



FÖRSTER welding systems

PLUS RAPIDE - MEILLEUR - SOUDAGE ERGONOMIQUE



Tables de soudage
Dispositifs
Automation



Innovation et qualité
Fabriqué en Allemagne.
depuis 1987



FÖRSTER welding systems GmbH

Depuis plus de 35 ans, FÖRSTER est synonyme de produits innovants et durables tables de soudage et dispositifs.

L'histoire de FÖRSTER welding systems remonte à 1987. Fondée comme entreprise artisanale de "technique de soudage et d'automates", la stratégie de l'entreprise a été constamment adaptée aux besoins du marché. Grâce au développement et au brevetage de nos propres produits, nous pouvons nous targuer d'une croissance constante au cours de nos quelque 35 années d'existence. L'entreprise comprend les secteurs d'activité suivants : production et vente de tables et de dispositifs de soudage, construction de machines et d'installations avec automatisation de robots de soudage, ainsi que le commerce de techniques de soudage.

Notre entreprise se divise en plusieurs secteurs :

- Département de construction
- Planification électrique
- Développement de logiciels et mise en service pour les commandes logiques et les robots
- Fabrication mécanique de composants avec des machines d'usinage conventionnelles et à commande CNC
- Montage de dispositifs et d'installations
- Essais et conseils en matière de technologie de soudage
- Formation et service

Table des matières

Technologies

Alliages	4
Système de Rainure en T	6
Système modulaire 3D	7



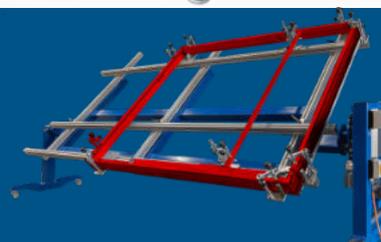
Tables de soudage

Standard	12
Spéciales	14
Ponts de table	17



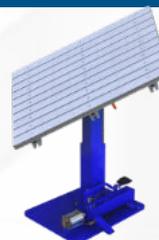
Dispositifs

Dispositif de soudage de garde-corps	18
Dispositif de soudage de cadre	22
Dispositif de soudage spéciaux	25



Manipulateurs / Positionneurs

ERGOFIX	26
Soudage manuel	27
Soudage robotisé	27



Accessoire et extensions

Moyens de serrage et éléments de butée	28
pour tables de soudage	30
pour dispositifs de soudage de cadres	31



Automatisation

32



Aperçu des modèles et données techniques

Tables de soudage	34
Dispositifs	36
Manipulateurs / Positionneurs	37
Accessoire	40



Références	46
Prix	47

Fonte grise (FG)

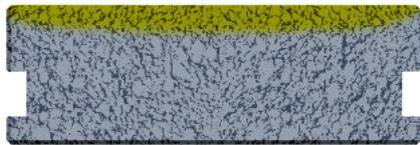
Surface de table **pour le traitement** de l'acier et de l'aluminium

La protection la plus sûre contre les projections de soudure!

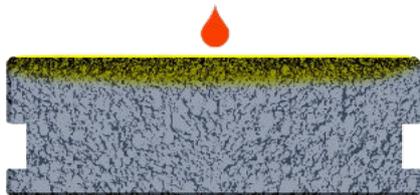
La teneur élevée en graphite de nos rails spéciaux en fonte grise empêche les projections de soudure de se lier à la surface de la table. De la même manière que le graphite protège les installations contre l'adhérence du métal dans la technique de la fonderie, il protège votre table de soudage contre les projections.

Même les grosses gouttelettes se refroidissent dans la zone de transition de telle sorte qu'elles peuvent être facilement repoussées et n'influencent pas la planéité de la surface de la table.

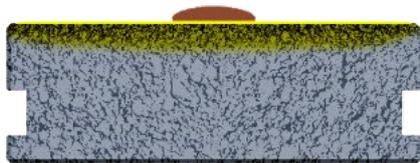
Grâce à la surface à pores ouverts, il se produit une interaction directe entre les particules de graphite incorporées dans la structure poreuse de la fonte et le produit de protection appliqué et pénétrant. Il se développe ainsi dans la partie supérieure de la surface de la table un mélange d'huile et de graphite qui constitue une protection presque parfaite contre les adhérences de projections de soudure.



La fonte grise vieillit et, avec ce vieillissement, des fractions de graphite se diffusent sur la surface, ce qui se traduit par une coloration de plus en plus grise, offrant ainsi une protection de base contre les adhérences aux projections de soudure.



L'huile de séparation appliquée pénètre facilement dans les structures grossières de la fonte grise et la surface fraisée à pores ouverts, empêchant ainsi l'adhérence croissante des projections de soudure.



L'évaporation de l'huile de séparation lors de l'impact d'une éclaboussure de soudure sur la surface crée une bulle de gaz et fait perler la éclaboussure de soudure immédiatement refroidie.

Grâce à l'utilisation de matériaux solides, nos rails conservent leurs propriétés tout au long de leur vie!

Autres avantages:

- Le coefficient de dilatation inférieur à celui de l'acier et la possibilité d'étirer et de rétracter librement les rails sous l'influence de la chaleur (sans déformation plastique).
- Les propriétés insonorisantes de la fonte grise réduisent le bruit de production.
- Attelles en matériau solide ayant des propriétés à vie.
- Planéité et angularité H/Fin selon ISO 2768T2 (+/- 0,05mm) / Pas de trame 100 mm

Fonte grise - la base la plus éprouvée pour le soudage grossier



Alliage de cuivre d'aluminium (Al/Cu)

Surface de table **pour le traitement** de l'acier inoxydable

Le traitement professionnel des aciers inoxydables nécessite une séparation conséquente des matériaux ferritiques et donc une table de soudage correspondante, car même les plus fines adhérences et les rayures sur la surface peuvent provoquer une corrosion supplémentaire.

En raison de la résistance à la traction relativement élevée (= F 37, similaire à l'acier de construction) avec une dureté de surface inférieure, les surfaces en acier inoxydable poli ne sont pas endommagées.

La conductivité thermique élevée de l'alliage Al/Cu à température normale exclut presque complètement l'adhérence d'éventuelles projections de soudure.



L'application d'agents de démoulage est néanmoins recommandée en cas d'utilisation continue.

- Permet une séparation cohérente des matériaux ferritiques et non ferritiques pour éviter les Rayures lors du traitement de l'acier inoxydable.
- Conductivité thermique extrêmement élevée par rapport à l'acier pour minimiser la déformation.
- Accessoires universels personnalisés disponibles pour le traitement de l'acier inoxydable.
- Atelles en matériau solide ayant des propriétés à vie.
- Planéité et angularité H/Fin selon ISO 2768T2 (+/- 0,05mm) / Pas de trame 100 mm

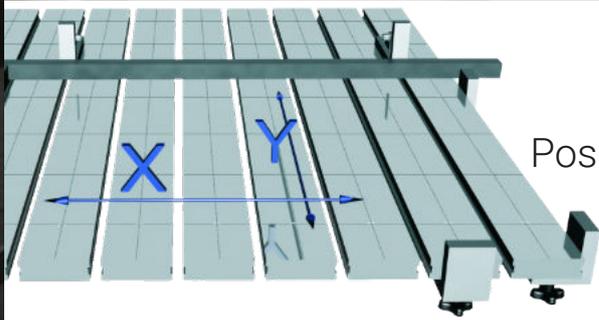


X-Pro Profil

Surface de table légère en aluminium anodisé

Notre profil X-Pro comme surface de table permet une construction légère dans les solutions mobiles.

Dans le domaine des moyens de serrage et de butée, il offre de la flexibilité et sert en même temps, comme notre profilé à double rainure en T (page 5), d'élément de liaison pour la combinaison de différents moyens de serrage et de butée.



Systeme rainure en T

Positionnement en continu sans contrainte de trame

Rainure en T dans la surface de la table (FG/AlCu/X-Pro) :

Avec notre système à rainure en T, vous positionnez tous les éléments de serrage et les butées à n'importe quel point de la table. Avec elle, vous soudez et montez des cadres, des tubes, des logements et plus, dans la position que vous souhaitez.



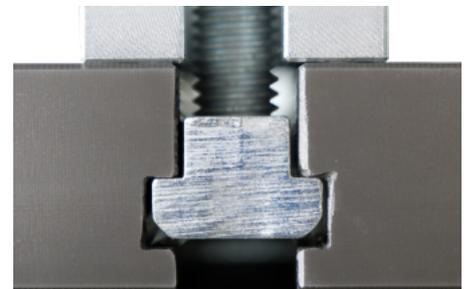
bloc coulissant standard



bloc coulissant rhombic



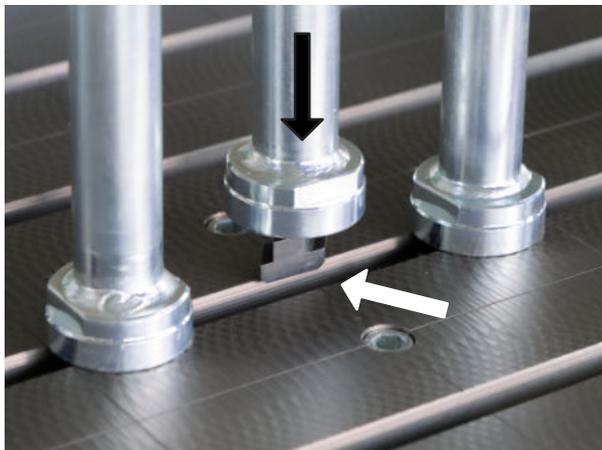
bloc coulissant double



bloc coulissant entre 2 rails

Des gravures définies dans les rails permettent de compter facilement de grandes distances.

La Rhombus-bloc coulissant peut également être utilisée a posteriori, à un endroit libre d'une rainure en T déjà partiellement occupée. Vous augmentez ainsi leur flexibilité lors du serrage et réduisez ainsi vos temps morts.



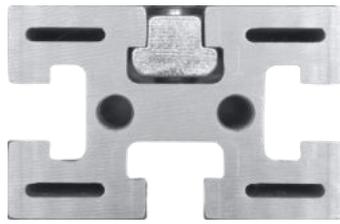
Facile à insérer et...



...à serrer à la main.

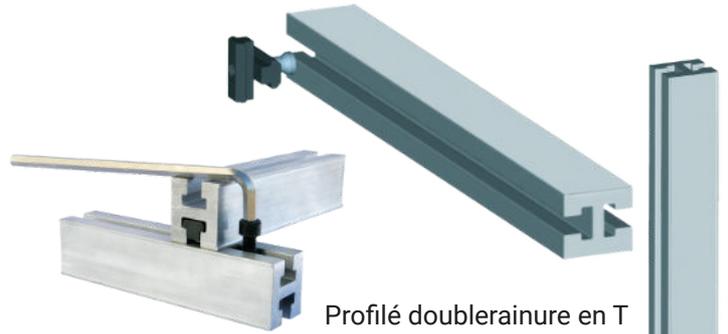


Technologies



X-Pro Profil

Rainure en T dans les éléments de serrage et de butée



Profilé doublerainure en T

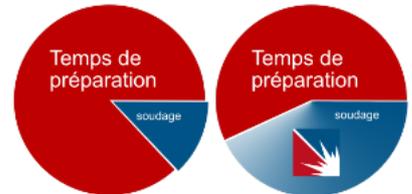
La mise en place précise du serrage s'effectue par déplacement sans contrainte de trame et simple fixation des moyens de butée et des éléments de serrage.

- Profilés en alliage d'aluminium à haute résistance (=F 37).
- La rainure en T permet de recevoir tous les éléments de serrage et de butée Förster.
- En tant que raccord pour équerre de butée ou pour la construction de parois de butée pour constructions en 3D
- Les profilés peuvent être déplacés et bloqués sur deux axes.
- Des connecteurs sont disponibles comme accessoires pour un déplacement simple et biaxial.



Systeme modulaire 3D

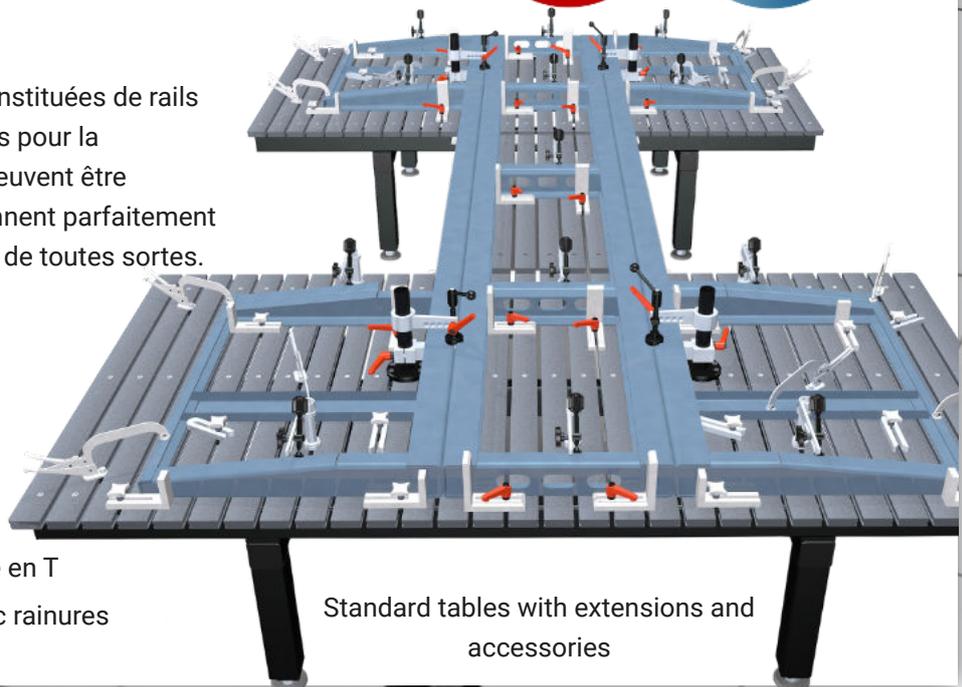
Grâce à des procédés de fabrication modernes, le temps de travail de soudage pur ne peut plus guère être réduit. La majeure partie du temps de travail est nécessaire pour la disposition dimensionnelle et angulaire des pièces ainsi que pour la mesure, le redressement et la correction.



Les tables de soudage FÖRSTER sont constituées de rails individuels interchangeables et amovibles pour la configuration variable de la surface. Ils peuvent être étendus de manière modulaire et conviennent parfaitement aux travaux d'assemblage et de soudage de toutes sortes.

Le système modulaire se compose de:

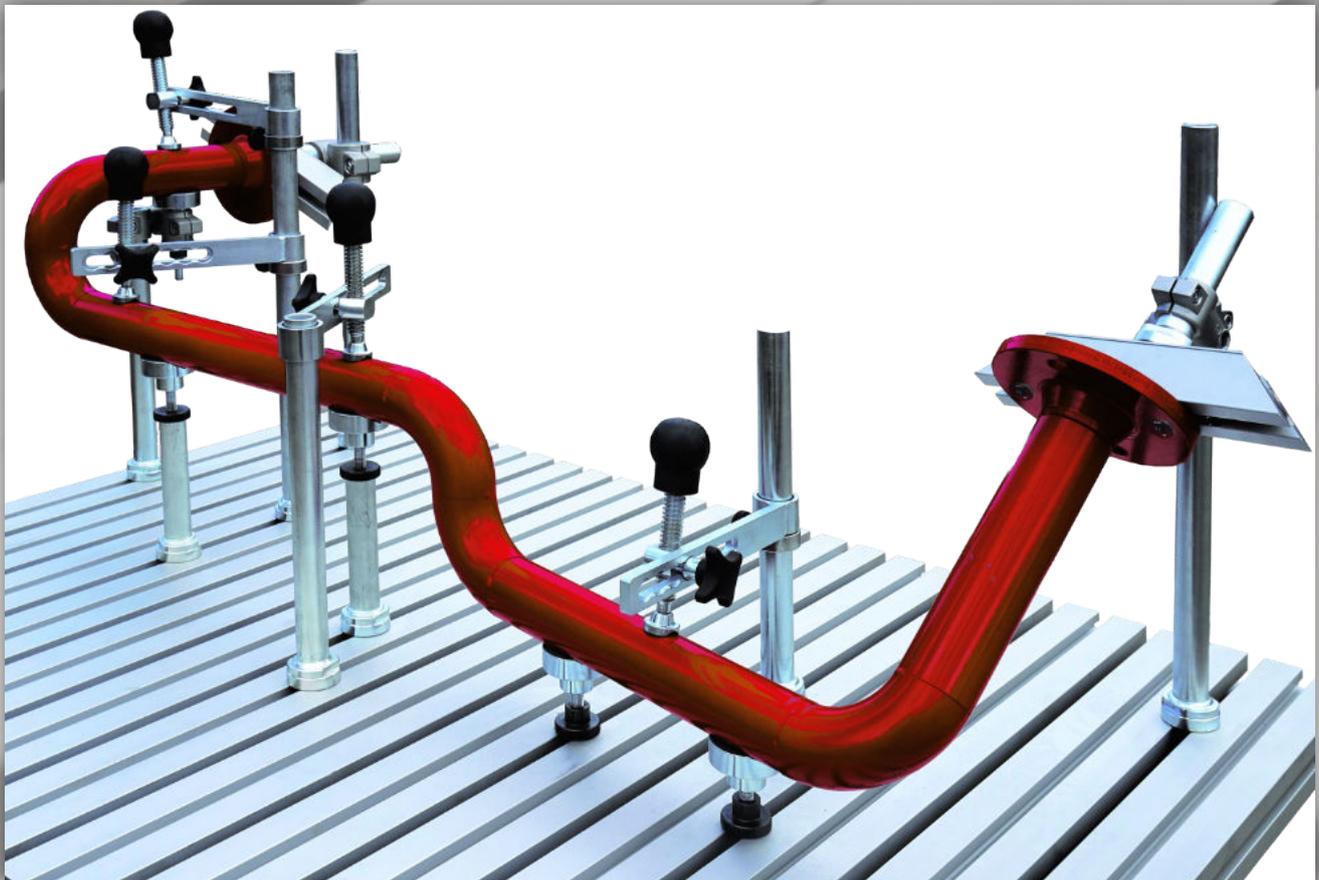
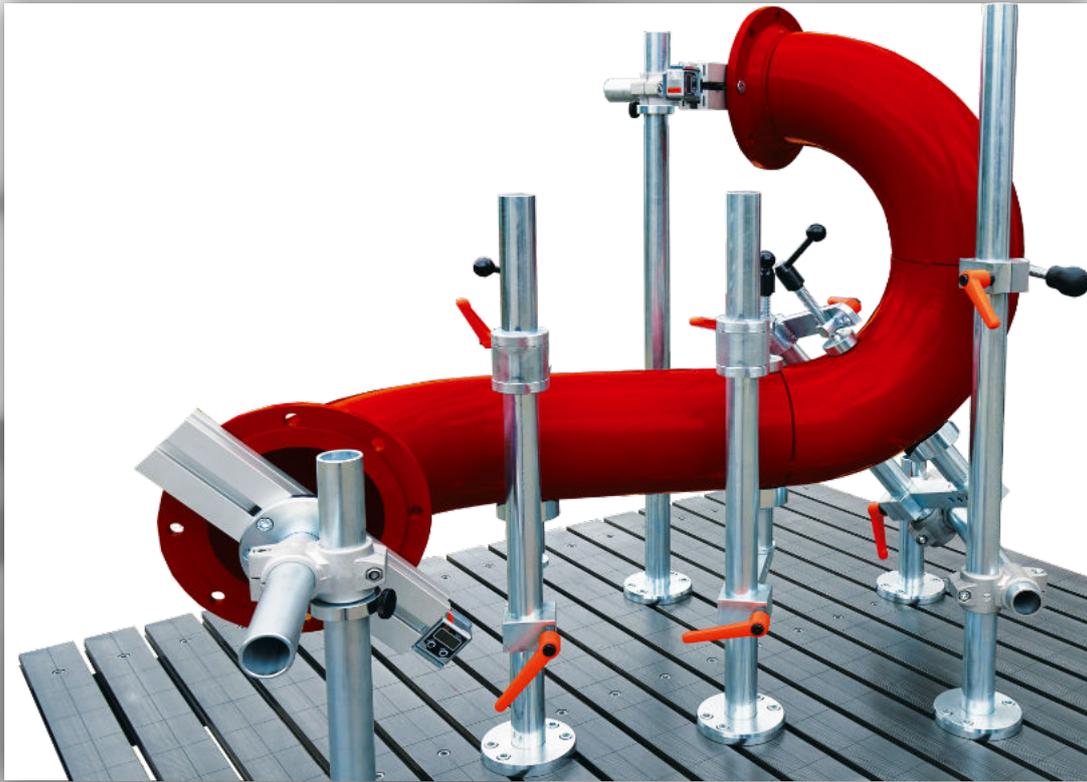
- Rails en fonte grise avec rainure en T
- Rails Al/Cu avec rainure en T
- Profils X-Pro avec rainure en T
- Profilés à double rainure avec rainure en T
- Éléments de butée et de serrage avec rainures



Standard tables with extensions and accessories

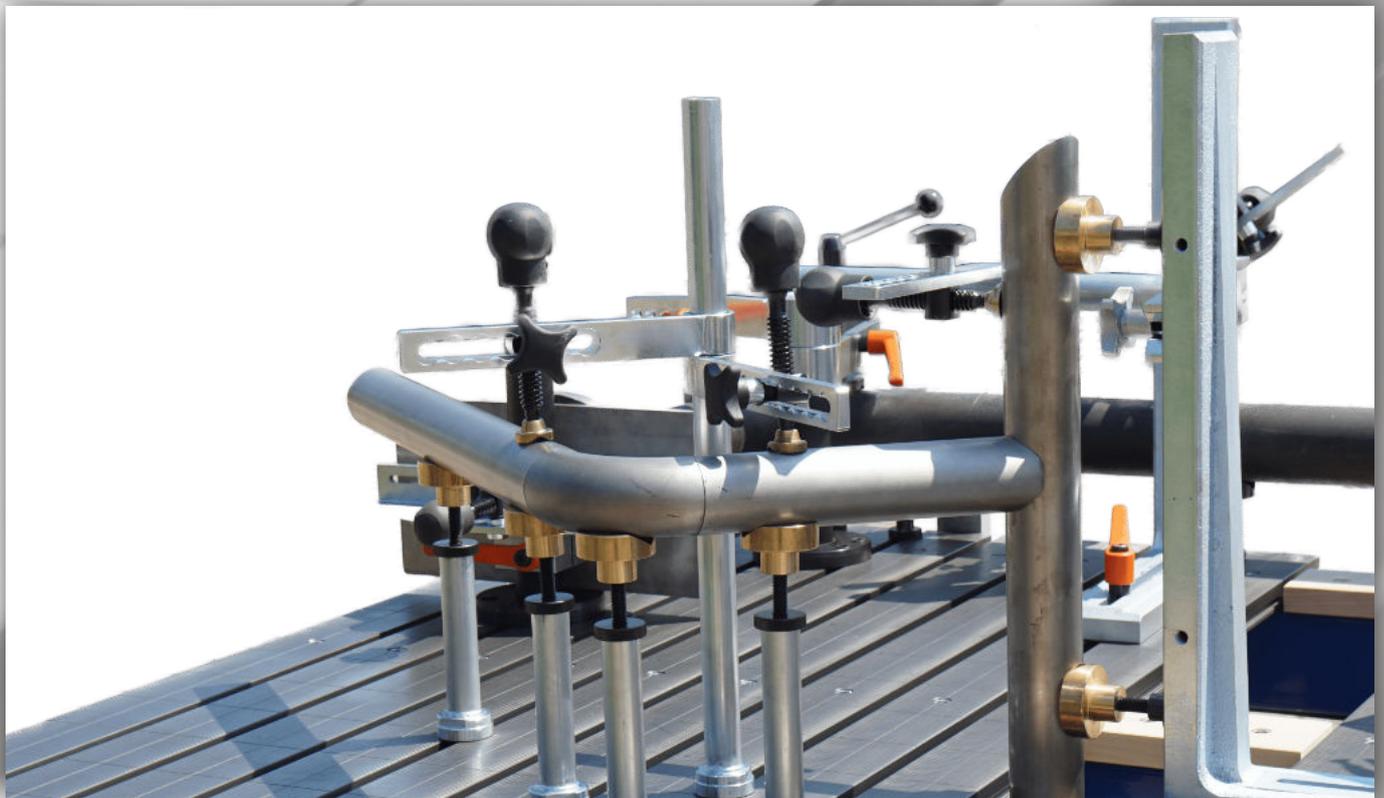


Exemples - Construction de tuyaux



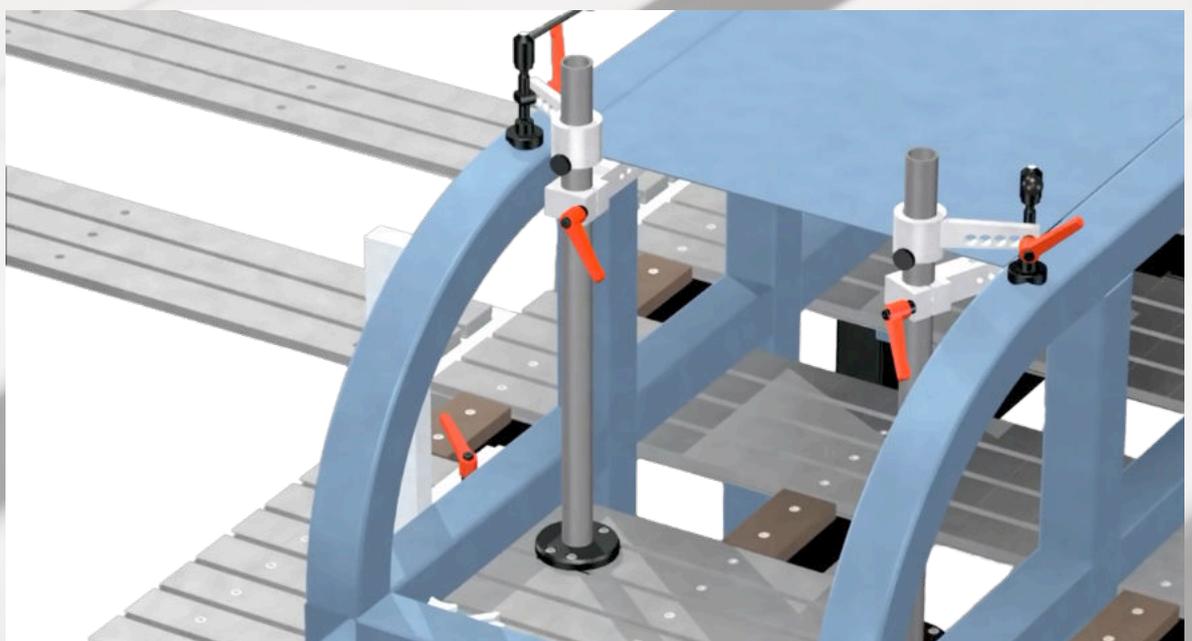
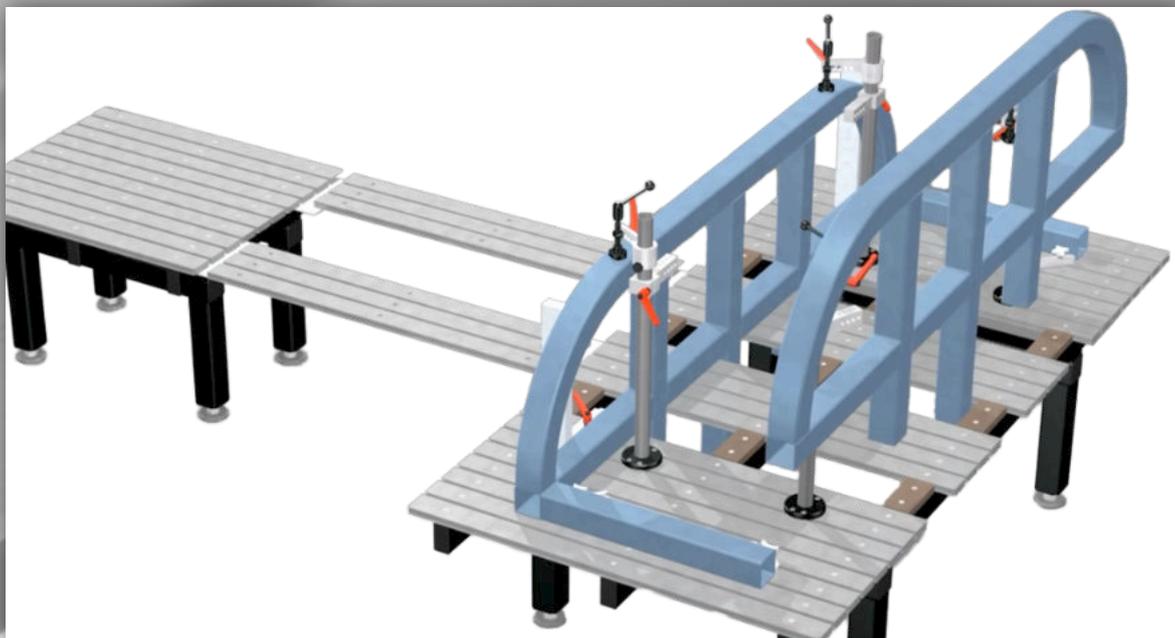


Exemples - Construction de tuyaux



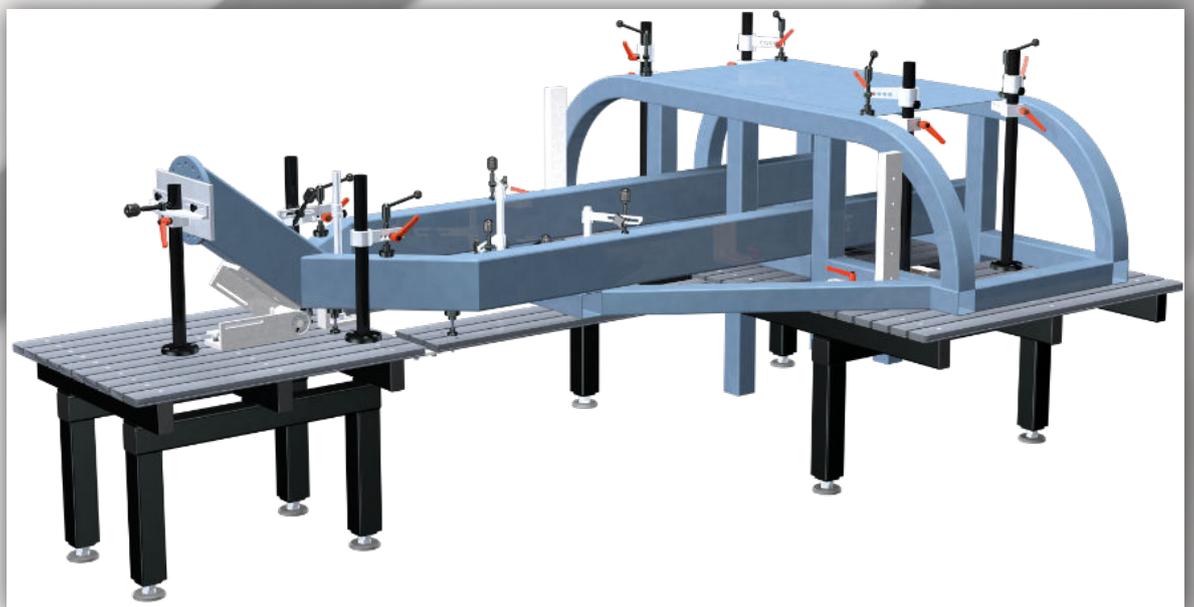
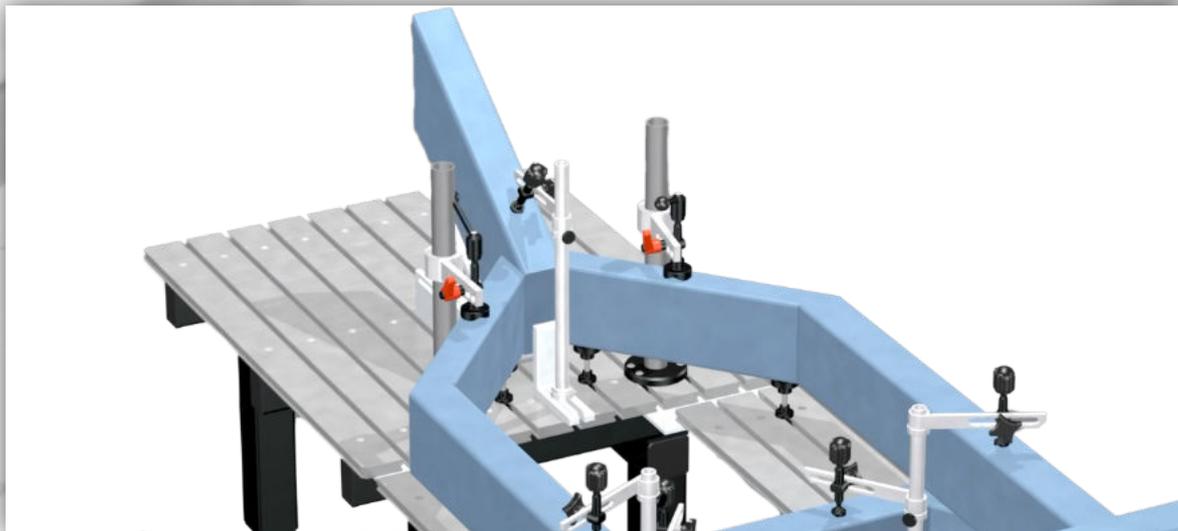
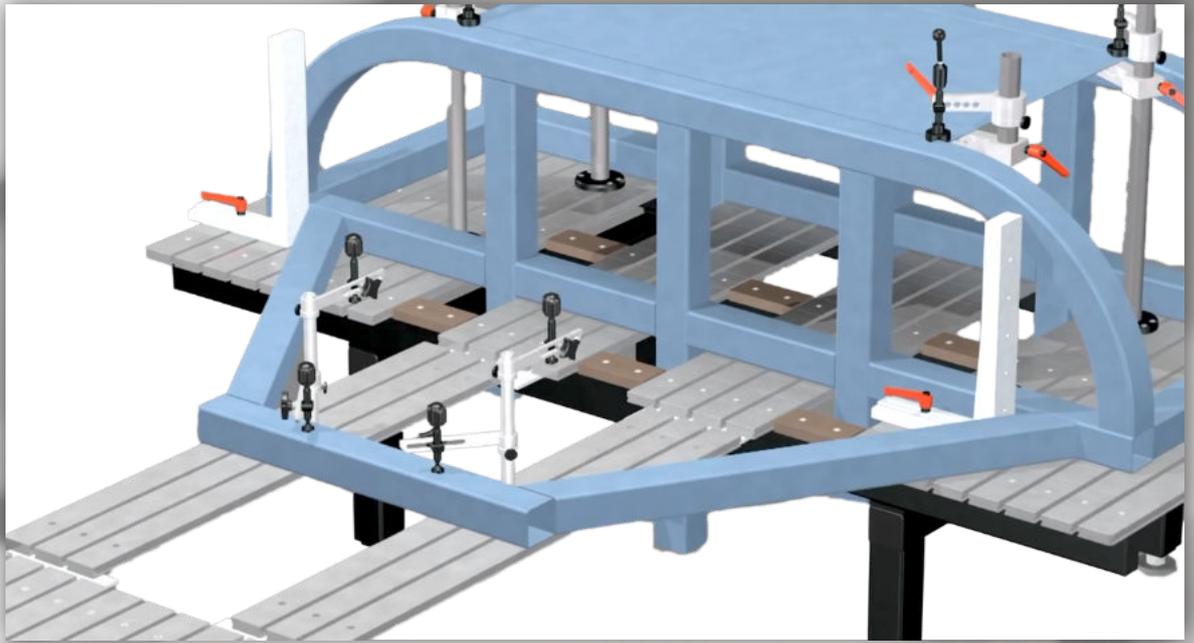


Exemples - Construction de châssis et de boîtiers





Exemples - Construction de châssis et de boîtiers





Tables de soudage standard

Les tables de soudage FÖRSTER prouvent leur robustesse et leur longévité depuis plus de 35 ans.

En combinant le concept éprouvé de la rainure en T des machines-outils, avec les rails spéciaux en fonte grise et Al/Cu comme surface, nous fabriquons une table de soudage unique dans notre maison.

Grâce à la variabilité et à la robustesse, nos tables de soudage constituent la base parfaite pour toutes vos futures tâches de soudage.

variante stationnaire



Table standard en fonte grise (2400 mm x 1200 mm) avec extensions et accessoires

variante mobile



Table standard (2000 mm x 1200 mm) mobile avec double revêtement FG - Al/Cu



Tables de soudage standard

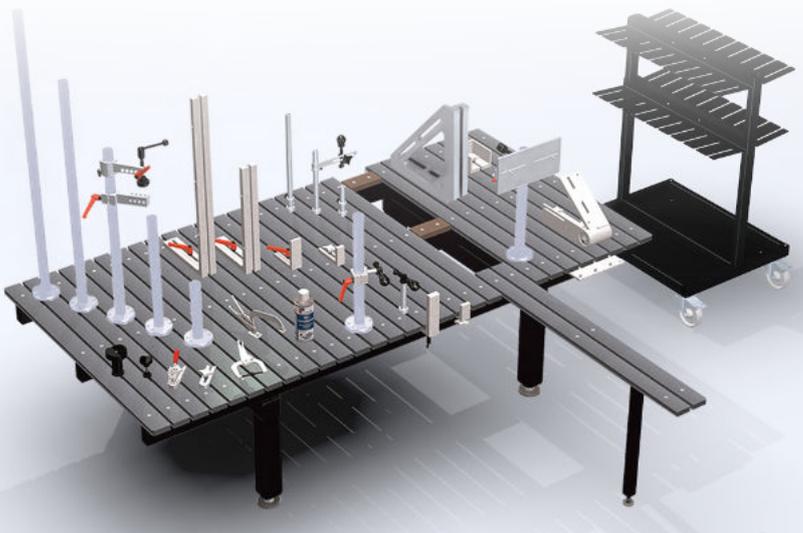
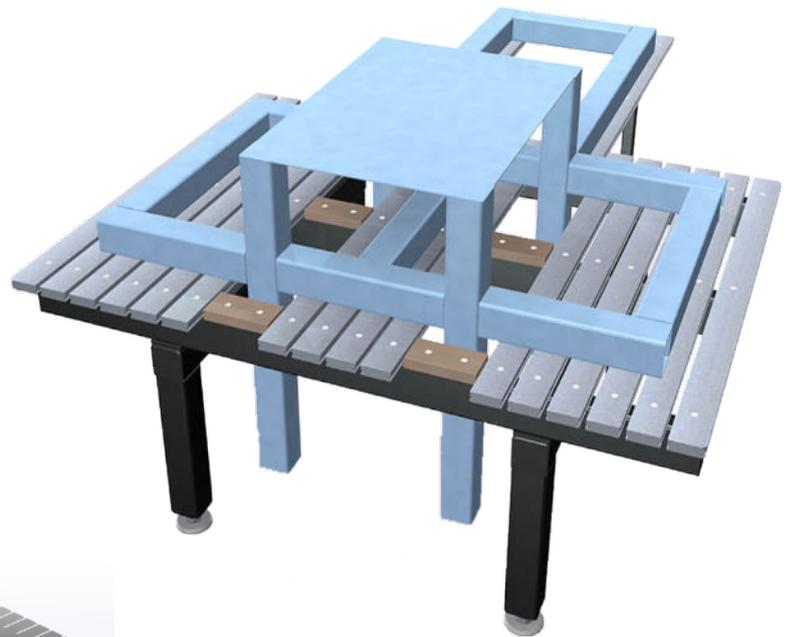
Une table de soudage FÖRSTER s'adapte à vos tâches.



Les rails de la surface de la table peuvent être retirés individuellement et permettent ainsi d'ajuster la taille de la surface de la table par des garnitures partielles.



Conception modulaire - La surface de la table peut être ouverte pour un travail vertical et la table peut être agrandie à volonté.



Avec notre système de serrage et nos éléments de butée développés en interne, vous travaillez avec précision, précision dimensionnelle et angulaire.

Grâce aux fonctionnalités multiples de nos blocs de construction, vous avez la possibilité de faire beaucoup avec peu d'accessoires et d'utiliser des outils étrangers sans limite.

Disponible stationnaire et mobile - autres variantes sur demande

• Charges ponctuelles jusqu'à 1,5 t • Charges surfaciques jusqu'à 3,0 t • Planéité de surface du rail +/- 0,05 mm

Tables de soudage spéciale

Table de soudage avec fonction de rotation

Une fonction de rotation à 360° avec une manipulation facile permet de modifier confortablement la position de la pièce et non la position de travail.

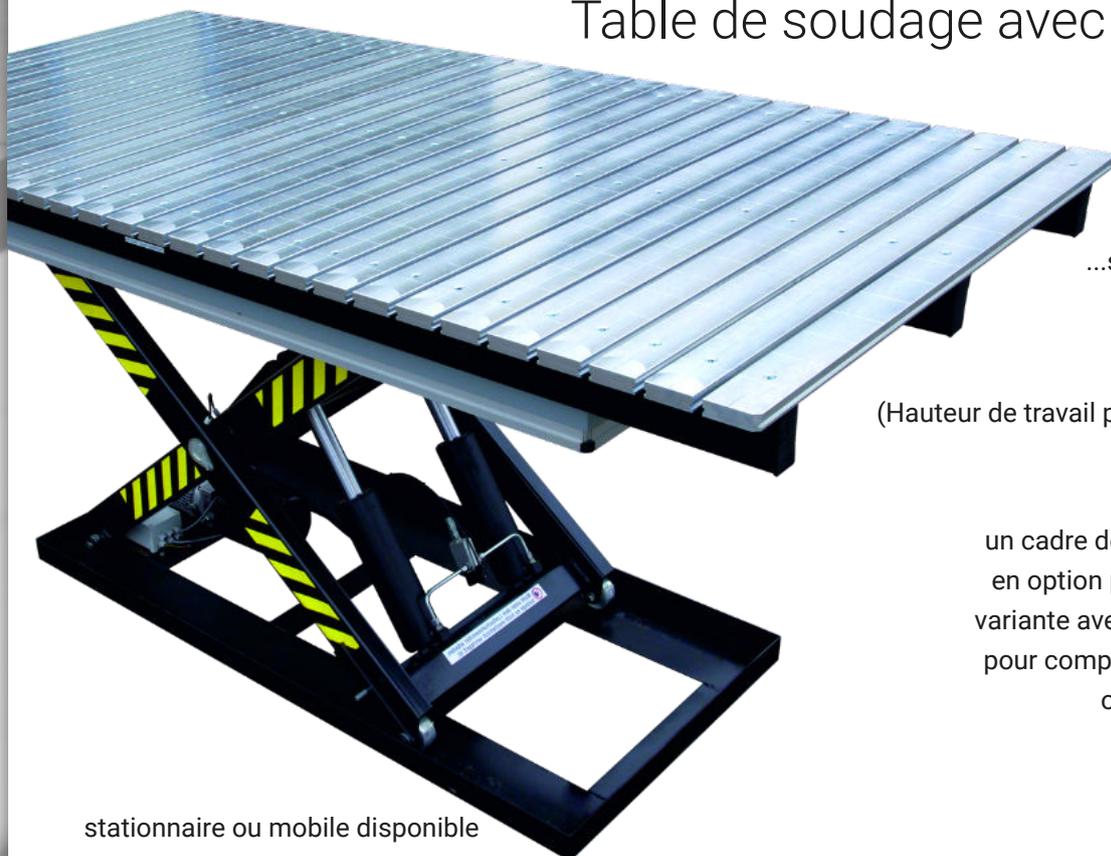
La surface de la table se fixe à la main avec un frein manuel.

(réglable en hauteur de 835 mm - 945 mm)



• Charges ponctuelles jusqu'à 1,5 t • Charges surfaciques jusqu'à 2 t • Planéité de la surface du rail +/- 0,05 mm • Autres variantes sur demande

Table de soudage avec levage à ciseaux



...sont équipés d'une béquille à ciseaux électrohydrauliques.

(Hauteur de travail possible 400 mm - 1340 mm)
Dépend du modèle

un cadre de sous-roulement avec roues en option pour un transport facile ou la variante avec pieds réglables en hauteur pour compenser les irrégularités du sol, offre une flexibilité maximale.

stationnaire ou mobile disponible

• Charges ponctuelles jusqu'à 1,5 t • Charges surfaciques jusqu'à 3,5 t • Planéité de la surface du rail +/- 0,05 mm • Autres variantes sur demande

Tables de soudage spéciale

Table de soudage à levage et rotation

Une combinaison de table pivotante et de table élévatrice pour une flexibilité maximale.

Réglage en hauteur au moyen d'une base de levage hydraulique. Une fonction de rotation manuelle de la surface de la table ainsi qu'un châssis inférieur en option offrent une ergonomie maximale lors du soudage.

(Hauteur de travail possible 470 mm - 1510 mm)

Dépend du modèle stationnaire ou mobile disponible

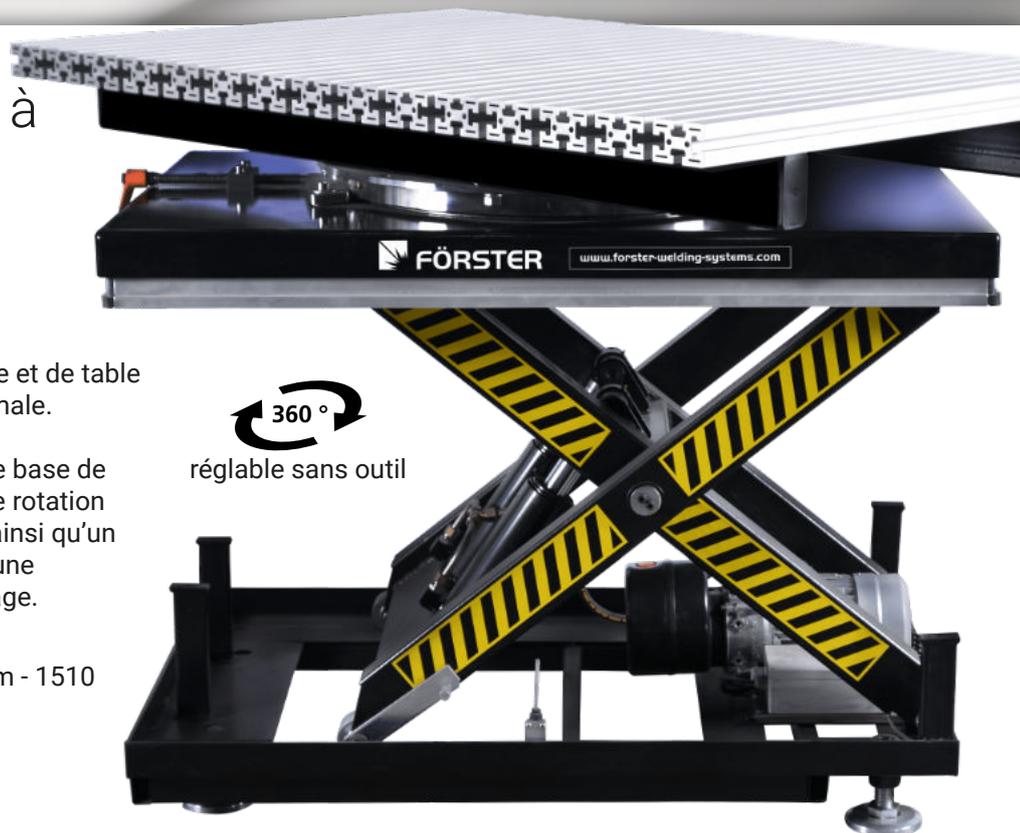


Table mobile élévatrice et rotative (2400 mm x 1200 mm) avec surface en fonte grise (soufflets en option)

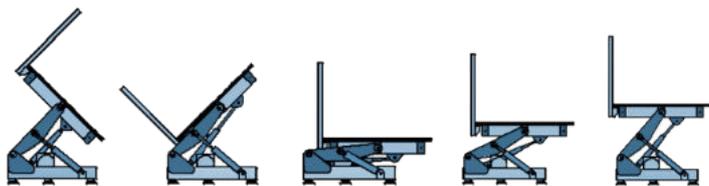
• Charges ponctuelles jusqu'à 1,5 t • Charges surfaciques jusqu'à 3,2 t • Planéité de la surface du rail +/- 0,05 mm • Autres variantes sur demande

Tables de soudage spéciale

Table de soudage élévatrice et basculante

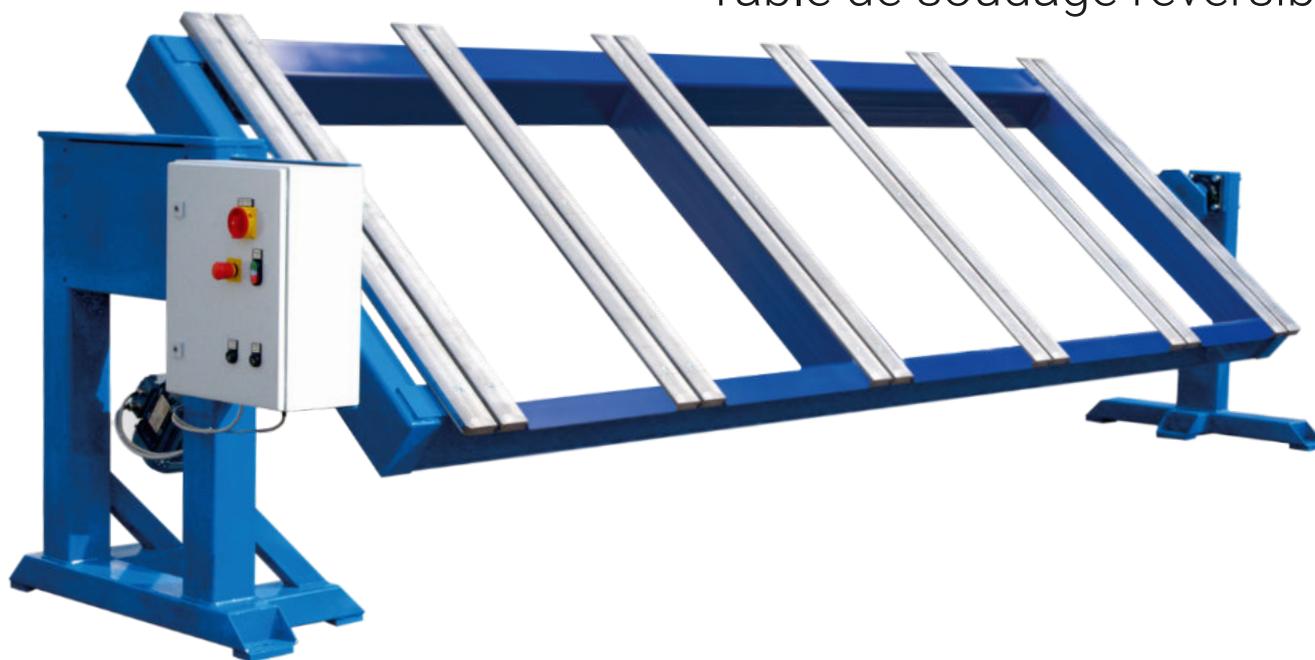
Grâce au réglage électrohydraulique de la hauteur et de l'inclinaison, cette table de soudage constitue la base d'un poste de travail flexible et ergonomique.

- Hauteur de travail possible
550 mm – 1050 mm
- Basculement électrohydraulique +/- 45°



• Charges ponctuelles jusqu'à 1,5 t • Charges surfaciques jusqu'à 2,0 t • Planéité de la surface du rail +/- 0,05 mm • Autres variantes sur demande

Table de soudage réversible



Les tables de soudage réversibles FÖRSTER sont équipées d'un entraînement rotatif électromotorisé qui permet un positionnement en continu à 360° de la surface de la table.

Tous les modèles sont conçus en standard pour des pièces d'une largeur maximale de 3000 mm et sont partiellement équipés de 12 rails afin de garantir un accès de tous les côtés au cordon de soudure.

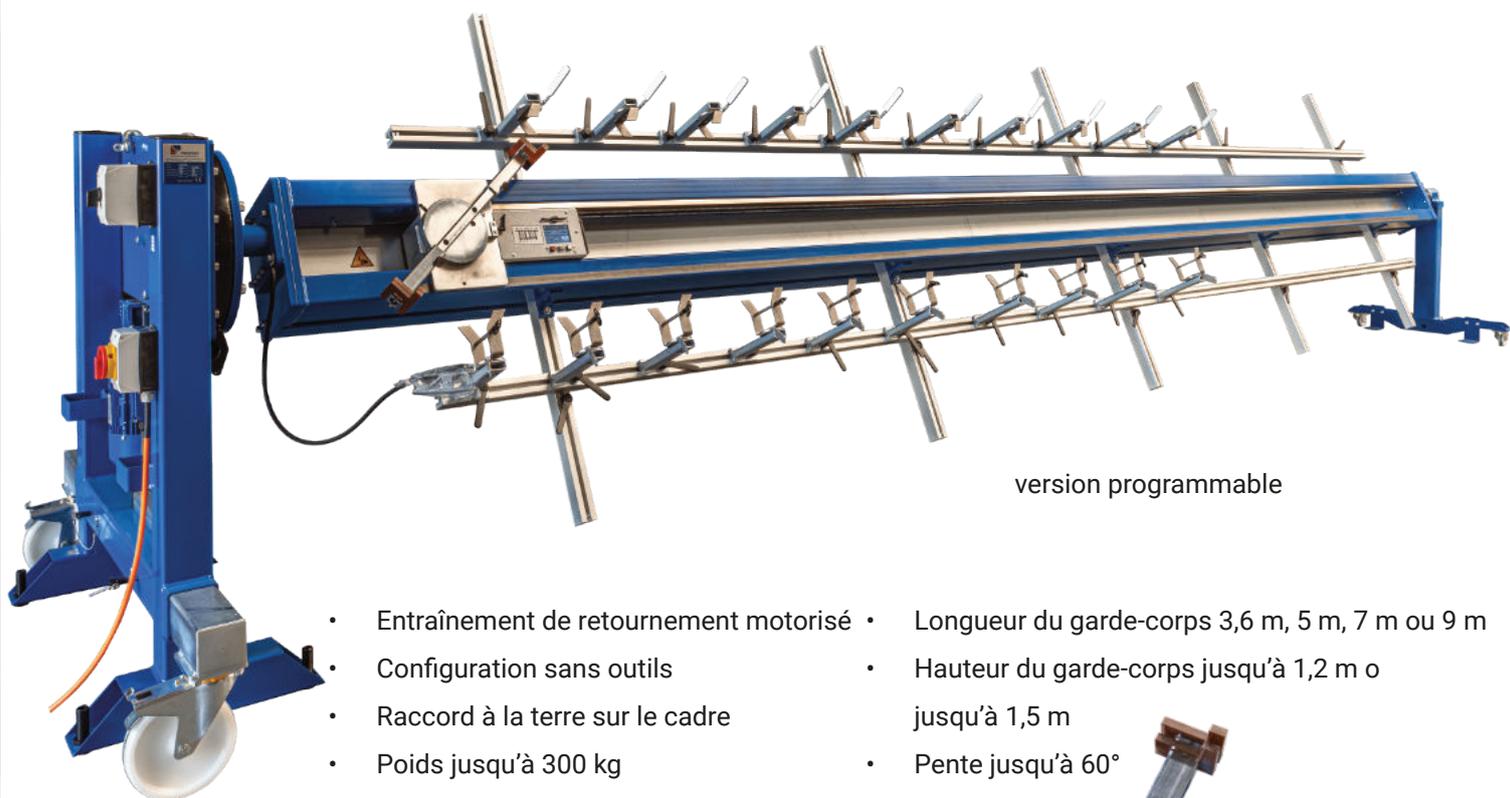
• Charges ponctuelles jusqu'à 1,5 t • Charges surfaciques jusqu'à 1,5 t • Planéité de la surface du rail +/- 0,05 mm • Autres variantes sur demande

Dispositif de soudage

Les dispositifs de soudage FÖRSTER réduisent considérablement les temps morts du processus de soudage.
Accessibilité sur tous les côtés sans serrage de la pièce grâce à la fonction de retournement.
Serrage répétable avec adaptation variable du dispositif à différents Dimensions des composants.

Dispositifs de soudage de garde-corps

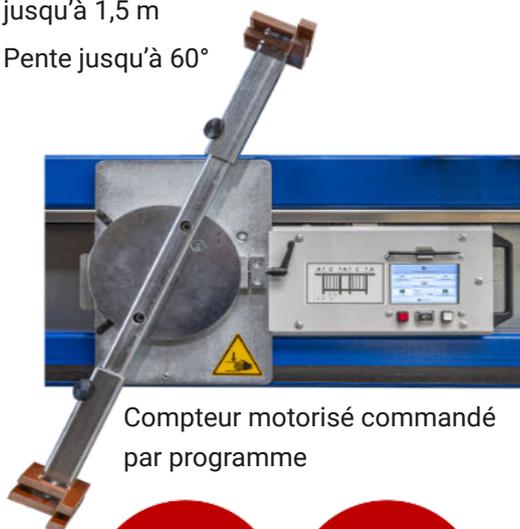
Commande par ordinateur pour une fabrication rapide et variable



version programmable

- Entraînement de retournement motorisé
- Configuration sans outils
- Raccord à la terre sur le cadre
- Poids jusqu'à 300 kg
- Longueur du garde-corps 3,6 m, 5 m, 7 m ou 9 m
- Hauteur du garde-corps jusqu'à 1,2 m ou jusqu'à 1,5 m
- Pente jusqu'à 60°

- paramétrage défini par la saisie du nombre de barres et des distances ou
- calcul automatique du nombre de barres et des intervalles
- Paramétrage sur PC ou dispositif
- Importation et exportation de données via USB
- Mémoire du programme



Compteur motorisé commandé par programme

Après avoir sélectionné la balustrade à fabriquer, le chariot se déplace sur la position suivante - Insérer la barre de remplissage ou la barre de support - Soudage par agrafage - Fini.



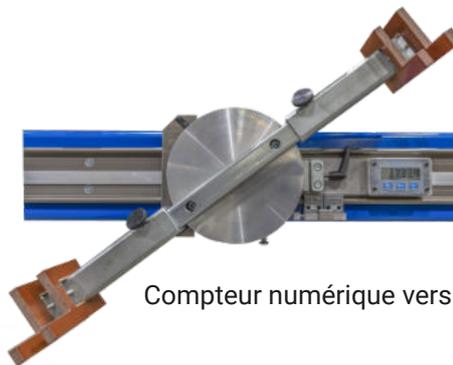
Dispositif de soudage

Dispositifs de soudage de garde-corps

Réglage manuel avec compteur numérique pour petites séries

version manuelle

- Longueur du garde-corps 3,6 m, 5 m, 7 m ou 9 m
- Hauteur du garde-corps jusqu'à 1,2 m ou jusqu'à 1,5 m
- Pente jusqu'à 60°
- Poids jusqu'à 300 kg
- Réglage manuel de la grille avec compteur numérique
- Chariot à butée mobile manuellement et cliquet automatique

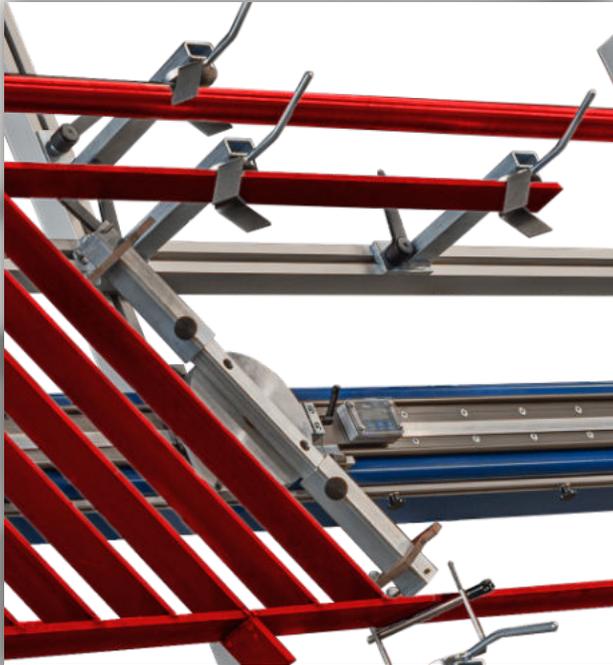


Compteur numérique version manuelle



Dispositif de soudage

Dispositif de soudage manuel de garde-corps



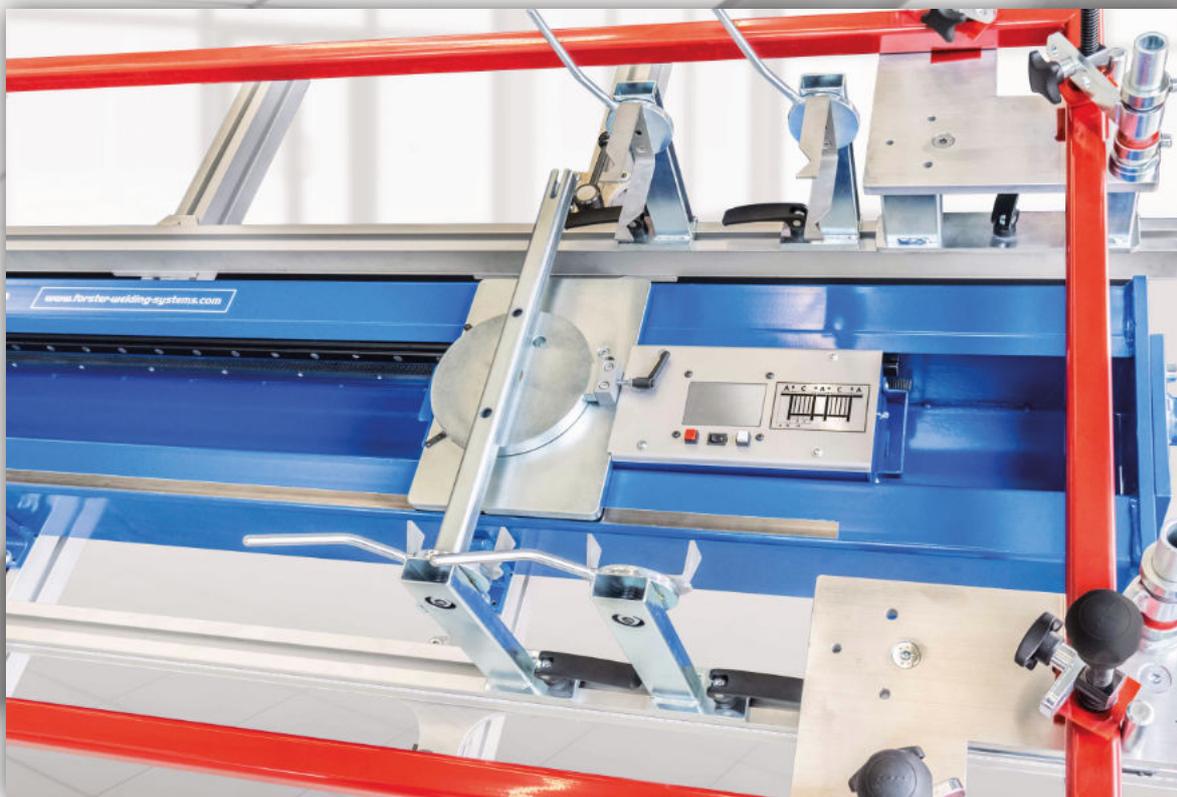
Fixation centrée de toutes les sangles et de la main courante par rotation manuelle du tendeur. Conçu pour les profilés ronds ou carrés.



Insérer la barre de remplissage ou la barre de soutien - **agrafer** - **c'est terminé.**

Dispositif de soudage

Dispositif de soudage de garde-corps commandé par programme



Version programmable avec des brides de serrage en option pour la construction de cadre

Dispositif de soudage

Dispositif de soudage de cadre

Soudage avec un seul serrage: ergonomique, précis et rapide

Avec notre dispositif de soudage de cadre FÖRSTER unique, vous soudez des cadres de tailles et de modèles les plus divers sans mesures complexes dans une affectation exactement à angle droit.



- installation without tools
- Ground connection on the frame
- mobile
- Dimensions du cadre jusqu'à 3000 mm x 4300 mm
- Poids de la pièce jusqu'à 300 kg
- entraînement motorisé 360°

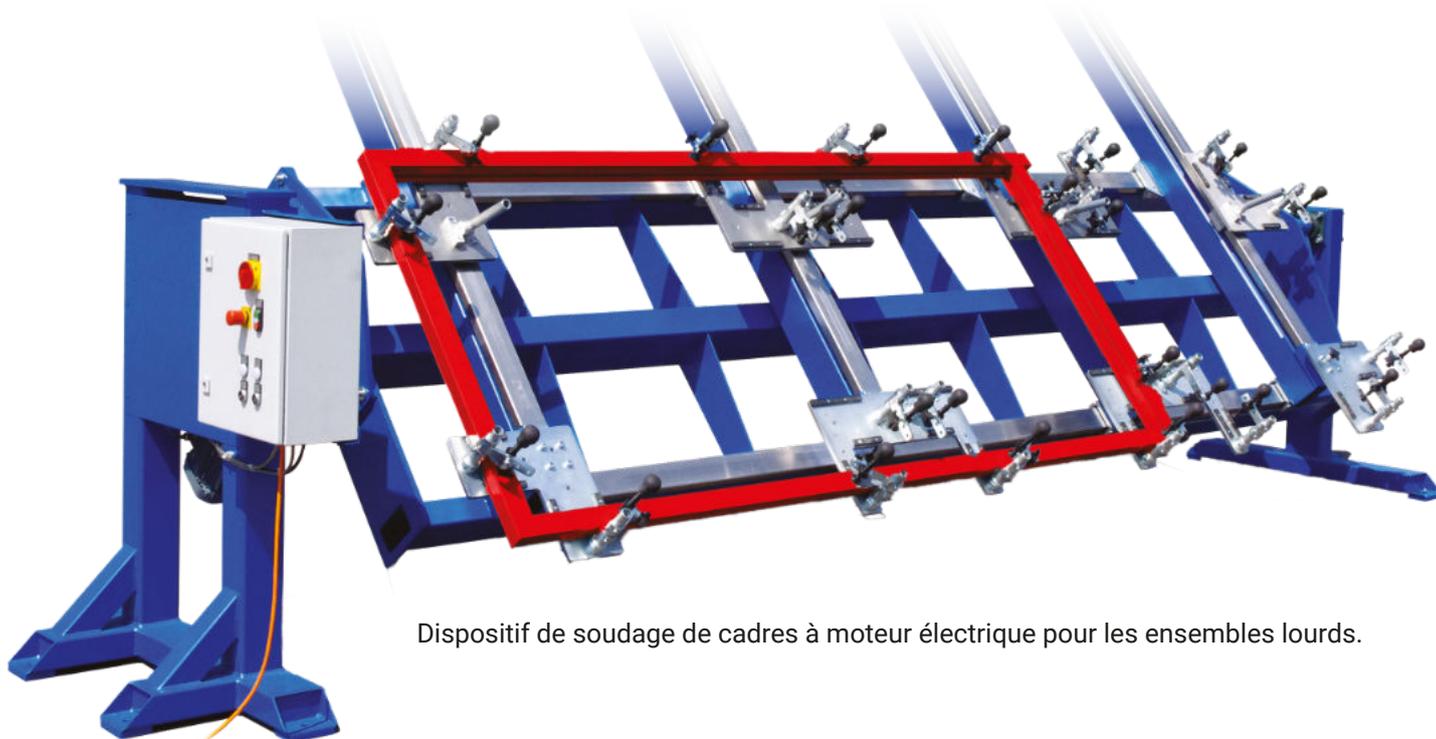
Système de mesure analogique

Système de mesure numérique

Un système de mesure numérique en option peut réduire davantage les temps morts lors de la fabrication de différentes dimensions de cadre.

Exemple d'application cadre de balcon

Dispositif de soudage

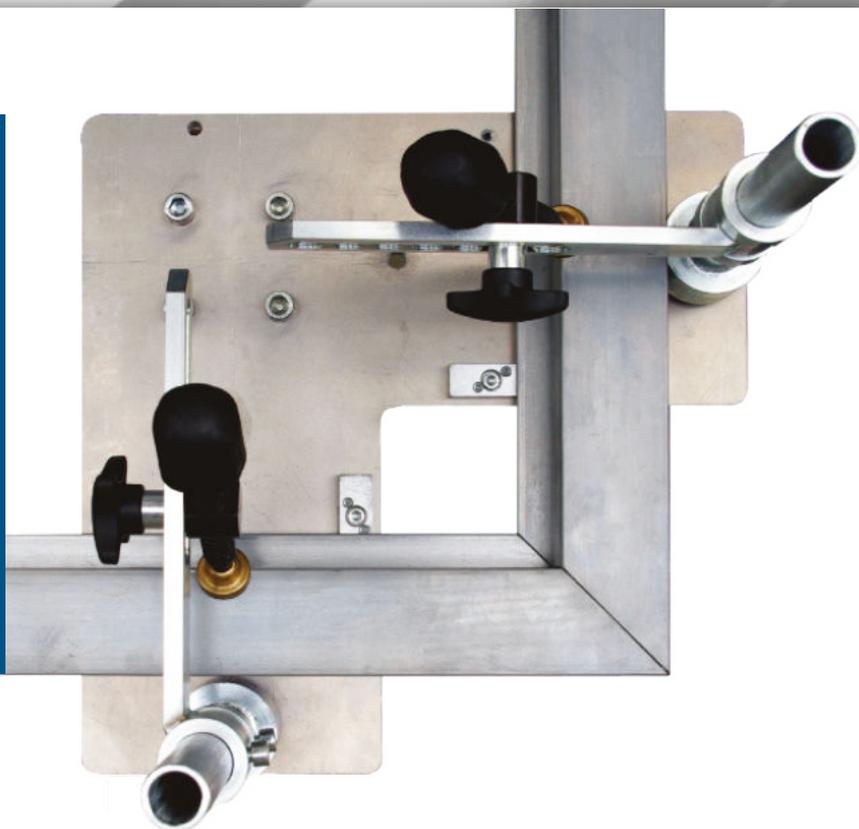


Dispositif de soudage de cadres à moteur électrique pour les ensembles lourds.

Grâce à des possibilités d'extension avec des modules de notre kit ou des adaptations spécifiques au client, même les cadres imbriqués peuvent être fabriqués de manière efficace, ergonomique et précise.

Les coins exposés et l'entraînement de retournement motorisé permettent d'accéder à toutes les soudures.

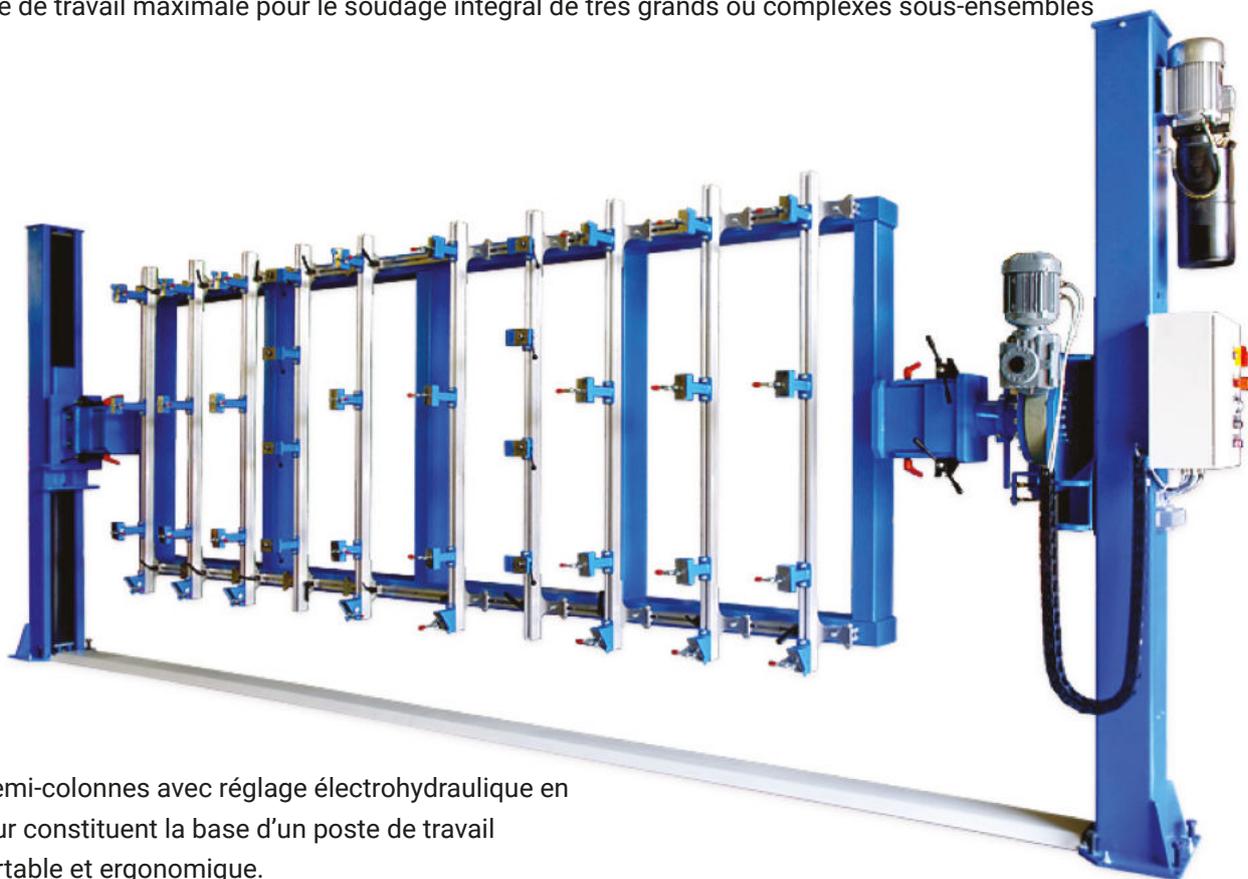
Tout en un seul serrage!



Dispositif de soudage

Dispositif de levage et de retournement

Facilité de travail maximale pour le soudage intégral de très grands ou complexes sous-ensembles



Les demi-colonnes avec réglage électrohydraulique en hauteur constituent la base d'un poste de travail confortable et ergonomique.

Autres dimensions de cadre ou charges, équipements ou fonctions spéciales réalisables sur demande.

Grâce à l'utilisation de nos profilés coulissants X-Pro ou à double rainure, les éléments d'appui et les éléments de serrage peuvent être positionnés individuellement à tout moment. Le dispositif reste ainsi flexible et peut être adapté à des sous-ensembles variables.

Nous adaptons la construction du cadre à la pièce à serrer. Des capacités de charge allant jusqu'à plusieurs tonnes ainsi que la réception de composants très longs et larges sont possibles.



- Dimensions standard jusqu'à 3 x 5 m
- Poids standard de la pièce jusqu'à 2,5 t
- Hauteur de levage jusqu'à 2 m
- Fonction de rotation à 360°
- coins exposés





Dispositifs de soudage spéciaux

des dispositifs personnalisés pour faire face à vos tâches

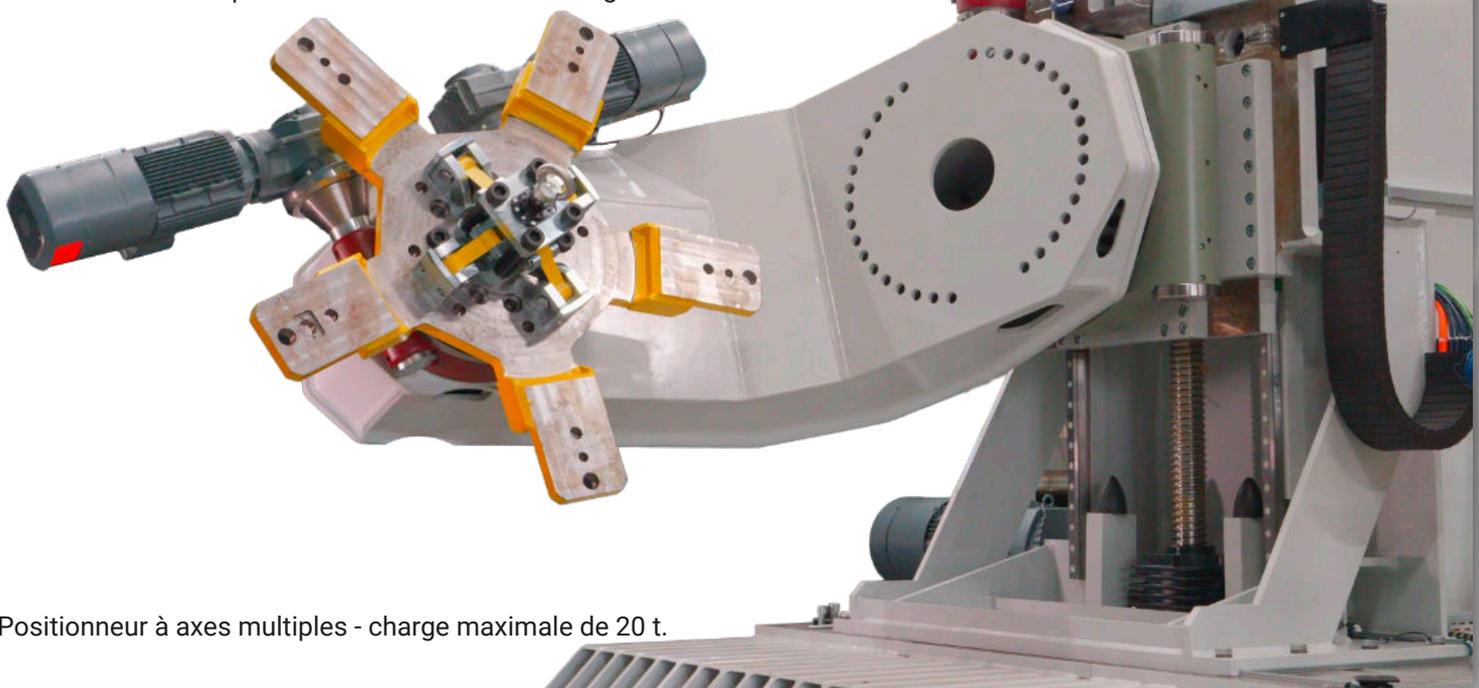


Positionneur pour charges lourdes



Grâce à notre savoir-faire de longue date dans la construction de gabarits pour les assemblages soudés les plus divers et au savoir-faire de l'automatisation, nous pouvons également équiper les dispositifs de manière entièrement automatisée.

- Positionnement sûr des composants
- Accessibilité à la soudure en position ergonomique
- Prise en compte de la déformation de soudage



Positionneur à axes multiples - charge maximale de 20 t.



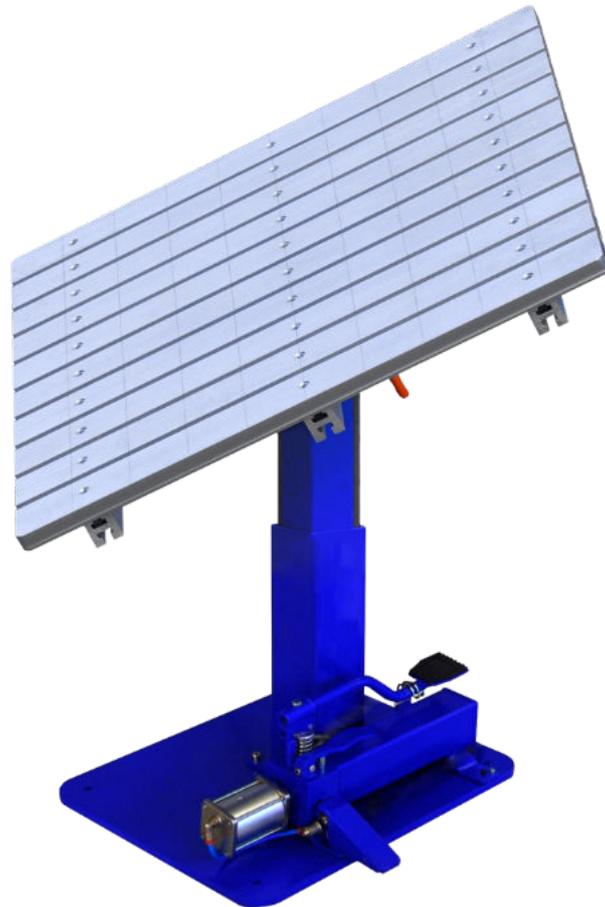
Manipulateurs et positionneurs

Les manipulateurs et positionneurs FÖRSTER sont disponibles dans de nombreuses versions et garantissent la synchronisation même en cas de serrage asymétrique.

ERGOFIX

Avec notre propre développement, le manipulateur Ergofix, les étapes de travail sont considérablement facilitées. Le manipulateur est une table réglable en hauteur avec une course hydraulique de 690 mm à 990 mm, il peut basculer manuellement jusqu'à 45° et pivoter à 360° dans toutes les positions.

Cela signifie travailler dans une position ergonomique et dans la meilleure position possible pour de très bons résultats de soudage.



ERGOFIX avec pompe à pied et table Al/Cu



ERGOFIX avec fonction de levage et de basculement électrohydraulique et table X-Pro

- Charge utile jusqu'à 150 kg
- Rotation sans fin à 360° (blocage avec levier de serrage)
- Hauteur du plateau réglable hydrauliquement de 690 mm - 990 mm
- Angle de basculement réglable de 0° à 45° (blocage avec levier de serrage)
- Plateau disponible en alliage Al/Cu / fonte grise / profilé X-PRO



Manipulateurs et positionneurs

Pour les opérations de soudage manuel

Pour les pièces légères ou lourdes avec de nombreuses positions de soudage différentes, les manipulateurs sont la solution pour des soudures ergonomiques de haute qualité.

Positionnement de la pièce en continu sur trois axes à commande indépendante. Une télécommande pratique permet de contrôler tous les mouvements et la rotation des composants peut être commandée via une pédale.



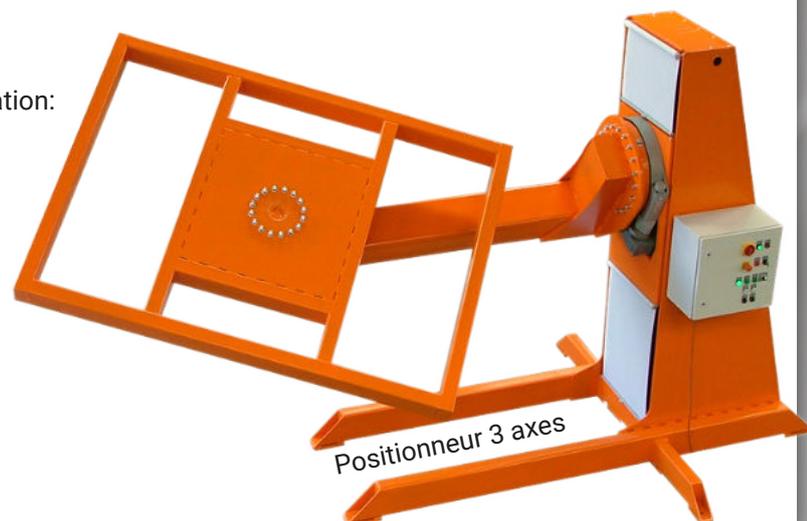
Pour l'utilisation de robots

Le positionneur est intégré directement ou indirectement dans la commande du robot et permet un mouvement synchronisé avec le robot pour une qualité d'usinage parfaite.

Le poids et le centre de gravité de la pièce sont déterminants. De plus, nous intégrons d'autres exigences spécifiques au client dans la conception.

Nous fabriquons le positionneur adapté à votre application:

- Positionneur à un axe
- Positionneur à un axe avec butée
- Positionneur à deux axes
- Positionneur à plusieurs axes





Accessoire

Moyens de serrage et éléments de butée

Bien pensé et facile à utiliser.

Notre gamme d'accessoires se caractérise par une applicabilité multifonctionnelle. Le principe modulaire garantit également l'utilisation de tous les éléments de serrage et de butée sur tous nos produits.

Même sans outils, presque tous nos moyens de serrage se fixent en un tour de main !



Fixation en un tour de main

Les moyens de serrage et de butée FÖRSTER pour les tables de soudage ainsi que nos dispositifs de soudage de garde-corps et de cadre peuvent être serrés presque complètement sans outils.

À l'exception d'une clé Allen et d'une clé ouverte, vous n'avez pas besoin d'outils supplémentaires pour les moyens de serrage et d'arrêt FÖRSTER.



Dispositif de blocage avec coulisseau



Universalwinkel mit
Hebelfeststeller



Positionneur à levier avec coulisseau

Accessoire



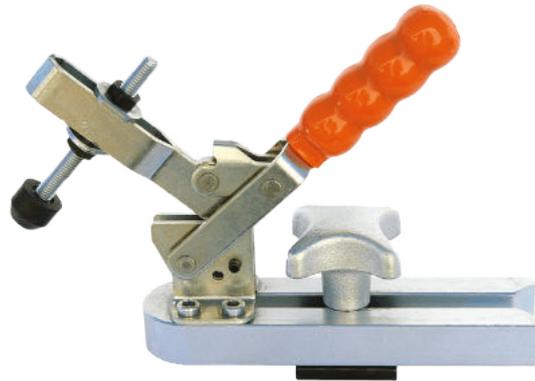
Les dispositifs de serrage FÖRSTER sont disponibles en deux versions :

Éléments de serrage et de butée en fonte grise et acier pour la transformation de l'acier.

Éléments de serrage et de butée en aluminium et bronze pour le traitement de l'acier inoxydable.



Tendeur pour brides avec affichage angulaire via affichage numérique

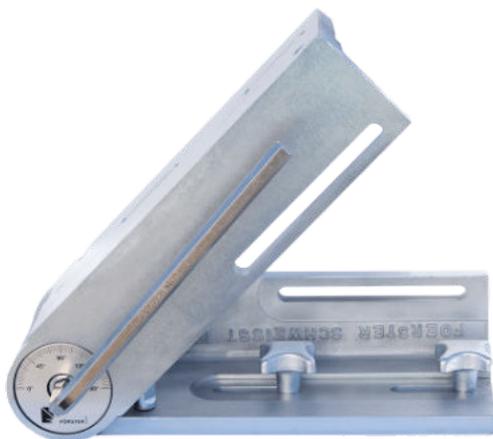


Dispositif de serrage rapide à butée plate

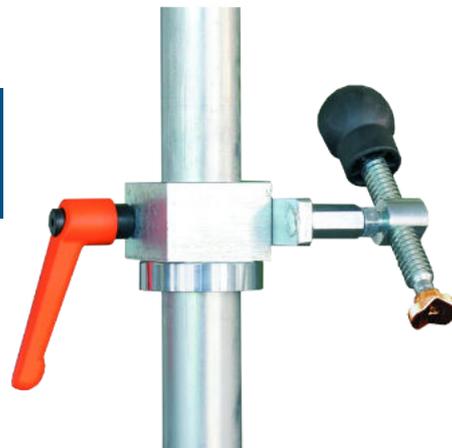


Butée d'arête

Fixation en un tour de main



Angle, réglable en continu



Tendeur horizontal, réglable en hauteur avec colonne de serrage

Dans les deux variantes (usinage acier/acier inoxydable), nous vous fournissons des kits d'accessoires pour la construction de cadres, la construction de tubes, la construction de châssis et de boîtiers ainsi que la construction universelle.





Accessoire

Accessoires pour tables de soudage

Nos accessoires de table de soudage et nos pièces de rechange vous offrent une modularité maximale pour le soudage et une longue durée de vie de nos tables de soudage.



plaque de recouvrement



Extension de table

Pied de support pour extension de table



Accessoire

Accessoires et extensions pour dispositifs de soudage de cadres

Pour nos dispositifs de soudage de cadres, nous vous proposons une vaste gamme d'éléments de serrage et de butée supplémentaires ainsi que des extensions et des systèmes de mesure.



Équerres de bridage



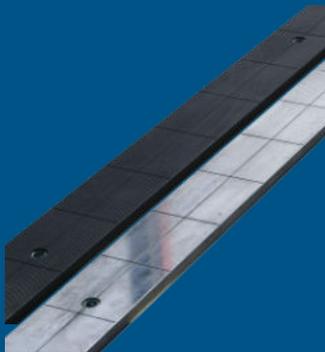
Rallonges longitudinales supplémentaires



Système de mesure numérique

Vous trouverez un aperçu de toutes les extensions pour les dispositifs de soudage de cadres à la page 42

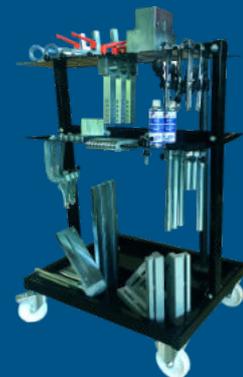
Produits d'entretien et pièces de rechange



Rails de rechange intérieur et extérieur



Protecteurs de soudure



Chariot à accessoires



Automatisation

Nous planifions et fabriquons votre installation de soudage robotisée entièrement en interne, vous assistons lors de l'installation et de la mise en service et vous formons dans la maîtrise de votre nouvelle installation.

L'objectif de notre paquet complet de zéro souci est votre indépendance lors du fonctionnement de votre installation de soudage robotisée.

Concept d'installation – Ingénierie – Fabrication et montage – Mise en service – Optimisation technologique – Service

Une solution idéale pour réaliser votre tâche ne peut pas être retirée des rayons.

Un de nos points forts est de répondre aux exigences spécifiques du client lors du développement d'une installation de soudage robotisée. Chaque assemblage soudé a des caractéristiques d'usinage spécifiques, nécessite des dispositifs personnalisés et peut idéalement être fabriqué encore plus efficacement.

Outre la qualité et la quantité, les aspects de l'ergonomie, de la flexibilité et de la facilité d'utilisation jouent un rôle essentiel dans nos considérations pour la réalisation de vos exigences.

Nous développons des propositions de solutions pour une fabrication efficace des composants dès la phase de conception, en fonction des exigences spécifiques du client et des composants.

Avec les composants du client, des modèles de soudage peuvent être réalisés sur une installation robotisée prête à l'emploi afin de définir au préalable le procédé de soudage idéal.

Nos professionnels de l'automatisation examinent non seulement la programmation de la commande de la tâche de soudage pure, mais aussi les exigences éventuelles des systèmes de gestion des données ou des commandes.

Grâce à l'expérience dans la construction de machines spéciales classiques et à la connaissance de leurs algorithmes de commande, nous pouvons créer un système numérique qui répond aux exigences de l'industrie 4.0".

Pour la commande de systèmes d'assistance tels que des stations de marquage, des portails de manipulation ou pour la gestion des données, nous utilisons des commandes logiques de Siemens ou de Beckhoff en fonction des exigences.

Outre le suivi classique des coutures, nous pouvons également intégrer des systèmes de balayage laser, des systèmes de caméra ou des capteurs optiques simples dans votre installation robotisée de soudage.



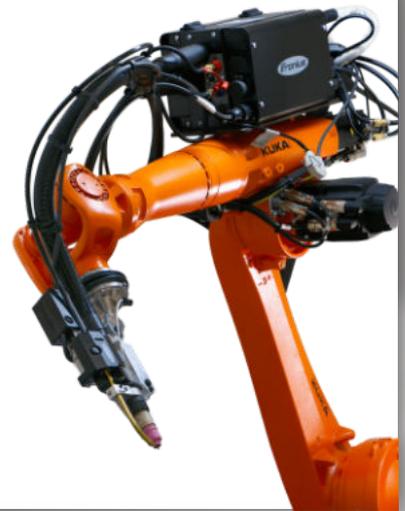


Automatisation



Nous privilégions la robotique de Fanuc et KUKA.

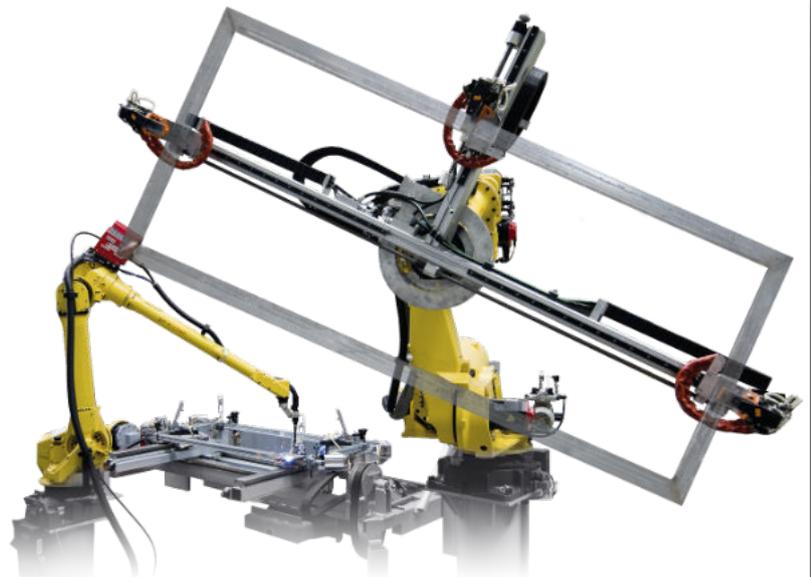
Lors de la sélection de types de robots appropriés, outre les simulations de portée et les calculs de charge, des considérations réalistes sur les réserves nécessaires sont utilisées.



Notre expérience de plus de 30 ans dans la construction de dispositifs de soudage constitue la base pour nos concepteurs afin de construire le cœur même d'une installation robotisée de soudage personnalisée, le dispositif de soudage, dans la plus haute qualité.

Outre le positionnement et le serrage précis des différentes pièces, l'accès universel à toutes les soudures et la protection du dispositif contre les projections de soudure, les points centraux sont la résistance au gauchissement et le confort d'utilisation.

Avec la fabrication d'une installation robotisée de soudage et la mise en service technologique complète, notre tâche n'est pas encore terminée.



Notre ambition est de vous apprendre à gérer votre installation de manière professionnelle. En commençant par les premières étapes de pilotage d'un robot, nous les formons en profondeur pour pouvoir créer leurs propres programmes de robot et programmer leur propre assemblage de soudage.

Pendant la phase de rodage, nous sommes bien entendu à votre disposition avec assistance téléphonique, nous utilisons des systèmes de télémaintenance ou nous sommes à vos côtés sur place.

Aperçu du modèle

Table de soudage standard



taille de la table	matériau	hauteur de table	Variante	numéro d'article
1000 mm x 1200 mm	FG	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65111012 / 65811012
	Al/Cu	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65121012 / 65821012
1800 mm x 1200 mm	FG	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65111812 / 65811812
	Al/Cu	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65121812 / 65821812
2000 mm x 1000 mm	FG	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65112010 / 65812010
	Al/Cu	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65122010 / 65822010
2400 mm x 1200 mm	FG	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65112412 / 65812412
	Al/Cu	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65122412 / 65822412
3000 mm x 1200 mm	FG	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65113012 / 65813012
	Al/Cu	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65123012 / 65823012
3000 mm x 1500 mm	FG	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65113015 / 65813015
	Al/Cu	835 mm - 945 mm / 855 mm	stationnaire / mobile	65123015 / 65823015

Table de soudage avec fonction de rotation



taille de la table	matériau	réglage en hauteur	poids des composants	rotation	numéro d'article
1000 mm x 1200 mm	FG	835 mm - 945 mm	2000 kg	360°	65611012
	Al/Cu	835 mm - 945 mm	2000 kg	360°	65621012
1800 mm x 1200 mm	FG	835 mm - 945 mm	2000 kg	360°	65611812
	Al/Cu	835 mm - 945 mm	2000 kg	360°	65621812
2400 mm x 1200 mm	FG	835 mm - 945 mm	2000 kg	360°	65612412
	Al/Cu	835 mm - 945 mm	2000 kg	360°	65622412
3000 mm x 1500 mm	FG	835 mm - 945 mm	2000 kg	360°	65613015
	Al/Cu	835 mm - 945 mm	2000 kg	360°	65623015

Table de soudage avec levage à ciseaux



taille de la table	matériau	réglage en hauteur	poids des composants	numéro d'article
1800 mm x 1200 mm	FG	400 mm - 1150 mm	1400 kg	66611812
	Al/Cu	400 mm - 1150 mm	1600 kg	66621812
1985 mm x 1100 mm	X-Pro	570 mm - 1340 mm	1500 kg	66632011
2400 mm x 1200 mm	FG	400 mm - 1250 mm	3200 kg	66612412
	Al/Cu	400 mm - 1250 mm	3500 kg	66622412
3000 mm x 1500 mm	FG	400 mm - 1250 mm	2900 kg	66613015
	Al/Cu	400 mm - 1250 mm	3300 kg	66623015

Vous avez des demandes spéciales ? Pas de problème - Contactez-nous !

Aperçu du modèle



Table de soudage à levage et rotation

taille de la table	matériau	réglage en hauteur	poids des composants	rotation	numéro d'article
1500 mm x 1200 mm	FG	470 mm - 1250 mm	1300 kg	360°	66111512
	Al/Cu	470 mm - 1250 mm	1300 kg	360°	66121512
	X-Pro	495 mm - 1275 mm	1300 kg	360°	66131512
2400 mm x 1200 mm	FG	480 mm - 1300 mm	2800 kg	360°	66112412
	Al/Cu	480 mm - 1300 mm	2800 kg	360°	66122412
3000 mm x 1500 mm	FG	480 mm - 1200 mm	2000 kg	360°	66113015
	Al/Cu	470 mm - 1200 mm	2000 kg	360°	66123015
Châssis inférieur et pieds réglables pour table élévatrice à ciseaux (hauteur supplémentaire 80 mm)					66000002
Châssis inférieur et pieds réglables pour table élévatrice à ciseaux <2 t (hauteur supplémentaire 200 mm)					66000003

Table de soudage élévatrice et basculante

taille de la table	matériau	hauteur de levage	numéro d'article
3000 mm x 1500 mm	FG	550 mm - 1050 mm	64713015
3000 mm x 1500 mm	Al/Cu	550 mm - 1050 mm	64723015



Table de soudage réversible

taille de la table	matériau	Rotation	poids des composants	numéro d'article
3000 mm x 1500 mm	FG	360° électromoteur	1500 kg	64513015
3000 mm x 1500 mm	Al/Cu	360° électromoteur	1500 kg	64523015



Ponts de table

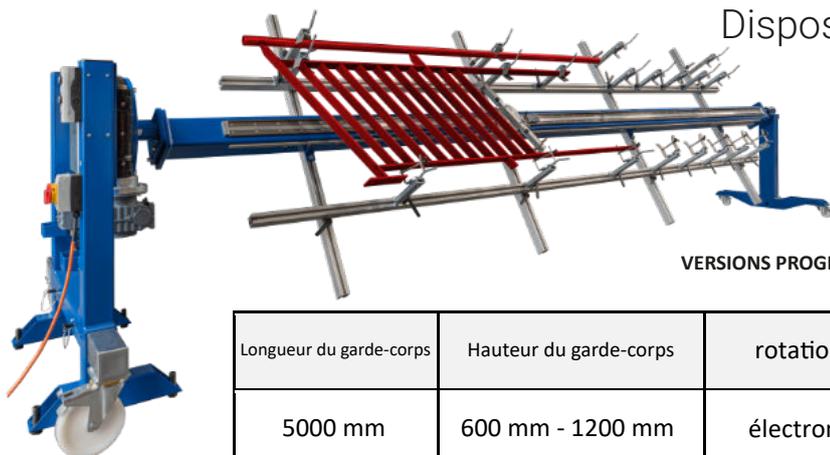
taille de la table	matériau	hauteur de table	numéro d'article
1500 mm x 500 mm	FG	470 mm	65440515
		870 mm	65480515
2050 mm x 500 mm	FG	470 mm	65440520
		870 mm	65480520
2450 mm x 500 mm	FG	470 mm	65440524
		870 mm	65480524
3050 mm x 500 mm	FG	470 mm	65440530
		870 mm	65480530



Vous avez des demandes spéciales ? Pas de problème - Contactez-nous !

Aperçu du modèle

Dispositif de soudage de garde-corps



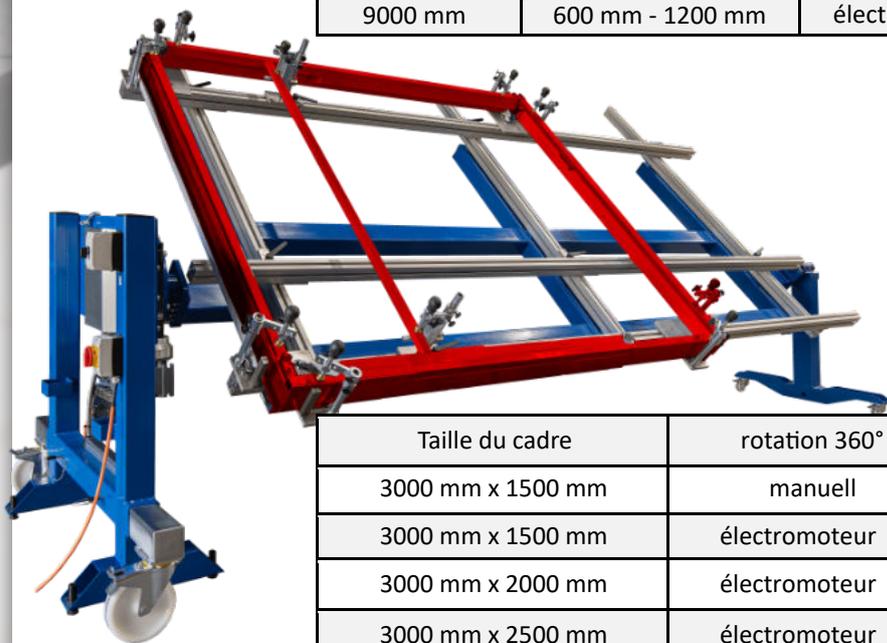
VERSIONS PROGRAMMABLES

Longueur du garde-corps	Hauteur du garde-corps	rotation 360°	poids des composants	numéro d'article
5000 mm	600 mm - 1200 mm	électromoteur	150 kg	64125012
			300 kg	64225012
7000 mm	600 mm - 1200 mm	électromoteur	150 kg	64127012
	600 mm - 1500 mm		300 kg	64227012
9000 mm	600 mm - 1200 mm	électromoteur	150 kg	64127015
	600 mm - 1500 mm		300 kg	64227015
9000 mm	600 mm - 1200 mm	électromoteur	300 kg	64229012
	600 mm - 1500 mm		300 kg	64229015

VERSIONS MANUELLES

Longueur du garde-corps	Hauteur du garde-corps	rotation 360°	poids des composants	numéro d'article
3.600 mm	600 mm - 1200 mm	manuell	50 kg	64313612
5000 mm	600 mm - 1200 mm	électromoteur	150 kg	64115012
7000 mm	600 mm - 1200 mm	électromoteur	150 kg	64117012
9000 mm	600 mm - 1200 mm	électromoteur	300 kg	64217012
			300 kg	64219012

Dispositif de soudage de cadres

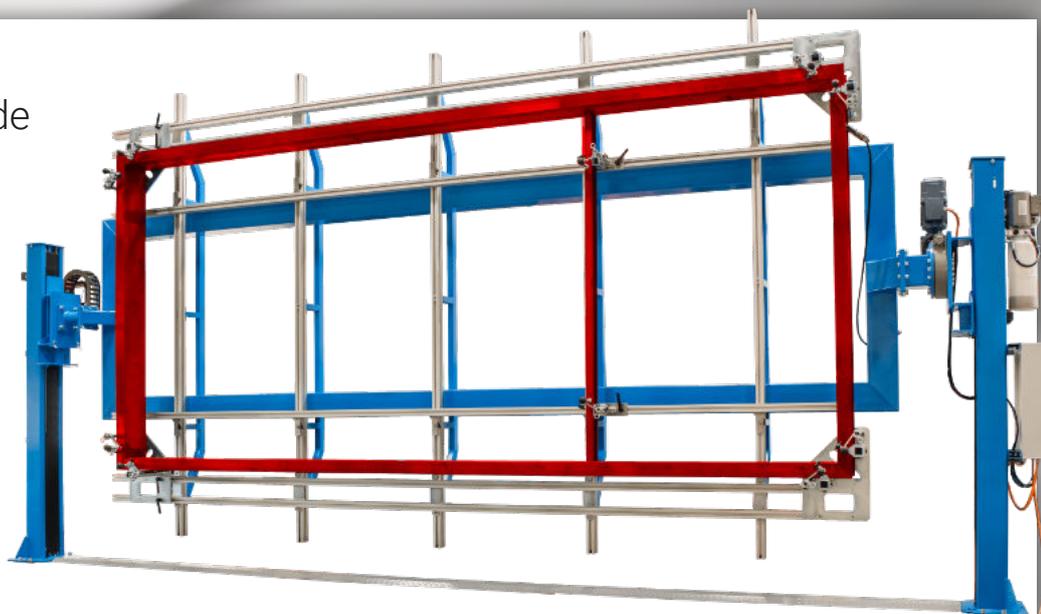


Taille du cadre	rotation 360°	poids des composants	numéro d'article
3000 mm x 1500 mm	manuell	50 Kg	64103015
3000 mm x 1500 mm	électromoteur	200 Kg	64203015
3000 mm x 2000 mm	électromoteur	200 Kg	64103020
3000 mm x 2500 mm	électromoteur	200 Kg	64103025
4300 mm x 2000 mm	électromoteur	200 Kg	64304320
4300 mm x 2500 mm	électromoteur	200 Kg	64304325
4300 mm x 3000 mm	électromoteur	300 Kg	64504330

Vous avez des demandes spéciales ? Pas de problème - Contactez-nous !

Aperçu du modèle

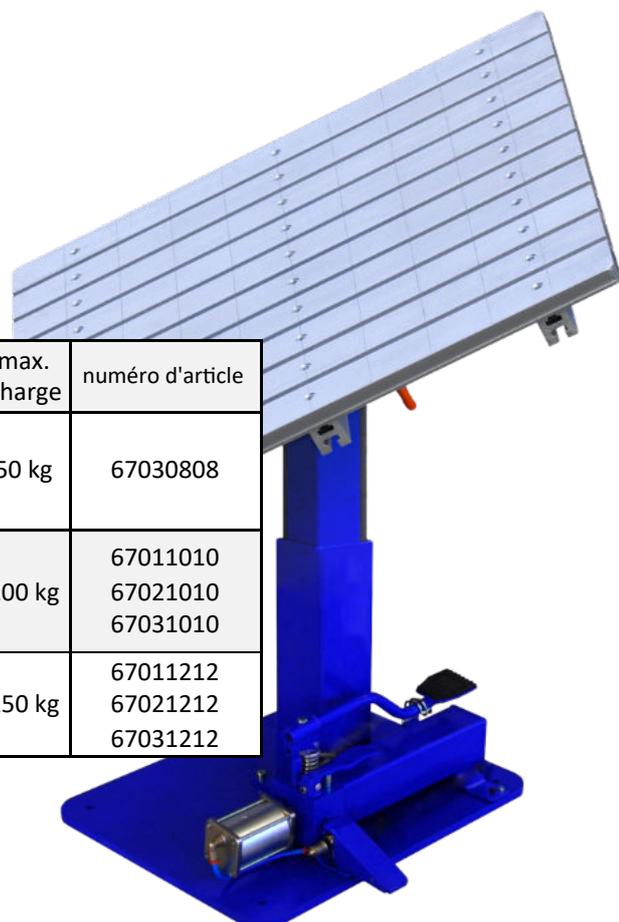
Dispositif de levage et de retournement



modèle	Charge	hauteur de levage	Rotation	numéro d'article
Colonnes de levage et de retournement	2,5 t +	ca. 500 mm- 2000 mm	360° électromoteur	64890000
Dispositif de levage et de retournement	2,0 t +	ca. 500 mm- 2000 mm	360° électromoteur	64884010

ERGOFIX

taille de la table	matériau	hauteur de levage	inclinaison 45°	max. Charge	numéro d'article
785 mm x 800 mm	X-Pro	pompe à pied 715 mm - 1015 mm	manuel	50 kg	67030808
1000 mm x 1000 mm	FG Al/Cu X-Pro	pompe à pied 690 mm - 990 mm	manuel	100 kg	67011010 67021010 67031010
1200 mm x 1200 mm	FG Al/Cu X-Pro	électrohydraulique 690 mm - 990 mm	électrohydraulique	150 kg	67011212 67021212 67031212



Vous avez des demandes spéciales ? Pas de problème - Contactez-nous !

Aperçu du modèle

Positionneur

modèle	Charge	Torque	moment de basculement	hauteur
800	8000 N	800 Nm	1700 Nm	693 mm - 1351 mm
1200	12000 N	1200 Nm	3300 Nm	711 mm - 1060 mm
2500	25000 N	2500 Nm	6500 Nm	905 mm - 1604 mm
2500-low	25000 N	2500 Nm	6500 Nm	644 mm - 1652 mm
4000-low	40000 N	4000 Nm	14000 Nm	725 mm - 1749 mm
8000	80000 N	8000 Nm	26000 Nm	1213 mm - 2078 mm
8000-low	80000 N	8000 Nm	26000 Nm	877 mm - 2150 mm
12000-low	120000 N	12000 Nm	44000 Nm	983 mm - 2534 mm
20000-low	200000 N	20000 Nm	140000 Nm	1124 mm - 2552 mm

modèle 800

Charge [N]	8000	hauteur [mm]	693 - 1351
Torque [Nm]	800	longueur [mm]	1920
m. de bascul. [Nm]	1700	largeur [mm]	820
vites. de rot. [U/min]	0.07 - 1.6	poids [Kg]	520
angle d'inclinaison [°]	135	plaque Ø [mm]	650

modèle 1200

Charge [N]	12000	hauteur [mm]	711 - 1060
Torque [Nm]	1200	longueur [mm]	1500
m. de bascul. [Nm]	3300	largeur [mm]	772
vites. de rot. [U/min]	0.07 - 1.6	poids [Kg]	670
angle d'inclinaison [°]	135	plaque Ø [mm]	650

modèle 2500

Charge [N]	25000	hauteur [mm]	905 - 1604
Torque [Nm]	2500	longueur [mm]	2280
m. de bascul. [Nm]	6500	largeur [mm]	1080
vites. de rot. [U/min]	0.05 - 1.6	poids [Kg]	1200
angle d'inclinaison [°]	135	plaque Ø [mm]	800

Vous avez des demandes spéciales ? Pas de problème - Contactez-nous !

Aperçu du modèle

modèle 2500-low

Charge [N]	25000	hauteur [mm]	644 - 1652
Torque [Nm]	2500	longueur [mm]	2400
moment de basculement	6500	largeur [mm]	1200
vites. de rot. [U/min]	0.05 - 1.6	poids [Kg]	1250
angle d'inclinaison [°]	155	plaque Ø [mm]	800

modèle 4000-low

Charge [N]	40000	hauteur [mm]	725 - 1749
Torque [Nm]	4000	longueur [mm]	2770
m. de bascul. [Nm]	14000	largeur [mm]	1430
vites. de rot. [U/min]	0.05 - 1.6	poids [Kg]	1970
angle d'inclinaison [°]	135	plaque Ø [mm]	1000

modèle 8000

Charge [N]	80000	hauteur [mm]	1213 - 2078
Torque [Nm]	8000	longueur [mm]	2900
m. de bascul. [Nm]	26000	largeur [mm]	1770
vites. de rot. [U/min]	0.04 - 1.2	poids [Kg]	3300
angle d'inclinaison [°]	135	plaque Ø [mm]	1200

modèle 8000-low

Charge [N]	80000	hauteur [mm]	877 - 2150
Torque [Nm]	8000	longueur [mm]	3080
m. de bascul. [Nm]	26000	largeur [mm]	1880
vites. de rot. [U/min]	0.04 - 1.2	poids [Kg]	3450
angle d'inclinaison [°]	145	plaque Ø [mm]	1200

modèle 12000-low

Charge [N]	120000	hauteur [mm]	983 - 2534
Torque [Nm]	12000	longueur [mm]	2985
m. de bascul. [Nm]	44000	largeur [mm]	2132
vites. de rot. [U/min]	0.05 - 0.7	poids [Kg]	5500
angle d'inclinaison [°]	155	plaque Ø [mm]	1450

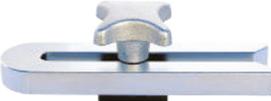
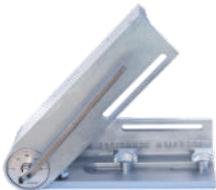
modèle 20000-low

Charge [N]	200000	hauteur [mm]	1124 - 2552
Torque [Nm]	20000	longueur [mm]	3776
m. de bascul. [Nm]	140000	largeur [mm]	2380
vites. de rot. [U/min]	0.03 - 0.7	poids [Kg]	7880
angle d'inclinaison [°]	130	plaque Ø [mm]	1600

Vous avez des demandes spéciales ? Pas de problème - Contactez-nous !

Aperçu des accessoires

Dispositifs de serrage et éléments de butée pour l'usinage de l'acier

				
bras de serrage \varnothing 30 mm avec élément de serrage #65012010	Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 150 mm #65012020	Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm #65012021	Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 550 mm #65012022	Élément de serrage plat, max. Hauteur de serrage 90 mm #65012040
				
Pince de serrage #65012041	Serrage rapide avec butée plate #65012042	Élément de serrage horizontal \varnothing 30 mm, sans colonne #65012043	Élément de serrage horizontal \varnothing 50 mm, réglable en hauteur, avec tour de serrage 600 mm #65012044	Élément de serrage horizontal \varnothing 50 mm, réglable en hauteur, sans tour de serrage #65012045
				
bras de serrage \varnothing 50 mm avec élément de serrage #65012050	Bras d'appui \varnothing 50 mm #65012051	Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 300 mm #65012052	Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 600 mm #65012053	Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 900 mm #65012054
				
Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 1200 mm #65012055	Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 1500 mm #65012056	Butée de bord hauteur 70 mm #65013010	Butée de bord hauteur 200 mm #65013011	Frappe à plat #65013012
				
Équerre de butée 100 mm x 170 mm #65013013	Équerre de butée 170 mm x 170 mm #65013014	Angle universel Al 600 mm x 350 mm #65023015	Angle universel Al 1.000 mm x 350 mm #65023016	Angle universel Al 350 mm x 350 mm #65023029
				
Angle à quatre côtés hauteur 100 mm #65013017	Angle, réglable en continu #65013019	Support pour prisme \varnothing 60 mm \varnothing 100 mm #65013020 #65013021	Élément de serrage à bride avec affichage numérique et Tour de serrage \varnothing 50 mm x 600 mm #65023030	Élément de serrage à bride avec colonne et double réglage de l'angle #65023031

Aperçu des accessoires

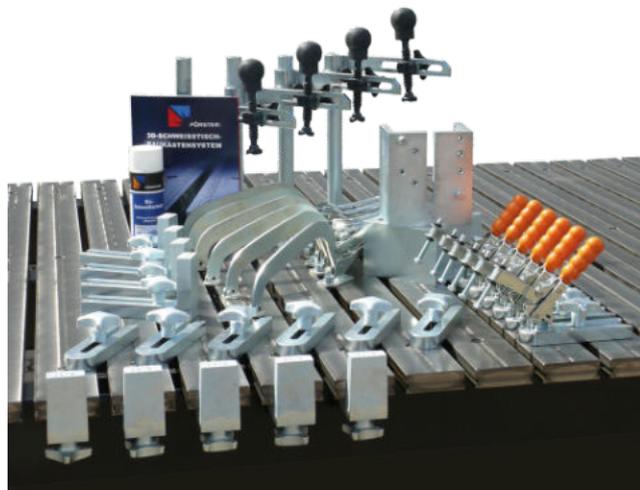
Dispositifs de serrage et éléments de butée pour l'usinage de l'acier inoxydable

 <p>bras de serrage \varnothing 30 mm avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze #65022010</p>	 <p>Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 150 mm #65012020</p>	 <p>Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm #65012021</p>	 <p>Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 550 mm #65012022</p>	 <p>Élément de serrage plat avec disque en acier inoxydable, max. Hauteur de serrage 90 mm #65022040</p>
 <p>Pince de serrage #65012041</p>	 <p>Serrage rapide en aluminium avec butée plate #65022042</p>	 <p>Élément de serrage horizontal \varnothing 30 mm, sans colonne avec pièce de pression en bronze #65022043</p>	 <p>Élément de serrage horizontal avec pièce de pression en bronze réglable en hauteur avec tour de serrage \varnothing 50 x 600 mm #65022044</p>	 <p>Élément de serrage horizontal \varnothing 50 mm avec pièce de pression en bronze réglable en hauteur sans tour de serrage #65022044</p>
 <p>bras de serrage \varnothing 50 mm avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze #65022050</p>	 <p>Bras d'appui \varnothing 50 mm avec revêtement en bronze #65022051</p>	 <p>Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 300 mm #65012052</p>	 <p>Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 600 mm #65012053</p>	 <p>Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 900 mm #65012054</p>
 <p>Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 1200 mm #65012055</p>	 <p>Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 1500 mm #65012056</p>	 <p>Butée de bord en aluminium hauteur 70 mm #65023010</p>	 <p>Butée de bord en aluminium hauteur 200 mm #65023011</p>	 <p>Frappe à plat en aluminium #65023012</p>
 <p>Équerre de butée 100 mm x 170 mm #65013013</p>	 <p>Équerre de butée 170 mm x 170 mm #65013014</p>	 <p>Angle universel Al 600 mm x 350 mm #65023015</p>	 <p>Angle universel Al 1.000 mm x 350 mm #65023016</p>	 <p>Angle universel Al 350 mm x 350 mm #65023029</p>
 <p>Angle à quatre côtés hauteur 100 mm #65013017</p>	 <p>Angle, réglable en continu #65013019</p>	 <p>Support pour prisme Bronze \varnothing 60 mm \varnothing 100 mm #65023020 #65023021</p>	 <p>Élément de serrage à bride avec affichage numérique et Tour de serrage \varnothing 50 mm x 600 mm #65023030</p>	 <p>Élément de serrage à bride avec colonne et double réglage de l'angle #65023031</p>

Aperçu des accessoires

Sets d'accessoires

Set 1 – Construction de cadres



Set 1 – Pour l'acier

#65013101

- 4 x bras de serrage avec élément de serrage \varnothing 30 mm
- 4 x Colonne de tension complètement, \varnothing 30mm x 350 mm
- 6 x Élément de serrage plat
- 5 x Butée de bord hauteur 70 mm en FG
- 12 x Frappe à plat (Acier)
- 6 x Serrage rapide avec butée plate
- 4 x Équerre de butée 100 mm x 170 mm en FG
- 2 x Angle universel 350 mm x 350 mm

Set 1 – Pour l'acier inoxydable #65023101

- 4 x bras de serrage avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze
- 4 x Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm
- 6 x Élément de serrage plat avec disque en acier inoxydable
- 5 x Butée de bord en aluminium hauteur 70 mm
- 12 x Frappe à plat en aluminium
- 6 x Serrage rapide avec butée plate
- 4 x Équerre de butée en aluminium 100 mm x 170 mm
- 2 x Angle universel 350 mm x 350 mm

Set 2 – Construction de tuyaux



Set 2 – Pour l'acier

#65013102

- 6 x bras de serrage avec élément de serrage \varnothing 30 mm
- 6 x Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm
- 4 x Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 900 mm
- 4 x bras de serrage avec élément de serrage \varnothing 50 mm
- 4 x Butée de bord hauteur 200 mm en FG
- 4 x Bras d'appui \varnothing 50 mm
- 2 x Élément de serrage à bride avec tour de serrage \varnothing 50 mm x 600 mm
- 6 x Support pour prisme \varnothing 60 mm
- 4 x Support pour prisme \varnothing 100 mm
- 4 x Équerre de butée 100 mm x 170 mm en FG
- 2 x Équerre de butée 170 mm x 170 mm en FG
- 2 x Angle universel 600 mm x 350 mm en aluminium

Set 2 – Pour l'acier inoxydable #65023102

- 6 x bras de serrage avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze
- 6 x Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm
- 4 x Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 900 mm
- 4 x bras de serrage avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze
- 4 x Butée de bord en aluminium hauteur 200 mm
- 4 x Bras d'appui \varnothing 50 mm avec revêtement en bronze
- 2 x Flanschspanner avec tour de serrage \varnothing 50 mm x 600 mm
- 6 x Support pour prisme Bronze \varnothing 60 mm
- 4 x Support pour prisme Bronze \varnothing 100 mm
- 4 x Équerre de butée en aluminium 100 mm x 170 mm
- 2 x Équerre de butée en aluminium 170 mm x 170 mm
- 2 x Angle universel en aluminium 600 mm x 350 mm

Aperçu des accessoires

Sets d'accessoires

Set 3 – Construction de châssis et de boîtiers



Set 3 – Pour l'acier inoxydable #65013103

- 6 x bras de serrage avec élément de serrage \varnothing 30 mm
- 6 x Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm
- 4 x Élément de serrage plat
- 4 x bras de serrage avec élément de serrage \varnothing 50 mm
- 4 x Bras d'appui \varnothing 50 mm
- 4 x Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 900 mm
- 5 x Butée de bord hauteur 70 mm en FG
- 2 x Profilé à double rainure 1200 mm pour Montage an Équerre de butée
- 6 x Frappe à plat (Acier)
- 4 x Équerre de butée 100 mm x 170 mm en FG
- 2 x Équerre de butée 170 mm x 170 mm en FG
- 2 x Angle universel 600 mm x 350 mm en aluminium
- 1 x Angle, réglable en continu en FG
- 2 x Angle universel 350 mm x 350 mm

Set 3 – Pour l'acier inoxydable #65023103

- 6 x bras de serrage avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze
- 6 x Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm
- 4 x Élément de serrage plat avec disque en acier inoxydable
- 4 x bras de serrage avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze
- 4 x Bras d'appui \varnothing 50 mm avec revêtement en bronze
- 4 x Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 900 mm
- 5 x Butée de bord en aluminium hauteur 70 mm
- 2 x Profilé à double rainure 1200 mm pour Montage an Équerre de butée
- 6 x Frappe à plat en aluminium
- 4 x Équerre de butée en aluminium 100 mm x 170 mm
- 2 x Équerre de butée en aluminium 170 mm x 170 mm
- 2 x Angle universel en aluminium 600 mm x 350 mm
- 1 x Angle, réglable en continu en aluminium
- 2 x Angle universel 350 mm x 350 mm

Set 4 – Construction universelle



Set 4 – Pour l'acier #65013104

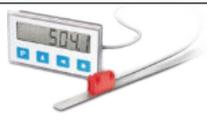
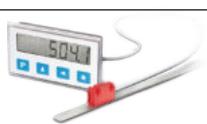
- 6 x bras de serrage avec élément de serrage \varnothing 30 mm
- 6 x Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm
- 4 x Élément de serrage plat
- 4 x bras de serrage avec élément de serrage \varnothing 50 mm
- 4 x Bras d'appui \varnothing 50 mm
- 4 x Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 900 mm
- 5 x Butée de bord hauteur 70 mm en FG
- 2 x Profilé à double rainure 1200 mm pour Montage an Équerre de butée
- 6 x Frappe à plat (Acier)
- 4 x Équerre de butée 100 mm x 170 mm en FG
- 2 x Équerre de butée 170 mm x 170 mm en FG
- 2 x Angle universel 600 mm x 350 mm en aluminium
- 1 x Angle, réglable en continu en FG
- 2 x Angle universel 350 mm x 350 mm

Set 4 – Pour l'acier inoxydable #65023104

- 6 x bras de serrage avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze
- 6 x Colonne de tension complètement, \varnothing 30 mm x 350 mm
- 4 x Élément de serrage plat avec disque en acier inoxydable
- 2 x bras de serrage avec élément de serrage avec pièce de pression en bronze
- 2 x Bras d'appui \varnothing 50 mm avec revêtement en bronze
- 2 x Tour de serrage complètement, \varnothing 50 mm x 900 mm
- 3 x Butée de bord en aluminium hauteur 70 mm
- 2 x Butée de bord en aluminium hauteur 200 mm
- 2 x Profilé à double rainure 1200 mm pour Montage an Équerre de butée
- 6 x Frappe à plat en aluminium
- 4 x Équerre de butée en aluminium 100 mm x 170 mm
- 2 x Équerre de butée en aluminium 170 mm x 170 mm
- 2 x Angle universel en aluminium 600 mm x 350 mm
- 1 x Angle, réglable en continu en aluminium
- 4 x Support pour prisme Bronze \varnothing 60 mm

Aperçu des accessoires

pour dispositif de soudage de cadres

Coin de bridage en aluminium à gauche		<ul style="list-style-type: none"> - avec 2 Colonne de tension et Eléments de serrage - avec 2 Boulon de butée - avec Eléments de fixation 	#64014414
Coin de bridage en aluminium à gauche en miroir		<ul style="list-style-type: none"> - avec 2 Colonne de tension et Eléments de serrage - avec 2 Boulon de butée - avec Eléments de fixation 	#64014415
Coin de bridage en aluminium à droite		<ul style="list-style-type: none"> - avec 2 Colonne de tension et Eléments de serrage - avec 2 Boulon de butée - avec Guidage sur roulement à billes et Levier de serrage 	#64014411
Coin de bridage en aluminium à droite en miroir		<ul style="list-style-type: none"> - avec 2 Colonne de tension et Eléments de serrage - avec 2 Boulon de butée - avec Guidage sur roulement à billes et Levier de serrage 	#64014412
Coin de bridage en aluminium pour des barreaux longitudinaux ou transversaux supplémentaires		<ul style="list-style-type: none"> - avec 2 Boulon de butée - avec Guidage sur roulement à billes, Grundplatte et pointeur 	#64014420
Coin de bridage en aluminium pour des barreaux longitudinaux ou transversaux supplémentaires		<ul style="list-style-type: none"> - avec 2 Boulon de butée - avec 2 bras de serrage et Colonne de tension - avec Guidage sur roulement à billes, Grundplatte et pointeur 	#64014421
Complémentaire-Support de butée		<ul style="list-style-type: none"> - avec 1 Boulon de butée - 2 boulons de guidage, plaque de base, coulisseau rhomboïdal, 2 pointeur 	#64014418
Complémentaire-Support de serrage		<ul style="list-style-type: none"> - avec Colonne de tension Ø 30 x 150 - bras de serrage Ø 30 kurz avec élément de serrage - 2 boulons de guidage, plaque de base, coulisseau rhomboïdal, 2 pointeur 	#64014417
Rallonges longitudinales supplémentaires		<ul style="list-style-type: none"> - avec éléments de guidage, freins et mètre ruban - pour 64103015, 64203015, 64103020, 64013025 - longueur: 3.200 mm 	#64014431
Rallonges longitudinales supplémentaires		<ul style="list-style-type: none"> - avec éléments de guidage, freins et mètre ruban - pour 64104320, 64104325, 64104330 - longueur: 4.480 mm 	#64014432
Système de mesure numérique (pour N° d'art. 64103015, 64203015, 64103020)		<ul style="list-style-type: none"> - pour Réglage longitudinal et transversal - pour 3 Coins de serrage (pour N° d'art. 64103015, 64203015, 64103020) 	#64014401
Système de mesure numérique (pour N° d'art. 64103025, 64304320, 64304325)		<ul style="list-style-type: none"> - pour Réglage longitudinal et transversal - pour 3 Coins de serrage (pour N° d'art. 64103025, 64304320, 64304325) 	#64014402
Système de mesure numérique (pour N° d'art. 64304330)		<ul style="list-style-type: none"> - pour Réglage longitudinal et transversal - pour 3 Coins de serrage (pour N° d'art. 64304330) 	#64014403
Angle de serrage pour joints en T		<ul style="list-style-type: none"> - avec 3 Colonne de tension et Eléments de serrage - avec Guidage sur roulement à billes et Levier de serrage 	#64014419

Aperçu des accessoires

Accessoires et extensions pour tables de soudure

Beschreibung	numéro d'article
Rail intérieur en FG, 800 mm	65010008
Rail intérieur en FG, 1.000 mm	65010010
Rail intérieur en FG, 1200 mm	65010012
Rail intérieur en FG, 1500 mm	65010015
Rail extérieur en FG, 800 mm	65019908
Rail extérieur en FG, 1.000 mm	65019910
Rail extérieur en FG, 1200 mm	65019912
Rail extérieur en FG, 1500 mm	65019915
Rail intérieur en AlCu, 800 mm	65020008
Rail intérieur en AlCu, 1.000 mm	65020010
Rail intérieur en AlCu, 1200 mm	65020012
Rail intérieur en AlCu, 1500 mm	65020015
Rail extérieur en AlCu, 800 mm	65029908
Rail extérieur en AlCu, 1.000 mm	65029910
Rail extérieur en AlCu, 1200 mm	65029912
Rail extérieur en AlCu, 1500 mm	65029915
plaque de recouvrement 200 x 100 x 30 mm	65011601
Extension de table 300 x 120 x 10 mm	65011602
Pied de support pour extension de table	65011604
Chariot à accessoires 1.000 x 800 x 1.480 mm, non monté	65012090
Produit de protection et d'entretien Bidon de 10 l avec pulvérisateur	65012094
Produit de protection et d'entretien en vaporisateur de 1 l	65012097





Références (sélection)



JANSEN



Photon
Technology in Motion





Prix

URKUNDE

IN ANERKENNUNG
BESONDERER TECHNISCHER LEISTUNG
IM HANDWERK
VERLEIHE ICH AN

FÖRSTER SCHWEISSTECHNIK

FÜR DIE ARBEIT
SCHWEISSTISCH MIT VARIABLEM FIXIER-
UND SPANNSYSTEM
AUSGESTELLT AUF DER
INTERNATIONALEN HANDWERKSMESSE
MÜNCHEN 1997 DEN
STAATSPREIS
DER BAYERISCHEN STAATSRREGIERUNG
IN FORM EINER
GOLDMEDAILLE



MÜNCHEN, 14. MÄRZ 1997

DER BAYERISCHE MINISTERPRÄSIDENT

CERTIFICAT

EN RECONNAISSANCE
D'UNE RÉALISATION TECHNIQUE SPÉCIALE
DANS LE COMMERCE
I AWARD TO

TECHNOLOGIE DE SOUDAGE FORESTIER
POUR LE TRAVAIL

TABLE DE SOUDAGE AVEC FIXATION
VARIABLE ET SYSTÈME DE SERRAGE
EXPOSÉE AU

SALON INTERNATIONAL
MUNICH 1997

LE PRIX D'ÉTAT
LE GOUVERNEMENT DU LAND DE BAVIÈRE
SOUS LA FORME D'UNE
MÉDAILLE D'OR

MUNICH, LE 14 MARS 1997

LE PREMIER MINISTRE BAVAROIS

Edmund Stoiber

IN ANERKENNUNG
DER INNOVATORISCHEN LEISTUNG
FÜR DAS HANDWERK IHRER 2011
AUF DER INTERNATIONALEN
HANDWERKSMESSE IN MÜNCHEN
AUSGESTELLTE ARBEIT
**UNIVERSAL-
GELÄNDSCHWEISLEHRE**
EINFACH PROGRAMMIERBAR, EXAKT
VERLEIHE ICH

FÖRSTER GMBH

DEN „BUNDESPREIS
FÜR HERVORRAGENDE
INNOVATORISCHE LEISTUNGEN
FÜR DAS HANDWERK“

MÜNCHEN 20. MÄRZ 2011

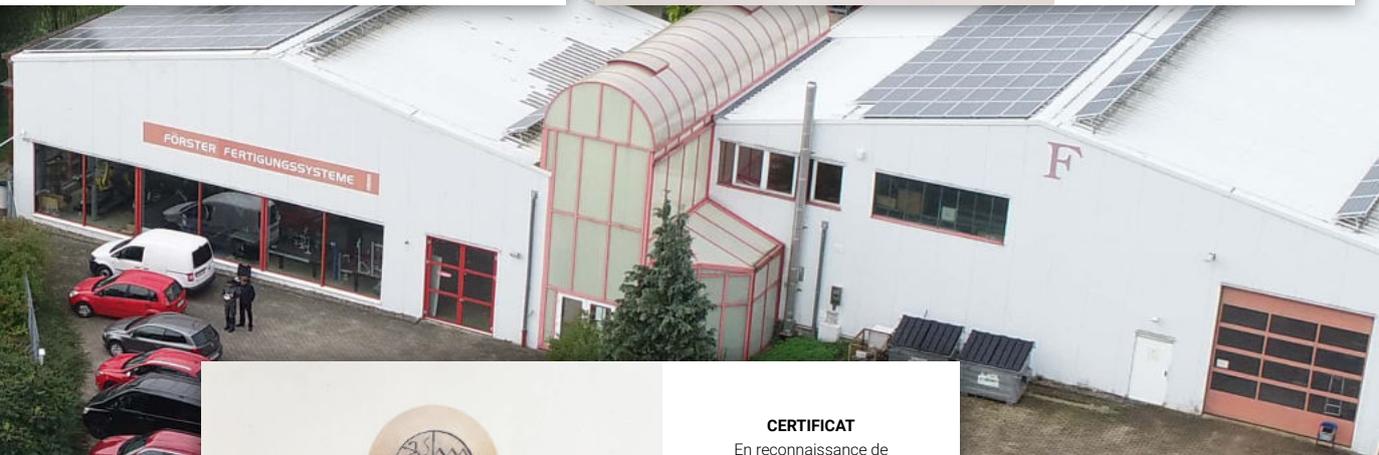
DER BUNDESMINISTER FÜR WIRTSCHAFT
UND TECHNOLOGIE

EN RECONNAISSANCE
LA RÉALISATION INNOVANTE
POUR L'ARTISANAT DE VOTRE 2011
À L'INTERNATIONAL
FOIRE ARTISANALE DE MUNICH
TRAVAIL EXPOSÉ
JAUGE UNIVERSELLE DE SOUDAGE À
RAMPE
FACILE À PROGRAMMER + EXACT
J'ACCORDE PAR LA PRÉSENTE

FÖRSTER GBMH

LE PRIX FÉDÉRAL POUR L'EXCELLENCE
RÉALISATIONS NOVATRICES
POUR L'ARTISANAT
MUNICH 20 MARS 2011

Rainer Brüderle
LE MINISTRE FÉDÉRAL DE L'ÉCONOMIE
ET LA TECHNOLOGIE



Urkunde

In Würdigung
besonderer technischer Leistung im Handwerk
verleihe ich

Förster GmbH

für Ergonomik-Schweiß-
und Montagetisch
mit Dreh-Hub-Kipp-Funktion

präsentiert auf der
54. Internationalen Handwerksmesse München
die Auszeichnung

**Bayerischer Staatspreis
2002**

München, 20. März 2002

Der Bayerische Ministerpräsident

CERTIFICAT

En reconnaissance de

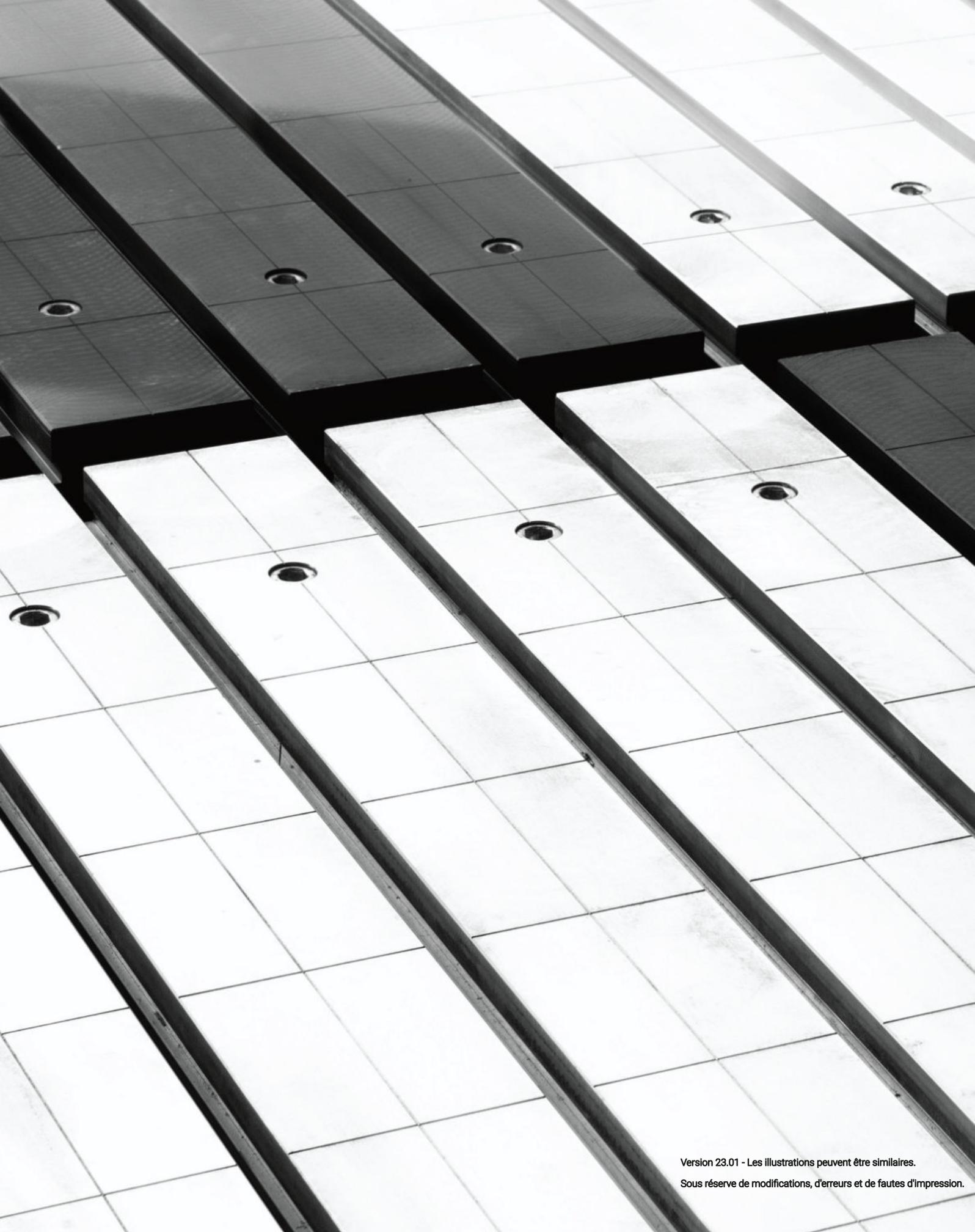
réalisation technique spéciale dans
l'artisanat
Je décerne
Förster GmbH
pour soudure ergonomique et table de
montage
avec fonction de rotation-inclinaison

présenté au
54e salon international de Munich
le prix

**Prix de l'État bavarois
2002**

Munich, le 20 mars 2002

Le ministre bavarois Président
Edmund Stoiber



Version 23.01 - Les illustrations peuvent être similaires.
Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression.

info@weldingsystems.de

forster-welding-systems.com

téléphone: +49 372240180



youtube.com/@forster-welding-systems

FÖRSTER welding systems GmbH

Gewerbering 21 - 23

D-09337 Hohenstein-Ernstthal