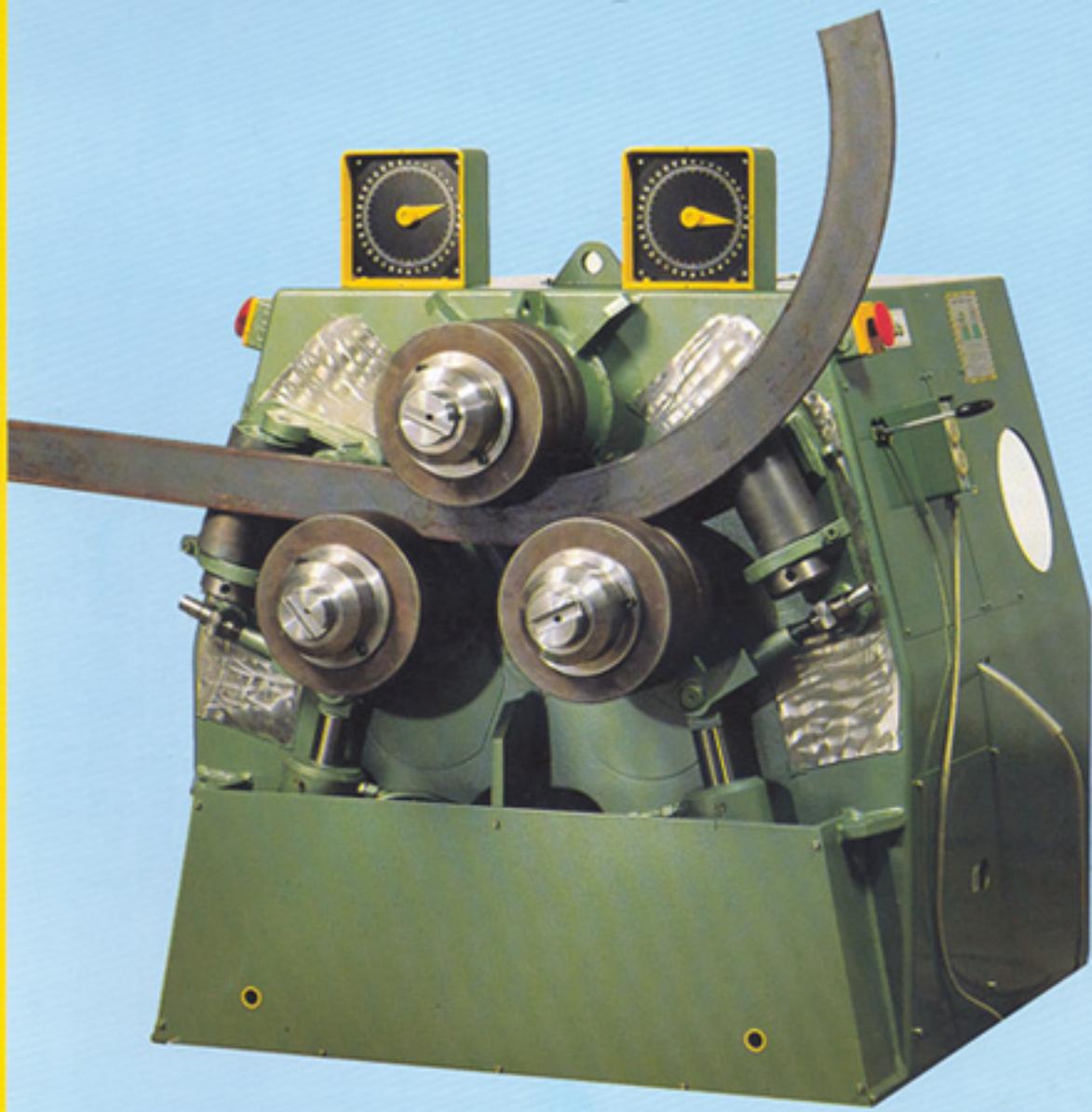


ROUNDO

MÁQUINAS CURVADORAS R-4, R-5 y R-6



Todas las curvadoras ROUNDO están diseñadas de acuerdo con la última tecnología en este campo.

Los materiales y componentes han sido minuciosamente probados en todas las situaciones de curvado. Con las curvadoras ROUNDO, las operaciones de curvado se llevan a cabo con un mínimo de esfuerzo manual.

El bastidor principal de la máquina está construido de acero soldado, equilibrado y soldado a una base de estructura de acero, liberada de tensiones y mecanizada.

Las tres rulinas son accionadas, cualquiera que sea la posición de ajuste. Para proteger e incrementar la eficacia de la máquina y para evitar daños en la pieza de trabajo, el rodillo central es impulsado por un embrague deslizante muy efectivo y seguro y que compensa las diferencias entre el diámetro interior y exterior del perfil curvado.

El modelo R-4, es impulsado por un motor de marchas equipado con un freno magnético. Los modelos R-5 y R-6 son impulsados por motores hidráulicos mediante los cuales las velocidades de rotación y la ajuste pueden ser variadas desde el avance más lento hasta la velocidad máxima.

Las dos rulinas inferiores funcionan individual e hidráulicamente mediante una bomba hidráulica accionada por un motor. La unidad hidráulica está protegida contra sobrecargas y unas válvulas anti-retorno eliminan el riesgo de que las rulinas inferiores cambien su posición durante la operación de curvado.

La fuerza motriz y el método de ajuste, así como su geometría permiten que las curvadoras ROUNDO puedan ofrecerse en una gama tan única y universal de capacidades con precurvado, tanto del canto de entrada, como del de arrastre, sin necesidad de quitar y girar la pieza que se está trabajando, y con un mínimo de pérdidas de material.

RULINAS STANDARD

Un juego de rulinas de curvado para barra plana en plano y de canto, ángulo ala dentro ó fuera y barra en T ala dentro y ala fuera, se suministra como equipo standard junto con la máquina.

Los rodillos endurecidos están emplazados en los ejes mediante una chaveta. De esta forma se hace fácil el ajuste y el cambio de las rulinas que se pidan opcionalmente.

Rulinas guía que se auto-ajustan y que son necesarias para el curvado de perfiles asimétricos, al igual que las escalas que indican las posiciones de los rodillos inferiores, se suministran con la máquina como equipo standard.



Ángulo hacia afuera. Las rulinas de guía soportan el ángulo evitando que se gire.



Ángulo hacia adentro. Las rulinas de guía se utilizan para prevenir giros y deformaciones.



Barra plana en el borde.



Barra plana en llano.

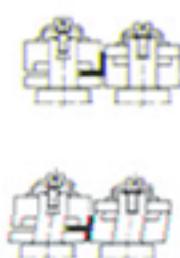
Las rulinas se montan verticalmente y pueden girar fácilmente a 90° para trabajar en posición vertical u horizontal.



Model R-5 horizontal



Model R-6 vertical.



Capacidades y especificaciones	R-4				
	Perfil	Con rulinas standard	Con rulinas especiales		
	Max. 90x9 Min. 20x3	Hasta Ø 900 Hasta Ø 400	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 250 mm	Max. 120x12 Min. 35x3	
	Max. 70x7 Min. 20x3	Hasta Ø 900 Hasta Ø 600	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 250 mm	Max. 100x10 Min. 35x3	
	Max. 90x10 Min. 15x3	Hasta Ø 900 Hasta Ø 285	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 250 mm	Max. 120x13 Min. 25x3	
	Max. 70x8 Min. 15x3	Hasta Ø 900 Hasta Ø 320	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 300 mm	Max. 100x11 Min. 25x3	
	Max. 90x10 Min. 15x3	Hasta Ø 900 Hasta Ø 285	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 270 mm	Max. 120x13 Min. 20x3	
	Max. 100x18 Min. 20x5	Hasta Ø 800 Hasta Ø 285	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 230 mm	Max. 100x30 Min. 30x5	
	Max. 200x30 Min. no límite	Hasta Ø 800 Hasta Ø 285	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 250 mm	Max. 250x30 Min. no límite	
	Max. 55x55 Min. no límite	Hasta Ø 550 Hasta Ø 285	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 250 mm	Max. 65x65 Min. no límite	
	Perfiles pequeños		Hasta Ø 600 Min. no límite	Perfiles pequeños	
	Perfiles pequeños		Hasta Ø 1500 Min. no límite Hasta Ø 250	Perfiles pequeños	
	Perfiles pequeños		Hasta Ø 800 Min. no límite Hasta Ø 300	Perfiles pequeños	
	Perfiles pequeños		Hasta Ø 800 Min. no límite Hasta Ø 300	Perfiles pequeños	
	Perfiles pequeños		Hasta Ø 900 Min. no límite Hasta Ø 320	Perfiles pequeños	
	Sólo rulinas especiales		Baja presión hasta UNP 80 Hasta Ø 1000	Sólo rulinas especiales	
	Sólo rulinas especiales		Baja presión hasta UNP 80 Hasta Ø 6000	Sólo rulinas especiales	
Máx. módulo perfil en material con una fuerza ténsil de 60-70.000 PSI 42-50 kp/mm ²					
Diámetro de las rulinas: 30 cm ³					
Motor: 275 mm					
Velocidad de curvado: 5,5 kW					
Dimensiones: 7 alt. 0-7 m/min					
Peso neto: 1400 x 1240 x 1210 mm					
2400 kg					

1) Los diámetros indicados son diámetros de curvado mínimos en una o pocas pasadas y son válidos para perfiles máximos.

EQUIPAMIENTO STANDARD

Eje horizontal de curvado (R-4)

Eje vertical de curvado (R-5 y R-6)

Sistema motriz para tres rulinas.

Arrastre hidráulico con variabilidad infinita en la tres rulinas mediante motor hidráulico de baja velocidad. (R-5 y R-6).

Embrague deslizante ajustable y de compensación para rulina central.

Un juego de rulinas standard para barra plana, ángulo, perfiles T y barra cuadrada.

Rulinas guía para curvar perfiles asimétricos.

Mando portátil de botones para la rotación de las rulinas (R-4).

Mando portátil de botones para todas las funciones (R-4, R-5, R-6 equipadas con arrastre hidráulico).

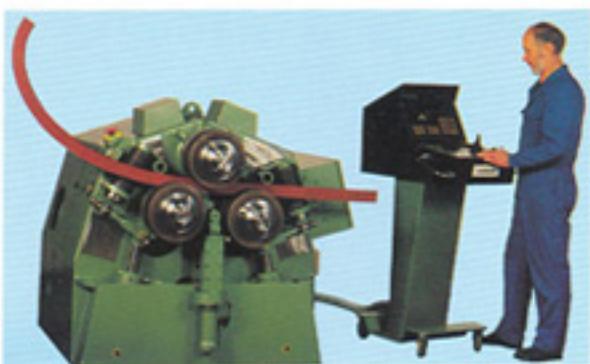
Escalas de acero para leer las posiciones de las rulinas inferiores (R-4).

Indicadores de reloj para leer las posiciones de las rulinas inferiores (R-5 y R-6).

Pulsador de paro de emergencia.

Juego completo de herramientas de ajuste.

Manual del usuario e instrucciones de servicio.



Model R-4 horizontal.

CONTROL CNC REDONDO PS/R

Modelo R-4 con rulina hidráulica y control PS/R con capacidad de almacenamiento de 60 programas de 50 pasos cada uno. Provisorio de modo "de enseñanza" para programaciones sencillas y con capacidad de controlar el ajuste de rulinas y la rotación simultáneamente, si es preciso.

Es opcional el control numérico de otros dos ejes.

El control está disponible para todos los modelos.

RULINAS ESPECIALES

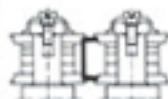
Rulinas para tubo. Cada juego de rulina puede diseñarse para dos medidas diferentes de tubos.

Rulinas combinadas para vigas I y U de modo fácil, ajustable para todas las diferentes medidas cubriendo la capacidad de la máquina. Rulinas y unidad de guía para curvado de vigas en I y U del modo difícil.

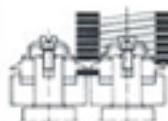
Rulinas para gran producción de aros curvados en espiral, desde barras planas tubos y otros perfiles.

Rulinas y equipamiento de curvado en espiral para la producción de espirales una inclinación y diámetro determinados desde barras planas y tubos.

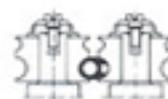
Rulinas para perfiles especiales se fabrican bajo demanda. En algunos casos, las rulinas se hacen de nilón para evitar marcas y desgastes fácilmente ocasionados en algunos perfiles.



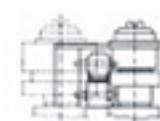
Canal con las alas hacia afuera.



Curvado en espiral de barra plana de lado, utilizando un mecanismo opcional de calibración.



Curvado especial de tubo utilizando un mecanismo opcional de calibrado.



Mecanismo para el curvado de viga o canal en los ejes X-X, utilizando un mecanismo especial "de lado".

R-6

ndards	Con rulinas especiales	Con rulinas standards	Con rulinas especiales
Hasta Ø 1250 mm Hasta Ø 500 mm	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 310 mm	Max. 140x15 mm Min. 40x4 mm	Hasta Ø 1600 mm Hasta Ø 600 mm Min. 20x3 mm
Hasta Ø 1250 mm Hasta Ø 700 mm	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 400 mm	Max. 120x12 mm Min. 40x4 mm	Hasta Ø 1600 mm Hasta Ø 750 mm Min. 20x3 mm
Hasta Ø 1250 mm Hasta Ø 370 mm	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 310 mm	Max. 140x15 mm Min. 25x3 mm	Hasta Ø 1500 mm Hasta Ø 450 mm Min. no límite
Hasta Ø 1250 mm Hasta Ø 370 mm	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 350 mm	Max. 120x15 mm Min. 25x3 mm	Hasta Ø 1500 mm Hasta Ø 450 mm Min. no límite
Hasta Ø 1250 mm Hasta Ø 370 mm	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 310 mm	Max. 140x15 mm Min. 25x3 mm	Hasta Ø 1400 mm Hasta Ø 450 mm Min. no límite
Hasta Ø 1000 mm Hasta Ø 370 mm	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 310 mm	Max. 120x40 mm Min. 30x5 mm	Hasta Ø 1000 mm Hasta Ø 450 mm Min. no límite
Hasta Ø 1000 mm Hasta Ø 380 mm	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 310 mm	Max. 250x40 mm Min. no límite	Hasta Ø 1000 mm Hasta Ø 450 mm Min. no límite
Hasta Ø 650 mm Hasta Ø 380 mm	Perfiles pequeños hasta min. diámetro curvado 310 mm	Max. 85x85 mm Min. no límite	Hasta Ø 1000 mm Hasta Ø 450 mm Min. no límite
	Max. Ø 70 mm Min. no límite	Hasta Ø 700 mm Hasta Ø 310 mm	Perfiles pequeños
	Max. od 143 mm Min. no límite	Hasta Ø 2000 mm Hasta Ø 310 mm	Max. od 100 mm Min. no límite
	Max. INF 200 mm Min. no límite	Hasta Ø 900 mm Hasta Ø 380 mm	Perfiles pequeños
	Max. UMP 200 mm Min. no límite	Hasta Ø 900 mm Hasta Ø 380 mm	Max. UMP 240 mm Min. INF 60 mm
	Max. UMP 200 mm Min. no límite	Hasta Ø 1000 mm Hasta Ø 380 mm	Perfiles pequeños
	Bajo petición hasta INF 100 mm Hasta Ø 1500 mm	Sólo rulinas especiales	Max. INF 100 mm Min. INF 60 mm
	Bajo petición hasta INF 100 mm Hasta Ø 8000 mm	Sólo rulinas especiales	Max. INF 160 mm Min. INF 60 mm
	48 cm ³ 360 mm 7,5 kW 0-7 m/min 1650x1500x1200 mm 3600 kg	96 cm ³ 440 mm 11,0 kW 0-7 m/min 1920x1530x1500 mm 5300 kg	

Los perfiles más pequeños pueden curvarse hasta un diámetro de 5-10 mm más grande que en el diámetro de la rulina superior.

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Diseño combinado horizontal / vertical.

Arrastre hidráulico variable de las tres rulinas por motor hidráulico de baja velocidad (R-4).

Rulinas de curvado para tubos. Uno o dos diámetros de tubo por juego.

Rulinas de curvado combinadas para vigas I y U en forma fácil.

Rulinas de curvado y unidad de guía para curvado de vigas I y U del modo difícil.

Rulinas de curvado para barra redonda.

Rulinas para curvado en espiral para producción de anillos desde barras o tubos.

Mecanismo de espirales para producción de serpentinas y espirales de tubos o barra plana.

Rulinas de curvado para otros perfiles especiales.

Mando de botones portátil para todas las funciones (R-4).

Pantalla digital para leer las posiciones de las rulinas inferiores.

OTRAS MAQUINAS DE ROUND

CURVADORAS DE PERFILES



Con rulinas guía hidráulicas.

9 diferentes modelos con capacidades hasta ángulo de 250 x 250.

CILINDROS CURVADORES DE CHAPA DE TRES CILINDROS Y DOBLE AMARRE POR PRESIÓN

Tipo PS.



Disponible en longitudes hasta 8 m y espesores hasta 100 mm

CILINDROS CURVADORES DE CHAPA DE 4 RODILLOS Y AMARRE DOBLE POR PRESIÓN

Tipo PAS

Disponibles en longitudes hasta 8 m y espesores hasta 100 mm.



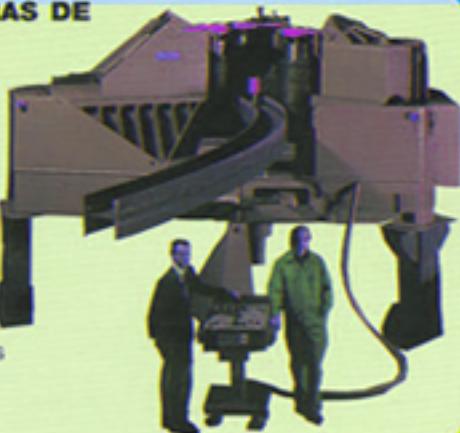
Ideal para aplicaciones CNC



Aquí vista con mecanismos laterales y superior de soporte.

CURVADORAS DE VIGAS

Para vigas, en los modos fácil y difícil, hasta 1000 mm y para canales, tuberías y otros perfiles. Hasta módulos de sección de 15 000 cm³



CURVADORAS RÁPIDAS

Tipo PM



Máquinas automáticas para el curvado de pequeños depósitos, tubos y otros cilindros y segmentos.

También pestañadoras, rulinas de uretano, enderezadoras, posicionadoras para soldadura, replegadoras y máquinas según especificaciones del cliente.

ROUND

ROUND AB

Box 171, S-281 22 Hässleholm, Sweden
Telephone Nat. 0451-837 10
Int. +46 451 837 10
Fax +46 451 834 04
E-mail: info@roundo.com
<http://www.roundo.com>

Astrida

Astrida, S.A. - Calle Orión, Nave 6 - Polígono Con Paralelo, Sector Collao 2
08228 Terrassa - Spain - Tel. (39) 731 36 86-795 91 00 - Fax (39) 731 37 66

