máquinas de curvar tubo

pilses®
maquinaria y herramientas

AMOB

SOBRE NOSOTROS

AMOB S.A. fabrica una de las mayores gamas de equipos especializados para la industria de curvado de tubos y perfiles a nivel mundial.

Fundada en 1960 por Antonio Martins Oliveira Barros (AMOB) y ahora en su sucesión, su hijo Manuel Barros y sus nietos Inês Barros y Manuel António Barros, AMOB se ha convertido progresivamente en líder mundial en la fabricación de equipos para la industria metalmecánica.

Servimos a un mercado global, con un nivel excepcional de equipos y utillajes para el curvado de tubo, perfiles y conformado de extremos, desde los más simples equipos manuales a los más complejos sistemas CNC totalmente eléctricos.

AMOB desarrolla, proyecta, produce, comercializa y presta asistencia técnica a una enorme variedad de productos, para un amplio número de sectores industriales de todo tipo, incluyendo; automóvil, naval, aeronáutico, construcción, entre otros.

PRODUCCIÓN

AMOB está orgulloso de su capacidad de producción en Portugal, empleando a más de 140 personas en sus instalaciones principales en Louro. La reciente ampliación de sus instalaciones cubre un área de 18.000 m2, unido a unos equipos productivos de la más alta tecnología, incluyendo; centros de mecanización, tornos, fresadoras CNC, equipos de corte, punzonado, curvado, etc. para garantizar los más altos estándares de fabricación. Fuera de Portugal también disponemos de instalaciones propias comerciales; Rusia, Brasil, España, Francia y Bélgica. Además de una red con más de 70 agentes y centros técnicos, garantizando así soporte donde quiera que se encuentre!

OFICINA TÉCNICA

Nuestros productos son diseñados y proyectados por nuestro equipo de ingenieros de gran experiencia. Ofrecemos soluciones altamente competitivas sin comprometer la calidad, a lo largo de los años AMOB creció juntamente con las demandas de sus clientes y las necesidades del mercado. Somos apasionados en lo que hacemos, para nuestros productos y por la relación que mantenemos con nuestros clientes.

Gracias por elegir AMOB!

pilses® maquinaria y herramientas

eMOB

Curvadoras de tubo CNC totalmente eléctricas

P4 - 5

Ce

Curvadoras de tubo CNC eléctricas

P6 - 7

CH-L

Máquinas de curvar tubo CN y CNC hidráulicas

P8 - 9

CH-HD

Máquinas de curvar tubo CN y CNC hidráulicas

P10 - 11

MDH

Curvadoras de tubo CN electro-mecánicas

P12 - 13

PT

Curvadoras de tubo sin mandril

P14

Software

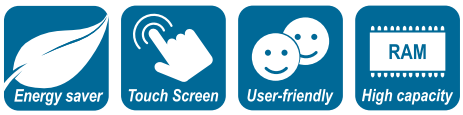
Software curvadoras de tubo

P15

pilses maquinaria y herramientas

eMOB

Curvadoras de tubo CNC totalmente eléctricas



Las curvadoras totalmente eléctricas de la serie **eMOB** representan la más avanzada tecnología para el curvado. Con posibilidades de utilizar varias herramientas de radios fijos y radio variable, sin partes rectas entre curvas. Los modelos de la gama eMOB van desde diámetro **10 mm** hasta **150 mm**. El Booster del carro posicionador permite alcanzar radios hasta 1D, ayudando a eliminar las marcas causadas por la mordaza. Detector de soldadura, sistemas de punzonado y corte, integración en células con carga y descarga, son algunas de las opciones disponibles.
Todos los modelos **eMOB** están equipados con la última versión de nuestro software AMOB 3D, que entre otras características permite la corrección automática de elasticidad, también con corrección en ciclo de producción, biblioteca de utillajes y de sus posiciones, simulación 3D con verificación de colisión. Estas características contribuyen de forma definitiva sobre los tiempos de preparación y producción de los modelos eMOB, reduciendo desperdicio de material, test y ajustes de utillajes. Ideal para trabajos en que el coste del material es considerable.

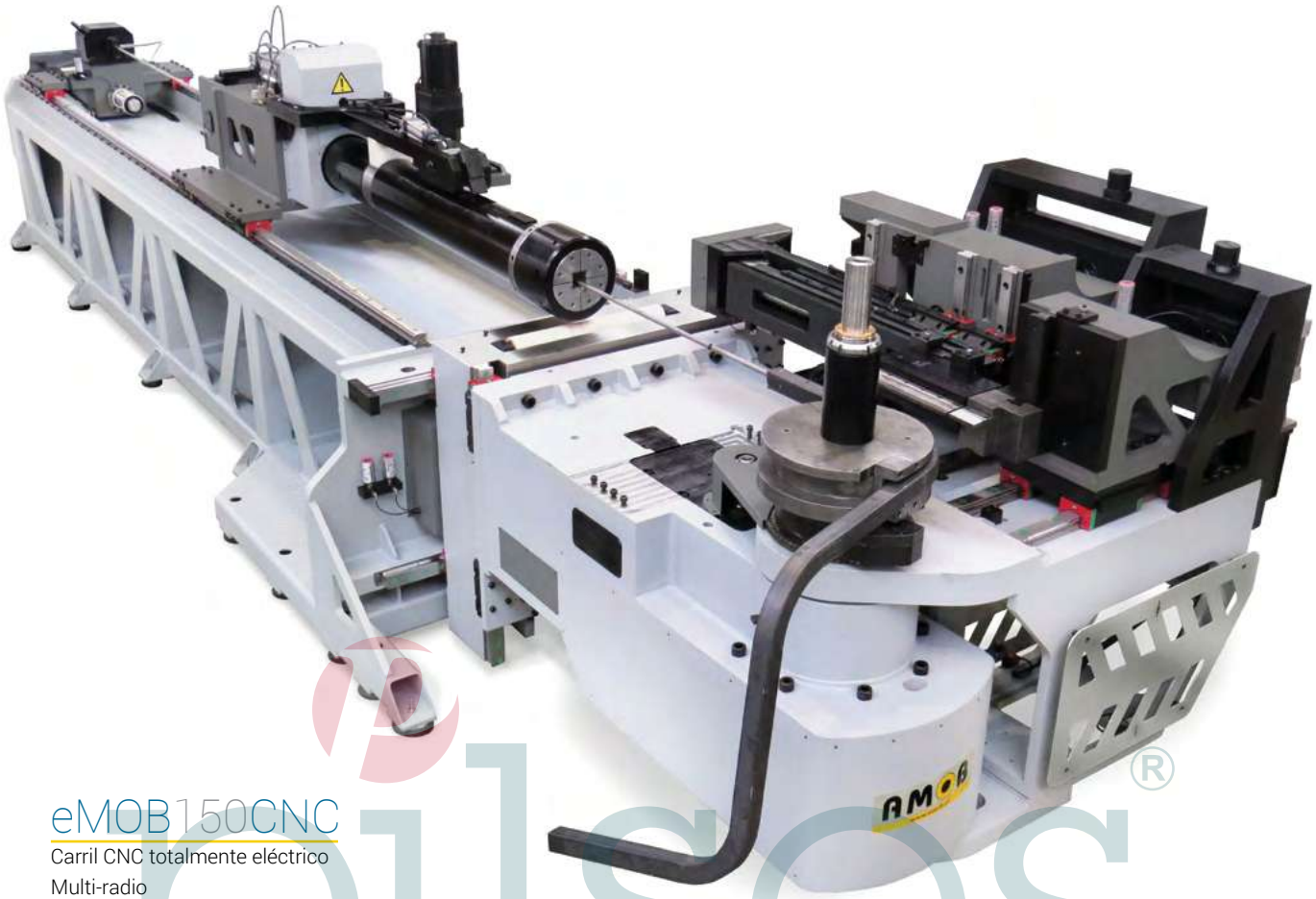
eMOB52CNC

Corrección automática de elasticidad
Radios fijos y variables
Detector de soldadura

tubes®
maquinaria y herramientas

eMOB80CNC

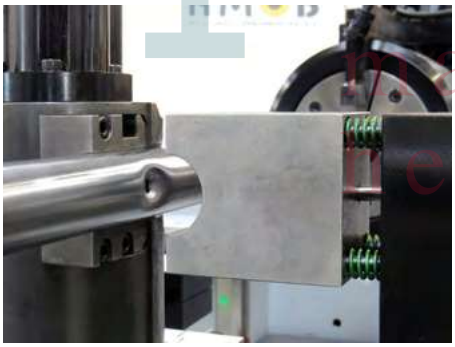
Carril CNC totalmente eléctrico
Software AMOB 3d
Unidad de punzonado



eMOB150CNC

Carril CNC totalmente eléctrico
Multi-radio
Charrión booster

pilses® maquinaria y herramientas



Unidad de punzonado

Sobre pedido puede ser instalada una unidad de punzonado en todos modelos eMOB.

Capacidad Multi-radio

Todos modelos eMOB tienen capacidad para recibir útiles en Multi-radio.

Detector de soldadura

Se puede acoplar a todos los equipos un módulo de detección de soldadura.

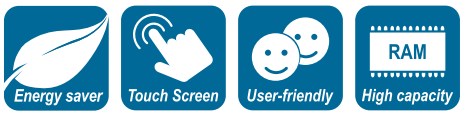
Especificaciones técnicas

	eMOB-42	eMOB-52	eMOB-63	eMOB-80	eMOB-100	eMOB-130	eMOB-150
Capacidad máxima	Ø42x2 mm	Ø52x2 mm	Ø63x2 mm	Ø80x2 mm	Ø100x2 mm	Ø130x2 mm	Ø150x3 mm
Ejes controlados	9	9	9	10	10	10	10
Precisión eje X	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Precisión eje Y	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º
Precisión eje Z	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º
Radio máx. de curvado	240 mm	230 mm	350 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm

Todos los datos de las máquinas no son vinculantes y pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solamente a título informativo.

Ce

Curvadoras de tubo CNC eléctricas



Las máquinas de curvar tubo eléctricas, serié **Ce CNC R**, representan un alto nivel de eficiencia y de tecnología verde. Esta gama innovadora de productos nació por una preocupación creciente con el aumento de los precios de la energía, de los costes de producción y de la necesidad de optimizar recursos.
Con posibilidad de utilizar una o varios utillajes en diferentes alturas, con curvado de radio fijo y radio variable, dentro del mismo ciclo y sin partes rectas entre curvas. Los modelos de la gama Ce CNC R tienen capacidad para curvar tubo desde diámetro **10mm** hasta diámetro **90mm** y estos equipados con la más reciente versión del software AMOB 3 D y pudiendo incorporar, detector de soldadura, sistema de punzonado y corte e integración en células de carga y descarga.
Esta serie de máquinas híbridas es el compromiso perfecto entre las curvadoras de la serié CH y la serié eMOB

maquinaria y herramientas

Ce42CNC-R

Corrección automática del retorno elástico
Carril CNC hidráulico
Radio variable programable

Software AMOB 3D

La serié Ce CNC R está equipada con la última evolución del software AMOB 3D.

Radio fijo y variable

Todos modelos tienen capacidad para recibir útiles en Multi-radio para radio fijo y variables.

Diagnóstico Online

Los modelos AMOB CNC permiten un acceso seguro para diagnóstico online.

Ce60CNC-R

Carril CNC hidráulico
Radio variable programable
Radio fijo y variable
Multi-radio
Software AMOB 3D

pilses maquinaria y herramientas

Posicionador servo controlado
Todos los modelos Ce CNC R tienen carro posicionador servo controlado (hasta 4 ejes).

Capacidad Multi-radio
Todos modelos eMOB tienen capacidad para recibir útiles en Multi-radio.

Manutención fácil y económica
Todos modelos de está serié tienen una manutención fácil y con bajos costes.

Especificaciones técnicas

	Ce-35CNC R	Ce-42CNCR	Ce-60CNCR	Ce-90CNCR
Capacidad máxima	Ø 35 x 2 mm	Ø 42 x 2 mm	Ø 60 x 3 mm	Ø 90 x 2 mm
Ejes controlados	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5
Precisión eje X	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Precisión eje Y	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º
Precisión eje Z	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º
Radio máx. de curvado	90 mm	90 mm	180 mm	230 mm
Longitud útil	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm

Todos los datos de las máquinas no son vinculantes y pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solamente a título informativo.

CH-L

Máquinas de curvar tubo CN y CNC hidráulicas

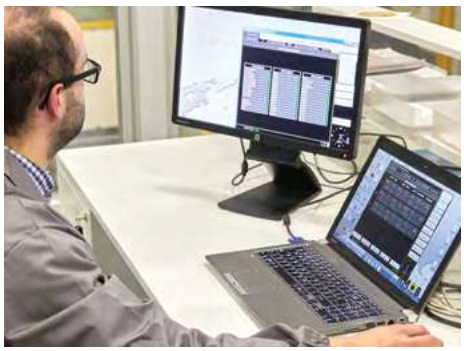
La serié **CH-L** representa el pilar de AMOB en lo que respecta a las máquinas de curvar tubo. Esto es debido al fruto de una enorme rigidez, estabilidad y precisión en condiciones de trabajo excepcionales, ya sean oscilación térmica o alta humedad y salinidad.
Con capacidad para curvar tubos desde diámetro **10 mm** hasta **120 mm**, son equipos posibles de ser utilizados en diferentes sectores industriales. A. Estos versátiles modelos están disponibles con comando CN1, CN2 y CNC donde los 3 ejes son controlados en ciclo automático, pueden incorporar si es necesario, detector de soldadura, sistemas de punzonado y corte e integración en células de carga y descarga.
La serié **CH-L** está equipada con controlador de pantalla táctil y en el caso de las CNC, con la última evolución del software AMOB 3D, que entre otras funciones permite la compensación automática de elasticidad del tubo, biblioteca de utillajes y su configuración.
Se trata de una máquina de muy fácil operación que se adapta a un grande número de aplicaciones e industrias.

maquinaria y herramientas

CH60CNC

Cilindro de la mordaza de acción directa
Útiles intercambiables
Soporte de barra porta-mandril
Una altura de curvado

Conexión a dispositivos de medición 3D
Permite la conexión a dispositivos de comparación CAD, análisis y corrección dimensional.



Diagnóstico Online
Los modelos AMOB CNC permiten un acceso seguro para diagnóstico online.

Útiles especiales
Sobre pedido la serié CH-L puede ser equipada con unidad de punzonado.

CH120CNC-B

Detección de tubo para carga trasera
Curvatura con booster
Mordaza intercambiable

pilses maquinaria y herramientas

Curvatura con booster
El sistema booster está integrado en el carril hidráulico, garantizando un resultado perfecto.

Útiles para serpentines
Desarrolladas para mantener exactamente el CLR en el curvado de serpentines.

Mordaza intercambiable
Las mordazas intercambiables permiten la curvatura sin espacio recto entre curvas.

Especificaciones técnicas

	CH-35	CH-42	CH-60	CH-80	CH-120
Capacidad máxima	Ø 35 x 2 mm	Ø 42 x 2 mm	Ø 60 x 3 mm	Ø 80 x 3,5 mm	Ø 114,3 x 8,6 mm
Precisión eje X (CNC)	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Precisión eje Y	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º
Precisión eje Z (CNC)	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º
Radio máx. de curvado	125 mm	125 mm	220 mm	260 mm	340 mm
Longitud útil	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	4000 mm

Todos los datos de las máquinas no son vinculantes y pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solamente a título informativo.

CH-HD

Máquinas de curvar tubo CN y CNC hidráulicas

Las máquinas de curvar tubo AMOB CN y CNC de la **serié CH-HD**, son la versión pesada de las curvadoras de tubo hidráulicas CH-L.
Tal como la serié CH-L, son de enorme rigidez, estabilidad y precisión hasta en condiciones de trabajo excepcionales, ya sean de oscilación térmica o de alta humedad y salinidad.
Con una gama de acción desde los **120mm** hasta los **420mm**, están disponibles con control CN1, CN2 o CNC con control automático de los tres ejes, pueden incorporar si es necesario; detector de soldadura, sistemas de punzonado y corte e integración en células de carga y descarga. Van equipadas con un control de pantalla táctil, siendo la programación altamente intuitiva. Los modelos CNC están equipados con la más reciente versión del software AMOB 3D, permite entre otras funcionalidades; compensación automática de elasticidad del tubo, archivo de utillajes y de su configuración. Es un equipamiento altamente versátil, de fácil operación que se adapta a un gran número de aplicaciones e industrias.

pilses® maquinaria y herramientas

CH220CNC

Ajuste motorizado de útiles
Cambio rápido de útiles
Lubrificación automática del contra carril

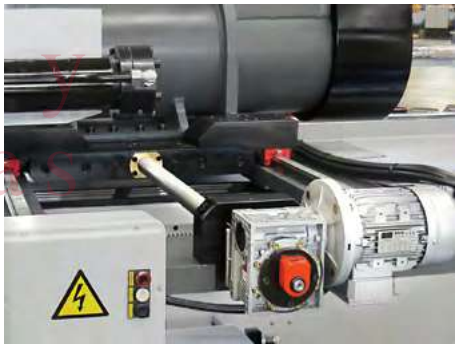
CH320CNC-B

Ajuste motorizado de útiles
Cambio rápido de útiles
Curvatura con booster

pilses®
maquinaria y herramientas

Cambio rápido de útiles
De forma a disminuir el tiempo de preparación, las CH-HD tienen cambio rápido de útiles.

Sistema de carga frontal y trasero
Sistemas de carga y descarga pueden ser incorporados en todos los equipos.



Ajuste motorizado de útiles
Los modelos CH-HD pueden ser equipados con sistema motorizado de adjuste de útiles.

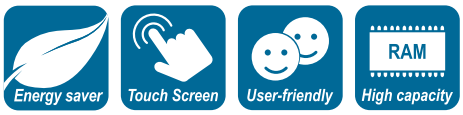
Especificaciones técnicas

	CH-170	CH-220	CH-270	CH-320	CH-350	CH-420
Capacidad máxima	Ø168,3x11 mm	Ø219,1x12,7 mm	Ø273x15,1mm	Ø323,9x17,5 mm	Ø355x19,1 mm	Ø419x21,4 mm
Precisión eje X (CNC)	± 0,1 mm	± 0,1 mm	± 0,1 mm	± 0,1 mm	± 0,1 mm	± 0,1 mm
Precisión eje Y	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º
Precisión eje Z (CNC)	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º
Radio máx. de curvado	600 mm	1000 mm	1000 mm	1050 mm	1050 mm	1200 mm
Longitud útil	4000 mm	4000 mm	6000 mm	6000 mm	6000 mm	6000 mm

Todos los datos de las máquinas no son vinculantes y pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solamente a título informativo.

MDH

Curvadoras de tubo CN electro-mecánicas



Las curvadoras electro-mecánicas con control CN de AMOB, serié **MDH**, representan el estándar del curvado. Simples, robustas, fiables y capaces de resultados de alta calidad, son la solución en relación calidad/precio. Ideales para prototipos y producciones bajas o medias, máquinas que se adaptan fácilmente a todo tipo de sectores.
Con capacidades desde **10mm** hasta **90mm**, estas máquinas versátiles, son elegidas para quién se inicia en el curvado, con necesidades productivas bajas o prototipos.
Estas máquinas están equipadas de serie con extractor hidráulico de mandril, apriete hidráulico de mordaza y carril, garantizando un alto nivel de calidad. El control con pantalla táctil equipan los modelos CN1 y CN2 permite una fácil programación de las piezas, intuitiva y rápida.

maquinaria y herramientas

MDH90CN1

Pantalla táctil de fácil utilización
Extractor de mandril hidráulico
Control CN a 1 eje

Pantalla táctil de fácil utilización
El control con pantalla táctil permite una fácil programación de las piezas, intuitiva y rápida.

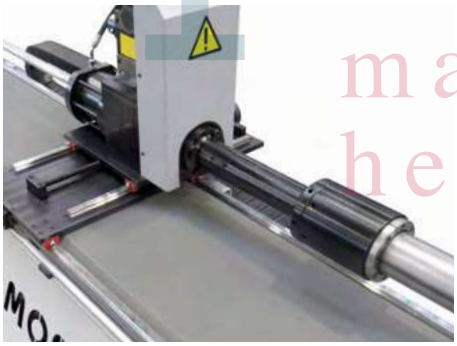
Cilindros de acción directa
Los cilindros de mordaza e carril aplican su fuerza directamente en el cientro del tubo.

Espacio de almacenamiento
El nuevo diseño de la serié MDH tiene un espacio para almacenamiento de útiles y accesorios.

MDH90CN2

Pantalla táctil de fácil utilización
Extractor de mandril hidráulico
Control CN a 2 ejes

piles®
maquinaria y herramientas



Mordaza del posicionador hidráulica
El posicionador de control CN, está equipado con mordaza hidráulica.

Útiles especiales
La máquinas de curvar MDH pueden ser equipadas con herramientas especiales.

Topes magnéticos
La distancia entre curvas (eje X) en las MDH-CN2 es definida a través de topes magnéticos.

Especificaciones técnicas

	MDH-35	MDH-60	MDH-90
Capacidad máxima	Ø 35 x 3 mm	Ø 60 x 3 mm	Ø 90 x 4 mm
Precisión eje Y	± 0,1 º	± 0,1 º	± 0,1 º
Precisión eje Z	± 0,05 º	± 0,05 º	± 0,05 º
Radio máx. de curvado	110 mm	195 mm	305 mm
Longitud útil	3000 mm	3000 mm	3000 mm
Potencia instalada CN1 - CN2	4,75 KW - 5 KW	6,2 KW - 6,4 KW	8 KW - 8,25 KW

Todos los datos de las máquinas no son vinculantes y pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solamente a título informativo.

PT

Curvadoras de tubo sin mandril

Las curvadoras de tubo sin mandril de AMOB cubren la totalidad de las necesidades de producción de curvas con calidad en radios superiores a 3D. Necesariamente con espesores de pared alta, que evitan la necesidad de utilizar mandril, consiguiendo también un cambio rápido de utillaje. Fácil de transportar y reducido espacio de ocupación, hacen que los modelos de la serié PT ideales para espacios de trabajo reducidos. El control CN de fácil programación, permite elevados niveles de repetitividad y fiabilidad de producción, incluso por personal de con poca experiencia.

PT76

Base con ruedas
Suporte de útiles universal
Cambio rapido de útiles

Controlador fácil de usar
La serié PT está equipada con un controlador digital de fácil manejo.

PT127

Suporte de útiles universal
Cambio rápido de útiles
Tensor de eje

Eje permutable
La serié PT está equipada con eje permutable para radios cortos.

pulses® maquinaria y herramientas

Especificaciones técnicas

	PT-42	PT-76	PT-127
Capacidad máxima	Ø 42 x 3 mm	Ø 76 x 4 mm	Ø 127 x 3 mm
Precisión eje Y	± 0,5 º	± 0,5 º	± 0,5 º
Radio máx. de curvado	260 mm	300 mm	450 mm
Potencia instalada	0,750 KW	1,5 KW	5,5 KW

Todos los datos de las máquinas no son vinculantes y pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solamente a título informativo.

Software

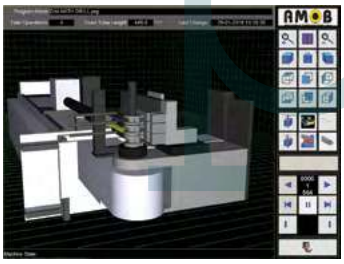
Tube bending software

EL SOFTWARE DE CURVADO AMOB 3D se encuentra en la vanguardia de aplicaciones informáticas. Muy fácil de manejar, permite la programación directa con coordenada XYZ y LRA o la importación de ficheros CAD.
Entre otras funciones permite la compensación automática de elasticidad del tubo, biblioteca de utillajes y su configuración. Realiza test de anti-colisión para ver la viabilidad de producción, sin necesidad de pruebas y desperdicio de material. Gracias a su interface intuitivo, este software de programación secuencial y extremadamente fácil de usar, incluso por operadores sin gran experiencia.

AMOBCNC

Visualización 3D de desarrollo del tubo
Movimientos simultáneos de los ejes (tiempo de ciclo reducido)
Definición de longitud del tubo
Monitoreo continuo de la máquina
Software de pruebas anticolisión como característica estándar
Presentación detallada de útiles
Display de los detalles de la máquina
Inserción de datos (XYZ y LRA)
...

El software AMOB es compatible con una amplia variedad de softwares de CAD (Autocad, Inventor, Solid Works, Nupas Cadmatic, Tribon, etc) y es capaz de descargar automáticamente las extensiones más utilizadas como fijeros .Step, .Dxf y .Bkt.


Anticolisión

Almacén de útiles

Diagnóstico en línea

Programación XYZ y LRA

pulses maquinaria y herramientas

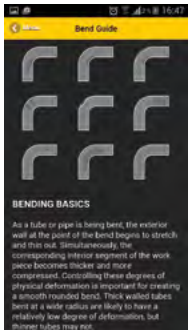
AMOBAPP

La AMOBAPP es la ayuda definitiva para los usuarios de máquinas AMOB en las operaciones del día a día. Con sólo la introcución del diámetro del tubo, espesor, material y CLR, recibirá una representación visual de lo que se requiere para realizar la curva perfecta. El archivo permite la gestión de útiles existentes y detalles de ajuste.
Características principales: Archivo y composición de útiles, notas de herramientas y ajustes, convertidor de coordenadas (XYZ - LRA), guía de curvatura, configuración métrica y imperial.

Información del tubo

Composicíon útiles

Posición del mandril


Guía de curvatura