

# 3RHT

3 rolls plate bending machine  
with variable geometry



Calandra a 3 rulli  
a geometria variabile



Rouleuse 3 rouleaux avec  
géométrie variable



Roladora 3 rodillos con  
geometría variable



3 Walzen-Rundbiegemaschine  
mit variabler Geometrie



3-валковая листогибочная  
машина с переменной  
геометрией



**IMCAR**<sup>®</sup>

Bending & Welding Technologies



- Macchina completamente idraulica
- 3 rulli a geometria variabile capace di lavorare lamiera in acciaio fino a 200mm di spessore
- Movimento indipendente dei tre rulli e parallelismo gestito da valvole proporzionali e sistema elettronico
- Capacità di calandratura pari a circa il doppio della capacità di invito a parità di forza disponibile, grazie alla possibilità di aumentare la distanza tra i rulli inferiori
- Elevate prestazioni e facilità nelle operazioni di invito con parte piana inferiore a 2 x spessore
- Rulli laterali con sistema automatico di frenata elettronico-idraulico
- Soluzione semplice e precisa per la produzione conica
- Calibrazione della lamiera laminata e saldata con possibilità di utilizzare il rullo superiore come una pressa tradizionale
- Risparmio sul costo delle fondazioni grazie all'altezza di lavoro ridotta dovuta al movimento orizzontale dei rulli
- Grande flessibilità della macchina con l'opzione del cambio rapido del rullo superiore
- Struttura e componentistica studiate per sopportare utilizzi gravosi sul lungo periodo con una ridotta manutenzione

- Machine fully hydraulic
- 3 rolls with variable geometry able to bend steel plate up to 200mm thickness
- Independent movement of the three rolls and parallelism management through proportional valves and electronic system
- Bending capacities equal to about twice those of pre-bending thanks to the possibility of increasing the lower rolls distance, with same thrust available
- Great performance on pre-bending with flat part shorter than 2 x thickness
- Lateral rolls with automatic electronic-hydraulic system of braking
- Easy and precise solution for conical application
- Calibrating of rolled and welded plate with the possibility of using the top roll like a traditional press-brake machine
- Savings on foundation costs thanks to the reduced working height due to the horizontal movement of the rolls
- Great flexibility of the machine with the option of upper roll quick replacement
- Structure and components designed to withstand heavy use over the long term with reduced maintenance

- *Machine complètement hydraulique*
- *3 rouleaux avec géométrie variable capable de cintrer tôle d'acier épaisseurs jusqu'à 200mm*
- *Mouvement indépendant des trois rouleaux et parallélisme géré par soupapes proportionnelles et système électronique*
- *Capacités de roulage presque double par rapport à celles de croquage grâce à la possibilité d'augmenter la distance entre les rouleaux inférieurs, avec la même force disponible*
- *Haute performance de croquage avec une partie plate inférieure à 2 x épaisseur*
- *Rouleaux latéraux avec système automatique de freinage électronique-hydraulique*
- *Solution facile et précise pour le roulage des cônes*
- *Calibrage facile de la tôle roulée et soudée avec la possibilité d'utiliser le rouleau supérieur comme une presse traditionnelle*
- *Réduction du coût de génie civil grâce à la hauteur de travail réduite due au mouvement horizontal des rouleaux*
- *Flexibilité de la machine avec la possibilité de remplacer de manière facile et rapide le rouleau supérieur*
- *Structure et composants projetés pour supporter utilisations lourdes pour longtemps avec une maintenance réduite*

- *Vollhydraulische Maschine*
- *3 Walzen mit variabler Geometrie zum Biegen von Stahlblechen bis 200 mm Dicke*
- *Unabhängige Verstellung der drei Walzen und Parallelitätskontrolle durch Proportionalventile und Elektroniksystem*
- *Biegeleistungen etwa zweifach der Anbiegeleistungen durch Vergrößerung des Abstandes der Seitenwalzen und verfügbarem gleichen Druck*
- *Große Anbiegeleistung mit Flachenden kürzer als zweimal Blechdicke*
- *Seitenwalzen mit automatischem elektronisch-hydraulischem Bremssystem*
- *Einfache und präzise Möglichkeit des Konischbiegens*
- *Kalibrieren des gewalzten und geschweißten Rohres durch die Möglichkeit die Oberwalze wie eine Abkantpresse einzusetzen*
- *Geringere Fundamentkosten durch die verringerte Arbeitshöhe infolge der Horizontalverstellung der Seitenwalzen*
- *Größere Flexibilität der Maschine durch schnellen Austausch der Oberwalze*
- *Aufbau und Komponenten ausgewählt für langjährigen Einsatz der Maschine mit geringen Wartungszeiten.*

- Máquina completamente hidráulica
- 3 rodillos con geometría variable capaz de curvar chapa de acero hasta 200mm de espesor
- Movimiento independiente de los tres rodillos y gestión del paralelismo a través de válvulas proporcionales y sistema electrónico
- Capacidades de curvado igual a aproximadamente el doble de los de pre-curvado gracias a la posibilidad de aumentar la distancia entre los rodillos inferiores, con el mismo empuje disponible
- Gran prestación en el pre-curvado con parte plana inferior a 2 x espesor
- Rodillos laterales con sistema automático de frenado electrónico-hidráulico
- Solución fácil y precisa para la aplicación cónica
- Calibración de la chapa laminada y soldada con posibilidad de utilizar el rodillo superior como una prensa tradicional
- Ahorro en los costos de las fundaciones gracias a la altura de trabajo reducida debido al movimiento horizontal de los rodillos
- Gran flexibilidad de la máquina con la opción de un cambio rápido del rodillo superior
- Estructura y componentes diseñados para soportar el uso intenso por largos períodos con una manutención reducida

- Оборудование полностью гидравлическое
- 3-валковая машина с переменной геометрией для гибки стальных листов до 200 мм толщиной
- Независимые перемещения трех валков и управление параллельностью при помощи пропорциональных клапанов и электронной системы
- Диапазон толщин для режима гибки примерно в два раза выше, чем для режима подгибки при тех же усилиях, благодаря возможности увеличения расстояния между боковыми валками
- Плоский край менее 2-х толщин металла в режиме подгибка
- Боковые валки оснащены автоматической электронно-гидравлической системой тормозов
- Простое и точное решение для гибки конусов
- Калибровка свальцованного и сваренного листа при помощи верхнего валка подобно традиционному листогибному прессу
- Экономия затрат на фундамент благодаря уменьшению рабочей высоты из-за горизонтального движения валков
- Большая гибкость оборудования с опцией быстрой смены верхнего валка
- Конструкция и компоненты спроектированы для интенсивного использования оборудования без последующего снижения производительности





Schema movimento rulli  
 Schéma du mouvement des rouleaux  
 Dibujo del movimiento de los rodillos  
 Rolls movement scheme  
 Abbildung Walzenverstellungen  
 Схема движения валков

Geometria variabile / Géométrie variable  
 Geometría variable / Variable geometry  
 Variable Geometrie / переменной геометрией





Sequenza di calandratura / Séquence du roulage / Secuencia de rolado / Bending sequence / Biegeablauf / Последовательность гибки



Invito lato destro / Croquage à droite /  
Per-curvado a la derecha / Right pre-bending /  
Anbiegen rechte Seite / Правая подгибка



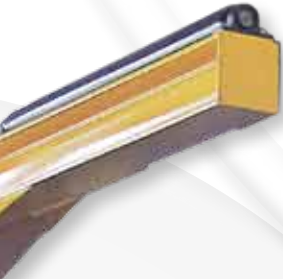
Invito lato sinistro / Croquage à gauche /  
Pre-curvado a la izquierda / Left pre-bending /  
Anbiegen linke Seite / Левая подгибка



Impianto frenante / Système de freinage /  
Sistema de frenado / Breaking system / Bremssystem /  
Система предотвращения поломок







Sistema di innesto rapido per intercambiabilità del rullo superiore  
 Système de largage rapide pour le rouleau supérieur interchangeable  
 Sistema de desenganche rápido para el rodillo superior intercambiable  
 Interchangeable quick-release system for the top roll  
 Schnellwechseinrichtung für Oberwalze  
 Система быстрой замены верхнего валька



Supporto laterale / Support latéral / Soporte lateral / Lateral support / Seitenstütze / Боковая поддержка



PLC

# 3RHT





