



Groupe  
**FRANCE MACHINES OUTILS**



***DURMA***

La technologie  
pliage



## Sommaire

### Partenaire de vos ambitions :

|  |          |
|--|----------|
| <b>Le choix à la hauteur de vos attentes</b> ..... | <b>3</b> |
| Avantages & vision.....                            | p. 3     |
| FMO pliage .....                                   | p. 4     |
| Les composantes .....                              | p. 6     |

### Zoom sur nos équipements phares :

|   |          |
|---|----------|
| <b>Améliorez votre production</b> ..... | <b>8</b> |
| Faites votre choix !.....               | p. 8     |
| Commande numérique .....                | p. 18    |

### L'usine connectée :

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>Miser sur le futur</b> ..... | <b>24</b> |
| Durma Soft .....                | p. 24     |

### Les plieuses FMO :

|   |           |
|---|-----------|
| <b>À chaque besoin sa machine</b> ..... | <b>26</b> |
| Nos machines .....                      | p. 26     |
| PBF.....                                | p. 28     |
| AD-S.....                               | p. 30     |
| AD-SERVO.....                           | p. 32     |
| AD-EB.....                              | p. 34     |
| AD-ES.....                              | p. 36     |
| TANDEM / TRIDEM .....                   | p. 38     |

### Caractéristiques techniques :

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Comparer les possibilités</b> ..... | <b>40</b> |
| Caractéristiques .....                 | p. 40     |

### Équipements - Produits :

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Toutes les combinaisons d'équipements</b> ..... | <b>42</b> |
| Options .....                                      | p. 42     |

### Les Services FMO.....

|                    |       |
|--------------------|-------|
| FMO Services ..... | p. 50 |
|--------------------|-------|

[ Partenaire de vos ambitions : *Le choix à la hauteur de vos attentes* ]

## AVANTAGES & VISION

### ➤ DURMA, 4<sup>ème</sup> constructeur mondial de machines de tôlerie

Plus de 70 années d'expérience à concevoir et fabriquer des machines-outils qui font aujourd'hui la fierté de la société DURMA. Alliant écoute, savoir-faire technologique et innovation, DURMA est un partenaire solide, répondant à tous vos besoins pour le travail de la tôle avec une gamme technologique, précise, fiable et durable. Leur département R&D, auquel DURMA alloue plus de 5% de son chiffre d'affaires, ne cesse de développer le futur de l'industrie pour toujours trouver de nouvelles solutions à vos besoins industriels notamment avec le développement de leur propre source laser à fibre optique Brilase®.



# 3

Unités de production  
de 150 000 m<sup>2</sup>

# 1600

Employés (dont 100 en R&D)

# 8000

Machines vendues par an

# 1

Centre européen situé  
en Allemagne

# 1500

Presses Plieuses  
vendues par an

# 208

Brevets déposés



Le Groupe France Machines Outils est au service de ses clients depuis plus de 65 années. Leader français de la distribution de machines de tôlerie, nous mettons au service des clients notre maîtrise de cette technologie et vous apportons les conseils nécessaires à la mise en œuvre de vos nouveaux projets. Notre stock permanent et nos machines de démonstration sont à votre disposition dans nos Showrooms afin de pouvoir réaliser vos essais de pliage et déterminer avec vous la meilleure solution technique.

Afin de mieux vous servir, nous disposons d'équipes spécialisées en pliage, avec des interlocuteurs dédiés à cette technologie.

Il y a plus de 23 ans, nous avons fait le choix de nouer un partenariat exclusif avec DURMA.

Forts des mêmes valeurs, DURMA et FMO vous proposent des machines toujours plus performantes et technologiques et pouvant répondre à vos impératifs de production.

**Tournée vers le partage, notre vision est simple : être**

**« Partenaire de vos Ambitions »**



NOUS  
DÉCOUVRIR

[ Partenaire de vos ambitions : *Le choix à la hauteur de vos attentes* ]

# FMO PLIAGE

Le pliage est un très vaste domaine et même si les machines sont similaires, les besoins de production diffèrent d'une entreprise à une autre, selon les matières travaillées, les épaisseurs, les pièces... Faire le bon choix d'une presse plieuse s'avère plus complexe qu'il n'y paraît.

C'est pourquoi, nos experts en pliage sont à même de vous accompagner pour déterminer la machine qui couvrira tous vos besoins de production actuels et futurs, par le choix du nombre d'axes, d'options optimisant l'ergonomie ou la rapidité de mise en œuvre entre deux types de pièces et ou séries à réaliser.

Depuis plus de 20 ans, France Machines Outils et DURMA collaborent étroitement pour soutenir vos projets et vous accompagner dans l'évolution du monde industriel. Avec leurs gammes de presses plieuses et panneauteuses, l'homme et la machine unissent leurs forces pour construire ensemble un futur prometteur.

Nos techniciens auront à cœur d'installer parfaitement vos machines, notamment soucieux de la mise à niveau. Nos formateurs (dont la prestation peut-être prise en charge par votre OPCO) s'adapteront à vos besoins et environnement pour que vous puissiez retirer la quintessence de votre machine.

Tout au long de la durée de vie de votre presse plieuse, nos techniciens, formés en continu par nos soins et nos partenaires, sont à votre disposition pour vous accompagner : maintenance, service après-vente, et optimisation de la machine en fonction de vos besoins et de leur évolution.



## > Habilitations

### **DURMA**

Habilitation officielle pour la maintenance de l'intégralité de votre machine.



Habilitations officielles pour la fourniture et formation de l'ensemble des suites logicielles METALIX ainsi que les mises à jour et maintenance.

Certification nationale des organismes de formation, une reconnaissance très importante qui atteste de notre qualité de service, de celle de notre équipe technique et bien plus encore !

## **OUTILLAGE PRESSE PLIEUSE**

Outillages standards et spéciaux, confiez-nous vos besoins.

### **Contrats d'entretien :**

**Nous vous proposons des contrats d'entretien préventif et curatif adaptés à vos besoins.**

## > Chiffres clés du SAV Pliage

# 80%

des arrêts résolus  
à distance immédiatement

# 200

jours/an  
de formation client

[ Partenaire de vos ambitions : *Le choix à la hauteur de vos attentes* ]

# LES COMPOSANTES

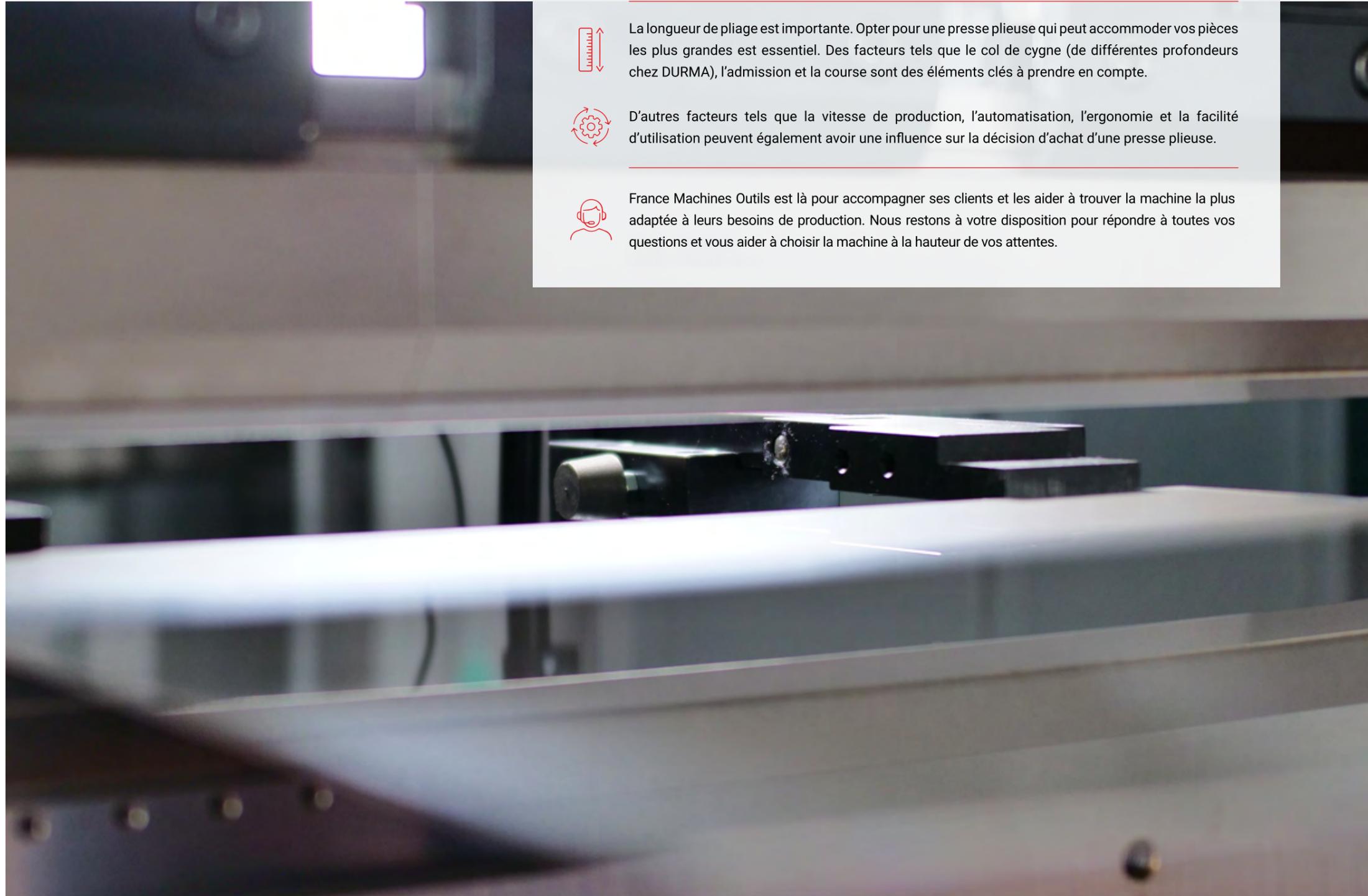
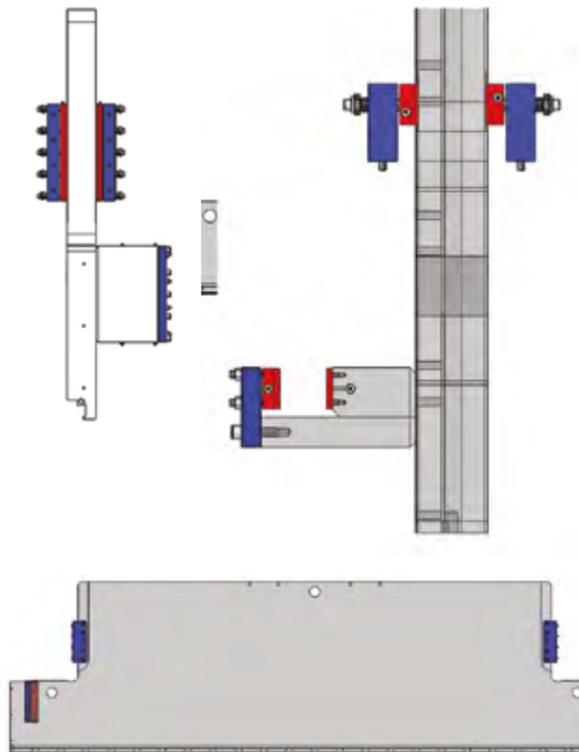
➤ Choisir la presse plieuse adaptée à vos besoins : les différentes composantes

## DURMA

### Guidage du coulisseau breveté

Le système de guidage du coulisseau est le résultat d'analyses et de simulations visant des conditions d'utilisation et d'endurance maximales. Notre système de guidage breveté met en œuvre des glissières avec des patins en ULPOLEN, garantissant une faible force de friction. Grâce à une structure réglable, les glissières assurent un alignement constant du coulisseau et l'axe des vérins. Les glissières ont été déplacées à l'extérieur des montants afin de limiter les contraintes de flexion des montants et ainsi garantir la précision à long terme. Une lubrification centralisée manuelle ou automatique est disponible en option.

Les presses plieuses DURMA sont équipées d'un graissage centralisé pour un entretien facilité.



### DÉFINISSEZ VOS BESOINS :

Lorsque vous êtes à l'achat d'une presse plieuse, vous devez tenir compte de plusieurs facteurs clés pour vous assurer de choisir la machine la plus adaptée à vos besoins de production.



Le tonnage est le premier facteur à considérer. Il doit être adapté à l'épaisseur, la longueur, la matière et à l'outillage nécessaire à la réalisation de la pièce demandée.



La longueur de pliage est importante. Opter pour une presse plieuse qui peut accommoder vos pièces les plus grandes est essentiel. Des facteurs tels que le col de cygne (de différentes profondeurs chez DURMA), l'admission et la course sont des éléments clés à prendre en compte.



D'autres facteurs tels que la vitesse de production, l'automatisation, l'ergonomie et la facilité d'utilisation peuvent également avoir une influence sur la décision d'achat d'une presse plieuse.



France Machines Outils est là pour accompagner ses clients et les aider à trouver la machine la plus adaptée à leurs besoins de production. Nous restons à votre disposition pour répondre à toutes vos questions et vous aider à choisir la machine à la hauteur de vos attentes.

[ Zoom sur nos équipements phares : *Améliorez votre production* ]

# FAITES VOTRE CHOIX !

## ► La butée arrière DURMA et le choix des axes :

La butée arrière joue un rôle clé pour une production précise et de qualité. Sa stabilité et répétabilité optimisent les performances de vos machines. Les moteurs YASKAWA, qui entraînent la butée arrière, sont reconnus pour leur durabilité et leur résistance. Des doigts de butées spéciaux sont proposés pour s'adapter à des besoins de productions spécifiques.

Plusieurs options d'axes sont disponibles pour personnaliser votre butée arrière :



L'axe X en standard permet une mise en butée jusqu'à 1100 mm. Il permet le positionnement horizontal de la butée et détermine la distance du pli par rapport au bord de tôle. C'est l'option de base qui convient pour des pliages simples et précis. Il offre donc la possibilité d'optimiser la mise en butée de pièces complexes et 3 positions de mise en butée différentes.



L'axe R permet le positionnement vertical des doigts de butée. Géré manuellement ou par la commande numérique, il offre la possibilité d'optimiser la mise en butée et d'améliorer la précision du pli. Il permet confort et sécurité en annulant le risque de collision.



L'axe Z1 Z2 rend possible le déplacement latéral des doigts de butée le long de la poutre. Grâce au guidage linéaire manuel, il est facile et rapide de positionner les doigts. Ce déplacement peut également être contrôlé via une commande numérique. Cette fonctionnalité est recommandée pour les opérations de pliage en poste et facilite la mise en position des pièces nécessitant un alignement latéral précis.



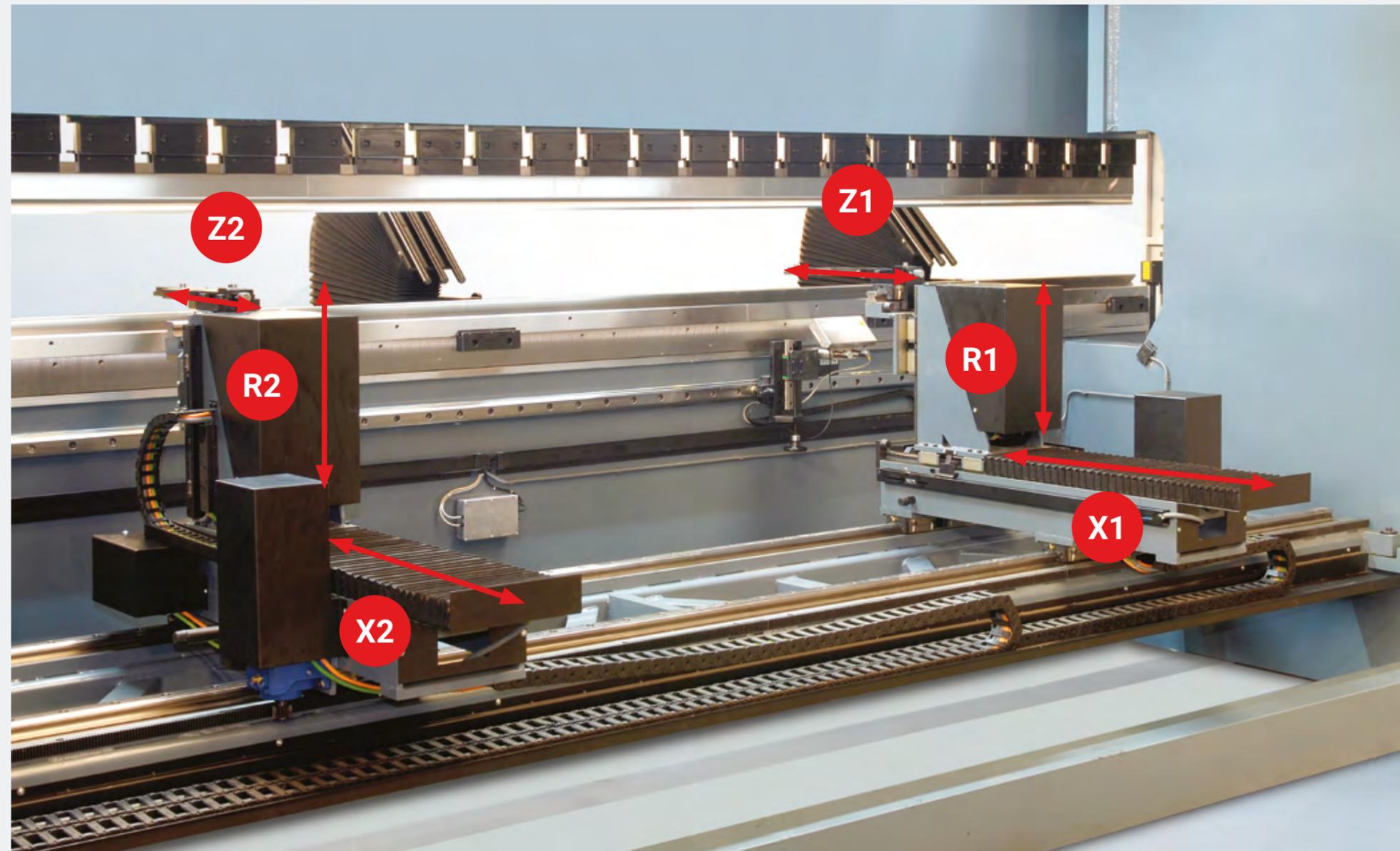
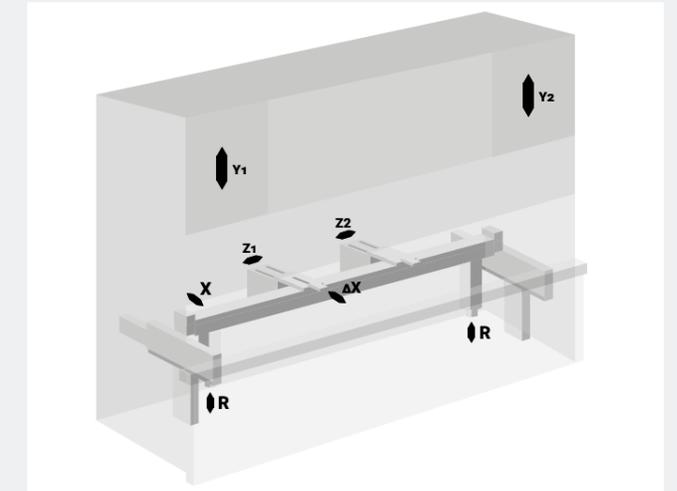
Une option supplémentaire qui permet le déplacement automatique d'un des doigts de butée sur l'axe X, sur une plage de +/- 125 mm. Cette fonction est particulièrement recommandée pour les plis coniques et les pièces complexes nécessitant des alignements de profondeur variables.



La butée 6 axes (X1, X2, R1, R2, Z1, Z2) est une butée lourde composée de deux modules 3 axes (X1, R1, Z1, X2, R2, Z2) qui se déplacent indépendamment l'un de l'autre. Les six mouvements sont entièrement autonomes, offrant une rigidité supérieure et une flexibilité totale pour positionner les pièces. Particulièrement utile pour les matériaux épais ou les pièces nécessitant des mises en butée complexes, cette butée est un atout majeur.

## ► Pourquoi choisir ces options

Elles vous permettent d'adapter votre butée arrière à vos besoins spécifiques, afin de tirer pleinement parti des performances de votre presse plieuse. En investissant dans ces options, vous bénéficierez d'une flexibilité accrue, d'une production plus efficace et d'une meilleure rentabilité pour votre entreprise.



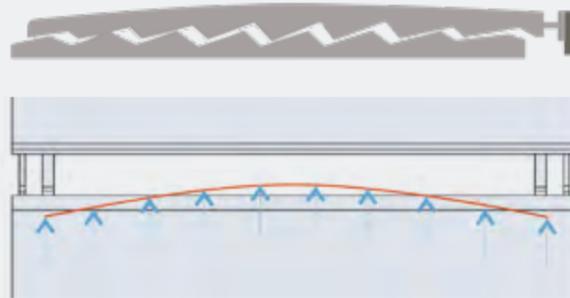
## [ Zoom sur nos équipements phares : Améliorez votre production ]



### LE BOMBAGE :

Les systèmes de bombage DURMA, conçus avec une technologie de pointe, assurent précision et efficacité.

Le bombage manuel vous permet de compenser la déformation naturelle du tablier en fonction des besoins spécifiques de chaque matière et épaisseur. Le bombage motorisé est contrôlé quant à lui par la commande numérique, le risque d'une erreur humaine est alors supprimé.



### PROFONDEUR DU COL DE CYGNE :

La profondeur du col de cygne détermine l'espace disponible pour insérer et plier des pièces. Plus cette distance est grande, plus vous pouvez plier des pièces de grande envergure.

Le choix de la profondeur du col de cygne est en cohérence avec la gamme choisie et les applications offertes par celle-ci. Il y a toujours la possibilité d'augmenter la profondeur du col de cygne en option. Les longueurs disponibles pour nos cols de cygne vont de 300 à 1500 mm.

### COURSE DU COULISSEAU ET ADMISSION

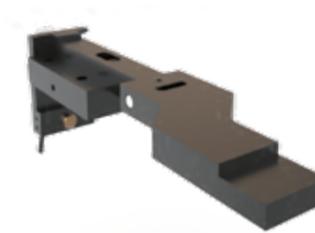
La course du coulisseau et l'admission déterminent la capacité de passage des pièces pour votre presse.

Plus celle-ci est importante, plus vous gagnerez en capacité pour traiter des pièces de différentes tailles, ce qui élargit le champ des possibilités en termes de typologie des pièces. DURMA vous offre une large gamme pour trouver les paramètres adaptés à votre production, allant jusqu'à 700 mm en standard.



## ➤ Les différents doigts de butée :

Les doigts de butée DURMA sont conçus pour répondre à tous vos besoins de pliage. Notre gamme complète de solutions innovantes s'adapte à chaque projet, offrant une qualité de performance et une précision élevées.



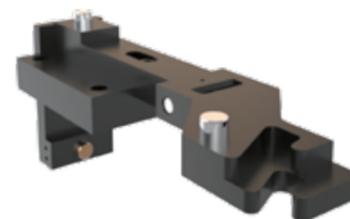
Doigt de butée qui équipe l'axe R géré par la commande numérique avec un simple guidage pour la gamme PBF : cette solution robuste et fiable garantit une précision optimale et une flexibilité sans compromis.



Doigt de butée pour les gammes AD-SERVO, AD-S, AD-EB, à double guidage : ce doigt de butée bénéficie d'un double guidage pour contribuer à la stabilité et à la performance de la machine.



Modèle de doigt de butée avec réglage manuel de l'axe R : pour les artisans souhaitant un contrôle total, cela vous permet d'ajuster et d'optimiser l'ergonomie du poste de travail (reprise du poids de la pièce sur la butée).



Les doigts de butée X1 X2 : conçus pour vous offrir une flexibilité optimale et un meilleur contrôle lors de vos opérations de pliage. Ils disposent d'une configuration indépendante pour les axes X1 et X2.



Les doigts de butée Delta X : notre solution qui déplace automatiquement le doigt de butée sur l'axe X. Cela offre confort et précision lors de l'exécution de pliages coniques.



Butées spéciales sur demande pour robotisation ou support candélabre : pour les projets nécessitant une approche personnalisée, nous proposons des butées spéciales conçues sur mesure pour répondre à vos exigences les plus pointues.

[ Zoom sur nos équipements phares : *Améliorez votre production* ]

➤ Les différents supports avants pour votre presse plieuse :



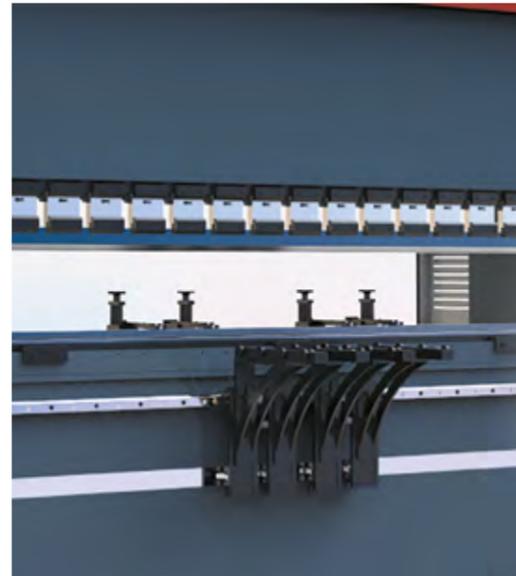
**BRAS DE  
SUPPORT AVANT :**

Nos bras de support, montés sur un système de rail à guidage linéaire, sont robustes avec des butées escamotables. Simples à ajuster en fonction de la longueur des pièces à plier, ils sont également équipés de butées latérales pour toutes vos opérations de pliage.

**AP1 – AP2 CONSOLES AVANT :**

Nos consoles avant se déplacent aisément grâce au guidage linéaire, et les paliers à billes assurent un mouvement fluide. Disponibles à partir des gammes supérieures à 400 tonnes. La hauteur est réglable pour correspondre à la matrice utilisée, et une butée éclipseable est disponible pour un appui supplémentaire si nécessaire.

Capacité de charge jusqu'à 250kg par console.



**AIRE DE STATIONNEMENT :**

L'aire de stationnement est conçue pour optimiser l'espace de travail, permettant de ranger les bras accompagnateurs AP3 - AP4 lorsqu'ils ne sont pas en usage. Cette fonction vous offre la possibilité de libérer rapidement l'espace de travail de la presse plieuse. Sa longueur standard est de 1000 mm, modifiable sur demande.

**AP3 – AP4 ACCOMPAGNEURS DE TÔLE :**

Évitez la déformation des tôles fines et soutenez les tôles lourdes sans effort grâce à ces accompagnateurs de tôles ingénieux. Programmez-les pour gérer un ou deux accompagnateurs selon vos besoins. La hauteur peut être ajustée automatiquement s'adaptant parfaitement aux matrices. Capacité de charge jusqu'à 250kg par bras accompagnateur.



VIDÉO

**SYSTÈME D'ALIMENTATION F1-F2 :**

Ce système d'alimentation avant est conçu pour faciliter la manipulation et l'alignement des pièces de tôle lors du processus de pliage. Les supports de 3 mètres offrent une capacité d'accueil étendue, tandis que les deux alimentateurs assurent une manipulation stable et précise des pièces. L'option avec poussoirs pneumatiques ajoute une fonctionnalité supplémentaire en facilitant le positionnement précis des pièces de tôle grâce à une pression d'air contrôlée. Ce système est idéal pour les applications nécessitant une grande précision et un positionnement rapide des pièces.



VIDÉO

## [ Zoom sur nos équipements phares : *Améliorez votre production* ]

### ➤ Différentes systèmes de serrage à votre disposition :

Nos presses plieuses sont compatibles avec tous les systèmes d'accroches de poinçons. Il en existe plusieurs types : manuel, pneumatique ou hydraulique (résistance jusqu'à 300 t/m). Un client déjà équipé peut réutiliser ses outils. Nous vous préconiserons le système répondant de la manière la plus pertinente à vos besoins.

#### BRIDAGE DIRECT SUR LE TABLIER :

##### Bridage DURMA manuel :

Bride classique à visser. Usage standard et préconisé lorsque le pliage nécessite une force jusqu'à 200 t/m. Ce système est économique grâce à un coût initial réduit.

##### Système de serrage hydraulique DURMA type WILA:

Ce système utilise la force hydraulique pour assurer un serrage uniforme et sécurisé des outils, garantissant une précision optimale lors des opérations de pliage jusqu'à 300 t/m. La compatibilité avec divers types d'outils et la facilité d'utilisation font du système de serrage hydraulique un atout majeur pour les opérations de pliage.

##### Système de serrage hydraulique Wila :

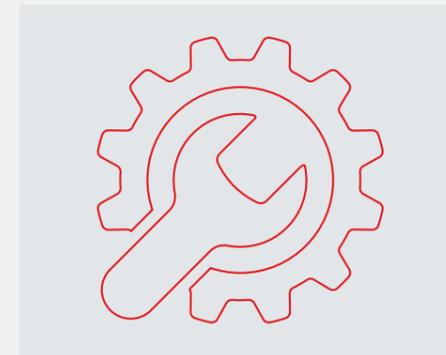
Les systèmes de serrage Wila offrent des solutions de serrage hydraulique pour les presses plieuses, garantissant une précision et une performance optimales. Les serrages Wila sont reconnus pour leur qualité et leur fiabilité, disponibles jusqu'à 300 t/m.



#### BRIDAGE SUR INTERMÉDIAIRE :

##### Bride de serrage manuel ou bride à serrage rapide DURMA (type Européen) :

Ces brides sont utilisées pour fixer les outils sur les intermédiaires. Ceux-ci apportent une flexibilité d'utilisation et permettent l'emploi d'outils moins lourds et moins onéreux. Les brides de serrage rapide optimisent les changements d'outils, procurent un gain de temps et facilitent la tâche de l'opérateur.



#### Tablier renforcé :

Avec une possibilité de tonnage jusqu' à 500t/m, bénéficiez de toute la puissance nécessaire pour plier tout type de pièce.

#### Bridage hydraulique :

Il procure les mêmes avantages que le bridage pneumatique mais sur une plage d'utilisation plus grande (jusqu'à 400 t/m).



La technologie WILA STL est également proposée sur nos gammes, ce qui permet de localiser facilement les outils. Cette technologie intelligente utilise un éclairage LED pour guider visuellement les opérateurs et optimiser les activités de pliage.



VIDÉO

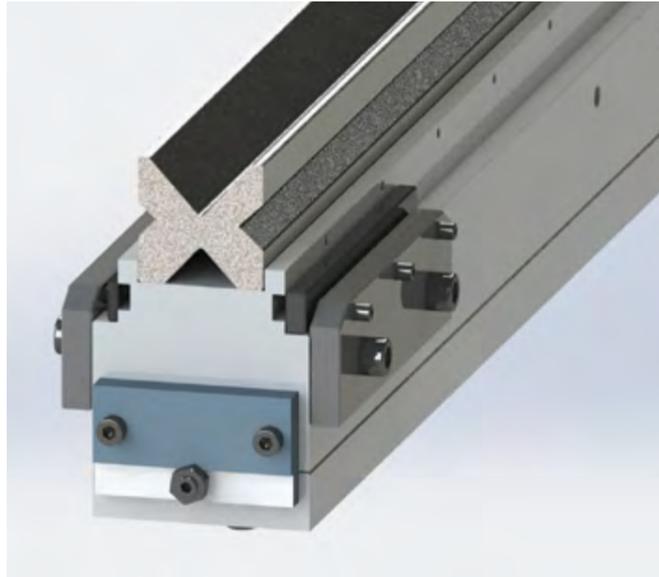
## [ Zoom sur nos équipements phares : Améliorez votre production ]

### RAIL PORTE MATRICES

Les rails porte matrices type Européen facilitent le montage, le centrage et le démontage. Elles sont adaptées aux matrices de 60 à 120 mm mais peuvent être fabriquées à la demande pour des dimensions spécifiques.

### SYSTÈME DE CENTRAGE DE MATRICE

Le centrage de matrice automatise l'alignement de la matrice avec le poinçon. Cette option facilite le processus de changement d'outils et réduit les erreurs potentielles.

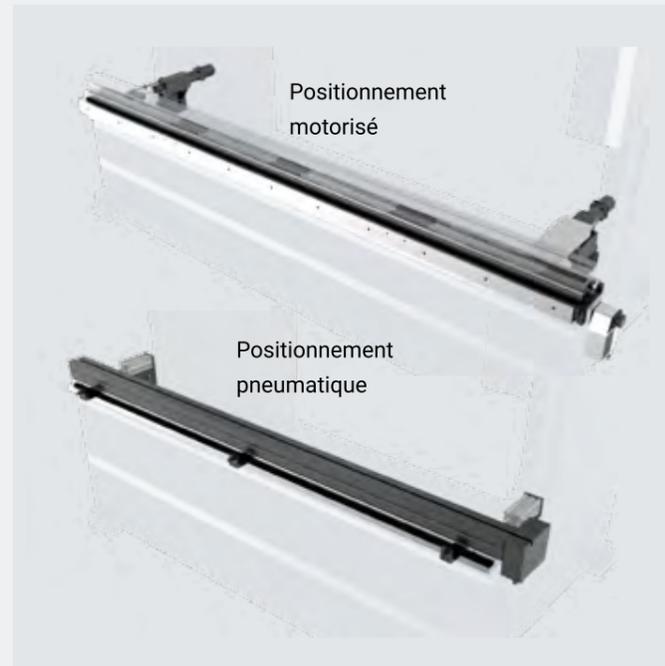


### LIGNE DE PLIAGE LASER :

Projeté une ligne laser sur la pièce à plier pour faciliter le positionnement précis des pièces. Par l'intermédiaire de cette option, vous améliorez la précision de pliage. Résultat : vous optimisez les coûts et vous pouvez éviter les éventuels retards dans votre production.

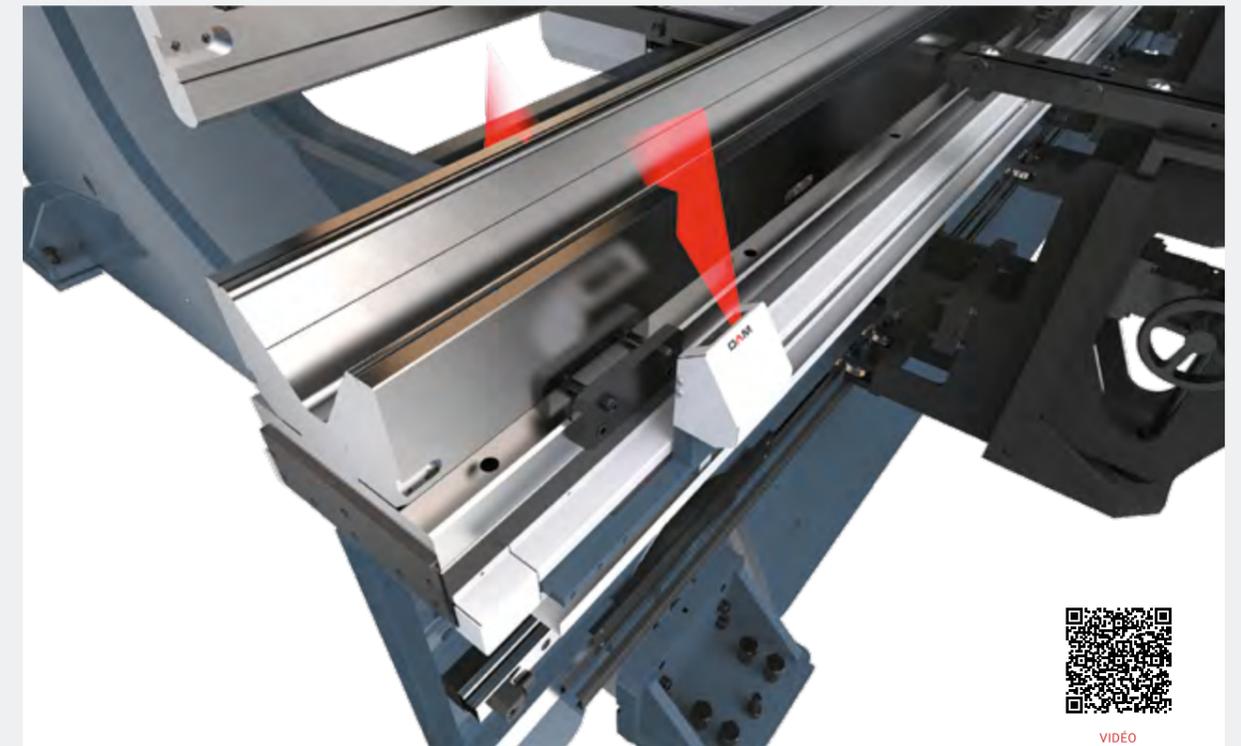
### SYSTEME DE CENTRAGE MATRICE MULTI-VÉS :

Ce système est utilisé dans le cas d'une matrice multi-vés non aut centrée. Pour centrer le vé désiré, nous proposons un déplacement motorisé ou pneumatique (pour les matrices légères). Ce système déplace la matrice vers l'avant et vers l'arrière à l'aide de servomoteurs garantissant un positionnement précis.



### AUTRE TYPE DE RAIL PORTE MATRICE

Ce système déplace la matrice vers l'avant et vers l'arrière à l'aide de vérins pneumatiques ou hydrauliques. Moins coûteux, il est plus adapté pour un usage incluant des matrices légères.



VIDÉO

### SYSTEME DE CONTRÔLE ET DE CORRECTION D'ANGLE «DAM»

Le contrôleur et correcteur d'angle laser «DAM» assure la précision la plus optimale pour le pliage des pièces. En détectant et corrigeant les écarts d'angle, il augmente l'efficacité et la productivité, tout en réduisant le temps de réglage et le gaspillage de matériaux.

[ Zoom sur nos équipements phares : *Améliorez votre production* ]

# COMMANDE NUMÉRIQUE



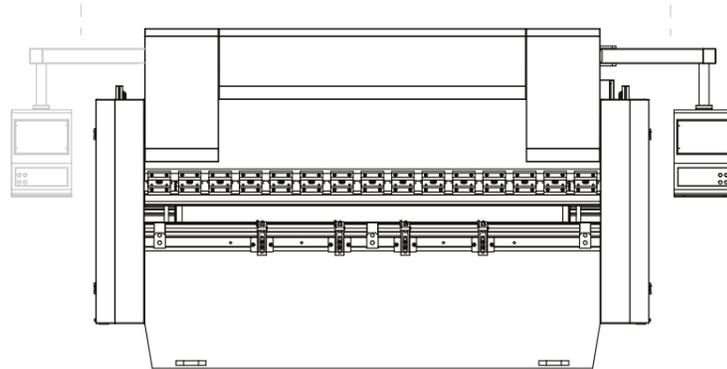
| Caractéristiques                         | SKY 22 | DT 15 | DT 10 | DELEM DA-69S | DELEM DA-66S | CYBELEC VisiTouch | CYBELEC VisiTouch PAC MX |
|--|--------|-------|-------|--------------|--------------|-------------------|--------------------------|
| Taille de l'écran                        | 22"    | 10"   | 15"   | 15"          | 17"          | 19"               | 19"                      |
| Tactile                                  | 0      | 0     | 0     | 0            | 0            | 0                 | 0                        |
| Couleurs                                 | 0      | 0     | 0     | 0            | 0            | 0                 | 0                        |
| Import fichier programme 2D/3D en réseau | 0      |       |       | 0            |              |                   | 0                        |
| Import fichier programme 2D/3D USB       | 0      | 0     | 0     | 0            | 0            | 0                 | 0                        |
| Import fichier outils 2D/3D en réseau    | 0      |       |       | 0            |              |                   | 0                        |
| Import fichier outils 2D/3D USB          | 0      |       |       | 0            |              |                   | 0                        |
| Simulation programme 2D                  | 0      | 0     | 0     | 0            | 0            | 0                 | 0                        |
| Simulation programme 3D                  | 0      |       |       | 0            |              |                   | 0                        |
| Base de données d'outils                 | 0      | 0     | 0     | 0            | 0            | 0                 | 0                        |
| Base de données de matières              | 0      | 0     | 0     | 0            | 0            | 0                 | 0                        |
| Pilotage à distance                      | 0      |       |       | 0            | 0            | 0                 | 0                        |
| Gestion du tandem/tridem                 | 0      |       |       | 0            | 0            | 0                 | 0                        |
| Aides au pliage et support de tôle       | 0      |       |       | 0            |              |                   |                          |
| Mesure des angles                        | 0      |       |       | 0            |              |                   |                          |
| Communication et contrôle robotique      | 0      |       |       | 0            |              | 0                 | 0                        |
| Gestion des données de l'Industrie 4.0   | 0      |       |       |              |              |                   |                          |
| Windows 10                               | 0      |       |       |              |              | 0                 | 0                        |
| USB                                      | 0      |       |       | 0            |              |                   |                          |
| Diagnostic à distance                    | 0      | 0     | 0     |              |              |                   |                          |
| Répertoire de fichier                    |        |       |       | 0            | 0            |                   |                          |
| Facilité de prise en main                | 0      |       | 0     |              |              |                   |                          |
| Connexion au réseau                      | 0      | 0     | 0     | 0            | 0            | 0                 | 0                        |

LÉGENDE : 0: Disponible

## [ Zoom sur nos équipements phares : Améliorez votre production ]

### COMMANDE NUMÉRIQUE SYMÉTRIQUE :

La modification de l'emplacement standard de la commande numérique et de l'armoire électrique de droite à gauche dans l'atelier améliore l'ergonomie, optimise l'espace de travail et augmente l'efficacité et le confort de l'opérateur, selon vos besoins spécifiques.



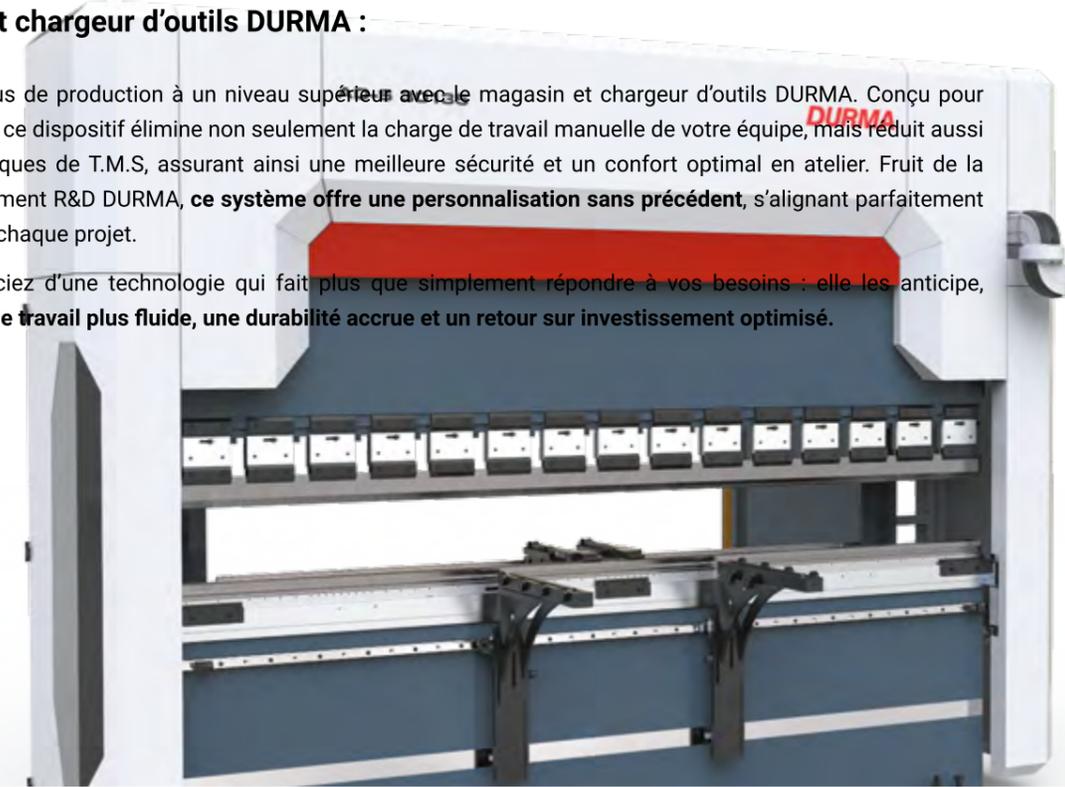
### STOP & GO :

Découvrez la technologie Stop & Go, parfaite alliance d'efficacité et de confort. Economisez de l'énergie lors des pauses et améliorez le confort de travail en réduisant les nuisances sonores.

### Le magasin et chargeur d'outils DURMA :

Élevez votre processus de production à un niveau supérieur avec le magasin et chargeur d'outils DURMA. Conçu pour maximiser l'efficacité, ce dispositif élimine non seulement la charge de travail manuelle de votre équipe, mais réduit aussi drastiquement les risques de T.M.S, assurant ainsi une meilleure sécurité et un confort optimal en atelier. Fruit de la recherche du département R&D DURMA, ce système offre une personnalisation sans précédent, s'alignant parfaitement à la nature unique de chaque projet.

Avec DURMA, bénéficiez d'une technologie qui fait plus que simplement répondre à vos besoins : elle les anticipe, garantissant un flux de travail plus fluide, une durabilité accrue et un retour sur investissement optimisé.



### PRODUCTION DE CANDÉLABRES (SUR-MESURE) POUR APPLICATION SPÉCIALE :

Le système Lightpole de DURMA permet de rationaliser le processus de fabrication des candélabres, en automatisant les étapes clés de la production pour une performance optimale. Grâce au chargement automatisé des tôles, les opérateurs bénéficient d'un approvisionnement constant en matériaux, tandis que le déchargement latéral des pièces pliées facilite le flux de travail et la gestion des produits finis.

En investissant dans le système Lightpole de DURMA pour votre presse-plier, vous adoptez une solution avancée et efficace pour répondre aux besoins spécifiques de l'industrie de l'éclairage.



VIDÉO

## [ Zoom sur nos équipements phares : Améliorez votre production ]

### ➤ Les systèmes de sécurité AKAS :

Le système de sécurité AKAS® pour les presses plieuses est proposé en différentes versions afin de proposer une adaptation optimisée à l'utilisation de la machine.

Principe de fonctionnement d'un dispositif de protection : un champ de protection laser tridimensionnel entre l'émetteur et le récepteur AKAS® surveille la zone dangereuse située en dessous de la pointe du poinçon.

La disposition spéciale des faisceaux garantit une protection directe en partie haute de la zone dangereuse. En fonction des performances d'arrêt de la machine (« distance d'arrêt du coulisseau de la presse plieuse »), **la presse peut être utilisée en grande vitesse de fermeture jusqu'à presque le point de contact tôle. Le résultat : un maximum de sécurité pour une productivité maximale.**

#### FISSLER AKAS LC II MANUEL

Ce système en version manuelle permet un positionnement précis sous la pointe de l'outil supérieur. Recommandé si les changements d'outil ne sont pas fréquents ou en cas d'opération prolongée avec le même outil.

**Vitesse de fermeture standard de 5.6s jusqu'à 3 mm du point de contact de la tôle.**

#### FISSLER AKAS LC5

Permet une fermeture rapide et sécurisée jusqu'au point de serrage, sans nécessité de plaque magnétique sur l'outil inférieur. Productivité maximale et une convivialité accrue grâce à ses possibilités de diagnostic étendues.

**Le coulisseau se déplace plus rapidement (4.1s) jusqu'à 3 mm du point de contact de la tôle, permettant ainsi à la machine de réaliser des pliages plus rapides.**

#### FISSLER AKAS 3P + FPSC MOTORISÉ

Le système FISSLER AKAS-3P + FPSC motorisé assure un niveau de sécurité élevé pour l'opérateur grâce à un système fiable et un contrôleur de sécurité programmable.

**Permet une fermeture en grande vitesse (> 10mm/s) jusqu'au point de contact de la tôle.**



### ROBOTISATION :

Transformez votre processus de pliage en intégrant la robotisation.



VIDÉO

 RÉDUIRE  
les temps d'arrêt

 ASSURER  
une qualité  
constante

 AMÉLIORER  
la sécurité

Passez à l'ère de l'Industrie 4.0 et renforcez la compétitivité de votre entreprise.



➤ **100% Automatisation**  
Magasin changeur d'outils

➤ **Intégration dans une ligne de production automatique**

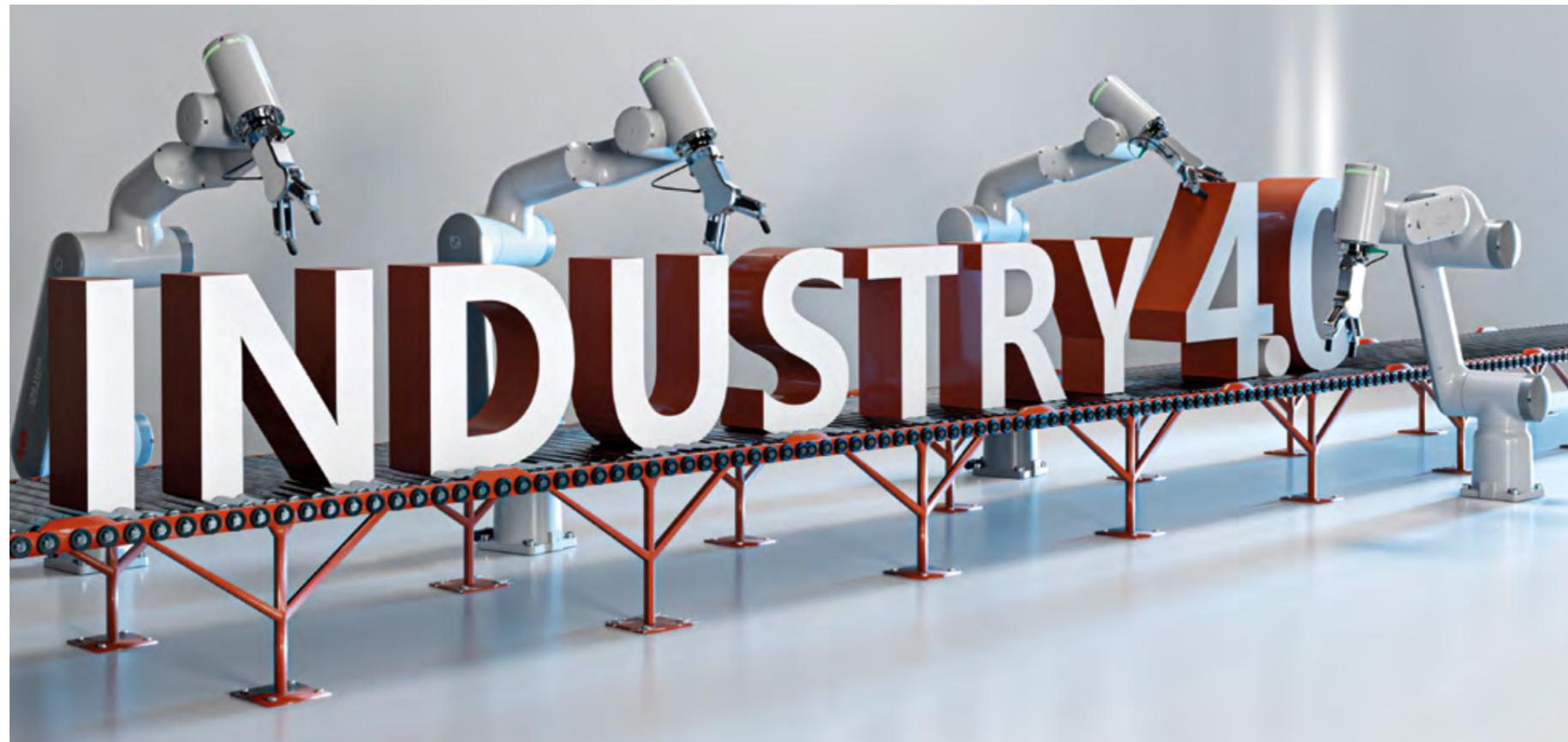
➤ **Productivité, efficacité, modularité**



[ L'usine connectée : Miser sur le futur ]

# DURMA SOFT

Des machines connectées en réseau vous conféreront une grande autonomie : la visualisation et l'information seront les éléments clés de votre production. Avec un pôle DURMA SOFT dédié, DURMA met en place le concept de l'Industrie du Futur grâce à des fonctionnalités flexibles et rentables.



## LOGICIELS SUR-MESURE

DBend est une application de programmation et simulation pour presses plieuses CNC qui maximise l'utilisation de vos ressources de production. DBend offre un calcul hors connexion des configurations d'outillage et des séquences de pliage. Elles sont ensuite présentées en simulation dynamique 3D pour vérifier l'absence de collisions entre la pièce et les divers éléments de la machine.



### LA RICHESSE DES FONCTIONNALITÉS DBEND INCLUT :

- Le transfert de pièces direct à partir de modeleurs volumiques
- L'import et le dépliage de pièces 3D IGES et STEP
- L'import et la mise en développé de pièces 2D DXF/DWG avec filtre de calques
- La sélection automatique ou manuelle d'outils basée sur la matière/épaisseur, la machine et les propriétés d'outil
- Le calcul automatique de séquences de pliage sans collision
- La sélection manuelle de séquences et la simulation en 3D avec test de collision
- Le placement automatique des doigts avec un rattachement manuel optionnel pour garantir la précision de la position
- Le calcul automatique du retour arrière
- La simulation du processus de pliage en 3D avec avertissement en cas de collision
- La génération de programmes NC natifs avec chargement de pièce directement dans la commande numérique
- La production de rapports de configuration complets pour l'opérateur avec séquence de pliage détaillée et illustrée par étapes
- Une version pour commande numérique avec écran tactile



- Envoi de programmes dans la commande numérique depuis votre interface Cloud
- Gestion de toutes vos machines sur un seul écran
- Reporting : pourcentage d'alarmes, d'utilisation de la machine, rapports de pliage et informations sur les éléments de la machine (moteurs)
- Accessibilité totale : ordinateur, tablette, smartphone via l'app DURMA Cloud

[ Les plieuses FMO : À chaque besoin sa machine ]

# NOS MACHINES

**PBF**



**AD-S**



**AD-SERVO**



**AD-EB**



**AD-ES**

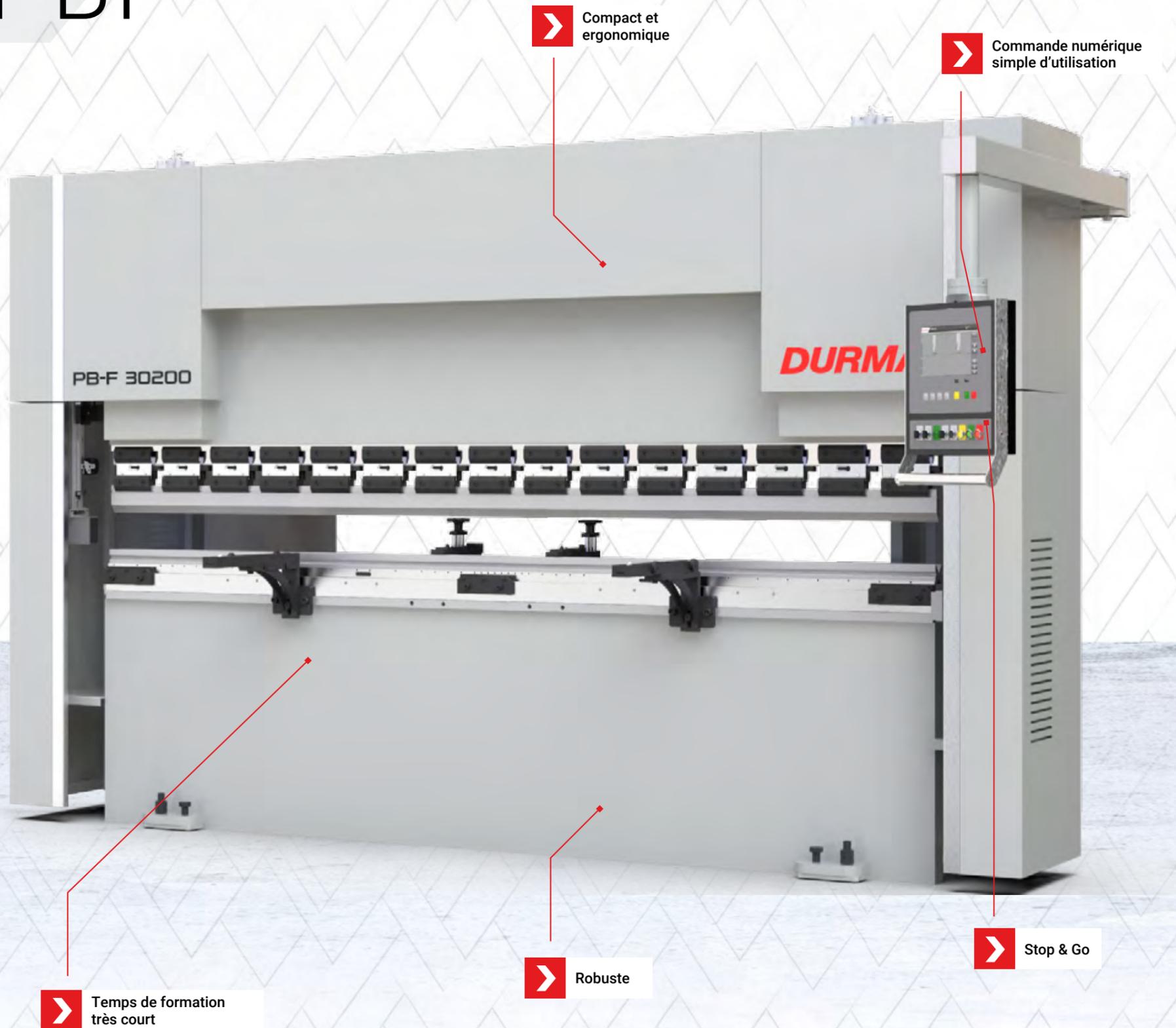


**TANDEM / TRIDEM**



[ Les plieuses FMO : À chaque besoin sa machine ]

# PBF



➤ Compact et ergonomique

➤ Commande numérique simple d'utilisation

➤ Temps de formation très court

➤ Robuste

➤ Stop & Go

## ➤ Zoom sur le modèle PBF



### COMPOSANTS PREMIUM :

Les presses plieuses PBF de DURMA intègrent des composants de haute qualité, assurant ainsi une performance optimale et une durabilité exceptionnelle pour répondre aux exigences les plus élevées.



### COMMANDE NUMÉRIQUE FACILE D'UTILISATION :

Dotées d'une interface utilisateur intuitive, la commande numérique DT10 permet un pilotage simplifié et rapide, rendant vos opérations de pliage plus simples et efficaces.



### DESIGN ERGONOMIQUE ET COMPACT :

Conçues pour s'intégrer au mieux dans votre atelier, les presses plieuses PBF de DURMA offrent un encombrement réduit sans compromettre leur performance, garantissant ainsi un environnement de travail confortable et fonctionnel.



[ Les plieuses FMO : À chaque besoin sa machine ]

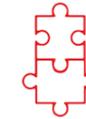
# AD-S



## Zoom sur le modèle AD-S



VIDÉO



### ENTIÈREMENT PERSONNALISABLE :

Faites appel à notre expertise pour concevoir la machine idéale qui s'adaptera parfaitement à votre production. Faites de l'AD-S votre alliée pour un pliage sur-mesure et performant.



### TECHNOLOGIES AVANCÉES :

Les presses plieuses AD-S intègrent les dernières innovations en matière de contrôle numérique, d'automatisation et de connectivité, assurant une efficacité maximale et une intégration harmonieuse à votre environnement industriel.



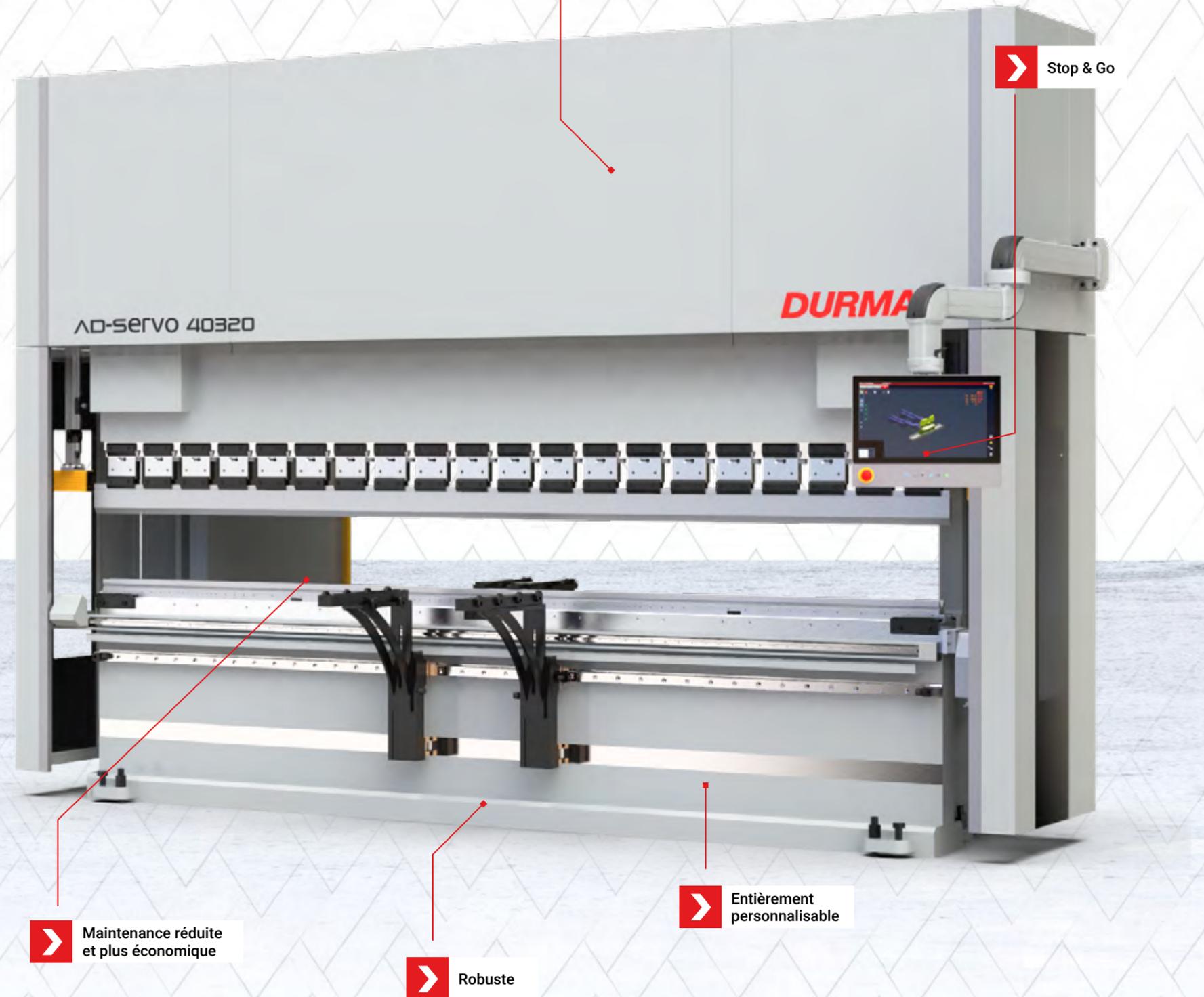
### ASSISTANCE ET FORMATION :

France Machines Outils s'engage à vous accompagner tout au long de la vie de votre machine AD-S, en proposant des formations approfondies et un support technique réactif pour une utilisation optimale de votre presse plieuse.



[ Les plieuses FMO : À chaque besoin sa machine ]

# AD-SERVO



➤ Machine plus écologique :  
moins d'huile (- 75%)

➤ Stop & Go

AD-SERVO 40320

DURMA

➤ Maintenance réduite  
et plus économique

➤ Robuste

➤ Entièrement  
personnalisable

➤ Zoom sur  
le modèle AD-SERVO

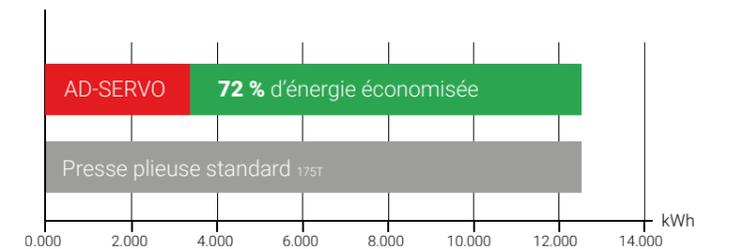


VIDÉO



## PERFORMANCE ÉCO-ÉNERGÉTIQUE :

L'AD-SERVO de DURMA révolutionne l'efficacité énergétique, conjuguant puissance et économie d'énergie pour une productivité écoresponsable et des coûts d'exploitation réduits.



## PRÉCISION DYNAMIQUE :

Découplez votre productivité avec notre machine efficiente ! Réduisez vos frais de maintenance par des vidanges plus espacées et de faible volume. Gagnez du temps grâce à sa rapidité, et économisez de l'énergie, consommée uniquement en période de travail.



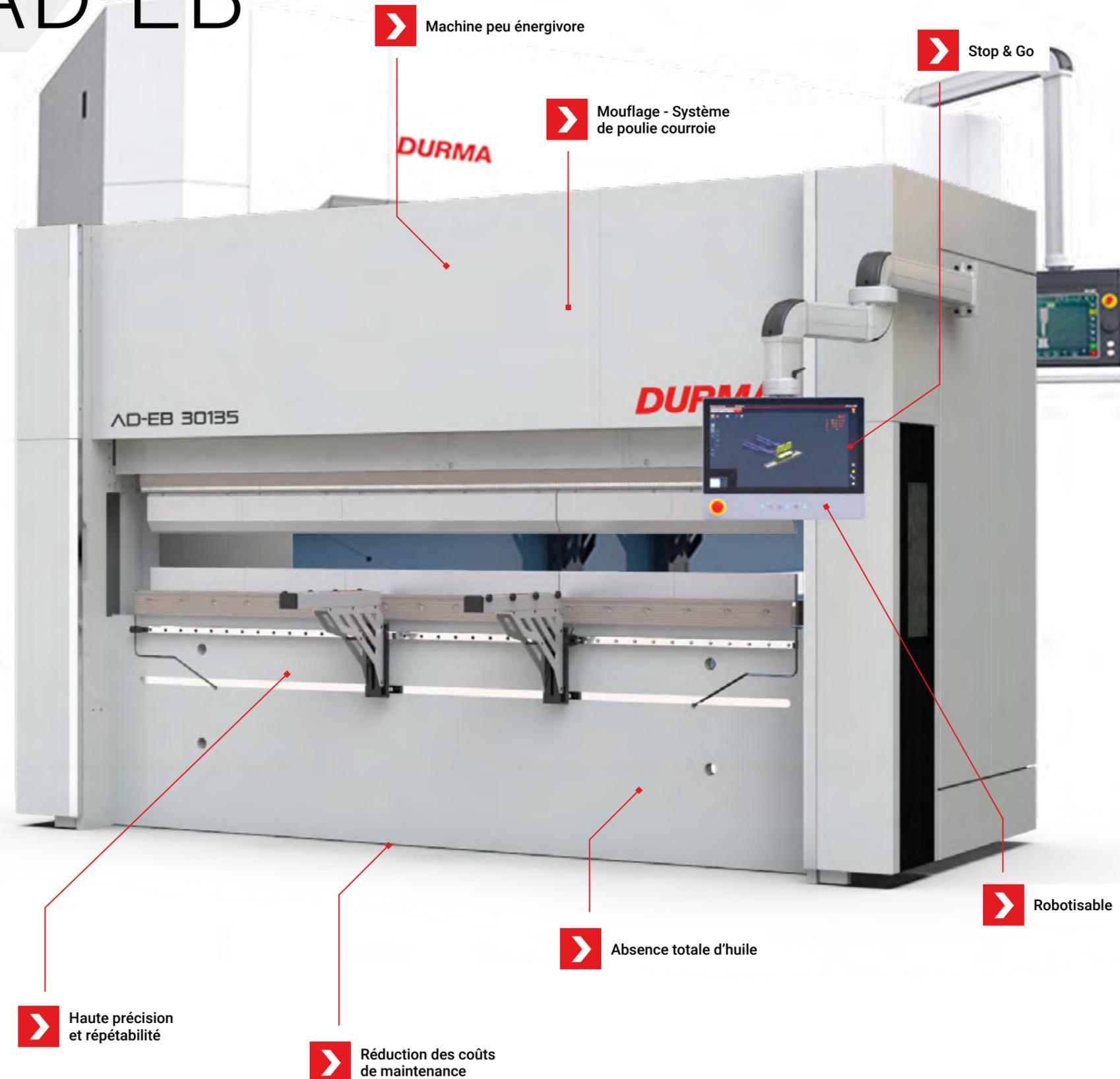
## INTERFACE TECHNOLOGIQUE :

La commande numérique intègre une interface utilisateur de pointe, alliant ergonomie et design moderne pour une expérience utilisateur inédite et une interaction simplifiée avec votre presse plieuse.



[ Les plieuses FMO : À chaque besoin sa machine ]

# AD-EB



## Zoom sur le modèle AD-EB

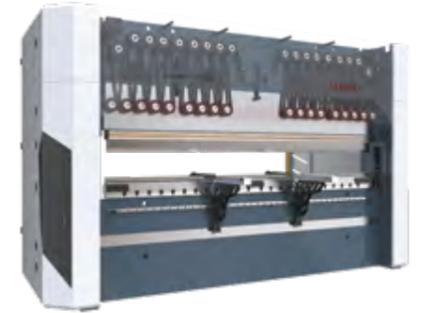


VIDÉO



### ÉLECTRIQUE ET PERFORMANT :

L'AD-EB de DURMA, une presse plieuse 100% électrique, combine efficacité énergétique et puissance, offrant des résultats exceptionnels tout en minimisant votre empreinte écologique.



### ADAPTABILITÉ SUR-MESURE :

Grâce à sa modularité et ses options personnalisables, l'AD-EB se transforme en un outil de production incontournable pour surmonter vos défis industriels les plus exigeants.



### SÉCURITÉ INTUITIVE :

Assurer le confort et la protection de vos opérateurs grâce à des fonctionnalités de sécurité avancées et une interface utilisateur ergonomique, optimisant votre espace de travail tout en le rendant beaucoup plus silencieux.



[ Les plieuses FMO : À chaque besoin sa machine ]

# AD-ES



➤ Machine ergonomique

➤ 100% électrique

➤ Stop & Go

➤ Robotisable

➤ Ecologique, silencieuse,  
moins coûteuse en maintenance

## Zoom sur le modèle AD-ES



### SOUPLESSE ÉNERGÉTIQUE :

L'AD-ES de DURMA se distingue par sa consommation d'énergie optimisée, garantissant des économies significatives et une production durable pour satisfaire les exigences écologiques actuelles.

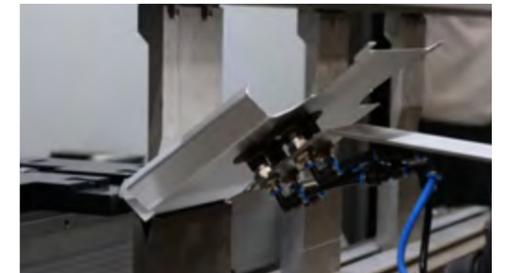


VIDÉO



### PRODUCTIVITÉ ET SPÉCIALISATION :

La gamme AD-ES excelle dans la production de grandes séries de petites pièces, offrant une efficacité accrue et un rendement optimal pour répondre à vos besoins spécifiques en matière de pliage.



### INTERFACE TECHNOLOGIQUE :

Découvrez une interface utilisateur conviviale et des commandes intuitives avec l'AD-ES, permettant une prise en main aisée et une productivité accrue, tout en améliorant l'expérience de travail pour vos opérateurs.



### CONFORT ACOUSTIQUE OPTIMAL :

L'AD-ES de DURMA assure un fonctionnement silencieux, garantissant un environnement de travail serein pour les opérateurs et contribuant à une meilleure productivité et qualité d'exécution.



[ Les plieuses FMO : À chaque besoin sa machine ]

# TANDEM / TRIDEM



➤ Permet le travail en grande longueur ou de façon dépendante (1 CN par machine)

➤ Couplage robot avec les machines de découpe laser

➤ Gamme AD-S ou AD-SERVO

➤ Possibilité d'automatisation

➤ Possibilité d'accoupler 2 ou 3 machines de capacité différentes

➤ Système spécial développé par DURMA pour les candélabres

➤ Possibilité d'amenage, d'outillage dédié aux spécificités de votre production

➤ Butées spéciales



VIDÉO

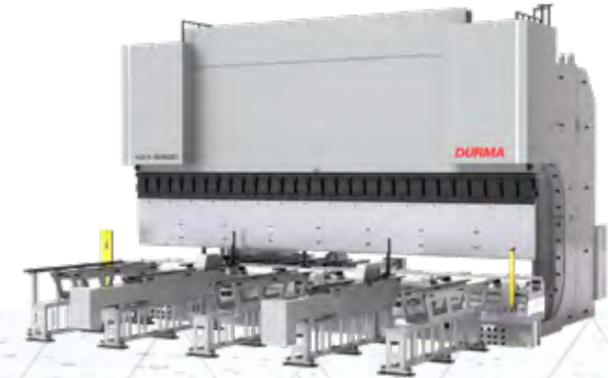
## ➤ Zoom sur le modèle TANDEM / TRIDEM



**CAPACITÉ ÉTENDUE :**  
TANDEM/TRIDEM, vos alliées pour les projets d'envergure. Leur capacité de pliage exceptionnelle permet de travailler sur des pièces imposantes, tout en garantissant précision grâce à une répartition homogène de la charge. Pour des travaux conséquents, faites-nous confiance.



**FLEXIBILITÉ ET MODULARITÉ :**  
Combinez plusieurs presses plieuses pour une production à grande échelle ou utilisez-les individuellement pour des projets plus modestes. Tout cela sans surcoût de génie civil. L'adaptabilité à votre portée.



**SYNERGIE DE PERFORMANCE :**  
Les systèmes TANDEM / TRIDEM de DURMA sont conçus pour fonctionner en parfaite harmonie, assurant une productivité maximale et une qualité constante, pour une approche intégrée et efficace de votre processus de pliage.



[ Caractéristiques techniques : Comparer les possibilités ]

# CARACTÉRISTIQUES



PBF



AD-S

| PBF                                      |        | Unité | 1030 | 2560 | 30120 | 30200 | 40160 |
|--|--------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| Force                                    | T      |       | 30   | 60   | 120   | 200   | 160   |
| Longueur maximale                        | mm     |       | 1050 | 2550 | 3050  | 3050  | 4050  |
| Distance entre montants                  | mm     |       | 850  | 2150 | 2550  | 2550  | 3600  |
| Course du coulisseau                     | mm     |       | 160  | 160  | 180   | 210   | 200   |
| Distance entre la table et le coulisseau | mm     |       | 390  | 350  | 375   | 445   | 430   |
| Profondeur du col de cygne               | mm     |       | 250  | 250  | 250   | 250   | 300   |
| Hauteur de la table                      | mm     |       | 835  | 813  | 878   | 858   | 858   |
| Largeur de la table                      | mm     |       | 104  | 104  | 104   | 104   | 104   |
| Axe Y - Vitesse d'approche               | mm/sec |       | 200  | 120  | 100   | 100   | 160   |
| Axe Y - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 10   | 9    | 9     | 7     | 10    |
| Axe Y - Vitesse de remontée              | mm/sec |       | 130  | 70   | 77    | 73    | 140   |
| Axe X - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 250  | 250  | 250   | 250   | 250   |
| Axe X - Course                           | mm     |       | 400  | 620  | 620   | 620   | 620   |
| Axe X - Longueur max mise en butée       | mm     |       | 817  | 1037 | 1037  | 1037  | 1037  |
| Moteur                                   | kW     |       | 5,5  | 5,5  | 11    | 15    | 15    |
| Longueur                                 | mm     |       | 2470 | 3250 | 3750  | 3750  | 4850  |
| Largeur                                  | mm     |       | 1250 | 1200 | 1230  | 1390  | 1900  |
| Hauteur                                  | mm     |       | 2245 | 2350 | 2400  | 2500  | 2610  |

| AD-S                                     |        | Unité | 1260 | 2060 | 25100 | 30100   | 30135   | 30175   | 30220   | 30320   | 37220   | 40175   | 40220   | 40320   | 40400   | 60220   | 60400   |
|--|--------|-------|------|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Force                                    | T      |       | 60   | 60   | 100   | 100     | 135     | 175     | 220     | 320     | 220     | 175     | 220     | 320     | 400     | 220     | 400     |
| Longueur maximale                        | mm     |       | 1250 | 2050 | 2550  | 3050    | 3050    | 3050    | 3050    | 3700    | 4050    | 4050    | 4050    | 4050    | 4050    | 6050    | 6050    |
| Distance entre montants                  | mm     |       | 1050 | 1700 | 2200  | 2600    | 2600    | 2600    | 2600    | 3100    | 3600    | 3600    | 3600    | 3400    | 5100    | 5100    | 5100    |
| Course du coulisseau                     | mm     |       | 160  | 265  | 265   | 265     | 265     | 265     | 265     | 365     | 265     | 265     | 265     | 365     | 365     | 265     | 365     |
| Distance entre la table et le coulisseau | mm     |       | 400  | 530  | 530   | 530     | 530     | 530     | 530     | 630     | 530     | 530     | 530     | 630     | 630     | 530     | 630     |
| Profondeur du col de cygne               | mm     |       | 350  | 450  | 450   | 450     | 450     | 450     | 450     | 450     | 450     | 450     | 450     | 510     | 450     | 510     | 510     |
| Hauteur de la table                      | mm     |       | 900  | 900  | 900   | 900     | 900     | 900     | 900     | 900     | 900     | 900     | 900     | 1050    | 1050    | 1220    | 1220    |
| Largeur de la table (standard/option)    | mm     |       | 104  | 104  | 104   | 104/180 | 104/180 | 104/240 | 104/240 | 154/300 | 104/240 | 104/240 | 104/240 | 154/300 | 154/300 | 154/300 | 154/300 |
| Axe Y - Vitesse de déplacement           | mm/sec |       | 200  | 200  | 180   | 180     | 160     | 160     | 140     | 160     | 160     | 160     | 160     | 140     | 140     | 120     | 120     |
| Axe Y - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 10   | 10   | 10    | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 8       | 10      | 8       | 8       |
| Axe Y - Vitesse de remontée              | mm/sec |       | 110  | 110  | 120   | 120     | 120     | 100     | 140     | 140     | 120     | 140     | 140     | 120     | 120     | 100     | 100     |
| Axe Y - Précision                        | mm     |       | 0,01 | 0,01 | 0,01  | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| Axe X - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 500  | 500  | 500   | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 350     | 350     | 350     | 350     |
| Axe X - Précision                        | mm     |       | 0,05 | 0,05 | 0,05  | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    |
| Axe X - Course                           | mm     |       | 650  | 650  | 650   | 650     | 650     | 650     | 650     | 650     | 650     | 650     | 650     | 750     | 750     | 750     | 750     |
| Axe X - Longueur max mise en butée       | mm     |       | 1067 | 1067 | 1067  | 1067    | 1067    | 1067    | 1067    | 1067    | 1067    | 1067    | 1067    | 1167    | 1167    | 1067    | 1167    |
| Axe R - Vitesse de déplacement           | mm/sec |       | 350  | 350  | 350   | 350     | 350     | 350     | 350     | 350     | 350     | 350     | 350     | 300     | 300     | 350     | 350     |
| Axe R - Distance de travail              | mm     |       | 250  | 250  | 250   | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     |
| Axe R - Précision                        | mm     |       | 0,1  | 0,1  | 0,1   | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     |
| Axe Z - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 1000 | 1000 | 1000  | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    |
| Axe Z - Distance de travail              | mm     |       | 490  | 1100 | 1580  | 1990    | 1990    | 1990    | 1990    | 2375    | 2910    | 2910    | 2910    | 2670    | 4400    | 4400    | 4400    |
| Moteur                                   | kW     |       | 7,5  | 7,5  | 11    | 11      | 15      | 18,5    | 22      | 37      | 22      | 18,5    | 22      | 37      | 37      | 22      | 37      |
| Capacité du réservoir d'huile            | L      |       | 100  | 100  | 100   | 100     | 150     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 500     | 250     | 500     | 500     |
| Longueur                                 | mm     |       | 2300 | 3200 | 3800  | 4200    | 4200    | 4250    | 4250    | 4300    | 4950    | 5250    | 5250    | 5300    | 5750    | 7500    | 7500    |
| Largeur                                  | mm     |       | 1550 | 1550 | 1670  | 1670    | 1680    | 1700    | 1770    | 1820    | 1770    | 1700    | 1770    | 1910    | 2110    | 1770    | 2110    |
| Hauteur                                  | mm     |       | 2350 | 2850 | 2850  | 2850    | 2850    | 3000    | 3330    | 3000    | 2850    | 3000    | 3330    | 3640    | 3350    | 3810    | 3810    |



AD-ES



AD-SERVO

| AD-ES                                    |        | Unité | 1240  | 2040  |
|--|--------|-------|-------|-------|
| Force                                    | T      |       | 40    | 40    |
| Longueur maximale                        | mm     |       | 1250  | 2050  |
| Distance entre montants                  | mm     |       | 1050  | 1700  |
| Course du coulisseau                     | mm     |       | 200   | 200   |
| Distance entre la table et le coulisseau | mm     |       | 440   | 440   |
| Profondeur du col de cygne               | mm     |       | 250   | 350   |
| Hauteur de la table                      | mm     |       | 1000  | 1000  |
| Axe Y - Vitesse d'approche               | mm/sec |       | 115   | 115   |
| Axe Y - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 10    | 10    |
| Axe Y - Vitesse de remontée              | mm/sec |       | 115   | 115   |
| Axe X - Course de l'axe R                | mm     |       | 250   | 250   |
| Axe X - Course                           | mm     |       | 650   | 650   |
| Axe X - Longueur max mise en butée       | mm     |       | 1 067 | 1 067 |
| Longueur                                 | mm     |       | 2150  | 2870  |
| Largeur                                  | mm     |       | 1625  | 1625  |

| AD-EB                                    |        | Unité | 2580  | 30135 |
|--|--------|-------|-------|-------|
| Force                                    | T      |       | 80    | 135   |
| Longueur maximale                        | mm     |       | 2550  | 3050  |
| Distance entre montants                  | mm     |       | 2840  | 3340  |
| Course du coulisseau                     | mm     |       | 320   | 320   |
| Distance entre la table et le coulisseau | mm     |       | 500   | 500   |
| Hauteur de la table                      | mm     |       | 1085  | 1085  |
| Axe Y - Vitesse d'approche               | mm/sec |       | 105   | 100   |
| Axe Y - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 10    | 10    |
| Axe Y - Vitesse de remontée              | mm/sec |       | 105   | 100   |
| Axe X - Course de l'axe R                | mm     |       | 250   | 250   |
| Axe X - Course                           | mm     |       | 650   | 650   |
| Axe X - Longueur max mise en butée       | mm     |       | 1 067 | 1 067 |
| Longueur                                 | mm     |       | 3700  | 4200  |
| Largeur                                  | mm     |       | 2200  | 2200  |

| AD-SERVO                                 |        | Unité | 30135 | 30175   | 30220   | 30320   | 40220   | 40320   | 40400   | 40600   | 60320   | 60400   | 60600   |
|--|--------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Force                                    | T      |       | 135   | 175     | 220     | 320     | 220     | 320     | 400     | 600     | 320     | 400     | 600     |
| Longueur maximale                        | mm     |       | 3050  | 3050    | 3050    | 3050    | 4050    | 4050    | 4050    | 4050    | 6050    | 6050    | 6050    |
| Distance entre montants                  | mm     |       | 2600  | 2600    | 2600    | 2600    | 3600    | 3600    | 3400    | 3400    | 5100    | 5100    | 5100    |
| Course du coulisseau                     | mm     |       | 265   | 265     | 265     | 365     | 265     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     |
| Distance entre la table et le coulisseau | mm     |       | 530   | 530     | 530     | 630     | 530     | 630     | 630     | 700     | 630     | 630     | 700     |
| Profondeur du col de cygne               | mm     |       | 450   | 450     | 450     | 450     | 450     | 450     | 510     | 510     | 450     | 510     | 510     |
| Hauteur de la table                      | mm     |       | 900   | 900     | 900     | 900     | 900     | 900     | 1050    | 990     | 1100    | 1100    | 990     |
| Largeur de la table (standard/option)    | mm     |       | 104   | 104/180 | 104/180 | 104/240 | 104/240 | 154/300 | 154/300 | 154/300 | 154/300 | 154/300 | 154/300 |
| Axe Y - Vitesse d'approche               | mm/sec |       | 200   | 200     | 200     | 160     | 200     | 160     | 150     | 80      | 160     | 150     | 80      |
| Axe Y - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 10    | 10      | 12      | 10      | 12      | 10      | 9       | 6,5     | 10      | 9       | 6,5     |
| Axe Y - Vitesse de remontée              | mm/sec |       | 200   | 200     | 200     | 160     | 200     | 160     | 150     | 80      | 160     | 150     | 80      |
| Axe Y - Précision                        | mm     |       | 0,01  | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| Axe X - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 500   | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 500     | 350     |
| Axe X - Précision                        | mm     |       | 0,05  | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    | 0,05    |
| Axe X - Course                           | mm     |       | 650   | 650     | 650     | 650     | 650     | 650     | 750     | 750     | 750     | 750     | 750     |
| Axe X - Longueur max mise en butée       | mm     |       | 1067  | 1067    | 1067    | 1067    | 1067    | 1067    | 1167    | 1167    | 1067    | 1167    | 1167    |
| Axe R - Vitesse de déplacement           | mm/sec |       | 350   | 350     | 350     | 350     | 350     | 350     | 350     | 300     | 350     | 350     | 350     |
| Axe R - Distance de travail              | mm     |       | 250   | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     | 250     |
| Axe R - Précision                        | mm     |       | 0,1   | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     |
| Axe Z - Vitesse de travail               | mm/sec |       | 1000  | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    | 1000    |
| Axe Z - Distance de travail              | mm     |       | 1990  | 1990    | 1990    | 1990    | 2910    | 2910    | 2910    | 2910    | 4400    | 4400    | 4400    |
| Moteur                                   | kW     |       | 4 x 2 | 4 x 2   | 11 x 2  | 11 x 2  | 11 x 2  | 11 x 2  | 11 x 2  | 11 x 2  | 11 x 2  | 11 x 2  | 11 x 2  |
| Ratio de consommation                    | kW/h   |       | 2,65  | 3,38    | 5,2     | 7,2     | 5,2     | 7,2     | 7,2     | 11,8    | 7,2     | 7,2     | 11,8    |
| Capacité du réservoir d'huile            | L      |       | 75    | 75      | 80x2    | 80x2    | 80x2    | 80x2    | 80x2    | 140x2   | 80x2    | 80x2    | 140x2   |
| Longueur                                 | mm     |       | 4200  | 4250    | 4250    | 4300    | 5250    | 5300    | 5750    | 5750    | 7500    | 7500    | 7600    |
| Largeur                                  | mm     |       | 1680  | 1700    | 1770    | 1820    | 1770    | 1910    | 2110    | 2500    | 1910    | 2110    | 2650    |
| Hauteur                                  | mm     |       | 2850  | 2850    | 3000    | 3330    | 3000    | 3330    | 3450    | 4000    | 3350    | 3810    | 3950    |

[ Équipements - Produits : Toutes les combinaisons d'équipements ]

# OPTIONS



## ➤ Série AD-ES

| AD-ES 1240 | AD-ES 2040 |
|------------|------------|
|------------|------------|

| SYSTÈMES DE SÉCURITÉ  |   |   |
|---|---|---|
| Système de sécurité par faisceau laser Fiessler Akas LC5  | ● | ● |
| COMMANDE NUMÉRIQUE  |   |   |
| DELEM DA-66S  | ● | ● |
| DELEM DA-69S  | ○ | ○ |
| AXES ET BUTÉES  |   |   |
| X, R (X=1047 mm)  | ● | ● |
| X, R, Z1, Z2 (X=1047 mm)  | ○ | ○ |
| Delta X +/- 125 mm (possible uniquement avec X,R, Z1, Z2)   | ○ | ○ |
| OUTILS  |   |   |
| Brides à serrage rapide   | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique supérieur DURMA Type Wila Premium - Charge maximale 300 t/m                           | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique inférieur DURMA Type Wila Premium - Charge maximale 300 t/m - Includ bombage motorisé | - | ○ |
| Serrage hydraulique supérieur Wila - NSCL-II-HC/UPB - PREMIUM - Charge maximale 300 t/m                   | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique inférieur Wila - NSCR-II-HC-CNC/UPB-PREMIUM - Charge maximale 300 t/m                 | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique supérieur Wila - NSCL-I-HC/UPB - PRO - Charge maximale 180 t/m                        | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique inférieur Wila - NSCR-I-HC-CNC/UPB - PRO - Charge maximale 200 t/m                    | ○ | ○ |
| Pour bridage Wila - Indicateur de localisation de l'outil (STL - Smart Tool Locator)                      | ○ | ○ |
| Powerpack pour tous les serrages hydrauliques   | ○ | ○ |
| AUTRES OPTIONS  |   |   |
| Table de support pneumatique  | ○ | ○ |
| Logiciel DBEND 3D CAD/CAM avec formation  | ○ | ○ |
| Climatisation dans l'armoire électrique   | ○ | ○ |
| Bras de support supplémentaires   | ○ | ○ |
| Préparation pour robot  | ○ | ○ |
| Doigt de butée supplémentaire   | ○ | ○ |
| Contrôleur et correcteur d'angle laser DAM (manuel)   | ○ | ○ |
| Contrôleur et correcteur d'angle laser DAM (motorisé)   | ○ | ○ |
| Installation et Formation   | ○ | ○ |
| CARACTÉRISTIQUES  |   |   |
| Système de serrage européen   | ● | ● |
| Bras avant coulissants avec rainure en T, butée basculante et guidage linéaire sur toute la longueur      | ● | ● |
| Butée arrière servo-motorisée sur vis à billes et guide linéaire  | ● | ● |
| Protections de sécurité latérales   | ● | ● |

LÉGENDE : ● : Standard ○: Optionnel



## ➤ Série AD-EB

| AD-EB 2580 | AD-EB 30135 |
|------------|-------------|
|------------|-------------|

| SYSTÈMES DE SÉCURITÉ  |   |   |
|---|---|---|
| Système de sécurité par faisceau laser Fiessler Akas LC5  | ● | ● |
| COMMANDE NUMÉRIQUE  |   |   |
| DELEM DA-66S  | ● | ● |
| DELEM DA-69S  | ○ | ○ |
| AXES ET BUTÉES  |   |   |
| X, R (X=1047 mm)  | ● | ● |
| X, R, Z1, Z2 (X=1047 mm)  | ○ | ○ |
| Delta X +/- 125 mm (possible uniquement avec X,R, Z1, Z2)   | ○ | ○ |
| OUTILS  |   |   |
| Brides à serrage rapide   | ○ | ○ |
| Bombage vertical  | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique supérieur DURMA Type Wila Premium - Charge maximale 300 t/m                           | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique inférieur DURMA Type Wila Premium - Charge maximale 300 t/m - Includ bombage motorisé | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique supérieur Wila - NSCL-II-HC/UPB - PREMIUM - Charge maximale 300 t/m                   | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique inférieur Wila - NSCR-II-HC-CNC/UPB-PREMIUM - Charge maximale 300 t/m                 | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique supérieur Wila - NSCL-I-HC/UPB - PRO - Charge maximale 180 t/m                        | ○ | ○ |
| Serrage hydraulique inférieur Wila - NSCR-I-HC-CNC/UPB - PRO - Charge maximale 200 t/m                    | ○ | ○ |
| Pour bridage Wila - Indicateur de localisation de l'outil (STL - Smart Tool Locator)                      | ○ | ○ |
| Powerpack pour tous les serrages hydrauliques   | ○ | ○ |
| AUTRES OPTIONS  |   |   |
| Logiciel DBEND 3D CAD/CAM avec formation  | ○ | ○ |
| Climatisation dans l'armoire électrique   | ○ | ○ |
| Bras de support supplémentaires   | ○ | ○ |
| Préparation pour robot  | ○ | ○ |
| Doigt de butée supplémentaire   | ○ | ○ |
| Contrôleur et correcteur d'angle laser DAM (manuel)   | ○ | ○ |
| Contrôleur et correcteur d'angle laser DAM (motorisé)   | ○ | ○ |
| Installation et Formation   | ○ | ○ |
| CARACTÉRISTIQUES  |   |   |
| Système de serrage européen   | ● | ● |
| Bras avant coulissants avec rainure en T, butée basculante et guide linéaire pleine longueur              | ● | ● |
| Butée arrière servo-motorisée sur vis à billes et guide linéaire  | ● | ● |
| Protections de sécurité latérales   | ● | ● |
| Bombage motorisé géré par la CN   | ● | ● |

LÉGENDE : ● : Standard ○: Optionnel

[ Équipements - Produits : Toutes les combinaisons d'équipements ]



➤ Série AD-SERVO

|                |
|----------------|
| AD-SERVO 30135 |
| AD-SERVO 30175 |
| AD-SERVO 30220 |
| AD-SERVO 30320 |
| AD-SERVO 40220 |
| AD-SERVO 40320 |
| AD-SERVO 40400 |
| AD-SERVO 40600 |
| AD-SERVO 60320 |
| AD-SERVO 60400 |
| AD-SERVO 60600 |

| SYSTÈMES DE SÉCURITÉ  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fiessler Akas LC II M -FPSC-B-C manuel (sécurité PLC)   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fiessler Akas LC 5  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fiessler Akas-3P motorisé + FPSC (sécurité PLC)   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Préparation Tandem-Barrières immatérielles de sécurité BLVT   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BOMBAGE   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Bombage motorisé géré par la commande numérique   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| COMMANDE NUMÉRIQUE  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| SKY 22 (Écran graphique couleur de 22 pouces)   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| DELEM DA-66S  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DELEM DA-69S  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| AXES ET BUTÉES  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X, R (X=1047 mm)  | ● | ● | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| X, R, Z1, Z2 (X=1047 mm)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - |
| Delta X +/- 125 mm (possible uniquement avec X,R, Z1, Z2)   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| X, R (X=1147 mm)  | - | - | - | - | - | - | ● | ● | ● | ● |
| X, R, Z1, Z2 (X=1147 mm)  | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X1, X2, R1, R2, Z1, Z2 (X=1031 mm)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X, R (X=1397 mm)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X, R, Z1, Z2 (X=1397 mm)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pour candélabres (X1 X2 Axes = 1250 mm)   | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Pour candélabres - pousseurs pneumatiques (X1 X2 Axes = 1250 mm)  | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Tablier renforcé - 100 T/m  | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | 0 | - |
| Tablier renforcé - 150 T/m  | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | 0 |
| Tablier renforcé - 180 T/m  | - | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | 0 |
| Tablier renforcé - 200 T/m  | - | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | 0 |
| Tablier renforcé - 250 T/m  | - | - | - | 0 | - | 0 | 0 | - | - | 0 |
| Tablier renforcé - 300 T/m  | - | - | - | 0 | - | 0 | 0 | - | - | 0 |
| Tablier renforcé - 350 ou 400 T/m   | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - | 0 |
| Tablier renforcé - 500 T/m  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Bras accompagnateurs sur guidage AP3/AP4 - réglage de la hauteur motorisée - poids supporté 125 kg par bras | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bras accompagnateurs sur guidage AP3/AP4 - réglage de la hauteur motorisée - poids supporté 250 kg par bras | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Système d'amenage avant F1-F2 avec supports de 3 mètres (avance 2 + support 2)                              | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Système d'amenage avant F1-F2 avec supports de 3 mètres - Pousseurs pneumatiques (avance 2 + support 2)     | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 |

|                |
|----------------|
| AD-SERVO 30135 |
| AD-SERVO 30175 |
| AD-SERVO 30220 |
| AD-SERVO 30320 |
| AD-SERVO 40220 |
| AD-SERVO 40320 |
| AD-SERVO 40400 |
| AD-SERVO 40600 |
| AD-SERVO 60320 |
| AD-SERVO 60400 |
| AD-SERVO 60600 |

| OUTILS  | AD-SERVO 30135 | AD-SERVO 30175 | AD-SERVO 30220 | AD-SERVO 30320 | AD-SERVO 40220 | AD-SERVO 40320 | AD-SERVO 40400 | AD-SERVO 40600 | AD-SERVO 60320 | AD-SERVO 60400 | AD-SERVO 60600 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Brides à serrage rapide   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| Serrage hydraulique supérieur DURMA Type Wila Premium-Charge maximale 300 t/m                           | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Serrage hydraulique inférieur DURMA Type Wila Premium-Charge maximale 300 t/m - Inclut bombage motorisé | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Serrage hydraulique supérieur Wila-NSCL-II-HC/UPB-PREMIUM-Charge maximale 300 t/m                       | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Serrage hydraulique inférieur Wila-NSCR-II-HC-CNC/UPB-PREMIUM-Charge maximale 300 t/m                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Serrage hydraulique supérieur Wila-NSCL-I-HC/UPB-PRO-Charge maximale 180 t/m                            | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Serrage hydraulique inférieur Wila-NSCR-I-HC-CNC/UPB-PRO-Charge maximale 200 t/m                        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Pour bridage Wila - Indicateur de localisation de l'outil (STL - Smart Tool Locator)                    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Powerpack pour tous les serrages hydrauliques   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Système automatique de positionnement de l'outil inférieur  | 0              | 0              | 0              | 0              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| COURSE  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Course 265 mm   | ●              | ●              | ●              | -              | ●              | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| Course 365 mm   | -              | -              | -              | ●              | -              | -              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              |
| COL DE CYGNE  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Col de cygne 450 mm   | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | 510 mm         | ●              | ●              | 510 mm         |
| Col de cygne 750 mm   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Col de cygne 1000 mm  | -              | -              | -              | -              | -              | -              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Col de cygne 1250 mm  | -              | -              | -              | -              | -              | -              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Col de cygne 1500 mm  | -              | -              | -              | -              | -              | -              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| AUTRES OPTIONS  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Logiciel DBEND 3D CAD/CAM avec formation  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Climatisation dans l'armoire électrique   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Bras de support supplémentaires   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Graissage centralisé (manuel)   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Graissage centralisé (motorisé)   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Commande numérique du côté opposé (à gauche)  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Préparation pour robot  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Doigt de butée supplémentaire   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Contrôleur et correcteur d'angle laser DAM (manuel)   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Contrôleur et correcteur d'angle laser DAM (motorisé)   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Refroidisseur d'huile   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Réchauffeur d'huile   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Parking bras de support (1 mètre)   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Pédale supplémentaire   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Glissière matrice (rainure de 12,7 mm de largeur, 15,8 mm de hauteur)                                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | -              | -              | -              |
| Préparation tandem  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Ligne de pliage au laser  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| Installation et Formation   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| CARACTÉRISTIQUES  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Système de serrage européen   | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              |
| Bras avant coulissants avec rainure en T, butée basculante et guide linéaire pleine longueur            | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              |
| Butée arrière servo-motorisée sur vis à billes et guide linéaire  | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              |
| Protections de sécurité latérales   | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              |

LÉGENDE : ● : Standard O: Optionnel

[ Équipements - Produits : Toutes les combinaisons d'équipements ]



➤ Série AD-S

|           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| AD-S 1260 | AD-S 2060 | AD-S 25100 | AD-S 30100 | AD-S 30135 | AD-S 30220 | AD-S 30320 | AD-S 37220 | AD-S 40175 | AD-S 40320 | AD-S 40400 | AD-S 60220 | AD-S 60400 |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|

| SYSTÈMES DE SÉCURITÉ  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fiessler Akas LC II M - FPSC-B-C manuel (sécurité PLC)  | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fiessler Akas LC 5  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fiessler Akas-3P motorisé + FPSC (sécurité PLC)   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Préparation Tandem - Barrières immatérielles de sécurité BLVT   | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BOMBAGE   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Bombage manuel  | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | - | - | - |
| Bombage motorisé contrôlé par la commande numérique   | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ● | ● | ● |
| COMMANDE NUMÉRIQUE  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DT-15   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| SKY 22 (Écran graphique couleur de 22 pouces)   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DELEM DA-66S  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DELEM DA-69S  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| AXES ET BUTÉES  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X (X=1047 mm)   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | - | - | - |
| X, R (X=1047 mm)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| X, R, Z1, Z2 (X=1047 mm)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| Delta X +/- 125 mm (possible uniquement avec X, R, Z1, Z2)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| X (X=1147 mm)   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ● | ● | ● |
| X, R (X=1147 mm)  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| X, R, Z1, Z2 (X=1147 mm)  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| X1, X2, R1, R2, Z1, Z2 (X=1031 mm)  | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X, R (X=1397 mm)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X, R, Z1, Z2 (X=1397 mm)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pour candélabres (X1 X2 Axes = 1250 mm)   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| Pour candélabres - pousseurs pneumatiques (X1 X2 Axes = 1250 mm)  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| Tablier renforcé - 100 T/m  | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Tablier renforcé - 150 T/m  | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Tablier renforcé - 180 T/m ou 180 T/m   | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Tablier renforcé - 250 T/m  | - | - | - | - | 0 | - | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Tablier renforcé - 300 T/m  | - | - | - | - | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | - |
| Tablier renforcé - 350 T ou 400 T/m   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Bras accompagnateurs sur guidage AP3/AP4 - réglage de la hauteur motorisée - poids supporté 125 kg par bras | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Bras accompagnateurs sur guidage AP3/AP4 - réglage de la hauteur motorisée - poids supporté 250 kg par bras | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Système d'aménagement avant F1-F2 avec supports de 3 mètres (avance 2 + support 2)                          | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| Système d'aménagement avant F1-F2 avec supports de 3 mètres - Pousseurs pneumatiques (avance 2 + support 2) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| OUTILS  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Brides à serrage rapide   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | - |
| Serrage hydraulique supérieur DURMA Type Wila Premium - Charge maximale 300 t/m                             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Serrage hydraulique inférieur DURMA Type Wila Premium - Charge maximale 300 t/m - Inclut bombage motorisé   | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Serrage hydraulique supérieur Wila - NSCL-II-HC/UPB - PREMIUM - Charge maximale 300 t/m                     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| AD-S 1260 | AD-S 2060 | AD-S 25100 | AD-S 30100 | AD-S 30135 | AD-S 30220 | AD-S 30320 | AD-S 37220 | AD-S 40175 | AD-S 40320 | AD-S 40400 | AD-S 60220 | AD-S 60400 |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|

| Serrage hydraulique inférieur Wila - NSCR-II-HC-CNC/UPB-PREMIUM - Charge maximale 300 t/m | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Serrage hydraulique supérieur Wila - NSCL-II-HC/UPB - PRO - Charge maximale 180 t/m       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Serrage hydraulique inférieur Wila - NSCR-II-HC-CNC/UPB - PRO - Charge maximale 200 t/m   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pour bridage Wila - Indicateur de localisation de l'outil (STL - Smart Tool Locator)      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Powerpack pour tous les serrages hydrauliques   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Système automatique de positionnement de l'outil inférieur                                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COURSE  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Course 160 mm   | ● | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Course 265 mm   | - | ● | ● | ● | ● | ● | - | ● | ● | - | ● | - |
| Course 365 mm   | - | - | - | - | - | ● | 0 | 0 | ● | ● | - | ● |
| COL DE CYGNE  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Col de cygne standard : A= 350 mm / B = 450 mm / C = 510 mm                               | A | A | B | B | B | B | B | B | B | C | B | C |
| Col de cygne 750 mm   | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Col de cygne 1000 mm  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | - | 0 |
| Col de cygne 1250 mm  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | - | 0 |
| Col de cygne 1500 mm  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | - | 0 |
| AUTRES OPTIONS  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Logiciel DBEND 3D CAD/CAM avec formation  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Climatisation dans l'armoire électrique   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bras de support supplémentaires   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Graissage centralisé (manuel)   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Graissage centralisé (motorisé)   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Commande numérique du côté opposé (à gauche)  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Préparation pour robot  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Table de support de butée arrière (pour candélabres)                                      | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| Doigt de butée supplémentaire   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Doigt de butée supplémentaire spécial (pour candélabres)                                  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Contrôleur et correcteur d'angle laser DAM (manuel)                                       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Contrôleur et correcteur d'angle laser DAM (motorisé)                                     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Refroidisseur d'huile   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Réchauffeur d'huile   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parking bras de support (1 mètre)   | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pédale supplémentaire   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Glissière matrice (rainure de 12,7 mm de largeur, 15,8 mm de hauteur)                     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Préparation tandem  | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligne de pliage au laser  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Installation et Formation   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CARACTÉRISTIQUES  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Système de serrage européen   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Porte-outil de 60 mm (uniquement pour les matrices européennes)                           | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Système de serrage DURMA  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | - | 0 |
| Butée arrière servo-motorisée sur vis à billes et guide linéaire                          | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Doigts de butée arrière - réglage de hauteur  | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Moteurs de butée arrière : Servo  | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Bras avant coulissants avec guide linéaire sur toute la longueur                          | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Protections de sécurité latérales   | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

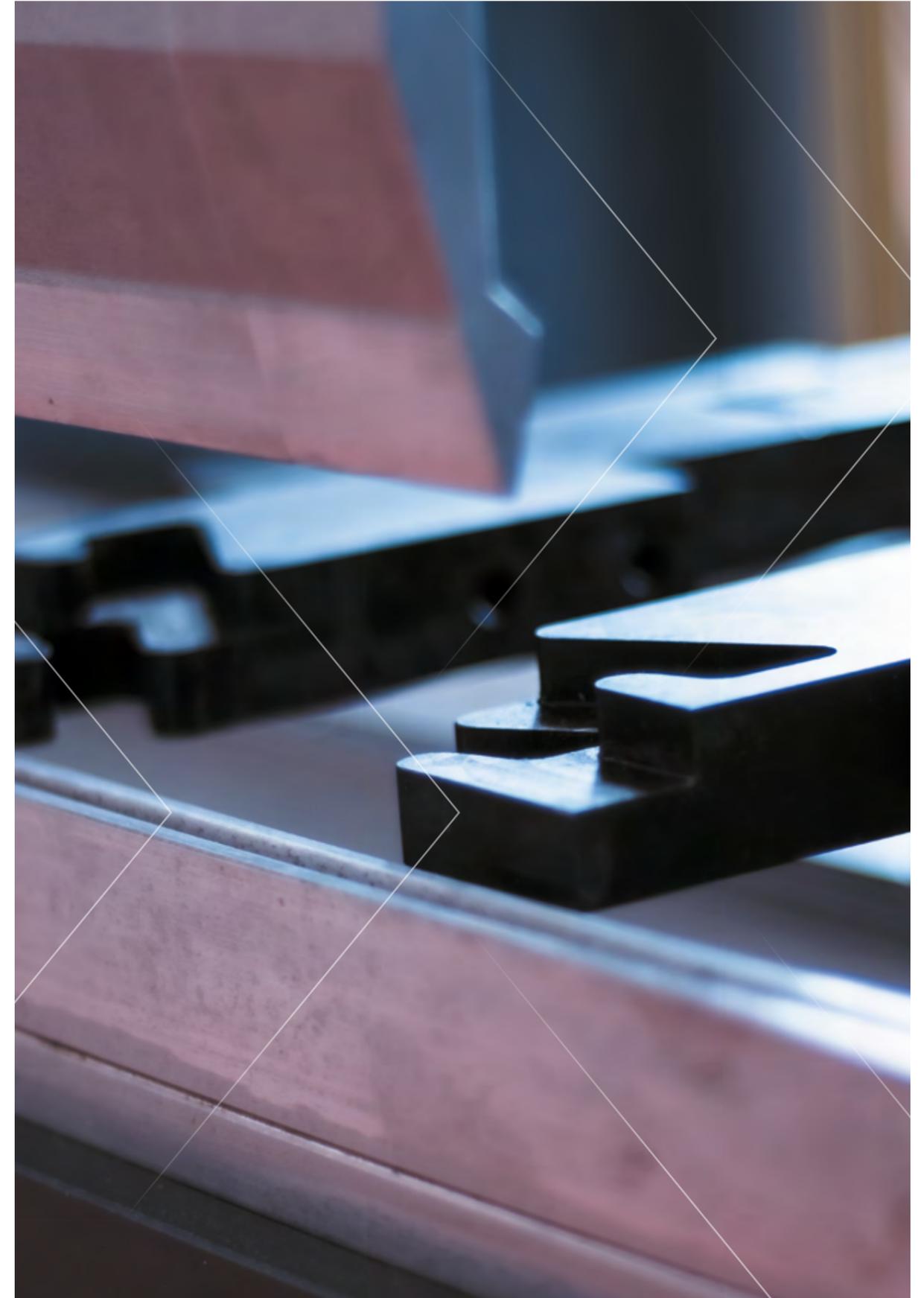
LÉGENDE : ● : Standard O: Optionnel

## [ Équipements - Produits : Toutes les combinaisons d'équipements ]


**Série PBF**

|  | PBF 1030 | PBF 2560 | PBF 30120 | PBF 30200 | PBF 40160 |
|--|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>SYSTÈMES DE SÉCURITÉ</b>                                      |          |          |           |           |           |
| Fiessler Akas LC II M -FPSC-B-C manuel                           | ●        | ●        | ●         | ●         | ●         |
| <b>BOMBAGE</b>   |          |          |           |           |           |
| Bombage manuel   | -        | 0        | ●         | ●         | ●         |
| Bombage motorisé contrôlé par la commande numérique              | -        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| <b>COMMANDE NUMÉRIQUE</b>  |          |          |           |           |           |
| DT-10  | ●        | ●        | ●         | ●         | ●         |
| DT-15  | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| <b>AXES ET BUTÉES</b>  |          |          |           |           |           |
| X (X=797 mm)   | ●        | -        | -         | -         | -         |
| X (X=1017 mm)  | -        | ●        | ●         | ●         | ●         |
| X, R (X=897 mm)  | -        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| <b>OUTILS</b>  |          |          |           |           |           |
| Brides à serrage rapide  | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| <b>AUTRES OPTIONS</b>  |          |          |           |           |           |
| Doigt de butée supplémentaire                                    | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| Bras de support avec rainure en T supplémentaire                 | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| Refroidisseur d'huile  | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| Réchauffeur d'huile  | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| Installation et Formation  | 0        | 0        | 0         | 0         | 0         |
| <b>CARACTÉRISTIQUES</b>  |          |          |           |           |           |
| Système de serrage européen                                      | ●        | ●        | ●         | ●         | ●         |
| Porte-matrice de 60 mm (uniquement pour matrices européennes)    | ●        | ●        | ●         | ●         | ●         |
| Butée arrière servo-motorisée sur vis à billes et guide linéaire | ●        | ●        | ●         | ●         | ●         |
| Doigts de butée arrière - réglables en hauteur                   | ●        | ●        | ●         | ●         | ●         |
| Bras de support avec rainure en T                                | ●        | ●        | ●         | ●         | ●         |
| Protections de sécurité latérales                                | ●        | ●        | ●         | ●         | ●         |

**LÉGENDE :** ● : Standard 0: Optionnel



[ Les Services FMO ]

# FMO SERVICES



## CONSEIL

de notre équipe de professionnels pour vous guider dans vos projets en fonction de vos besoins et exigences.

Étude approfondie de nos diverses gammes de machines en fonction de vos besoins



## SOLUTIONS DE FINANCEMENT

adaptées à votre budget.



## DÉMONSTRATIONS

sur tout type de machines conventionnelles et à commande numérique.



## INSTALLATION ET FORMATION

sur site de vos machines par notre équipe de techniciens formée régulièrement aux dernières nouveautés.

Couverture nationale de notre équipe technique

FMO est certifié QUALIOP1 et vous propose des formations remboursables par vos organismes de formation.



## SERVICE APRÈS-VENTE

assurant l'assistance téléphonique tous les jours et expédiant des pièces de rechange quotidiennement.

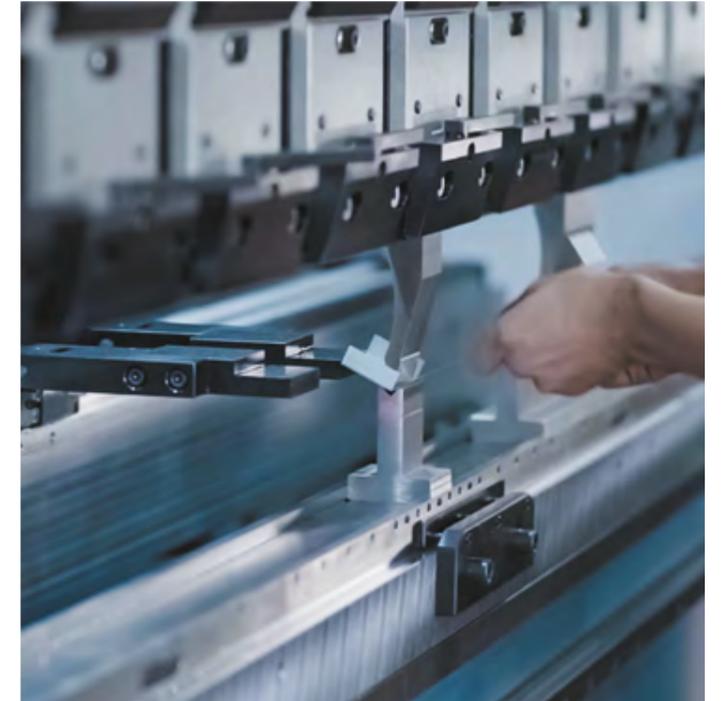
Vente d'outillage et de consommables stockés en fonction de vos productions pour vous éviter tout arrêt de production



## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

grâce à nos compétences transverses avec un service rapide et efficace.

Habilitations officielles de nos différents partenaires (DURMA, PRECITEC, METALIX) pour le suivi, l'entretien et la maintenance de vos machines.





Groupe  
**FRANCE MACHINES OUTILS**



 [francemachinesoutils.com](http://francemachinesoutils.com)

« Les caractéristiques et visuels sont donnés à titre indicatif. » V5.102024

## NOS SHOWROOMS

### PARIS

Z.A.C du Moulin  
Rue de la Croix  
95700 ROISSY EN FRANCE  
Tél. : +33 (0)1 34 29 32 59

### NANTES

2 bis rue Pan Loup  
La Lande Bourne  
44220 COUËRON  
Tél. : +33 (0)6 24 06 04 25

### LYON

Z.A.C des Gaulnes  
735 avenue Henri Schneider  
69330 MEYZIEU  
Tél. : +33 (0)4 72 04 30 60

## AGENCE COMMERCIALE ET TECHNIQUE

### NORD

Tél. : +33 (0)3 20 75 60 97



[contactgroupefmo.com](mailto:contactgroupefmo.com)