

www.startechnologiesrl.com

WE OPERATE OUT OF A 9000 M² AREA OF WHICH 4500 M² ARE COVERED....
SOBRE UN ÁREA DE 9000 M² DE LOS CUALES 4500 M² CUBIERTOS



Expanding the experience acquired during 38 years of manufacturing application solutions in bending and forming materials. We build all-electric tube benders with or without hydraulic clamping, available in 13 different automation levels, from the most simple model CNB up to the most complete CN14 with 8 machine capacities, from Ø 4 mm x 0,5 mm wall to Ø 220 x 12 mm wall.

These new systems are driven by innovative brushless motors and controlled by the latest generation digital motor drives. The exclusive program software controls "bending cycles" within a Windows environment. Making our bender line the best with respect to: reliability, performance, purchase and operating cost.

Moreover, Star Technology patented construction system makes the machine completely modular and is field updatable. The length and overall dimension can be increased. The bending radius can be easily incremented in excess of the standard. Interfacing with other automated lines is easily and readily accomplished with our in-house programmers.

A Star Technology machine is the most modern favorable and innovative answer to all your current and future bending needs.

Desarrollando la experiencia adquirida en 38 años de trabajo y aplicaciones en la curvatura y la deformación de los materiales, fabricamos maquinas Curva Tubos electrónicas sin transmisión hidráulica en la curvatura, disponibles en trece diferentes sistemas de automatización, desde el más simple modelo CNB al más completo modelo CN14 con ocho medidas de capacidad, hasta tubo de Ø 4 x 0,5 mm hasta Ø 220 x 12 mm.

Este nuevo sistema, gestionado por un novedoso motor Brushless, controlado por la última generación de unidades digitales y de un exclusivo software de gestión para la programación "ciclos de curvado" en ambiente Windows, hace de nuestra línea de maquinas la más rentable en relaciones de: prestaciones, fiabilidad, coste de adquisición y costes de gestión.

Además, los exclusivos sistemas de construcción patentados de Star Technology Srl. hacen que la maquina, sea completamente modular con la máxima disponibilidad de actualizaciones, de la capacidad de los utillajes, del aumento de la longitud y de las dimensiones, del radio de curvatura, en extensión de los ciclos de trabajo y de la capacidad sobre diferentes materiales, y con la posibilidad de interfaz con cualquier otra línea de curvado.

Una maquina Star Technology es la respuesta más moderna, en ventajas y novedades, a todos sus actuales y futuros problemas de deformación y curvado.

Startechnology srl reserves the right to make changes in manufacturing techniques and size the product. The original product may differ slightly from photographic representations. In this respect we will not accept any complaints. Startechnology srl disclaims any legal responsibility that is not legally foreseen for misprints

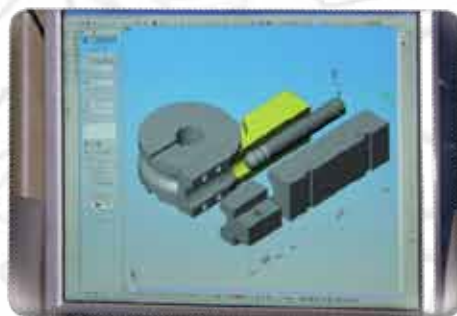


155 OFFICES IN 60 COUNTRIES
155 OFICINAS EN 60 PAÍSES

Argentina • Australia • Austria • Belarus • Belgium • Botswana • Brazil • Bulgaria • Canada • Chile • China • Colombia • Croatia • Cyprus • Czech Republic • Denmark • Egypt • Emirates • Finland • France • Germany • Greece • Hungary • India • Indonesia • Ireland • Israel • Italy • Japan • Korea • Luxemburg • Kyrgyzstan • Malaysia • Mexico • Mozambique • Namibia • The Netherlands • New Zealand • Norway • Pakistan • Poland • Portugal • Romania • Russia • Serbia • Singapore • Slovakia • Slovenia • South Africa • Spain • Sweden • Switzerland • Taiwan • Thailand • Turkey • Ukraine • United Kingdom • USA • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe



Design / Estudio



Engineering / proyectos

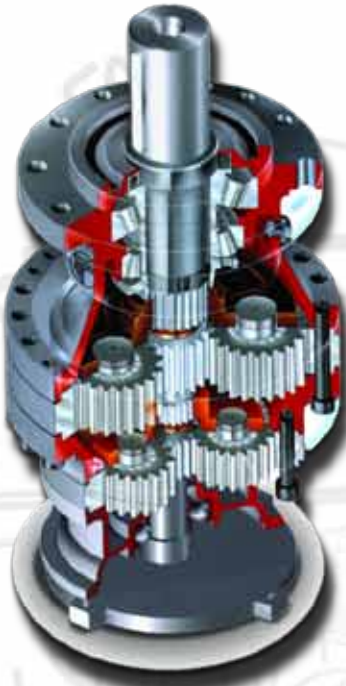


Training / instrucciones

Star Technology s.r.l and its partners in 28 countries, are always ready to assist in training and maintenance, as well as supply of all necessary spare parts available from stock in the shortest time possible. Our engineers are always ready to develop new technical solutions according to your requirements



Star Technology s.r.l junto a sus Partners en 28 países del mundo, esta siempre lista para atender sus solicitudes de asistencia de utilización, recambios siempre listos en almacén y sus diseñadores disponibles a nuevas soluciones técnicas expresamente solicitadas



All of the structural components used on our benders are in welded carbon steel and stabilized in annealing oven for a greater guarantee of rigidity and longevity.

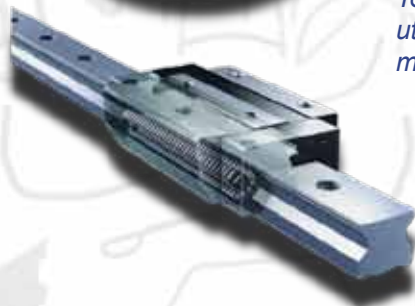
All axis movements provide maximum precision and reliability thanks to the use of zero backlash planetary reducers with three gears always in contact in order to obtain highest yield of gearbox output.

All the machine movements are on linear bearings guaranteeing maximum strength, longevity and reliability with minimum maintenance.

Todos componentes indispensables utilizados en el esfuerzo de la curvadora son de acero al carbono electro salolados y estabilizados para una mayor garantía de resistencia, rigidez y durabilidad

Todos los movimientos están garantizados en precisión y fiabilidad mediante reductores planetarios montado en cada eje, alta precisión con tres engranajes siempre en constante contacto para conseguir la fuerza de empuje sobre los engranajes.

Todos los desplazamientos de los grupos de trabajo están garantizados mediante la utilización de patines de máxima precisión y rigidez con recirculo, que soportan los movimientos manteniendo la fiabilidad en el tiempo



AUTOMATIC ELECTRO-MECHANICAL TUBE AND PIPE BENDERS FROM Ø 4 UP TO Ø 220 mm

B&R MOTION CONTROL TUBE AND PIPE BENDING MACHINE FROM 1 TO 14 AXES.

METAL PROFILE AND TUBE BENDERS.

CW AND CCW BENDERS

VARIABLE RADIUS BENDING TECHNOLOGY

TWIN-HEAD BENDING MACHINE FROM 1 TO 6 AXES

ENGINEERING AND CONSTRUCTION OF TUBE HANDLING UNITS AND LOADERS

TOOLING SERVICE AND SPECIAL TOOLING MANUFACTURING

STAR PRODUCTION OFFERS THE BEST COMPARISON QUALITY/PRICE
CONFIRMED BY OUR WORLDWIDE CUSTOMER BASE



CPU X 20

(B)

DRIVER
EASY FD 600



(A)

DRIVER
ACOPOS MULTI



BRUSHLESS MOTOR

CURVA TUBOS ELECTROMECAÑICAS PARA TUBOS Y PERFILES DE Ø 4 HASTA Ø 220 mm.

*CURVA TUBOS CON EJES CONTROLADOS, DE 1 A 14,
MEDIANTE SISTEMA MOTION CONTROL B&R.*

PLEGADORAS PARA PERFILES METÁLICOS Y TUBOS.

CURVA TUBOS PREDISPUESITAS PARA EL CURVADO DCHA. / IZQ

TECNOLOGÍA DE RADIO VARIABLE.

CURVA TUBOS DE DOBLE CABEZAL DISPONIBLE DESDE 1 HASTA 6 EJES.

PROYECTOS Y DESARROLLO DE MANIPULADORES Y CARGADORES DE TUBOS.

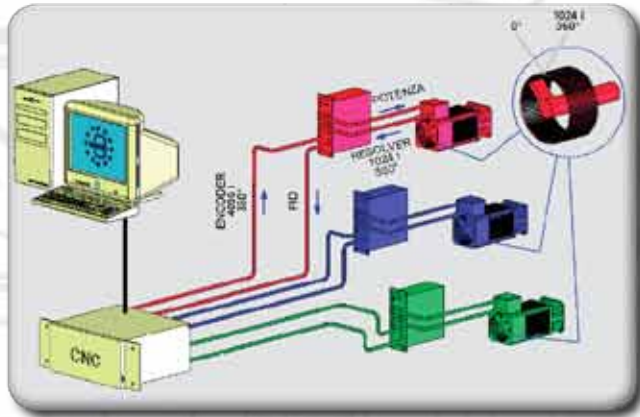
SERVICIO DE ASISTENCIA UTILAJES Y PRODUCCIÓN UTILAJES ESPECIALES.

*LA PRODUCCIÓN STAR OFRECE LA MEJOR RELACIÓN CALIDAD/PRECIO
GARANTIZADOS POR NUESTROS CLIENTES A NIVEL MUNDIAL*

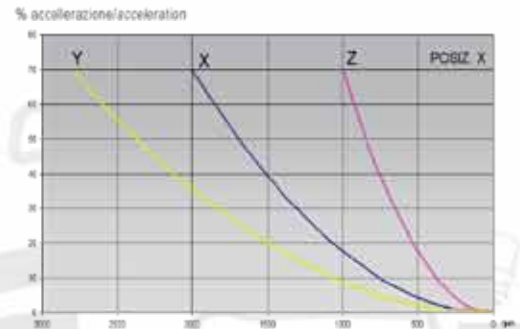


ABSOLUTE AXES CONTROL AND INTERPOLATION

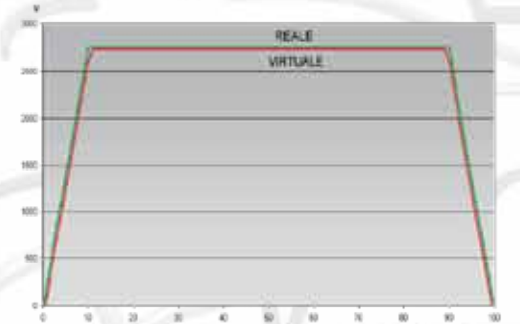
EJEMPLO DEL SISTEMA DE CONTROL EJES ABSOLUTO E INTERPOLACION



Series STAR machines are innovative tube, pipe and profile electro-mechanic benders with full automatic control of all axes, driven by brushless motors and closed loop drivers and hydraulic or pneumatic ancillary devices.



INTERPOLAZIONE ASSI / INTERPOLATION OF THE AXIS



Las curva tubos serie STAR son maquinas innovadoras con ciclo completamente automático y funcionamiento electro mecánico con ejes controlados Brushless y unidades digitales de "anillo cerrado", con movimientos auxiliares óleo neumáticos

(A)



PC B&R APC511 INTEL ATOM

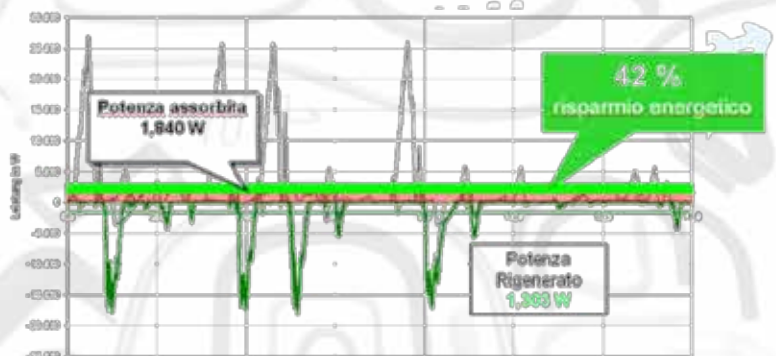
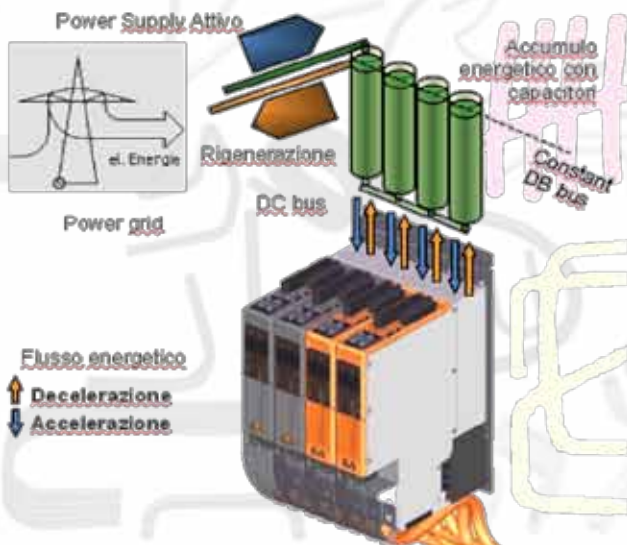
(B)



PC ST COMPACT INTEL CORE DUO



MONITOR LG 22"
TOUCHSCREEN OPEN FRAME
USB INTERFACE



DC bus with active regeneration: regenerated power
Energy savings up to 90% of braking energy.

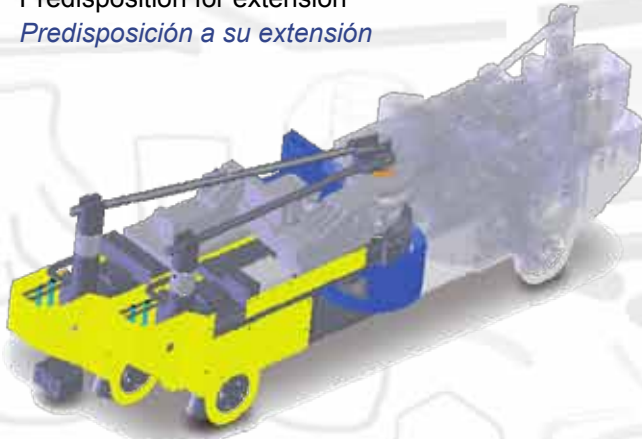
*DC bus con regeneración activa: potencia regenerada
Ahorro energético hasta el 90% de la energía en frenada.*

THE EXCLUSIVITIES

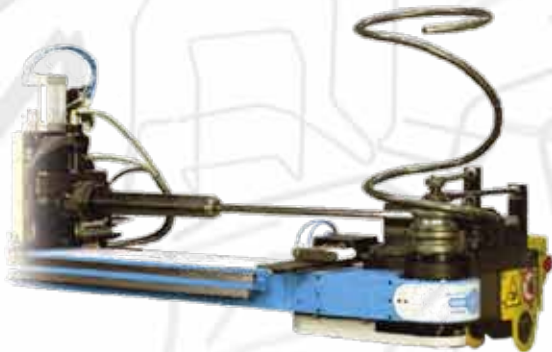
LA EXCLUSIVA



Predisposition for extension
Predisposición a su extensión



Predisposed for bend direction change CW-CCW
Predisposición al cambio sentido de curvatura DCHA. / IZQ.



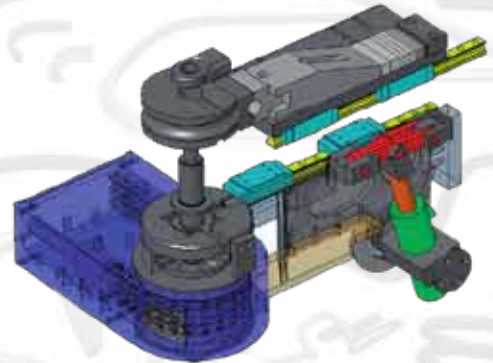
Interpolation of Y - X - Z axes
Interpolación entre los ejes Y - X - Z



Dual-motor "Booster Bender"
Doble motor de empuje "Booster Bender"



Above and under head actuated split dies
Apertura matriz por arriba o abajo del cabezal



- Bend die plate predisposed for other types of bend dies
- Irreversible toggle lock
- Automatic set up of bend dies

- *Placa matriz predispuesta para otras matrices*
- *Blocaje irreversible con bielas*
- *Ajuste automático de la matriz*



Tube positioning adjustable at different bend die distance 2-3-4- working levels

Posición tubo regulable a diversos interspacios entre matriz a 2-3-4 niveles



Capacity of minimum space under the bending head for right and left bending, completing the part without requiring off-line bending

Capacidad mínimo por debajo de la cabeza para curvatura IZQ. o DCHA. sin retoma de la pieza en curvatura

THE EXPERIENCE



LA EXPERIENCIA



Machine State
Situación Maquina



View of Manual Mode
Visualización Manual



Tooling Library
Gestión Almacén Matrices



Program creation
Creación Programas



Items management
Gestión Artículos



Item graphic view
Ejecución Gráfica pieza



Special programming
Programación Especial



Program administration
Gestión Programas



Printing of program
Gestión Impresión



User accessible Program Work cycles
Ciclos de trabajo programa



Programmable speeds
Gestión programa de velocidad



Bar code control
Utilización código de barra



User Language choice
Gestión idioma



Error logging and maintenance
Historial y gestión mantenimiento



Safety administration
Gestión protecciones operador



INTERNET CONNECTION WEBCAM - INTERFACE WITH 3D VMM and CMM LASER DEVICE AND OTHER BENDERS
ASISTENCIA REMOTA CONECTIVIDAD A INTERNET CÁMARA WEB - 3D LASER DETECTOR DE INTERFAZ Y OTROS

Ⓐ PC – B&R SP COMPACT:

PC APC 511 B&R with processor INTEL ATOM with low power consumption for longer duration of back-up battery. Low temperature CPU unit dual core system and without utilization of cooling fans. Included is an additional Ethernet interface and 4 USB inputs with interactive visualization via a touchscreen monitor.

Programs can be saved on a compact flash drive. Also can be used to easily update the software or replace corrupted files in the event of failure.

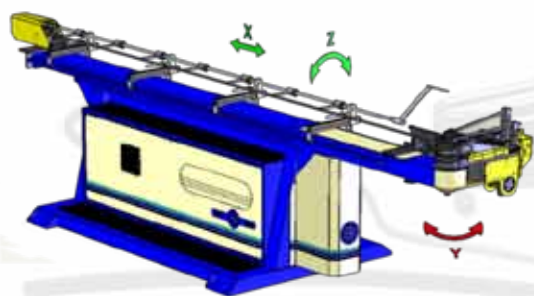
CPUX20B&R – DRIVER B&R – MOTORS BRUSHLESS B&R

PC – B&R SP COMPACT

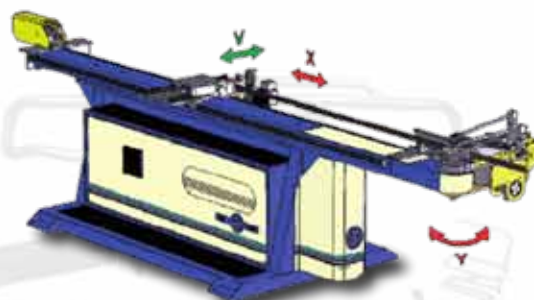
PC APC 511 B&R con procesador INTEL ATOM de bajo consumo energético para una mayor duración de la batería de tampón, que gracias al sistema core duo utilizado, no se sobrecalienta el CPU que no utiliza ventilador de enfriado, además gracias al interfaz Ethernet y 4 puertos USB suministra conexión para datos a la maquina con visualización interactiva mediante monitor touchscreen. Sistema de lectura programa desde compact flash para actualizaciones, sustitución u reparación rápida de la misma.

CPUX20B&R – DRIVER B&R – MOTORES BRUSHLESS B&R

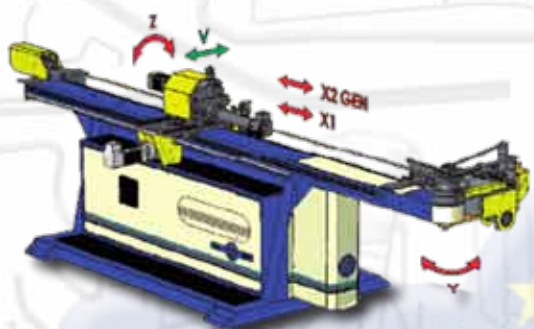




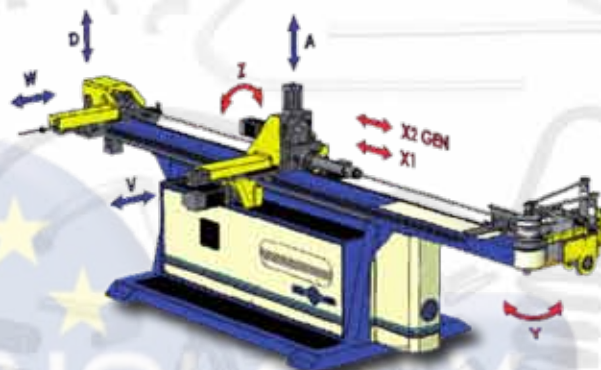
MOD: 1AX



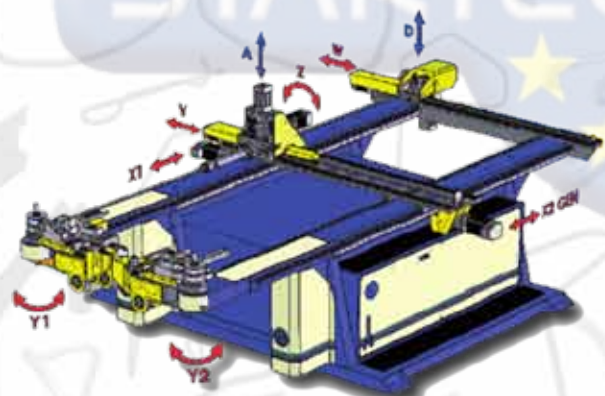
MOD: 2AX - 2AXGEN



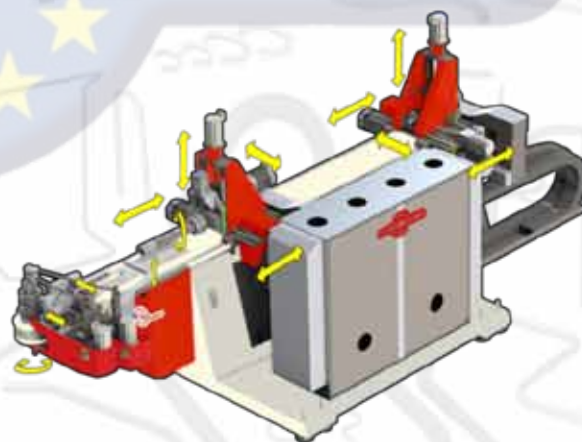
MOD: 3AX - 3AX2RM - GEN



MOD: 6AX2RM - GEN



MOD: 7AX DX - SX AUT



MOD: ELEKTRA CN 14

LEGENDA / LEGEND

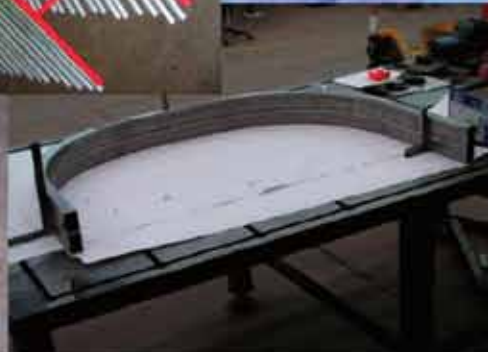
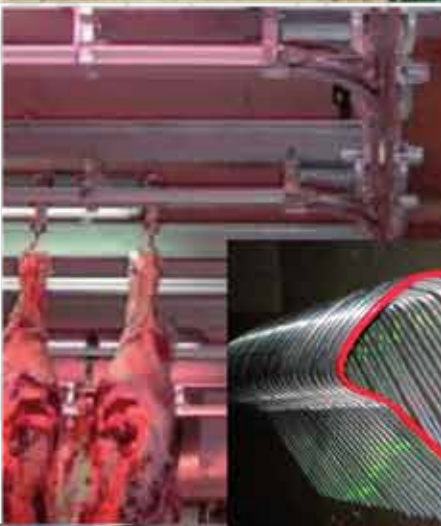
MANUAL MOVEMENT
 HYDRAULIC MOVEMENT
 BRUSHLESS MOVEMENT
 14 MULTI-LEVEL MOTION CONTROL BENDING MACHINE

Ⓑ PC - ST COMPACT:

Compact and slim computer based on micro-processors INTEL CORE DUO.
 Hard Disk 250 Gb SATA assembled on anti-vibration support, low voltage +12VDC
 Metal structure, 2 RS232 ports, 4 USB ports, 1 LAN 1000, Kit Wi-Fi operating system Windows Embedded.
 Integrated with Monitor 22" FULL HD Multimedia Touchscreen for interface with operator
 CPUX20B&R - DRIVER by FACOS - MOTORS by LAFERT

*Computer compacto y extremadamente sutil en base a Microprocesadores Intel Core DUO.
 Con Disco Duro 250 Gb SATA montado en soporte contra vibraciones, con baja tensión de +12VDC.
 Estructura metálica, 2 puertos RS232, 4 puertos USB 1 LAN 1000, Kit Wi-Fi
 Sistema operativo Windows embedded.
 Integrado con pantalla LG 22" pantalla táctil para interfaz con operador.
 CPUX20B&R - DRIVER FACOS - MOTORES LAFERT*









EVO 250

Dati tecnici / Technical data

MODELLO STAR 250

Massima capacità di curvatura - Max bending capacity in mild steel tube - $R_t = 30-32 \text{ kg/mm}^2$ (*)1	mm. 25x3
Lunghezza utile standard (*)1 - Standard tube insertion length (*)1	mm. 4.330
Massimo raggio di curvatura - Max bend radius	mm. 120
Angolo massimo di curvatura - Max bending angle	° 215
Potenza elettrica installata - Electric power consumption	kw 10-20
Peso approssimativo - Approximate weight	kg 1900



EVO 350

Dati tecnici / Technical data

MODELLO STAR 350

Massima capacità di curvatura - Max bending capacity in mild steel tube - $R_t = 30-32 \text{ kg/mm}^2$ (*)1	mm. 35x3
Lunghezza utile standard (*)1 - Standard tube insertion length (*)1	mm. 4.500
Massimo raggio di curvatura - Max bend radius	mm. 200
Angolo massimo di curvatura - Max bending angle	° 215
Potenza elettrica installata - Electric power consumption	kw 20-30
Peso approssimativo - Approximate weight	kg 2100



EVO 450

Dati tecnici / Technical data

MODELLO STAR 450

Massima capacità di curvatura - Max bending capacity in mild steel tube - $R_t = 30-32 \text{ kg/mm}^2$ (*)1	mm. 45x3
Lunghezza utile standard (*)1 - Standard tube insertion length (*)1	mm. 4.500
Massimo raggio di curvatura - Max bend radius	mm. 250
Angolo massimo di curvatura - Max bending angle	° 215
Potenza elettrica installata - Electric power consumption	kw 20-30
Peso approssimativo - Approximate weight	kg 2400



EVO 550

Dati tecnici / Technical data

MODELLO STAR 550

Massima capacità di curvatura - Max bending capacity in mild steel tube - $R_t = 30-32 \text{ kg/mm}^2$ (*)1	mm. 55x4
Lunghezza utile standard (*)1 - Standard tube insertion length (*)1	mm. 4.330
Massimo raggio di curvatura - Max bend radius	mm. 200
Angolo massimo di curvatura - Max bending angle	° 215
Potenza elettrica installata - Electric power consumption	kw 20-38
Peso approssimativo - Approximate weight	kg 3600

PRODUCTION LINE EVO

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

**STAR EVO
EVOLUTION**



EVO 650/800

Dati tecnici / Technical data

MODELLO STAR 650-800	STAR 650	STAR 800
Massima capacità di curvatura - Max bending capacity in mild steel tube $R_r = 30-32 \text{ kg/mm}^2$ (*)	mm. 65x4	mm. 76x5
Lunghezza utile standard (*) - Standard tube insertion length (*)	mm. 4.470	mm. 4.470
Massimo raggio di curvatura - Max bend radius	mm. 320	mm. 320
Angolo massimo di curvatura - Max bending angle	" 220	" 220
Potenza elettrica installata - Electric power consumption	kw 35-42	kw 35-48
Peso approssimativo - Approximate weight	kg 3600	kg 4600



EVO 1200

Dati tecnici / Technical data

MODELLO STAR 1200

Massima capacità di curvatura - Max bending capacity in mild steel tube $R_r = 30-32 \text{ kg/mm}^2$ (*)	mm. 114x6
Lunghezza utile standard (*) - Standard tube insertion length (*)	mm. 6.200
Massimo raggio di curvatura - Max bend radius	mm. 350
Angolo massimo di curvatura - Max bending angle	" 220
Potenza elettrica installata - Electric power consumption	kw 45-131
Peso approssimativo - Approximate weight	kg 14000



EVO 1500

Dati tecnici / Technical data

MODELLO STAR 1500

Massima capacità di curvatura - Max bending capacity in mild steel tube $R_r = 30-32 \text{ kg/mm}^2$ (*)	mm. 152x8
Lunghezza utile standard (*) - Standard tube insertion length (*)	mm. 7.500
Massimo raggio di curvatura - Max bend radius	mm. 500
Angolo massimo di curvatura - Max bending angle	" 220
Potenza elettrica installata - Electric power consumption	kw 80-131
Peso approssimativo - Approximate weight	kg 22000

PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

STAR ELEKTRA 14 AX 450 CN GEN S



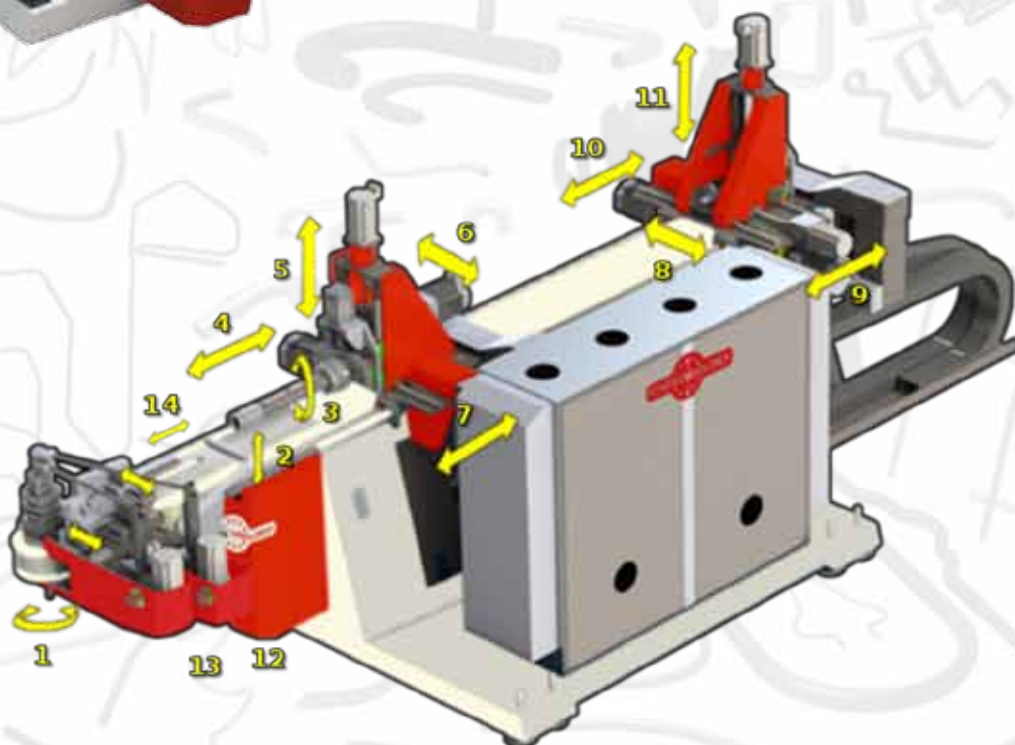
8 A X 3 P

13 } Oleo
12 }

5 } Pneum.3P
11 }

10 } Oleo
9 }

14) Pneum.



STAR ELEKTRA 14 AXIS MULTI LEVEL

Improving 38 years of experience in applications in the field of bending and deformation, Star Technology is proud to present its new model STAR ELEKTRA in STAR 420 - 650 - 800 Versions. Derived from the world-renowned 450 CN6 model. STAR ELEKTRA offers all advantages due to all electric and electronic axes motions, improving production quality, flexibility and bending capacity.

The combination of these features makes the ELEKTRA a perfect fit for application in various fields satisfying the necessities of craftsman as well as of big companies with long production runs.

Moreover, the ELEKTRA uses sophisticated energy regeneration system studied by B&R, which reduces production cost during the machine utilization.

PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

STAR ELEKTRA 11 AX
650 - 800



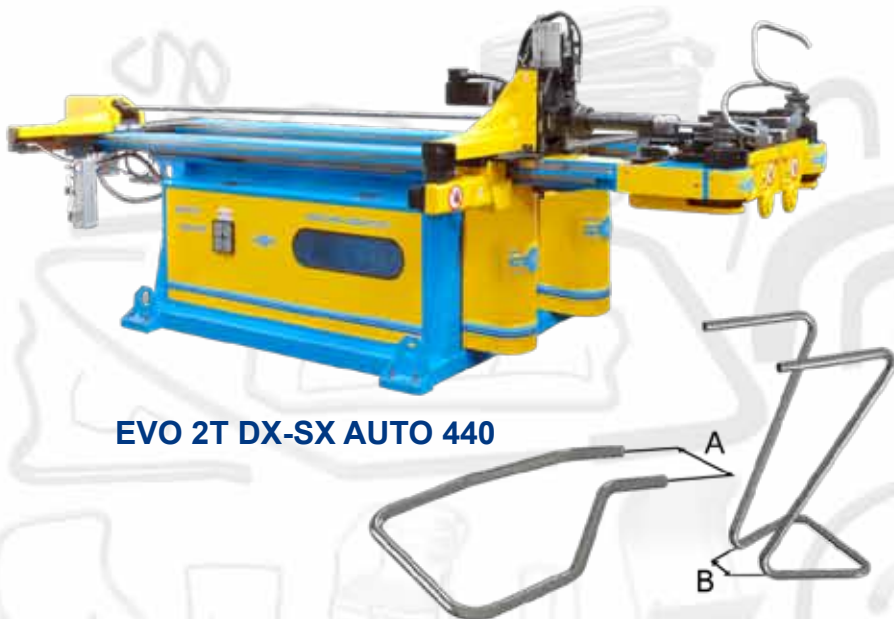
STAR ELEKTRA 11 AXIS MULTI LEVEL

STAR ELEKTRA MULTI-NIVELES - LA VERDADERA TECNOLOGÍA DEL CONTROL ELÉCTRICO EN LAS CURVATURAS
Desarrollando la experiencia adquirida en 38 años de trabajo y aplicaciones en sector de la curvatura y deformación de los materiales, Star Technology se complace en presentar los nuevos modelos STAR ELEKTRA en las versión 420 – 650 – 800 derivado desde el modelo con fama mundial STAR EVO 450 CN6.

La STAR ELEKTRA ofrece todas las ventajas derivadas de los movimientos de los ejes completamente eléctricos y electrónicos, mejorando la calidad de producción, flexibilidad y capacidad de curvatura.

La combinación de estas características hace que la ELEKTRA sea una maquina perfecta para utilizarse en diferentes sectores, satisfaciendo las demanda desde el pequeño artesano hasta las grandes industrias que producen en serie.

La Elektra utiliza además el sofisticado sistema de regeneración energético estudiado por B&R reduciendo ulteriormente los costes de servicios de la maquina,



EVO 2T DX-SX AUTO 440

Automated bending cycle execution with left or right bend by simply choosing the bending head direction.

Thanks to the overhanging bending head of 1100 mm, it is possible to perform complex shapes with tube center distance 300 mm on a single directional bending head, maintaining the always available second bending head set and equipped to realize items with different diameters or different bending requirements.

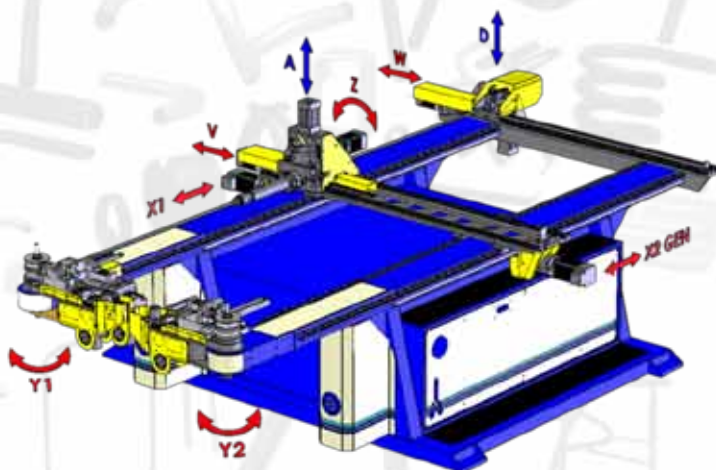
Ejecución del ciclo de curvado automatizado con retoma de la curva Izq. o Dcha. con simple desplazamiento sobre el cabezal de curvado seleccionado.
Gracias al cuello de 1100 mm del cabezal de curvado es posible ejecutar formas complejas con distancia entre eje del tubo de 300 mm también con cabezal simple, manteniendo siempre disponible, y preparado el segundo cabezal de curvado, para realizar particulares con diferentes diámetros o diferentes aplicaciones.

The automatic vertical shift of the bending head allows changing of bending direction CW or CCW getting the bend of the tube external to the bending head encumbrance; thanks to this system, it is possible to realize complex items with reduced center distance.

El desplazamiento automático vertical del cabezal de curvado permite el cambio del sentido de curvado Dcha. en Izq. consiguiendo el curvado del tubo siempre en la parte exterior del tamaño del cabezal de la maquina, con este sistema se conseguirán aquellas figuras complejas con entre eje reducido

Tube bending machinery specialized in CW and CCW bending for complex items with reduced distance between bending levels.

Maquinas curva tubos especiales para curvado en sentido horario Dcha., y en sentido antihorario Izq. Para piezas con formas complejas con distancia entre curvas muy reducidas.



LAY-OUT CNC 9 AXIS



STAR SPECIAL SX-DX 280

PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

STAR T-REX
760/1000/1300



T - REX 1300



T - REX 1000



T - REX 760



This line of robust tube bending machinery and maximum stiffness on the bending head is in part due to the use of high load planetary gears mounted directly on the bending shaft.
The T-REX combines the power to the most advanced control capability which can handle all bending operations by means of simplified interaction by the operator.

*Línea de Curva Tubos particularmente robustas, máxima rigidez sobre el cabezal de curvado debido a que el reductor epicycloidal de gran carga esta montado directamente sobre el eje de curvado.
Las T.REX unen potencia a las mas novedosa capacidad de control en condición de gestionar todas las operaciones de curvado en automático mediante interacción simplificada*

Mod: Ø 50

Mod: Ø 80



Eco 1 AX



Eco 1AX-C



Eco 3 AX 2RM GEN



Eco 2 AX



Eco 3AX



PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

STAR SIRIUS

Ø38	Ø44	Ø63	Ø76	Ø88	Ø114	Ø133	Ø165	Ø193	Ø216
1 1/2"	1 3/4"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4 1/2"	5 1/4"	6 1/2"	7 1/2"	8 1/2"



CURVATUBI SIRIUS 1 AX OLEO



CURVATUBI SIRIUS 3AX OLEO - 3AX BRUSHLESS



SIRIUS 3AX BRUSHLESS



SIRIUS 3AX OLEO

SIRIUS 1AX OLEO Ø 273 x 5.6 RM 650 mm



Bending machines of great solidity simple to use and to program.

Available in various sizes for small or large diameters suitable for low and high productions.

Production line available in different types from 1 axis with hydraulic movement up to 3 hydraulic axes or entirely brushless with interactive CNC control with data management.

Maquina Curva Tubos muy robustas con simple utilización y programación.

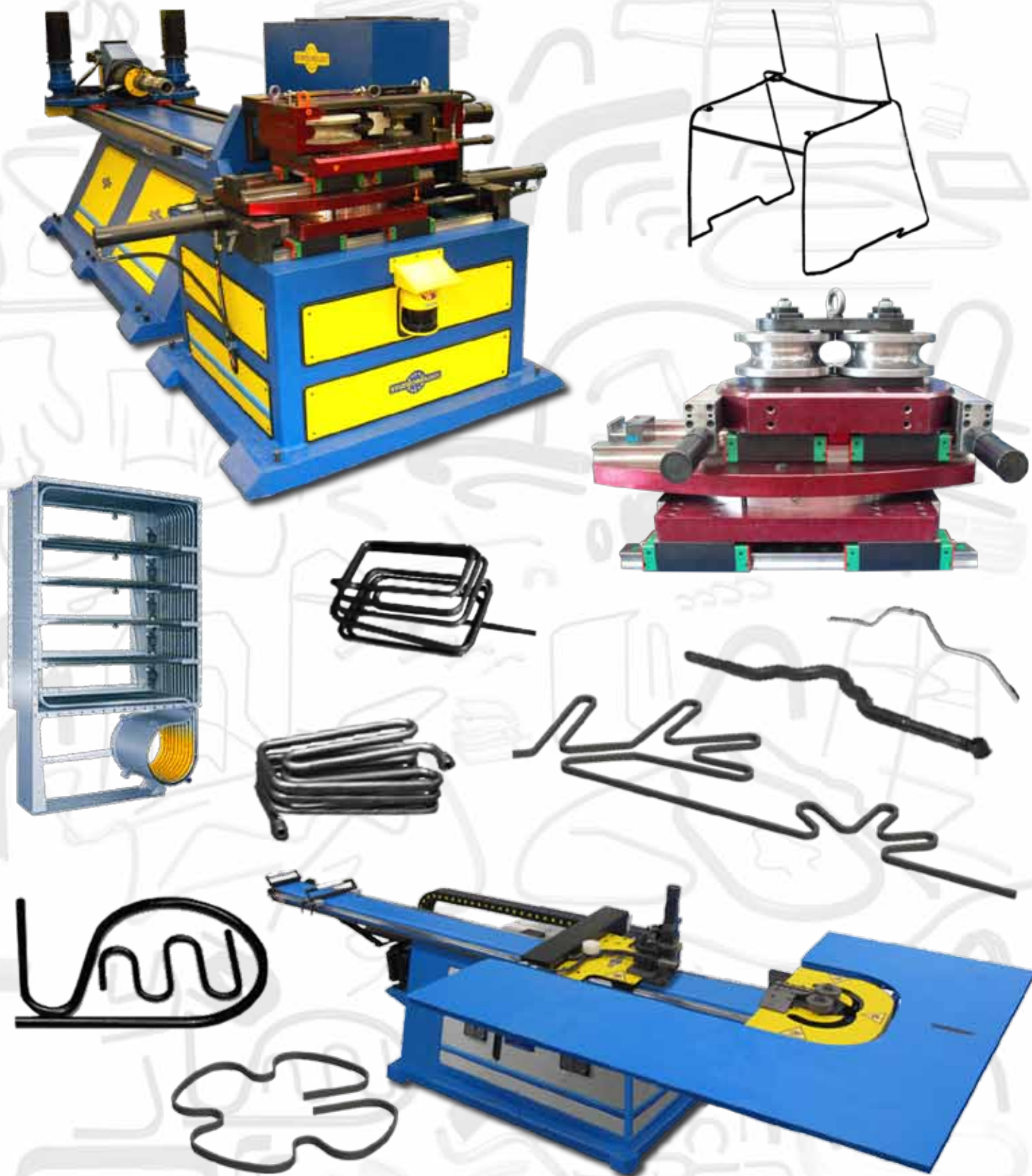
Disponible en diversas dimensiones para pequeños y grandes diámetros, aptas a pequeñas y grandes producciones.

Una línea de producción disponible en diversas tipologías de movimientos, desde el modelo con 1 eje hidráulico hasta 3 ejes hidráulicos o equipadas con los movimientos de los ejes mediante Brushless y control CNC interactivo con máxima capacidad de gestión de datos.

PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

STAR METIS
AUTOMATIC DX-SX
BENDING MACHINE
FROM Ø 6 TO Ø 80



SPECIAL TUBE BENDING MACHINES WITH CW-CCW COMPRESSION AUTOMATIC BENDING CYCLE
MAQUINAS CURVA TUBOS ESPECIALES CON CURVATURA EN COMPRESIÓN DCHA./IZQ. CON CICLO AUTOMÁTICO



Single guillotine cutting system
Unidad de corte con cuchilla de una sola pasada



Orbital cutting machines
Unidad de corte orbital con rasgado



Orbital rotary disc cutting
Disco rotante orbital



Punch/die cutting unit
Unidad de corte a punzón



Blade cutting unit
Unidad de corte con disco

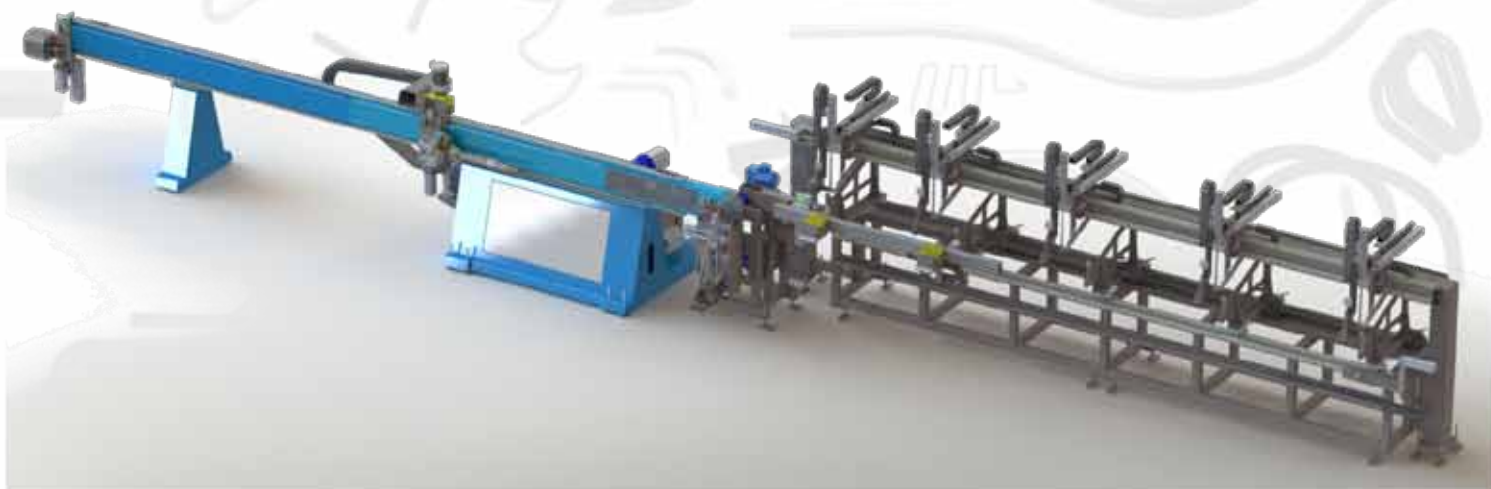


Dual blade cutting unit
Unidad de corte con cuchilla de doble pasada



“U” Bending machine for hairpins bend creation with automatic loading and unloading.

Curvadora con carga y descarga automática para horquillas





Machinery for straightening, cutting and “U” bending with variable radius “booster bender” equipped with interpolated tubes support trolley beam.

Instalación de enderezado corte y curvado de horquillas con radio variable “Booster Bender” con soporte tubo, mediante brazo enrejado interpolado



PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

AUTOMATIC AUTOMATICO



Automatic bending line with automatic pieces
loading-positioning-bending and unloading,
production from 600 to 900 /hour

*Línea automática de curvado con carga - orientación
pieza - curvado y descarga automática – producción 600
– 900 Piezas/hora*



PRODUCTION LINE



LÍNEA DE PRODUCCIÓN

LOADERS CARGADOR



**BENDER WITH SLOPE
LOADER AND MECHANICAL
ARM FEEDER**

*CURVA TUBOS CON
CARGADOR Y APILADOR CON
RECOGIDA BARRA*



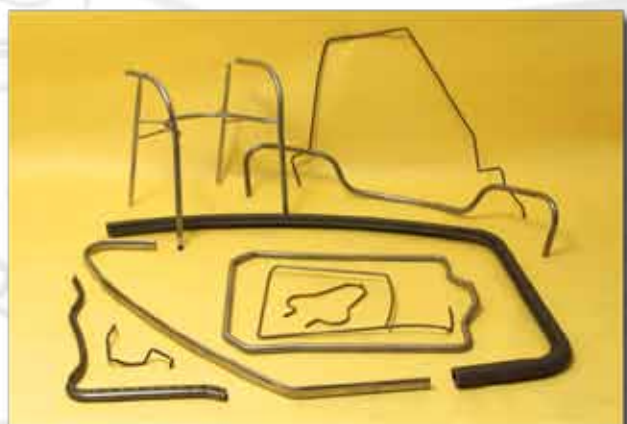
**ROBOT LOAD/UNLOAD
BENDER COMBO**

*CURVA TUBOS CON
CARGADOR Y DESCARGA
ANTROPOMORFA*



**BENDER WITH SLOPE LOADER AND TUBE
INSERTION**

*CURVA TUBOS CON CARGADOR CON APILADOR
CON ALIMENTACION BARRA*



PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

TOOLING SET HERRAMIENTAS



B1



A1



A2



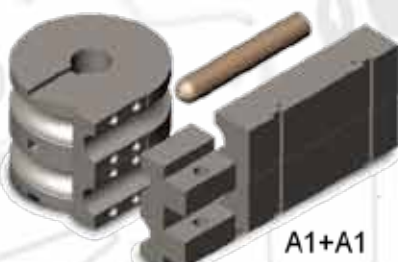
A3



C1



A1+C1



A1+A1



FORMED CLAMPS
MORDAZAS EN FORMA



SPECIAL SPLIT DIES
MATRICES ESPECIALES
PARTIDAS



SPECIAL MANDRELS
ALMAS ESPECIALES



STANDARD AND SPECIAL COLLETS
PINZAS ESTÁNDAR Y ESPECIALES



SR



SSM



STA



AC

CURVATUBI SPECIALI



CURVATURA ESPECIAL



Vertical benders
Curva Tubos con rotación vertical



Hydraulic bending unit
Unidad de curvado óleo dinámica



Tube bending machine with automatic feed from bar or coil
Curva Tubos con carga automática de la barra o desde bobina



Deformation unit
Unidad de deformación



Tube bending machine with opposite direction bending in a single bending cycle
Curva Tubos con curvatura contrapuestas con doble curva en único ciclo de curvado

SPECIAL HANDLINGS

LINEA DE PRODUCCIÓN/ESPECIAL



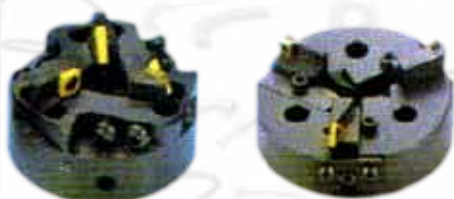
CNC drilling unit with automatic positioning on four axes, drilling center distance control, drilling level control, drilling speed control and depth on required Ø.

Unidad de taladrado mediante control numérico con posicionamiento automático sobre 4 ejes, control del plano de punzonado, velocidad y profundidad y diámetro requerido.



CNC Punching unit, punching executable with or without mandrel and 2 simultaneous tubes.

Unidad de punzonado de control numérico de la distancia de punzonado, ejecutable "sin alma" o "con alma" hasta 2 tubos contemporáneamente.



Mod. Smus.

Type	S120	S160	S220	S325
Ø Min/Max	20/120	20/160	20/220	20/325

Chamfering units - Tube end handling of small or large diameters.

Biseladoras - Cabeza Squaring acabado para tubos de diámetro pequeño o grande



Hammering units - hammering for tube reduction or forming, special handlings for furnishings or mechanics in general.

Maquina conificadora – martilladora para reducción o formado de tubos, ejecución de trabajos especiales para mobiliario o mecanizado genérico.



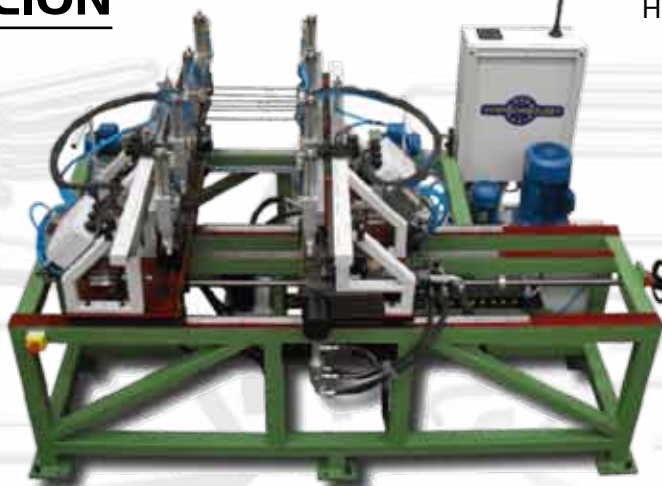
PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

Forming equipment with and automatic loading and unloading.

Instalación para trabajo de conformado contrapuesto con carga y descarga automática

BY



Mod. Rastub

Type	Ø 38	Ø50	Ø76	Ø89	Ø114	Ø129
Lenght	120	120	120	150	150	150



Forming machines on request
Trabajos y proyectos bajo demanda



LÍNEA DE PRODUCCIÓN

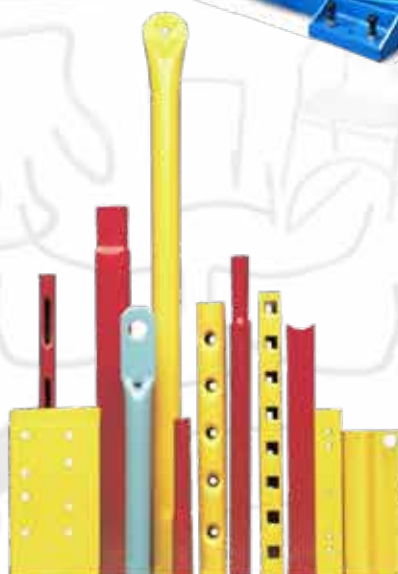
Piercing and tapping units

Unidad de taladrado y roscado



Multiple working bench for punching and swaging

Mesa de trabajo múltiple taladrado y conformado etc. etc



Swaging and drilling/punching units

Unidad de conformado y taladrado



PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

SWAGING UNITS CONFORMADO DE TUBOS



Single swaging uni
Unidad singular de conformado



Swaging units up to 6 pass
Unidad de conformado 4-5-6 pasadas



Swaging and reducing station
Unidad de abocinado y reducción



Hydraulic group predisposed for swaging and reduction with only tooling change required.

Grupo hidráulico predispuesto para trabajar en abocinado y reducción con solamente cambio de herramientas

LÍNEA DE PRODUCCIÓN



HYDRAULIC CUTTERS FOR GROOVE FORMING

ENTALLADORA ÓLEO DINÁMICA PARA EJECUCIÓN DE ENTALLADO EN LOS TUBOS



Ø mm 60 tube at 40° coupled to Ø 90; work carried out in 6 seconds

Tubo Ø mm 60 a 40° acoplado con tubo Ø 90; trabajo ejecutado en 6 segundos



Ø mm 60 tube with groove inclined at 45°, carried out in 5 seconds with double-head cutter

Tubo Ø mm 60 con entallado inclinado a 45°; ejecutado en 5 segundos con entalladora de doble cabezal



Ø mm 90 tube groove at 90°, work carried out in 6 seconds

Tubo Ø mm 90 con entallado a 90°; trabajo ejecutado en 6 segundos

PRODUCTION EXAMPLES

EJEMPLOS DE TRABAJOS



Ø mm 180 tube with 5 mm thickness groove at 90°, carried out with single-head cutter. Cycle time: 20 seconds

Tubo Ø mm 180 espesor 5 mm con entallado a 90°; trabajo ejecutado con la entalladora de un cabezal, Tiempo útil 20 segundos

PRODUCTION LINE

LÍNEA DE PRODUCCIÓN

MEASURING DEVICES DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN

LASER PROBE



ELECTRONIC PROBE IN AXIAL MODE

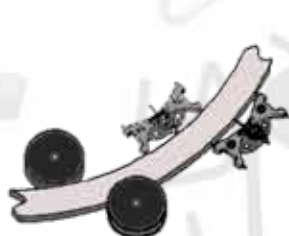
ELECTRONIC PROBE MODO AXIAL



Measuring and control station "3-D 5 Axes LASER" for tubes and mechanical components, makes use of the latest laser-beam technology. With special probes fitted in a 5-axes articulated arm, yielding an unsurpassed level of freedom and wide measuring range, so that even most complex shapes can be measured with easy comfort and precision.

Los centros de medición y control "LÁSER 3D 5 EJES" Para tubos y piezas mecánicas utilizando la mas moderna tecnología Láser con sondas montadas sobre brazos articulados de cinco ejes, ofreciendo un elevado grado de libertad y un amplio campo de medición, para el estudio de trabajos complejos con absoluta practicidad, sencillez y confort de utilización.

METERRING



Classic



DIGITAL

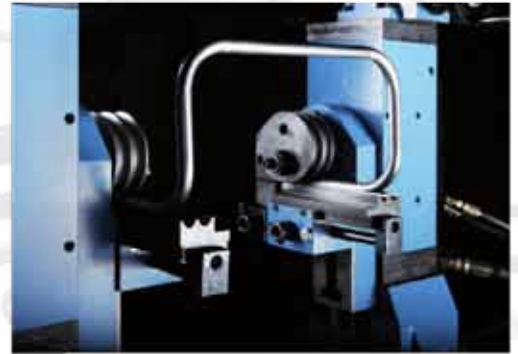
Patented measuring system "METERRING" allows to measure concave as well as convex bows - hoops and variable radii.

The simplest way to measure and correct a bend. Optimizing product quality control process.

Sistema de medición, patentado, "METERRING" Permite la lectura de ARCOS - CÍRCULOS y RADIOS VARIABLES, sea CÓNCAVOS o CONVEXOS. El muy simple método de utilización facilita el control De los curvados que se están ejecutando, optimizando de la mejor manera el proceso del control de calidad productiva.

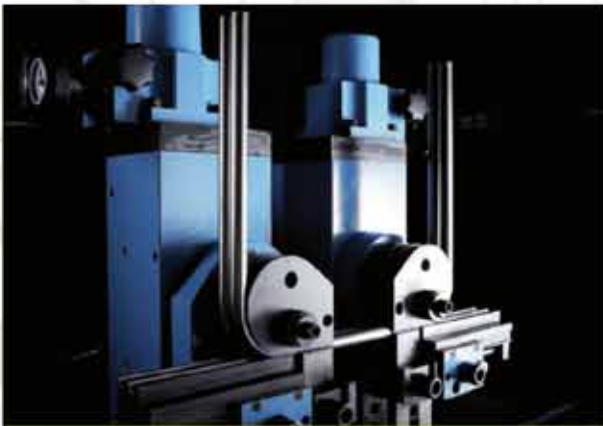


CNC 2 axes tube bending machine
Maquina curva tubos de 2 ejes CNC



CNC 1 axis tube bending machine with optional
bend head rotation at 90°

*Maquina curva tubos de 1 eje PLC posibilidad de
rotación cabezal a 90°*



Multiple bending 2-3 tubes
Doblado multiple dos o tres tubos



2-3-5 axes tube bending machines with automatic loading and unloading
Maquina curva tubos de 2-3-5 ejes con carga automática y descarga automática

**STAR TECHNOLOGY s.r.l**

Via Alessandro Volta, 5 25050
Provaglio d'Iseo, Brescia (IT)

Tel: +39 030.98.81.069 - Fax: +39 030.98.81.056

www.startechnologysrl.it

**Ital - Bend s.r.l.**

Tel: +39 030.35.83.310

Fax: +39 030.35.83.309

Via Privata de Vitalis, 25124 Brescia (IT)

P.I/C.F. 03342840984

THE GROUP**Star King**

Sales and development
office for asian and east european countries
Shanghai - Mosca

**Star Bend España sl**

C/Xixella, 2 - Apdo 88 - El Papagayo 43713 Sant Jaume Dels Domenys Tarragona (Spagna)

Tel: +34 977.678.748 Fax: +34 977.090.438 Movil: +34 608.880.187 Skype: malibubara

E-mail: starbend.es@malibubara.com - www.starbend.es - www.malibubara.com

**THE PARTNERS**

Canada - United States

ITEC tube equipment corporation

Tool Free: 866-574-TUBE (8823)

E-mail: info@tube-equipment.com

Monterrey

Tel: (81) 83 72 10 12

Mexico D.F

Tel: (55) 55 27 25 55

Fax: (55) 53 99 56 28



www.disma.mx - info@disma.mx

Queretaro

Tel: 01 442 221 63 33

Puebla

Tel: 044 222 3 87 73 44



Guadalajara

Tel: (33) 3003 30 40 con 60 lineas - Fax: (33) 3003 30 41

E-mail: ferremaqgdl@ferremayoreo.com.mx

www.ferremaq.com - www.ferrecatalogo.com