



[www.spiro.ch](http://www.spiro.ch)



*El Original*



*SPIRAL-HELIX, Inc.*

**Spiro International S.A.** es líder mundial indiscutible en el desarrollo y fabricación de máquinas para la producción de sistemas de conductos de aire necesarios en la industria de calefacción, ventilación y aire acondicionado y de chapa metálica.



*Su Confianza Es Nuestra Motivación  
Desde 1956*

# EL Original DESDE 1956

**Nuestro principio de negocio es ayudar a mejorar la calidad del aire en interiores suministrando máquinas y soluciones que se emplean para producir sistemas de conductos de aire económicos y ecológicos.**

**Spiro International S.A. es líder mundial indiscutible en el desarrollo y fabricación de máquinas para la producción de sistemas de conductos de aire necesarios en la industria de calefacción, ventilación y aire acondicionado y de chapa metálica.**

Como inventor de la máquina de conductos circulares, la denominada Tubeformer, nos hemos forjado una gran reputación dentro de la industria de calefacción, ventilación y aire acondicionado y de chapa metálica en las seis últimas décadas. Con miles de máquinas de procesado de chapa de alta calidad suministradas en todo el mundo, hemos establecido fuertes lazos con nuestros clientes internacionales.

Lo que un día empezó como una compañía de fabricación de Tubeformer, se ha transformado en una organización

de pleno derecho que abarca toda la gama de productos de equipamiento de conductos circulares y rectangulares, además de desarrollar soluciones personalizadas para la industria de ventilación.

Con sede principal en Böisingen, Suiza, Spiro® ofrece acceso directo a nuestro centro de competencia donde pueden verse en acción a nuestras máquinas o inspeccionarse antes de proceder al envío y conocer nuestro centro R&D. Además, con nuestra filial en América del Norte y una red global de distribuidores, ofrecemos expertos locales y enfatizamos un enfoque integral global de Spiro®.

Spiro® es sinónimo de la maquinaria más moderna y un servicio y asistencia de primera clase basados en una larga colaboración con nuestros clientes. ¿Por qué? Porque:



**Su confianza es nuestra motivación - desde 1956.**

**Spiro® - La invención**



**Spiro® - Presencia Global**



**Spiro® - Su socio**





<b>Máquinas para Fabricar Conductos Circulares .....</b>	<b>4</b>
Tubeformer 1602 / 3600 .....	4
Tubeformer 2020 .....	6
Desbobinador DCH-3000 / Spiro® Speed Carrier .....	7
Automatic unidad de corrugado / Cabezales de moldeado .....	7
U-Bracket / Solución de sellado de costuras / Otras Aplicaciones .....	8
<b>Producción de Accesorios .....</b>	<b>9</b>
Plasmacutter Florett / Cutlass .....	10
Plasmacutter Cartridge Filtro / Feeder .....	11
Curvecutter Delta 1500 / Rollformer AR 800 .....	12
Stitchwelder PRO 2.0 / Solución sin mercurio Spiro® .....	13
Fittingshaper 1250 .....	14
Spiro® Shaper .....	15
Gorelocker Combi-T .....	16
AEM 400 PRO .....	17
<b>Maquinaria Complementaria .....</b>	<b>18</b>
Litelocker .....	18
Spotwelder / Rollformer RME & 1270 / Edgeformer SME 63 .....	18
Ovalizer 36/10 / Roval Roller 48/20 .....	19
<b>Máquinas para Fabricar Conductos Rectangulares... 20</b>	<b>20</b>
Ductline de Spiro® .....	20
20 & 30 Rollforming Machine / TDC/F Rollforming Machine .....	22
Profiling Machine TPM 2500 .....	22
Lockforming Machine / Flanging Machine 16's Gauge .....	23
Foldmaster / SMART-Closer .....	23
<b>Posventa .....</b>	<b>24</b>
Spiro® Care Contract .....	24
Paquetes de piezas de repuesto .....	25
<b>Spiro® Connect .....</b>	<b>26</b>
Digital Innovation driven by Spiro® Technology .....	26
<b>El Legado del Tubeformer de Spiro® .....</b>	<b>27</b>

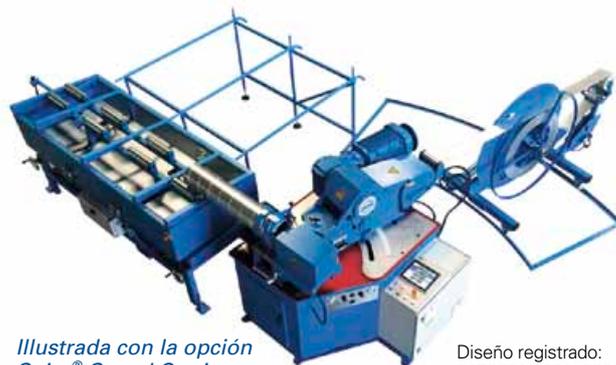
**Spiro International S.A.** Industriestrasse 173 CH-3178 Bösinggen Suiza  
**Tel** +41 31 740 31 00 | **Web** www.spiro.ch | **E-mail** info@spiro.ch

# TUBEFORMER 1602/3600 - EDICIÓN MODULAR

¡El Tubeformer más vendido del mundo se ha reinventado!

El prestigioso Tubeformer 1602/3600 se ha reconocido ampliamente en la industria de calefacción, ventilación y aire acondicionado y de chapas metálicas como una máquina para conductos en espiral con excelente calidad, fiabilidad y un enfoque orientado al rendimiento.

Como inventor de la tecnología de conductos en espiral, Spiro® lanzó un nuevo concepto modular de Tubeformer para su aplicación en el sector de calefacción, ventilación y aire acondicionado. El nuevo diseño tiene como objeto configuraciones personalizadas apropiadas para las demandas de producción individuales y con una mayor flexibilidad de funcionalidad para futuras expansiones.



Ilustrada con la opción Spiro® Speed Carrier

Diseño registrado: 2153601-0001/-0002

**“La mejor máquina de fabricar conductos ha revolucionado todo un sector”**

Ensamble la máquina según sus necesidades en cuanto a producción (configuraciones de velocidad), fuerza (configuraciones de grosor del material) y rango (configuraciones de dimensiones).

El nuevo sistema de control Spiro® con pantalla táctil presenta un diseño sencillo para el funcionamiento y la producción, junto con muchas otras características, incluyendo la función opcional Spiro® Connect recién desarrollada para una mejor eficiencia de producción.

## Opciones de configuración de Tubeformer

	<b>ESTÁNDAR</b> Velocidad estándar con configuración de accionamiento estándar	<b>PRO</b> Alta velocidad con configuración de accionamiento mejorada para una mayor producción	<b>CALIBRE PESADO</b> Mayor momento de torsión con paquetes de calibre pesado para maximizar la potencia
<b>Diámetro</b>	<b>80 - 1600 mm</b>	<b>80 - 1600 mm</b>	<b>80 - 1600 mm</b>
<b>Espesor de fleje</b> (Los Ø más pequeños no se pueden hacer con material grueso)	Acero galvanizado <b>0.4 - 1.3 mm</b> Acero inoxidable <b>0.4 - 0.6 mm</b> Aluminio <b>0.4 - 1.3 mm</b>	Acero galvanizado <b>0.4 - 1.3 mm</b> Acero inoxidable <b>0.4 - 0.8 mm</b> Aluminium <b>0.4 - 1.3 mm</b>	Acero galvanizado <b>0.4 - 1.7 mm</b> Acero inoxidable <b>0.4 - 1.0 mm</b> Aluminium <b>0.4 - 1.7 mm</b>
<b>Rendimiento probado / garantizado</b> (Basado en un conducto de 3 m de longitud)	<b>0.5 mm espesor – 100 mm diámetro – hasta 180 conductos/hora</b> <b>0.7 mm espesor – 500 mm diámetro – hasta 53 conductos/hora</b> <b>0.9 mm espesor – 1250 mm diámetro – hasta 23 conductos/hora</b>	<b>0.5 mm espesor – 100 mm diámetro – hasta 250 conductos/hora con SSC</b> <b>0.7 mm espesor – 500 mm diámetro – hasta 85 conductos/hora</b> <b>0.9 mm espesor – 1250 mm diámetro – hasta 40 conductos/hora</b>	<b>0.5 mm espesor – 100 mm diámetro – hasta 180 conductos/hora</b> <b>0.7 mm espesor – 500 mm diámetro – hasta 53 conductos/hora</b> <b>0.9 mm espesor – 1250 mm diámetro – hasta 23 conductos/hora</b>
<b>Características</b>	Sistema automático de medición de la longitud Pantalla táctil grande de vanguardia panel con interfaz de usuario superior Sistema de corte: Suave y silencioso corte con Slitter hidráulico modelo H Función Spiro® Connect preparada	Sistema automático de medición de la longitud Pantalla táctil grande de vanguardia panel con interfaz de usuario superior Sistema de corte: Suave y silencioso corte con Slitter hidráulico modelo H Función Spiro® Connect preparada Función de ajuste automático del ángulo incluida	Sistema automático de medición de la longitud Pantalla táctil grande de vanguardia panel con interfaz de usuario superior Sistema de corte: Suave y silencioso corte con Slitter hidráulico modelo H Función Spiro® Connect preparada Función de ajuste automático del ángulo incluida
<b>Otras aplicaciones</b>	<b>Tensionado posterior</b>	<b>Tensionado posterior</b>	<b>Tensionado posterior</b>



Estándar



PRO



Calibre Pesado

# FUNCIONES ÚNICAS

Configurable según sus necesidades



**Spiro® Speed Carrier (SSC)**

Aumenta la capacidad de producción hasta un 30 %



**Mesa de salida estándar**

longitud del conducto de hasta 3 m, incluye descarga automática



**Horizontal Desbobinador DCH-3000**

Capacidad de 3 bobinas a la vez



**Vertical Desbobinador DCV-1000**

Desbobinador estándar con capacidad de carga de máx. 1000 kg



**Sistema de cassette**

De configuración rápida y ergonómico



**Unidad de cilindro de moldeo**

Unidad estándar con cilindros de acero de la máxima calidad



**Slitter Modelo H**

Corte superior/mínimo mantenimiento/fácil configuración



**Sistema de cierre rápido**

Cambio rápido opcional de los cabezales de moldeo



**Interfaz de usuario vanguardista**

Pantalla sencilla de manejar para el usuario con una interfaz para la red e Internet, herramienta de diagnóstico y función multilingüe



**Automatic unidad de corrugado**

Produce conductos con una superficie interior lisa en los extremos, pero reforzada con corrugado



**Unidad estándar de corrugado**

Refuerce sus conductos con dimensiones >250 mm



**Aplicación tensionado posterior**

Aplicaciones de conductos especiales para la industria de la construcción



**Configuración del accionamiento**

Diferentes configuraciones para potenciar las capacidades de producción



**Grabado individual/Juntura de bloqueo fija**

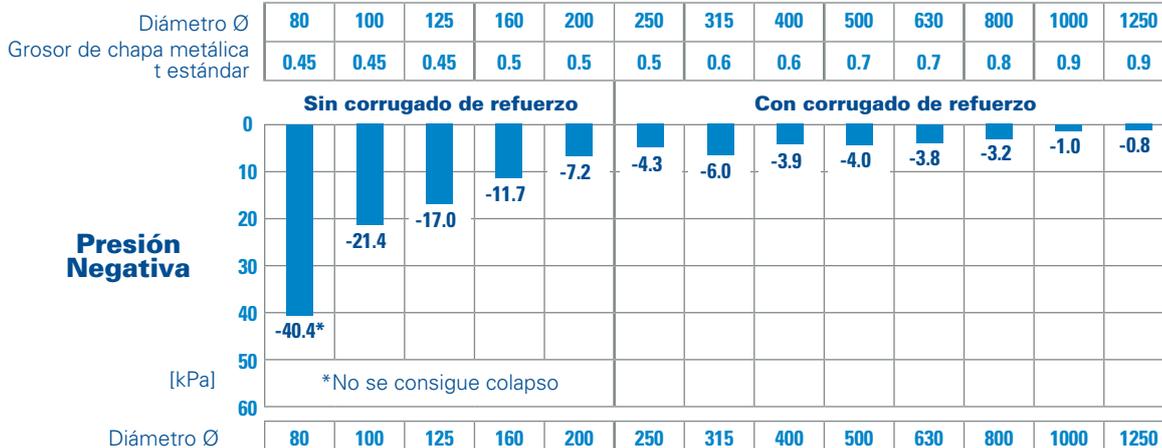
Para fines de marketing/Para una calidad del conducto asegurada



**Spiro® Connect**

Digitalize your production planning

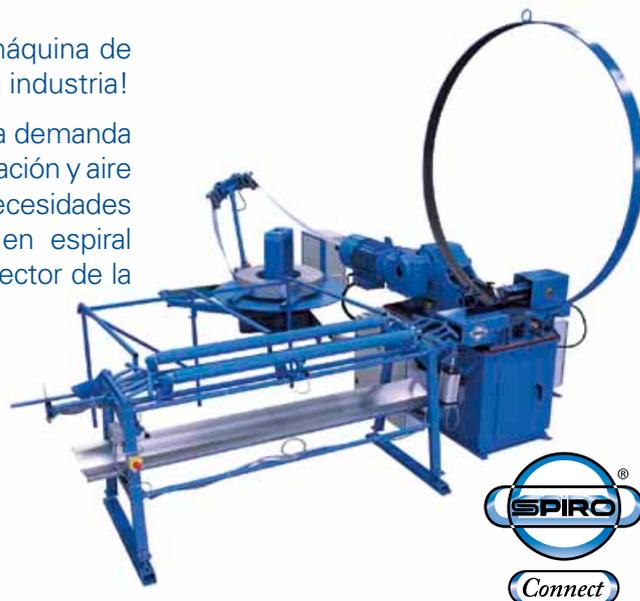
## Presión de colapso para conducto SR



# TUBEFORMER 2020

¡El modelo Tubeformer 2020 de Spiro® es la máquina de conductos en espiral más fuerte y potente de la industria!

El diseño único se creó para estar a la altura de la demanda de los proyectos especiales de calefacción, ventilación y aire acondicionado, además de para abordar las necesidades de las aplicaciones únicas de los conductos en espiral usados en otros campos, principalmente en el sector de la construcción industrial y en la industria minera.



Con corte mediante plasma



Material grueso

## Funciones únicas

- » Cubre la gama completa de tamaños estándar internacionales hasta 2500 mm de diámetro
- » Capacidad única de material grueso de hasta 2 mm para acero galvanizado
- » Transmisión mecánica reforzada para aplicaciones de trabajos pesados

Datos técnicos	
<b>Diámetro</b>	80 - 2500 mm
<b>Espesor de fleje</b>	0.4 - 2.0 mm acero galvanizado 0.4 - 1.3 mm acero inoxidable 0.4 - 2.0 mm aluminio
<b>Sistema de corte</b> Ranurado: corte suave y silencioso	Plasmacutter o Slitter modelo H de alto rendimiento
<b>Otras aplicaciones</b>	Formación de lagunas / ventilación para minas / encamisado
<b>Máquina básica</b>	Transmisión principal controlada mediante frecuencia de gran rendimiento Rodillo de cierre de agrafado de funcionamiento hidráulico Sistema de medición automático de la longitud Ajuste eléctrico de ángulos Presión del rodillo de accionamiento con control hidráulico
<b>Rendimiento probado / garantizado</b> (conducto de 3 m de largo)	0.5 mm espesor – 100 mm diámetro – 180 conductos/hora
	0.7 mm espesor – 500 mm diámetro – 53 conductos/hora
	0.9 mm espesor – 1250 mm diámetro – 23 conductos/hora
	1.25 mm espesor – 1600 mm diámetro – 19 conductos/hora
	2.0 mm espesor – 2000 mm diámetro – 15 conductos/hora, con corrugación



Opcional: Engatillado interior



longitud de conducto prolongada

## DESBOBINADOR DCH-3000

El Desbobinador DCH-3000 es un Desbobinador horizontal para hasta tres bobinas. El diseño permite un cambio rápido con el tiempo y sirve para tratar materiales gruesos. Este desbobinador único trabaja perfectamente en consonancia con el Tubeformer a máxima velocidad y con cualquier tamaño de conducto.

Datos técnicos	
Máx. peso de bobina	3 bobinas - 1.000 kg cada una
Velocidad máxima	100 m/min.
Dimensiones de las bobinas	Diámetro interno mín. 508 mm
Diámetro externo	Max. 1400 mm
Espesor de fleje	0.4 - 1.6 mm
Máx. espesor de laminado	150 mm
Peso	750 kg



## SPIRO® SPEED CARRIER (SSC)

El Spiro® Speed Carrier aumenta la capacidad de producción y automatiza su proceso significativamente. La combinación del sistema de transporte rápido de conductos con el Slitter Modelo H supone una velocidad de producción hasta un 30% mayor. El sistema de transporte rápido de conductos abarca todas las categorías de dimensiones - Ø 80 - 2000 mm y puede adaptarse a la mayoría de los Tubeformers Spiro®.



### Funciones únicas

- » Posibilidad de acondicionar a la mayoría de las máquinas de fabricación de conductos de Spiro®
- » Incrementa la capacidad de producción
- » Disponible en la longitud de 3 m
- » Asegura una manipulación cuidadosa de los conductos / Sin hebillas
- » Automatiza su proceso
- » Solución de varios transmisores disponible

## AUTOMATIC UNIDAD DE CORRUGADO

La "Unidad de corrugado controlado" exclusiva de Spiro® le permite producir conductos con una superficie interior lisa en los extremos pero reforzada con el corrugado. El resultado es un conducto con un número considerablemente inferior de fugas y una rigidez que se mantiene.



Corrugado PLC / Estándar

## CABEZALES DE MOLDEADO

Los cabezales de moldeado original Spiro® están hechos de aluminio de alta calidad y son fundamentales para fabricar conductos de primera categoría.

Datos técnicos	
DINØ / SMACNA	Diámetro interno (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



## U-BRACKET

### La manera más inteligente de ahorrar tiempo, material y dinero

Incorpore un U-Bracket de Spiro® a sus tamaños de cabezal de moldeado corrugado esenciales para evitar el arduo proceso de cambio. Y más importante todavía, no necesitará invertir más tiempo en recolocar el corrugado y como resultado, ahorrará considerablemente en gastos de material.



## SOLUCIÓN DE SELLADO DE COSTURAS

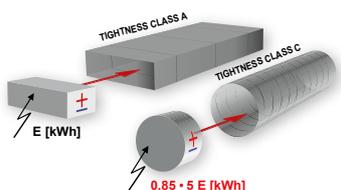
### ¡Solución de sellado de costuras para conductos en su Tubeformer de Spiro®!

Equipe su Tubeformer de Spiro® con una solución de sellado de costuras para conductos. Esta herramienta opcional sirve para proporcionar a sus clientes una solución para conductos muy efectiva para detener las fugas de aceites vegetales y grasas, así como de la mayoría de productos del petróleo, incluso de espíritu de petróleo.

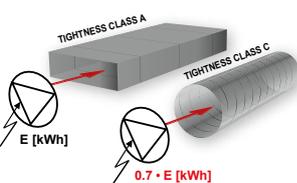


## VENTAJAS DEL SISTEMA CIRCULAR

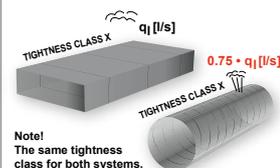
#### Menor uso de energía para calentar / enfriar



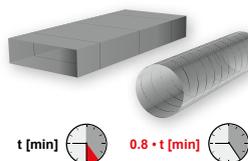
#### Menor uso de energía del ventilador



#### Menor uso de energía del ventilador



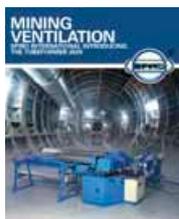
#### Menores costes de material / menor tiempo de instalación



## OTRAS APLICACIONES

### Ventilación en minas

Para la producción rápida y fiable de conductos de acero de trabajo pesado.



- » Los conductos pueden fabricarse in situ
- » Hasta 12 metros de longitud
- » Producción plenamente automática
- » Bajos costes de mantenimiento
- » Diámetro de conducto de 80 a 2500 mm
- » Espesor de fleje de hasta 2,0 mm
- » Cumple todos los estándares de minería

### Encamisado

Los conductos encamisados están formados por un conducto principal rodeada por un conducto encamisado.

- » Los conductos preaislados se utilizan habitualmente para sistemas de conductos de agua y distintos tipos de aplicaciones energéticas (energía de distrito).
- » El aislamiento se lleva normalmente a cabo con espuma de poliuretano y el material del revestimiento externo es acero galvanizado o inoxidable para soportar condiciones climáticas extremas.



### Formación de lagunas

Conductos de formación de lagunas para estructuras de cemento.

- » Los conductos de formación de lagunas de Spiro® cumplen con los requisitos de las estructuras de cemento sobre conductos rígidos pero de láminas ligeras de metal que puedan soportar incrustaciones sin deformarse.
- » Los Voidformers soportan cargas de refuerzo y transporte así como un fundido rápido.
- » Los Voidformers están sellados con conos finales que vienen ajustados en los conductos.



### Tensionado posterior

El tensionado posterior es otra aplicación de Tubeformer que se utiliza en el sector de la construcción, principalmente para puentes, edificios elevados y edificios de centrales eléctricas.

- » Producción de conductos de 0.4 mm y 0.6 mm de grosor
- » Diámetro del conducto de 40 a 160 mm
- » Longitud máxima de 12 metros
- » Ahorro en materia prima gracias al uso de tiras de 78 mm de ancho



**CURVECUTTER / PLASMACUTTER**

**CORTE**



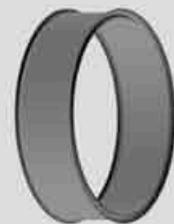
**ROLLFORMER**

**CILINDRADO**



**SPOTWELDER / STITCHWELDER**

**SOLDADO**



**SPIRO® SHAPER / FITTINGSHAPER**

**SELLADO**



**AEM 400 PRO / GORELOCKER**

**ENFALDILLADO Y CIERRE**

# SPIRO® PLASMACUTTERS

Spiro® es famoso por sus avanzados sistemas de corte por plasma desde 1992. Esta reputación sólida se debe al desarrollo continuo y a los esfuerzos de rediseño para mantener la tecnología puntera, incluyendo el sistema de control Spiro® de desarrollo propio, los componentes mecánicos de alta calidad combinados con Hypertherm como unidad powermax líder y la compatibilidad con el software CamDuct para calefacción, ventilación y aire acondicionado.

## Datos técnicos

PLASMACUTTER	FLORETT	CUTLASS
Zona de trabajo	1500 x 3000 mm	1500 x 6000 mm
Producción	300 segmentos/hora - tamaño 315 mm/90°	240 segmentos/hora - tamaño 315 mm/90°
Velocidad de desplazamiento	40 m/min. en los ejes X e Y	>22 m/min
Unidad de plasma	4 kVA/380-480 V/50 o 60 Hz/trifásico	60 Amp

## PLASMACUTTER FLORETT



### Funciones únicas

- » Controlador Spiro® HS v.3
- » Tecnología impulsada por correa
- » Velocidad de desplazamiento un 50 % más rápida
- » Unidad lineal de alta precisión aplicada para el soplete
- » Reducción del tiempo total de producción hasta en un 20 %

## PLASMACUTTER CUTLASS

### Funciones únicas

- » Controlador Spiro® HS v.3
- » Unidad lineal de alta precisión aplicada para el soplete
- » Función de paso adelante/atrás
- » Modo libre, con selección de cualquier parte o contorno
- » Uso de hojas optimizado
- » Acceso remoto a internet para asistencia técnica



## CONTROLADOR SPIRO® HS V.3



### Funciones únicas

- » Función de paso adelante/atrás
- » Modo libre, seleccione cualquier parte o contorno
- » Utilización de lámina optimizada
- » Acceso remoto a Internet para soporte técnico

# PLASMACUTTER CARTRIDGE FILTRO

Instale una unidad de filtrado en su Plasmacutter para lograr un entorno limpio en su taller y garantizar que las emisiones de polvo siempre estén por debajo de 2 mg/m<sup>3</sup>. El aire perfectamente filtrado puede liberarse dentro del área de trabajo (de acuerdo con las normativas locales) o dirigirse a una chimenea de escape.

La unidad de filtrado evita que partículas de polvo o metal estén expuestas al entorno circundante, con lo que se contribuye a un acercamiento a una ecología responsable mientras se aseguran condiciones de trabajo agradables para los empleados.



## Funciones únicas

- » Asegura un entorno sin humos
- » Produce aire limpio para los empleados
- » Bajo consumo



# PLASMAFEEDER

Equipe su taller con un Alimentador de plasma Spiro®.

Utilice el Alimentador de plasma para aumentar su productividad y ahorrar material. Suministre su Plasmacutter directamente desde una línea de bobina (2 ó 4 desbobinadores), ¡con selector de chapa incluido!

## Funciones únicas

- » Aumenta la productividad
- » Material de guardado
- » Viene con 2 ó 4 desbobinadores
- » Incluye un selector de hojas



## CURVECUTTER DELTA 1500

La máquina está diseñada especialmente para cortar segmentos de máxima precisión de una pieza en bruto (ej. codos, codos ovales, revestimientos y formas). La Curvecutter Delta 1500 es una máquina apropiada para una exigente línea de producción junto con la Rollformer, el Stitchwelder y la Gorelocker de Spiro®.

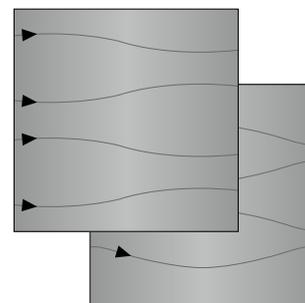


### Funciones únicas

- » Producción: 560 segmentos por hora - tamaño 315 mm/90°
- » Selección de una amplia gama de productos que abarca desde 100 a 1500 mm de diámetro
- » Entrada sencilla para codos circulares u ovalados, ángulos y otras piezas individuales
- » Corte preciso de segmento con elevada repetibilidad gracias a servomotores de alta tecnología
- » Gracias al corte con 4 cizallas de rodillo no hay rebabas ni endurecimiento de los bordes
- » Rendimiento: 1 codo de 200 mm con 4 segmentos corta en 1 trayectoria en 15 segundos

### Datos técnicos

<b>Ancho máx. de chapa</b>	<b>1500 mm</b>
<b>Espesor del material</b>	<b>0.4 - 1.1 mm acero inoxidable 0.4 - 0.6 mm acero inoxidable 0.5 - 1.1 mm aluminio</b>
<b>Velocidad de corte</b>	<b>2 - 10 m/min.</b>
<b>Ángulo del segmento</b>	<b>5 - 46° (en pasos de 1/10 grados)</b>
<b>Diámetro del codo</b>	<b>100 - 1500 mm (en pasos de 1 mm)</b>
<b>Número de cortadoras</b>	<b>1 - 4 (puede seleccionarse en el panel de control)</b>



## ROLLFORMER AR 800

El Rollformer AR 800 representa una nueva generación de Rollformers. Construido para soportar la producción de alta velocidad de piezas metálicas redondas y complementa perfectamente la familia Spiro® Stitchwelder y Litelocker.

### Funciones únicas

- » Diseñada para mandrinar y curvar de forma automática los segmentos, las piezas en T, los accesorios etc.
- » La Rollformer puede utilizarse junto con el Stitchwelder, asignando sólo 1 operario a ambas máquinas
- » Equipada con control remoto
- » Mesa de entrada automática



### Datos técnicos

<b>Diámetro</b>	<b>100 - 1000 mm</b>
<b>Ancho máx.</b>	<b>800 mm (depende del espesor y diámetro)</b>
<b>Espesor del material</b>	<b>0.4 - 1.0 mm acero galvanizado 0.4 - 0.6 mm acero inoxidable 0.4 - 1.0 mm aluminio</b>
<b>Producción máxima</b>	<b>1200 segmentos / hora - tamaño 315 mm/90°</b>
<b>Fuente de alimentación</b>	<b>1.5 kVA / 400V / 50 Hz (otro voltaje previa solicitud)</b>



# STITCHWELDER PRO 2.0

La última edición de nuestra solución en soldadura líder en el mercado está equipada con un novedoso sistema de control de última generación y un control del proceso de soldadura mejorado, presenta una instalación fácil y rápida, y pertenece a la última generación de rodillos de soldadura sin mercurio con vida útil prolongada conformes al Reglamento (CE) n.º 1102/2008 de la Unión Europea.

La Stitchwelder PRO 2.0 está diseñada para realizar una costura hermética perfecta por toda la superficie de la soldadura. Se ha forjado su propia reputación a nivel mundial a partir de su consistencia y fiabilidad bien documentadas.



## Funciones únicas

- » La mayor velocidad de soldadura del sector
- » Rodillos de soldadura sin mercurio
- » Sistema de control de Spiro® con gestión de fórmulas sencilla, que permite cargar, guardar o generar copias de seguridad con solo un clic
- » Compatible con Spiro® Connect (conexión a PC)
- » Ajuste automático de la presión desde el panel, sin ajustes mecánicos
- » Función única de dos pasos para un manejo fácil de artículos largos o de gran tamaño
- » Configuración única para activar y desactivar la corriente para optimizar la soldadura
- » Configuración de la velocidad mejorada con una optimización de la configuración de la continuidad y duración de cada puntada

## Datos técnicos

<b>Welding Length</b>	50 mm - 1000 mm
<b>Diameter Range</b>	75 - 1000 mm
<b>Material Thickness</b>	0.4 - 1.0 mm
<b>Overlap</b>	6 mm por 1000
<b>Wire Diameter</b>	2 mm
<b>Adjustable Welding Speed</b>	2 - 15 m/min.
<b>Maximum Output</b>	700 segmentos/hora - tamaño 315 mm/90°



## SPIRO® MERCURY FREE SOLUTION

Mejore su Stitchwelder Spiro® con un kit de solución de refrigeración sin mercurio para cumplir la "NORMATIVA (CE) n.º 1102/2008 de la Unión Europea.





**Combine Fittingshaper 1250 y Spiro® Shaper para disponer de toda la gama de dimensiones de juntas de goma en sus accesorios**

## FITTINGSHAPER 1250

Fittingshaper ayuda de forma crucial a reducir las fugas en el sistema de ventilación, y, por tanto, a reducir los costes de consumo energético.

Fittingshaper es una máquina flexible concebida para montar juntas de goma en accesorios en volúmenes pequeños pero con muchos tamaños diferentes.



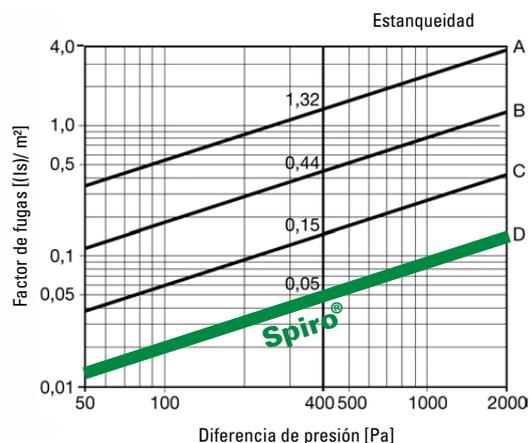
Patent No.: US 6,598,285 B1  
Patent No.: US 6,170,883 B1

### Datos técnicos

<b>Diámetro</b>	<b>125 - 1250 mm</b>
<b>Espesor del material</b>	<b>0.5 - 0.9 mm acero galvanizado 0.5 - 0.8 mm acero inoxidable</b>
<b>Sistema hidráulico</b>	<b>Todos los dispositivos y movimientos</b>
<b>Fuente de alimentación</b>	<b>5 kVA / 400V / 50 Hz (otro voltaje previa solicitud)</b>
<b>Producción máxima</b>	<b>2 juntas (Ø 300 mm) en menos de 2 minutos</b>

### Funciones únicas

- » Instalación rápida y fácil
- » Junta colocada en fábrica sin piezas sueltas
- » Resistente a temperaturas desde -30°C hasta +100 °C
- » Soporta una presión positiva de 3000 Pa





**Toda la gama de accesorios pueden ser equipados con las juntas de goma**

## SPIRO® SHAPER

Spiro® Shaper destaca por su eficiencia para montar juntas de una manera rápida y precisa en accesorios. La atención prestada a la gama de pequeño diámetro (100 – 500 mm) genera un gran volumen de producción junto con una gran consistencia gracias a la configuración precisa de la máquina.

Además, Spiro® Shaper puede producir un borde ondulado en productos sin juntas. La máquina también maneja cualquier tipo de accesorio (p. ej., sillines, codos, piezas en T). Por otra parte, para optimizar la estanqueidad de fugas, Spiro® ha creado 5 anchos diferentes de juntas de goma, que cubren toda la gama de dimensiones.

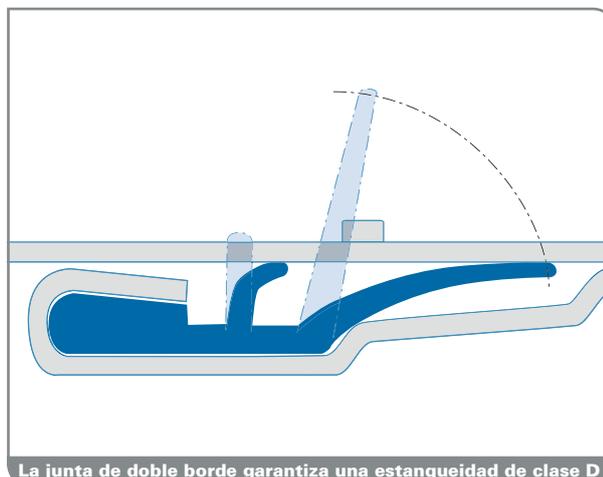


### Datos técnicos

<b>Diámetro</b>	100 – 500 mm
<b>Espesor del material</b>	0.5 - 0.9 mm acero galvanizado 0.5 - 0.8 mm acero inoxidable
<b>Fuente de alimentación</b>	400 V / 50 Hz / Trifásica (otro voltaje previa solicitud)
<b>Conexión neumática</b>	7 bares, 200 l/min. (como mínimo necesario)
<b>Producción máxima</b>	4-6 pcs/min. de dos accesorios con juntas (Ø160 mm)



Spiro® junta de doble borde



La junta de doble borde garantiza una estanqueidad de clase D

## GORELOCKER COMBI-T

La Gorelocker mas rentable del mercado para la fabricación de codos a gajos, reducciones, tapas, derivaciones etc. La gran flexibilidad en combinacion con la alta velocidad se logra mediante 2 estaciones de trabajo separadas: una zona para abrir pestañas (simple y doble) y uno para el cierre. De esta forma, la máquina siempre está lista para funcionar sin perder el tiempo en cambios de utillajes. El resultado es una pieza que no solamente tiene una buena presencia sino que tambien ofrece una alta resistencia (debido a la alta rigidez de las pestañas levantadas) a un peso reducido.



### Funciones únicas

- » Dos estaciones de trabajo independientes
- » Máxima flexibilidad sin cambios de utillaje
- » Calidad constante / Gran velocidad de producción / Juntas de gran calidad
- » Gran capacidad con un espesor del material de hasta 1.5 mm
- » Prácticamente sin mantenimiento, y sin necesidad de lubricación
- » Piezas de gran calidad; todas las partes rotativas están hechas de acero templado y altamente resistentes



### Datos técnicos

<b>Diámetro</b>	125 - 1250 mm
<b>Espesor del material</b>	0.4 - 1.5 mm acero galvanizado 0.4 - 1.0 mm acero inoxidable 0.4 - 1.5 mm aluminio
<b>Velocidad de fleje</b>	Máx. 120 m/min.
<b>Tiempo de producción</b>	40 codos por hora (4 segmentos – codo de Ø 200 mm)
<b>Conexión eléctrica</b>	3 x 400 V / 50 Hz / 4 kVA (otro voltaje previa solicitud)

# AEM 400 PRO

La Automatic Elbow Machine *PRO* ofrece la forma más rápida y eficiente de producir juntas de acoplamiento. Desde la soldadura hasta la curvatura firme y de gran calidad en una sola operación. Proceso totalmente automático sin necesidad de intervención por parte del operador, seguro y sencillo.



Patent pending

## Funciones únicas

- » Escoja entre la edición de 4 o 5 segmentos (ángulo de 22.5° o 30°)
- » Pantalla táctil HMI de última generación
- » Proceso de trabajo 100 % automático, sin necesidad de usar las manos
- » Proceso de calidad constante y sin desechos
- » Fabrica una curvatura rígida y una gran calidad constante firmemente soldada
- » Funciona perfectamente con juntas montadas previamente, para producción de tipo D

### Datos técnicos tipo A

<b>Segmentos</b>	4pcs para 90° codo (ángulo del segmento 30°)
<b>Ángulo del codo</b>	30° / 60° / 90°
<b>Rango de diámetro:</b> <i>Configuraciones recomendadas, el diámetro máx. por máquina es 80 mm</i>	A1: Ø100 - 125 - 160 mm A2: Ø150 - 180 - 200 mm A3: Ø250 - 300 - 315 mm A4: Ø355 - 400 mm
<b>Grosor del material</b>	Acero galvanizado de 0.5 - 0.7 mm

### Datos técnicos tipo B

<b>Segmentos</b>	5pcs para 90° codo (ángulo del segmento 22.5°)
<b>Ángulo del codo</b>	45° / 90°
<b>Rango de diámetro:</b> <i>Configuraciones recomendadas, el diámetro máx. por máquina es 80 mm</i>	B1: Ø100 - 125 - 160 mm B2: Ø150 - 180 - 200 mm B3: Ø250 - 300 - 315 mm B4: Ø355 - 400 mm
<b>Grosor del material</b>	Acero galvanizado de 0.5 - 0.7 mm

¿Tiempo para aumentar su productividad y ahorrar costes? Contáctenos hoy mismo para obtener más información.



**Latón soldado y laminado\***



**Junta de acoplamiento**

\*el equipamiento de redondeo y soldadura automático también lo suministra Spiro®

## LITELOCKER

El Litelocker de Spiro® es una robusta y avanzada máquina de prensado. Con ella se unen hasta 3 láminas de chapa (moldeado en frío) sin que se dañe su superficie. La fuerza de presión tiene lugar a través de un sistema neumático-hidráulico.

### Funciones únicas

- » No hay que calentar el material
- » No hay que hacer agujeros para remaches
- » Bajo consumo de energía y mantenimiento mínimo
- » No hay daños en superficies galvanizadas o preparadas para pintura
- » Sirve para todo tipo de conexiones (rectangulares y circulares)
- » Bajos costes de mantenimiento y nivel de ruido



### Datos técnicos

<b>Longitud del brazo</b>	400 mm
<b>Diámetro mínimo del conducto</b>	100 mm
<b>Espesor del material</b>	2 x 1.5 mm acero galvanizado 3 x 1.0 mm acero galvanizado 2 x 0.8 mm acero inoxidable
<b>Capacidad</b>	60 recorridos/min.
<b>Recorrido antes del impacto</b>	52 mm
<b>Impacto de presión</b>	8 mm
<b>Recorrido total</b>	60 mm
<b>Presión del aire</b>	6 bar



Diversos tipos de matrices y punzones

## SPOTWELDER

Spotwelder para soldar accesorios en las que no se puede utilizar un Stitchwelder.



### Datos técnicos

<b>Potencia</b>	Máx. 55 kVA
<b>Diámetro</b>	75 - 1000 mm
<b>Presión del aire</b>	6 Bar
<b>Recorrido del electrodo</b>	10 - 60 mm
<b>Profundidad del brazo</b>	380 - 700 mm
<b>Producción máxima</b>	200 segmentos/hora - tamaño 315 mm/90°

## ROLLFORMER RME / ROLLFORMER 1270

Rollformer para crear piezas de metal redondeadas.



### Datos técnicos

Rollformer	RME	1270
<b>Espesor del material</b>	Max. 1.2 mm	Max. 1.2 mm
<b>Longitud del rodillo</b>	1280 mm	1270 mm
<b>Diámetro</b>	100 - 1000 mm	100 - 1000 mm
<b>Diámetros de rollo</b>	60 mm	68 mm
<b>Modo de trabajo</b>	Velocidad dual	Velocidad simple
<b>Producción máxima</b>	400 segmentos/hora - tamaño 315 mm/90°	250 segmentos/hora - tamaño 315 mm/90°

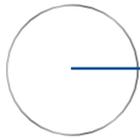
## EDGEFORMER SME 63

El Edgeformer tiene una longitud de brazo de 250 mm e incluye 7 conjuntos de rodillos con diferentes perfiles, destacando las piezas de maquinaria de gran calidad.

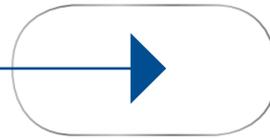


### Datos técnicos

<b>Espesor del material</b>	Máx. 1.7 mm acero dulce
<b>Longitud del brazo</b>	250 mm
<b>Diámetro</b>	63 mm (Rodillos)
<b>Velocidades de trabajo</b>	6 m/min. o 12 m/min.



## De Circular A Oval



### OVALIZER 36/10

La Ovalizadora transforma conductos circulares en espiral, lisos o revestidos, en conductos ovalados aplastados. El control de la máquina se realiza por PLC y el sistema Ovalizer está equipado con una unidad hidráulica superior para garantizar la fuerza necesaria.



#### Datos técnicos

Tamaño	150 x 435 mm - 915 x 2650 mm
Longitud del conducto	3000 mm

### ROVAL ROLLER 48/20

Roval-Roller forma segmentos circulares y ovalados, además de otros tipos habituales en el sector de la chapa. Con su controlador programable, está diseñada para cilindrar formas con gran precisión para que las piezas encajen.



#### Datos técnicos

Ancho del material	Máx. 1220 mm
Espesor del material	Máx. 1 mm

### Ventajas Del Sistema Ovalados

- » Mejor circulación del aire
- » Instalación más sencilla
- » Menos juntas
- » Menos sujeciones
- » A menudo se requiere menos espacio
- » Corrugado para reforzar la solidez
- » Diseño moderno



Conductos Ovalados



Accesorios Ovalados

# DUCTLINE DE SPIRO®

Esta robusta Ductline ofrece el mayor rendimiento con la mínima superficie cubierta requerida. De serie se entrega con el sistema de control de última generación Spiro®. El Ductline de alto rendimiento tiene un sistema de accionamiento totalmente hidráulico que ofrece la máxima potencia, resistencia y durabilidad.



## Funciones únicas

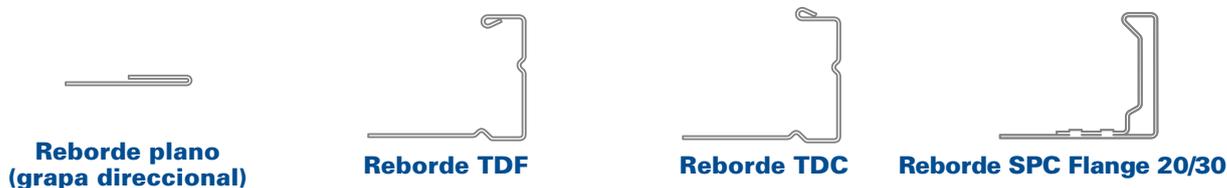
- » Controlador de pantalla táctil con la genuina interfaz de usuario de Spiro®
- » Programas para secciones en L, conductos en U, conductos completamente revestidos o placa de chapa
- » Perfiles Z (Perfiles en trapecio y pestaña opcionales)
- » Alimentación totalmente hidráulica, cizalla y unidad de plegado
- » Codificador autónomo para una mayor precisión
- » El área de trabajo más reducida del sector

**Enfoque modular único para convertir su Ductline de Spiro® en una línea de formación de conductos rectangulares mejorada y totalmente automática con rebordes integrados: amplíela gradualmente o de una vez, la decisión es suya!**

### Datos técnicos

<b>Espesor de fleje</b>	0.5 - 1.25 mm (hasta 1.5 mm por encargo)
<b>Anchura máx. de bobina</b>	1500 mm
<b>Peso máx. de bobina</b>	5 tonos estándar
<b>Dimensión mín. de conducto</b>	Min. 125 x 125 mm / Opcional: 100 x 100 mm
<b>Capacidad</b>	Hasta 5-10 tonos/día

## OPCIONES DE REBORDE INTEGRADAS



# SISTEMA MODULAR ÚNICO

Configurable según sus necesidades



Hasta 6 desbobinadores (5 o 7 tonos)



Unidad selectora de chapa



Unidad de hendido hidráulica automática



Unidad de corte de cizalla de rodillos estándar



Unidad de corte de cizalla de rodillos automática



Unidad de hendido automática y sistema de perforado combinado



Sistema de perforado automático para barra de acoplamiento



Unidad de corte transversal Pittsburgh



Unidad de laminado para sistema de rebordeado integrado seleccionado



Unidad de plegado (& cierre) automática



Cizalla de alta resistencia para >1.5 mm



El sistema de control Spiro®



**Solución modular única**

**Compacta o totalmente integrada: ¡usted elige!**

**Siempre será posible una integración de módulos**

**La tecnología más moderna de Spiro®**

## 20 & 30 ROLLFORMING MACHINE

Esta laminadora de 19 estaciones crea un reborde SPC rígido de troquelados de avance manual usando material procedente de la pared del conducto.



### Funciones únicas

- » Herramientas duales incluidas
- » Accionamiento principal con cadenas triples de alto rendimiento
- » Estaciones de doble pespunte con offset
- » Sistema de carro de liberación rápida para piezas extra cortas
- » Rodillo de enderezado de salida para corregir cualquier deformación vertical

### Datos técnicos

Rollforming Machine	20	30
Espesor del material (rebordeados)	0.5 - 0.9 mm acero galvanizado	0.8 - 1.2 mm acero galvanizado
Longitud mín. de chapa	230 mm	230 mm
Velocidad máx. de trabajo	18 m/min	18 m/min

## TDC/F ROLLFORMING MACHINE

Esta laminadora de 14 estaciones crea un rebordeado TDC rígido o un rebordeado TDF de troquelados de avance manual usando material procedente de la pared del conducto. La máquina es de doble cara y produce clips en el segundo lado.



### Datos técnicos

Espesor de fleje	0.5 - 1.2 mm
Velocidad máx. de trabajo	8 m/min
Herramientas	2 juegos de rodillos incluidos, TDC o TDF + clips



Reborde TDF

Reborde TDC

## PROFILING MACHINE TPM 2500

Perfiladora para crear pestañas de refuerzo repartidas uniformemente por todo el ancho del troquelado. Elija uno de los tres modelos posibles de patrones de refuerzo (por ejemplo, Z, trapecio o pestaña).

### Funciones únicas

- » Guía lateral de ajuste fácil
- » Brazo elevado regulado
- » Rodillos templados para una vida útil larga

### Datos técnicos

Ancho máx. de chapa	2500 mm
Espesor de fleje	0.4 - 1.2 mm acero galvanizado
Velocidad máx. de trabajo	15 m/min



Perfil en Z



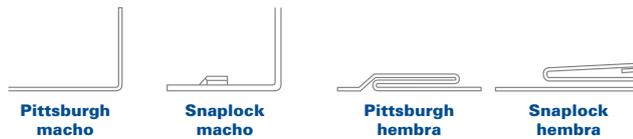
Perfil en trapecio



Perfil en pestaña

## LOCKFORMING MACHINE

La potente máquina Pittsburgh con rodillos macho y hembra para Pittsburgh de calibre 16 como estándar.



### Funciones únicas

- » Compensación de calibre automática para asegurar la definición de ajuste de la costura en toda la gama completa 0.7 – 1.6 mm

### Datos técnicos

<b>Espesor de fleje</b>	0.7 – 1.6mm acero galvanizado
<b>Tamaño de bolsillo Pittsburgh</b>	12.5 mm

## FLANGING MACHINE

Esta máquina de rebordeado de calibre 16 produce fácilmente rebordes de 90° en el radio y piezas rectas y está equipado para realizar un reborde de ángulo recto para Pittsburgh como estándar.

### Funciones únicas

- » Hace un reborde de altura consistente
- » Función de bloqueo para retirar fácilmente la pieza de trabajo
- » Fácil de manejar con rodillo de seguimiento cargado con muelle y clavija de altura



### Datos técnicos

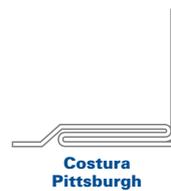
<b>Gama de diámetros</b>	Reborde de ángulo elevado de hasta 15 mm
<b>Espesor del material</b>	0.7 – 1.6mm acero galvanizado

## FOLDMASTER

La cerradora de costuras semi automática Foldmaster TS C 2000 agiliza y facilita el cierre de la costura Pittsburgh ya preparada de conductos y conectores rectangulares. Hermética y silenciosa.

### Funciones únicas

- » Cierra el cierre Pittsburgh de codos y conductos rectos a una velocidad de hasta 15 m/min
- » Fácil de manejar, fácil de mantener
- » Operación silenciosa
- » Cierre hermético



### Datos técnicos

<b>Longitud de trabajo</b>	2000 mm
<b>Espesor máx.</b>	1.25 mm
<b>Cuadrado de conducto mín.</b>	150 x 150
<b>Radio mín. en codos de 90°</b>	300 mm
<b>Velocidad máx. de trabajo</b>	15 m/min

\*Se pueden operar todos los tamaños de cierres Pittsburgh solicitándolo

## SMART-CLOSER

La manera más rápida y sencilla de obtener conductos de máxima calidad. NUEVO - Mejore tu Smart-Closer con una solución de kit de mástique automática que le permitirá crear una junta hermética para su sistema de conducto rectangular.

### Funciones únicas

- » Para uniones de conductos cuadrados y rectangulares
- » La operación se inicia mediante un pedal
- » Soporte que abarca toda la extensión del conducto
- » Sin necesidad de moldear o rebordar



### Datos técnicos

<b>Espesor de fleje</b>	0.5 - 1.0 mm acero galvanizado
<b>Velocidad</b>	Máx. 15 m/min.

# SPIRO® CARE CONTRACT

El contrato de mantenimiento de Spiro® garantiza una inspección anual de sus máquinas de Spiro® y una recomendación sobre cómo optimizar su inversión a través de los servicios, reparaciones o mejoras con piezas de Spiro®. Además, sus operarios pueden aprovechar consejos y comentarios acerca de las mejores formas de uso y mantenimiento de su maquinaria de Spiro® para evitar averías y lograr constantemente unos resultados de calidad.



**Descuento especial en recambios y trabajos**

**Garantía sobre recambios**

**Servicio prioritario en caso de avería**

**Informe del estado de sus máquinas**

**Asistencia telefónica gratuita**

## Ventajas del contrato con Spiro® Care

- » Condiciones de pago neto en un plazo de 30 días tras el contrato remunerado, hasta 5000 CHF (francos suizos)
- » Asistencia prioritaria/envío de las piezas en caso de avería
- » Asistencia técnica remota, sin cargos
- » Certificado que acredita como fabricante Spiro®
- » Pedido de piezas de repuesto tras el presupuesto de inspección de los ingenieros, en los 30 días siguientes a la inspección y por un valor mínimo de 5000 CHF (francos suizos); coste de la mano de obra incluido en el precio

### 2. Descuento especial

- » El Cliente tiene derecho a un descuento del 15% en los pedidos de piezas de repuesto y en la mano de obra

### 3. Visita de inspección

- » El Cliente tiene derecho a una inspección de la(s) máquina(s) comprada(s) a Spiro®, realizada por un ingeniero de Spiro® en una de las instalaciones cada 12 meses. (Spiro® planificará y gestionará la inspección)
- » El objetivo de la inspección es comprobar el estado de la(s) máquina(s) del Cliente y asesorarlo, si procede, sobre el mantenimiento que se necesite
- » Se estima que la inspección tendrá una duración de entre dos y ocho horas, en función del número de máquinas que se encuentren en las instalaciones del Cliente
- » El Cliente recibirá un protocolo por escrito tras la inspección

### 4. Garantía de las piezas de repuesto

- » En caso de que un ingeniero de Spiro® realice el cambio de una pieza de repuesto en una máquina, Spiro® concederá un plazo de seis meses de garantía para dicha pieza de repuesto.

# PAQUETES DE PIEZAS DE REPUESTO

Paquetes de piezas de repuesto prácticas que garantizan que sus Spiro® Tubeformers estén equipados con piezas de repuesto originales de Spiro® y que, a su vez, aseguren una producción continua.

## SILVER PACKAGE

**25% DE DESCUENTO**



Contenido de los paquetes Tubeformers; X-20 & SMART	
Artículo	Cant
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 of each
Cutting knife standard upper & lower	1 of each

Contenido de los paquetes Tubeformers; 2002, JRX, 1602, PRO & 2020	
Artículo	Cant
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 of each
Cutting knife standard	2

## TUBEFORMER 1602 PAQUETES

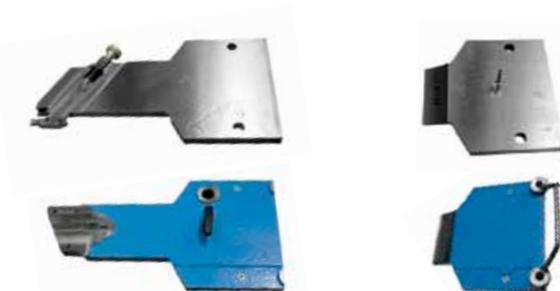
Contenido de los paquetes Formroller Unit No.1A/1N	
Artículo	Cant
Formroller set no. 1 (Complete)	1
Roller axle 0.5 - 137 mm	6
Upper Guide Roller (Complete)	1
Shaft guide roller	1
Ball bearing skf 6203-2rs1	16
Countersunk unbraco screw M6 (1A)	16
Collar mb6 (1N)	12
Spring retaining ring D-30x1.50 (1A)	12
Axle nut km6 (1N)	12

Contenido de los paquetes Formroller Unit No. 3	
Artículo	Cant
Formroller set no. 3	1
Roller axle 0.9 - 137 mm	6
Upper Guide Roller (Complete)	1
Shaft guide roller	1
Ball bearing skf 6203-2rs1	16
Countersunk unbraco screw m6	16
Spring retaining ring D-30x1.50	12

Contenido de los paquetes Formroller Unit No. 4	
Artículo	Cant
Formroller set no. 4	1
Roller axle 1.2 - 140 mm	6
Upper guide roller 140 mm (complete)	1
Shaft guide roller	1
Ball bearing skf 6203-2rs1	16
Countersunk unbraco screw m6	16
Spring retaining ring D-30x1.50	12

## GUIDEPLATE PAQUETES

Contenido de los paquetes Guideplate Lower / Guideplate Upper	
Artículo	Cant
Guideplate Lower	
Lower front guide plate	1
Lower rear guide plate	1
Guideplate Upper	
Upper front guide plate	1
Upper rear guide plate	1



## DRIVE ROLLER PACKAGE (TUBEFORMER 1602 COMPLETO)

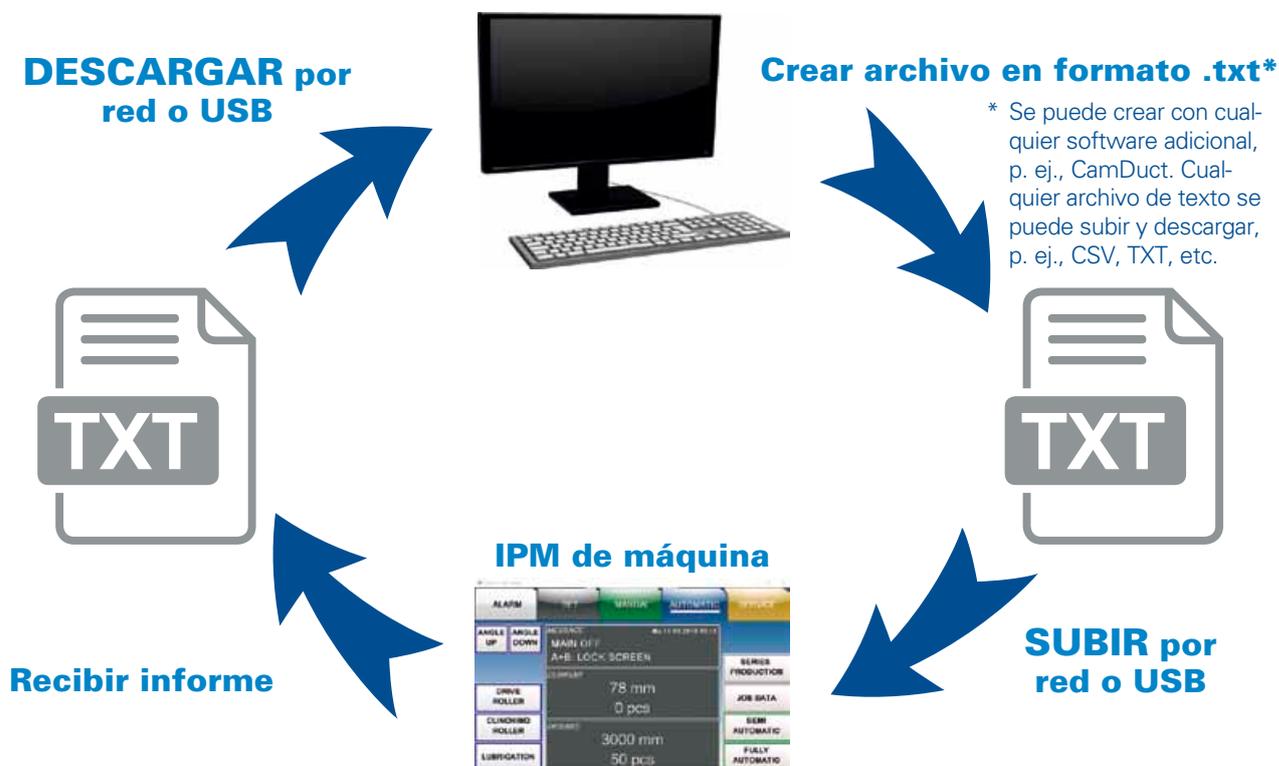
Contenido de los paquetes Drive Roller Package	
Artículo	Cant
Drive roller upper std	1
Lower drive roller std	1
Axle upper drive roller (complete)	1
Axle lower (complete)	1
Axle encoder upper drive roller	1
Flexi coupling 6/8 mm	1
Skf 6210-2rs1	1
Skf 62212-2rs1	4
Skf 6011-2rs1	1
O-rings	3
O-rings	1
Loctite 641 10ml	1



Contenido de los paquetes Drive Roller Package Continued	
Artículo	Cant
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 m8x25-12,9 din 912	12
Countersunk screw isk m8x20	4
Adjusting screw	2
Countersunk unbraco screw m4x12	4

# SPIRO® CONNECT

Spiro® es innovador y evoluciona con el paso del tiempo. Ofrecemos una óptima opción digital adicional. Conecte su ordenador con nuestras máquinas de última generación Ductline y Tubeformer 1602/2020. Hay más máquinas Spiro® (Shaper, Curvecutter Delta 1500, Stitchwelder PRO 2.0, AEM 400 PRO) disponibles a petición.



## SPIRO® ACCESS



- » Servicio de soporte técnico remoto directo y en línea\*
  - » Asistencia rápida en cualquier lugar del mundo
- \* Todas las máquinas se pueden usar con el sistema de control Spiro® y cualquier visor VNC

## SPIRO® T BOX



- » Solución de problemas y actualización de software para su máquina (se requiere acceso a Internet)

# EL LEGADO DEL TUBEFORMER DE SPIRO®

<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>1965</b>	<b>1963</b> Tubeformer 600
<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>1990</b>	<b>1989</b> Tubeformer JRX 1212
	<b>1990</b> Tubeformer JRX 1210
	<b>1992</b> Tubeformer JRX 1610
<b>1995</b>	<b>1994</b> Tubeformer 2525
	<b>1996</b> Tubeformer 1613
	<b>1998</b> Tubeformer 1602
<b>2000</b>	<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>2019</b>	<b>2013</b> Tubeformer X-20
	<b>2017</b> Tubeformer 1602 <i>Edición modular</i>
	<b>2019</b> Spiro® Connect para Tubeformer 1602/2020



## ¡AUTÉNTICO VALOR!

**Diseño propio de Spiro®** 

**Certificado por la CE y la directiva EMC:**

Cumplimiento comprobado

**Soluciones patentadas**

**Recambios:** 20 años disponibilidad

**Dos años de garantía**

**Apoy:** ¡Cuando sea, donde sea y para siempre!

**Know How:**

Más de 60 años de experiencia!

EL LEGADO DEL TUBEFORMER DE SPIRO®



Con mucho gusto les recibimos en nuestro centro de competencia en Suiza para demostrar nuestras máquinas y últimas novedades.



### Spiro International S.A.

Industriestrasse 173  
CH-3178 Bösingen Suiza  
[www.spiro.ch](http://www.spiro.ch)



### Spiral-Helix

500 Industrial Drive  
Bensenville IL. 60106  
[www.spiral-helix.com](http://www.spiral-helix.com)

**SPIRAL-HELIX, Inc.**

Your Trust Is Our Drive Since 1956



### MÁQUINAS - [info@spiro.ch](mailto:info@spiro.ch)

Spiro® le ofrece una gama completa de máquinas de primera calidad para la fabricación de sistemas de conductos de aire.



### ASISTENCIA POSVENTA

- [service@spiro.ch](mailto:service@spiro.ch)

Spiro® tiene la experiencia de más de 50 años, conocimientos especializados, el apoyo y los servicios postventa que aseguran una producción continua y eficiente.



### RECAMBIOS - [parts@spiro.ch](mailto:parts@spiro.ch)

Spiro® ofrece una amplia gama de recambios y consumibles de calidad. Consulte nuestro catálogo de recambios o nuestra página web para su opción seleccionada.