

**Votre confiance est notre motivation**  
depuis 1956

# VOTRE CONFIANCE EST NOTRE MOTIVATION

**Spiro International S.A. est le leader mondial incontesté en développement et fabrication de machines pour la production de systèmes de gaines d'air nécessaires à l'industrie CVC et des tôles de métal.**

Notre politique d'entreprise est d'aider à améliorer la qualité de l'air intérieur en proposant des machines et des solutions utilisées pour produire des systèmes de gaines d'air économiques et respectueux de l'environnement.

Ces dernières six décennies nous nous sommes bâtis une solide réputation dans l'industrie CVC et des tôles de métal en tant qu'inventeur de la machine à gaine en spirale, le Tubeformer. Avec des milliers de machines pour tôles de métal de qualité supérieure distribuées autour du globe, nous avons développé une relation étroite avec nos clients du monde entier.

Ce qui au départ était une simple entreprise de fabrication de tuyaux s'est transformé en une véritable organi-

sation, qui inclut la gamme complète d'équipements de gaines ronds et rectangulaires, ainsi que des solutions de personnalisation pour l'industrie de la ventilation. Basé à Bössingen, en Suisse, Spiro® offre un accès direct à notre centre de compétence où nos machines peuvent être vues en fonctionnement ou inspectées avant l'expédition, et offrant aussi un aperçu de notre centre de R&D. De plus, avec notre filiale en Amérique du Nord et un réseau mondial de partenaires commerciaux, nous mettons à disposition une expertise locale et soulignons l'approche holistique globale de Spiro®.

Spiro® est synonyme de machines à la pointe de la technique et d'un service et d'une assistance de premier ordre, bâtie au biais d'une longue collaboration avec nos clients.



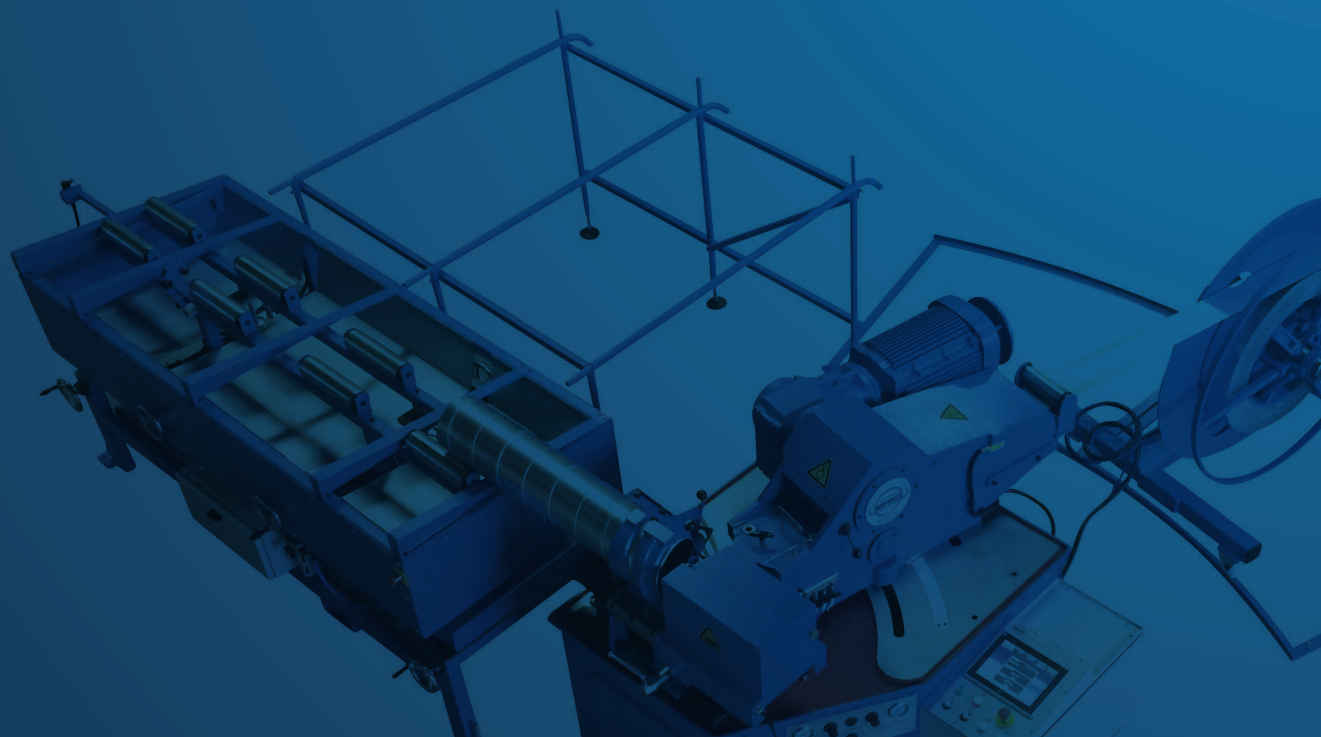
**Spiro® – L'invention**



**Spiro® – Présence mondiale**



**Spiro® – Votre partenaire**



# TABLE DES MATIÈRES

<b>TUBEFORMERS .....</b>	<b>04</b>
Tubeformer 1602 / 3600 .....	04
Tubeformer 2020.....	07
Dérouleuse DCH-3000 / Spiro® Speed Carrier / Unité d'ondulation PLC .....	08
Ferrure en U / Têtes de formage / Solution de scellement de soudure .....	09
Avantages des gaines circulaires / Autres applications.....	10
<b>PRODUCTION DE COUDES ET GARNITURES .....</b>	<b>11</b>
Découpeuse plasma Florett / Cutlass .....	12
Spiro® HS-Controller v.3 / Cartridge Filtering Unit .....	13
Plasmafeeder / Curvecutter Delta 1500 .....	14
Cintreuse à rouleaux AR 800.....	15
Soudeuse de joints PRO 2.0 / Solution sans mercure Spiro® .....	16
Gorelocker Combi-T.....	17
Fittingshaper 1250 .....	18
Spiro® Shaper.....	19
AEM 400 PRO.....	20
<b>MACHINES COMPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>21</b>
Litelocker .....	21
Soudeuse par points / Cintreuse à rouleaux RME / Edgeformer SME 63 .....	22
Ovaliseur 36 / 10 / Cintreuse Roval 48 / 20.....	23
<b>MACHINES POUR GAINES RECTANGULAIRES.....</b>	<b>24</b>
Spiro® Ductline.....	24
Machine à former à galets 20 & 30 / Machine à former à galets TDC / F .....	26
Machine à profiler TPM 2500 / Machine à faire des agrafes.....	27
Machine à border / Foldmaster.....	28
Smart-Closer.....	29
<b>APRÈS-VENTE.....</b>	<b>30</b>
Spiro® Care Contract.....	30
Spare Parts Packages .....	31
<b>SPIRO® CONNECT.....</b>	<b>33</b>
L'innovation digitale poussée par la technologie Spiro® .....	33
<b>SPIRO® TUBEFORMER HISTOIRE .....</b>	<b>34</b>

# TUBEFORMER 1602 / 3600 – VERSION MODULAIRE

## Le Tubeformer le plus vendu au monde a été réinventé !

Le prestigieux Tubeformer 1602 / 3600 a été largement reconnu dans le secteur du chauffage, de la ventilation et de la climatisation et l'industrie de la tôlerie comme la machine permettant de produire des gaines spiralées avec une qualité et une fiabilité exceptionnelles et une approche axée sur les performances.

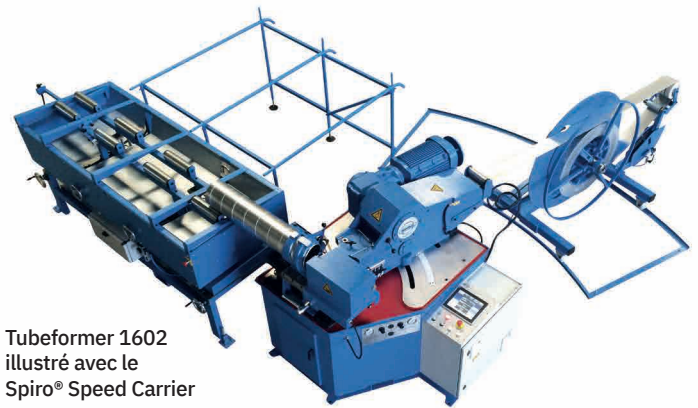
### » Le meilleur Tubeformer au monde a révolutionné toute l'industrie.

Inventeur de la technologie de gaines spiralées, Spiro® a lancé un nouveau concept de Tubeformer modulaire pour les applications de chauffage, de ventilation et de climatisation. La nouvelle conception doit permettre des configurations personnalisées adaptées aux différentes exigences de production et un fonctionnement plus souple pour les développements futurs.

Composez la machine selon vos besoins en termes de rendement (configuration de la vitesse), de robustesse

(configuration de l'épaisseur du matériau) et de portée (configuration des dimensions) !

Basé sur un écran tactile, le nouveau système de contrôle Spiro® présente une conception facilitant l'utilisation et la production couplée à de nombreuses fonctions dont la toute nouvelle fonction Spiro® Connect en option visant à améliorer l'efficacité de la production.



Tubeformer 1602 illustré avec le Spiro® Speed Carrier

Design enregistré: 2153601-0001/-0002

### TUBEFORMER 1602 OPTIONS DE CONFIGURATION

			
	<b>STANDARD</b> Vitesse standard avec configuration d'entraînement standard	<b>PRO</b> Vitesse élevée avec configuration d'entraînement améliorée pour un rendement supérieur	<b>GROS CALIBRE</b> Couple plus élevé avec pack gros calibre pour optimiser la puissance
<b>Diamètre</b>	80 – 1600 mm	80 – 1600 mm	80 – 1600 mm
<b>Épaisseur de feuillard</b> (Le Ø plus petit ne peut pas être réalisé avec un matériau épais)	Acier galvanisé 0.4 – 1.3 mm Acier inoxydable 0.4 – 0.6 mm Aluminium 0.4 – 1.3 mm	Acier galvanisé 0.4 – 1.3 mm Acier inoxydable 0.4 – 0.8 mm Aluminium 0.4 – 1.3 mm	Acier galvanisé 0.4 – 1.7 mm Acier inoxydable 0.4 – 1.0 mm Aluminium 0.4 – 1.7 mm
<b>Performances testées / garanties</b> (gaine de 3 m de longueur)	0.5 mm épaisseur – Ø 100 mm – 180 gaines / heure 0.7 mm épaisseur – Ø 500 mm – 53 gaines / heure 0.9 mm épaisseur – Ø 1250 mm – 23 gaines / heure	0.5 mm épaisseur – Ø 100 mm jusqu'à 250 gaines / heure avec SSC 0.7 mm épaisseur – Ø 500 mm jusqu'à 85 gaines / heure 0.9 mm épaisseur – Ø 1250 mm jusqu'à 40 gaines / heure	0.5 mm épaisseur – Ø 100 mm – 180 gaines / heure 0.7 mm épaisseur – Ø 500 mm – 53 gaines / heure 0.9 mm épaisseur – Ø 1250 mm – 23 gaines / heure
<b>Caractéristique</b>	Système de mesure de longueur automatique Grand écran tactile de pointe avec interface utilisateur évoluée Système de découpe : Découpe silencieuse et en douceur avec couteau hydraulique modèle H Fonction Spiro® Connect préparée	Système de mesure de longueur automatique Grand écran tactile de pointe avec interface utilisateur évoluée Système de découpe : Découpe silencieuse et en douceur avec couteau hydraulique modèle H Fonction Spiro® Connect préparée Fonction d'ajustement automatique de l'angle incluse	Système de mesure de longueur automatique Grand écran tactile de pointe avec interface utilisateur évoluée Système de découpe : Découpe silencieuse et en douceur avec couteau hydraulique modèle H Fonction Spiro® Connect préparée Fonction d'ajustement automatique de l'angle incluse
<b>Autres Applications</b>	Précontrainte par post-tension	Précontrainte par post-tension	Précontrainte par post-tension

# CARACTÉRISTIQUES UNIQUES

Configurable selon vos propres besoins



### Spiro® Speed Carrier (SSC)

Accroît la capacité de production jusqu'à 30%



### Table d'écoulement standard

Gaine d'une longueur maximale de 3 m, avec décharge automatique



### Horizontal dérouleur DCH-3000

Capacité simultanée de 3 bobines



### FLEX Control

Accès ergonomique et facile à toutes les positions autour de la machine



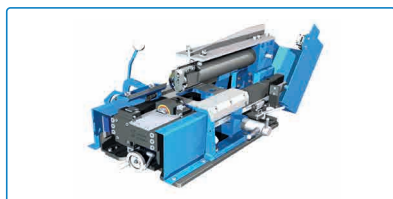
### Système à cassette

Montage rapide et ergonomie



### Unité de formage (FRU)

Unité standard dotée de rouleaux en acier haut de gamme



### Couteau Modèle H

Découpe de qualité / maintenance réduite / montage facile



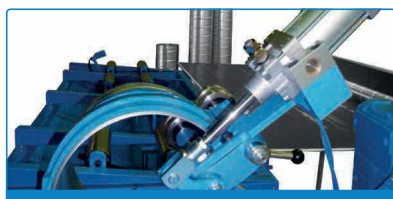
### Système à verrouillage rapide

Changement rapide des têtes de formage en option



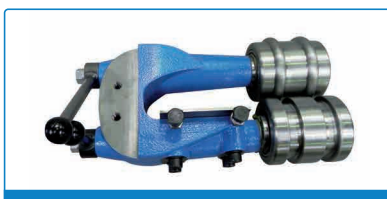
### Interface d'utilisateur de pointe

Écran convivial doté d'une interface avec le réseau et Internet, d'un outil de diagnostic et d'une fonction multilingue



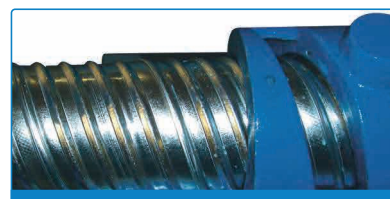
### Unité d'ondulation PLC

Produisez des gaines avec surface interne lisse aux extrémités, mais renforcées par ondulation



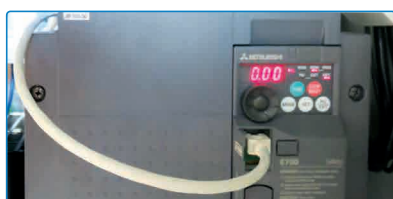
### Unité d'ondulation standard

Renforcez vos gaines de dimensions >250 mm



### Précontrainte par post-tension

Application de gaine spéciale pour l'industrie de la construction



### Configuration de l'entraînement

Différentes configurations pour renforcer les capacités de production



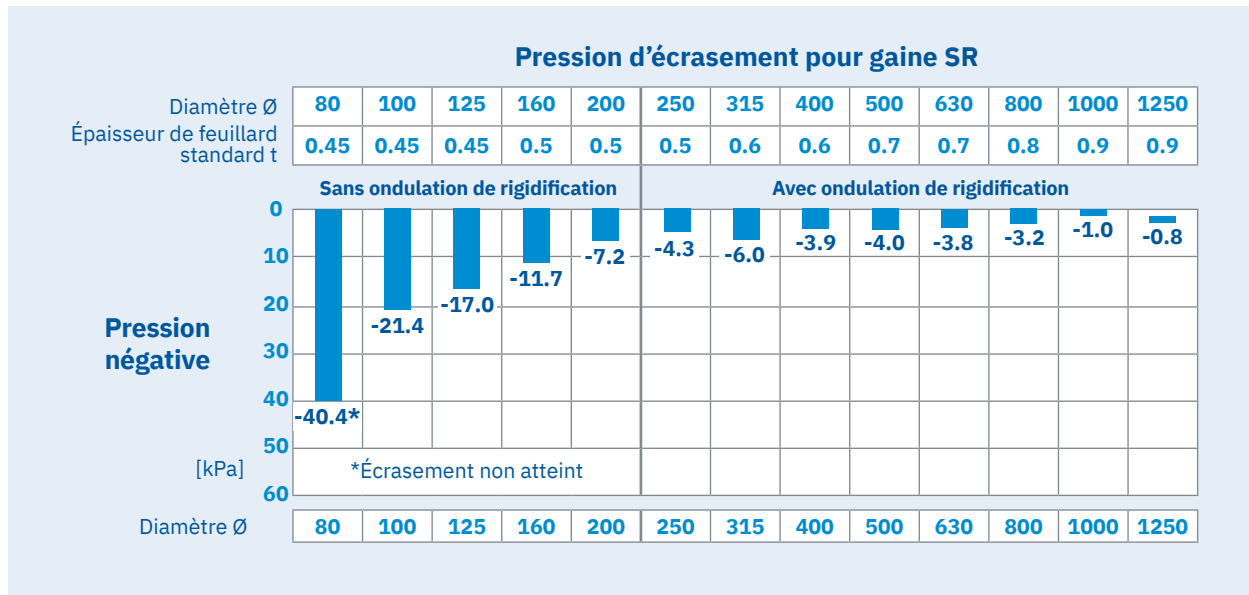
### Gravure individuelle / joint agrafé fixe

À des fins de marketing / pour une qualité de gaine garantie



### Spiro® Connect

Numérisez la planification de votre production



## TUBEFORMER 2020

**Le modèle Spiro® Tubeformer 2020 est la machine à gaines spiralées la plus solide et la plus puissante de l'industrie !**

Cette conception unique a été créée pour répondre aux exigences des projets de chauffage, de ventilation et de climatisation spéciaux, mais aussi aux besoins des applications de gaines spiralées uniques utilisées dans d'autres secteurs, essentiellement dans le secteur de la construction industrielle et l'industrie minière.

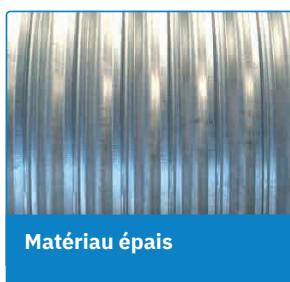


### Caractéristiques uniques:

- Couvre toute la gamme des tailles standard internationales jusqu'à 2500 mm de diamètre
- Capacité unique d'épaisseur de matériau jusqu'à 2 mm pour l'acier galvanisé
- Transmission mécanique renforcée pour usage intensif



Découpeuse plasma Tubeformer



Matériau épais



Optionnel : Agrafage intérieur



Optionnel : Rallonge de gaine

### TUBEFORMER 2020 OPTIONS DE CONFIGURATION

	STANDARD	HIGH SPEED
<b>Diamètre</b>	80 – 2500 mm	80 – 1800 mm
<b>Épaisseur de feuillard</b>	0.4 – 2.0 mm acier galvanisé 0.4 – 1.3 mm acier inoxydable 0.4 – 2.0 mm aluminium	0.4 – 1.3 mm acier galvanisé 0.4 – 0.8 mm acier inoxydable 0.4 – 1.3 mm aluminium
<b>Systèmes de découpe</b>	Couteau haute performance Modèle H et / ou découpeuse plasma	Couteau haute performance Modèle H
<b>Autres applications</b>	Formation de vide / Ventilation de l'extraction / Gainage	Formation de vide / Gainage
<b>Performances testées / garanties (gaine de 3 m de longueur)</b>	0.5 mm épaisseur – Ø100 mm – 180 gaines / heure 0.7 mm épaisseur – Ø500 mm – 53 gaines / heure 0.9 mm épaisseur – Ø1250 mm – 23 gaines / heure 1.25 mm épaisseur – Ø1600 mm – 19 gaines / heure 2.0 mm épaisseur – Ø2000 mm – 15 gaines / heure	0.5 mm épaisseur – Ø100 mm – 275 gaines / heure 0.7 mm épaisseur – Ø500 mm – 93 gaines / heure 0.9 mm épaisseur – Ø1250 mm – 40 gaines / heure 1.25 mm épaisseur – Ø1600 mm – 19 gaines / heure

## DÉROULEUR DCH-3000

**Le dérouleur DCH-3000 est un dérouleur horizontal pour 3 bobines max.**

Son conception permet un temps de commutation rapide et permet de manier un matériau épais. Ce dérouleur unique fonctionne parfaitement avec le Tubeformer à une vitesse maximale de chaque diamètre des gaines.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poids de la bobine max.	3 bobines – 1000 kg chacune
Vitesse max.	100 m / min.
Taille de la bobine	Diamètre intérieur min. 508 mm
Diamètre extérieur	Max. 1400 mm
Épaisseur de feuillard	0.4 – 1.6 mm
Largeur de feuillard	150 mm
Poids	750 Kg



## SPIRO® SPEED CARRIER (SSC)

**Le Spiro® Speed Carrier augmente la capacité de production et automatise largement votre processus.**

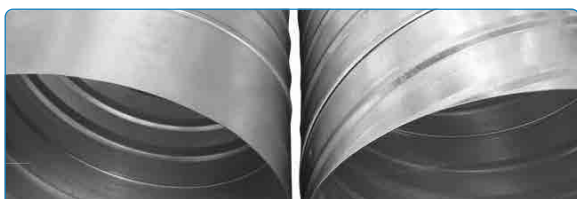
L'association du système transporteur de gaine rapide et du couteau Modèle H fournit une amélioration jusqu'à 30% de la performance. Le système transporteur de gaine rapide traite toutes les plages de dimensions Ø 80 – 2000 mm et peut être mis à jour sur la plupart des machines Spiro® Tubeformers.



### Caractéristiques uniques:

- Augmente la capacité de production
- Garantit un maniement soigneux de la gaine / Pas de boucles
- Automatise votre processus
- Possible de l'installer après coup sur la plupart des Tubeformers Spiro®
- Disponible en longueur de 3 m
- Solution avec supports multiples disponible

## UNITÉ D'ONDULATION PLC



Ondulation PLC / Standard

Unique, l'appareil d'ondulation à automate programmable de Spiro® vous permet de produire des gaines avec surface interne lisse aux extrémités, mais renforcés par ondulation. Il en résulte une gaine présentant considérablement moins de fuites et à la rigidité préservée.



## FERRURE EN U

**La façon intelligente d'économiser du temps, des matériaux et de l'argent.**

Équipez vos têtes de formage dont la taille pose problème avec une ferrure en U Spiro® afin d'empêcher une procédure de changement fastidieuse.

Et plus important encore, vous n'avez plus besoin de passer du temps à repositionner le gaufrage et ainsi, vous faites des économies non négligeables sur le coût des matériaux.



## TÊTES DE FORMAGE

**Les têtes de formage d'origine Spiro® sont fabriquées en un aluminium de haute qualité et contribuent grandement à produire des gaines de qualité de manière régulière.**



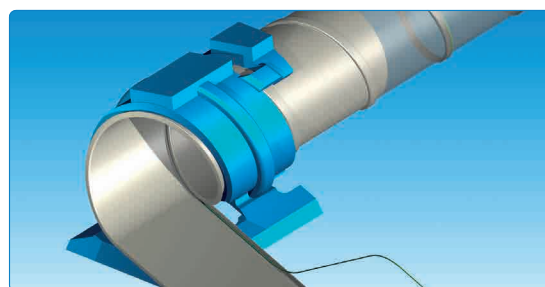
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DIN Ø / SMACNA	Diamètre intérieur (mm)
DINØ	80 / 90 / 100 / 125 / 160 / 180 / 200
DINØ	224 / 250 / 280 / 300 / 315 / 355 / 400
DINØ	450 / 500 / 560 / 600
DINØ	630 / 710 / 800
DINØ	900 / 1000 / 1120 / 1250
DINØ	1400 / 1500 / 1600
DINØ	1800 / 1900 / 2000
DINØ	2100 / 2300 / 2500

## SOLUTION DE SCELLEMENT DE SOUDURE

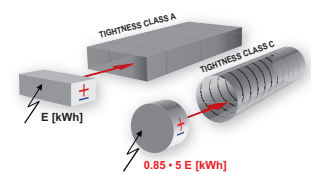
**Solution de scellement de soudure sur votre Spiro® Tubeformer !**

Équipez votre Spiro® Tubeformer d'une solution de scellement de soudure. Cet outil en option permet de fournir à vos clients une solution de gaine empêchant efficacement les fuites d'huiles et de graisses végétales mais aussi de la plupart des produits pétroliers dont le white spirit.

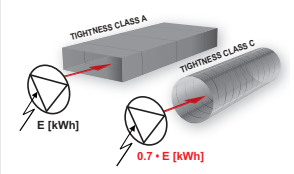


## AVANTAGES DES GAINES CIRCULAIRES

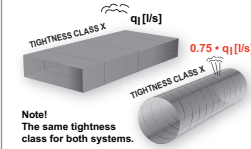
Faible consommation d'énergie de chauffage / refroidissement



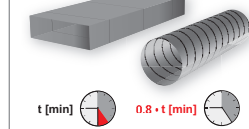
Faible utilisation d'énergie de ventilateur



Moins de fuite d'air



Coût inférieur du matériau / temps d'installation plus court



## AUTRES APPLICATIONS

### Ventilation de l'extraction

Pour la production rapide et fiable de gaines en acier ouvré haute puissance.



EFFICIENT - ECONOMICAL - RELIABLE - METALS ALL MINING OPERATIONS

- Production entièrement automatique
- Jusqu'à 12 mètres de longueur
- Épaisseur de matériau jusqu'à 2.0 mm
- Faibles coûts de maintenance
- Diamètre de gaine de 80 à 2500 mm
- Respecte toutes les normes d'extraction
- Les gaines peuvent être fabriquées sur site

### Gainage

Un tubage gainé présente un tube central qui est complètement entouré d'un tube de gainage.

- Les tubes pré-isolés sont généralement utilisés pour les systèmes de canalisation d'eau et différents types d'application énergétique (énergie collective)
- L'isolation est généralement effectuée en mousse de polyuréthane et le matériau de revêtement extérieur est de l'acier galvanisé ou inoxydable qui résistera à des conditions climatiques extrêmes



### Formation de vide

Tubes de formation de vide pour des structures en béton. Les tubes de formation de vide Spiro® respectent les exigences des structures en béton pour un tube en feuille de métal très rigide mais léger qui peut résister en étant incorporé sans déformation.



- Les formateurs de vide résistent à des charges de renforcement et de transport ainsi qu'à un coulage rapide
- Les formateurs de vide sont scellés avec des cônes aux extrémités qui sont fournis montés sur les tubes

### Précontrainte par post-tension

La précontrainte par post-tension est une autre application du Tubeformer utilisée dans l'industrie du bâtiment, principalement pour les ponts, les immeubles de grande hauteur et les bâtiments des centrales électriques.

- Production de gaines de 0.4 mm à 0.6 mm d'épaisseur
- Diamètre de gaine de 40 à 160 mm
- Jusqu'à 12 mètres de longueur
- Économies de matière première en raison de l'utilisation d'une largeur de bande de 78 mm

**COUPE**




**CURVECUTTER /  
DÉCOUPEUSE PLASMA**



**ROULEAU**




**CINTREUSE À  
ROULEAUX**




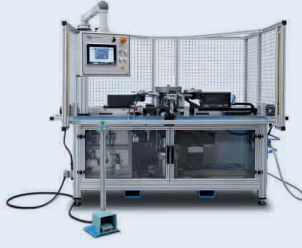
**SOUDURE**





**SOUDEUSE PAR  
POINTS / SOUDEUSE  
DE JOINTS**





**JOINTEMENT**


**SPIRO® SHAPER  
FITTINGSHAPER**



**BORDAGE &  
FERMETURE**

**AEM 400 PRO  
GORELOCKER**



## DECOUPEUSES SPIRO®

**Spiro® est renommée depuis 1992 pour ses systèmes avancés de découpe plasma.**

Cette bonne réputation tient aux efforts de développement continu et de restructuration mis en œuvre pour conserver une technologie de pointe, dont le système de contrôle Spiro® développé en interne, les compo-

sants mécaniques haut de gamme combinés à l'unité Powermax d'Hypertherm, ainsi que la compatibilité avec les logiciels de chauffage, de ventilation et de climatisation CamDuct.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DECOUPEUSE PLASMA	FLORETT	CUTLASS
Zone de travail	1500 x 3000 mm	1500 x 6000 mm
Rendement	300 segments/heure – taille 315 mm / 90°	240 segments/heure – taille 315 mm / 90°
Vitesse de déplacement	40 m / min à la fois X- et Y-axis	>22 m / min
Alimentation électrique	4 kVA / 380 – 480 V / 50 ou 60 Hz / triphasé	4 kVA / 380 – 480 V / 50 ou 60 Hz / triphasé

## DECOUPEUSE PLASMA FLORETT

### Caractéristiques uniques:

- Contrôleur Spiro® HS v.3
- Technologie d'entraînement à courroie
- Vitesse de déplacement 50% plus rapide
- Temps de production total réduit jusqu'à 20%
- Unité linéaire de guidage du chalumeau pour une haute précision garantie



## DECOUPEUSE PLASMA CUTLASS



### Caractéristiques uniques:

- Contrôleur Spiro® HS v.3
- Unité linéaire de guidage du chalumeau pour une haute précision garantie
- Fonction pas en avant / pas en arrière
- Mode libre, sélectionnez n'importe quel(le) partie ou contour
- Exploitation optimisée des fiches techniques
- Accès à l'Internet pour l'assistance technique

## CONTRÔLEUR SPIRO® HS V.3



### Caractéristiques uniques:

- Fonction avant / arrière
- Mode libre, sélection de n'importe quel contour ou pièce
- Utilisation optimisée du feuillard
- Accès à l'Internet pour l'assistance technique

## DECOUPEUSE PLASMA CARTRIDGE FILTERING UNIT

Equipez votre découpeuse plasma d'un dispositif de filtrage pour avoir un environnement propre dans votre atelier et garantir que les émissions de poussière sont toujours  $< 2 \text{ mg} / \text{m}^3$ .

L'air parfaitement filtré peut être rejeté dans la zone de travail (conformément aux réglementations locales) ou dans une cheminée d'évacuation.

L'unité de filtration permet d'éviter les rejets de poussières et de particules de métal dans l'air ambiant. Cela participe à une approche de travail plus écologique tout en permettant de meilleures conditions de travail aux collaborateurs sur place..

### Caractéristiques uniques:

- Environnement de travail sans fumée
- Meilleure qualité d'air pour les collaborateurs
- Economie d'énergie



## PLASMAFEEDER

### Equipez votre atelier d'un Plasma Feeder de Spiro®.

Utilisez le Plasma Feeder pour améliorer votre productivité et économiser des matériaux. Alimenter votre découpeuse plasma directement d'une ligne de bobines (2 ou 4 dérouleurs), y compris le sélectionneur de feuillards.

#### Caractéristiques uniques:

- Améliorez votre productivité
- Economie en frais de matériaux
- Avec 2 ou 4 dérouleurs
- Sélectionneur de feuillards compris



## CURVECUTTER DELTA 1500

Cette machine est spécialement conçue pour découper des segments de la plus grande précision à partir d'une pièce brute (p. ex. coudes, ovales plats et dômes).

La Curvecutter Delta 1500 est une machine adaptée pour une grande ligne de production avec la Cintreuse à rouleaux, la Soudeuse de joints et la Gorelocker de Spiro®.

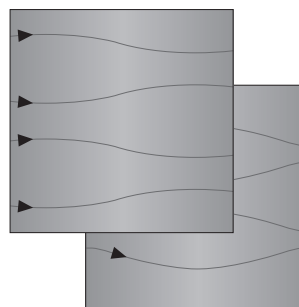


#### Caractéristiques uniques:

- Faites votre choix parmi une large gamme de programmes allant de 100 à 1500 mm de diamètre
- Entrée simple pour des coudes circulaires ou ovales plats, des découpes d'angle et autres formes paramétrées
- Efficacité : 1 coude de 200 mm avec 4 segments est coupé en 1 tracé en 15 secondes
- Découpe précise des segments avec une répétabilité élevée due à des servomoteurs de haute technologie
- Pas de bavures et pas de durcissement de l'angle grâce à une découpe avec 4 cisailles à rouleaux
- Rendement: 560 segments / heure – taille 315 mm / 90°

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Largeur de feuille max.	1500 mm
Épaisseur de matériau	0.4 – 1.1 mm acier galvanisé 0.4 – 0.6 mm acier inoxydable 0.5 – 1.1 mm aluminium
Vitesse de découpe	2 – 10 m/min.
Angle de segment	5 – 46° (par paliers de 1 / 10 de degré)
Diamètre de coude	100 – 1500 mm (par paliers de 1 mm)
Nombre de couteaux	1 – 4 (au choix sur le panneau de commande)



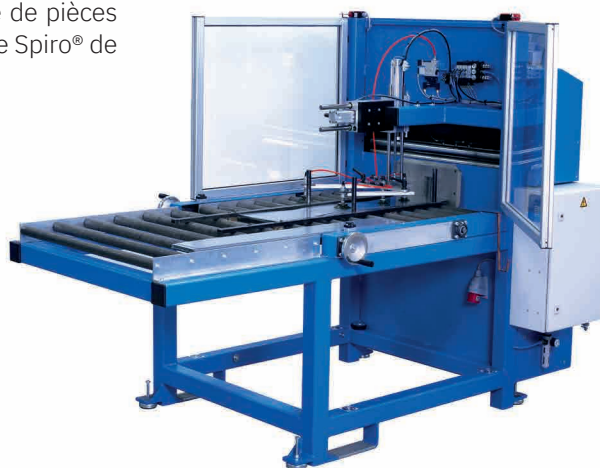
## CINTREUSE À ROULEAUX AR 800

La Cintreuse à rouleaux AR 800 représente une nouvelle génération de machines.

Construite pour supporter une production haute vitesse de pièces métalliques rondes, elle complète parfaitement la famille Spiro® de Soudeuse de joints et de Litelocker.

**Caractéristiques uniques:**

- Conçue pour le roulement rapide et automatique de segments, raccords en T, raccord filetés, tubes, etc
- La Cintreuse de Rouleaux peut être utilisée en combinaison avec la Soudeuse de joints nécessitant seulement 1 opérateur pour les deux machines
- Equipée de la commande à distance
- Table d'alimentation automatique


**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Diamètre	100 – 1000 mm
Épaisseur max. de découpe	800 mm (dépendant d'épaisseur et diamètre)
Épaisseur de matériau	0.4 – 1.0 mm acier galvanisé 0.4 – 0.6 mm acier inoxydable 0.4 – 1.0 mm aluminium
Rendement max.	1200 segments par heure – taille 315 mm / 90°
Alimentation	1.5 kVA / 400 V / 50 Hz (autre tension sur demande)



## SOUDEUSE DE JOINTS PRO 2.0

La dernière édition de notre solution de soudure leader sur le marché, équipée d'un système de contrôle dernier cri.

Contrôle amélioré du processus de soudage, d'une configuration facile et rapide, de la dernière génération de rouleaux de soudage sans mercure à la durée de vie prolongée conforme à la réglementation de l'Union européenne (CE) n° 1102 / 2008.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueur de soudure	50 mm – 1000 mm
Plage de diamètre	75 – 1000 mm
Épaisseur de matériau	0.4 – 1.0 mm
Chevauchement	6 mm pour 1000
Diamètre de fil	2 mm
Vitesse de soudure réglable	2 – 15 m / min.
Rendement max.	700 segments / heure – taille 315 mm / 90°



Le Stitchwelder PRO est conçu pour offrir une soudure parfaitement hermétique sur toute la longueur de soudure.

Sa réputation de classe mondiale repose sur une cohérence et une fiabilité bien établies.

### Caractéristiques uniques:

- La vitesse de soudure la plus élevée du secteur
- Rouleaux de soudure sans mercure
- Système de contrôle Spiro®, gestion des recettes, chargement, enregistrement ou sauvegarde faciles en un clic
- Préparé pour Spiro® Connect (connexion PC)
- Réglage automatique de la pression à partir du panneau, aucun réglage mécanique
- Fonction unique en deux étapes pour une manipulation facile des articles longs ou volumineux
- Réglage unique des courants d'entrée et de sortie pour un résultat de soudure optimisé
- Réglage amélioré de la vitesse avec un réglage optimisé pour la continuité et la longueur de chaque soudure



## SOLUTION SANS MERCURE SPIRO®

Procédez à la mise à niveau de votre soudeuse de joints Spiro® avec un kit de solution de refroidissement sans mercure afin de vous conformer au règlement (CE) n°1102 / 2008 de l'Union Européenne !





## GORELOCKER COMBI-T

La machine Gorelocker à production élevée permet de fabriquer des coudes et des réductions avec des joints verticaux.

La grande flexibilité est obtenue grâce à 2 stations de travail séparées: une station de bordage et une station de fermeture. Par conséquent, la machine est toujours prête à l'emploi sans mise en train dévoreuse

de temps. Le joint vertical et durable réduit le soudage à seulement un joint longitudinal et augmente la rigidité.



### Caractéristiques uniques:

- Station de travail double
- Flexibilité maximum sans devoir changer d'équipement
- Qualité constante / vitesse de production élevée
- Capacité élevée avec des épaisseurs de matériau jusqu'à 1,5 mm
- Pratiquement exempte de maintenance, aucune lubrification nécessaire
- Pièces de qualité supérieure et outils rotatifs fabriqués en acier trempé / Joint de qualité supérieure

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Diamètre	125 – 1250 mm
Épaisseur de matériau	0.4 – 1.5 mm acier galvanisé 0.4 – 1.0 mm acier inoxydable 0.4 – 1.5 mm aluminium
Vitesse de bordage	Max. 120 m / min.
Rendement max.	40 coudes / heure (4 segments – coude Ø 200 mm)
Raccordements électriques	3 x 400 V / 50 Hz / 4 kVA (autres raccordements sur demande)



## FITTINGSHAPER 1250

**Le Fittingshaper contribue de manière vitale à réduire le taux de fuite dans le système de ventilation, ce qui entraîne une réduction des frais de consommation énergétique!**

Le Fittingshaper est une machine flexible conçue pour monter des joints de caoutchouc sur des raccords en petits volumes mais avec de nombreuses tailles différentes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Diamètre	125 – 1250 mm
Épaisseur de matériau	0.5 – 0.9 mm acier galvanisé 0.5 – 0.8 mm acier inoxydable
Système hydraulique	Tous les entraînements et mouvements
Alimentation électrique	5 kVA / 400 V / 50 Hz (autre tension sur demande)
Rendement max.	2 joints (Ø300 mm) en moins de 2 minutes

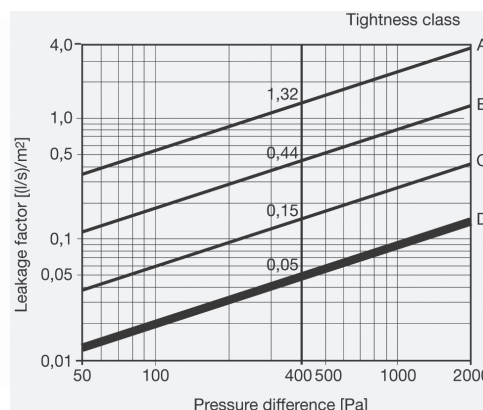
➤ Combinez le Fittingshaper 1250 et le Spiro® Shaper pour obtenir toute la gamme dimensionnelle de joint en caoutchouc sur vos raccords.

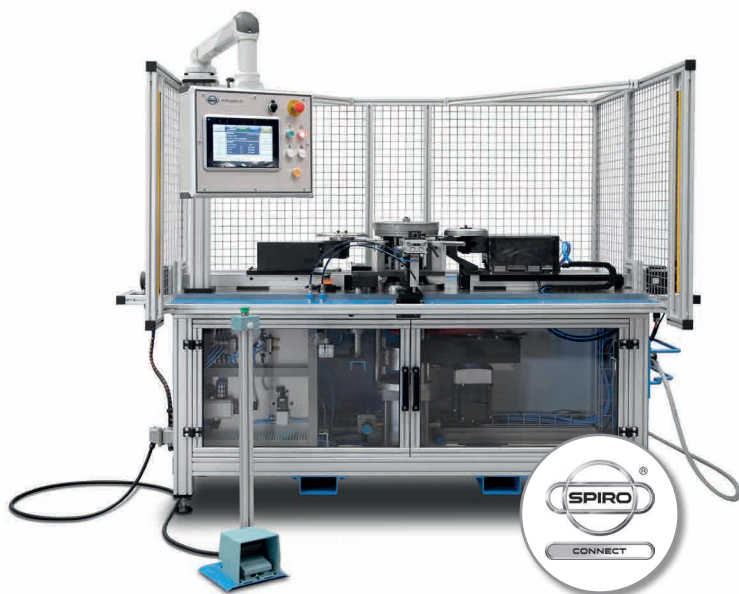


Patent No.: US 6,598,285 B1  
Patent No.: US 6,170,883 B1

### Caractéristiques uniques:

- Installation rapide et facile
- Joint ajusté à l'usine sans aucune pièce libre
- Résistant à des températures de -30°C à +100°C
- Résistance à la pression positive – 3000Pa





## SPIRO® SHAPER

**Le Spiro® Shaper excelle dans le montage rapide et précis des joints sur des raccords.**

La concentration sur une plage de diamètres plus petite (100 – 500 mm) résulte en un volume de production élevé combiné à la consistance grâce à une construction de machine précise.

De plus, le Spiro® Shaper peut produire un bout enroulé ou des produits sans raccords. En outre, la machine traite tout type de raccords (ex. selles, coudes, pièces en T). Aussi pour optimiser l'étanchéité antifuite, Spiro® a mis en oeuvre 5 largeurs différentes de joints en caoutchouc, couvrant toute la gamme de dimensions.

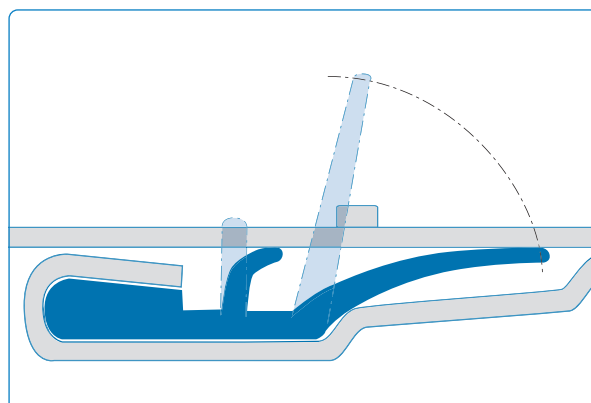
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Diamètre	80 – 500 mm (Ø 630 mm sur demande)
Épaisseur de matériau	0.5 – 0.9 mm acier galvanisé 0.5 – 0.8 mm acier inoxydable
Alimentation électrique	400 V / 50 Hz / 3 phases (autre tension sur demande)
Raccord pneumatique	7 bars, 200 l / mn. (minimum requis)
Rendement max.	4 à 6 pcs / min. de raccords 2 joints (Ø160 mm)

» La gamme complète des réducteurs, accouplements et coudes peut être équipé d'un joint en caoutchouc.



Spiro® joint à lèvres double



Le joint à lèvres double garantit une étanchéité de catégorie D

## AEM 400 PRO

La machine automatique de fabrication de coudes PRO est le moyen le plus rapide et le plus efficace de produire des coudes encornés.

Des courbes soudées à finies de haute qualité et serrées en une seule opération. Procédure entièrement automatique, sûre et facile, sans aucune intervention de l'opérateur.

Patent No.: WO 2016 / 047974 A1  
Patent No.: US 2017 / 0320119 A1



### Caractéristiques uniques:

- Choisissez une édition avec 4 ou 5 segments (angle de 22,5 ° ou 30 °)
- IHM à écran tactile de pointe
- Processus de travail 100 % automatique, aucune opération manuelle
- Un processus avec qualité constante et 0 rebut
- Permet de fabriquer une courbe à joints agrafés rigide et fixe de haute qualité
- Fonctionne parfaitement avec les joints préassemblés, pour la production de type D

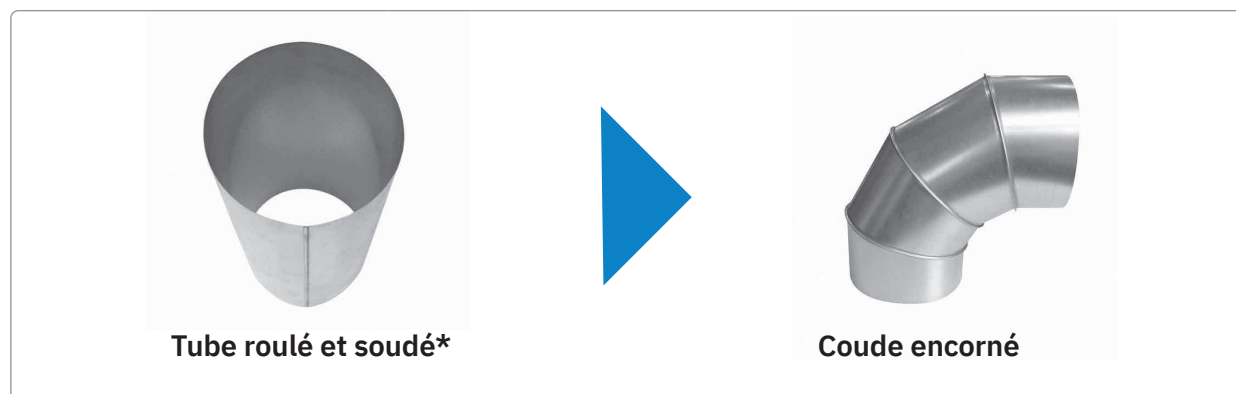
#### DONNÉES TECHNIQUES TYPE A

Segments	4 pcs pour coude à 90° (angle de segment à 30°)
Angles de coude	30° / 60° / 90°
Diamètres Configurations recommandées, le Ø max par machine est 80 mm	A1: Ø 100 – 125 – 160 mm A2: Ø 150 – 180 – 200 mm A3: Ø 250 – 300 – 315 mm A4: Ø 355 – 400 mm
Épaisseur de matériau	0.5 – 0.7 mm acier galvanisé

#### DONNÉES TECHNIQUES TYPE B

Segments	5 pcs pour coude à 90° (angle de segment à 22.5°)
Angles de coude	45° / 90°
Diamètres Configurations recommandées, le Ø max par machine est 80 mm	B1: Ø 100 – 125 – 160 mm B2: Ø 150 – 180 – 200 mm B3: Ø 250 – 300 – 315 mm B4: Ø 355 – 400 mm
Épaisseur de matériau	0.5 – 0.7 mm acier galvanisé

**Voulez-vous augmenter votre productivité et réduire vos coûts?  
Contactez-nous dès aujourd'hui pour en savoir plus.**



\*Spiro® fournit également du matériel d'arrondissement et de soudage automatique

## LITELOCKER

**Le Litelocker de Spiro® est une machine à boulonner robuste et perfectionnée.**

Elle permet d'assembler solidement jusqu'à 3 tôles de métal (formage à froid) sans infliger de dommages à leur surface. La force de pressage est générée par un système hydropneumatique.

### Caractéristiques uniques:

- Pas de chauffage des matériaux
- Nul besoin de percer des trous de rivets
- Basse consommation d'énergie et entretien réduit
- Aucun dommage sur les surfaces galvanisées et prépeintes
- Utilisable pour toutes sortes de jonctions (rectangulaires et rondes)
- Faibles frais d'entretien et niveau sonore bas



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueur de bras	400 mm
Diamètre de tube min.	100 mm
Epaisseur de matériau maximale	2 x 1.5 mm acier galvanisé 3 x 1.0 mm acier galvanisé 2 x 0.8 mm acier inoxydable
Capacité	60 courses / min.
Pré-section	52 mm
Section de presse	8 mm
Section totale	60 mm
Alimentation en air	6 bar



Différents types de matrices et poinçons



## SOUDEUSE PAR POINTS

Soudeuse par points pour raccords, lorsque la Soudeuse de joints ne peut pas être utilisée.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Puissance de soudure	Max. 55 kVA
Diamètre	75 – 1000 mm
Pression d'air	6 Bar
Profondeur du bras	10 – 60 mm
Diamètre de tube min.	380 – 700 mm
Rendement max.	200 segments / heure – taille 315 mm / 90°

## CINTREUSE A ROULEAUX RME

Pour fabriquer des pièces métalliques rondes.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Épaisseur de matériau	Max. 1,2 mm
Longueur de rouleau	1280 mm
Diamètre d'exécution	100 – 1000 mm
Diamètres des rouleaux	60 mm
Mode de fonctionnement	Double vitesse
Rendement max.	400 segments / heure – taille 315 mm / 90°



## EDGEFORMER SME 63

La machine Edgeformer a une longueur de bras de 250 mm et comprend 7 ensembles de rouleaux avec des profilés disponibles différents, produisant des pièces de haute qualité.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Épaisseur de matériau	Acier doux 1.7 mm max.
Longueur du bras	250 mm
Diamètre	63 mm (rouleaux)
Vitesses d'exécution	6 m / min. ou 12 m / min.





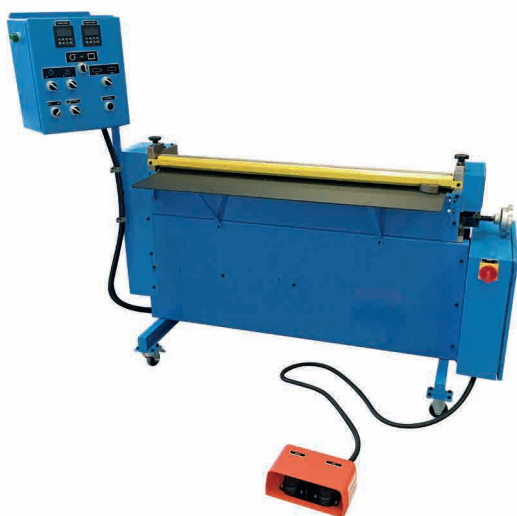
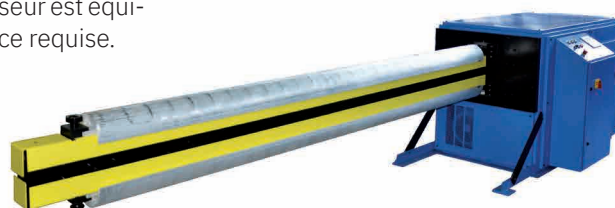
## OVALISEUR 36 / 10

L'ovaliseur transforme des gaines rondes lisses et ondulées en gaines ovales aplaties.

La commande de la machine est assurée par PLC et l'ovaliseur est équipé d'un groupe hydraulique supérieur pour assurer la force requise.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille	150 x 435 mm – 915 x 2650 mm
Longueur de gaine	3000 mm



## CINTREUSE ROVAL 48 / 20

La cintreuse Roval met en forme des segments et réducteurs ronds et ovales aplatiss ainsi que de nombreuses autres formes courantes en tôlerie.

Avec sa commande programmable, elle est conçue pour copier des formes au degré de précision élevé nécessaire pour l'assemblage des pièces.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Largeur de Matériau	Max. 1220 mm
Epaisseur de matériau	Max. 1.0 mm

### Avantages des gaines ovales:

- Meilleur flux d'air
- Installation plus facile
- Moins de joints
- Moins de crochets
- Requièrent souvent moins d'espace
- Ondulation pour solidité accrue
- Conception moderne



Gaines ovales



Raccords ovales

## SPIRO® DUCTLINE

Cette puissante installation de formage de gaine offre le rendement le plus élevé dans un espace réduit au sol.

En version standard, elle est dotée d'un système de contrôle Spiro® dernier cri. Cette installation aux performances élevées possède un système d'entraînement entièrement hydraulique offrant une force, une résistance et une endurance maximales.



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Épaisseur de matériau traitable	0.5 – 1.25 mm (jusqu'à 1.5 mm sur demande)
Largeur max. de la bobine	1500 mm
Poids max. de la bobine	Standard 5 tonnes
Dimensions de la gaine pour les sections de boîte	Min. 125 x 125 mm / En option : 100 x 100 mm
Capacité	Jusqu'à 5 à 10 tonnes / jour

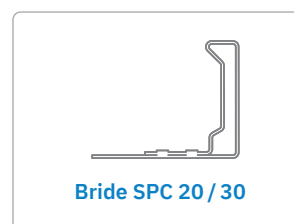
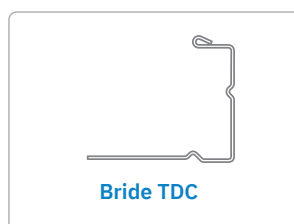
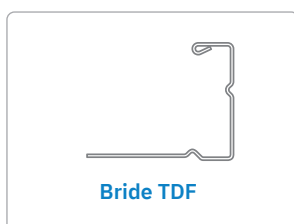
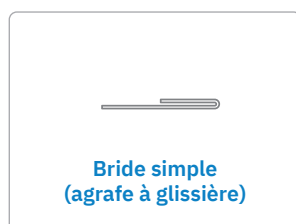
### Caractéristiques uniques:

- Contrôleur à écran tactile avec interface utilisateur Spiro® originale
- Programmes pour sections en L, gaines en U, gaines entièrement pliées ou feuillard simple
- Profils en Z (trapèze et cintrage en option)
- Alimentation entièrement hydraulique, unité de découpe et de pliage
- Encodeur autonome pour une précision améliorée
- Surface au sol la plus petite de l'industrie

➤ Approche modulaire exclusive pour optimiser votre Spiro® Ductline en une ligne de profilage pour gaines de section rectangulaire entièrement automatique avec brides intégrées – agrandissez progressivement ou en une fois, c'est vous qui voyez !



### OPTIONS DE BRIDE INTÉGRÉE





# SYSTÈME MODULAIRE UNIQUE

Configurable selon vos propres besoins



Jusqu'à 6 dérouleurs  
(5 ou 7 tonnes)



Unité de sélecteur de tôle



Unité de grugeage hydraulique  
automatique



Unité de découpage à cylindres  
standard



Unité de découpage à cylindres  
automatique



Unité de découpe et système de poin-  
çonnage automatiques combinés



Système de poinçonnage automa-  
tique pour tirant



Unité de coupe en longueur  
Pittsburgh



Unité de formage à galets pour  
système de bride intégrée



Unité de plieuse (et fermeture)  
automatique



Cisaille haute capacité pour  
>1.5 mm



Système de contrôle Spiro®

» Solution Modulaire Unique, compacte ou entièrement intégrée – C'est vous qui décidez ! L'intégration du future module reste possible – Dernière technologie Spiro®

## MACHINE À FORMER À GALET 20 & 30

Cette machine à former à galets 19 positions crée une bride rigide SPC à partir des tôles alimentées à la main en utilisant les matériaux du bord de la gaine.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		
Machine à former à galets	20	30
Épaisseur de matériau (brides)	0.5 – 0.9 mm acier galvanisé	0.8 – 1.2 mm acier galvanisé
Longueur min. des tôles	230 mm	230 mm
Vitesse de travail max.	18 m / min	18 m / min



### Caractéristiques uniques:

- Double outillage inclus
- Entraînement principal avec trois chaînes haute capacité
- Double positions de piquère avec décalage
- Système de chariot de retour rapide pour pièces très courtes
- Cylindre planeur de sortie pour corriger tout arc vertical

## MACHINE À FORMER À GALETS TDC / F



Cette machine à former à galets 14 positions crée une bride rigide TDC ou TDF à partir des tôles alimentées à la main en utilisant les matériaux du bord de la gaine.

La machine à deux côtés produit des attaches du second côté.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Épaisseur de matériau traitable	0.5 – 1.2 mm
Vitesse de travail max.	8 m / min
Outillage	2 jeux de rouleaux inclus, TDC ou TDF + attaches

## MACHINE À PROFILER TPM 2500

Machine pour fabriquer des ondulations de renforcement répartis de façon égale sur toute la largeur de la tôle.

Choisissez un des trois types possibles de modèles de renforcement (Z, trapèze ou cintrage).

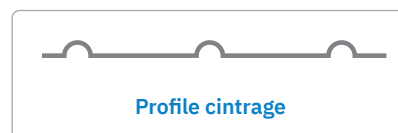
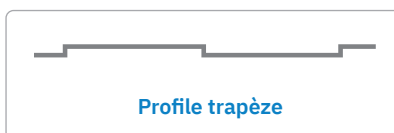
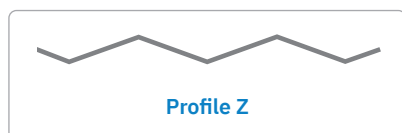


### Caractéristiques uniques:

- Guide latéral facile à ajuster
- Structure supérieure renforcée
- Cylindres durcis pour une longue durée de vie

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Largeur de feuille max.	2500 mm
Épaisseur de matériau traitable	0.4 – 1.2 mm acier galvanisé
Vitesse de travail max.	15 m/min



## MACHINE À FAIRE DES AGRAFES

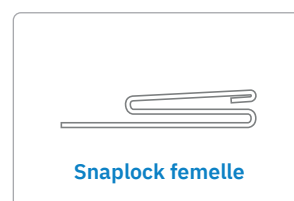
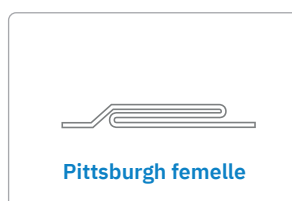
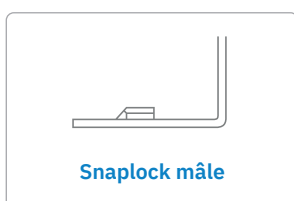
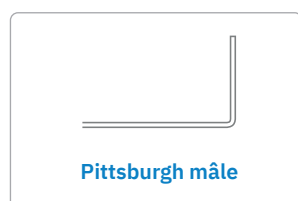
Cette puissante machine Pittsburgh présente en standard des rouleaux 16s pour Pittsburgh mâles et femelles.

### Caractéristiques uniques:

- Compensation de calibre automatique garantissant une définition étroite de la soudure sur toute la plage de 0.7 à 1.6 mm

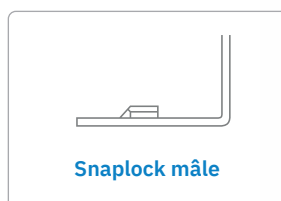
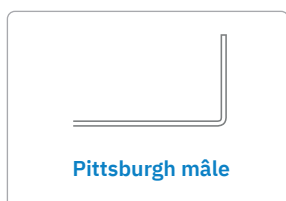
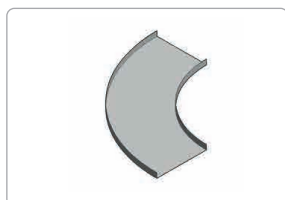
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Épaisseur de matériau	0.7 – 1.6 mm acier galvanisé
Taille de verrou Pittsburgh	12.5 mm



## MACHINE À BORDER

Cette machine à border calibre 16 tourne facilement des brides 90° sur des pièces courbées et droites et est équipée pour produire en standard une bride à angle droit pour Pittsburgh.



### Caractéristiques uniques:

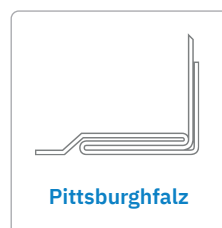
- Assure une bride de hauteur constante
- Fonction de blocage et de libération permettant de retirer facilement la pièce travaillée
- Facile à utiliser avec rouleau suiveur monté sur ressort et réglage en hauteur

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Diamètre	Bride grand angle jusqu'à 15 mm
Épaisseur de matériau	0.7 – 1.6 mm acier galvanisé

## FOLDMASTER

Le Foldmaster semi-automatique TS C 2000 rend les joints Pittsburgh rapides et faciles à combler lorsqu'ils sont déjà préparés sur des gaines et installations de section rectangulaire. Hermétique et silencieux.



### Caractéristiques uniques:

- Ferme les verrous Pittsburgh sur les gaines courbes et droites à une vitesse pouvant aller jusqu'à 15 m / min
- Facile à travailler – facile d'utilisation
- Travaux silencieux
- Verrou hermétique

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueur utile	2000 mm
Épaisseur max.	1.25 mm
Gaine rectangulaire min.	150 x 150 mm
Rayon de courbure min. de 90°	300 mm
Vitesse de travail max.	15 m / min

\*Toutes les tailles de verrou Pittsburgh peuvent être actionnées sur demande

## SMART-CLOSER

La méthode rapide et facile pour produire des gaines d'excellence.

Mettez à niveau votre Smart-Closer avec une solution de kit de mastic automatique afin de créer une soudure étanche pour votre système de conduit rectangulaire.



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Épaisseur de matériau	0.5 – 1.0 mm acier galvanisé
Vitesse	Max. 15 m/min.

#### Caractéristiques uniques:

- Pour la jonction de gaines rectangulaires et carrés
- Démarrage avec pédale au pied
- Supprime le besoin de formage ou de bordage de rouleau
- Support de gaine sur toute la longueur





## SPIRO® CARE CONTRACT

**Le Spiro® Care Contract garantit une inspection annuelle de vos machines Spiro®, ainsi que des recommandations sur la manière d'optimiser votre investissement par un entretien, une réparation et / ou une mise à jour avec des pièces d'origine Spiro®.**

De plus, vos opérateurs peuvent profiter des astuces et conseils en respectant le meilleur usage et la maintenance de vos machines Spiro® pour éviter les pannes et atteindre toujours la meilleure qualité de production.



- » Garantie sur les pièces de rechange
- Remise spéciale sur les pièces de rechange et les travaux
- Service de priorité en cas de panne
- Rapport d'état de votre machine
- Support téléphonique gratuit



### 1. Avantages exclusifs du Spiro® Care Contract

- Conditions de paiement net à 30 jours après le contrat payé, jusqu'à CHF 5'000
- Assistance / Expédition des pièces prioritaires en cas de panne
- Assistance technique à distance gratuite
- Certificat producteur certifié Spiro®
- Coût de la T-Box d'urgence Spiro® (version de location) inclus si nécessaire
- Si le total de la commande dépasse 5'000 CHF au plus tard 30 jours après la visite de contrôle, le temps de travail est automatiquement inclus

### 2. Réduction spéciale

- Le client a droit à une remise spéciale de 15% sur les pièces de rechange et les travaux

### 3. Visite d'inspection

- Tous les 12 mois, le client a droit à une inspection dans une production par un technicien Spiro® sur la (les) machine(s) achetée(s) chez Spiro®. (Spiro® fait le planning et organise le rendez-vous d'inspection)
- Le but de l'inspection est de vérifier l'état de la ou des machines du client et de l'informer de toute maintenance nécessaire
- L'inspection devrait durer entre 2 et 8 heures, dépendant du nombre de machines sur le site du client
- Le client reçoit un protocole écrit après l'inspection.

### 4. Garantie sur les pièces de rechange

- Si une pièce de rechange est remplacée sur la machine par un technicien Spiro®, Spiro® accordera ensuite une garantie de 6 mois sur cette pièce de rechange

## SPARE PARTS PACKAGES

Les spare parts packages pratiques garantissant que vos Spiro® Tubeformer sont équipés de pièces de rechange Spiro® d'origine et assurant une production continue et fluide.

### SILVER PACKAGE (25 % RABAIS)

CONTENU DU PAQUET Tubeformers; X-20 & SMART	
Article	Qté
Rubber wiper	6 m
Folding finger	5
Flange roller standard complete (flange rollers, protection seals, adjusters, bearings)	2
Support roller	2
Clinching rollers 0.4 – 0.6 mm & 0.7 – 1.0 mm	1 de chq.
Cutting knife standard upper & lower	1 de chq.

CONTENU DU PAQUET Tubeformers; 2002, JRX, 1602, PRO & 2020	
Article	Qté
Rubber wiper	6 m
Folding finger	5
Flange roller standard complet (flange rollers, protection seals, adjusters, bearings)	2
Support roller	2
Clinching rollers 0.4 – 0.6 mm & 0.7 – 1.0 mm	1 de chq.
Cutting knife standard	2



### TUBEFORMER PACKAGES

CONTENU DU PAQUET Formroller Unit No.1A / 1N	
Article	Qté
Formroller set no. 1 (complet)	1
Roller axle 0.5 – 137 mm	6
Upper Guide Roller (complet)	1
Shaft guide roller	1
Ball bearing	16
Countersunk unbraco screw M6	16
Collar mb6 (1N)	12
Spring retaining ring D-30x1.50 (1A)	12
Axle nut km6 (1N)	12

CONTENU DU PAQUET Formroller Unit No. 3	
Article	Qté
Formroller set no. 3	1
Roller axle 0.9 – 137 mm	6
Upper Guide Roller (complet)	1
Shaft guide roller	1
Ball bearing	16
Countersunk unbraco screw m6	16
Spring retaining ring D-30x1.50	12

CONTENU DU PAQUET Formroller Unit No. 4	
Article	Qté
Formroller set no. 4	1
Roller axle 1.2 – 140 mm	6
Upper guide roller 140 mm (complet)	1
Shaft guide roller	1
Ball bearing	16
Countersunk unbraco screw m6	16
Spring retaining ring D-30x1.50	12

## DRIVE ROLLER PACKAGE (TUBEFORMER 1602 COMPLET)

CONTENU DU PAQUET Drive Roller Package	
Article	Qté
Drive roller upper std	1
Lower drive roller std	1
Axle upper drive roller (complet)	1
Axle lower (complet)	1
Axle encoder upper drive roller	1
Flexi coupling 6 / 8 mm	1
Bearings	6
O-rings	4
Loctite 10ml	1
Bearing housing upper	1
Bearing housing outside	1
Bearing cover outside without encoder	1
Bearing cover motor side	1
Bearing housing motor side	1
Cylinder head screw	1
Countersunk screw	1
Adjusting screw	3
Countersunk screw	1



## GUIDEPLATE PACKAGE

CONTENU DU PAQUET Guideplate Lower / Guideplate Upper	
Article	Qté
Guideplate Lower	-
Lower front guide plate	1
Lower rear guide plate	1
Guideplate Upper	-
Upper front guide plate	1
Upper rear guide plate	1

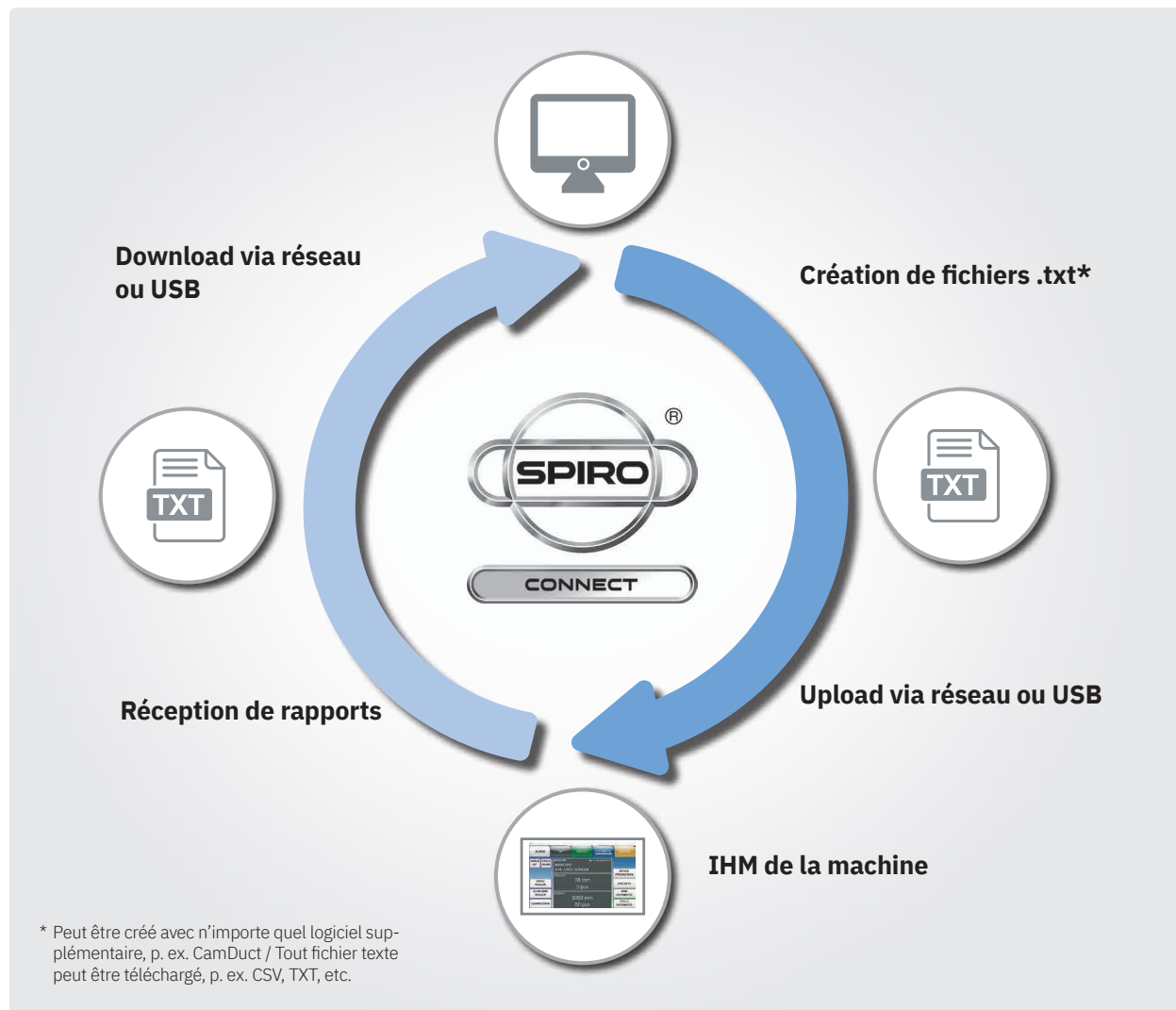




## SPIRO® CONNECT

Spiro® innove et évolue au fil du temps – nous offrons la meilleure option de complément numérique ! Connectez votre ordinateur aux dernières générations de machines Ductline et Tubeformer 1602 / 2020.

D'autres machines Spiro® (Shaper, Curvecutter Delta 1500, Stitchwelder Pro 2.0, AEM 400 PRO) sont disponibles sur demande.



### SPIRO® ACCESS



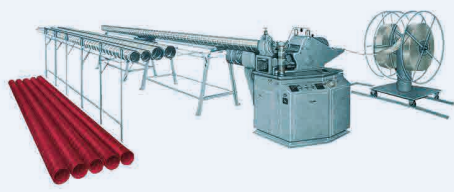
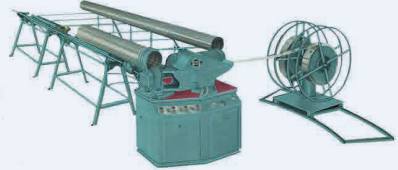





- Assistance directe en ligne à distance\*
  - Assistance rapide partout dans le monde
- \* Toutes les machines équipées du système de contrôle Spiro® / N'importe quel visualiseur VNC peuvent être utilisés

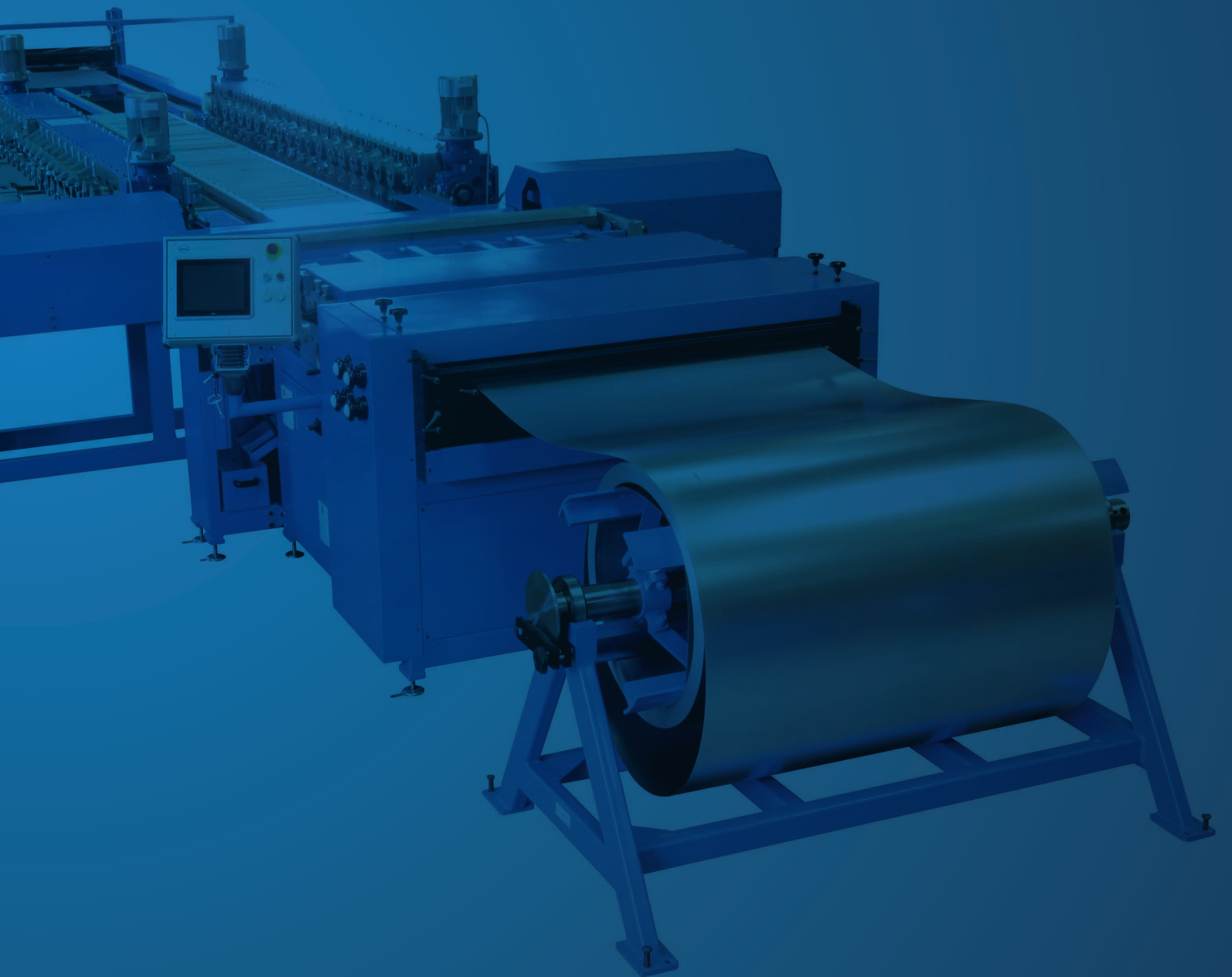
### SPIRO® T BOX



- Dépannage plus approfondi et mise à jour logicielle pour votre machine (accès Internet requis)

## SPIRO® TUBEFORMER HISTOIRE

<b>1956</b>	●	<b>1956</b> Tubeformer 300 <b>1957</b> Tubeformer 200	
<b>1960</b>	●	<b>1959</b> Tubeformer 401 <b>1959</b> Tubeformer 403 B  <b>1963</b> Tubeformer 600	
<b>1965</b>	●		
<b>1970</b>	●	<b>1969</b> Tubeformer 800 <b>1971</b> Tubeformer 700	
<b>1975</b>	●	<b>1976</b> Tubeformer 1600	
<b>1980</b>	●	<b>1980</b> Tubeformer 2002 <b>1980</b> Tubeformer MR <b>1980</b> Tubeformer JR <b>1982</b> Tubeformer 3003 <b>1984</b> Tubeformer MRX	
<b>1985</b>	●		
<b>1990</b>	●	<b>1989</b> Tubeformer JRX 1212 <b>1990</b> Tubeformer JRX 1210 <b>1992</b> Tubeformer JRX 1610 <b>1994</b> Tubeformer 2525	
<b>1995</b>	●		
<b>2000</b>	●	<b>1996</b> Tubeformer 1613 <b>1998</b> Tubeformer 1602  <b>2002</b> Tubeformer 2020	
<b>2005</b>	●		
<b>2010</b>	●	<b>2008</b> Tubeformer <i>PRO</i> <b>2009</b> Tubeformer <i>SMART</i> <b>2013</b> Tubeformer X-20	
<b>2019</b>	●	<b>2017</b> Tubeformer 1602 <i>version modulaire</i> <b>2019</b> Spiro® Connect pour Tubeformer 1602/2020	
<b>2021</b>	●	<b>2021</b> Tubeformer 2020 High speed	





### **SPIRO International SA**

Industriestrasse 173  
CH-3178 Bösingen  
Suisse

Téléphone +41 31 740 31 00  
info@spiro.ch  
www.spiro.ch



### **Spiral-Helix, Inc.**

#### **Spiral-Helix**

500 Industrial Drive  
Bensenville IL. 60106  
USA

Téléphone +1 224 659 7870  
info@spiral-helix.com  
www.spiral-helix.com



## **VRAIE VALEUR!**

### **Conception signée Spiro®**

#### **Certifié CE et directive EMC:**

Conformité vérifiée

#### **Solutions brevetées**

**Pièces de rechange:** 20 ans de disponibilité

#### **2 ans de garantie**

**Support:** Où et quand vous voulez!

#### **Savoir-faire:**

Plus de 60 ans d'expérience!

#### **MACHINES – info@spiro.ch**

Spiro® peut vous fournir un set complet de machines de qualité supérieure pour la production de systèmes de gaines d'air.

#### **SERVICE – service@spiro.ch**

Spiro® a l'expérience, les connaissances approfondies, le support et les services après-vente qui garantissent une production continue et efficace.

#### **PIÈCES DE RECHANGE – parts@spiro.ch**

Spiro® offre une vaste gamme de pièces de rechanges et de consommables de qualité. Consultez notre catalogue de pièces de rechange ou notre site internet pour un choix plus affiné.

Sous réserve d'améliorations et de modifications techniques.  
Spiro® est une marque déposée.  
© 2021 Spiro International S.A. Tout forme de reproduction et de copie est interdite sans autorisation écrite. Les produits, systèmes et noms de produit de Spiro International S.A. sont protégés par le droits de propriété intellectuelle.

**www.spiro.ch**