation de tolérance
- Panneaux de limitation chauffés
- Limitation pour cordon de soudure sur les plaques support et de serrage de 2 mm (0,2 mm possible en option)
- Limitation pour cordon de soudure chauffée
- Paramètres de soudage programmables individuellement
- Dispositif de protection selon CE
- Dispositif d'évacuation horizontale
- Paramètres de soudage programmables individuellement
- Gestion des données par base de données

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 45 mm minimum
- Profondeur de construction max. 120 mm
- Largeur de vue mini 25 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément 330 x 325 mm (en utilisant la limitation de joint avec la technique de couteaux de 470 x 470 mm)
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 4 000 mm



Turbo-Line

## 9.1 | Lignes de soudage et d'ébavurage

### Ligne de soudage et d'ébavurage ES-CL-P-4AML-O-HSM-30/26

Toutes les lignes également disponibles avec HSM-40/26.

#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale 30/26
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Station tampon horizontale 26/30 faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 4 axes medium

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. HSM 120 mm / 4AML 160 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

#### Option

- Support de table préparé pour les Nail fins

### Ligne de soudage et d'ébavurage ES-CL-P-2AML-HSM-30/26

#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale 30/26
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Station tampon horizontale 26/30 faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 2 axes medium

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. HSM 120 mm / 2AML 160 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

#### Option

- Support de table préparé pour les Nail fins

### Ligne de soudage et d'ébavurage ES-CL-P-4ABL-HSM-30/26

#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale 30/26
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Station tampon horizontale 26/30 faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 4 axes basic

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. HSM 120 mm / 4ABL 120 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

### Ligne de soudage et d'ébavurage ES-CL-P-2ABL-HSM-30/26

#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale 30/26
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Station tampon horizontale 26/30 faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 2 axes basic

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. HSM 120 mm / 2ABL 120 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande



ES-CL-P-4AML-HSM

## 9.1 | Lignes de soudage et d'ébavurage



### Ligne de soudage et d'ébavurage ES-CL-4AML-O-HSM-30/26

Toutes les lignes également disponibles avec HSM-40/26.

#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale 30/26
- Procédé de joint diagonale
- Station tampon horizontale 26/30 faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 4 axes medium

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. HSM 120 mm / 4AML 160 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

#### Option

- Support de table préparé pour les Nail fins

### Ligne de soudage et d'ébavurage ES-CL-2AML-HSM-30/26

#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale 30/26
- Procédé de joint diagonale
- Station tampon horizontale 26/30 faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 2 axes medium

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. HSM 120 mm / 2AML 160 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

#### Option

- Support de table préparé pour les Nail fins

### Ligne de soudage et d'ébavurage ES-CL-4ABL-HSM-30/26

#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale 30/26
- Procédé de joint diagonale
- Station tampon horizontale 26/30 faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 4 axes basic

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. HSM 120 mm / 4ABL 120 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

### Ligne de soudage et d'ébavurage ES-CL-2ABL-HSM-30/26

#### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale 30/26
- Procédé de joint diagonale
- Station tampon horizontale 26/30 faisant office de ligne de refroidissement et de dispositif de transport
- Ébavureuse 2 axes basic

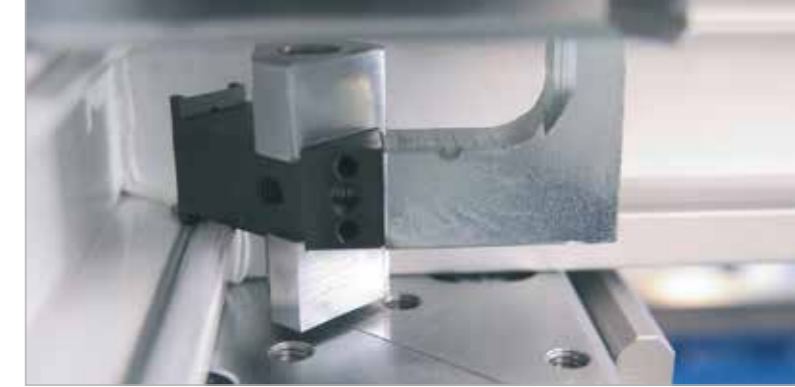
#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. HSM 120 mm / 2ABL 120 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande



ES-CL-4AML-O-HSM

## 9.2 | Soudeuses mono-tête et multi-têtes



### Soudeuse 4 têtes ES-HSM-4-T-40/26

#### Turbo

##### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Plaques intermédiaires à ressort pour la compensation de tolérance
- Panneaux de limitation chauffés

##### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 45 mm minimum
- Profondeur de construction max. 120 mm (option 180 mm)
- Largeur de vue mini 25 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 330 x 320 mm
- Dimensions max. de l'élément 4 000 x 2 600 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

##### Options

- Limitation pour cordon de soudure automatique
- Limitation de joint à lames
- Limitation de joint avec tampons
- Soudage de porte de maison (avec ou sans seuil)
- Scanner de code-barres
- Soudage alterné du cadre et des vantaux dans une série de profilés
- Soudage de grandeurs supérieures

### Soudeuse 4 têtes ES-HSM-4-T-30/26

#### Turbo

##### Constitué de :

- Soudeuse 4 têtes horizontale
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Plaques intermédiaires à ressort pour la compensation de tolérance
- Panneaux de limitation chauffés

##### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 45 mm minimum
- Profondeur de construction max. 120 mm (option 180 mm)
- Largeur de vue mini 25 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 330 x 320 mm
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 2 600 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

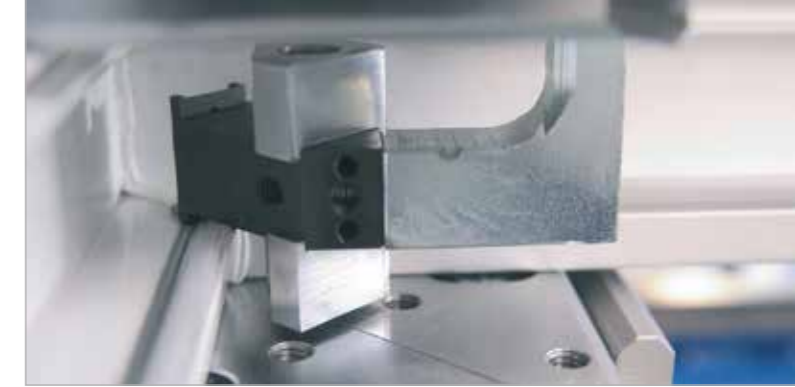
##### Options

- Limitation pour cordon de soudure automatique
- Limitation de joint à lames
- Limitation de joint avec tampons
- Soudage de porte de maison (avec ou sans seuil)
- Scanner de code-barres
- Soudage alterné du cadre et des vantaux dans une série de profilés
- Soudage de grandeurs supérieures



ES-HSM-4-T-40/26

## 9.2 | Soudeuses mono-tête et multi-têtes



### Soudeuse 4 têtes ES-HSM-40/26-P

**Constitué de :**

- Soudeuse 4 têtes horizontale
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Système de dialogue d'écran sous Windows
- Gestion des données par base de données
- Dispositif d'évacuation dans le sens de la marche ou latéralement
- Paramètres de soudage programmables individuellement
- Limitation pour cordon de soudure chauffée
- Intégration possible sur une ligne de soudage / d'ébavurage

**Caractéristiques techniques**

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (serrage 145 mm)
- Profondeur de construction max. 120 mm (trajet de serrage 145 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément 330 x 320 mm (330 x 340 mm avec l'évacuation latérale)
- Dimensions max. de l'élément 4 000 x 2 600 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande
- Double-Stack sur demande
- Soudeuse multi-têtes sur demande

**Options**

- Usinage des traverses sur demande
- Limitation pour cordon de soudure automatique
- Limitation de joint à lames
- Limitation de joint avec tampons
- Soudage de porte de maison (avec ou sans seuil)
- Scanner de code-barres
- Soudage alterné du cadre et des vantaux dans une série de profilés
- Soudage de grandeurs supérieures

### Soudeuse 4 têtes ES-HSM-30/26-P

**Constitué de :**

- Soudeuse 4 têtes horizontale
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Système de dialogue d'écran sous Windows
- Gestion des données par base de données
- Dispositif d'évacuation dans le sens de la marche ou latéralement
- Paramètres de soudage programmables individuellement
- Limitation pour cordon de soudure chauffée
- Intégration possible sur une ligne de soudage / d'ébavurage

**Caractéristiques techniques**

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (serrage 145 mm)
- Profondeur de construction max. 120 mm (trajet de serrage 145 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément 330 x 320 mm (330 x 340 mm avec l'évacuation latérale)
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 2 600 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande
- Double-Stack sur demande
- Soudeuse multi-têtes sur demande

**Options**

- Usinage des traverses sur demande
- Limitation pour cordon de soudure automatique
- Limitation de joint à lames
- Limitation de joint avec tampons
- Soudage de porte de maison (avec ou sans seuil)
- Scanner de code-barres
- Soudage alterné du cadre et des vantaux dans une série de profilés
- Soudage de grandeurs supérieures

### Soudeuse 4 têtes ES-HSM-40/26

**Constitué de :**

- Soudeuse 4 têtes horizontale
- Procédé de joint diagonale
- Système de dialogue d'écran sous Windows
- Gestion des données par base de données
- Dispositif d'évacuation
- Paramètres de soudage programmables individuellement
- Intégration possible sur une ligne de soudage / d'ébavurage

**Caractéristiques techniques**

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (serrage 145 mm)
- Profondeur de construction max. 120 mm (trajet de serrage 145 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 330 x 320 mm
- Dimensions max. de l'élément 4 000 x 2 600 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

**Options**

- Limitation pour cordon de soudure chauffée
- Limitation de joint avec tampons
- Limitation pour cordon de soudure automatique

### Soudeuse 4 têtes ES-HSM-30/26

**Constitué de :**

- Soudeuse 4 têtes horizontale
- Procédé de joint diagonale
- Système de dialogue d'écran sous Windows
- Gestion des données par base de données
- Dispositif d'évacuation
- Paramètres de soudage programmables individuellement
- Intégration possible sur une ligne de soudage / d'ébavurage

**Caractéristiques techniques**

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (serrage 145 mm)
- Profondeur de construction max. 120 mm (trajet de serrage 145 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 330 x 320 mm
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 2 600 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

**Options**

- Limitation pour cordon de soudure chauffée
- Limitation de joint avec tampons
- Limitation pour cordon de soudure automatique

## 9.2 | Soudeuses mono-tête et multi-têtes

### Soudeuse 4 têtes ES-VSM-40/26-P

**Constitué de :**

- Soudeuse 4 têtes verticale
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Procédé de soudage parallèle
- Compatible avec les lignes de production
- Système de dialogue d'écran sous Windows
- Gestion des données par base de données
- Limitation pour cordon de soudure chauffée
- Paramètres de soudage programmables individuellement
- Intégration possible sur une ligne de soudage / d'ébavurage

**Caractéristiques techniques**

- Profondeur de construction de 30 mm minimum (trajet de serrage 120 mm)
- Profondeur de construction max. 120 mm (trajet de serrage 120 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 325 x 320 mm
- Dimensions max. de l'élément 4 000 x 2 600 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

**Options**

- Système de manipulation de prélèvement
- Limitation pour cordon de soudure automatique
- Limitation de joint à lames
- Limitation de joint avec tampons
- Soudage de porte de maison (avec ou sans seuil)
- Scanner de code-barres
- Soudage alterné du cadre et des vantaux dans une série de profilés
- Soudage de grandeurs supérieures

### Soudeuse 4 têtes ES-VSM-30/26-P

**Constitué de :**

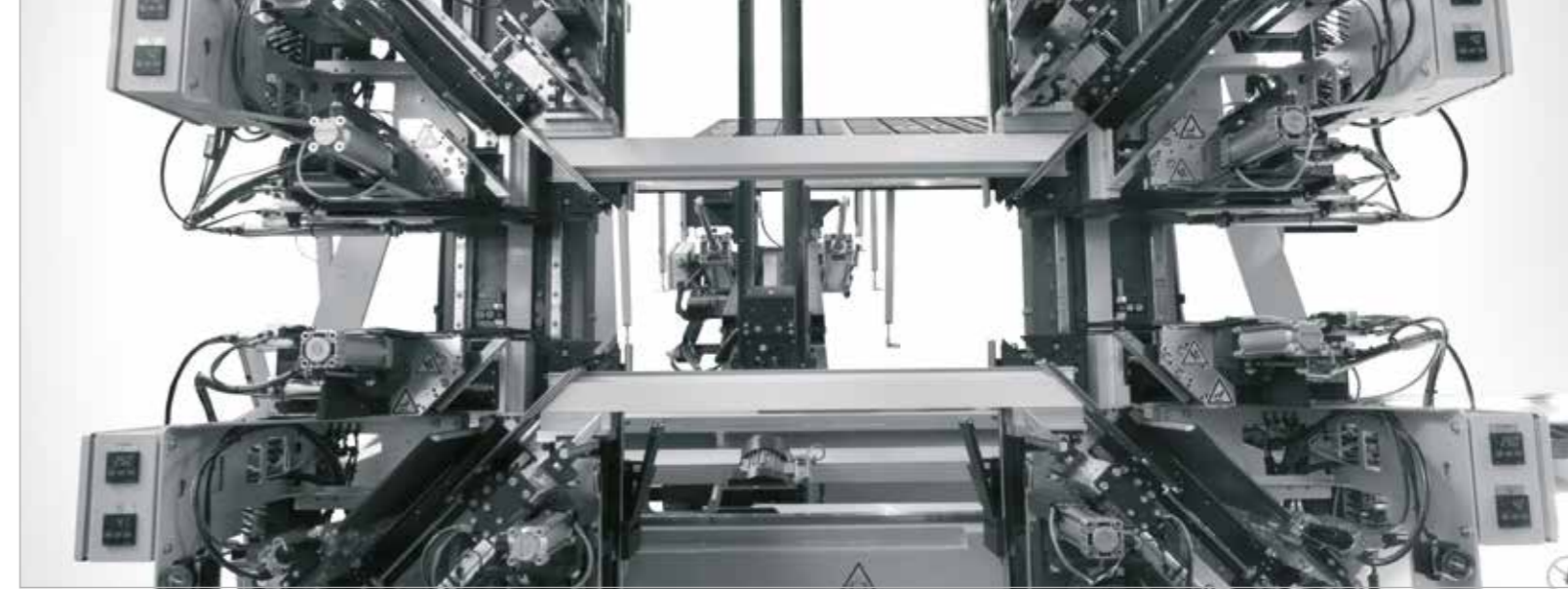
- Soudeuse 4 têtes verticale
- Procédé d'assemblage en diagonale et parallèle
- Procédé de soudage parallèle
- Compatible avec les lignes de production
- Système de dialogue d'écran sous Windows
- Gestion des données par base de données
- Limitation pour cordon de soudure chauffée
- Paramètres de soudage programmables individuellement
- Intégration possible sur une ligne de soudage / d'ébavurage

**Caractéristiques techniques**

- Profondeur de construction de 30 mm minimum (trajet de serrage 120 mm)
- Profondeur de construction max. 120 mm (trajet de serrage 120 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 325 x 320 mm
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 2 600 mm
- Autres dimensions de soudage sur demande

**Options**

- Système de manipulation de prélèvement
- Limitation pour cordon de soudure automatique
- Limitation de joint à lames
- Limitation de joint avec tampons
- Soudage de porte de maison (avec ou sans seuil)
- Scanner de code-barres
- Soudage alterné du cadre et des vantaux dans une série de profilés
- Soudage de grandeurs supérieures



ES-VSM-40/26-P

## 9.2 | Soudeuses mono-tête et multi-têtes



### Soudeuse 4 têtes ES-VSM-30/19-C-S

**Constitué de :**

- Soudeuse 4 têtes verticale
- Solution individuelle compacte (Plug & Play)
- Procédé de joint diagonale
- Procédé de soudage en diagonale
- Non compatible avec la mise en ligne
- Double-Stack sur demande
- Système de dialogue d'écran sous Windows
- Gestion des données par base de données
- Paramètres de soudage programmables individuellement

**Caractéristiques techniques**

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (trajet de serrage 85 mm)
- Profondeur de construction max. 130 mm (trajet de serrage 85 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 305 x 300 mm
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 1 900 mm

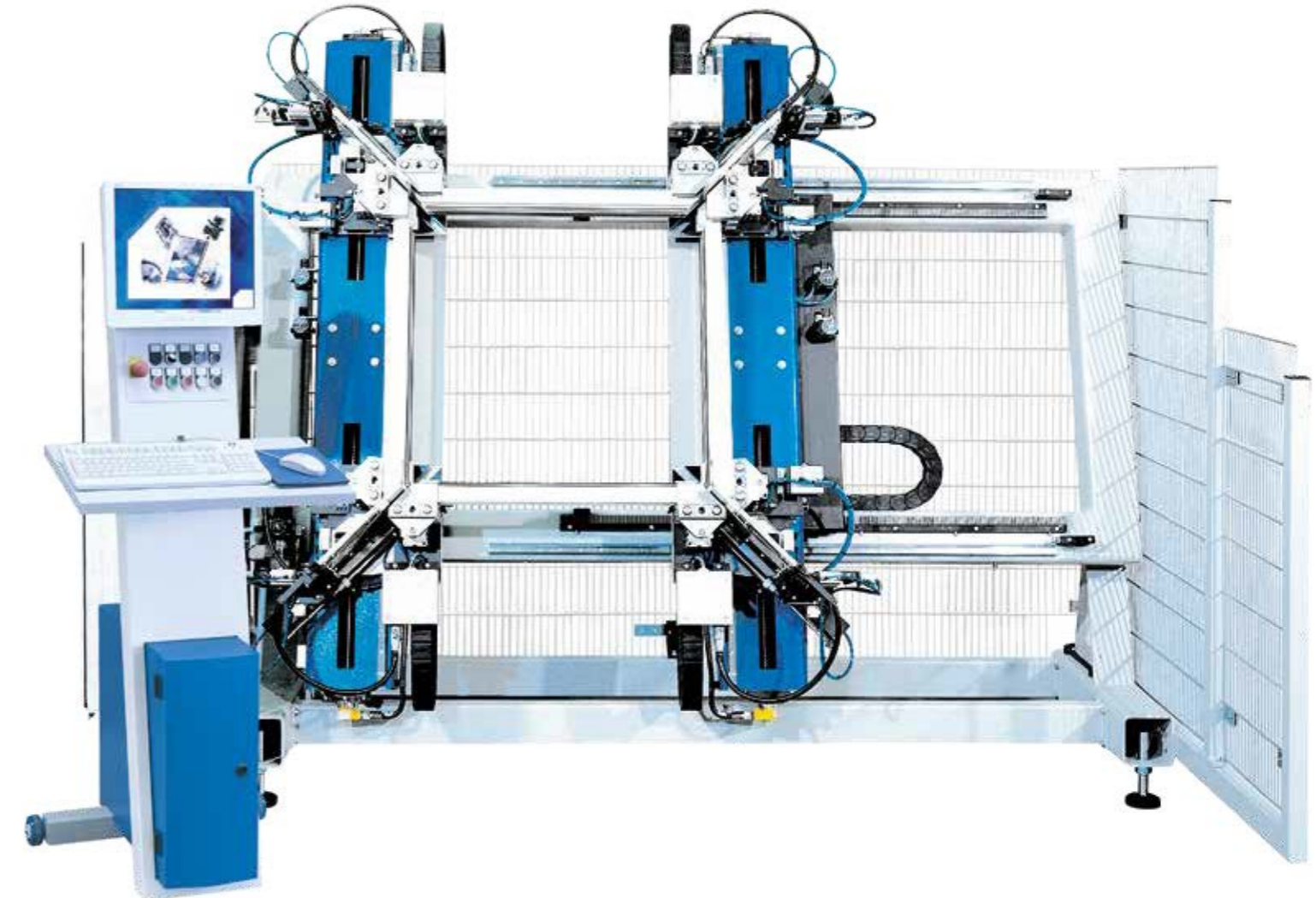
### Soudeuse 4 têtes ES-VSM-20/19-C-S

**Constitué de :**

- Soudeuse 4 têtes verticale
- Solution individuelle compacte (Plug & Play)
- Procédé de joint diagonale
- Procédé de soudage en diagonale
- Non compatible avec la mise en ligne
- Double-Stack sur demande
- Système de dialogue d'écran sous Windows
- Gestion des données par base de données
- Paramètres de soudage programmables individuellement

**Caractéristiques techniques**

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (trajet de serrage 85 mm)
- Profondeur de construction max. 130 mm (trajet de serrage 85 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 305 x 300 mm
- Dimensions max. de l'élément 2 000 x 1 900 mm



ES-VSM-20/19-C-S



## 9.2 | Soudeuses mono-tête et multi-têtes



### Soudeuse 2 têtes **ZS 720 LV**

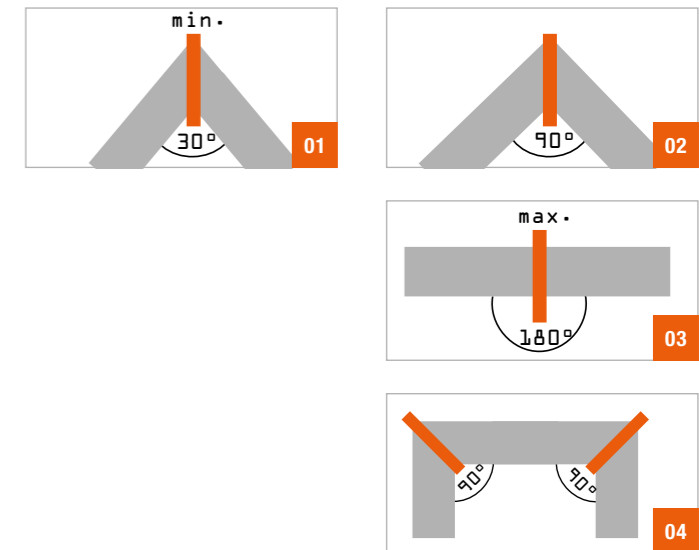
- Tête en L fixe (90°)
- Tête en L variable (30° – 180°)
- Les butées à réglage progressif permettent de soudage de tout angle entre 30° et 180°
- Lames de limitation de cordon de soudure chauffées, réglables à une limitation pour cordon de soudure de 0,2 à 2,0 mm, pour le soudage de profils recouverts de film et d'acrylique
- Convient également pour le soudage de profilés volumineux (monobloc)
- Ajustement automatique pour différentes sections de profilés grâce à un délai de combustion contrôlé par capteur
- Entretien aisé, par exemple par simple nettoyage du miroir de soudage, des ressorts de serrage spéciaux permettant un remplacement rapide du film en téflon
- Changement simple de la plaque de butée de profilé pour différentes brûlures de soudure (6 mm par défaut)
- Guidage de patins de soudage résistants à la corrosion
- De série avec un bras support réglable en hauteur

#### Options

- Abaisseur de joints pour les angles intérieurs
- Cales de soudage
- Cales de soudage pour les profilés à joints montés
- Butée du profilé pour les petits cadres pour obtenir la plus petite dimension du cadre 300 mm
- Bras support

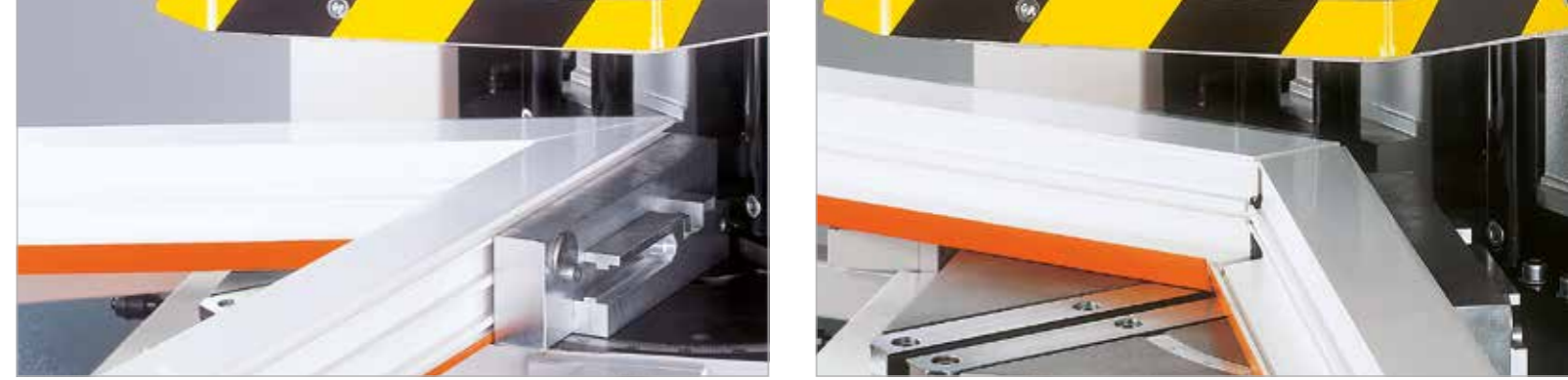
#### Caractéristiques techniques

- Types de soudures [01, 03, 04]
- Tête droite en mode tête simple supplémentaire [01-03]
- Deux miroirs en L
- Largeur du miroir en L 340 mm
- Hauteur du miroir en L 300 mm
- Largeur max. du profilé à 90° 180 mm
- Largeur max. du profilé à 180° 220 mm
- Hauteur max. du profilé 210 mm
- Hauteur min. du profilé 40 mm
- Hauteur min. du profilé 20 mm avec installation spéciale
- Longueur max. des profilés 2 520 mm (option longueur spéciale)
- Plus petite dimension du cadre 480 mm
- Branchement électrique 230/400 V, 3~, 50/60 Hz
- Puissance fournie 5,2 kW
- Raccord d'air comprimé 6 – 8 bars
- Consommation d'air par soudage 120 l
- Longueur 3 265 mm, profondeur 750 mm, hauteur 1 800 mm, poids 950 kg



ZS 720 LV

## 9.2 | Soudeuses mono-tête et multi-têtes



### Soudeuse 1 tête ES 710 LV

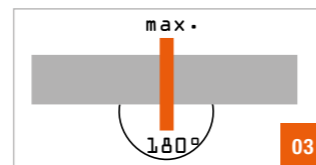
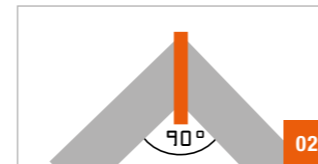
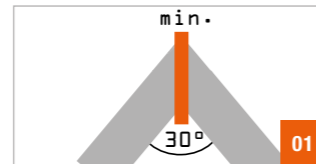
- Convient également pour le soudage de profilés volumineux (profilés monobloc)
- Lames de limitation de cordon de soudure chauffées, réglables à une limitation pour cordon de soudure de 0,2 à 2,0 mm, pour le soudage de profilés recouverts de film et d'acrylique

#### Caractéristiques techniques

- Types de soudures [01 – 03]
- Limitation du cordon de soudure 0,2 – 2,0 mm
- Réglage de la température du cordon de soudure 0° – 70° C
- Hauteur max. du profilé 210 mm
- Branchement électrique 230 V, 1~, 50/60 Hz
- Puissance fournie 2,7 kW
- Consommation d'air par soudage 60 l
- Longueur 920 mm, profondeur 950 mm, hauteur 1 875 mm, poids 320 kg

#### Options

- Cales de soudage
- Cales de soudage pour les profilés à joints montés
- Abaisseur de joints pour les angles intérieurs



ES 710 LV

## 9.3 | Ébavureuses



### Ébavureuse ES-4MXL

#### Ébavureuse 4 axes

- Usinage multifonctions des angles intérieurs et extérieurs à 90°
- Flux de travail à cadence optimisée par MotionControl
- Entraînements d'axe extrêmement dynamiques
- Programmable librement sous le système d'exploitation Windows
- Equipement d'outil modulaire jusqu'à 17 emplacements d'outil
- Solutions d'usinage spécifiques au client possibles, telles que fraisage de pointe de cadre, fraisage de vantail, perçage de palier d'angle et à ciseau, groupes de fraisage de vitres, etc.
- La 4MXL peut être équipée avec une station de retournement automatique

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction min. 25 mm
- Profondeur de construction max. 130 mm (option 220 mm)
- Largeur de vue mini 25 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément 290 x 290 mm
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 3 000 mm (en mode retournement)

#### Options

- Détection automatique des profilés
- Perçage de palier d'angle et de cisaille
- Fraisage de pointe de vantail ou de cadre
- Perçage de bande de vantail

### Ébavureuse ES-4AML-X

#### Ébavureuse 4 axes medium

- Usinage multifonctions des angles intérieurs et extérieurs à 90°
- Flux de travail à cadence optimisée par MotionControl
- Entraînements d'axe extrêmement dynamiques
- Programmable librement sous le système d'exploitation Windows
- Equipement d'outil modulaire jusqu'à 17 emplacements d'outil
- Solutions d'usinage spécifiques au client possibles, telles que fraisage de pointe de cadre, fraisage de vantail, perçage de palier d'angle et à ciseau, groupes de fraisage de vitres, etc.
- La 4AML peut être équipée avec une station de retournement automatique

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. 160 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm

#### Options

- Support de table préparé pour les Nail fins
- Perçage de palier d'angle et de cisaille
- Fraisage de pointe de vantail ou de cadre



## 9.3 | Ébavureuses

### Ébavureuse ES-4AML-0

#### Ébavureuse 4 axes medium

- Pour l'usinage d'angles intérieurs et extérieurs de 90°
- Usinage flexible des contours à l'aide d'un disque de scie
- Technologie de commande de pointe
- Programmable librement sous le système d'exploitation Windows
- La 4AML peut être équipée avec une station de retournement automatique

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 30 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. 160 mm
- Largeur de vue mini 30 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 290 x 290 mm
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 3 000 mm (en mode retournement)

### Ébavureuse ES-4ABL

#### Ébavureuse 4 axes basic

- Pour l'usinage d'angles intérieurs et extérieurs de 90°
- Usinage flexible des contours à l'aide d'un disque de scie
- Technologie de commande de pointe
- Programmable librement sous le système d'exploitation Windows
- La 4ABL peut être équipée avec une station de retournement automatique

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 30 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. 120 mm
- Largeur de vue mini 30 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 290 x 290 mm
- Dimensions max. de l'élément 3 000 x 3 000 mm (en mode retournement)

### Ébavureuse ES-2AFL

#### Ébavureuse 2 axes medium

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. 205 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm

#### Option

- Fraiseuses pour becquets

### Ébavureuse ES-2AML

#### Ébavureuse 2 axes medium

- Pour l'usinage d'angles intérieurs et extérieurs de 90°
- Usinage flexible des contours à l'aide d'un disque de scie
- Technologie de commande de pointe
- Programmable librement sous le système d'exploitation Windows
- Intégration possible sur une ligne de soudage / d'ébavurage
- La 2AML est la variante de ligne de la 2AM et peut être équipée d'une station de retournement

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. 160 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm

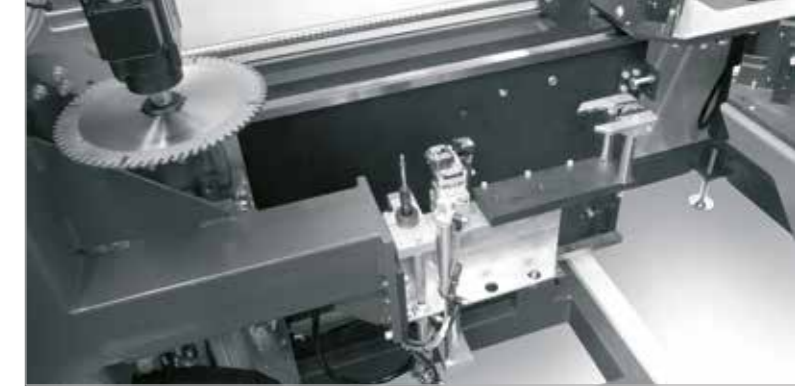
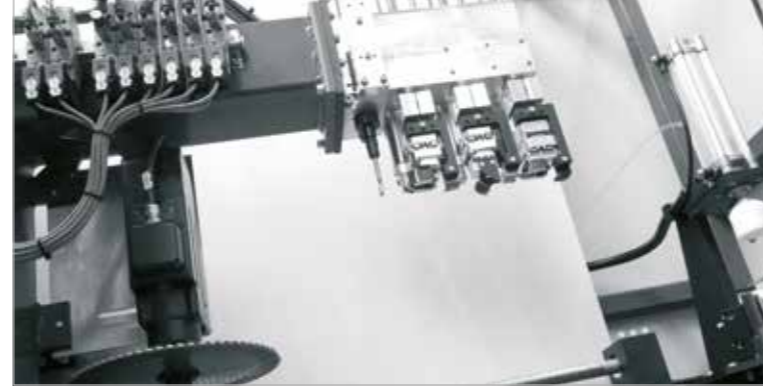
#### Option

- Support de table préparé pour les Nail fins

### Ébavureuse ES-2ABL

Voir ES-2AML, mais :

- Ébavureuse 2 axes basic
- Profondeur de construction max. 120 mm
- Sans support de table préparé pour les Nail fins



ES-2ABL

## 9.3 | Ébavureuses

### Ébavureuse ES-2AM

#### Ébavureuse 2 axes medium

- Ébavureuse stand-alone
- Non compatible avec la mise en ligne

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. 160 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm

#### Options

- Support de table préparé Nail fins
- Table support de profilé pour ébavureuse

### Ébavureuse ES-2AC

#### Ébavureuse 2 axes compact

- Ébavureuse stand-alone
- Non compatible avec la mise en ligne

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 40 mm minimum (20 mm après l'évaluation / le contrôle technique)
- Profondeur de construction max. 120 mm
- Largeur de vue mini 40 mm
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de l'élément (mesure d'ouverture intérieure) 190 x 190 mm

#### Option

- Détection des profilés



ES-2AC

## 9.3 | Ébavureuses

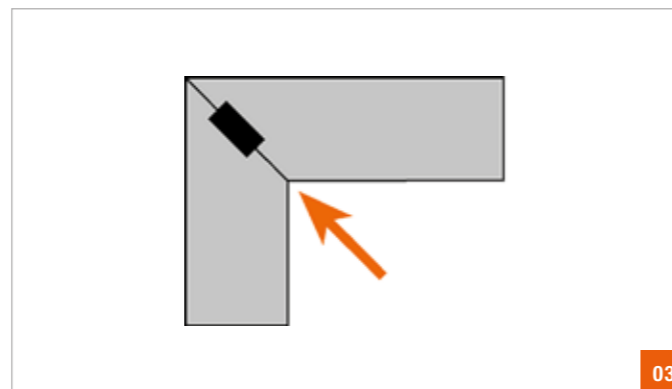
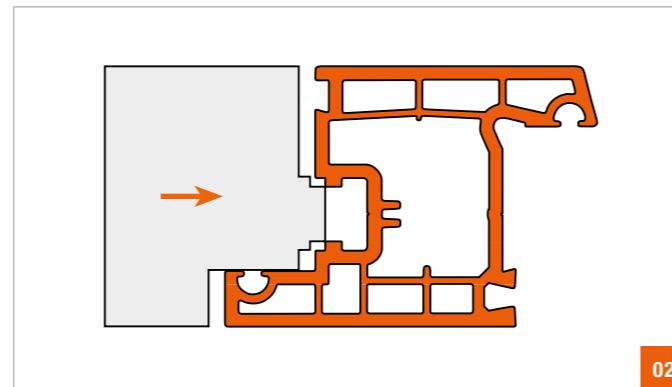
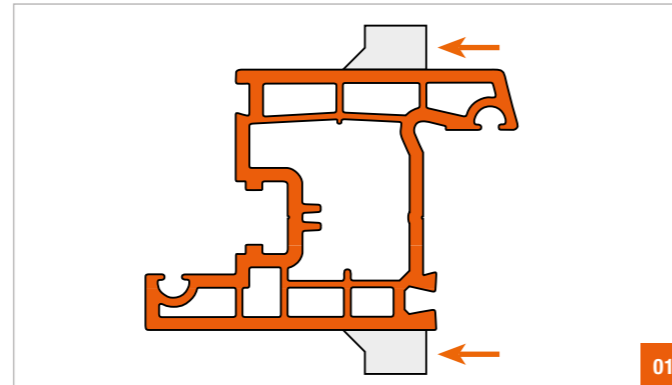
### Ébavureuse EV 834

Voir EV 832, mais :

- Quatre emplacements pour train de fraises
- Quatre broches d'usinage pour un diamètre de fraisage maximum de 260 mm
- Réduction des erreurs par distinction intelligente automatique des profilés entre le cadre et le vantail sur l'emplacement de la fraise 1 et 2

#### Caractéristiques techniques

- Diamètre de l'arbre 32 mm
- Un broche d'usinage pour des trains de fraises jusqu'à 200 mm de hauteur
- Longueur 980 mm, profondeur 1 700 mm, hauteur 1 670 mm, poids 590 kg



### Ébavureuse EV 832

- Usinage simultané des contours extérieurs ainsi que des cordons de soudure sur les faces supérieures et inférieures
- Deux emplacements pour train de fraises
- Les couteaux de rainurage à ressorts permettent d'obtenir une image de rainure optimale sur les surfaces de profils convexes et concaves
- Insertion réglable intégrant également de manière exacte et précise les éléments de profilés lourds et hauts (par exemple les portes d'entrée).
- Aucune rotation des profilés par serrage horizontal et vertical
- Diamètre de la fraise jusqu'à 260 mm possible pour les profilés à profondeur de construction extrême
- Dispositif de nettoyage de série, évitant les imprécisions par accumulation des copeaux
- Polyvalent grâce aux couteaux de rainurage activables individuellement et aux fraises ainsi qu'aux combinaisons de fraises permutables individuellement et rapidement

#### Caractéristiques techniques

- Types de soudures [01–03]
- Dimension maximum du cadre illimitée en théorie
- Cote extérieure dimension mini du cadre 290 x 290 mm
- Cote intérieure dimension mini du cadre 160 x 160 mm
- Hauteur maximale du profilé 200 mm
- Hauteur du profilé min. 25 mm
- Diamètre maximum de fraise 260 mm
- Vitesse de rotation de la broche d'usinage 3 200 tr./min.
- Diamètre de l'arbre 32 mm
- Branchement électrique 230/400 V, 3~, 50 Hz
- Puissance fournie 2,5 kW
- Raccord d'air comprimé 7 bars
- Consommation d'air par cycle de travail 100 l
- Longueur 980 mm, profondeur 1 700 mm, hauteur 1 670 mm, poids 495 kg

#### Options

- Broche d'usinage 200 mm
- Fraise d'ébavurage





## 10 | Ferrure/Montage/Logistique

Le montage des ferrures sur les éléments du vantail et du cadre constitue un processus supplémentaire incontournable – en particulier dans la fabrication de fenêtres en PVC. Nous proposons tous les produits pertinents tels que les tables de ferrage, les visseuses automatiques ou les stations de montage de cadre complets. Le programme de montage de ferrures est complété par les différentes étagères de stockage et tampon ainsi que par les systèmes de dépilement et de stockage automatiques. Tous les produits peuvent être coordonnés de manière flexible en fonction de votre besoin individuel.

Vue d'ensemble des produits	Produit	Page
Visseuse automatique entièrement automatique	FBS-SpeedStar-4S	98
Visseuse automatique entièrement automatique	FBS-SpeedStar-2S	99
Visseuse automatique entièrement automatique	FBS-SpeedStar-1S	99
Visseuse de ferrure de vantail semi-automatique	FBS-1S-M	100
Centre de ferrage	FAZ 2800	102
Etagère à ferrures	BR 36	102
Etagère à ferrures	BR 40	102
Station de montage de cadre	RMZ 4000	104
Tampon en verre entièrement automatique	Tampon en verre	106

## 10.1 | Ferrure de vantail

### Visseuse automatique entièrement automatique FBS-SpeedStar-4S

La visseuse et le dispositif de dépilement peuvent être adaptés en fonction des besoins du client

- Quatre groupes de vissage électrique extrêmement dynamiques
- Usinage de huit hauteurs de rainures euro différents maximum – et indépendant du système de profilé et de ferrure
- Quantité maximum d'enlèvement par l'utilisation de modules hautement dynamiques et de technologies de commande intelligentes
- Vissage préservant les bandes d'angles de vantail
- La technologie de commande respectueuse associe le système de dialogue sur écran orienté base de données et les commandes puissantes
- Le système de gestion de l'information intuitif permet de visualiser toutes les données de ferrures, un outil de diagnostic et de reporting et une gestion de la maintenance ainsi que différentes autres options
- La télémaintenance intégrée évite les interventions des techniciens de maintenance sur site
- Intégrable à un trajet de fabrication
- Table de prémontage de ferrure à compartiments pour les pièces de butée de ferrure et les contours d'angle
- La cisaille de vantail est rabattue sur un bras de serrage afin de garantir un flux de matériaux continu dans le processus de fabrication
- Les vantaux complètement vissés sont transmis automatiquement rangés sur un tampon d'éléments vertical
- Des bandes convoyeuses antidérapantes et des galets de guidage assurent un transport préservant les vantaux



FBS-SpeedStar-4S

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 60 mm minimum
- Profondeur de construction max. 100 mm (avec profilé ouvrants)
- Largeur de vue mini 69 mm (sur profilé ouvrants 49 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm (150 mm avec profilé ouvrants)
- Hauteur de la rainure euro min. 30 mm
- Hauteur de la rainure euro max. 50 mm
- Largeur du joint du vantail mini 320 mm (avec profilé ouvrants)
- Largeur de joint de vantail maxi 1 600 mm (avec profilé ouvrants)
- Hauteur du joint du vantail mini 320 mm
- Hauteur du joint du vantail maxi 2 600 mm
- Largeur du joint de la vitre du vantail min. 220 mm
- Hauteur du joint de la vitre du vantail min. 220 mm
- Poids max. des vantaux 100 kg
- Période de cycle < 1 minute (en fonction de la variante de ferrure)
- Systèmes de profilés PVC / profilés à armature d'acier PVC / liants

#### Options

- Dépilement automatique
- Perçage de bande de vantail
- Vissage de bande d'angle
- Fonction de fermeture de cisaille



### Visseuse automatique entièrement automatique FBS-SpeedStar-2S

- Deux groupes de vissage électrique extrêmement dynamiques
- Usinage de huit hauteurs de rainures euro différents maximum – et indépendant du système de profilé et de ferrure
- Quantité maximum d'enlèvement par l'utilisation de modules hautement dynamiques et de technologies de commande intelligentes
- Vissage préservant les bandes d'angles de vantail
- Le système de gestion de l'information intuitif permet de visualiser toutes les données de ferrures, un outil de diagnostic et de reporting et une gestion de la maintenance ainsi que différentes autres options
- La télémaintenance intégrée évite les interventions des techniciens de maintenance sur site
- Intégrable à un trajet de fabrication
- Table de prémontage de ferrure à compartiments pour les pièces de butée de ferrure et les contours d'angle
- La cisaille de vantail est rabattue sur un bras de serrage afin de garantir un flux de matériaux continu dans le processus de fabrication
- Les vantaux complètement vissés sont transmis automatiquement rangés sur un tampon d'éléments vertical

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 60 mm minimum
- Profondeur de construction max. 100 mm (avec profilé ouvrants)
- Largeur de vue mini 69 mm (sur profilé ouvrants 49 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm (150 mm avec profilé ouvrants)
- Hauteur de la rainure euro min. 30 mm
- Hauteur de la rainure euro max. 50 mm
- Largeur du joint du vantail mini 320 mm
- Largeur de joint de vantail maxi 1 600 mm (avec profilé ouvrants)
- Hauteur du joint du vantail mini 320 mm
- Hauteur du joint du vantail maxi 2 600 mm
- Largeur du joint de la vitre du vantail min. 220 mm
- Hauteur du joint de la vitre du vantail min. 220 mm
- Poids max. des vantaux 100 kg
- Période de cycle < 1,5 minutes (en fonction de la variante de ferrure)
- Systèmes de profilés PVC / profilés à armature d'acier PVC / liants

#### Options

- Dépilement automatique
- Perçage de bande de vantail
- Vissage de bande d'angle
- Fonction de fermeture de cisaille

### Visseuse automatique entièrement automatique FBS-SpeedStar-1S

- Un groupe de vissage électrique
- Usinage de huit hauteurs de rainures euro différents maximum – et indépendant du système de profilé et de ferrure
- Quantité maximum d'enlèvement par l'utilisation de modules hautement dynamiques et de technologies de commande intelligentes
- Vissage préservant les bandes d'angles de vantail
- La télémaintenance intégrée évite les interventions des techniciens de maintenance sur site
- Intégrable à un trajet de fabrication
- Table de prémontage de ferrure à compartiments pour les pièces de butée de ferrure et les contours d'angle
- La cisaille de vantail est rabattue sur un bras de serrage afin de garantir un flux de matériaux continu dans le processus de fabrication
- Les vantaux complètement vissés sont transmis automatiquement rangés sur un tampon d'éléments vertical

#### Caractéristiques techniques

- Profondeur de construction de 60 mm minimum
- Profondeur de construction max. 100 mm (avec profilé ouvrants)
- Largeur de vue mini 69 mm (sur profilé ouvrants 49 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm (150 mm avec profilé ouvrants)
- Hauteur de la rainure euro min. 30 mm
- Hauteur de la rainure euro max. 50 mm
- Largeur du joint du vantail mini 320 mm (avec profilé ouvrants)
- Largeur de joint de vantail maxi 1 600 mm (avec profilé ouvrants)
- Hauteur du joint du vantail mini 320 mm
- Hauteur du joint du vantail maxi 2 600 mm
- Largeur du joint de la vitre du vantail min. 220 mm
- Hauteur du joint de la vitre du vantail min. 220 mm
- Poids max. des vantaux 100 kg
- Période de cycle < 2 minutes (en fonction de la variante de ferrure)
- Systèmes de profilés PVC / profilés à armature d'acier PVC / liants

#### Options

- Dépilement automatique
- Perçage de bande de vantail
- Vissage de bande d'angle
- Fonction de fermeture de cisaille



## 10.1 | Ferrure de vantail

### Visseuse de ferrure de vantail semi-automatique FBS-1S-M

- Vissage automatique des éléments de ferrure de vantail clipsables prémontés
- Indépendant du profilé et du système de ferrures
- Axe de visseuse à commande CNC
- Réglage automatique de la hauteur pour huit hauteurs de rainures euro maximum
- Représentation graphique des cycles de travail
- Butée longitudinale à positionnement automatique
- Intégrable à un trajet de fabrication

#### Caractéristiques techniques

- Hauteur de travail de 960 mm  $\pm$  50 mm
- Profondeur de construction de 60 mm minimum
- Profondeur de construction max. 100 mm
- Largeur de vue mini 69 mm (sur profilé ouvrants 49 mm)
- Largeur de vue maxi 130 mm
- Dimensions mini de joint de vantail 280 x 280 mm (FFB x FFH, largeur de vue 70 mm)
- Dimensions du joint de vantail max. 1 500 x 2 450 mm (FFB x FFH)
- Hauteur de la rainure euro min. 30 mm
- Hauteur de la rainure euro max. 50 mm
- Période de cycle < 2 minutes (en fonction de la variante de ferrure)

#### Options

- Groupe de perçage de bande de vantail
- Vissage de bande de vantail
- Dépilement automatique



FBS-1S-M

## 10.1 | Ferrure de vantail

### Centre de ferrage FAZ 2800

Centre de ferrage pour le montage des ferrures sur les vantaux de fenêtre en PVC et en aluminium

- Vissage ergonomique très rapide des ferrures
- Table de ferrage pour la mesure et la découpe des éléments de ferrures
- Optimisation de l'usinage des vantaux grâce au regroupement de différentes opérations sur un poste de travail
- Table d'assemblage à inclinaison pneumatique
- Dispositif de centrage et de mesure du vantail déplaçable pneumatiquement
- Poinçon de ferrures avec des butées pour le siège de poignée central et constant
- Deux blocs de butée pour différentes largeurs de vantail
- Unité de vissage mobile à réglage pneumatique de la hauteur [01]
- Trémie d'alimentation manuelle pour la deuxième longueur de vis
- Arrêt à une profondeur automatique
- Outil d'avancée des vis
- Support de table à glissières PVC

#### Caractéristiques techniques

- Longueur de la table 2 800 mm
- Largeur de la table 1 400 mm
- Longueur totale 3 400 mm
- Largeur hors tout 2 000 mm
- Poids 450 kg
- Hauteur de table réglable 850–1 000 mm
- Inclinaison de table env. 15°
- Dimensions intérieures du vantail env. 280–2 300 mm
- Raccord d'air comprimé 7 bars
- Consommation d'air :
  - visseuse env. 250 l/min.
  - Dispositif de serrage env. 35 l/min.
- Dimensions des vis :
  - diamètre de la tête env. 5,0 – 9,0 mm
  - diamètre de la tige env. 3,5 – 4,5 mm
  - longueur env. 10,0 – 35,0 mm
- Branchement électrique 230/400 V, 3~, 50 Hz
- Puissance d'alimentation électrique env. 3 kW

#### Options

- Unité de perçage de bande d'angle [02]
- Unité de perçage à crémones [03]
- Unité de fraiseuse à coffre [04]

- Etagère à ferrures
- Outil d'estampage [05]
- Unité de perçage et de pivotement (Anuba)

### Etagère à ferrures BR 36

Etagère à ferrures à 36 compartiments pour le stockage clair des ferrures sur l'emplacement de montage du vantail [06]

- Construction en acier stable
- Etagère à ferrures constituée de 36 compartiments
- Avec six supports d'angle pour les renvois d'angle
- Place pour le moniteur et le support du clavier

#### Caractéristiques techniques

- Longueur 3 100 mm
- Largeur 1 525 mm
- Hauteur 2 100 mm
- 36 compartiments
- Dimensions du compartiment inférieur 265 x 200 mm
- Dimensions du compartiment supérieur 265 x 100 mm
- Charge sécurisée env. 800 kg
- Poids 400 kg

### Etagère à ferrures BR 40

Etagère à ferrures à 36 compartiments pour le stockage clair des ferrures sur l'emplacement de montage du vantail [06]

- Construction en acier stable
- Etagère à ferrures constituée de 40 compartiments
- Avec six supports d'angle pour les renvois d'angle

#### Caractéristiques techniques

- Longueur 3 100 mm
- Largeur 1 525 mm
- Hauteur 2 100 mm
- 40 compartiments
- Dimensions du compartiment inférieur 265 x 200 mm
- Dimensions du compartiment supérieur 265 x 100 mm
- Charge sécurisée env. 800 kg
- Poids 400 kg



FAZ 2800

## 10.2 | Ferrure de cadre

### Station de montage de cadre RMZ 4000

- Station de perçage de ferrures et de vissage innovante et extrêmement performante pour cadre à palier d'angle à ciseau
- Un travail rapide et précis – cette machine contribue à une amélioration surprenante de la productivité dans la fabrication de fenêtres
- La manipulation simple et le processus ergonomique permettent à un seul opérateur d'exécuter le perçage la mise en place et le vissage des paliers d'angle à ciseau
- Le système de butée déplaçable évite l'opération lourde de perçage des trous de logement et de vissage avec un gabarit
- L'unité peut pivoter de 90° pour l'usinage des cadres à plusieurs vantaux
- Le dispositif de réglage peut être positionné sur l'axe Y en direction du perçage des trous sur les cadres à plusieurs vantaux au-delà des dimensions modulaires
- L'unité d'avance de vissage à déplacement vertical et à déplacement manuel sur rails coulissants permet de visser les paliers d'angle à ciseau sur les cadres fermés
- L'unité est équipée d'une alimentation automatique des vis, d'une turbine de vissage pour le vissage des vis auto-perforantes et d'un arrêt pneumatique de la profondeur de vissage
- Dispositif à cadre, de serrage et de positionnement automatique déplaçable sur le centre de la table
- Dimensions intérieure du cadre possibles entre 360 et 3 400 mm
- Deux butées de pliage abaissables pneumatiques à révoluer pour jusqu'à quatre profondeurs de cadre possibles
- Dispositif laser d'affichage de la position de vissage

#### Caractéristiques techniques

- Longueur de la table 4 040 mm
- Largeur de la table 1 700 mm
- Longueur totale 4 220 mm
- Largeur hors tout 2 010 mm
- Hauteur 1 720 mm
- Hauteur de table réglable 950–1 050 mm
- Dimensions du cadre min. 560 x 200 mm
- Dimensions du cadre max. 3 800 x 1 700 mm
- Hauteur du profilé min. 54 mm
- Hauteur maximale du profilé 110 mm
- Poids 650 kg
- Raccord d'air comprimé 7 bars
- Consommation d'air :
  - visseuse env. 250 l/min.
  - Dispositif de serrage env. 40 l/min.
- Dimensions des vis :
  - diamètre de la tête env. 5,0 – 9,0 mm
  - diamètre de la tige env. 3,5 – 4,5 mm
  - longueur env. 10,0-35,0 mm
- Branchement électrique 230/400 V, 3~, 50 Hz
- Puissance motrice de 1,1 kW à 2 825 tr./min.



RMZ 4000

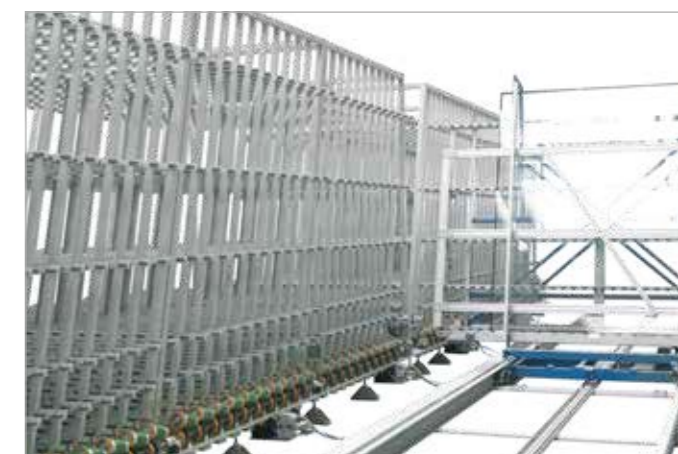
## 10.3 | Tri des vitrages

### Tampon en verre entièrement automatique

- Suppression des opérations de recherche et de tri
- Flux de matériel continu dans le processus de fabrication de fenêtre
- Préservation de la qualité des vitres de verre livrées
- Construction modulaire permettant une intégration dans toutes les dimensions d'utilisation avec des capacités tampon variables
- Possibilités d'extension avec des augmentations de capacité annoncées

#### Caractéristiques techniques

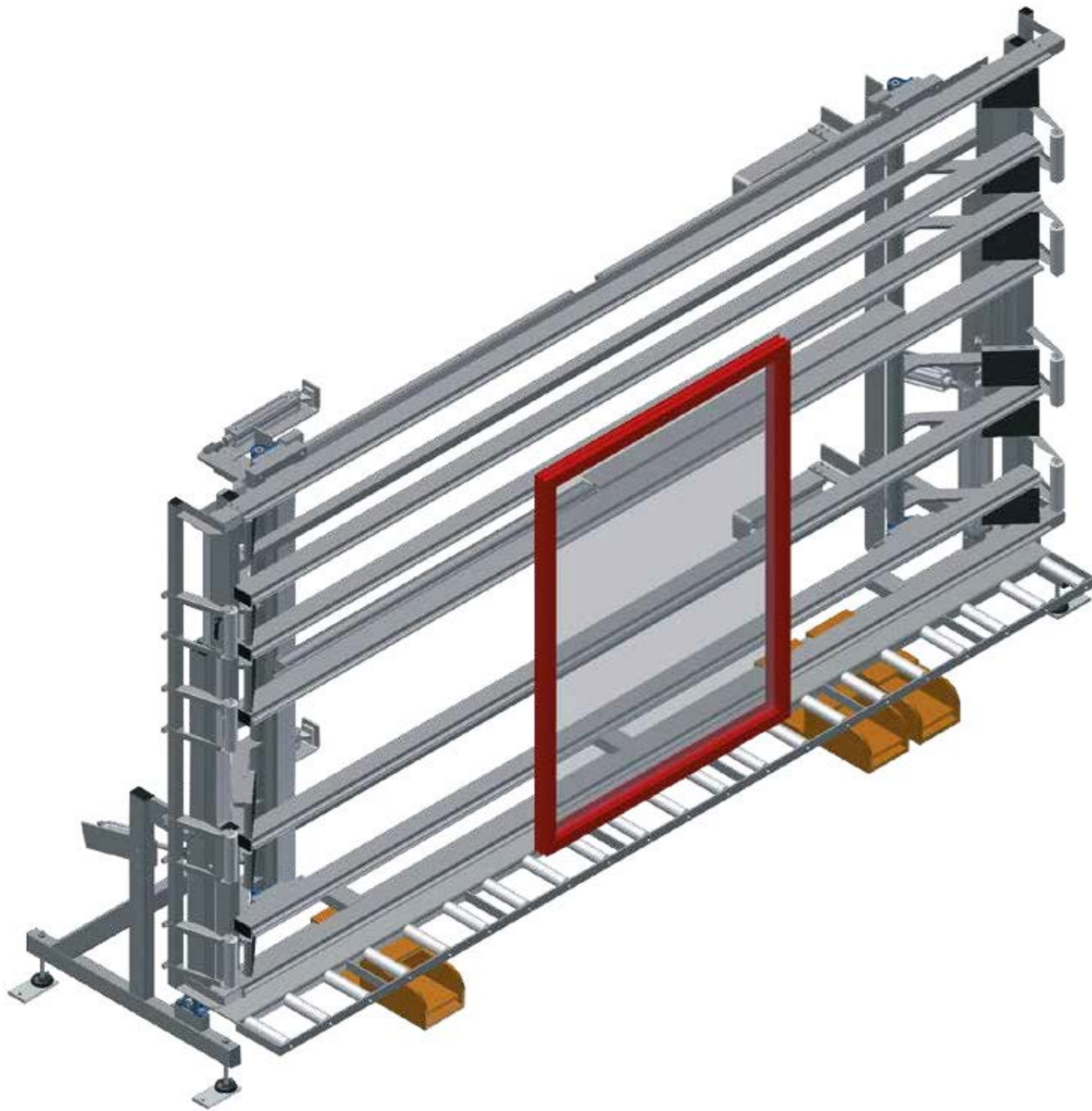
- Dimensions mini de vitre 240 x 240 mm
- Dimensions maxi de vitre 2 500 x 2 500 mm
- Epaisseur de vitre min. 12 mm
- Epaisseur de vitre max. 52 mm (double et triple vitrage)
- Poids max. des vantaux 250 kg
- Autres systèmes de tampon et de dépilement sur demande



Tampon en verre entièrement automatique

## 11 | Unités de contrôle et de vitrage

Le contrôle qualité est un élément important – pas seulement dans la production de fenêtres PVC. Dans ce contexte, nos unités de contrôle et de vitrage constituent l'outil adéquat en termes de flexibilité, robustesse et précision.



Vue d'ensemble des produits	Produit	Page
Unité de contrôle et de vitrage	VE 3000   4000	110
Unité de contrôle et de vitrage	VE 3000/60	111

## 11 | Unités de contrôle et de vitrage

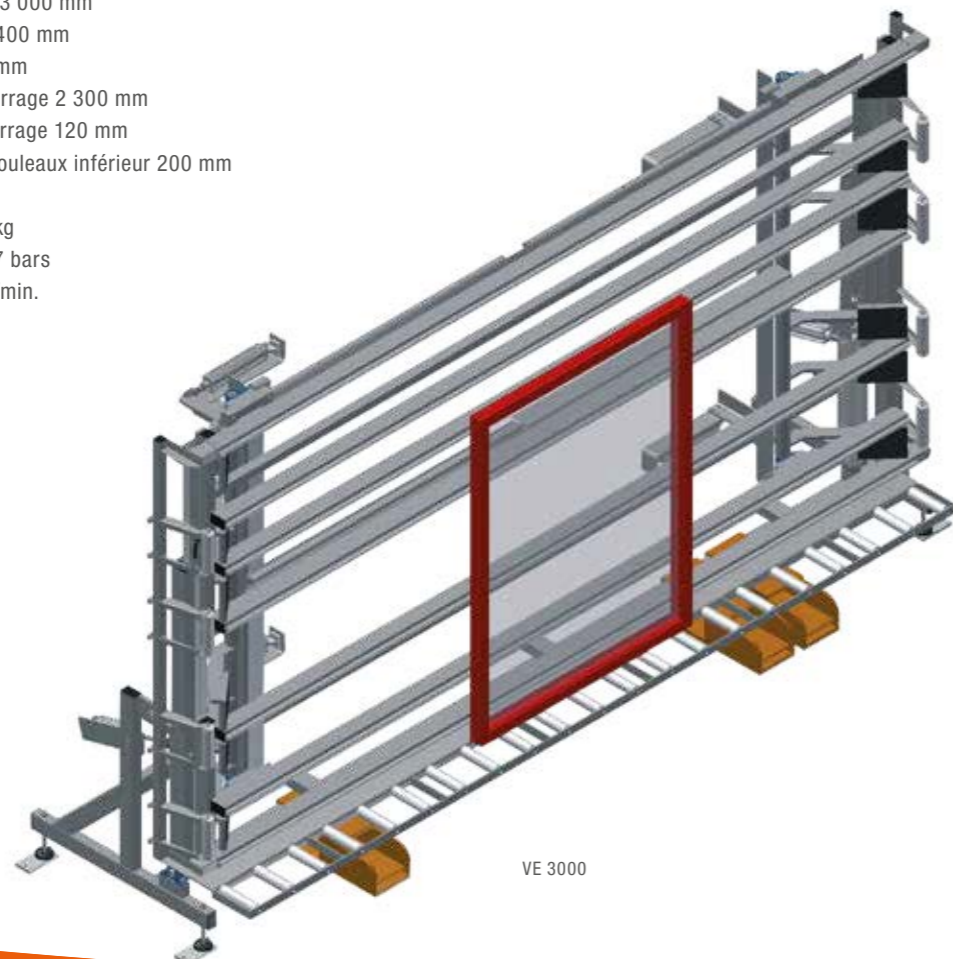
### Unité de contrôle et de vitrage VE 3000

Unité de contrôle et de vitrage pour le vitrage et le contrôle final dans la fabrication individuelle et de série

- Construction en acier stable
- Montage rapide et précis des fenêtres, portes et éléments
- Précision grâce au serrage parallèle des barres
- Vitrifaction et témoin de fonctionnement
- Jumelage du cadre et du vantail
- Réglage progressif de la hauteur
- Deux barres de serrage pneumatiques rabattables et déplaçables
- Manipulation simple par interrupteur à pédale
- Raccord d'air comprimé quadruple

#### Caractéristiques techniques

- Longueur 4 410 mm
- Largeur 1 180 mm
- Hauteur 2 600 mm
- Largeur de serrage maxi 3 000 mm
- Largeur de serrage mini 400 mm
- Réglage en hauteur 500 mm
- Hauteur de la barre de serrage 2 300 mm
- Largeur de la barre de serrage 120 mm
- Largeur de convoyeur à rouleaux inférieur 200 mm
- Poids 470 kg
- Capacité de charge 200 kg
- Raccord d'air comprimé 7 bars
- Consommation d'air 35 l/min.



VE 3000

#### Options

- Galets d'introduction complets droite
- Galets d'introduction complets gauche
- Protection de profilé pour convoyeur à rouleaux
- Réglage de l'inclinaison de 0° à 8°

### Unité de contrôle et de vitrage VE 4000

Voir VE 3000, mais :

- Largeur de serrage maxi 4 000 mm
- Longueur 5 440 mm
- Poids 580 kg

### Unité de contrôle et de vitrage VE 3000/60

Unité de contrôle et de vitrage pour le vitrage et le contrôle final

- Construction en acier stable
- Montage rapide et précis des fenêtres, portes et éléments
- Précision grâce au serrage parallèle des barres
- Vitrifaction et témoin de fonctionnement
- Jumelage du cadre et du vantail
- Barre de serrage manuelle inclinable
- Evidement pour bavette
- Centrage au milieu pneumatique
- Manipulation simple par interrupteur à pédale
- Emplacement d'outil
- Raccord d'air comprimé quadruple

#### Caractéristiques techniques

- Longueur 3 050 mm
- Largeur 900 mm
- Hauteur 2 600 mm
- Largeur de serrage maxi 2 800 mm
- Largeur de serrage mini 390 mm
- Hauteur de la barre de serrage 2 300 mm
- Largeur de la barre de serrage 100 mm
- Largeur de convoyeur à rouleaux inférieur 120 mm
- Poids 370 kg
- Capacité de charge 150 kg
- Raccord d'air comprimé 7 bars
- Consommation d'air 35 l/min.



VE 3000/60

#### Option

- Réglage de la hauteur VE 3000/60

## 12 | Planification de la production – Processus de fabrication optimisés

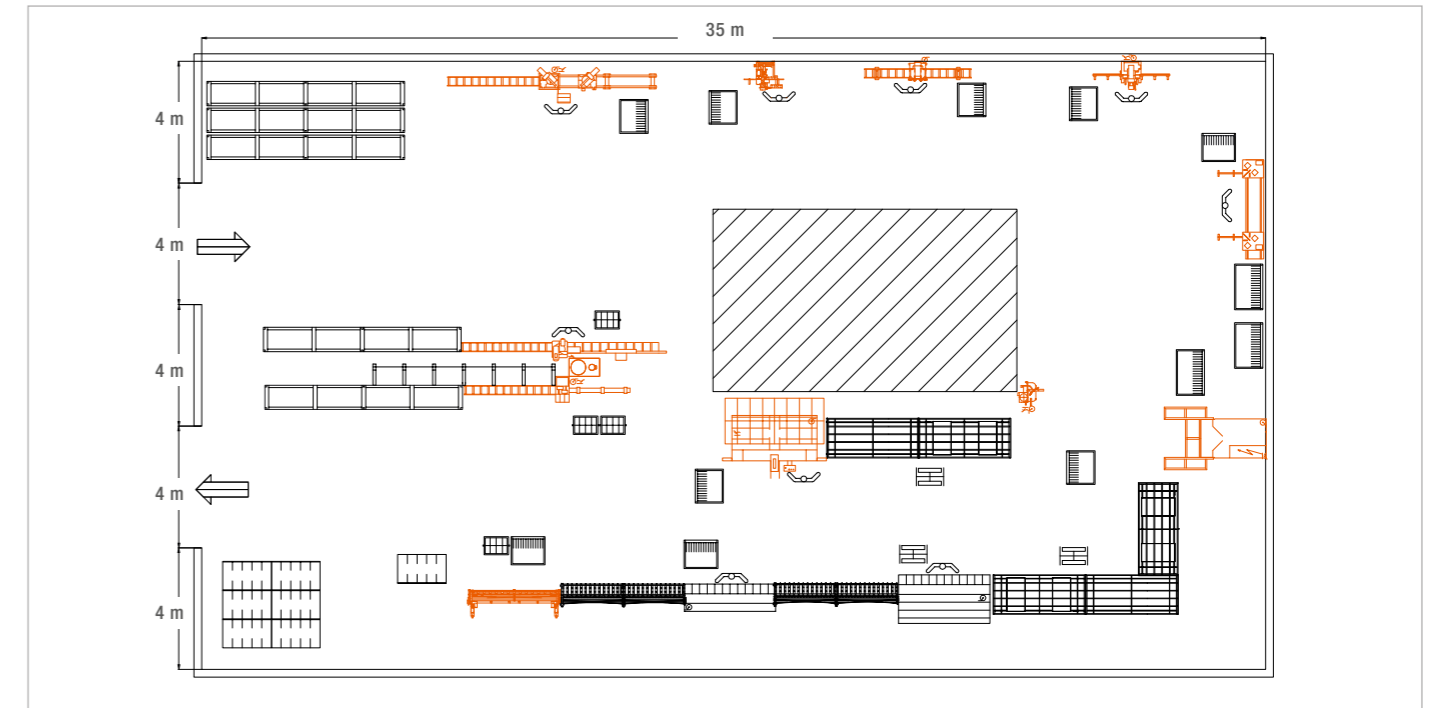
L'une des principales questions à propos de la sélection du produit adapté à un besoin individuel concerne l'intégration de la/des machines dans la production compte tenu de contraintes économiques strictes.

Nous vous offrons dans ce contexte des solutions globales en liaison avec notre expérience internationale. Que vous réalisiez des productions en série ou sur commande – nous vous assistons dans la mise en place de structures de production appropriées.

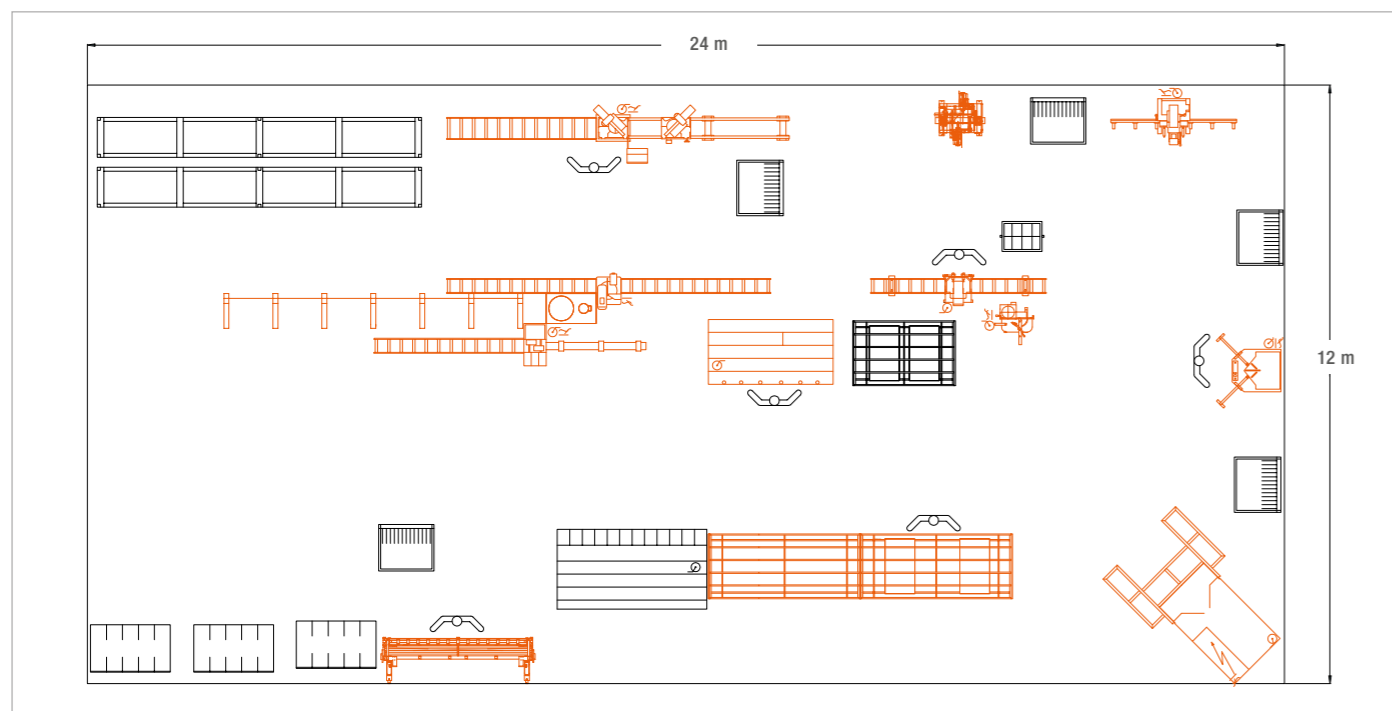
Nous examinons avec vous votre atelier ou votre unité de fabrication, nous analysons votre environnement et nous vous assistons dans les opérations suivantes de conception ou d'optimisation. L'optimisation du processus de fabrication passe notamment par des trajets courts, la mise à disposition de matériel et le flux de matériels. Elle résulte par ailleurs de notre gamme de produits complète, qui va de la table de travail aux centres d'usinage de barres en passant par le tampon en verre et le triage.

Nous vous proposons ainsi un service cohérent d'un seul tenant ; il constitue la base de la pérennité économique de votre entreprise – pour les nouveaux projets comme pour les processus de modifications.

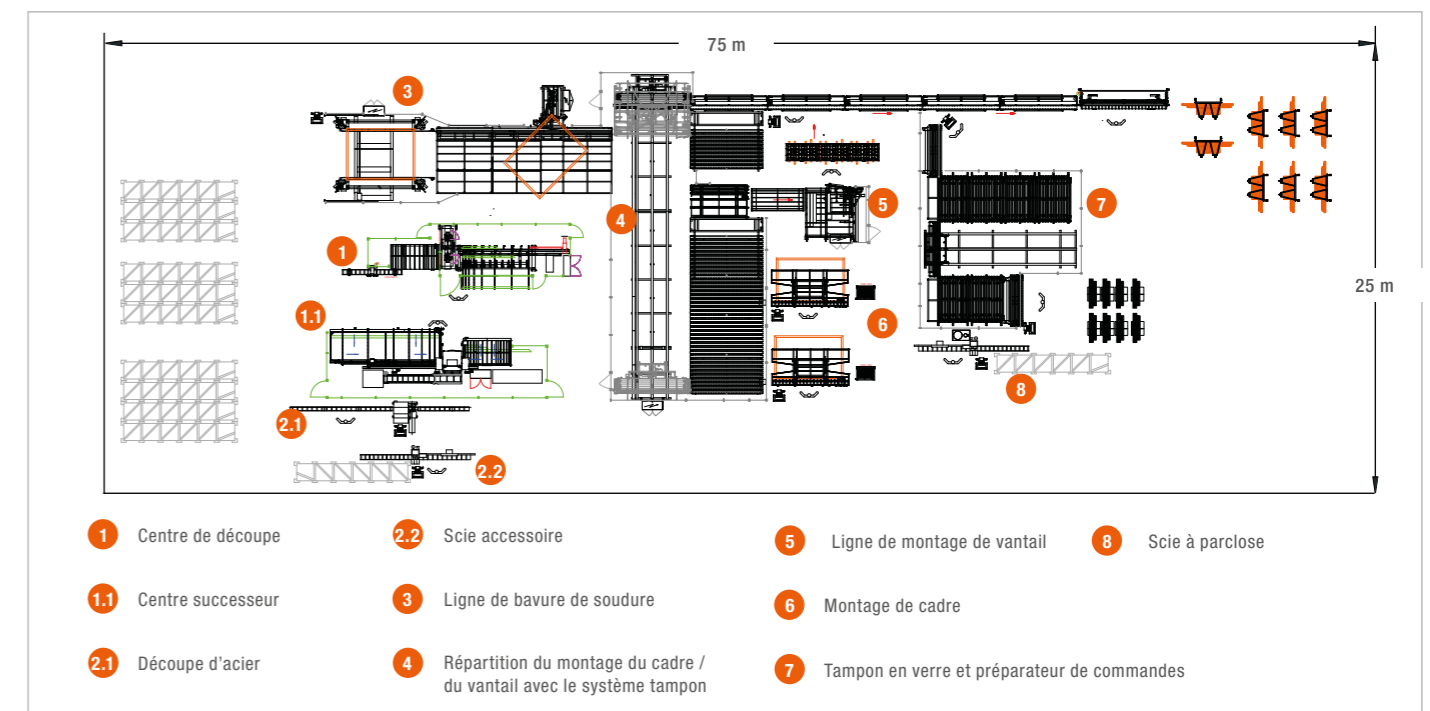
Les équipements d'exploitation et de montage elumatec sont disponibles dans notre catalogue spécifique « Montage & logistique ».



60 fenêtres et portes en huit heures

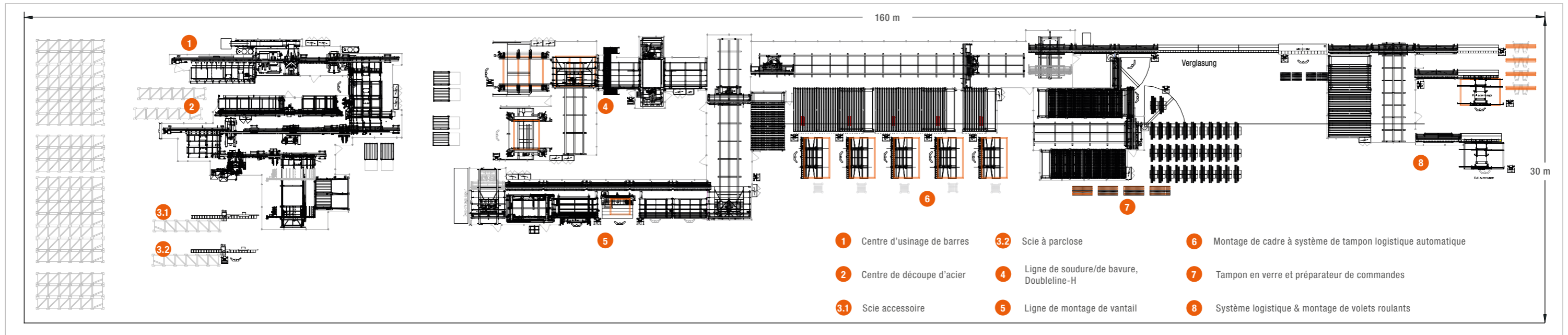


30 fenêtres et portes en huit heures

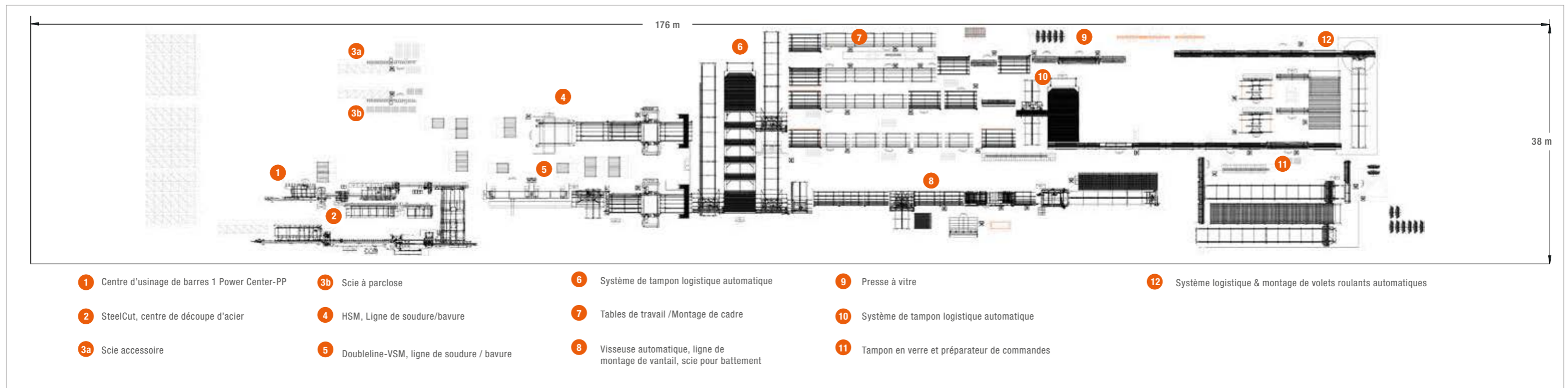


100 – 120 fenêtres et portes en huit heures

## 12 | Planification de la production – Processus de fabrication optimisés



200 fenêtres et portes en huit heures



300 fenêtres et portes en huit heures



## 13 | Logiciel

### Logiciel eluCad d' elusoft

#### elusoft GmbH – Des solutions pour l'usinage intelligent et économique des profilés

elusoft GmbH développe des solutions logicielles permettant de créer rapidement et simplement des programmes d'usinage pour les centres elumatec d'usinage de barres. « eluCad » est l'une d'elles : un logiciel éprouvé sur le terrain, pour l'usinage des profilés, employé dans le monde entier et dans différents secteurs. La gamme des prestations de service d'elusoft comprend l'assistance, les séminaires et l'accompagnement de production. elusoft GmbH est une filiale d'elumatec AG.

eluCad facilite la programmation des centres d'usinage de barres. Ce logiciel convivial est conçu de sorte que l'utilisateur ne doit pas programmer lui-même du code ISO, mais simplement saisir ses données dans une interface graphique judicieusement structurée. Le programme s'utilise de manière intuitive, est adaptable individuellement et se distingue par une fonctionnalité orientée vers la pratique. La vue en 3D assure un affichage de grande clarté, en représentant à l'écran de façon réaliste les pièces construites. Un contrôle anticollision prévient des coûteux accidents de machine et des temps d'arrêts qui en découlent. Les nouveaux outils s'installent rapidement et simplement.

#### Support par des techniciens application expérimentés

Le principal atout dans une relation commerciale avec elusoft concerne toutefois l'équipe qui est derrière : Des praticiens expérimentés se caractérisant par leur créativité, leur expertise et la passion pour le développement de solutions ciblées. Des caractéristiques ayant permis à l'équipe d'adopter un rôle précurseur et de l'affirmer. La diversité des produits, en évolution constante chez les clients, nécessite une aptitude permanente à l'innovation et à l'adaptabilité chez elusoft. L'équipe possède cette disponibilité et cette capacité.



01

L'offre d'elusoft comporte les produits logiciels tels que l'usinage de barres, la gestion des dispositifs de bridage, les interfaces ainsi que les modules logiciels complémentaires. La gamme des prestations de service comporte entre autres : L'assistance par des techniciens expérimentés dans l'utilisation, des séminaires sur le logiciel d'usinage de profilés eluCad et les modules complémentaires, l'accompagnement à la production chez le client, le développement de logiciels spécifiques de production ou de solutions spéciales, l'intégration d'équipements spéciaux sur la machine, l'assistance en cas de commandes problématiques, la formation au code ISO, la mise en route de programmes et la surveillance de la qualité du résultat du fraisage. Plus d'informations sur [www.elusoft.de](http://www.elusoft.de)

#### Adresse

elusoft GmbH  
Breitwasenring 4  
D-72135 Dettenhausen  
Téléphone +49 71 57 / 526 65 00  
Télécopie +49 71 57 / 526 65 26  
Email : [info@elusoft.de](mailto:info@elusoft.de)  
[www.elusoft.de](http://www.elusoft.de)

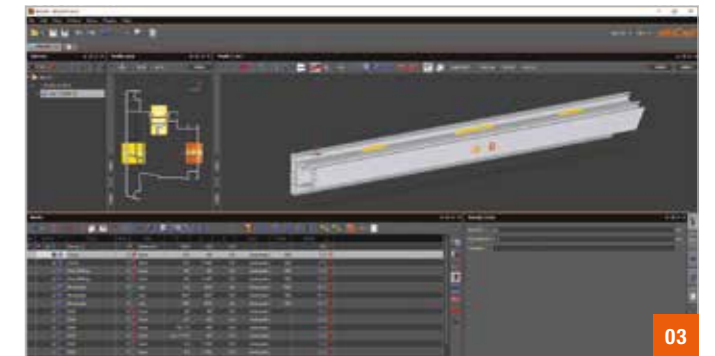
#### eluCad dans le domaine PVC

Lors de l'usinage de profilés PVC pour les fenêtres et les portes ainsi que le renfort en acier, les profils utilisés sont créés simplement et les données sont enregistrées dans une base de données de profilés. Les usinages individuels ou les groupes d'usinage peuvent rapidement et clairement être créés sous forme de macro. eluCad reprend les données des programmes de construction de fenêtre préinstallés puis crée le programme d'usinage requis. Lorsqu'une entreprise dispose de plusieurs machines pour l'usinage de barres ou centres d'usinage en ligne dans le parc de la machine, eluCad fournit le programme d'usinage adapté pour la machine cible sélectionnée.



02

- 01 Siège social d'elusoft à Dettenhausen près de Stuttgart.
- 02 Usinage du verrou : Les macros sont créées simplement sous eluCad
- 03 Maniement intuitif, affichage clair, adaptation individuelle possible. Avec eluCad, il est possible de créer rapidement et simplement des profilés ainsi que des programmes d'usinage

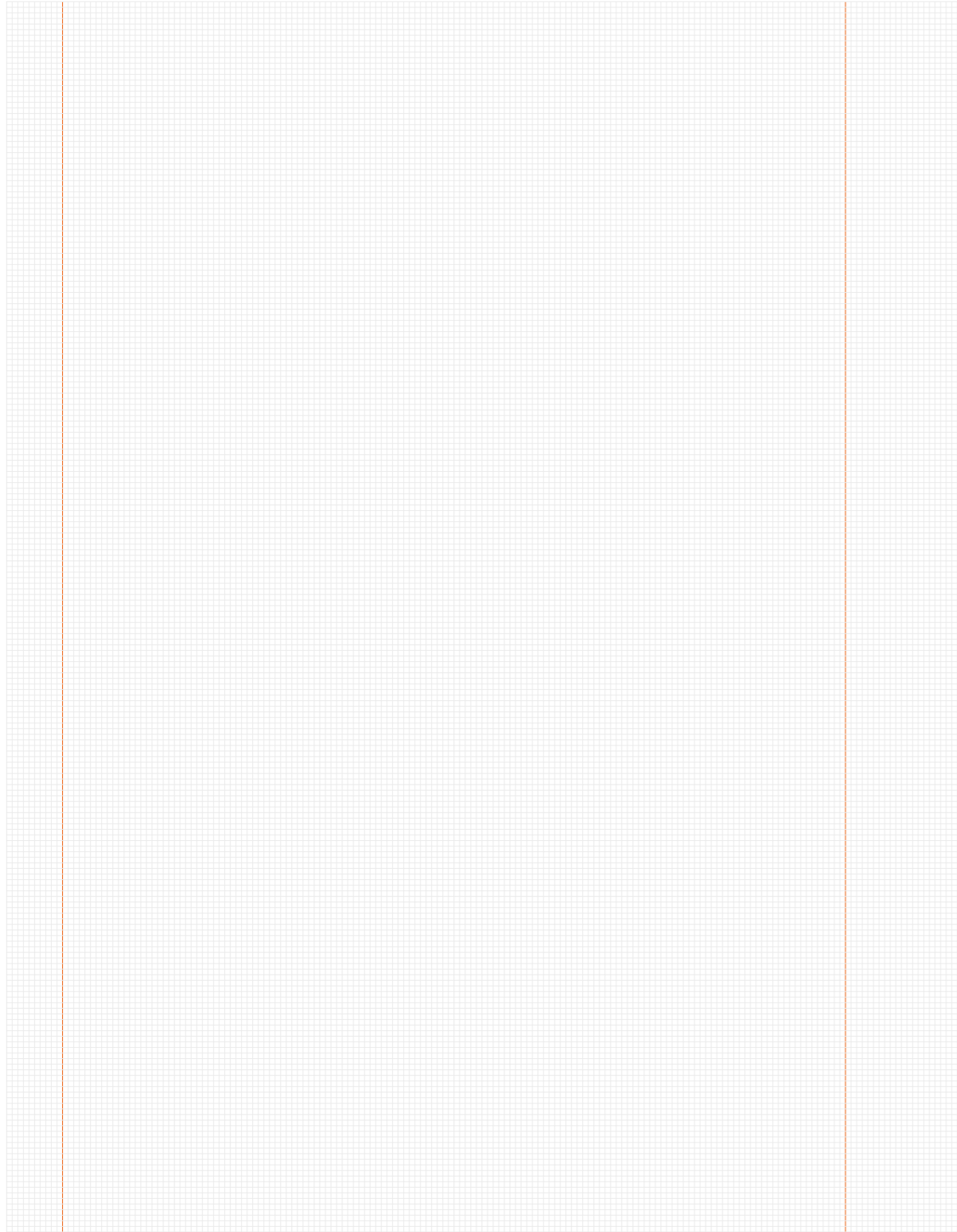


03

---

---

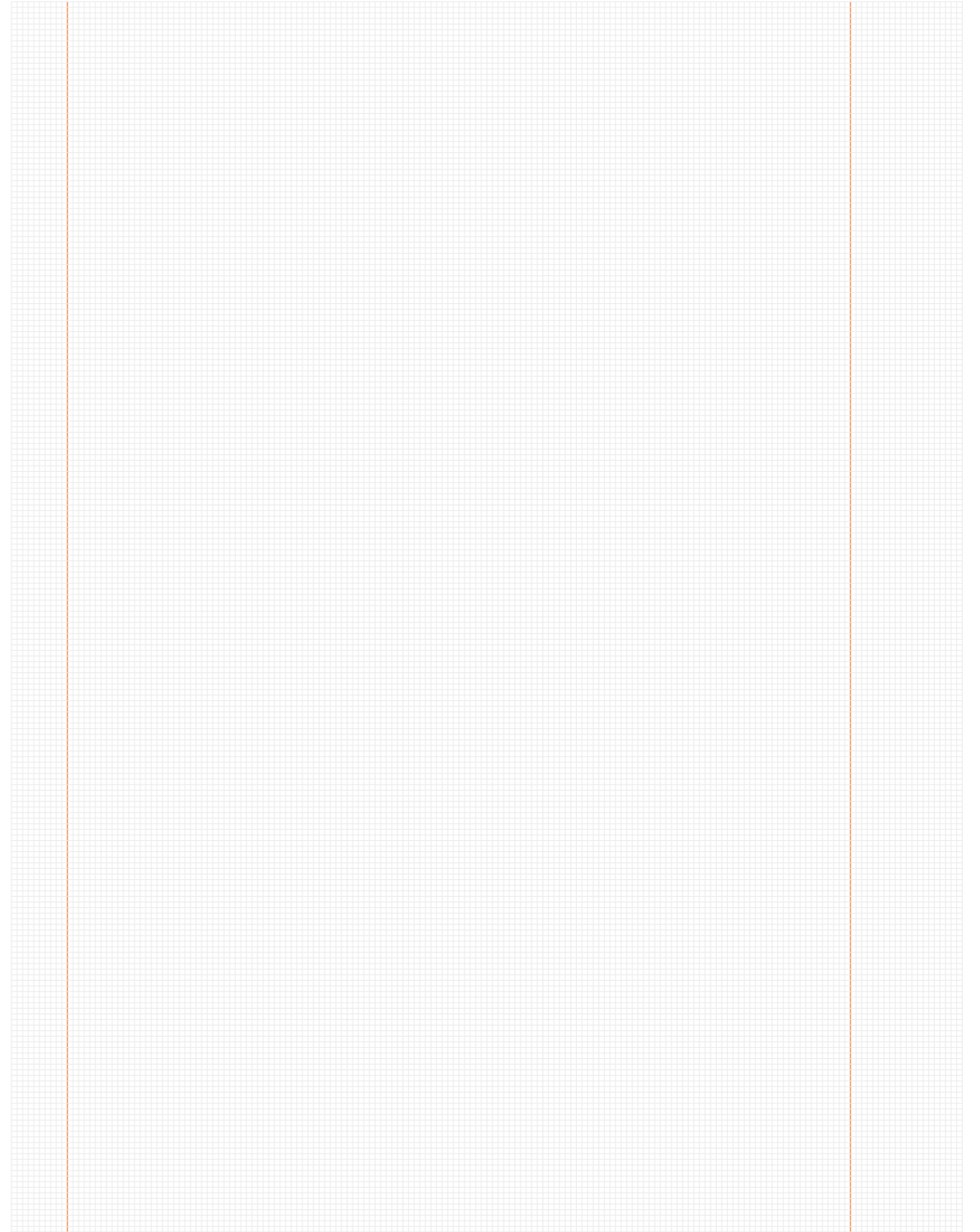
---



---

---

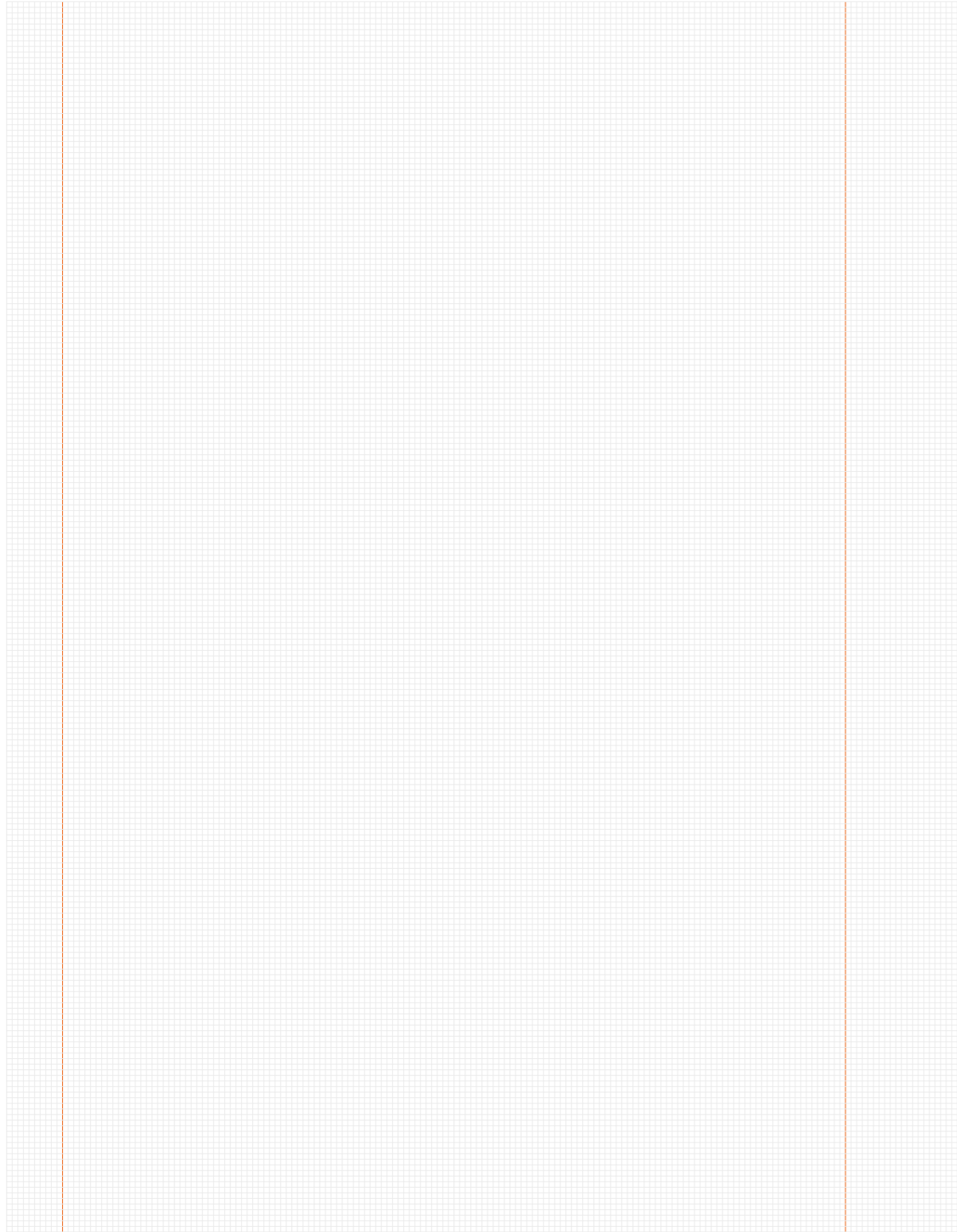
---



---

---

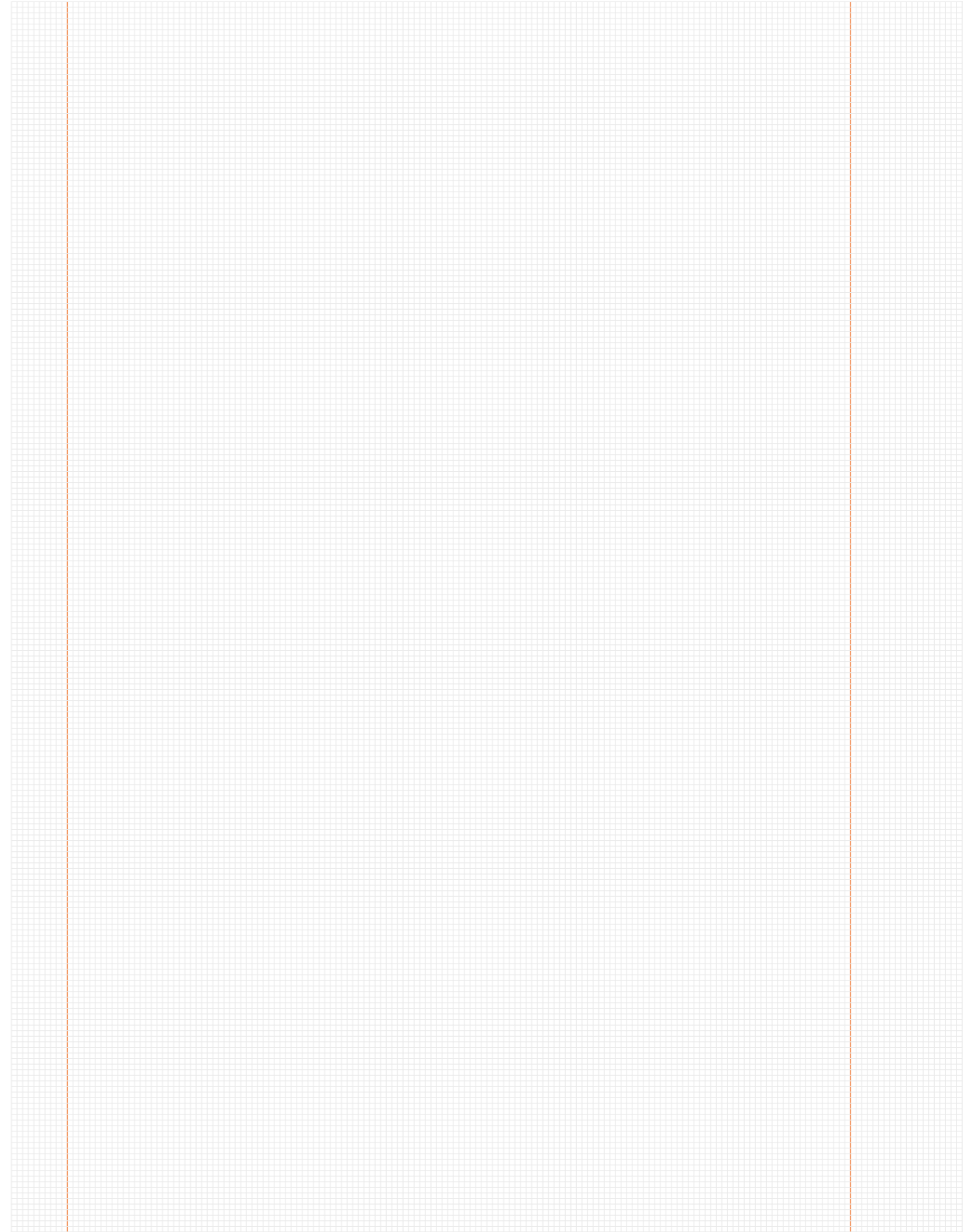
---

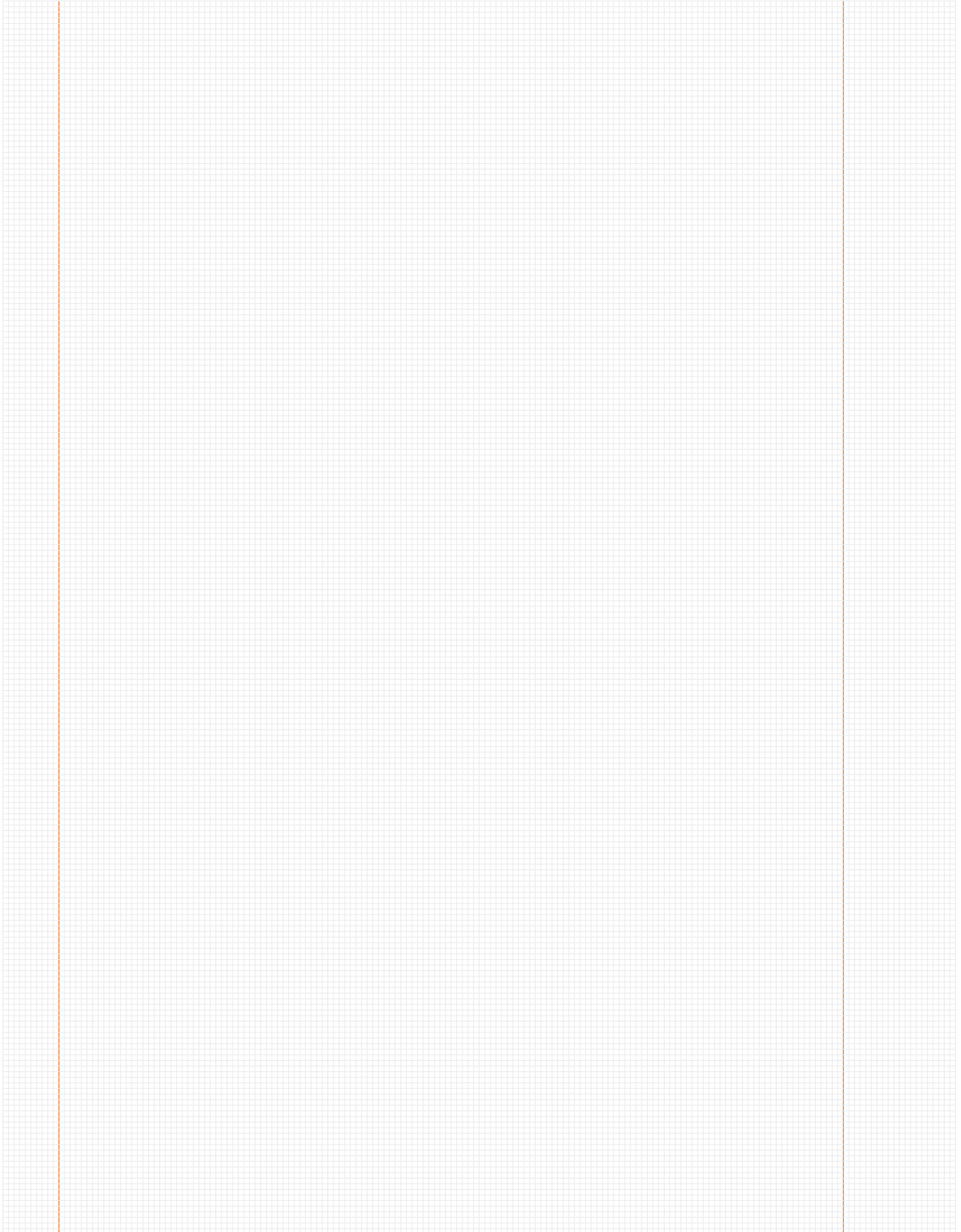


---

---

---





La perfection de l'usinage des profilés – depuis 1928.



**elumatec AG**

Pinacher Straße 61  
75417 Mühlacker

Téléphone +49 7041 14-0  
Télécopie +49 7041 14-280  
mail@elumatec.com  
www.elumatec.com