

**M&G**<sup>®</sup>  
Steel Machines

# M&G1 - M&G2 - M&G3

400 / 600 / 800 / 1000 / 1200

CENTRO DE FURAÇÃO E CORTE  
DRILLING AND SAWING CENTER  
CENTRO DE TALADRADO Y CORTE  
CENTRE DE PERÇAGE ET COUPE



SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS  
PARA TRANSFORMAÇÃO DE AÇO

TECHNOLOGICAL SOLUTIONS  
FOR STEEL PROCESSING

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS  
PARA EL PROCESAMIENTO DE ACERO

SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES  
POUR LE TRAITEMENT DE L'ACIER

[www.adunguem.pt](http://www.adunguem.pt)



**adunquem**<sup>®</sup>  
Manutenção e Automação Industrial, Lda

**INSTALAÇÕES**

PARA PROCESSAMENTO  
DE VIGAS E PERFIS

**INSTALLATIONS**

BEAMS AND PROFILES  
PROCESSING CENTERS

**INSTALACIONES**

PARA EL PROCESADO  
DE VIGAS Y PERFILES

**INSTALLATION**

POUR LE TRAITEMENT  
DE POUTRES ET COUPE

**Adunguem nasceu com o propósito de dar resposta a nível de manutenção a equipamentos industriais, no entanto com o esforço e dedicação de toda uma equipa crescemos e demos um passo em frente, construindo e registando a primeira marca a nível nacional de Linhas de furação e corte, a M&G Steel Machines.**

Adunguem started with the goal of addressing the level of the industrial equipment maintenance, however with the effort and dedication of the whole team grew up and took a step forward, building and registering the first brand nationally Lines drilling and cutting M &G Steel Machines.

Adunguem se inició con el objetivo de abordar el mantenimiento de equipos industriales, con el tiempo, el esfuerzo y la dedicación de todo el equipo, creció y dio un paso adelante; la construcción y el registro de la primera marca nacional de Líneas de taladrado y corte M&G Steel Machines.

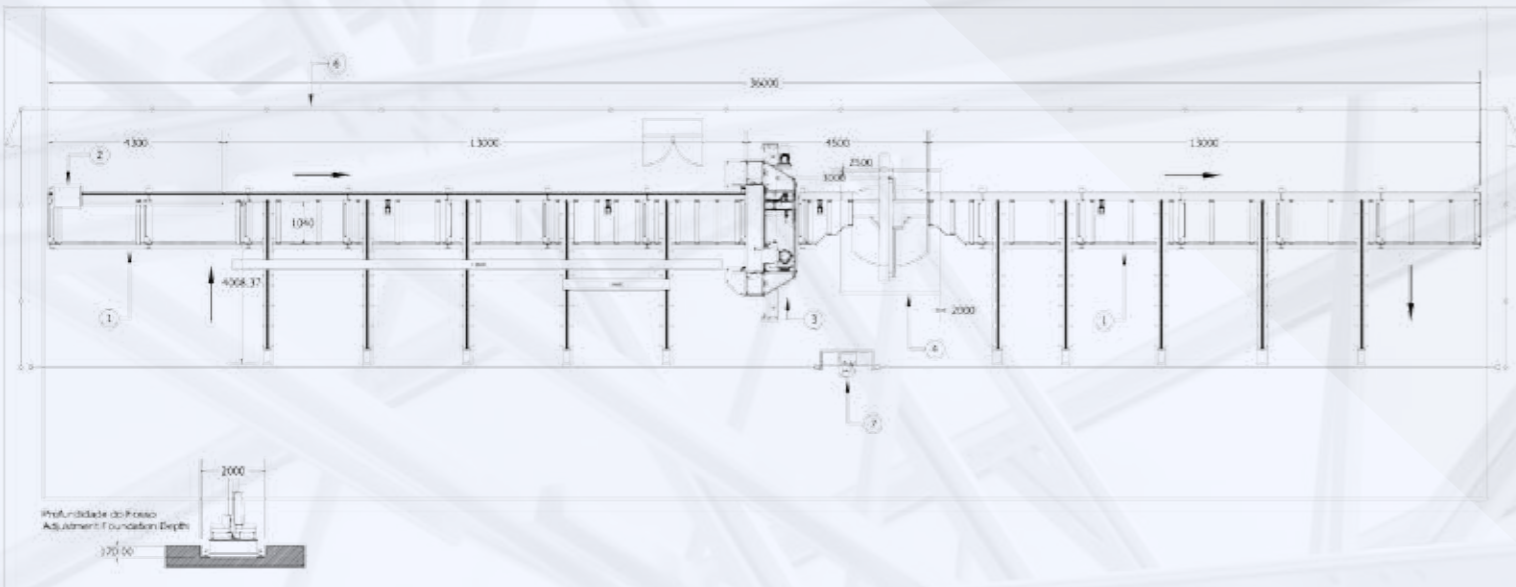
Adunguem est né avec le but de répondre en relation à l'entretien des équipements industriel, mas avec l'effort e dédicacion de toute une équipe nous avons grandi e nous avons donné un grand pas et nous avons construit e enregistré la première marque national de ligne de perçage e coupe, la M&G Steel Machines.



## Sistema de furação

Sistema de furação, roscagem, marcação e mais operações de perfis, de três cabeçais e controlo CNC. É uma linha de produto ideal para armazenistas de aço estrutural com requerimentos de grande versatilidade e grandes produções.

O sistema de medição é mediante empurrador, com servomotor, para medições com tolerância muito rigorosa. Esta linha possui três cabeçais para furar até 40mm de diâmetro. Podemos utilizar tanto brocas de aço rápido como brocas de metal duro, as quais permitem furar avanços maiores.



## Sistema de taladrado

Sistema de tres cabezales y control CNC para taladrado, roscado, marcado, avellanado y demás operaciones de perfiles. Es una línea de produto ideal para almacenistas de acero estructuristas con requerimentos de gran versatilidad y grandes producciones.

El sistema de palpado, con servo-motor, para mediciones con precisiones muy exigentes. Esta línea consta de tres cabezales para taladrar hasta 40mm de diametro. Pudiendo utilizar tanto brocas de acero rápido como brocas de metal duro, los cuales permiten taladrar a avances mayores.

## System for drilling

System for drilling, threading, marking and other operations of profiles with three heads and a CNC unit. This is an ideal product for steel stockholders and structural steel builders with large production outputs and very versatile requirements.

The measuring system uses an universal pusher with a servomotor for measuring with accurate tolerances. This line consists of three heads for drilling up to 40mm in diameter. HSS drill bits can be used as well as hard metal bits which enable drilling at greater feeds.

## Système de perçage

Système de perçage, filetage, marquage et plus d'opérations de profils, de trois têtes e contrôle CNC. C'est une ligne de produits idéal pour les revendeurs d'acier structurel avec les exigences de grande versatilité e de grandes productions.

Le système de mesure est fait par rapport au pressage avec servomoteur, pour des mesures avec une tolérance très rigoureuse. C'est ligne a trois têtes pour un perçage jusqu'à 40mm de diamètre. On peut utiliser ces forages autant en acier rapide comme de forages de métal dur, celles qui permette des percées majeures.



Equipado com CNC NUM que inclui monitor táctil.

O software é uma aplicação simples e de fácil gestão que funciona em plataforma Windows.

Sempre compatível com os principais sistemas CAD/CAM do mercado, e ficheiros DSTV.

Equipped with CNC NUM it's included touch screen. The software is simple and, easy to use which operates under the Windows environment. Always compatible with major CAD-CAM systems on the market, and files DSTV.

Equipado con CNC NUM que incluye pantalla táctil. El software es una aplicación sencilla y de fácil manejo que funciona bajo el entorno de Windows. Siempre compatible con los principales sistemas CAD-CAM del mercado, y ficheros DSTV.

Equipé avec CNC NUM avec un écran tactile. Le software est une application simple à utiliser et facile à gérer qui fonctionne autour de Windows. Toujours disponible avec les principaux systèmes CAD-CAM du marché, et fichiers DSTV.





## Troca automática de ferramentas

Automatic tool change  
Cambio automático de herramientas  
Échange automatique d'outils

## Com três cabeças de furação de 15 Hp e controlo Vectorial. Permite furação simultânea nos três cabeçais.

With three drilling heads 15 Hp and vector control.  
Allows simultaneous drilling the 3 heads.  
Con tres cabezales de taladrado de 15 Hp y control vectorial.  
Posibilidad de taladrado simultaneo con los tres cabezales.  
Avec trois têtes de forage 15 Hp et la lu e an vectorielle.  
Permet le forage simultané des trois têtes.



## CENTRO DE FURAÇÃO E CORTE DRILLING AND SAWING CENTER CENTRO DE TALDRADO Y CORTE CENTRE DE PEÇAGE ET COUPE



## Sistema de medição por impulsor equipado com servo-motor de alta precisão e travão integrado.

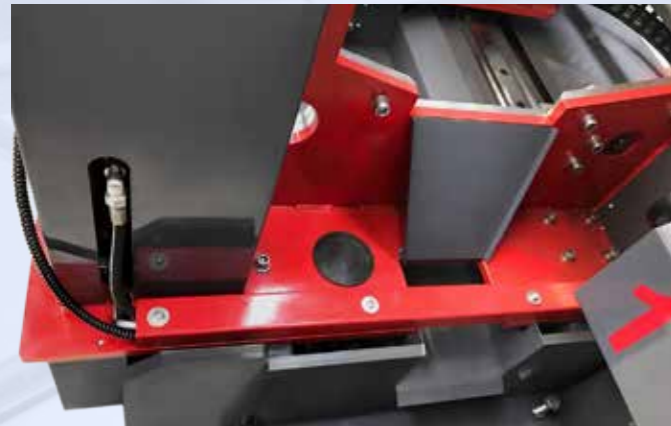
Measurement system for impeller equipped with high precision servo-motor and integrated brake.

Sistema de medición por impulsor equipado con servo-motor de alta precisión y freno integrado.

Système de mesure pour la roue équipée de servo-moteur et de haute précision et frein intégré

FURAÇÃO / DRILLING / TALADRADO / PERÇAGE	M&G1 / 600	M&G2 / 400	M&G3 / 600	M&G3 / 800	M&G3 / 1000	M&G3 / 1200
LARGURA MIN-MAX MIN-MAX WIDTH ANCHURA MIN-MAX LARGUEUR MIN-MAX	40-630 mm	20-420 mm	40-630 mm	40-820 mm	50-1040 mm	50-1240 mm
ALTURA MIN-MAX MIN-MAX LEUGHYH ALTURA MIN-MAX HAUTEUR MIN-MAX	6-610/640 mm	6-610/640 mm	6-430/640 mm	6-430/640 mm	6-430/600 mm	6-430/600 mm
DIÂMETRO DA FURAÇÃO DRILL DIAMETRO DIÁMETRO DE TALADRADO DIAMÈTRE DE PERÇAGE	5-40mm	5-40 mm	5-40 mm	5-40 mm	5-40 mm	5-40 mm
DIÂMETRO DE FURO RASGADO DIAMETER OF HOLE TORN DIÁMETRO DEL AGUJERO RASGADO DIAMÈTRE DU TROU DÉCHIRÉ	-	5-30 X 200 mm	5-30 X 200 mm	-	-	-
ROSCAGEM THREAD TAPPING ROSCADO FILETAGE	M8 - M20	M8 - M20	M8 - M20	M8 - M20	M8 - M20	M8 - M20
VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DA BROCA SPINDLE ROTATION SPEED VELOCIDAD ROTACIÓN BROCA VITESSE DE ROTATION DU FORAGE	100 - 2500 rpm	100 - 2500 rpm	100 - 2500 rpm	100 - 2500 rpm	100 - 2500 rpm	100 - 3000 rpm
CABEÇAIS DRILL UNITS CABEZALES TÊTES	(1UN) 15 HP (controlo vectorial)	(2UN) 15 HP (controlo vectorial)	(3UN) 15 HP (controlo vectorial)	(3UN) 15 HP (controlo vectorial)	(3UN) 15 HP (controlo vectorial)	(3UN) 20 HP (controlo vectorial)
TROCA AUTOMÁTICA DE FERRAMENTAS AUTOMATIC TOOL CHANGE CAMBIO AUTOMÁTICO DE HERRAMIENTAS ÉCHANGE AUTOMATIQUE D'OUTILS	1x5	2x5	3x5	3x5	3x5	3x5

## M&G 3 - Furos Ovalizados



Prensa vertical de forma a suportar movimentos e estabilizar as barras e cantoneiras para se realizar os furos ovalizados com toda a precisão.

Vertical press in order to support and stabilize the movements and angle bars to carry out the slotted holes with any precision.

Prensa vertical con el fin de apoyar y estabilizar los movimientos angulares y para llevar a cabo los orificios ranurados con alguna precisión.

Presse verticale afin de soutenir et de stabiliser les mouvements et les barres d'angle pour réaliser les trous oblongs avec précision.

Com duas cabeças de furação de 15 Hp e controlo vectorial permite a furação simultânea nos dois cabeçais.

With two 15 Hp drilling heads and control vector allows simultaneous drilling on both heads.

Con dos cabezas 15 y el control de perforación Hp vector permite la perforación simultánea en ambas cabezas.

Avec deux 15 têtes de perçage Hp et contrôle vectoriel permet le forage simultané sur les deux têtes.



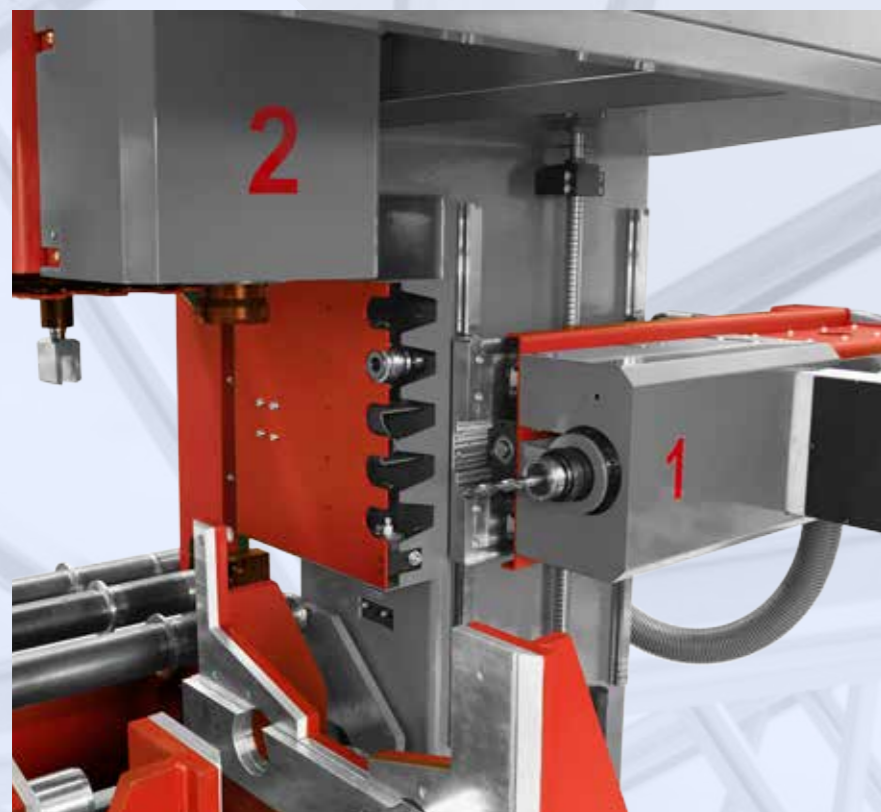
A M&G 2 é desenhada especialmente para a furação e corte de barras e cantoneiras, possíveis no plano horizontal e vertical. O seu design inovador permite dimensões atrativamente reduzidas, diminuindo os tempos de movimentação dos eixos e consequentemente a velocidade do processamento global.

The M&G 2 is specially designed for drilling and cutting bars and angles, possible in horizontal and vertical plane. Its innovative design allows reduced attractively dimensions, reducing handling time axis and consequently the speed of global processing.

El M&G 2 está especialmente diseñado para perforación y corte de barras y los ángulos posibles, en plano horizontal y vertical. Su diseño innovador permite reducir las dimensiones atractivamente, lo que reduce la manipulación eje de tiempo y por lo tanto la velocidad de procesamiento global.

Le M&G 2 est spécialement conçu pour le forage et découpage des barres et des angles, possibles dans le plan horizontal et vertical. Son design innovant permet de réduire les dimensions joliment, ce qui réduit la manipulation axe du temps et par conséquent la vitesse de traitement global.

**M&G 2 | Possibilita a troca automática de ferramentas**



De forma opcional a máquina pode estar equipada com troca automática de ferramentas. Neste caso cada cabeçal dispõe de 5 ferramentas.

O bloqueio da ferramenta realiza-se no cabeçal por atuação hidráulica e pneumática segundo o caso.

Cada armazém dispõe de um movimento linear sobre os patins de bolas acionado pneumáticamente para realizar a posição à altura do cabeçal e realizar a troca de ferramentas na posição adequada e sem falhas.

**Enables automatic tool change**

Optionally the machine can be equipped with automatic tool change. In this case each head has 5 tools.

The locking tool is held in the head by hydraulic and pneumatic actuation as appropriate.

Each store has a linear motion on balls skates pneumatically actuated position to hold the height of the head and carry out the tool change in position and without fail.

**Permite el cambio automático de herramientas**

Opcionalmente la máquina puede equiparse con cambio automático de herramienta. En este caso, cada cabeza tiene 5 herramientas.

La herramienta de bloqueo se mantiene en la cabeza por accionamiento hidráulico y neumático, según proceda.

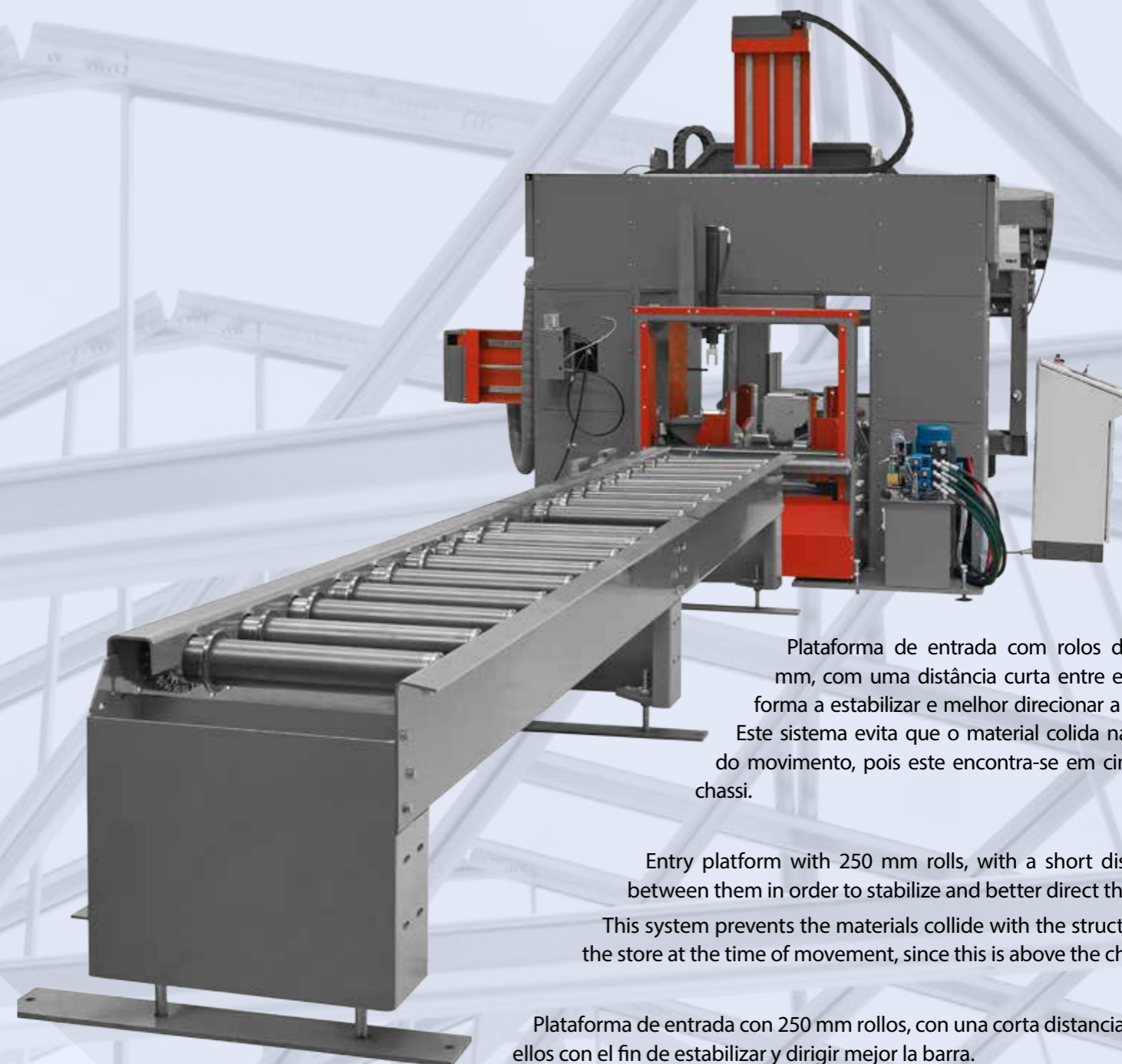
Cada almacén tiene un movimiento lineal por bolas patines condiciones de mantener la altura de la cabeza y llevar a cabo el cambio de herramienta en posición y sin falta accionado neumáticamente.

**Permet le changement d'outil automatique**

En option, la machine peut être équipée d'un changement d'outil automatique. Dans ce cas, chaque tête dispose de 5 outils.

L'outil de verrouillage est maintenu dans la tête par actionnement hydraulique et pneumatique, le cas échéant.

Chaque magasin a un mouvement linéaire sur des billes Patins position pour maintenir la hauteur de la tête et effectuer le changement d'outil en position et sans faute pneumatique actionné.



Plataforma de entrada com rolos de 250 mm, com uma distância curta entre eles de forma a estabilizar e melhor direcionar a barra. Este sistema evita que o material colida na hora do movimento, pois este encontra-se em cima do chassi.

Entry platform with 250 mm rolls, with a short distance between them in order to stabilize and better direct the bar. This system prevents the materials collide with the structure of the store at the time of movement, since this is above the chassis.

Plataforma de entrada con 250 mm rollos, con una corta distancia entre ellos con el fin de estabilizar y dirigir mejor la barra.

Este sistema evita que los materiales chocan con la estructura de la tienda en el momento del movimiento, ya que este está por encima del chasis.

Plate-forme d'entrée avec 250 rouleaux mm, avec une courte distance entre eux dans le but de stabiliser et mieux orienter la barre.

Ce système empêche les matériaux entrent en collision avec la structure du magasin au moment du mouvement, étant donné que ceci est au-dessus du châssis.

**Queremos os nossos clientes fortes e na vanguarda da tecnologia!**

We want our customers and strong at the forefront of technology!  
Queremos que nuestros clientes esten a la vanguardia de la tecnología!  
Nous voulons que nos clients et forte à la pointe de la technologie!

**M&G - Máquinas para a indústria metalomecânica | Machines for metal industry**  
**Machines pour l'industrie des métaux | Máquinas para la industria del metal**

Atualmente é essencial que os equipamentos deem uma resposta rápida e eficiente adaptada às necessidades das empresas.

A M&G Steel Machines apresenta uma solução completa que dá resposta a todas essas necessidades, concebida em função de cada empresa.

A Adunguem oferece um acompanhamento eficaz e de qualidade ao seu cliente ao longo de toda a vida da máquina, porque percebemos que o tempo de resposta aos problemas e a sua eficiência são fundamentais no desenvolvimento das empresas.

Pretendemos estar na linha da frente no que diz respeito à criação de equipamentos para indústria metalomecânica sempre na vanguarda da tecnologia e em sintonia com os novos desenvolvimentos no mercado.

---

Currently it is essential that the equipment deem a quick and efficient response adapted to the needs of companies.

The M&G Steel Machines presents a complete solution that meets all these needs, designed in function of each company.

The Adunguem provides powerful tracking and quality to their client throughout the machine life, because we realize that the response time to problems and their efficiency are critical in development of enterprises.

We intend to be at the forefront with regard to the creation of equipment for metal industry always at the forefront of technology and in line with new developments in the market.

---

Actualmente, es esencial que el equipo considere una respuesta rápida y eficiente adaptado a las necesidades de empresas.

Las máquinas de acero de M & G presenta una solución completa que satisface todas estas necesidades, diseñados en función de cada empresa.

El Adunguem proporciona un seguimiento de gran alcance y la calidad de su cliente durante la vida útil de la máquina, porque nos damos cuenta de que el tiempo de respuesta a los problemas y su eficiencia son fundamentales en desarrollo de las empresas.

Tenemos la intención de estar a la vanguardia en lo que respecta a la creación de equipos para la industria del metal siempre a la vanguardia de la tecnología y de acuerdo con los nuevos desarrollos en el mercado.

---

À l'heure actuelle, il est essentiel que l'équipement juge une intervention rapide et efficace et adaptée aux besoins de entreprises.

Les machines en acier M & G présente une solution complète qui répond à tous ces besoins, conçus en fonction de chaque entreprise.

Le Adunguem fournit un suivi puissant et de qualité à leurs clients tout au long de la vie de la machine, parce que nous nous rendons compte que le temps des problèmes et leur efficacité sont une réponse critique développement des entreprises.

Nous avons l'intention d'être à l'avant-garde en ce qui concerne la création d'équipements pour l'industrie des métaux toujours à la pointe de la technologie et en ligne avec l'évolution du marché.



**M&G**<sup>®</sup>  
**Steel Machines**

“O PREÇO SÓ É ESQUECIDO  
**QUANDO A QUALIDADE**  
**FICA NA MEMÓRIA”**

“THE PRICE IS ONLY FORGOTTEN WHEN THE QUALITY STAYS IN MEMORY”





**M&G**<sup>®</sup>  
Steel Machines

Rua Nova de Carral, n.º 139 - Carvalhosa | Paços de Ferreira | PORTUGAL  
Telef. +351 255 892 458 | Tlm. +351 917 071 247 | Telef. +34 619 749 704

skype:adunguem.adunguem | e-mail - geral@adunguem.pt

[www.adunguem.pt](http://www.adunguem.pt)

