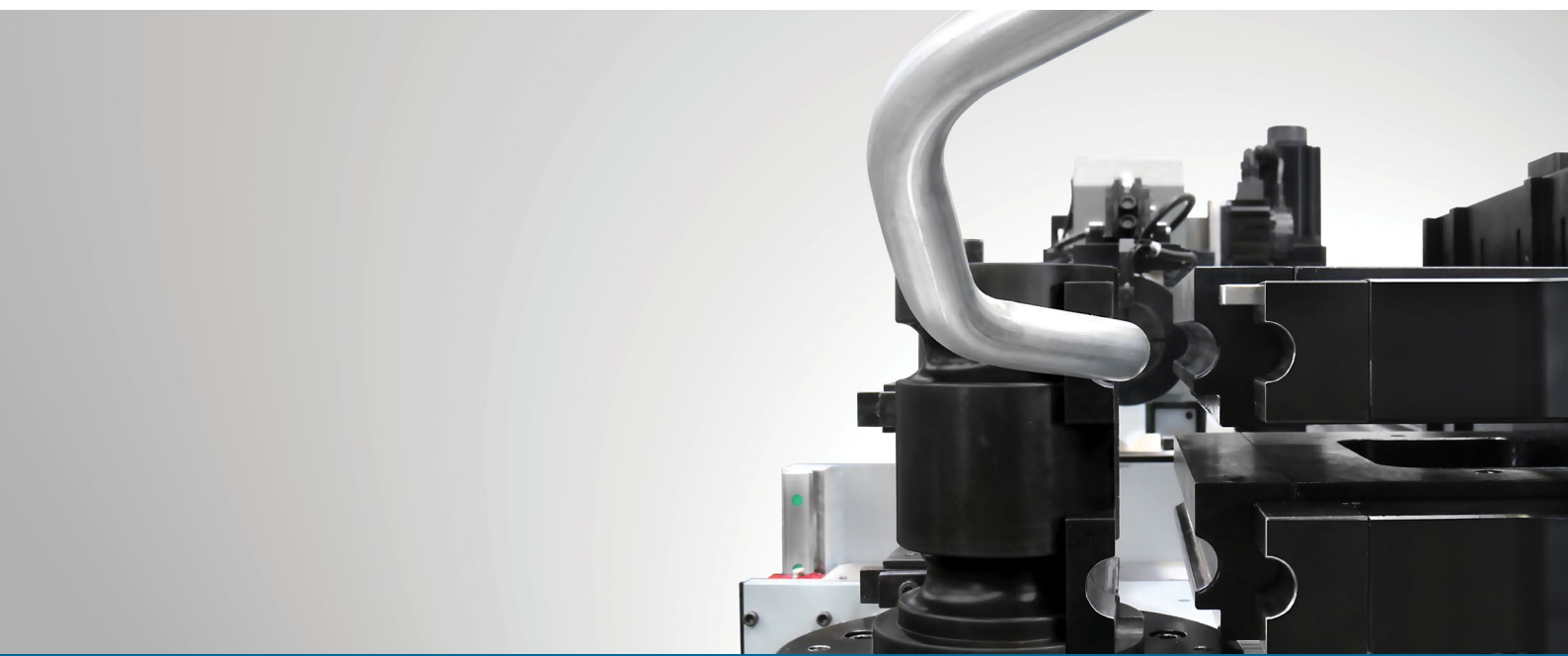


# máquinas de curvar tubo



**AMOB**

## SOBRE NOSOTROS

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

Fundada en 1960 por Antonio Martins Oliveira Barros (AMOB) y posteriormente continuado por sus dos hijos Luis y Manuel, AMOB se ha convertido progresivamente en líder mundial en la fabricación de equipos para la industria metalmeccánica.

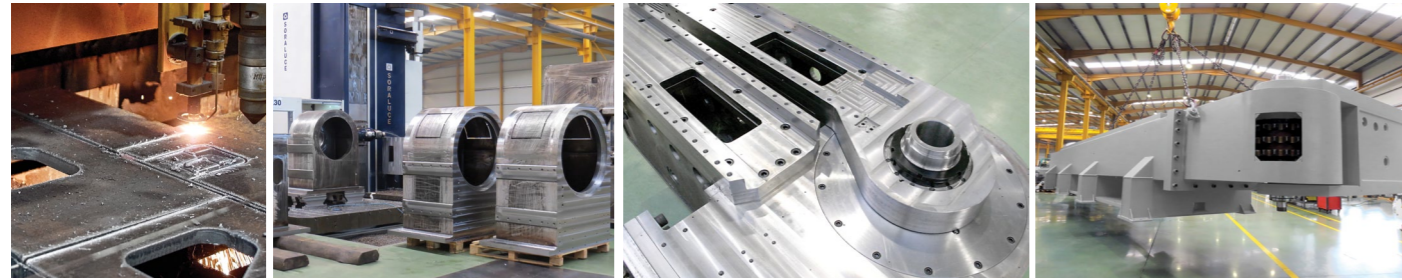
Servimos a un mercado global, con un nivel excepcional de equipos y utillajes para el curvado de tubo, perfiles y conformado de extremos, desde los más simples equipos manuales a los más complejos sistemas CNC totalmente eléctricos.

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.



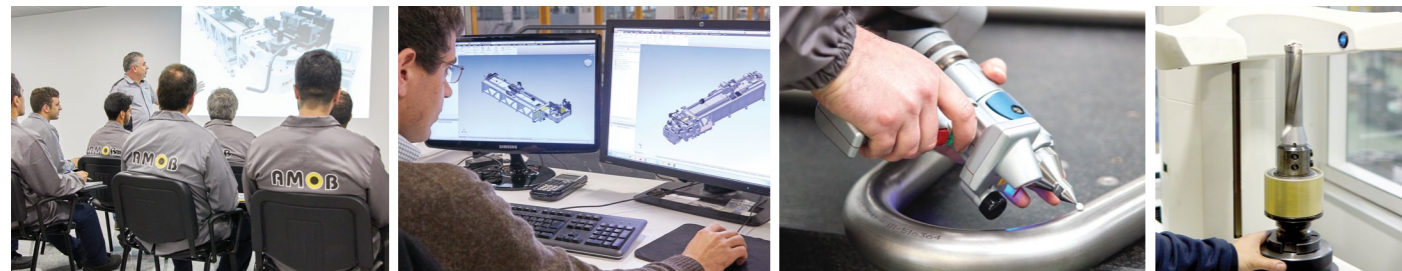
## PRODUCCIÓN

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!

## 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



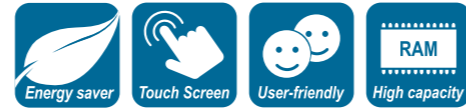
## Software

Software curvadoras de tubo

P15





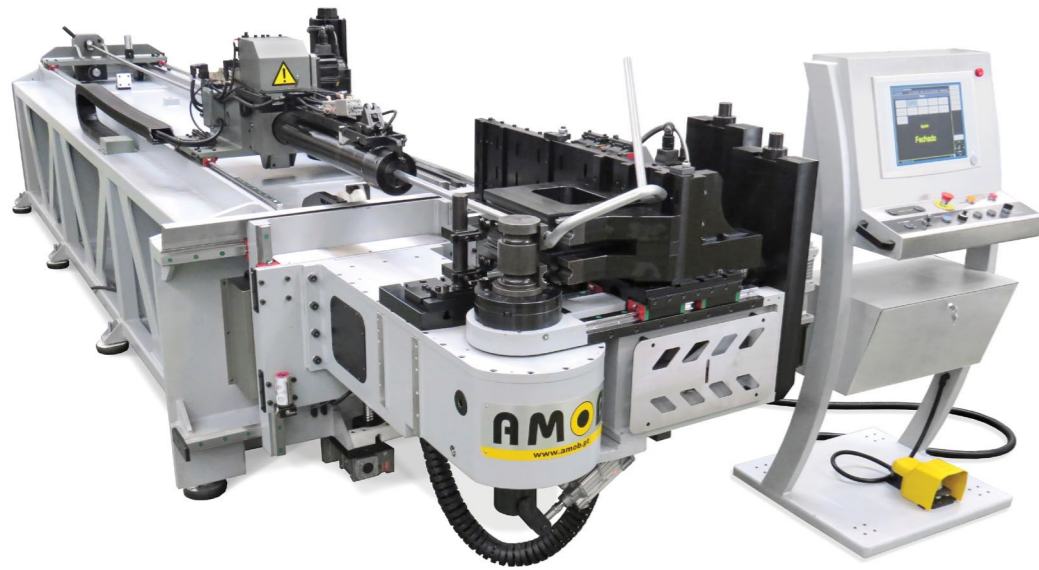


Las curvadoras totalmente eléctricas de la serie eMOB representan la más avanzada tecnología para el curvado. Con posibilidades de utilizar varias herramientas de radios fijos y radio variable, sin partes rectas entre curvas. Los modelos de la gama eMOB van desde diámetro 10 mm hasta 150 mm. El Booster 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.



### eMOB150CNC

Carril CNC totalmente eléctrico  
Multi-radio  
Charrión booster



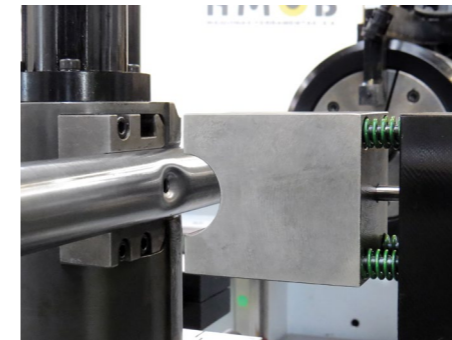
### eMOB52CNC

Corrección automática de elasticidad  
Radios fijos y variables  
Detector de soldadura



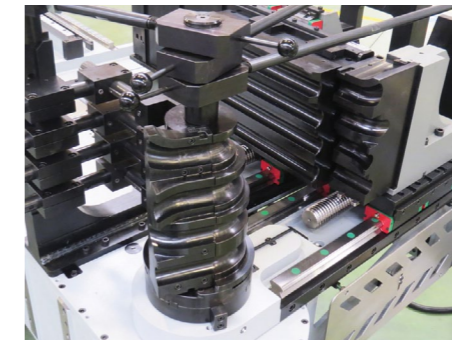
### eMOB80CNC

Carril CNC totalmente eléctrico  
Software AMOB 3d  
Unidad de punzonado



#### 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

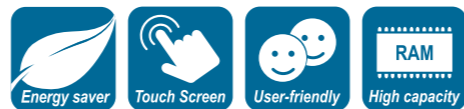
Se puede acoplar a todos los equipos un módulo de detección de soldadura.

### 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 °	± 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 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.





Las máquinas de curvar tubo eléctricas, serie 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.

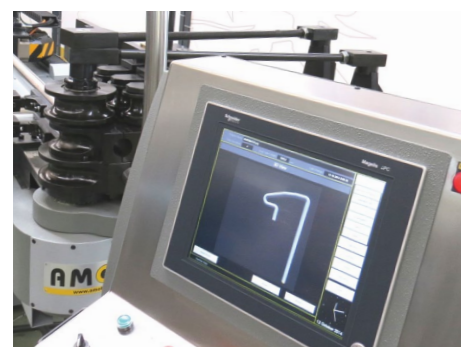
Con posibilidad de utilizar una o varios utillajes en diferentes alturas, con curvado de radio fijo y radio variable, dentro del mismo ciclo y sin partes rectas entre curvas. Los modelos de la gama Ce CNC R tienen capacidad para curvar tubo desde diámetro 10mm hasta diámetro 90mm y estos equipados con 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 serie CH y la serie eMOB



### Ce42CNC-R

Corrección automática del retorno elástico  
Carril CNC hidráulico  
Radio variable programable



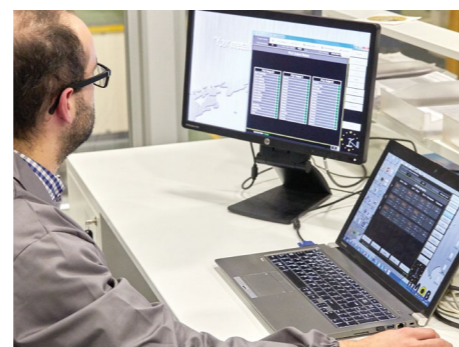
#### Software AMOB 3D

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



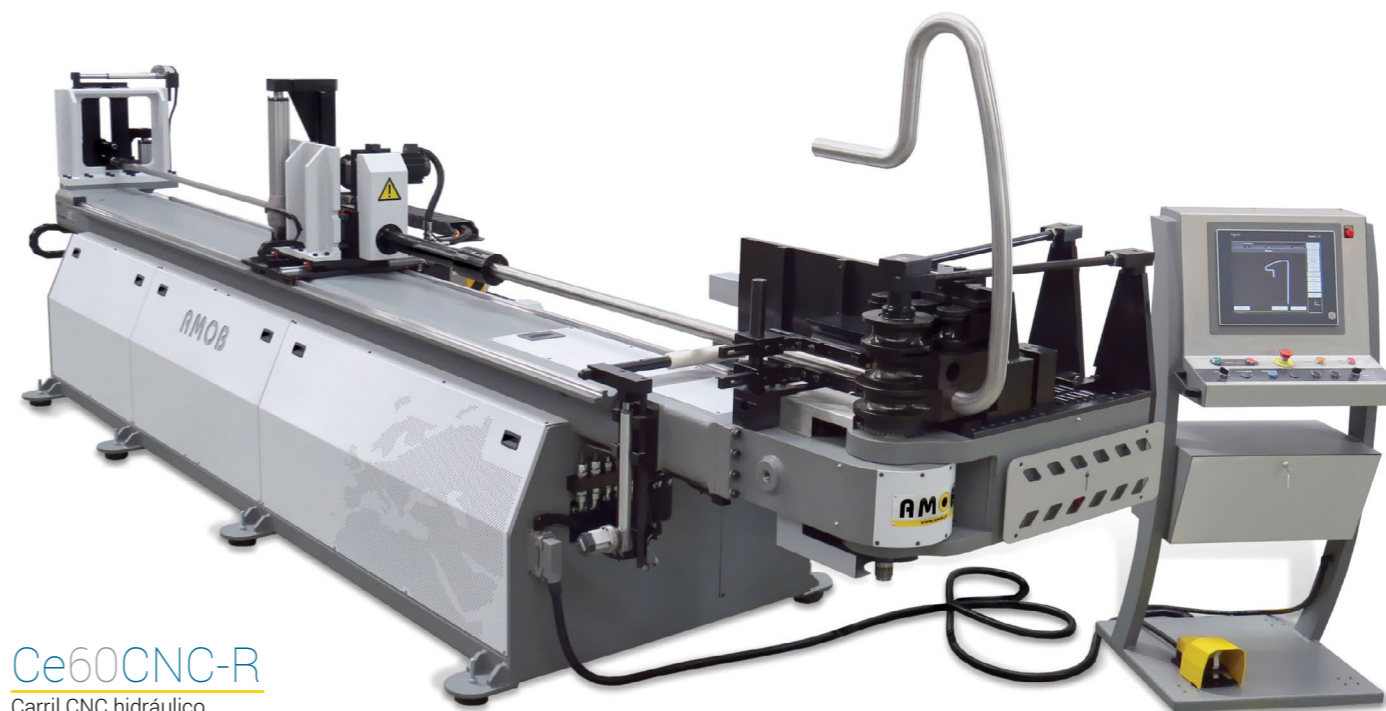
#### Radio fijo y variable

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.



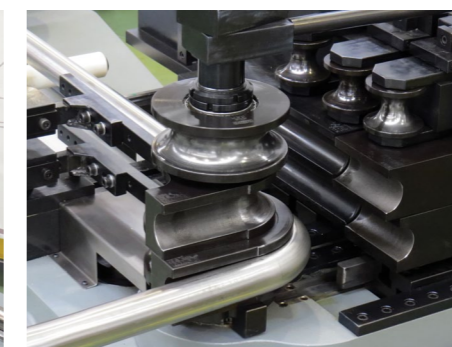
### Ce60CNC-R

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



#### 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 esta serie tienen una manutención fácil y con bajos costes.

### Especificaciones técnicas

	Ce-35CNC R	Ce-42CNC R	Ce-60CNC R	Ce-90CNC R
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 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °
Precisión eje Z	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °
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.





La serie 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 serie 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.



### CH60CNC

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



### CH120CNC-B

Detección de tubo para carga trasera  
Curvatura con booster  
Mordaza intercambiable



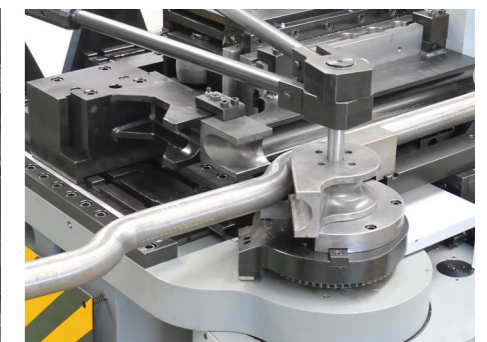
#### Curvatura con booster

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



#### Útiles para serpientes

Desarrolladas para mantener exactamente el CLR en el curvado de serpientes.



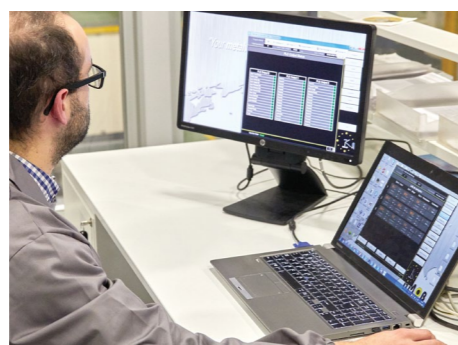
#### Mordaza intercambiable

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



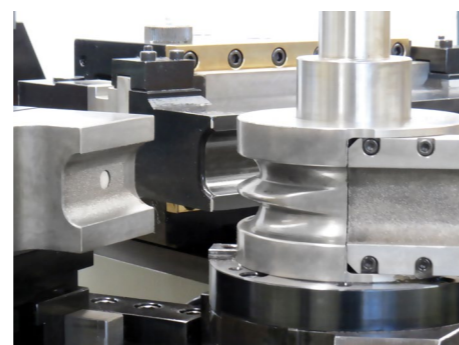
#### Conexión a dispositivos de medición 3D

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 serie CH-L puede ser equipada con unidad de punzonado.

### 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 °	± 0,1 °	± 0,1 °	± 0,1 °	± 0,1 °
Precisión eje Z (CNC)	± 0,1 °	± 0,1 °	± 0,1 °	± 0,1 °	± 0,1 °
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

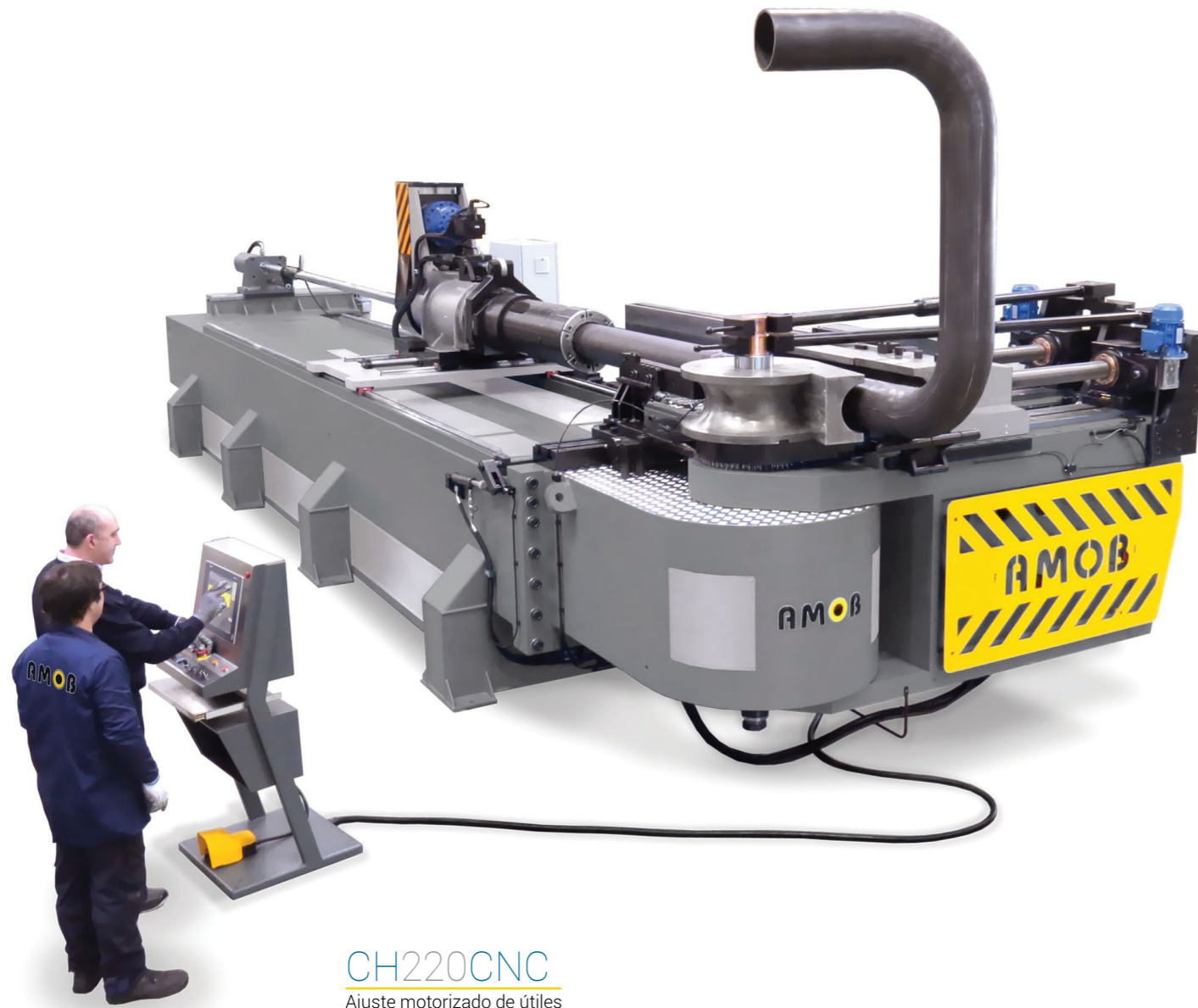


The AMOB NC & CNC tube bending machines **CH-HD series** are a heavy-duty version of the CH-L cold tube and profile bending machines. Like the CH L range, they are robust and reliable in extreme conditions such as high humidity or harsh temperatures.

Covering ODs from **120mm** up to **420mm**, these monster machines are suited for use in a wide range of pipe manufacturing sectors and industries. Available in different versions, there's NC1, NC2 and fully CNC, where all three axis are automatic in a single stack machine. Welding detection, punching/cutting mechanisms and integrated loading and unloading systems can also be added.

This series also comes equipped with the AMOB NC touchscreen easy-to-operate controls, or again in the CNC version, with the latest AMOB 3D software.

These user-friendly systems are suitable for almost all types of applications and heavy industries.



### CH220CNC

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



### CH320CNC-B

Ajuste motorizado de útiles  
Cambio rápido de útiles  
Curvatura con booster



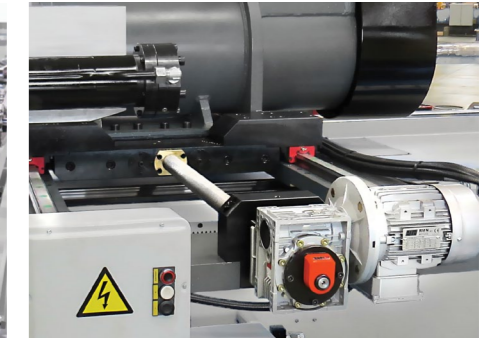
#### Cambio rápido de útiles

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 ajuste 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 °	±0,1 °	±0,1 °	±0,1 °	±0,1 °	±0,1 °
Precisión eje Z (CNC)	±0,1 °	±0,1 °	±0,1 °	±0,1 °	±0,1 °	±0,1 °
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.





Las curvadoras electro-mecánicas con control CN de AMOB, serie 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.



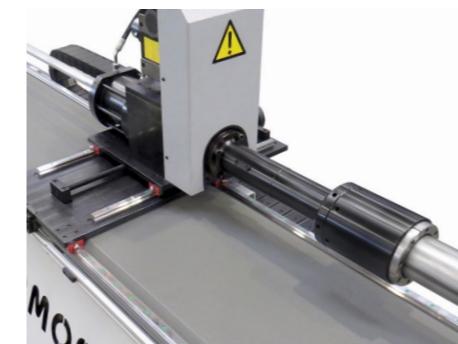
### MDH90CN2

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



### MDH90CN1

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



#### 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.



#### 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 centro del tubo.



#### Espacio de almacenamiento

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

### 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 °	± 0,1 °	± 0,1 °
Precisión eje Z	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °
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 serie 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



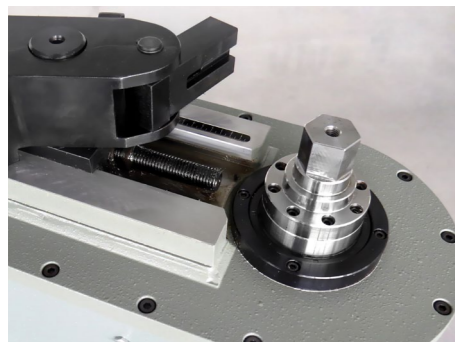
### Controlador fácil de usar

La serie 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 serie PT está equipada con eje permutable para radios cortos.

## 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 °	± 0,5 °	± 0,5 °
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

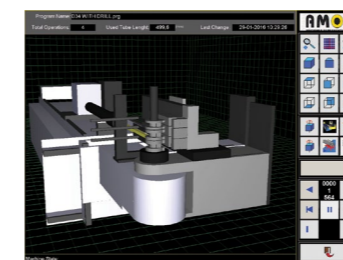
EL SOFTWARE DE CURVADO AMOB 3D se encuentra en la vanguardia de aplicaciones informáticas. Muy fácil de manejar, permite la programación directa con coordenada XYZ y LRA o la importación de ficheros CAD. Entre otras funciones permite la compensación automática de elasticidad del tubo, biblioteca de utillajes 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 anticollisión 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.



Anticollisión



Almacén de útiles



Diagnóstico en línea

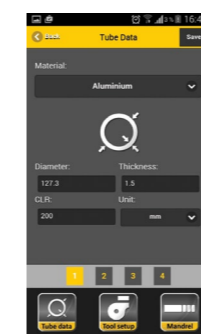


Programación XYZ y LRA

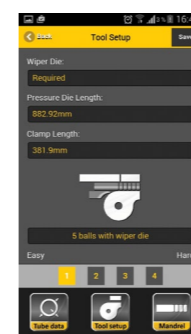
### AMOBAPP

La AMOBAPP es la ayuda definitiva para los usuarios de máquinas AMOB en las operaciones del día a día. Con sólo la introducción 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.

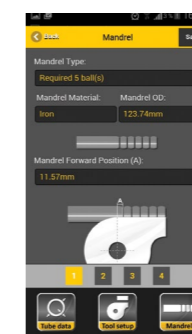
Características principales: Archivo y composición de útiles, notas de herramientas y ajustes, convertidor de coordenadas (XYZ - LRA), guía de curvatura, configuración métrica y imperial.



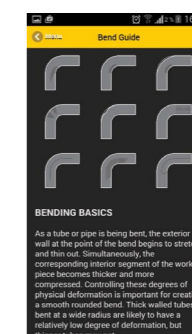
Información del tubo



Composición útiles



Posición del mandril



Guía de curvatura





## Head quarters

### AMOB Portugal

Rua Padre Domingos J. Pereira 1249  
4760 – 563 Louro - V.N. Famalicão  
Portugal  
Telf. 00 351 252 330 900  
sales@amob.pt  
www.amob.pt

## Delegations

### AMOB España

Polg. Ind. Málpica-Alfindém, Calle Olmo, nº32  
50171 La Puebla de Alfindém Zaragoza - España  
juancarlos@amob.pt  
Tel. 0034 976 105 964

### AMOB Brasil

Rod. Geraldo Scavone, 2300 – Galpão 34  
12305-490 Jacarei – SP  
São Paulo - Brasil  
Tel. 0055 (12) 3958 4657

### AMOB Russia

107023, Moscow,  
Shelkovskoe shosse, 100  
Russian Federation  
Tel. 007 (495) 374 95 86

### AMOB Benelux

Kantoor: Kloosterakker 71  
6602 HT Wijchen  
Nederland  
Tel. 0031 8870 80700

### AMOB France

7, avenue de l'Europe  
C.I.T. 59223 RONCQ  
France  
Tel. 0033 (0) 328 350 834