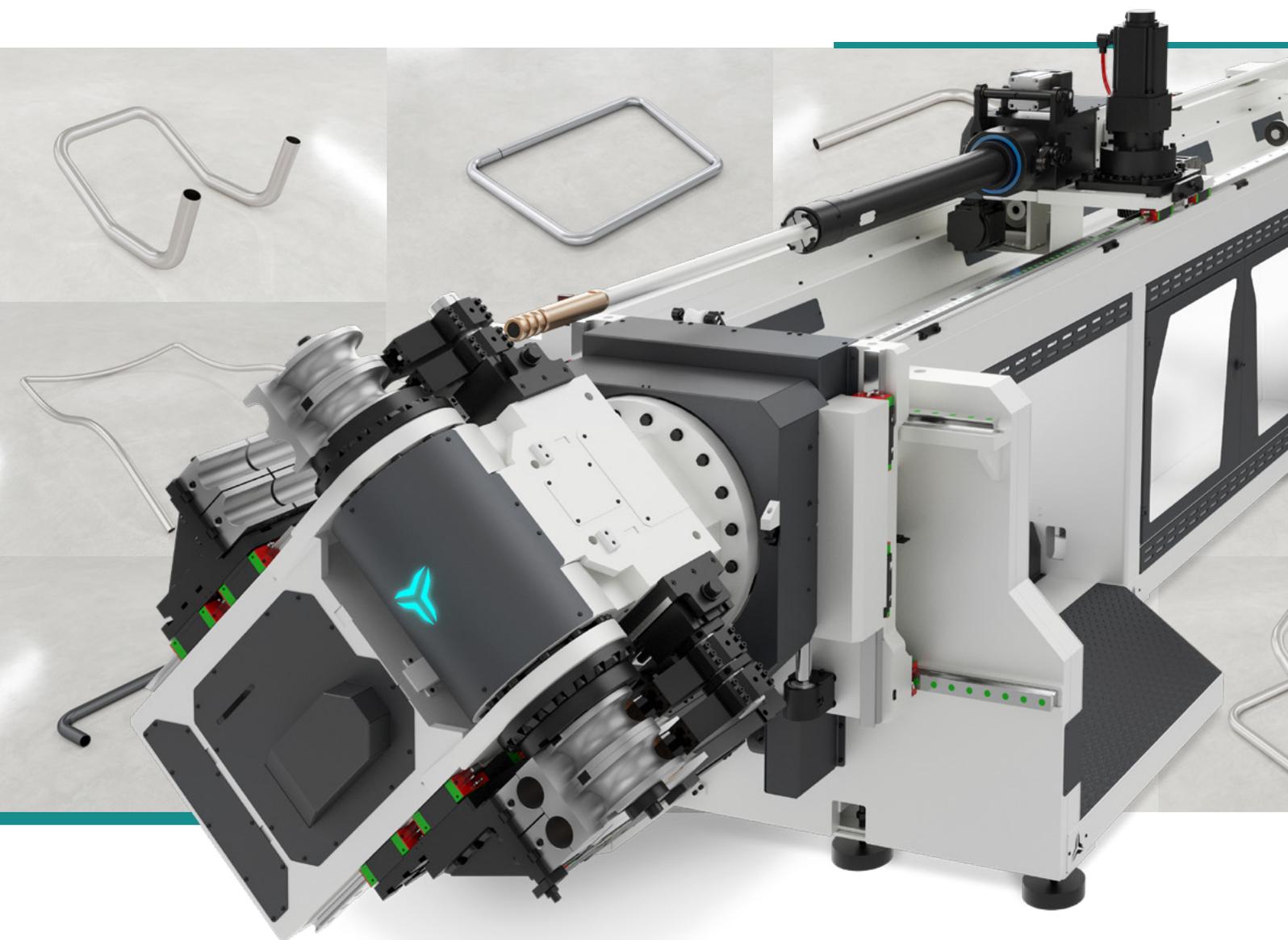


VLB GROUP



CATÁLOGO GENERAL
CURVADORAS TUBO



VISITE NUESTRO SÍTIO
WWW.VLB-GROUP.COM

COMPROMISO



En una empresa, lo más importante son las personas. El grupo de trabajo que compone VLB fue creado para incorporar profesionales altamente especializados y con gran experiencia en el sector de la máquina herramienta, especialmente en el campo de deformación de tubo y chapa.

El compromiso que sustenta a VLB y asumido por todos los que componen el equipo es claro: desarrollar y fabricar soluciones innovadoras y altamente efectivas en la deformación de tubo y chapa.

Queremos servir al mercado, no solo con equipos y

tecnología de la más alta calidad, sino también con un nivel superior de servicio postventa y asistencia técnica.

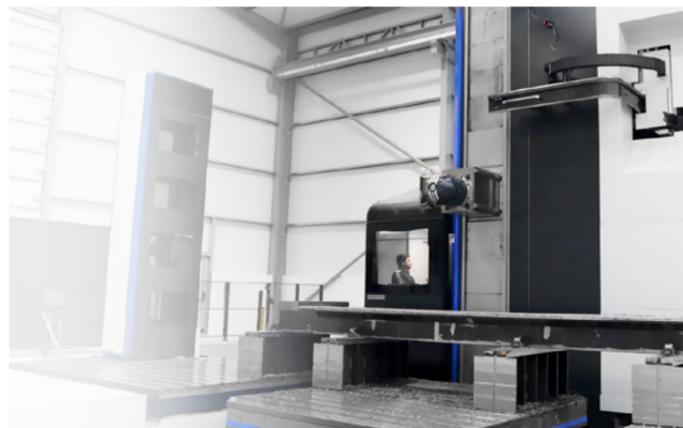
Clientes de por vida ...

PRODUCCIÓN "STATE-OF-THE-ART"

No solo buscamos la excelencia en recursos humanos, sino que el grupo VLB está equipado según "STATE-OF-THE-ART" en lo que dice respecto a su producción, en instalaciones con área superior a 10.000m².

El parque de máquinas instalado está compuesto en su totalidad por equipos CNC, provenientes de los fabricantes mundiales más importantes. Para promover la eficiencia, este equipo se instala estratégicamente en un pabellón exclusivo dedicado, con área aproximada de 3,000m².

La programación está centralizada en un departamento CAM específico y su operación es realizada por decenas de técnicos especializados.



SERVICIOS

| ESTUDIOS DE VIABILIDAD TÉCNICA

| INGENIERÍA Y PRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS / UTILLAJES

| FORMACIÓN AL CLIENTE

| ASISTENCIA REMOTA / TELEASISTENCIA

| REPUESTOS Y CONSUMIBLES

INGENIERÍA A UN NIVEL SUPERIOR

Aunque el nombre VLB es reciente como marca, nuestro grupo de trabajo ha acumulado decenas de años de experiencia en el diseño y fabricación de máquinas herramienta, especialmente en deformación. La búsqueda de la excelencia está en el ADN de la empresa, identificamos e incorporamos profesionales experimentados, en todos los aspectos del proceso: investigación y desarrollo, procesos de fabricación, desarrollo de software, automatización, etc.

Además del diálogo constante con nuestros clientes, cooperamos activamente con universidades e institutos científicos para desarrollar soluciones. Esta mentalidad nos permite estar un paso adelante para responder a las necesidades actuales, pero sobre todo estar preparados para los crecientes desafíos dentro del panorama industrial actual.



INDEX

CURVADORAS DE TUBO TOTALMENTE ELÉCTRICAS CNC	
MULTIRADIO - SERIE EB	4
CABEZA ROTATIVA - SERIE EB-RH	8
SOFTWARE VLB 3D	11
CURVADORAS DE TUBO HÍBRIDA NC	
RADIO FIJO - SERIE ECO	12
CURVADORAS DE TUBO SIN MANDRIL NC	
RADIO FIJO - SERIE ML	14
SERVICIOS	15

CURVADORAS DE TUBO - SERIE EB-CNC

Las curvadoras de tubo VLB serie **EB-CNC**, incorporan la más alta tecnología **Electric Motion** del mercado. Con hasta **9 ejes de accionamiento totalmente eléctricos**, tienen capacidad para curvar tubos desde diámetro **6mm hasta 150mm**.

Pudiendo alcanzar radios hasta 1D con reducidas marcas de mordaza cuando son equipadas con el **sistema Booster**. Los accionamientos de todos los ejes se han optimizado para **reducir el consumo eléctrico** y **aumentar la velocidad**, lo que hace que estas máquinas sean ideales para las producciones de **alto volumen** que requieran una **alta consistencia**. Detector de soldadura, sistemas de punzonado y corte, integración en células con carga y descarga, son otras opciones disponibles en la Serie EB.

El software VLB 3D sitúa estas máquinas listas para **INDUSTRIA 4.0**

EB43CNC
Curvadora 100% eléctrica
Multiradio fijo y variable
Diseño compacto



Más información



EB53CNC
Curvadora 100% eléctrica
Multiradio fijo y variable
Diseño compacto



Carro compacto de bajo perfil



Cambio rápido de útiles, sin ajustes

EB63CNC

Curvadora 100% eléctrica
Multiradio fijo y variable
Diseño compacto



Curvado Derecha e Izquierda

El sistema de curvado totalmente eléctrico de los modelos EB, puede ser cambiado para **derecha e izquierda** de forma manual, dependiendo de las necesidades de cada cliente ó de un trabajo específico. Sus **movimientos verticales y horizontales**, contribuyen al amplio rango de movimiento del cabezal de curvatura. Esta característica es particularmente importante para facilitar la **integración con los sistemas automáticos de carga y descarga**.

SOFTWARE VLB 3D

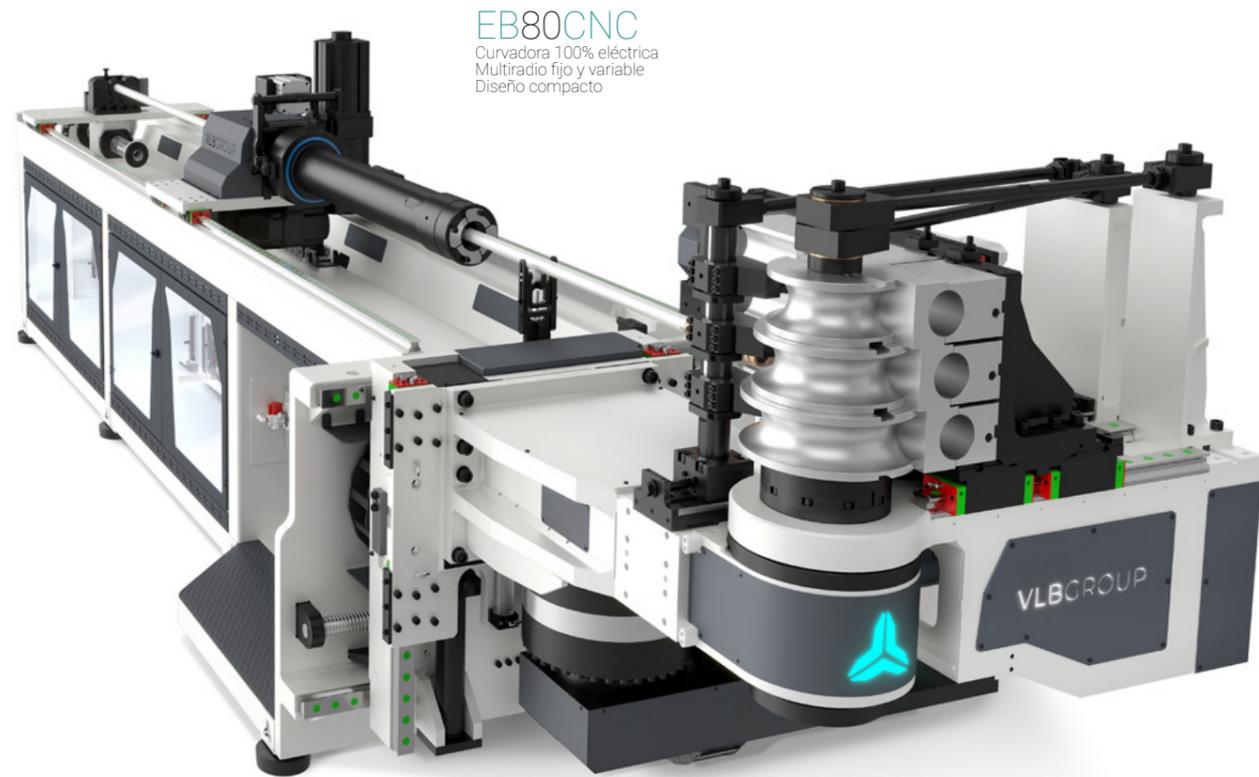
Las máquinas curvadoras de tubos VLB también están a la vanguardia de la **automatización** y el **control**, con el software VLB 3D, desarrollado por un equipo de TI experimentado. Este departamento trabaja directamente con el taller técnico y los usuarios finales. Así, diariamente incorpora mejoras e innovaciones tanto en el rendimiento del equipo como en la experiencia del usuario.

La programación es altamente **intuitiva** y la **importación y exportación** de ficheros se hace de forma **directa con los principales softwares de diseño CAD**.



Principales características - Serie EB

- Accionamientos **100% eléctricos** de los 9 ejes.
- Curvatura de **múltiples radios fijos y variables** en el mismo ciclo.
- **Cambio rápido de útiles**, sin necesidad de ajustes.
- **Alta velocidad** de trabajo y **bajo consumo** eléctrico.
- Movimientos de los ejes controlados por **servomotores absolutos**.
- **Sincronización** y optimización de los ciclos simplificado.
- El **diseño compacto** y ergonómico garantiza la comodidad de operación y mantenimiento.
- **Bajos costes de mantenimiento** con advertencias de intervención preventiva.
- Sensores para monitorear el comportamiento elástico del material compensan el ciclo de curvatura, asegurando la **precisión** y **reduciendo el desperdicio**.
- **Curvatura izquierda o derecha**, con tiempo de cambio reducido.
- Potente e intuitivo **software VLB 3D** con simulación anti-colisión.
- Fácil programación o **importación de archivos** desde la nube o red.



EB80CNC
 Curvadora 100% eléctrica
 Multiradio fijo y variable
 Diseño compacto

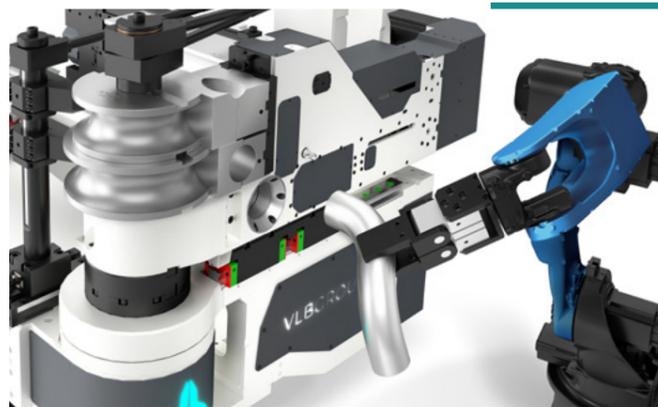


Más información



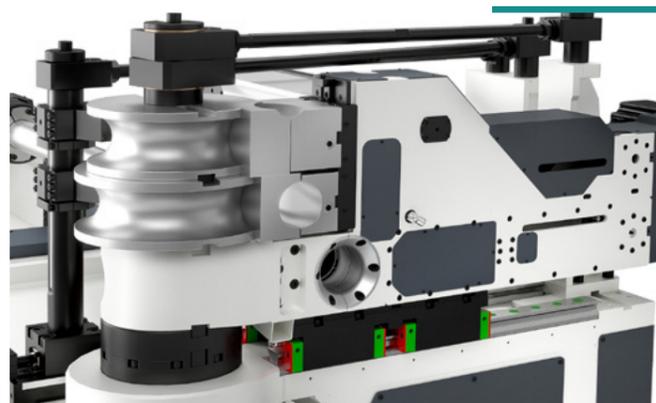
Sistemas de carga y descarga

Conscientes de las necesidades de la industria moderna, nuestras curvadoras son desarrolladas con un objetivo claro, **¡productividad!** Son pensadas como un todo y **están preparadas para los más elevados niveles de trabajo (24/7)**. Del punto de vista mecánico incorporan componentes de **alta calidad** y **bajo mantenimiento**. A nivel de **software** y **hardware** están listas para fácil **integración** con elementos de **carga/descarga automática**, como **almacenes de tubo, robots** o **manipuladores**.



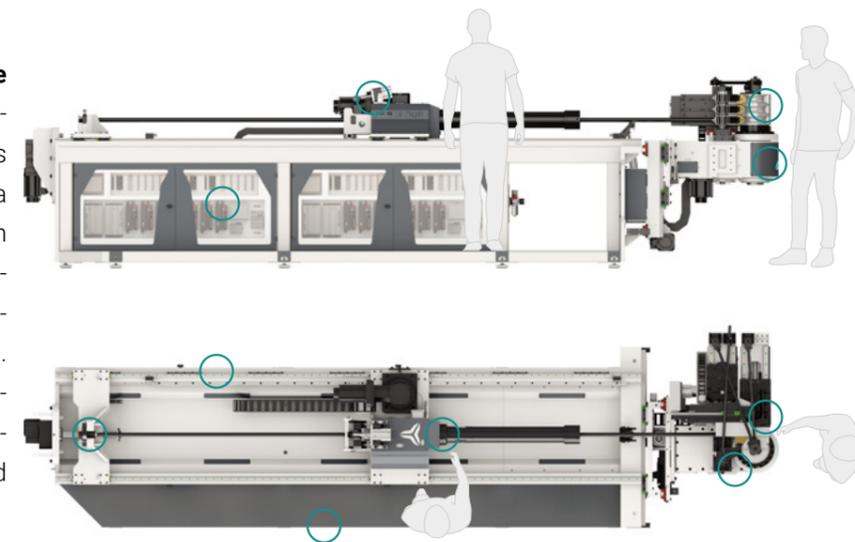
Sistema corte de tubo

La **optimización de producción** es un tema cada día más importante. De forma a ahorrar tiempo, material, consumo eléctrico y incrementar la producción de nuestros equipos, desarrollamos un **eficaz sistema de corte de tubo sin deformación** y de **acción servo-controlada**. Es un sistema de corte por cuchilla, incorporado directamente en el cabezal, que permite el **corte en ciclo automático continuo** de piezas, permitiendo con ello cero desperdicio de material y un acabado sin aparas.

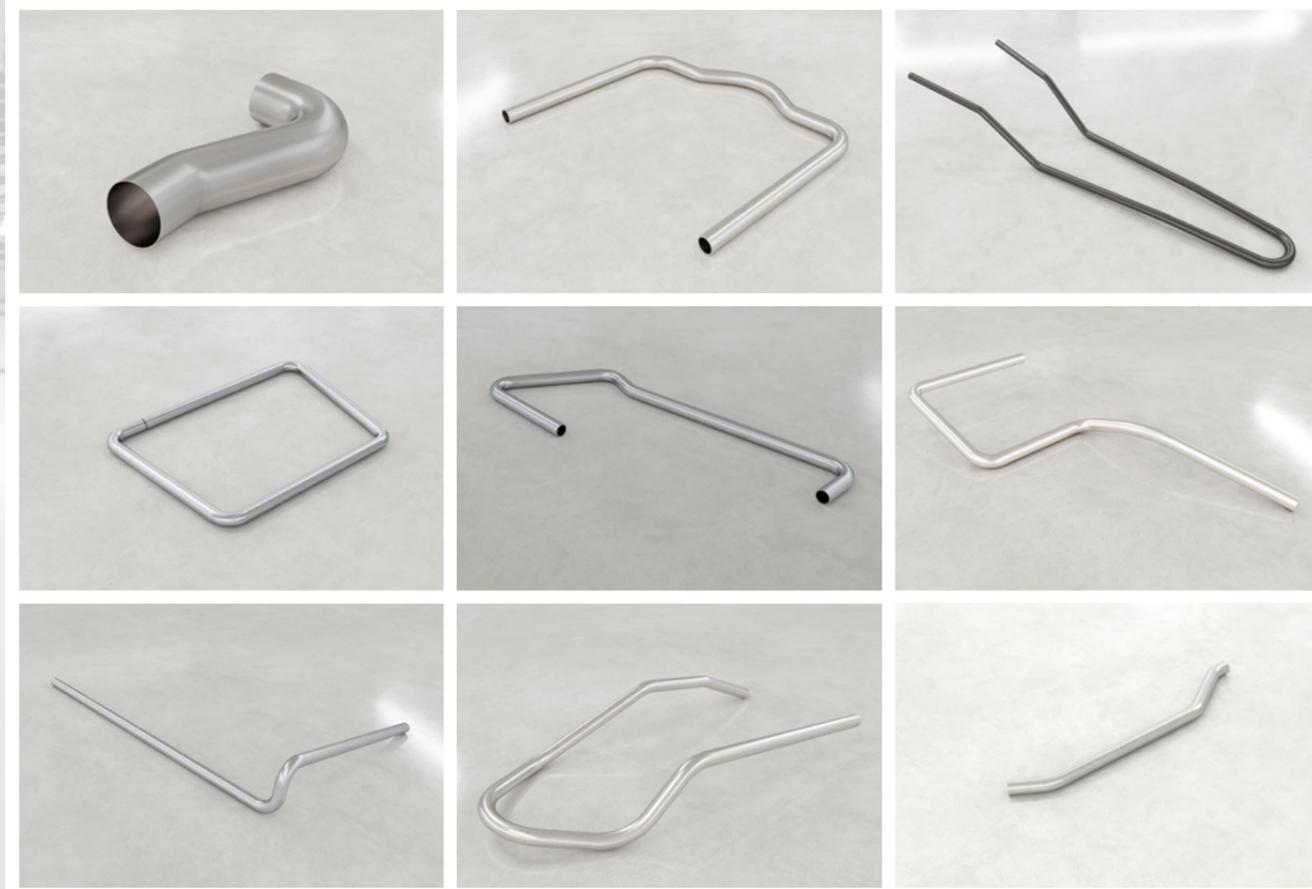


Diseño evolutivo

Nuestras máquinas acumulan **decenas de años de experiencia** en el mundo de la curvatura. Soluciones basadas en aplicaciones de miles de clientes en todo el mundo para ofrecer una **experiencia de usuario única** en este tipo de equipos. Facilitamos la "comunicación" hombre-máquina, con indicadores visuales de estado y mensajes de advertencia. Mejoramos el **comfort operativo**, el mantenimiento preventivo, las intervenciones correctivas y aumentamos los niveles de seguridad del operador y del equipo.



Las características de las curvadoras totalmente eléctricas de VLB hacen que estos equipos sean ideales para sectores de actividad que favorecen la velocidad, la economía, la alta productividad y la repetitividad. Tales como el **automotriz, muebles metálicos, sector aeroespacial, HVAC** o para trabajos que requieren un cambio rápido de herramientas.



Características técnicas	EB43CNC	EB53CNC	EB63CNC	EB83CNC	EB100CNC	EB130CNC	EB150CNC
Capacidad máxima (45kg/mm2)	Ø43x2mm	Ø53x2mm	Ø63x2mm	Ø83x2mm	Ø100x2mm	Ø130x2mm	Ø150x2mm
Ejes controlados	9	9	9	9	10	10	10
Precisión eje X	+/- 0.05mm						
Precisión eje Y	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°
Precisión eje Z	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°	+/- 0.05°
Radio máximo de curvado	230mm	230mm	290mm	290mm	370mm	400mm	400mm

CURVADORAS DE TUBO - SERIE EB-RH CNC

Las curvadoras **totalmente eléctricas de cabezal rotativo** VLB serie **EB-RH** incorporan el movimiento eléctrico más avanzado del mercado. Con **11 ejes de accionamiento totalmente eléctricos**; El movimiento de la **cabeza de curvatura**, tiene un **eje radial de 360°** y **lineal para horizontal y vertical**. Este sistema permite total libertad de movimiento y, como tal, la producción de **piezas altamente complejas** en un ciclo automático.

La gama dispone de capacidades en tubo y perfil de **6 mm a 53 mm**, pudiendo alcanzar radios reducidos hasta 1D y con marcas de mordaza reducidas cuando está equipado con el sistema de refuerzo.

La velocidad del ciclo y el bajo consumo eléctrico hacen que estos equipos sean adecuados para la producción de **alto volumen** y **alta consistencia**. Dado que su nivel de automatización es tan avanzado, permite una fácil integración en células de producción automáticas o elementos automáticos de carga y descarga.

Máquinas listas para **INDUSTRIA 4.0**, gracias al avanzado **software VLB 3D**

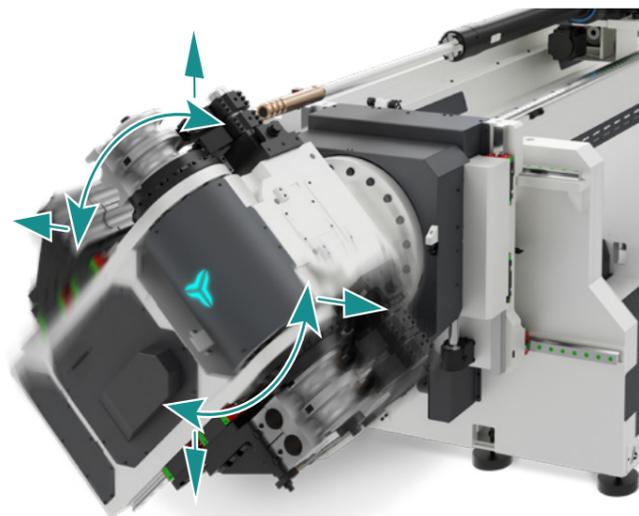
EB43RH-CNC

Curvadora 100% eléctrica
Cabeza rotativa
Multi-radio fijo y variable
Diseño compacto



Libertad de movimientos...

El sistema de accionamiento de la cabeza de curvado en la serie EB-RH permite una **total libertad de movimientos**. La rotación de 360°, combinada con el eje vertical y horizontal, permite un posicionamiento rápido para la **ejecución de piezas altamente complejas**. La solución adoptada para la rotación del cabezal es extremadamente compacta y no requiere mantenimiento. Es **estructuralmente robusta, liviana a su vez, con baja inercia, lo que permite mayores velocidades de cambio en la dirección de la curvatura**, así como en el cambio de radios, **reduciendo sustancialmente los tiempos de ciclo en piezas altamente complejas**.



Más información



EB53RH-CNC

Curvadora 100% eléctrica
Cabeza rotativa
Multi-radio fijo y variable
Diseño compacto



Cambio rápido de útiles, sin ajustes



SOFTWARE VLB 3D

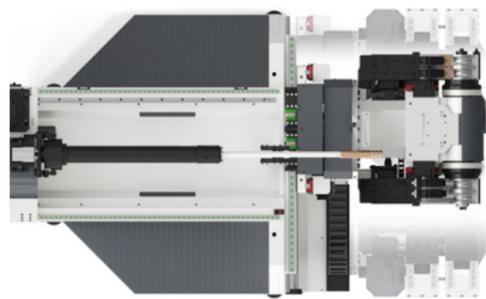
Las máquinas curvadoras de tubos VLB también están a la vanguardia de la **automatización** y el **control**, con el software VLB 3D, desarrollado por un equipo de TI experimentado. Este departamento trabaja directamente con el taller técnico y los usuarios finales. Así, diariamente incorpora mejoras e innovaciones tanto en el rendimiento del equipo como en la experiencia del usuario.

La programación es altamente **intuitiva** y la **importación** y **exportación** de ficheros se hace de forma **directa con los principales softwares de diseño CAD**.



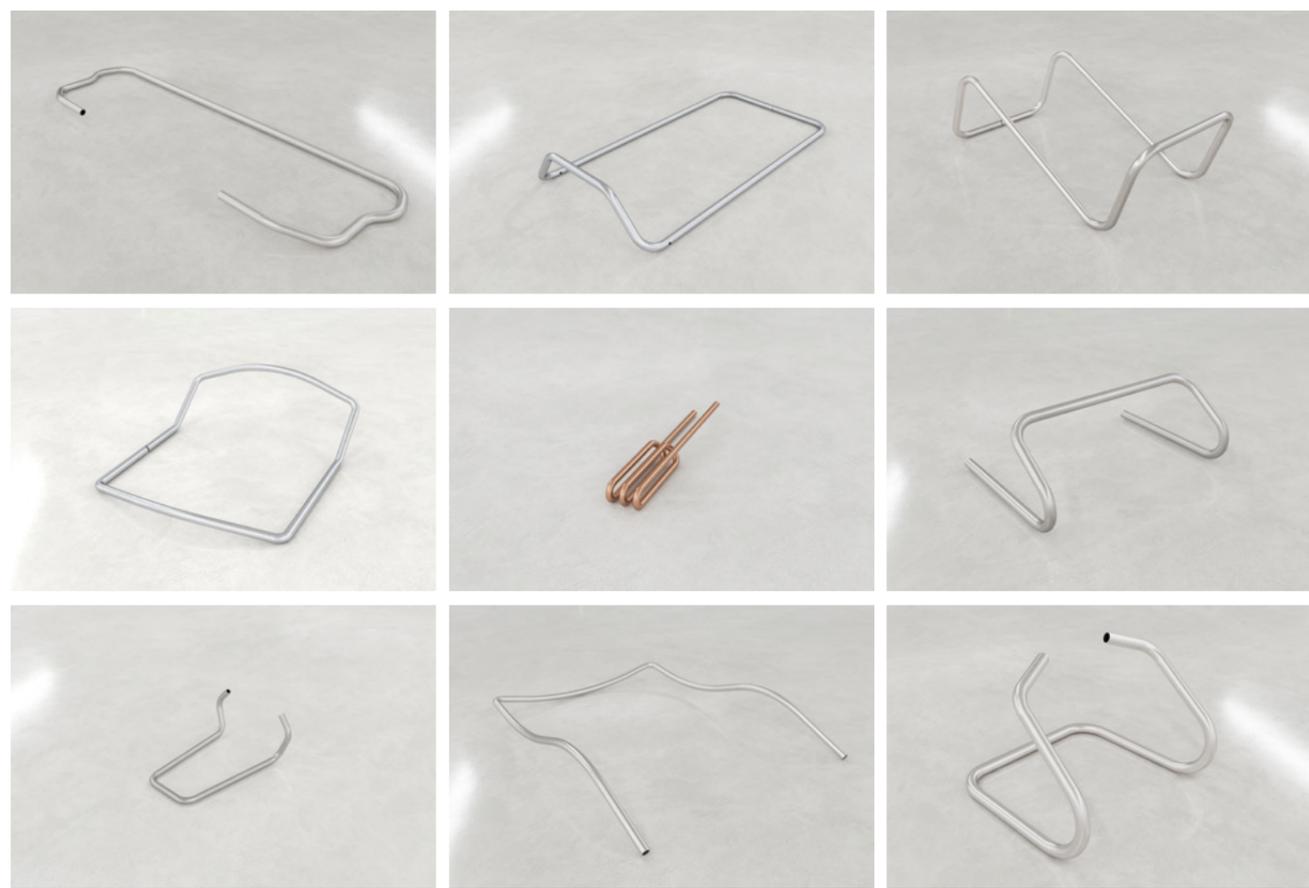
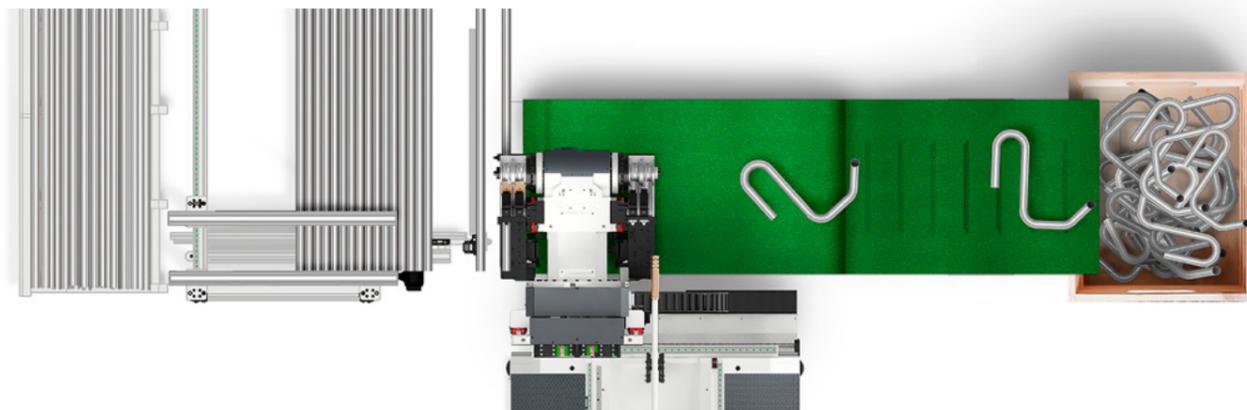
Principales características - Série EB - RH

- Accionamientos **100% eléctricos** de los 11 ejes.
- Cabezal de curvado con **eje radial 360°** y **lineales horizontal y vertical**.
- **Curvatura izquierda y derecha** en ciclo automático.
- Curvatura de **múltiples radios fijos** y **variables** en el mismo ciclo.
- **Cambio rápido de útiles**, sin necesidad de ajustes.
- **Alta velocidad** de trabajo y **bajo consumo** eléctrico.
- Movimientos de los ejes controlados por **servomotores absolutos**.
- **Sincronización** y **optimización** de los ciclos simplificado.
- **Diseño compacto** y ergonómico para comodidad de operación y mantenimiento.
- Sensores para monitorear el **comportamiento elástico** del material compensan el ciclo de curvatura, asegurando la precisión y reduciendo el desperdicio.
- Potente e intuitivo **software VLB 3D** con **simulación anti-colisión**.
- **Fácil programación** o importación de archivos desde la nube o red.



Integración fácil

El sistema de rotación de 360° junto con los movimientos verticales y horizontales, contribuye al **amplio rango de movimiento del cabezal de curvatura** y si es necesario desviar el cabezal para que el carro de posicionamiento avance más allá de sus límites. Esta característica es particularmente importante para facilitar la **integración con los sistemas automáticos de carga y descarga**.



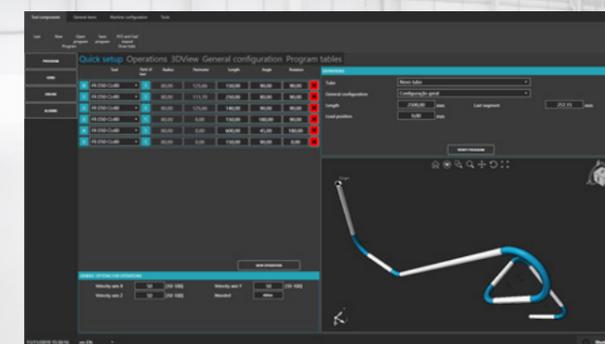
Las características de las curvadoras de cabeza rotativa totalmente eléctricas de VLB hacen que estos equipos sean ideales para sectores de actividad que favorecen la velocidad, la economía, la alta productividad y la repetitividad. Tales como, **sector automotriz, muebles metálicos, sector aeroespacial, hospital, HVAC** o para trabajos que necesitan un **cambio rápido de herramientas**.

Características técnicas	EB43RH-CNC	EB53RH-CNC
Capacidad máxima (45kg/mm2)	Ø43x2mm	Ø53x2mm
Ejes controlados	10	10
Precisión eje X	+/- 0.05mm	+/- 0.05mm
Precisión eje Y	+/- 0.05°	+/- 0.05°
Precisión eje Z	+/- 0.05°	+/- 0.05°
Radio máximo de curvado	250mm	275mm

SOFTWARE - VLB 3D

Las máquinas curvadoras de tubos VLB también están a la vanguardia de la automatización y el control, con el software VLB 3D, desarrollado por un equipo de TI experimentado. Este departamento trabaja directamente con el taller técnico y los usuarios finales. Así, diariamente incorpora mejoras e innovaciones tanto en el rendimiento del equipo como en la experiencia del usuario.

La programación es altamente intuitiva y la importación y exportación de ficheros se hace de forma directa con los principales softwares de diseño CAD.



Software VLB 3D

- Programación gráfica 3D directa en XYZ, LRA e importación de archivos CAD, con análisis de problemas y sugerencias de corrección.
- Simulación de colisión.
- Simulación del tiempo de ciclo.
- Corrección automática de la elasticidad y calibración de estiramiento del tubo con cálculo de la longitud real requerida.
- Instalación fuera de línea con conectividad de equipos.
- Conectividad con brazos de medición y corrección automática.
- Análisis de viabilidad, modificación y exportación del archivo para su uso en los departamentos de diseño o diseño.
- Asistencia remota en línea

El software VLB 3D es desarrollado internamente por un departamento de IT dedicado, que trabaja en contacto directo con oficina técnica y todos los usuarios. Los comentarios recogidos nos ayudan a evolucionar y encontrar respuestas a los desafíos constantes. Cada evolución alcanzada puede instalarse en equipos existentes.

Industria 4.0

Los equipos VLB monitorean constantemente todas sus acciones en varios aspectos, tiempo de actividad, inactividad, cambio de herramienta, consumo eléctrico, vida útil de los consumibles y toda la información que el cliente considere necesaria. La información se compila y se pone a disposición para su análisis por los respectivos departamentos o por el software ERP. Con la información resultante, se puede optimizar la gestión del equipo, las operaciones de mantenimiento programado, presupuestos, comprobaciones de viabilidad, el pedido de materias primas ...



La serie EB sigue también en la vanguardia de la automatización y el control, el software VLB 3D, desarrollado por un experimentado equipo de IT que trabaja diariamente para incorporar mejoras e innovaciones tanto en el rendimiento del equipo como en la experiencia del usuario.

- Pantalla táctil de elevada resolución (1920x1080) de 21.5", widescreen multitáctil
- Intel Core i5-6500 quad core 3.2Ghz
- 8 GBytes de RAM DDR4
- Placa gráfica integrada Intel HD graphics HD510/530
- HD de 64GB Msata
- 2 puertos Ethernet + puerta serial RS-232 + 8 puertos USB
- Sistema PC Windows® 10 IOT Enterprise 2016

CURVADORAS DE TUBO - SERIE ECO-NC

Las curvadoras de tubos de la serie **ECO-NC** son **simples de operar**, de **construcción robusta** y tienen **excelentes resultados de curvado**.

La creación de un nuevo programa es altamente intuitiva y se lleva a cabo utilizando un control de **pantalla táctil industrial** equipado con el software VLB 2D, que es riguroso y fácil de programar. **El comando CN controla con precisión el movimiento de curvatura** (eje Y) **y la rotación del plano** (eje Z). La distancia entre las curvas (eje X) se logra mediante topes mecánicos que son fáciles de ajustar y altamente precisos.

Los movimientos esenciales para garantizar la repetitividad, la **curvatura** y la **rotación de la tubería en el espacio**, son **totalmente eléctricos**. Dado que los movimientos auxiliares son accionados por un **poderoso grupo hidráulico**, todos los movimientos se controlan electrónicamente. Debido a sus características, este equipo es altamente versátil y adecuado para producciones de **alta calidad**, en series pequeñas y medias.



ECO92NC2
Curvadora semi-automática
Radio fijo
Diseño compacto



Más información



Carro posicionador compacto de bajo perfil



Poderoso sistema hidráulico

Principales características

- **Simple, robusta** y con **excelentes resultados de curvado**.
- **Programación altamente intuitiva** del ángulo de curvado y giro del tubo en el espacio por comando touch-screen industrial.
- Movimiento de **curvado** y **giro** en el espacio de **accionamiento eléctrico**.
- Movimientos auxiliares de curvado **hidráulicos**.
- **Cambio rápido de útiles**, con ajuste fácil.
- **Sistema revolucionario** de cierre de mordaza, consiguiendo un **brazo de curvatura de reducidas dimensiones**.
- Sistema **poderoso, compacto** y de **bajo mantenimiento**, reduce las dimensiones de la cabeza de curvado, aumentando las **posibilidades de piezas complejas**.
- **Armario de utillajes** integrado con iluminación interior.
- **Diseño compacto** y **ergonómico**, garantiza una baja ocupación del espacio en fábrica y mejora la **comodidad de operación** y **mantenimiento**.

Diseño evolutivo

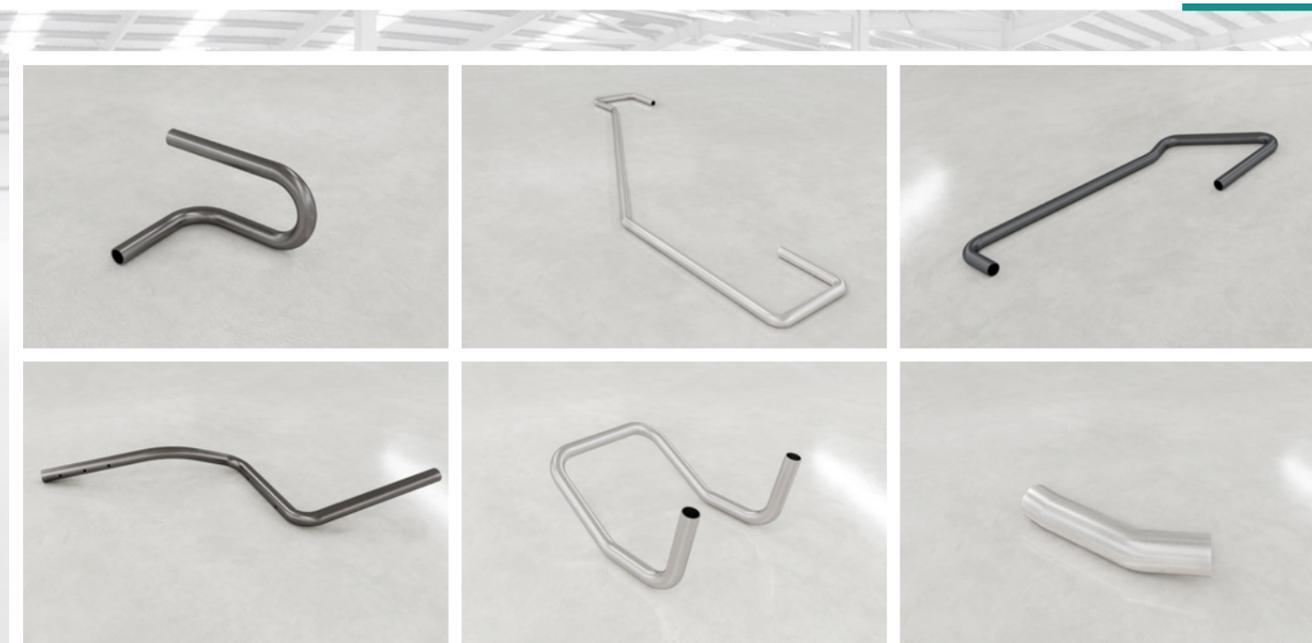
Nuestras máquinas cumulan **decenas de años de experiencia en el mundo de la curvatura**. Soluciones basadas en aplicaciones de miles de clientes en todo el mundo para ofrecer una experiencia de usuario única en este tipo de equipos. **Facilitamos la "comunicación" hombre-máquina**, con indicadores visuales de estado



ECO92NC1
Curvadora semi-automática
Radio fijo
Diseño compacto



Más información



Las curvadoras semiautomáticas de radio fijo de la serie ECO son muy versátiles, robustas y fáciles de preparar, programar y usar. Están indicadas para sectores que favorecen la versatilidad, la calidad de curvado, en términos de velocidad y productividad. Sectores como **mobiliario urbano, agricultura, creación de prototipos, industria química y reparación naval**, entre otros.

Características técnicas	ECO63NC	ECO92NC
Capacidad máxima (45kg/mm ²)	Ø63x3mm	Ø92x4mm
Ejes controlados (NC1 - NC2)	1 - 2	1 - 2
Precisión eje Y	+/- 0.1°	+/- 0.1°
Precisión eje Z - NC2	+/- 0.05°	+/- 0.05°
Radio máximo de curvado	180mm	255mm
Longitud de trabajo standard	3000mm	3000mm

CURVADORAS DE TUBO - SERIE ML

Las curvadoras de tubo sin mandril VLB serie ML, son máquinas que cuentan con componentes de alta calidad, fabricadas y diseñadas con las tecnologías más modernas y avanzadas. Son máquinas compactas y sencillas, de control ágil a través de pantalla táctil que permite la programación de hasta 10 curvas secuenciales por programa y apriete manual. Unidad portátil con ruedas incorporadas y manillas extraíbles para su fácil transporte.



ML76NC
Curvadora 100% eléctrica
Radio fijo sin mandril
Portátil con ruedas incorporadas
Diseño compacto



Pantalla táctil



Más información



Cambio rápido de útiles



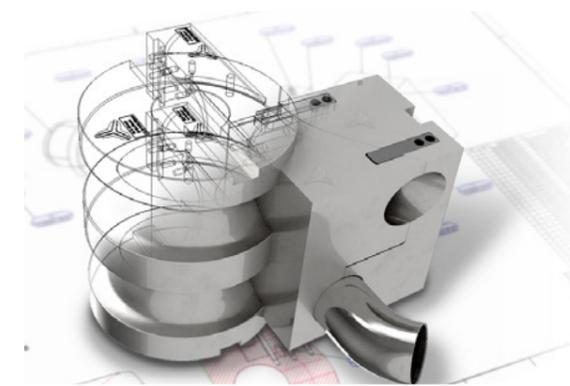
Útiles para curvado de varios perfiles.

Principales características

- Para el curvado eficaz de tubos **redondos, rectangulares, ovales**, etc.
- Accionamiento **100% eléctrico** del eje de curvado.
- **Pantalla táctil**, de gran resolución y **fácil programación**.
- **10 curvas secuenciales** por programa, con un total de 10 programas.
- **Apriete manual** del tubo y **cambio rápido de útiles**.
- **Velocidad** de curvado **variable**, con corrección elástica.
- **Protección de sobrecarga** en velocidad excesiva.

Características técnicas	ML50NC	ML76NC
Capacidad máxima (45kg/mm2)	Ø50x3 mm	Ø76x3mm
	35x35x3 mm	50x50x3 mm
Radio máximo de curvado	240 mm	360 mm
Ángulo máximo de curvado	190°	190°
Potencia motor	4.0HP	7.5HP

ESTUDIOS DE VIABILIDAD TÉCNICA



Ponemos nuestros conocimientos al servicio de nuestros clientes.

La industria actual se enfrenta a diario a solicitudes y necesidades únicas para las cuales las técnicas convencionales no son una solución. Ya sea un nuevo producto, forma, material o la necesidad de optimizar un proceso existente.

En VLB ponemos todo nuestro conocimiento al servicio de los clientes. Después de concretar con el cliente su necesidad específica, nuestro departamento de I + D utiliza todo su "know-how" para proponer una solución que satisfaga la necesidad.

INGENIERÍA Y PRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS / UTILLAJES

Además de una buena máquina, el secreto para una buena calidad de deformación (Curvado, estampado, plegado...) y con resultados constantes, está ciertamente en las herramientas / utillajes. En su diseño, en la calidad de los materiales utilizados, en el mecanizado y en los tratamientos térmicos utilizados. La gran experiencia de nuestro departamento de ingeniería, la calidad de nuestros medios productivos y la profesionalidad de los programadores y operadores, aseguran la calidad de las herramientas / utillajes fabricados en VLB.



REPUESTOS Y CONSUMIBLES



Todas nuestras máquinas están completamente desarrolladas, fabricadas y ensambladas en nuestras instalaciones en Famalição - Portugal.

El proceso de fabricación está totalmente digitalizado y controlado, para certificar y garantizar la trazabilidad de todos los componentes incorporados.

Nuestro almacén, con una superficie de 800m², tiene un stock permanente de todos los componentes incorporados en las máquinas. Por lo tanto, después de recibir un pedido debidamente identificado con su código específico, se prepara para el envío en

24 horas. Trabajamos a diario con las mejores empresas de transporte exprés para garantizar una entrega rápida.

FORMACIÓN AL CLIENTE

"La buena formación del cliente tiene un impacto positivo incalculable. Como tal, los planes de capacitación de clientes en VLB se han diseñado para que el tiempo de aprendizaje sea lo más breve y eficiente posible. Permitir al cliente desarrollar autonomía y extraer el máximo uso del equipo.

Se pretende que la transmisión de conocimiento, promueva un uso más eficiente, contribuya a su rentabilidad, reduzca el tiempo de inactividad, aumente la vida útil de las herramientas y equipos.

La capacitación puede llevarse a cabo en el VLB o en las instalaciones del cliente."



Técnicas Aragonesas Salazar, s.a.



Técnicas Aragonesas Salazar, s.a.

Polígono Ind. Cogullada C/ Jaime Ferrán nº 5 – Edificio Nido 2º piso (Ofic. Agrar Fertilizantes s.a.)
C.P. 50014 Zaragoza (ESPAÑA)
Telf.: +34 976 47 3 3 20 Móvil: +34 630 87 50 77
E-mail: tecarsa@tecarsa.com
Web: www.tecarsa.com