



**MAXCESS**

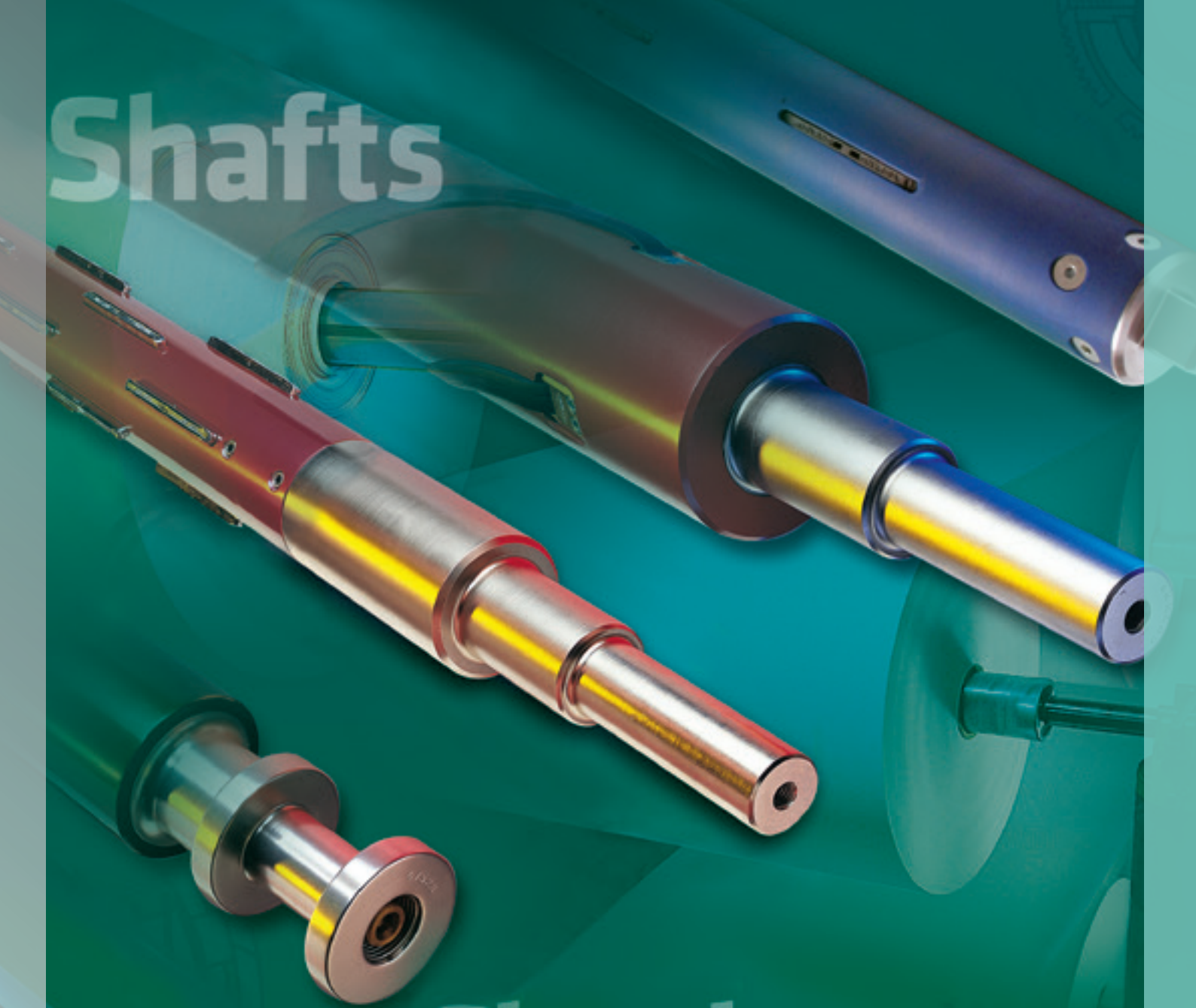
**TIDLAND**

***SOLUCIONES  
TIDLAND PARA BOBINADO***

Ejes, Cabezales, y frenos para gestión de bandas

**MAXCESS**

# Shafts



# Chucks

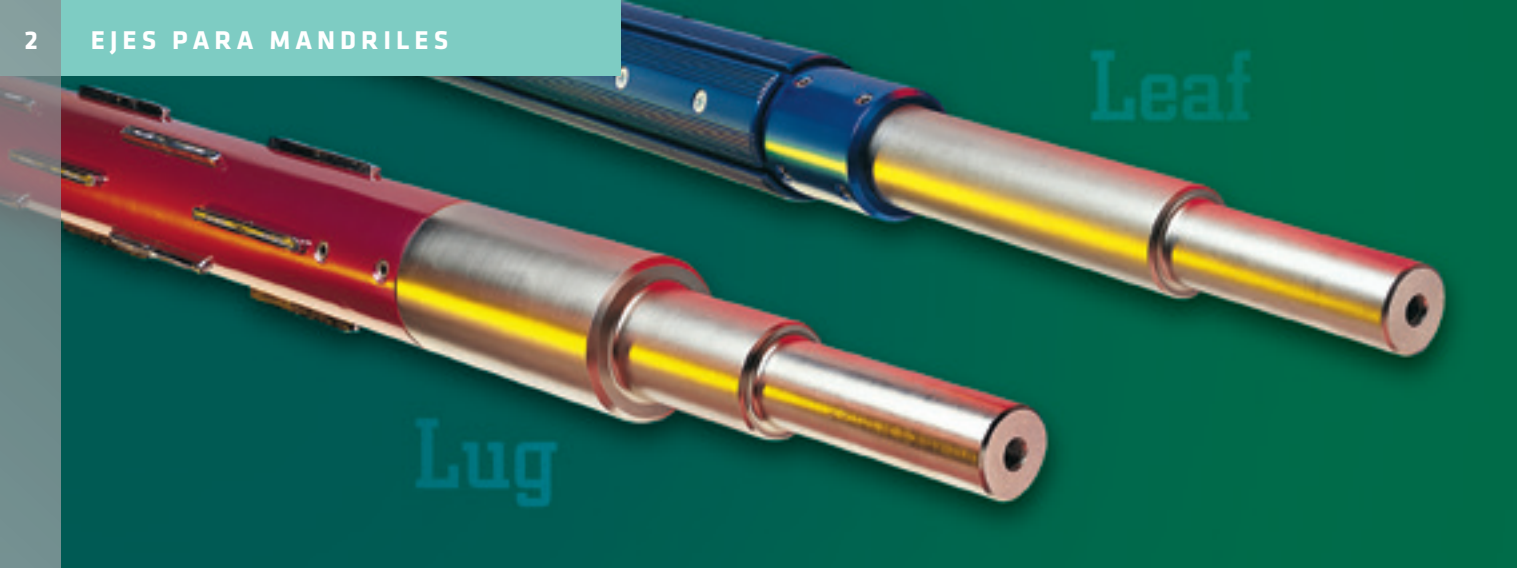


## Soluciones de bobinado para todas sus necesidades de gestión de bandas.

### Tabla de contenidos

Ejes para mandriles .....	2-3
Soluciones ergonómicas de ejes .....	4
Ejes de alto rendimiento .....	5
Diferenciales .....	6
Controles de bobinado diferencial .....	7
Cabezales neumáticos .....	8
Cabezales shaftless .....	9
Ejes especiales .....	10
Frenos y cierres de seguridad .....	11
Accesorios y reparaciones .....	12





**Prestaciones y beneficios comunes de los ejes para bobinadoras**

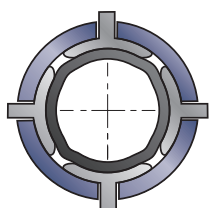
Prestación	Beneficio
Diseño de pernos a medida	Encaja con maquinaria existente
Disponibile en muchos tamaños	Se adapta a la mayoría de las aplicaciones
Construcción robusta	Larga vida, bajo mantenimiento
Sistemas modulares	Componentes reutilizables/Costes de reparación más bajos
Acero, Aleación, Aluminio, Fibra de carbono	Selección del material adecuado, construcción basada en las necesidades de la aplicación

**Ejes con chavetas (Lug)**

Disponibles con expansión neumática y mecánica, estos ejes proporcionan prestaciones superiores para la mayoría de aplicaciones de convertting.

El diseño de las chavetas en sierra impide el deslizamiento de la bobina durante la aceleración y deceleración rápidas, y minimiza las vibraciones en altas velocidades.

Prestación	Beneficio
Chavetas de acero en sierra	Evita deslizamiento en aceleración y frenadas
Muelles no metálicos	Vida de componentes más larga
Activación mecánica de chavetas	Par superior para aplicaciones chavetas mas exigentes
Diseño Global de componentes estándar	Soporte de ventas y servicio postventa regional y consistente



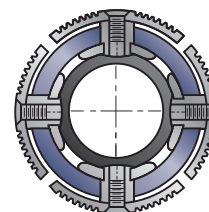
**Ejes Series 500 Lug (Neumático) - Ligero a Heavy-Duty**  
D.I. Mandril 50 mm a 152,4 mm (2 a 6 pulg)

**Ejes Series 550 Lug (Mecánico) - Standard a Heavy-Duty**  
D.I. Mandril 76 mm y 152,4 mm (3 y 6 pulg)

**Ejes de tejas (Leaf)**

Durable y fiable, los ejes de tejas Tidland están diseñados para soportar una amplia gama de aplicaciones de convertting, y son los más adecuados para reducir la deformación de mandriles delgados.

Prestación	Beneficio
Diseño con tejas continuas	Más superficie de bobinado, evita deformación de mandriles delgados, proporciona fuerza de agarre en mandriles multiples con variaciones en el diametro interior del mandril
fuerza de agarre 360° radial	Soporta una o varias bobinas, con o sin mandril
Diseño Global de componentes estándar	Soporte de ventas y servicio postventa regional y consistente



**Eje de tejas Series 650 - Bandas medias a anchas**  
D.I. mandril 38 mm a 152 mm (1.5 a 6 pulgadas) /Sin mandril

**Eje de tejas G690 - Bandas estrechas a medias**  
D.I. mandril 76 mm (3 pulgadas)

## External Element



## Spiral External Element

**Ejes neumáticos de expansión externa**

Tecnología avanzada. Rendimiento remarcable. Con nuestros innovadores elementos expansores en 2 partes, estos ejes combinan el equilibrio y par que Ud. necesita con la seguridad y fiabilidad que Ud. Desea.

**Expansión externa en espiral Series 800M Standard a Heavy-Duty**

D.I. mandril 50 mm a 508 mm (2 a 20 pulgadas)

**Series 2000M**

D.I. mandril 70 mm (2.75 pulgadas) y 150 mm (5.90 pulgadas)

La serie Tidland Series 800M y Series 2000M son ejes para mandriles para bandas estrechas hasta anchas. Poseen un diseño único de cámara expansora externa que proporciona altos valores de agarre. El sistema neumático consiste en un diseño robusto fácil de mantener. Estos ejes están disponibles en acero para durabilidad y alta capacidad de carga y en ligero aluminio para soluciones ergonómicas.

**Expansión externa en espiral Series 850 Standard a Heavy-Duty**

D.I. mandril 76 mm a 406 mm (3 a 16 pulgadas)

El diseño exclusivo patentado en espiral de la Series 850 proporciona 360° de agarre radial y una distribución intrínsecamente ecualizada de la carga. Al minimizar las vibraciones, la Series 850 proporciona una operación suave y velocidades mayores que cualquier otro eje neumático del mercado, siendo la elección ideal para bobinadoras en superficie (popes) o con bobinas apoyadas.

**Prestación****Beneficio**

Diseño elementos en 2 piezas	Cambio fácil a pie de máquina
Elementos externos en goma o aluminio	Gran sujeción del mandril para gran variedad de aplicaciones
Elemento patentado espiral (solo 850)	Elimina vibraciones en bobinado en superficie
Diseño Global de componentes estándar	Soporte de ventas y servicio postventa regional y consistente

**Eje de elementos externos Series 800M**

Ser ligero no implica necesariamente ser inteligente. A menos que se trate de ejes expansibles. Estos ejes super ligeros de Tidland pesan lo que razonablemente puede acarrear una sola persona sin sacrificar calidad ni prestaciones. Hablando en términos de ergonomía, esto es ser inteligente.

### Eje de elementos externos ultraligero G890E Aplicaciones ligeras a standard

D.I. mandril 76 mm y 152,4 mm (3 y 6 pulgadas)

Estos son los ejes mas ligeros que fabricamos, proporcionando beneficios ergonómicos y altas prestaciones. Con la combinación de bajo peso, bajo coste y diseño innovador de elementos externos en 2 piezas, estos versátiles ejes son ideales para su uso en muchas aplicaciones.

Prestación	Beneficio
Construcción ligera	Reduce riesgo de daños al operario
Diseño de elementos en 2 piezas	Facil substitución a pie de máquina
Elementos externos en goma o aluminio	Gran sujecion del mandril para gran variedad de aplicaciones
Diseño Global de componentes estándar	Soporte de ventas y servicio postventa regional y consistente

### Ejes ultraligeros de fibra de carbono Ultrashaft™ Aplicaciones ligeras a pesadas

D.I. mandril 76 mm a 152,4 mm (3 to 6 pulgadas)

La serie Ultrashaft™ combina la resistencia requerida para soportar cargas pesadas con la deflexión reducida requerida para operar a alta velocidad sin vibraciones propias de las soluciones ergonomicas ligeras con fibra de carbono. Estos ejes estan construidos con un bobinado de precisión de filamentos de carbono de alta resistencia para conseguir un modulo de sección con un ratio peso-resistencia optimizado para una amplia variedad de aplicaciones.

La serie Ultrashaft™ está disponible en los siguientes diseños:

- Eje neumático de chavetas tipo B
- Eje de chavetas (neumático y mecánico)
- Mandril tubular

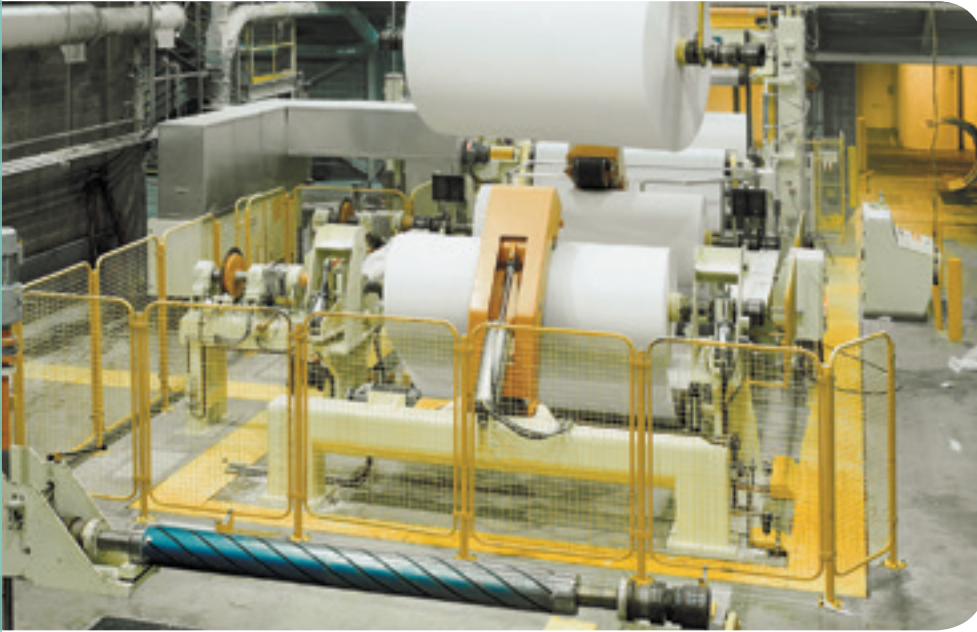
Prestación	Beneficio
Construcción ligera	Reduce riesgo de daños al operario
Diseño en fibra de carbono de alta resistencia	Permite velocidades y cargas mas altas, con deflexión mínima
Opcional con casquillo protector	Protege la fibra de carbono de daños, aumenta la durabilidad

Ultra bajo ligero G890E

Ultrashaft con cabezales Force5

Serie 500 CL -  
fibra de carbono Ultrashaft





Serie 860 Reel Spool - Carrete -  
Elemento externo en espiral

## Ejes neumáticos Mill-Duty

### Serie 860 Reel Spool - Elemento externo en espiral - Carrete

D.I. Mandril hasta 610 mm (24 pulgadas)

La Serie 860 "Reel Spool" es un eje para aplicaciones pesadas diseñado para una fiabilidad máxima y altas prestaciones en entornos exigentes, reduciendo el coste y el almacenamiento de caros mandriles de carrete. Gracias al diseño de regleta en espiral, este eje elimina problemas de velocidad crítica y vibraciones que favorecen cambios y empalmes exitosos. Su diseño ergonomico también proporciona mayor seguridad al eliminar la necesidad de peligrosos arneses y herramientas de seguridad.

### Eje de chavetas Series 750 Heavy-Duty

D.I. Mandril hasta 610 mm (24 pulgadas)

Estos ejes proporcionan máximo par para tensión de banda elevada, asegurando una operación estable tanto en operaciones de desbobinado como de rebobinado. Opciones de tejas incluyen moleteado para mayor agarre, templado para mayor resistencia al desgaste, y barras de precentrado para minimizar la vibración proveniente de un rodillo presor.

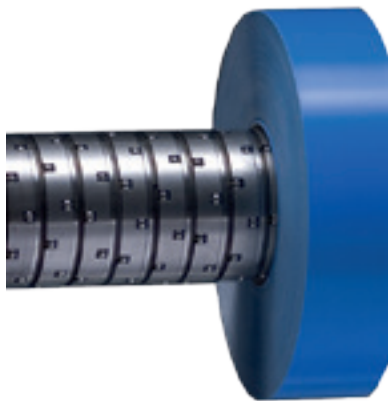
Prestación	Beneficio
Construcción Mill-Duty	Ideal para entornos de fabricación pesados
Elemento espiral de diseño patentado	Distribución de carga equalizada / agarre 360° radial grip/vibración mínima
Elementos expansores externos	Mantenimiento de los elementos expansores sin necesidad de desmontar los pernos del carrete
Válvula de desconexión rápida	Diseño ergonomico / inflado fácil / garantiza inflado y desinflado completos
Sistema neumático aislado	El agarre del mandril está garantizado permitiendo completar la bobina incluso en caso de fallo en una cámara

Prestación	Beneficio
Par máximo, tensión de banda elevada	Asegura operación fiable
Tejas externas duraderas	Ideal para mandriles de fibra, acero o aluminio
Detalles de pernos definible	Encaja con equipos existentes



### Ejes neumáticos Diferenciales

Los Ejes diferenciales D490 mantienen las bobinas rectas y tensas. Los cartuchos intercambiables permiten determinar cómo el eje se acopla con el núcleo que mejor se adapte al material que se está ejecutando.



D490B Cartuchos de bloqueo mandril

Elija un diseño de resorte de calibre grueso (D490S) para núcleos de fibra, o uno de 2 filas y 12 bolas activado por par (D490B), para núcleos de fibra o de PVC. El resultado es una mejor calidad de acabado del rollo, reducción de mermas y configuraciones rápidas y fáciles, incluso para los materiales más sensibles.

Puesto que los Ejes diferenciales D490 son fabricados en América del Norte, Europa y China, son fáciles de suministrar y con soporte en todo el mundo. Todos los componentes cumplen con los estándares de alta calidad Tidland y son intercambiables en cualquier lugar.

#### Bloqueo mandril D490B



Bloqueo mandril D490S

#### Eje diferencial por bloqueo de mandril D490S Muelle de alambre grueso se expande para bloquear el mandril

D.I. Mandril 76 mm a 152,4 mm (3 a 6 pulgadas)

Prestación	Beneficio
• Disponibles múltiples diámetros	• Diseño adaptado al Cliente
• No necesita lubricación	• Ahorro de tiempo y costes

#### Eje diferencial por bloqueo de mandril D490B Estructura de bobinas de alta calidad sin polvo

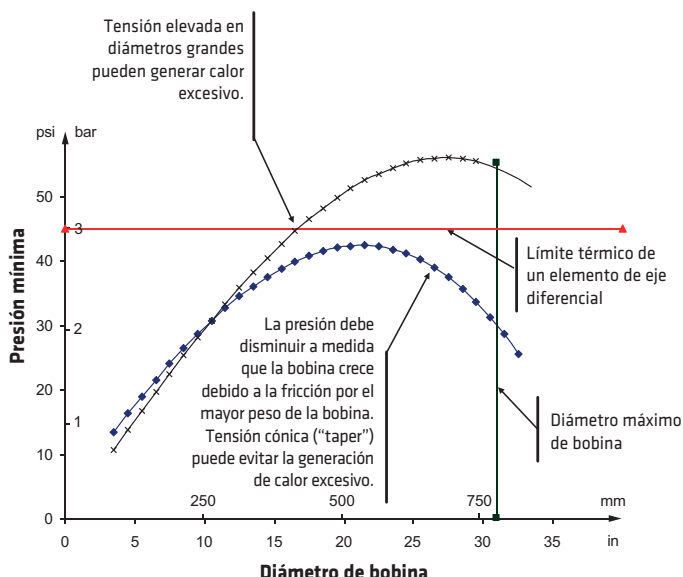
D.I. Mandril 76 mm y 152,4 mm (3 y 6 pulgadas)  
otros diámetros disponibles

Prestación	Beneficio
• Cartucho diseñado para bloqueo positivo del mandril	• Evita polvo
• Diseño activado por par, 12 bolas, 2 filas	• Soporte de bobina concéntrico y bobinado de calidad





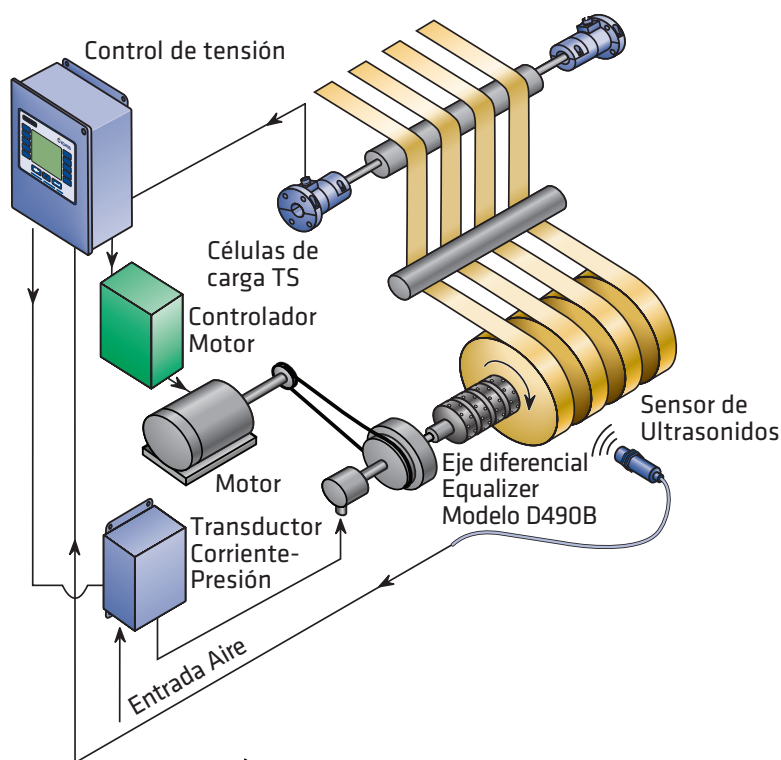
**Presión del eje diferencial en función del diámetro de la bobina, peso y tensión cónica ("taper").**



La presión neumática controla la tensión en un eje neumático diferencial. Sin embargo, para rebobinar segura y satisfactoriamente las bobinas, la presión debe ser controlada junto con la velocidad del eje. Cuanto mayor sea la diferencia de velocidad entre el eje y la bobina, mayor es el riesgo de generar calor (y polvo) durante el bobinado.

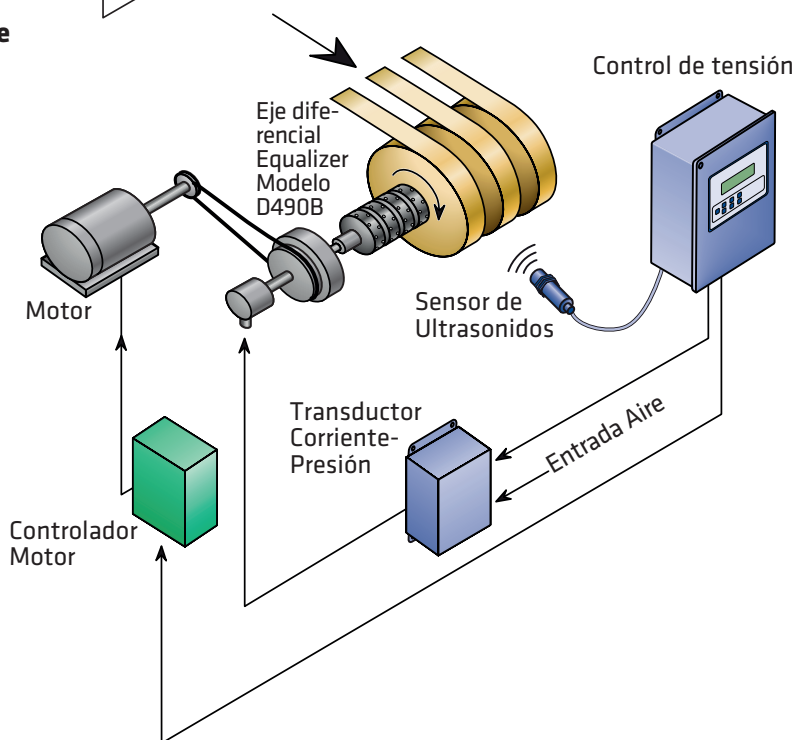
**Control de tensión en bucle cerrado con sensor de ultrasonidos para control de velocidad**

Para el control de la tensión, la medida de la célula de carga de la tensión real de la banda es enviada al controlador. El controlador alimenta el transductor corriente-presión para controlar la presión en el eje diferencial basado en la tensión deseada en la banda. Para el control de velocidad, un sensor de ultrasonidos detecta el diámetro de la bobina y envía esta señal al controlador. El controlador utiliza una función inversa para una salida 10 - 0 V para controlar la velocidad de rotación del motor.



**Control de tensión de bucle abierto y control de velocidad con sensor de ultrasonidos**

Para control de tensión, la señal de un sensor de diámetro por ultrasonidos se relaciona con el par necesario. El controlador recibe la señal de este sensor y envía una señal al transductor corriente-presión para controlar la presión en el eje diferencial. Para el control de velocidad se usa el mismo sensor del diámetro por ultrasonidos. El controlador utiliza una función inversa para una salida 10 - 0 V para controlar la velocidad de rotación del motor.



## Cabezales neumáticos

### Cabezales neumáticos estándar

D.I. Mandril 76 mm a 508 mm (3 a 20 pulgadas) y más

Robustos, alto par y operados neumáticamente, los cabezales neumáticos Tidland son económicos y ligeros, diseñados para rebobinado y desbobinado, pensados para ser usados para adaptar ejes existentes a diámetros mayores para una solución ergonómica y sin problemas en una gran variedad de aplicaciones. Estos cabezales neumáticos tienen establecida una reconocida reputación en la industria de fiabilidad y fuerza de agarre sin deslizamiento, permitiendo un máximo control de las bobinas a máxima velocidad.

Prestación	Beneficio
• Diseñados para trabajar con o sin ejes	• Máximo control rotacional en aplicaciones de rebobinado y desbobinado
• Amplia distribución de fuerza de agarre	• Evita deslizamiento, aumenta la vida del mandril
• Fácil de usar	• Maximiza la productividad
• Simplicidad de diseño	• Operación sin problemas

### Cabezales neumáticos Force5

D.I. Mandril 150 mm o 152,4 mm (5.91 o 6 pulgadas)

El cabezal Force5 ofrece una alternativa ligera a los cabezales de aluminio, proporcionando inequívocos beneficios ergonómicos a los operadores. El elemento expansible de polímero especialmente diseñado es no solo de larga duración en condiciones extremas, sino que también conserva la forma en el tiempo para fácil inserción y extracción.

Prestación	Beneficio
• El peso más ligero	• Fácil manipulación
• Fuerza de agarre bien distribuida	• Mayor fuerza de sujeción del mandril
• Máxima durabilidad	• Larga duración, confiable
• Fácil inserción/extracción del mandril	• Ajustes y cambios más rápidos



## Cabezales Shaftless

### Serie Raptor

Tanto si Ud está usando cabezales activados neumáticamente o mediante par, la clave para prevenir el deterioro del mandril es un agarre firme y ajustado. Los cabezales Raptor neumáticos y de par disponen de chavetas de base amplia para proporcionar un agarre consistente del mandril, sin dañar su interior. Esto significa no mas problemas mecánicos para extraer los cabezales al final del bobinado. Estos cabezales estan también diseñados para mantenimiento en máquina y cambios de adaptador sin herramientas, reduciendo el tiempo de parada y el riesgo de accidente. Cambio de tamaño de mandril en 2 pasos simples, en menos de 5 segundos. Mayor velocidad, agarre superior, por eso se llaman Raptors.

Prestación	Beneficio
• Chaveta de base amplia	• Reduce daño del mandril/ bobinas pegadas, desperdicio
• Construcción duradera	• Larga vida, bajo mantenimiento
• Adaptador para fácil cambio de diámetro	• Reduce paradas y coste de componentes
• Centrado absoluto del mandril	• Asegura estabilidad de la banda en el proceso para máxima productividad
• Capacidad de mantenimiento en maquina	• Reduce tiempo de parada y riesgo de daño ergonomico

### Cabezales activados por par

D.I. Mandril 76 mm a 305 mm (3 a 12 pulgadas)

Los cabezales Raptor Series Torque estan diseñados para aplicaciones de ciclo continuo sin eje ("shaftless"). Estos cabezales autoactivados por par proporcionan un gran agarre y son ideales para onduladoras, laminadoras y estucadoras.

### Cabezales activados por aire

D.I. Mandril 76 mm a 305mm (3 a 12 pulgadas)

Los cabezales Raptor Series Air Powered Lug son fáciles de usar y mantener y ayudan a reducir el daño del mandril normalmente asociado con las aplicaciones shaftless. Este cabezal es ideal para aplicaciones de impresión a alta velocidad, laminación, resmadoras, y desbobinados con empalmadora tanto automática como manual.



### Adaptador de diámetro de mandril

El adaptador de diámetro Raptor trabaja tanto con los Raptor air como con los Raptor torque. Están disponibles en una amplia variedad de tamaños y permiten cambios de diámetro sin herramientas sin desmontar el cabezal de la máquina, reduciendo el tiempo de parada y el riesgo de daño al operario



Tornillo de ajuste del adaptador

### Otros cabezales Shaftless

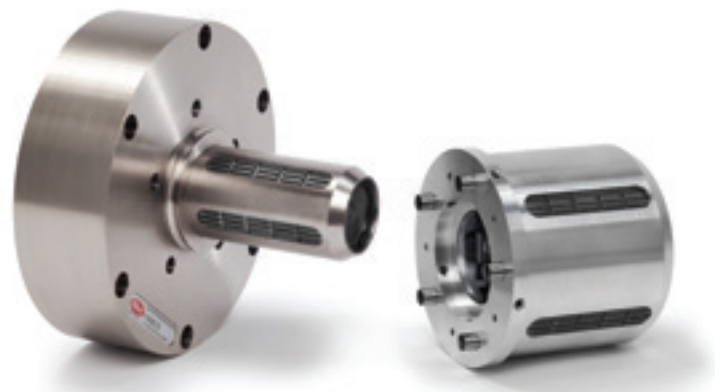
#### Cabezales Mecánicos

D.I. Mandril 76 mm a 152,4 mm (3 a 6 pulgadas)

#### Cabezales neumomecánicos ("PM")

D.I. Mandril 70 mm a 305 mm (2,75 a 12 pulgadas)

La construcción robusta y operación neumomecánica fiable hacen el cabezal PM ideal para los entornos mas exigentes. Adaptadores opcionales de montaje rápido disponibles en varios tamaños para fácil cambio de diámetros de mandril.



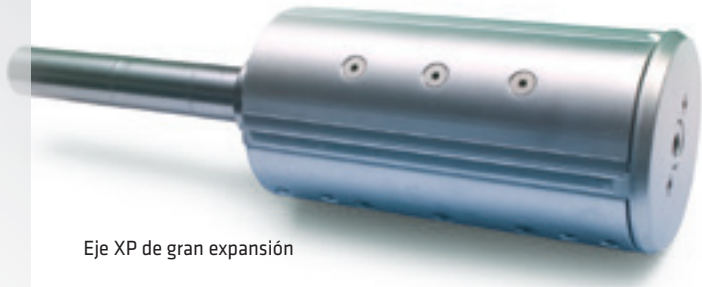




### Ejes XP de gran expansión

D.I. Mandril 152,4 mm a 406 mm  
(6 a 16 pulgadas)

Llevando la versatilidad a nuevos niveles, estos ejes de Tidland están específicamente diseñados para aplicaciones donde son comunes variaciones en tamaños de mandril. Los Operadores pueden ajustar el diámetro del eje al mandril con el eje montado en máquina, eliminando la necesidad de almacenar múltiples ejes y reduciendo drásticamente el tiempo de ajuste.



Eje XP de gran expansión

Cabezal de chavetas Automático



### Soportes de mandril y ejes para bandas estrechas

D.I. Mandril 76 mm (3 pulgadas) y mas

Los ejes y cabezales para bandas estrechas proporcionan calidad y fiabilidad en aplicaciones de bandas estrechas tales como impresoras de etiquetas. Opciones disponibles:

#### Eje de tejas G690

Diseño con 4 tejas minimiza la deformación de mandriles delgados y mejora la calidad de la bobina. Este eje innovador dispone de un probado sistema de expansión neumático externo y alta capacidad de par.

#### Eje de regletas G890E

Diseñado para mandriles de diámetro mas ajustado y/o mas gruesos.

#### Prestación

- Específicamente diseñado para impresores de etiquetas

#### Beneficio

- Solucion fiable y asequible

- Montaje en voladizo, drop-in, flanco, o barra

- Encaja en cualquier aplicación

#### Eje adaptador de elementos externos G890A

Diseñado para montaje en barra. Intercambiable para admitir varios diámetros.

#### Cabezal automático de chavetas

Para troquel y eliminación de borde económico en aplicaciones de bandas estrechas.

#### Eje de regletas G890E

#### Eje de tejas G690



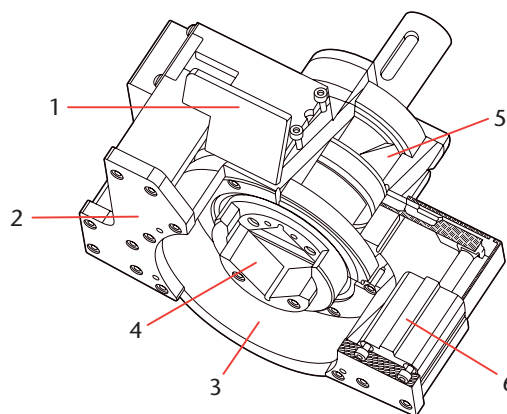
### Cierres de seguridad

Los cierres de seguridad Tidland System Boschert estan diseñados como una solución preparada para soportar la bobina y transferir el par. Estos cierres de seguridad asequibles estan disponibles en una gran variedad de tamaños y opciones y son muy efectivos en la mayoría de aplicaciones ligeras y estandar y en algunas aplicaciones pesadas. Disponibles para montar sobre bancada o en pared.



### Cierre de seguridad automático Serie A

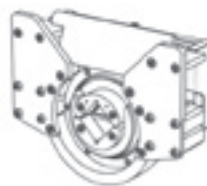
1. Guia de alineación axial del eje
2. Guia de alineación lateral del eje
3. Diseño a prueba de fallo impide que la bobina se salga del soporte
4. Inserciones intercambiables (superiores e inferiores)
5. Bloqueo mecánico redundante en caso de fallo eléctrico o neumático
6. Sistema de doble cilindro neumático



Prestación	Beneficio
• Inserciones al temple reemplazables	• Larga duración, coste reducido
• Rueda exclusiva con autocierre	• Mayor seguridad y opciones neumáticas adicionales
• Disponible en muchos tamaños	• Válido para casi cualquier aplicación
• Construcción duradera	• Larga vida, bajo mantenimiento
• Silla cuadrada o triangular	• Máxima transferencia de par y carga fácil



Cabezal automático P40



Cabezal automático A40

### Inserciones comunes y sus correspondientes pernos



VT-1



VT-6



VT-7



### Frenos neumáticos

Los frenos originales Tidland constituyen una solución simple para aplicaciones ligeras a standard. Estos populares ejes neumáticos proporcionan especificaciones de diseño y

de sensibilidad de operación necesarias para ser integrados como componentes precisos en controles de tensión.

### Reparación en Factoría Tidland

Cuando Ud. envía un eje a reparar, solo Tidland puede proporcionarle un auténtico asesoramiento acerca de la condición del eje. Con nuestras localizaciones en todo el mundo podemos proporcionar un servicio rápido para ayudar a su sistema a volver a estar en marcha lo mas rápido posible. Todas las reparaciones tienen 6 meses de garantía.



### Accesorios

Tidland ofrece una completa línea de accesorios para mantener sus productos de bobinado funcionando a la máxima eficiencia, incluyendo literatura técnica con consejos de como utilizar y cuidar sus productos. Y puesto que mantenemos stock de nuestros productos, podemos suministrar rápidamente su pedido de repuestos.



Salvabobinas Mark I y Mark II

### Operacion

- Herramientas para inflado y desinflado para ejes y cabezales
- Acoplamientos
- Collares
- Salva bobinas

### Mantenimiento

- Kits para agujerear gomas
- Extractores de impacto para pernos

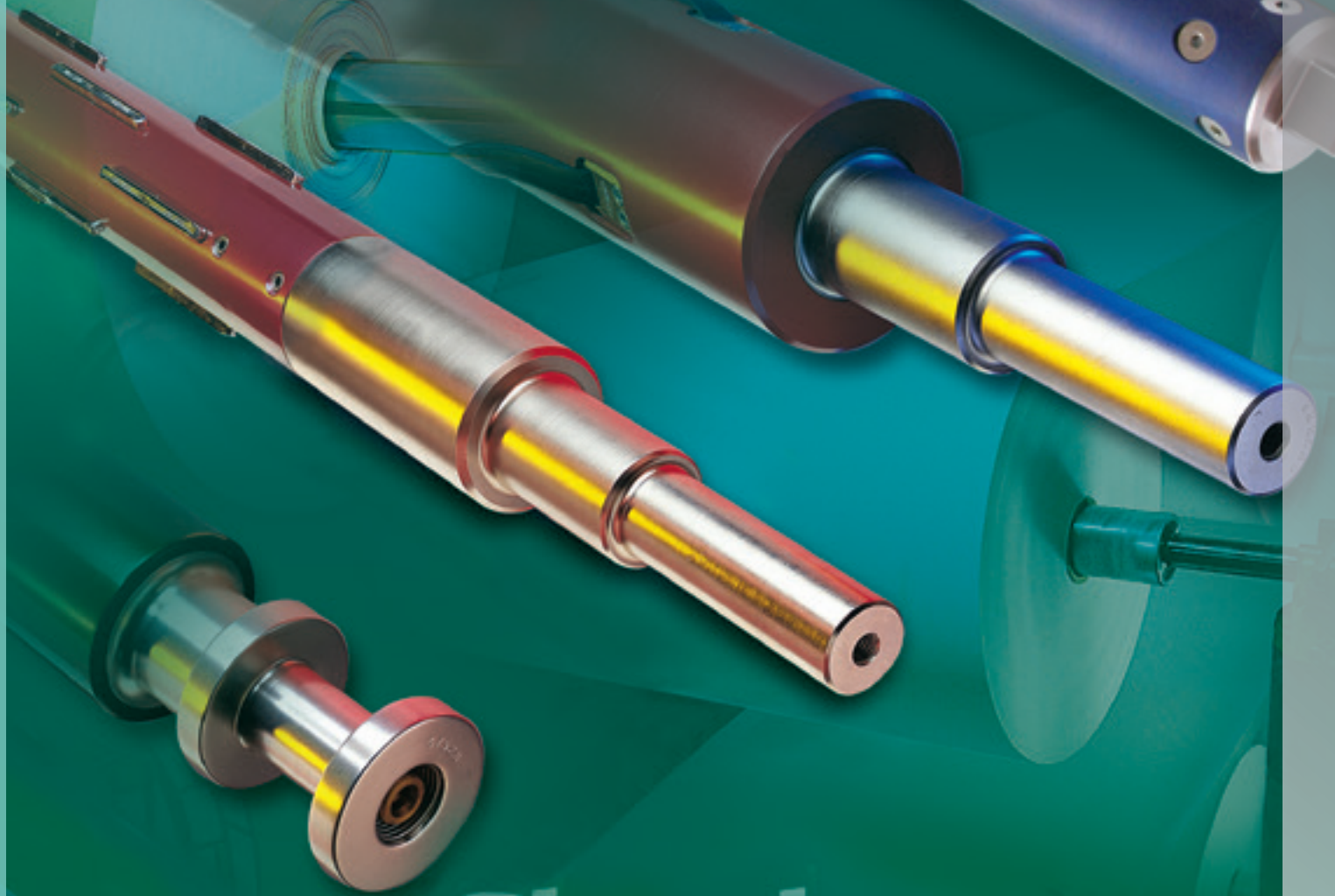
### Salva bobinas (“Roll Savers”)

Disponibles para reabrir mandriles colapsados, permitiendo recuperar bobinas que de otro modo serian desperdicio. Estos duraderos salvabobinas son fáciles de usar, disponen de fuerza hidraulica de hasta 4 Toneladas, y trabajan virtualmente en cualquier lugar. Los Mark I y Mark II standard Roll Savers restauran mandriles de 76 mm (3 pulgadas) . El Mark I esta disponible con adaptador para multiples tamaños de mandril, 76, 102, 127, 152.4 y 171.45 mm (3, 4, 5, 6, y 6.75 pulgadas).

Prestación	Beneficio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona más de 9,000 psi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Re-abre incluso el mandril más dañado</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligero, fácil de usar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados inmediatos sin aprendizaje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción duradera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Larga vida, bajo mantenimiento</li> </ul>



# Shafts



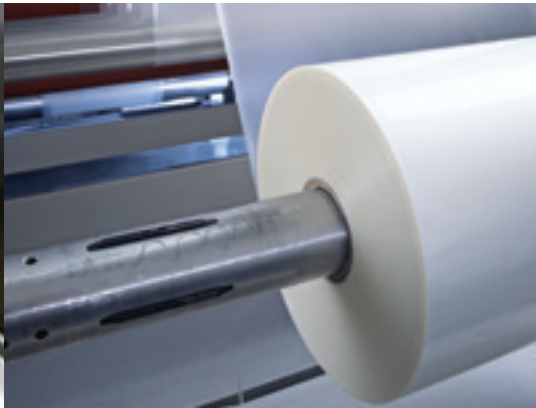
# Chucks



# MAXCESS



★ Plantas de fabricación  
● Representantes locales Maxcess



**NORTH, CENTRAL AND SOUTH AMERICA**

Tel +1.405.755.1600  
Fax +1.405.755.8425  
sales@maxcessintl.com  
www.maxcessintl.com

**EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA**

Tel +49.6195.7002.0  
Fax +49.6195.3018  
sales@maxcess.eu  
www.maxcess.eu

**CHINA**

Tel +86.756.881.9398  
Fax +86.756.881.9393  
info@maxcessintl.com.cn  
www.maxcessintl.com.cn

**INDIA**

Tel +91.22.27602633  
Fax +91.22.27602634  
india@maxcessintl.com  
www.maxcess.in

**JAPAN**

Tel +81.43.421.1622  
Fax +81.43.421.2895  
japan@maxcessintl.com  
www.maxcess.jp

**KOREA, TAIWAN AND SE ASIA**

asia@maxcessintl.com  
www.maxcess.asia

