

NVS®

MÁQUINAS

Metal Finishing Machines

MÁQUINAS PARA ACABAMENTO DE METAIS





ENJOYING SURFACE FINISHING 1
O GOSTO PELO ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES

1. ROUND TUBE FINISHING MACHINES 5
LIXADORAS DE TUBO REDONDO

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| ML100; MLW100 | 6 |
| ML50; ML150 | 7 |
| ML200; ML300 | 8 |
| ML100 3Z; MLW100 3Z | 9 |
| <i>Automatic Loading Systems / Sistemas de transporte automáticos</i> | 10 |
| <i>Roller Tables / Mesas de rolos</i> | 11 |
| <i>Technical Details / Dados técnicos</i> | 12 |
| <i>Minimum Bend Charts / Gráficos de curvatura mínima</i> | 13 |

2. RECTANGULAR TUBE AND BAR FINISHING MACHINES 15
LIXADORAS DE TUBO RETANGULAR E BARRAS

| | |
|-------------------------------------------|----|
| FC120 ZK; FG170 2ZK | 16 |
| FG220 Z 2K; FG220 4ZV | 17 |
| FG330 2ZK; FGW170 Z | 18 |
| FGW170 3Z; FGW220 2Z | 19 |
| FGW220 2Z 2K; FGW330 2Z | 20 |
| FGWH150 8Z | 21 |
| FGW170 4ZV | 22 |
| FGW170 2ZR | 23 |
| <i>Technical Details / Dados técnicos</i> | 24 |

3. DEBURRING MACHINES 25
LIXADORAS DE REBARBA

| | |
|-------------------------------------------|----|
| DM1100C | 26 |
| DM660 + DM1100 ZC | 27 |
| DM660 ZPK | 28 |
| DM1100 ZK | 29 |
| TR120 2Z2L; TR120 Z2L2X | 30 |
| LR30 AT; OD120 | 31 |
| <i>Technical Details / Dados técnicos</i> | 32 |

4. POLISHING MACHINES 33
MÁQUINAS POLIDORAS

| | |
|-------------------------------------------|----|
| PP200 3K | 34 |
| PP220 2K; RC200 | 35 |
| PL40; PL80 | 36 |
| <i>Technical Details / Dados técnicos</i> | 37 |

5. OTHER BELT FINISHING MACHINES AND EQUIPMENT 39
OUTRAS LIXADORAS E EQUIPAMENTOS

| | |
|----------------------------------------------|----|
| LMD2500; LMD3100 + LMD4000 | 40 |
| LMD2500 2Z; MBL120 | 41 |
| TDM2; LB50; CLF75 | 42 |
| LHV200; LV200; Dust extractors / Aspiradores | 43 |
| <i>Technical Details / Dados técnicos</i> | 44 |



Enjoying Surface Finishing

NS is a specialized manufacturer of machines for the metal finishing and polishing industry located in Portugal.

Through the years NS has been bringing unique features and designs both to tube and sheet metal fabricators. This has been made possible by continual investment in research and development and to a constant pursuit of optimal and flexible solutions.

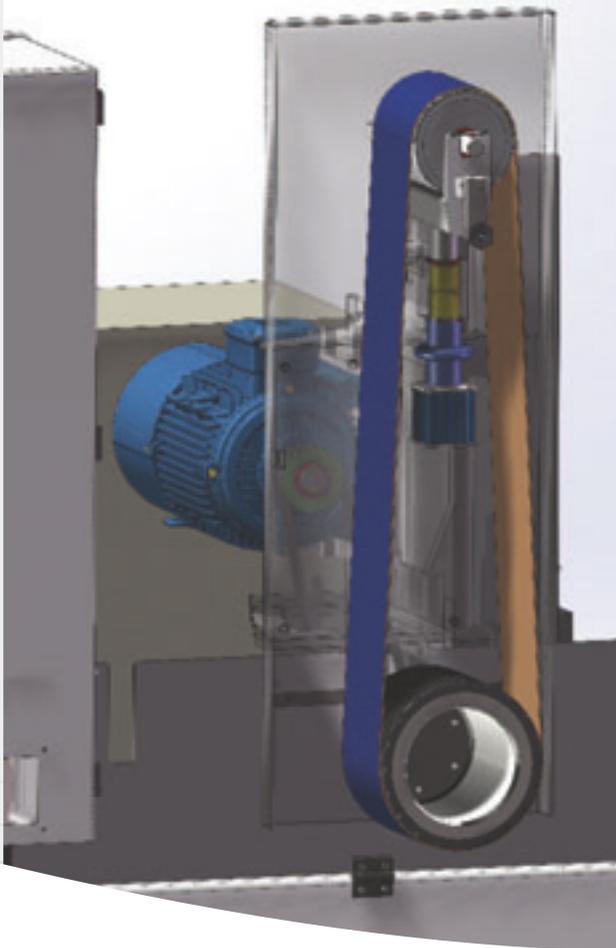
Today NS is capable of creating and offering machines which combine quality and adequacy for diverse production requirements.

O Gosto pelo Acabamento de Superfícies

A NS é um fabricante de máquinas industriais especializado nas áreas de acabamento e polimento de metais localizado em Portugal.

Ao longo dos anos a NS vem trazendo funcionalidades e conceitos únicos para as indústrias do tubo e da chapa. Isso foi possível devido a um sólido investimento em investigação e desenvolvimento e a uma constante busca de soluções ótimas e flexíveis.

Hoje a NS é capaz de criar e oferecer máquinas que agregam qualidade e adequação a diferentes tipos de produção.



NS is QUALITY you can TRUST

With a young and highly skilled team, where engineering, production and marketing work closely together, NS is capable of designing and supplying machines for the most diverse and demanding markets.

"We put all of our machines through a grueling pace throughout a day" [...] "A lot of them are running 24/7 and we haven't had any problem with them at all. Plus, we're actually running them outside of the envelope the machine was designed for."

Kevin Harding,
Camdel Metals Corporation, USA, about ML100 3Z

NS é QUALIDADE em que pode CONFIAR

Com uma equipa jovem e altamente qualificada, onde as áreas de projeto, produção e *marketing* trabalham em conjunto, a NS é capaz de desenvolver e criar máquinas para os padrões mais diversos e para os mercados mais exigentes.

"Nós trabalhamos com todas as máquinas a um ritmo infernal" [...] "Muitas delas trabalham 24 horas por dia, 7 dias por semana e não tivemos qualquer problema. Mais, estamos a utilizar as máquinas com as especificações standard, as versões de catálogo sem qualquer alteração."

Kevin Harding,
Camdel Metals Corporation, EUA, sobre ML100 3Z

NS offers ADEQUATE MACHINES for EACH PRODUCTION RANGE

In NS there is a wide offer of machines for each application. In this way NS is sure to have the adequate model for your production range, from the small workshop to the continuous operation production lines.

"This flat grinder is a fantastic machine [...] We use it almost every day and we are all so impressed by the speed and also with the high quality of finish. We have a number of clients who are using us for the polishing service, so I hope the machine will pay for itself soon."

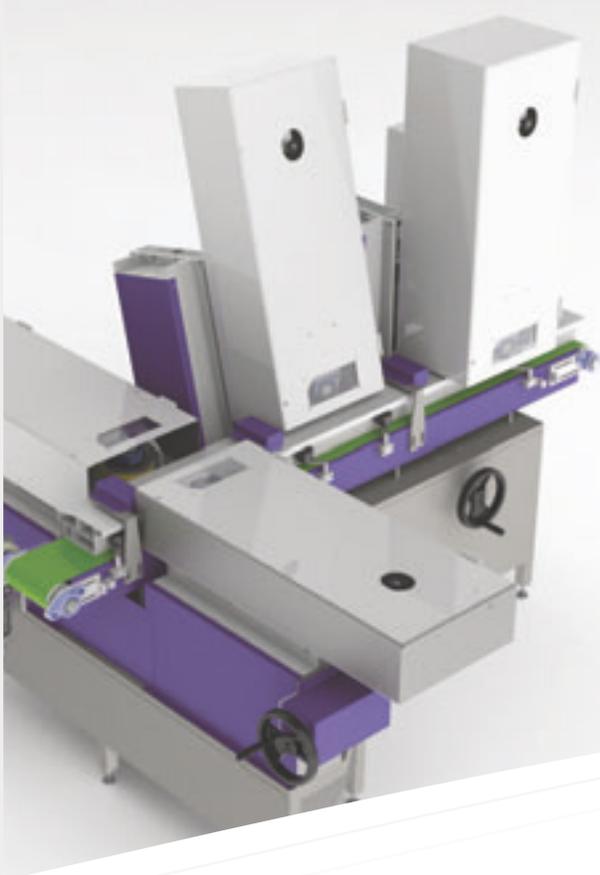
Jimmy Mills,
Sparcraft, South Africa, about FG170 ZK

A NS fabrica MÁQUINAS ADEQUADAS a CADA TIPO DE PRODUÇÃO

A NS disponibiliza uma vasta oferta de máquinas para cada aplicação. Deste modo estamos certos que temos o modelo adequado à sua produção, desde a pequena serralharia até às linhas de produção contínua.

"Esta lixadora de planos é uma máquina fantástica [...] Utilizamo-la quase todo o dia e estamos todos bastante impressionados com a sua produtividade e elevada qualidade do acabamento que produz. Temos vários clientes que já nos solicitam trabalhos de polimento, por isso estou certo que o investimento será rapidamente pago."

Jimmy Mills,
Sparcraft, África do Sul, sobre FG170 ZK



NS produces CUSTOMIZED SOLUTIONS

Although NS standard machines program applies mainly to round tube and flat surface finishing, due to its genesis in automation, custom made applications and to a close working relationship with its worldwide sales network, NS has always been able to offer and to implement special solutions both for finishing and polishing applications.

“Thanks to the team from NS. You’ve done a job that you should be very proud of and sets a new standard in flat bar grinding quality...I’m very honored to be part of the project...”

Corey Munn,
AusTech Supplies, Australia,
about FGW150 2Z HD

A NS produz SOLUÇÕES À MEDIDA

Apesar da maioria das máquinas NS serem lixadoras *standard* para tubos redondos e para superfícies planas, devido à sua história e experiência em automação e soluções à medida, combinadas com uma interação próxima com a sua rede comercial, a NS foi sempre capaz de sugerir e implementar soluções especiais quer nos mercados das lixadoras quer no dos polimentos.

“Obrigado à equipa NS. Vocês fizeram um trabalho fantástico e têm razões para estar bastante orgulhosos. Estabeleceram um novo patamar na qualidade do acabamento de barra em inox... Estou muito orgulhoso de ter feito parte desse projeto...”

Corey Munn,
AusTech Supplies, Austrália,
sobre FGW150 2Z HD

NS is CLOSE TO the customer

With a technical and sales network spread over the 5 continents NS is able to supply the complete and on time support from the machine purchase and set-up to the spare parts delivery and technical advice.

NS invites you to come and visit the company where you may join NS team and feel and experience the use of an NS machine.

A NS ESTÁ PRÓXIMA do cliente

Com uma rede técnica e comercial espalhada pelos 5 continentes, a NS é capaz de fornecer o apoio e o acompanhamento necessários desde a compra e instalação da máquina até ao fornecimento de consumíveis, peças de desgaste e aconselhamento técnico.

A NS convida-o a visitar a empresa onde se poderá juntar à equipa NS e sentir e experimentar uma máquina NS.



Max Diameter
Diâmetro máximo



Straight Tube
Tubo reto



Bent tube
Tubo curvado



No. of stations
Nº de estações de
acabamento



Wet cooling
Refrigeração a água



Round tube finishing machines

LIXADORAS DE TUBO REDONDO

1

- Superior quality in satinising and finishing of round tubes and pipes
- ML planetary system: belt finishing without rotating the tube
- Highest flexibility on oval, drilled, tapered and bent tubes
- Diameter capacity up to 300mm
- Maximum adequacy for different applications: single or multiple stations, dry and wet systems
- Qualidade superior no acabamento de tubos redondos
- Sistema planetário ML: acabamento em todo o diâmetro exterior sem girar o tubo
- Máxima flexibilidade em tubos ovais, com furação, cónicos e curvados
- Capacidade até 300mm de diâmetro
- Elevada adequação a diferentes produções: estação única ou multi-estações de acabamento, sistemas com e sem refrigeração


 POLISHED TAPERED TUBE
 TUBO CÔNICO POLIDO

ML100



Automatic feeding hinge mounted
and easily removable for bent tube
finishing

Alimentação automática montada
em dobradiças e facilmente amovível
para trabalho de tubos curvados

ML planetary belts system

Sistema planetário de cintas ML



MLW100



Option for manual or automatic
filtering system

Opção de sistema de filtragem
manual ou automático





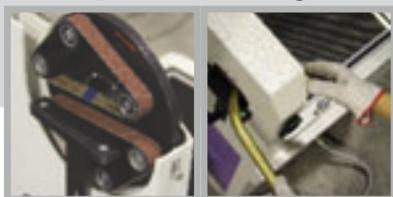
FINISHING DRILLED TUBES
ACABAMENTO DE TUBOS COM FURAÇÃO



ML50

Planetary wheel with maximum flexibility for tight radii

Volante planetário com a máxima flexibilidade em raios apertados



ML150

Exhaust tube polishing

Polimento de tubo de escape



Strong feeding system: minimum vibration in large diameter tubes

Alimentadores de construção robusta: vibração mínima em tubos de grandes diâmetros



OVAL TUBES FINISHING
ACABAMENTO DE TUBOS OVAIS

ML200



Curved tube polishing

Polimento de tubos curvados

Stainless steel Ø205mm tube finishing

Acabamento de tubos de inox Ø205mm

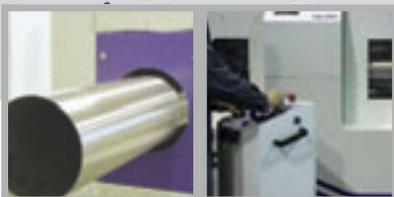


ML300



ML300 planetary wheel combines flexibility in surface finishing with a massive construction

O volante planetário da ML300 combina flexibilidade no acabamento de superfícies com uma construção sólida



The highest tube finishing consistency and quality in diameters up to 310mm

A melhor qualidade e consistência de acabamento em tubos redondos para diâmetros até 310mm





PIPES POLISHING
POLIMENTO DE TUBOS



ML100 3Z

Photocells system for automatic opening of abrasive belts

Equipada com fotocélulas para abertura automática das cintas de lixa

Touchscreen control for complete operation

Controlo em consola tátil de todas as funções da máquina



Also available in two stations version: ML100 2Z

Também disponível com duas estações de acabamento: ML100 2Z



MLW100 3Z

Water cooling and independent abrasive stations construction

Refrigeração a água e estrutura independente das estações de acabamento

Option for automatic filtering system

Opção de sistema de filtragem automático



Automatic Loading Systems

SISTEMAS DE TRANSPORTE AUTOMÁTICOS

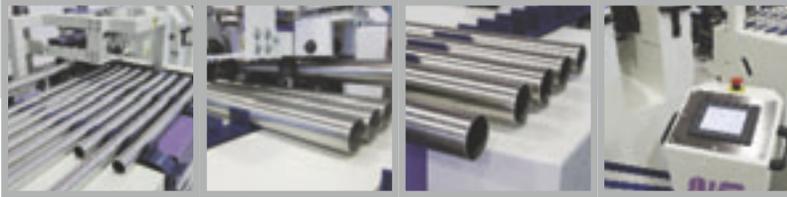
Handling tubes of different lengths

Movimentação de tubos com diferentes comprimentos

Tubes delivered one by one and separated with plastic conveyor: no scratches and highest finishing quality

Os tubos são colocados na tela de transporte um a um: ausência de contato entre o material para a melhor qualidade de acabamento final

- Automatic loading and unloading for ML100 3Z
- Alimentação automática aplicada a ML100 3Z
- Loading and unloading standard capacity: 10 tubes Ø60mm, from 450mm length
- Capacidade standard de alimentação e descarga: 10 tubos Ø60mm, desde 450mm de comprimento
- Possible to optimize to other specifications and other ML machines
- Otimizável para outras especificações e outros modelos ML



Loading made by the leading end of the tube: unlimited lengths

Alimentação feita pela parte frontal do tubo: comprimento máximo ilimitado

Touchscreen control with complete setting of machine and feeding system operation

Consola tátil com control completo das funções da máquina e dos alimentadores



Roller Tables

MESAS DE ROLOS

Roller table for rods with maximum diameter 80mm

Mesa de transporte para varões com diâmetro máximo de 80mm

Finishing tubes Ø205mm and 12 meters long

Acabamento de tubos Ø205mm com 12 metros de comprimento



- *Loading and unloading tables with idler rollers for ML200*
- Mesas de transporte de tubos com rolos livres para ML200
- *Modular construction: each table prepared for 6 meters length*
- Construção modular: cada mesa preparada para tubos de 6 metros de comprimento
- *Hydraulic diameter regulation*
- Regulação de diâmetro hidráulica
- *Storage area prepared for 5 tubes plus feed roller line for 1 tube*
- Zona de armazenagem com capacidade para 5 tubos e linha de alimentação em rolos para 1 tubo
- *Adaptable for different tube diameters, tube or rod weights and ML machines models*
- Adaptável para diferentes diâmetros de tubos, pesos de tubos ou varões e modelos de máquinas ML



Technical Details

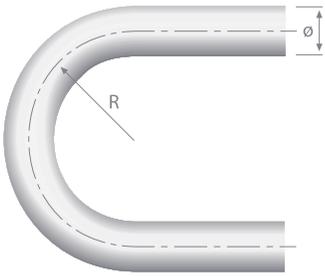
DADOS TÉCNICOS

| | ML100 | MLW100 | ML50 | ML150 | ML200 |
|-------------------------------------------|---------------|----------------|--------------|----------------|---------------|
| <i>Working capacity</i> | 10-114 | 10-114 | 5-50 | 30-150 | 30-205 |
| Capacidade de trabalho (Ø mm) | 10-114 | 10-114 | 5-50 | 30-150 | 30-205 |
| <i>No. stations</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Nº estações | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Abrasive belt dimensions</i> | 2x 50x940 | 2x 50x940 | 2x 25x500 | 2x 50x1100 | 2x 70x1240 |
| Dimensões da cintas de lixa (mm) | 2x 50x940 | 2x 50x940 | 2x 25x500 | 2x 50x1100 | 2x 70x1240 |
| <i>Abrasive belt speed</i> | 3-22 | 3-22 | 10-30 | 10-30 | 10-30 |
| Velocidade da cinta de lixa (m/s) | 3-22 | 3-22 | 10-30 | 10-30 | 10-30 |
| <i>Feeding speed</i> | 1-5 | 1-5 | - | 1-4 | 1-4 |
| Velocidade alimentação (m/m) | 1-5 | 1-5 | - | 1-4 | 1-4 |
| <i>Abrasive belts motor</i> | 3 | 3 | 2.2 | 5.5 | 7.5 |
| Motor das cintas de lixa (kw) | 3 | 3 | 2.2 | 5.5 | 7.5 |
| <i>Wheel motor</i> | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.2 | 3 |
| Motor do volante (kw) | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.2 | 3 |
| <i>Feeding motor</i> | 2x 0.12 | 2x 0.12 | - | 2x 0.18 | 2x 0.18 |
| Motor alimentação (kw) | 2x 0.12 | 2x 0.12 | - | 2x 0.18 | 2x 0.18 |
| <i>Total power</i> | 5 | 5 | 4 | 8 | 11 |
| Potência total (kw) | 5 | 5 | 4 | 8 | 11 |
| <i>Consumption</i> | 11 | 11 | 9 | 18 | 24 |
| Consumo (A) | 11 | 11 | 9 | 18 | 24 |
| <i>Dust extraction connection</i> | 80 | - | 60 | 100 | 100 |
| Conexão para saída aspiração (Ømm) | 80 | - | 60 | 100 | 100 |
| <i>Dimensions</i> | 750x1000x1300 | 1050x1400x1500 | 700x700x1250 | 1150x1000x1300 | 1150x950x1350 |
| Dimensões (mm) | 750x1000x1300 | 1050x1400x1500 | 700x700x1250 | 1150x1000x1300 | 1150x950x1350 |
| <i>Weight</i> | 250 | 490 | 170 | 550 | 560 |
| Peso (kg) | 250 | 490 | 170 | 550 | 560 |

Technical Details

DADOS TÉCNICOS

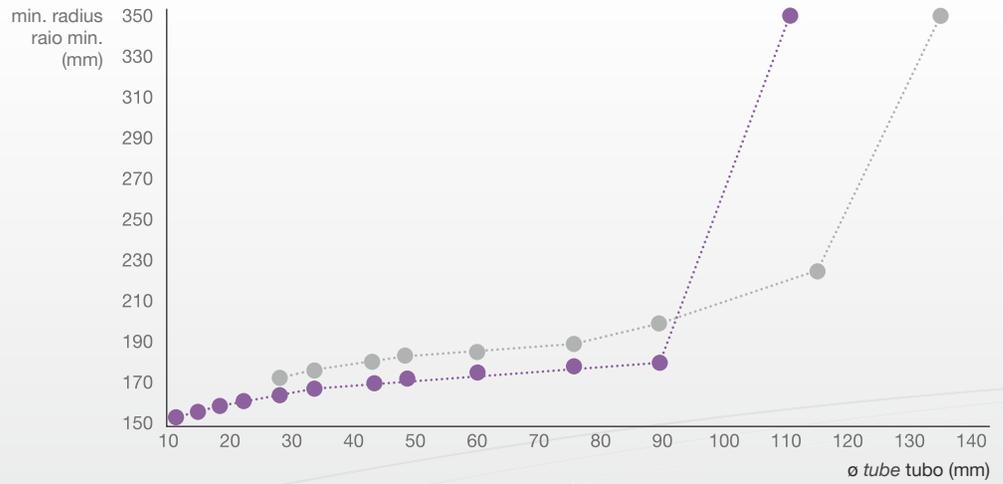
| | ML300 | ML100 2Z | ML100 3Z | MLW100 2Z | MLW100 3Z | MLW100 4Z |
|-------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| <i>Working capacity</i> | 40-310 | 10-114 | 10-114 | 10-114 | 10-114 | 10-114 |
| Capacidade de trabalho (Ø mm) | 40-310 | 10-114 | 10-114 | 10-114 | 10-114 | 10-114 |
| <i>No. stations</i> | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| Nº estações | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Abrasive belt dimensions</i> | 2x 120x2150 | 4x 50x940 | 6x 50x940 | 4x 50x940 | 6x 50x940 | 8x 50x940 |
| Dimensões da cintas de lixa (mm) | 2x 120x2150 | 4x 50x940 | 6x 50x940 | 4x 50x940 | 6x 50x940 | 8x 50x940 |
| <i>Abrasive belt speed</i> | 8-25 | 3-22 | 3-22 | 3-22 | 3-22 | 3-22 |
| Velocidade da cinta de lixa (m/s) | 8-25 | 3-22 | 3-22 | 3-22 | 3-22 | 3-22 |
| <i>Feeding speed</i> | 0.6-3 | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 |
| Velocidade alimentação (m/m) | 0.6-3 | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 |
| <i>Abrasive belts motor</i> | 11 | 2x 3 | 3x 3 | 2x 3 | 3x 3 | 4x 3 |
| Motor das cintas de lixa (kw) | 11 | 2x 3 | 3x 3 | 2x 3 | 3x 3 | 4x 3 |
| <i>Wheel motor</i> | 4 | 2x 1.5 | 3x 1.5 | 2x 1.5 | 3x 1.5 | 4x 1.5 |
| Motor do volante (kw) | 4 | 2x 1.5 | 3x 1.5 | 2x 1.5 | 3x 1.5 | 4x 1.5 |
| <i>Feeding motor</i> | 2x 0.25 | 3x 0.12 | 4x 0.12 | 3x 0.12 | 4x 0.12 | 5x 0.12 |
| Motor alimentação (kw) | 2x 0.25 | 3x 0.12 | 4x 0.12 | 3x 0.12 | 4x 0.12 | 5x 0.12 |
| <i>Total power</i> | 15 | 9 | 14 | 10 | 14 | 19 |
| Potência total (kw) | 15 | 9 | 14 | 10 | 14 | 19 |
| <i>Consumption</i> | 32 | 20 | 27 | 20 | 28 | 36 |
| Consumo (A) | 32 | 20 | 27 | 20 | 28 | 36 |
| <i>Dust extraction connection</i> | 200 | 2x 80 | 3x 80 | - | - | - |
| Conexão para saída aspiração (Ømm) | 200 | 2x 80 | 3x 80 | - | - | - |
| <i>Dimensions</i> | 1700x1650x1800 | 900x1150x1300 | 950x1450x1300 | 1550x1055x1550 | 1550x1355x1550 | 1550x1700x1550 |
| Dimensões (mm) | 1700x1650x1800 | 900x1150x1300 | 950x1450x1300 | 1550x1055x1550 | 1550x1355x1550 | 1550x1700x1550 |
| <i>Weight</i> | 1800 | 430 | 600 | 630 | 825 | 1000 |
| Peso (kg) | 1800 | 430 | 600 | 630 | 825 | 1000 |



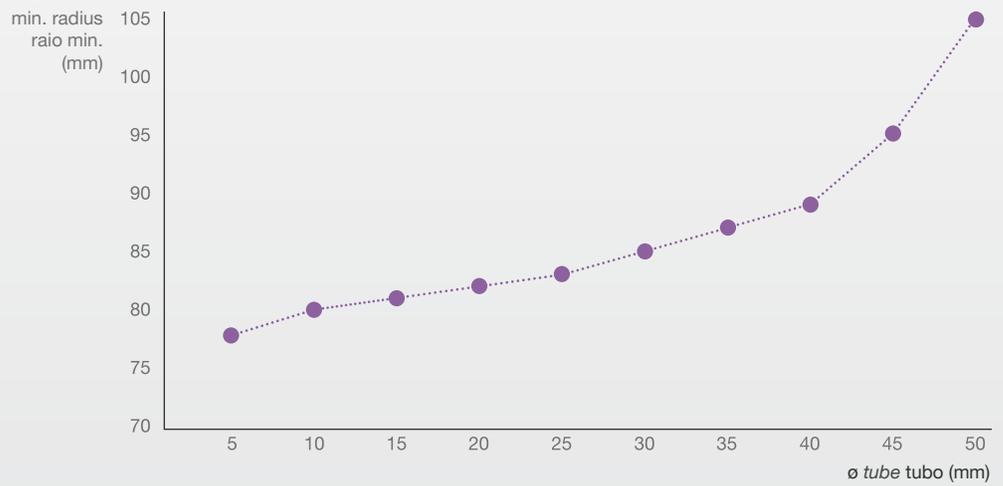
Minimum Bend Charts

GRÁFICOS DE CURVATURA MÍNIMA

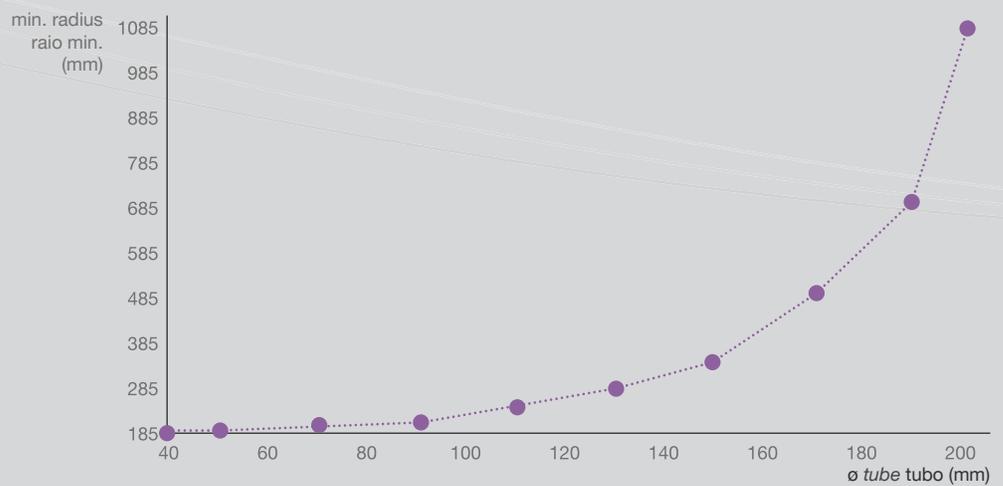
- ML100 ●
- MLW100 ●
- ML150 ●



- ML50 ●



- ML 200 ●





Maximum width
Largura máxima



Top finishing
Acabamento de face superior



Top and Bottom Finishing
Acabamento de face superior e inferior



4 Sides Finishing
Acabamento das 4 faces



No. of abrasive belt stations
Nº de estações de cabeça de lixa



No. abrasive brush stations
Nº de estações de escova abrasiva



Wet cooling
Refrigeração a água



Rectangular tube and bar finishing machines

LIXADORAS DE TUBO RETANGULAR E BARRAS

- Accuracy and consistency in flat surface finishing
- High productivity solutions: 2 sides or 4 sides finishing simultaneously
- Belt or brush finishing options displayed in variable sequences
- Fixed working height system: regulation of each abrasive station
- Wide choice: models up to 330mm width
- Maximum adequacy for different applications: single or multiple stations, dry or wet systems
- Precisão e consistência em acabamentos de superfícies planas
- Soluções para elevada produtividade com trabalho em simultâneo dos 2 ou dos 4 lados do tubo
- Diferentes opções de sequências para acabamento entre cinta ou escova abrasiva
- Altura de trabalho fixa com regulação da estação de acabamento
- Ampla gama de escolha até 330mm de largura
- Elevada adequação a diferentes produções: estação única ou multi-estações de acabamento, sistemas com ou sem refrigeração



FIXED WORKING HEIGHT
ALTURA DE TRABALHO FIXA

WELD GRINDING
LIXAR SOLDAS

FC120 ZK



FC 120 Z: machine with only one abrasive belt head

FC 120 Z: máquina com apenas uma cabeça de lixa

Return conveyor belt system for small parts

Tela de retorno para peças pequenas



FG170 ZK



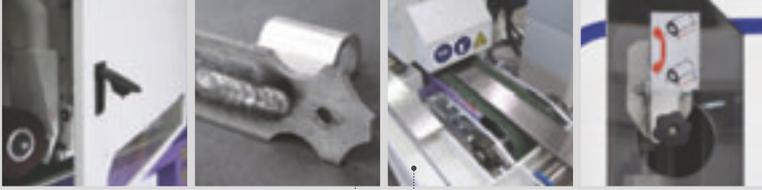
Brush wear compensation

Compensação para desgaste da escova

Drawer for dust collection

Gaveta para recolha de pó





GRINDING PARTS WITH IRREGULAR BASE
LIXAR PEÇAS COM BASE IRREGULAR

ROLLER TABLES FOR HANDLING BARS
MESAS DE ROLOS PARA TRANSPORTE DE BARRAS

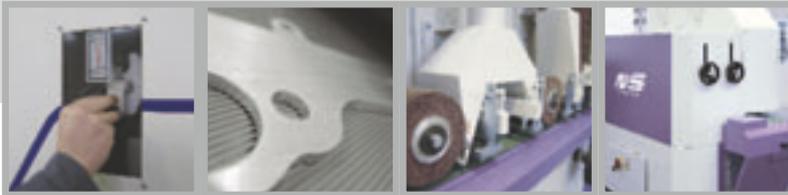


FG220 Z 2K

Abrasive belt tracking
Centramento da cinta de lixa

Deburring and edge rounding of small parts

Remoção de rebarbas e arredondamento de arestas de peças pequenas



FG220 4ZV

Abrasive belt replacement in few seconds without tools
Substituição de cinta de lixa em segundos sem ferramentas

Top and bottom finishing at same time

Acabamento de topo e base de tubos e barras numa só passagem





AIR KNIFE FOR WATER REMOVAL
FACA DE AR PARA REMOÇÃO DE ÁGUA

FG330 2ZK



*Automatic abrasive belt oscillation
for better tracking*

Oscilação automática da cinta de
lixa para melhor centramento



FGW 170 Z



Internal water filtration and pumping

Filtragem e bombeamento de água
internos





FIXED WORKING HEIGHT: FINISHING STATION ADJUSTS WHILE CONVEYOR BELT REMAINS AT SAME LEVEL
 ALTURA DE TRABALHO FIXA: ESTAÇÃO DE ACABAMENTO AJUSTA-SE ENQUANTO A TELA PERMANECE NO MESMO NÍVEL



FGW 170 3Z

*Independent abrasive stations
 construction: accurate finishing*

Construção independente das
 cabeças de lixa: precisão no
 acabamento



FGW 220 2Z

*Manual or pneumatic belt tensioning
 system*

Sistema de tensionamento de cinta
 de lixa manual ou pneumático





FGW170 4ZV: TOP AND BOTTOM WET FINISHING. POSSIBILITY OF REPLACEMENT OF CONTACT ROLLER FOR ABRASIVE BRUSH
FGW170 4ZV: ACABAMENTO DA FACE SUPERIOR E INFERIOR EM SIMULTÂNEO. POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIR ROLO DE CONTATO POR ESCOVA ABRASIVA

FGW220 2Z 2K

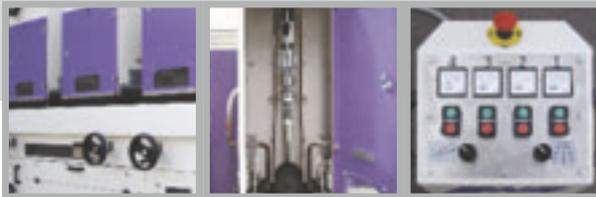


Flexibility in surface finishing: double abrasive belt and brush stations

Flexibilidade de acabamentos: dupla estação de cabeça de cinta de lixa e de escova abrasiva

Mobile control panel

Painel de comando móvel



FGW330 3Z



High belt grinding and metal removal capacity in flat bars without heat distortion

Potência e capacidade de desbaste em barras, sem curvar o material



HIGH SPEED PRODUCTION AND REDUCTION OF HANDLING COSTS
ELEVADAS PRODUÇÕES E REDUÇÃO DE CUSTOS DE MANUSEAMENTO



FGWH150 8Z

4 sides finishing in one single pass of rectangular tubes and bars

Acabamento das 4 faces em simultâneo de tubos retangulares e de barras

Standard control of every finishing station or automatic regulation with program saving

Controlo *standard* de cada estação de acabamento ou automático através de consola com gravação de programas



FGW170 4ZV



Top and bottom finishing of tubes, bars and aluminium profiles

Acabamento em simultâneo de das faces superior e inferior de tubos, barras e perfis de alumínio

Easy to replace in each station abrasive belt per brush

Facilidade de substituição em cada estação de cinta de lixa por escova



Programmable machine control and automatic tube return option

Comando programável e opção de retorno automático de tubo





FGW170 2ZR

Parts transfer and return system on second conveyor belt

Sistema de transferência de peças e de retorno em tela de transporte

Finishing accurately small items with abrasive belt

Acabamento de peças pequenas com cinta de lixa



Possibility to switch off return system and finish long tubes and bars

Possibilidade de desligar tela de retorno para lixar tubos e barras



Technical Details

DADOS TÉCNICOS

| | FC120 | FG170 | FG220 | FG220 4ZV | FG330 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| <i>Working capacity</i> Capacidade de trabalho (Ø mm) | 120x120 | 170x200 | 220x200 | 220x200 | 330x200 |
| <i>No. belt stations</i> Nº estações de cinta de lixa (Z) | 1-2 | 1-3 | 1-3 | 4 | 1-3 |
| <i>No. brush stations</i> Nº estações de escova (K) | 0-1 | 0-2 | 0-2 | - | 0-2 |
| <i>Abrasive belt dimensions</i> Dimensões da cinta de lixa (mm) | 120x1850 | 170x2000 | 220x2200 | 220x2200 | 330x2200 |
| <i>Abrasive brush dimensions</i> Dimensões da escova (mm) | 120xØ200 | 170xØ200 | 220xØ200 | - | 330xØ200 |
| <i>Abrasive belt speed</i> Velocidade da cinta de lixa (m/s) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| <i>Abrasive brush speed</i> Velocidade da escova (m/s) | 15 | 15 | 15 | - | 15 |
| <i>Feeding speed</i> Velocidade alimentação (m/m) | 12 | 6+12 | 6+12 | 3-12 | 6+12 |
| <i>Abrasive belt motor per head</i> Motor da cinta de lixa por estação (kw) | 3 | 4 | 5.5 | 5.5 | 7.5 |
| <i>Abrasive brush motor per head</i> Motor da escova por estação (kw) | 2.2 | 3 | 4 | - | 5.5 |
| <i>Feeding motor</i> Motor alimentação (kw) | 0.25 (1) | 0.45 (1) | 0.45 (1) | 3x 0.25 | 0.55 (1) |
| <i>Total power</i> Potência total (kw) | 5.5 (1) | 8.5 (1) | 11.5 (1) | 23 | 13.5 (1) |
| <i>Consumption</i> Consumo (A) | 12 (1) | 18 (1) | 24 (1) | 44 | 26 (1) |
| <i>Dust extraction connection per head</i> Conexão para saída aspiração por estação (Ømm) | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 |
| <i>Dimensions</i> Dimensões (mm) | 1450x800x1800 (1) | 1500x1000x1900 (1) | 1700x1050x2000 (1) | 3750x1350x2150 | 1700x1300x2050 (1) |
| <i>Weight</i> Peso (kg) | 500 (1) | 740 (1) | 790 (1) | 2240 | 1100 (1) |

(1) Values for ZK model. (1) Valores para modelo ZK.

Technical Details

DADOS TÉCNICOS

| | FGW170 | FGW220 | FGW330 | FGWH150 8Z | FGW170 4ZV |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| <i>Working capacity</i> Capacidade de trabalho (Ø mm) | 170x200 | 220x200 | 330x200 | 150x100 | 170x170 |
| <i>No. belt stations</i> Nº estações de cinta de lixa (Z) | 1-4 | 1-4 | 1-4 | 8 | 4 |
| <i>No. brush stations</i> Nº estações de escova (K) | 0-2 | 0-2 | 0-2 | - | 4 |
| <i>Abrasive belt dimensions</i> Dimensões da cinta de lixa (mm) | 170x2000 | 220x2200 | 330x3330 | 150x2000 100x2000 | 170x2500 |
| <i>Abrasive brush dimensions</i> Dimensões da escova (mm) | 170xØ250 | 220xØ250 | 330xØ250 | - | 170xØ250 |
| <i>Abrasive belt speed</i> Velocidade da cinta de lixa (m/s) | 20 | 20 | 20 | 20 | 6-26 |
| <i>Abrasive brush speed</i> Velocidade da escova (m/s) | 15 | 15 | 15 | - | 6-26 |
| <i>Feeding speed</i> Velocidade alimentação (m/m) | 6+12 | 6+12 | 6+12 | 6+12 | 4-16 |
| <i>Abrasive belt motor per head</i> Motor da cinta de lixa por estação (kw) | 4 | 5.5 | 7.5 | 5.5 4 | 5.5 |
| <i>Abrasive brush motor per head</i> Motor da escova por estação (kw) | 3 | 4 | 5.5 | - | - |
| <i>Feeding motor</i> Motor alimentação (kw) | 0.6 (2) | 0.75 (2) | 0.75 (2) | 5x 0.43 | 4x0.25 |
| <i>Total power</i> Potência total (kw) | 9 (2) | 12 (2) | 16 (2) | 41 | 26 |
| <i>Consumption</i> Consumo (A) | 17 (2) | 25 (2) | 33 (2) | 84 | 53 |
| <i>Dust extraction connection per head</i> Conexão para saída aspiração por estação (Ømm) | - | - | - | - | - |
| <i>Dimensions</i> Dimensões (mm) | 2100x1250x2100 (2) | 2100x1200x2100 (2) | 2300x1300x2500 (2) | 5600x3400x2300 | 5400x2000x2700 |
| <i>Weight</i> Peso (kg) | 1150 (2) | 1250 (2) | 1400 (2) | 3900 | 5100 |

(2) Values for 2Z model. (2) Valores para modelo 2Z.

Deburring of external edges
Rebarba arestas exteriores



Deburring of internal edges
Rebarba arestas interiores



Maximum width
Largura máxima



Maximum thickness
Espessura máxima



No. of abrasive belt stations
Nº de estações
de cabeça de lixa



No. abrasive brush stations
Nº de estações
de escova abrasiva



No. of cross belt stations
Nº estações de cross belt



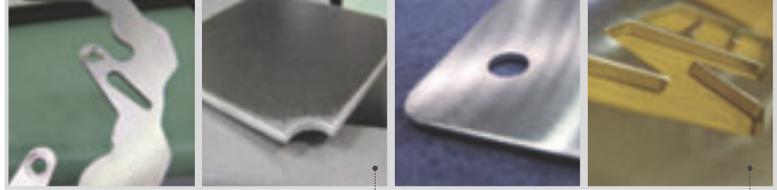
Deburring machines

LIXADORAS DE REBARBA

3

- *Removing heavy or light burrs after laser, plasma, shear or punch cutting*
- *Slag grinding and edge rounding with different deburring station type: contact roller heads, oscillating brushes, cross belts and orbital heads*
- *Consistency, productivity and flexibility both in small parts and in large cut plates edge rounding*
- *Tubes and profiles end deburring*
- *Plates and bars side grinding and edge brushing*

- *Remoção de arestas vivas após o corte por laser, plasma, guilhotina ou puncionadora*
- *Diferentes soluções abrasivas para lixar rebarba e arredondar arestas: estações de cinta de lixa, escovas com oscilação, cross belts e cabeças orbitais*
- *Consistência, produtividade e flexibilidade no arredondamento de arestas de peças pequenas ou grandes*
- *Remoção de rebarbas das extremidades de tubos e perfis*
- *Soluções de acabamento lateral para barras e chapas*



PUNCHED STEEL PARTS DEBURRING
REMOÇÃO DE REBARBA EM PEÇAS CORTADAS EM PUNÇIONADORA

SOFT EDGES
ARESTAS SUAVES

DM1100C

EDGE ROUNDING MACHINE
MÁQUINA PARA ARREDONDAMENTO DE ARESTAS



*Frontal cross belt for edge rounding:
perfect edges both inside and outside
of the part*

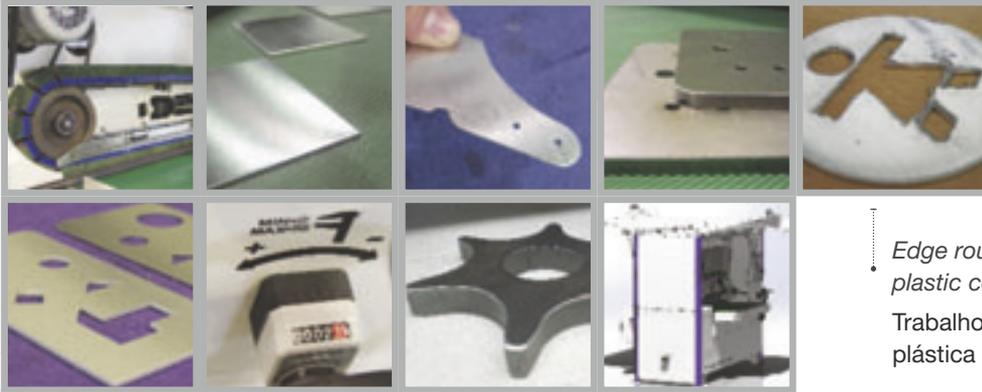
Cross belt frontal: arestas perfeitas nos
contornos interiores e exteriores da peça

Galvanized parts shear cut deburring

Arredondamento de arestas de
peças zincadas cortadas com
guilhotina

Small parts edge rounding

Arredondamento de arestas de
peças pequenas



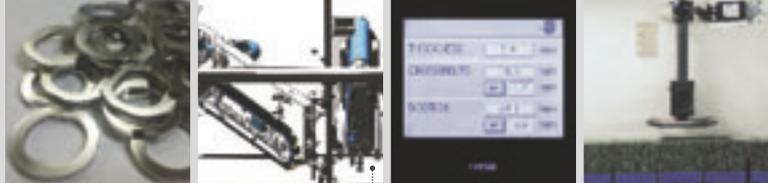
*Edge rounding without removing
plastic coating*

Trabalho sem remover proteção
plástica

Accurate control of deburring level

Controlo preciso do trabalho





CROSS BELTS AT 35°: COMPLETE USE OF CONVEYOR WIDTH
CROSS BELTS A 35°: UTILIZAÇÃO COMPLETA DA TELA

ABRASIVE WEAR MEASUREMENT SYSTEM
SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESGASTE DE ABRASIVO



DM660 + DM1100 ZC

DEBURRING AND EDGE ROUNDING MACHINE
MÁQUINA PARA REMOÇÃO DE REBARBA E ARREDONDAMENTO DE ARESTAS

Fixed working height

Altura de trabalho fixa

Deburring and edge rounding of small parts

Remoção de rebarba e arredondamento de arestas de peças pequenas

Control panel with integrated touch screen for machine control and monitoring

Painel de controlo com touch screen integrado para controlo e monitorização da operação



As an option a finishing oscillating brush can be supplied

Como opção uma escova oscilante de acabamento pode ser integrada

A version with 660mm wide conveyor is available (DM660)

Uma versão com tela de 660mm de largura está também disponível (DM660)





BEFORE AND AFTER STAINLESS STEEL EDGE ROUNDING
ANTES E DEPOIS DE ARREDONDAR ARESTAS

DM660 ZPK

DEBURRING AND EDGE ROUNDING MACHINE
MÁQUINA PARA REMOÇÃO DE REBARBA E ARREDONDAMENTO DE ARESTAS



*Before and after edge rounding with
PK planetary brushes*

Antes e depois de arredondar arestas
com as escovas planetárias PK

*Strong edge rounding in thin material
even without removing plastic
protection*

Arestas arredondadas sem remover
proteção plástica



*DM660 ZPK and DM660 PK: versions with and
without deburring station*

DM660 ZPK e DM660 PK: versões com e sem
estação de remoção de rebarba





DM1100 ZK

FLAT SURFACES FINISHING MACHINE
MÁQUINA PARA ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES PLANAS

Panel and plate finishing
Acabamento de chapas e painéis

Touch screen panel with program selection and easy control of all functions of machine

Consola tátil com armazenamento de programas de trabalho e fácil controlo de todas as funções da máquina



Oscillating brush enables surface finishing and parts deburring

Escova com oscilação permite acabamento de peças bem como arredondamento de arestas





BEFORE AND AFTER TR120 SIDE GRINDING AND BEVELING
ANTES E DEPOIS DE LIXAR E CHANFRAR COM A TR120

TR120 Z2ZL

SIDE GRINDING AND DEBURRING MACHINE
LIXADORA E REBARBADORA LATERAL



Counter rotating deburring wheels
for sharp edges removal

Lamelas com direção de rotação
oposta para quebrar arestas vivas

Side grinding of plate and bar

Acabamento lateral de chapas
e barras



TR120 Z2ZL single head side grinding
machine

TR120 Z2ZL máquina com uma única
estação de acabamento lateral



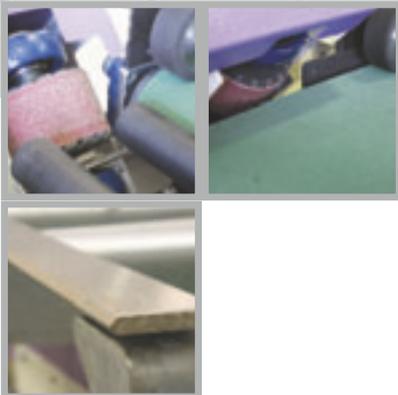
TR120 Z2L2X

SIDE GRINDING, BEVELING AND DEBURRING MACHINE
LIXADORA, CHANFRADORA E REBARBADORA LATERAL



Lower and upper beveling heads

Cabeças angulares para chanfrar a
aresta inferior e superior





LR30: MANUAL OR AUTOMATIC METAL SHEET DEBURRING
QUEBRAR ARESTAS EM MODO MANUAL OU AUTOMÁTICO COM A LR30

BEFORE AND AFTER OD120 DEBURRING
ANTES E DEPOIS REBARBAR AS ARESTAS COM OD120



LR30 AT

SHEET METAL DEBURRING MACHINE
MÁQUINA PARA REMOÇÃO DE REBARBA EM CHAPAS

Two deburring wheels in opposite directions deburr upper and lower edges in one single pass

Duas lamelas abrasivas com rotação em direções opostas removem arestas da parte superior e inferior de chapas numa só passagem



Double working position: horizontal and vertical

Dupla posição de trabalho: horizontal e vertical



Automatic feeding of long metal sheets

Alimentação automática para chapas longas

Manual version of LR30
Versão manual da LR30



OD120

TUBE END DEBURRING MACHINE
MÁQUINA PARA REMOÇÃO DE REBARBA EM TUBOS

Orbital brush with double movement: deburring inside and outside of tubes without rotating them

Escova orbital com dupla rotação: remoção de arestas interiores e exteriores de tubos sem os rodar

Brush wear compensation and dust collection box

Compensação para desgaste de escova e depósito para pó



Technical Details

DADOS TÉCNICOS

| | DM1100 C | DM660 ZC | DM1100 ZC | DM660 ZPK | DM1100 ZK |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| <i>Working capacity</i> Capacidade de trabalho (mm) | 1100x50 | 660x120 | 1100x120 | 660x120 | 1100x120 |
| <i>No. belt stations</i> Nº estações de cinta de lixa (Z) | - | 1 | 1 | 0-1 | 1-3 |
| <i>No. brush stations</i> Nº estações de escova (K) | - | 0-1 | 0-1 | 2 | 0-2 |
| <i>Abrasive belt dimensions</i> Dimensões da cinta de lixa (mm) | - | 660x2200 | 1100x2200 | - | 1100x2200 |
| <i>Abrasive brush dimensions</i> Dimensões da escova (mm) | - | 660xØ200 | 1100xØ200 | 800xØ350 | 1100xØ200 |
| <i>Abrasive belt speed</i> Velocidade da cinta de lixa (m/s) | - | 10 | 10 | 10 | 20 |
| <i>Abrasive brush speed</i> Velocidade da escova (m/s) | - | 8 | 10 | 13-30 | 8 |
| <i>Cross belt speed</i> Velocidade do cross belt (m/s) | 8 | 8 | 8 | - | - |
| <i>Feeding speed</i> Velocidade alimentação (m/m) | 0.6-3.2 | 0.9-13 | 0.9-13 | 0.9-13 | 5-16 |
| <i>Abrasive belt motor per head</i> Motor da cinta de lixa por estação (kw) | - | 11 | 18.5 | 11 | 18.5 |
| <i>Abrasive brush motor per head</i> Motor da escova por estação (kw) | - | 5.5 | 9 | 2x 2.2 | 9 |
| <i>Cross belt motor</i> Motor do cross belt (kw) | 2x 3 | 2x 3 | 2x 3 | - | - |
| <i>Feeding motor</i> Motor alimentação (kw) | 0.18 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 |
| <i>Total power</i> Potência total (kw) | 6.2 | 19 | 54 | 0.28 | - |
| <i>Consumption</i> Consumo (A) | 13 | 38 | 53 | 56 | - |
| <i>Dust extraction connection per head</i> Conexão para saída aspiração por estação (Ømm) | 100 | 150 + 2x100 | 150 + 2x100 | 150 | 150 |
| <i>Dimensions</i> Dimensões (mm) | 2270x1560x1940 | 2910x1770x2200 | 3200x2250x2200 | 3000x1200x2300 | - |
| <i>Weight</i> Peso (kg) | 1200 | 3100 | 4000 | 3200 | - |

Technical Details

DADOS TÉCNICOS

| | TR120 2Z2L | TR120 2Z2L2X | LR30 AT | OD120 | OD160 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Working capacity</i> Capacidade de trabalho (mm) | 3-25 | 3-25 | 0-15 | 10-120 | 10-160 |
| <i>No. belt stations</i> Nº estações de cinta de lixa (Z) | 1-2 | 3 | - | - | - |
| <i>No. brush stations</i> Nº estações de escova (K) | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Abrasive belt dimensions</i> Dimensões da cinta de lixa (mm) | 120x1850 | 120x1850 | - | - | - |
| <i>Abrasive brush dimensions</i> Dimensões da escova (mm) | 30xØ250 | 30xØ250 | 30xØ250 | 3x60xØ250 | 4x60xØ250 |
| <i>Abrasive belt speed</i> Velocidade da cinta de lixa (m/s) | 20 | 20 | - | - | - |
| <i>Abrasive brush speed</i> Velocidade da escova (m/s) | 18 | 15 | 7+ 15 | 18+ 35 | 18+ 35 |
| <i>Cross belt speed</i> Velocidade do cross belt (m/s) | - | - | - | - | - |
| <i>Feeding speed</i> Velocidade alimentação (m/m) | 6 | 6 | 6 | - | - |
| <i>Abrasive belt motor per head</i> Motor da cinta de lixa por estação (kw) | 3 | 3 | - | - | - |
| <i>Abrasive brush motor per head</i> Motor da escova por estação (kw) | 2x 0.25 | 2x 0.25 | 2x 0.22 | 3 | 4 |
| <i>Cross belt motor</i> Motor do cross belt (kw) | - | - | - | - | - |
| <i>Feeding motor</i> Motor alimentação (kw) | 0.37 | 2x 0.37 | 0.12 | - | - |
| <i>Total power</i> Potência total (kw) | 7.3 | 12 | 0.6 | 3.6 | 4.55 |
| <i>Consumption</i> Consumo (A) | 15 | 25 | 2 | 7.3 | 9 |
| <i>Dust extraction connection per head</i> Conexão para saída aspiração por estação (Ømm) | 100 | 3x 100 | 80 | - | - |
| <i>Dimensions</i> Dimensões (mm) | 2300x1500x1250 | 3000x1500x1700 | 1500x850x1250 | 650x1100x1400 | 650x1100x1400 |
| <i>Weight</i> Peso (kg) | 900 | 1450 | 900 | 505 | 530 |

Max Diameter
Diâmetro máximo



Maximum width
Largura máxima



No. of abrasive belt stations
Nº de estações
e cabeça de lixa



No. of polishing stations
Nº de estações
de polimento



Wet cooling
Refrigeração a água



Polishing machines

MÁQUINAS POLIDORAS



- *Rectangular tubes and bars high gloss polishing*
- *Mirror polishing and belt polishing of round tubes*
- *Automatic or manual compound systems*
- *Multiple polishing stations solutions and manual equipments*

- Polimento de tubos retangulares e barras
- Polido espelhado e acabamento em tubos redondos
- Sistemas para aplicação de sabão de polimento automáticos ou manuais
- Soluções com múltiplas estações de polimento e equipamentos manuais



PP200 3K

AUTOMATIC FLAT SURFACES POLISHING MACHINE
POLIDORA AUTOMÁTICA DE SUPERFÍCIES PLANAS



Automatic compound spray guns

Pistolas de pasta de polimento automáticas

Three independent polishing stations positioned at different angles

Três estações de polimento independentes com posicionamento em ângulos diferentes



Touchscreen control of the complete operation

Controlo completo do trabalho da máquina em consola tátil

Stainless steel flat bar and rectangular tube polished

Barra e tubo rectangular polidos





TUBE POLISHING AND FINISHING WITH RC200
ACABAMENTO E POLIMENTO DE TUBO COM A RC200



PP220 2K

FLAT SURFACES POLISHING MACHINE
POLIDORA DE SUPERFÍCIES PLANAS

Two independent polishing heads
Duas estações de polimento com
regulação independente



RC200

ROUND TUBE POLISHING AND FINISHING MACHINE
MÁQUINA POLIDORA E LIXADORA DE TUBO REDONDO

*Two directions feeding system and
adjustable polishing pressure*
Alimentação do tubo com duas
direções e pressão de polimento
ajustável

*Tool-free abrasive belt replacement
in few seconds*
Substituição de cinta de lixa sem
qualquer ferramenta em poucos
segundos



Also available up to Ø254mm (RC250)
Também disponível até Ø254mm (RC250)

PL40

MANUAL POLISHING AND BELT GRINDING MACHINE
MÁQUINA POLIDORA E LIXADORA MANUAL



*Different models available with polishing wheels and/or abrasive belt heads:
double polishing arms, double belt grinding arms and grinding + polishing arms*

Diferentes modelos disponíveis com braços de polimento e/ou de cinta de lixa:
duplos braços de polimento, duplos braços de lixa e braço de lixa + braço de polimento



PL80

MANUAL POLISHING AND BELT GRINDING MACHINE
MÁQUINA POLIDORA E LIXADORA MANUAL



*Two motors machine: one for each
polishing or belt grinding arm*

Máquina equipada com dois
motores: um para cada braço de
polimento ou de cinta de lixa



Technical Details

DADOS TÉCNICOS

| | PP200 3K | PP220 2K | RC200 | RC250 | PL40 | PL80 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| <i>Working capacity</i> Capacidade de trabalho (mm) | 200x200 | 220x200 | Ø10-206 | Ø10-254 | - | - |
| <i>No. abrasive belt stations</i> Nº estações de cinta de lixa (Z) | - | - | 1 | 1 | 0-2 | 0-2 |
| <i>No. polishing stations</i> Nº estações polimento (K) | 3 | 2 | 1 | 1 | 0-2 | 0-2 |
| <i>Abrasive belt dimensions</i> Dimensões da cinta de lixa (mm) | - | - | 100x3030 | 100x3030 | 50x3500 | 50x3500 |
| <i>Polishing wheel dimensions</i> Dimensões do disco polimento (mm) | 200xØ350 | 220xØ400 | 75xØ350 | 75xØ350 | 100xØ500 | 100xØ500 |
| <i>Abrasive belt speed</i> Velocidade da cinta de lixa (m/s) | - | - | 30 | 30 | 30 | 30 |
| <i>Polishing wheel speed</i> Velocidade disco de polimento (m/s) | 30 | 15 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| <i>Feeding speed</i> Velocidade alimentação (m/m) | 4-15 | 4-15 | 0-5 | 0-5 | - | - |
| <i>Abrasive belt motor per head</i> Motor da cinta de lixa por estação (kw) | - | - | 4 | 5.5 | 4 | 2x 4-7.5 |
| <i>Polishing wheel motor per head</i> Motor disco de polimento por estação (kw) | 11 | 7.5 | 4 | 5.5 | 4 | 2x 4-7.5 |
| <i>Feeding motor</i> Motor alimentação (kw) | 1.1 | 0.55 | 1.5 | 1.5 | - | - |
| <i>Total power</i> Potência total (kw) | 35 | 11 | 5.7 | 7.2 | 4 | 8-15 |
| <i>Consumption</i> Consumo (A) | 61 | 22 | 11 | 14 | 9 | 15-30 |
| <i>Dust extraction connection per head</i> Conexão para saída aspiração por estação (Ømm) | 100 | 150 | 100 | 100 | 120 | 120 |
| <i>Dimensions</i> Dimensões (mm) | 1470x2110x2780 | 2210x1170x1872 | 800x1800x1950 | 800x1800x1950 | 1250x650x2600 (1) | 1800x700x2800 (1) |
| <i>Weight</i> Peso (kg) | 2800 | 1300 | 500 | 510 | 320 (1) | 580 (1) |

(1) Values for ZP model (1) Valores para modelo ZP.

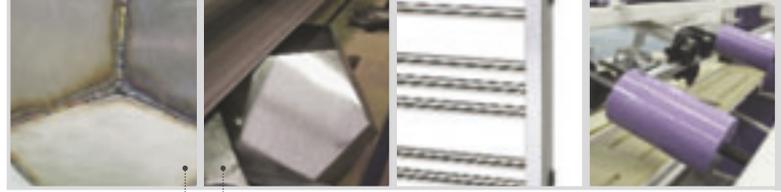


Other belt finishing machines and equipment

OUTRAS LIXADORAS E EQUIPAMENTOS

5

- *Long belt finishing machines for weld grinding and irregular shapes and large dimension components finishing*
 - *High precision tube notching and angled tube drilling machines*
 - *Chamfering, manual deburring, tubes fettling and work bench belt grinding machines*
 - *Large panel belt grinding and weld seam polishing*
 - *Dry and wet dust extractors for different capacities*
-
- Lixadoras de mesa para soldas e acabamento de superfícies irregulares ou de grandes dimensões
 - Lixadoras de entalhes de elevada precisão e máquinas de furação inclinada para tubos
 - Máquinas para chanfrar, remoção de rebarbas, retificação do corte de tubos e lixadoras de bancada
 - Máquinas lixadoras de soldas e de painéis de grandes dimensões
 - Aspiradores industriais a seco ou a água com diferentes capacidades de extração


 WELD GRINDING AND SURFACE FINISHING ON IRREGULAR SHAPES
 LIXAR SOLDAS E ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES EM FORMAS IRREGULARES

LMD2500

 LONG BELT FINISHING MACHINE
 MÁQUINA LIXADORA DE MESA

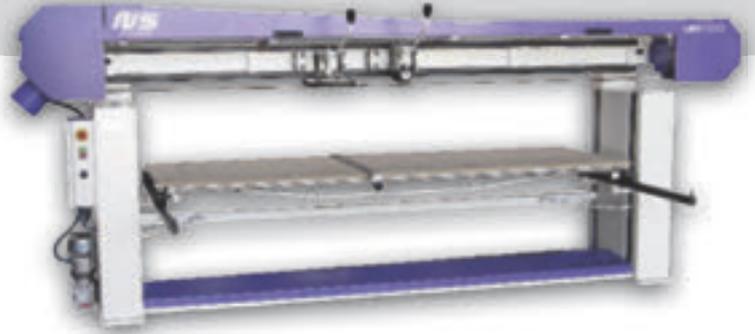
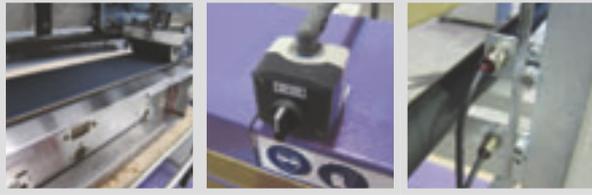
Boxes and welded structures belt finishing

Acabamento de caixas e de estruturas soldadas

Possible to equip LMD with central table regulation and sensors for table level

Possibilidade de equipar a LMD com comando central para regulação de posição da mesa e sensores para níveis pré-determinados

- 2.5m table width
Mesa com 2.5m de largura
- Contact roller
Rolo de contato
- Flat tool
Ferramenta plana
- Motorized table
Mesa motorizada



LMD3100 + LMD4000

 LONG BELT FINISHING MACHINE
 MÁQUINA LIXADORA DE MESA

Contact roller with width belt adaptability

Rolo de contato com flexibilidade de posicionamento na largura da lixa

Abrasive belt pneumatic tensioning as an alternative to manual system

Tensionamento pneumático da cinta de lixa como opção ao manual

- 3.1 and 4m table width
Mesa com 3.1 e 4m de largura
- Contact roller on counter weight
Rolo de contato em contrapeso
- Flat tool on counter weight
Ferramenta plana em contrapeso
- Double goose neck 100mm height
Aberturas laterais de 100mm
- Motorized table
Mesa motorizada





ADJUSTABLE NOTCHING ANGLE
ÂNGULO DE ENTALHE AJUSTÁVEL

LMD2500 2Z

LONG BELT FINISHING MACHINE
MÁQUINA LIXADORA DE MESA

Flexible operation on irregular surfaces with tools on counter weight system

Flexibilidade de trabalho com ferramentas em contrapeso

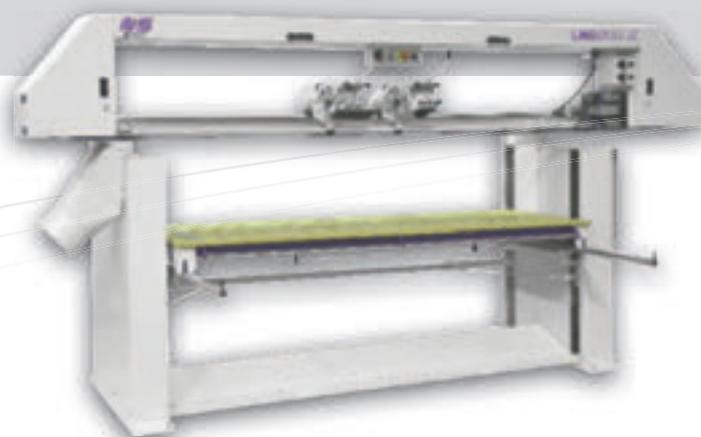


Pneumatic abrasive belts tensioning

Tensionamento pneumático das cintas de lixa

• *Double belt machine: weld grinding and fine finishing*
Máquina de lixa dupla: remoção de soldas e acabamento fino

• *2.5m table as standard dimension and larger widths available: 3.1 and 4m*
Disponível com mesa de 2.5m (dimensão standard) e versões de 3.1 e 4m



MBL120

TUBE NOTCHING MACHINE
MÁQUINA DE ENTALHES

Available in 70mm version (MBL70)

Disponível na versão de 70mm (MBL70)

Solid clamping system: accurate notching of tubes

Prensa maciça: precisão nos entalhes

• *Notching up to 115mm*
Entalhes até 115mm

• *Round, square and rectangular tubes or bars notching*
Entalhes em tubos redondos, quadrados, retangulares e em barras

• *Adjustable notching angle*
Ângulo de entalhe ajustável



Top abrasive belt section for tube end deburring

Secção abrasiva superior para remover rebarbas dos tubos



FLOWDRILLING AND TAPPING
FURAÇÃO TÉRMICA E ROSCAGEM

TDM2

ANGULAR TUBE DRILLING MACHINE
MÁQUINA DE FURAÇÃO INCLINADA DE TUBOS

360° tube rotation

Rotação do tubo a 360°



Drilling heads adjustment for angle drilling

Ajustamento angular das cabeças para furação em ângulo

- Tubes drilling, flowdrilling and threading
Furação simples, furação térmica e roscagem
- Double and independent drilling heads
Duas cabeças de furação independentes
- Angle drilling: up to 30°
Capacidade por ângulo: até 30°
- Tubes up to Ø80mm and 80x80mm
Tubos até Ø80mm e 80x80mm



LB50

WORK BENCH GRINDING MACHINE
LIXADORA DE BANCADA

Pedestal available

Pedestal disponível



Also with 75mm abrasive belt width (LB75)

Também na versão com lixa de 75mm de largura (LB75)

- Contact roller width 50mm
Rolo de contato com 50mm
- Free flexible belt
Banda de lixa livre



CLF75

HEAVY PANELS GRINDING MACHINE
LIXADORA DE CHAPAS PESADAS

Weld seam grinding

Lixar cordões de soldas



- Contact roller width 75mm
Rolo de contato com 75mm
- Assembled on wheels: movable along big plates
Montada sobre rodas: deslocação ao longo de painéis de grandes dimensões





OPTION FOR MOTORIZED TABLE OSCILLATION
OPCIONAL PARA OSCILAÇÃO MOTORIZADA DA MESA

LHV200

HORIZONTAL AND VERTICAL BELT GRINDER
LIXADORA HORIZONTAL E VERTICAL

Horizontal working position
Posição de trabalho horizontal



- Abrasive belt with 200mm width
Lixa com 200mm de largura
- Vertical and horizontal positions
Posições de trabalho vertical e horizontal
- Main table with height adjustment and angle regulation
Mesa principal com regulação em altura e ajuste angular



LV200

VERTICAL BELT GRINDER
LIXADORA VERTICAL

Fettling tubes at 45°
Retificar tubos a 45°



- Abrasive belt with 200mm width
Lixa com 200mm de largura
- Table and guide adjustable by angle
Mesa e guia ajustáveis em ângulo



Dust extractors

ASPIRADORES

A100 dry dust extractor
Aspirador a seco A100



- Dry and wet systems with different capacities
Aspiradores a seco e a água com diferentes capacidades

Stainless steel wet systems (AW)
Sistemas de extração a água (AW)



Technical Details

DADOS TÉCNICOS

| | LMD2500 | LMD3100 | LMD4000 | MBL70 | MBL120 | TDM2 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|------------------|-------------------------|
| <i>Working capacity</i> Capacidade de trabalho | 2500x850x700 | 3100x850x600 | 4000x1000x1000 | ○70 □70x70 | ○115 □115x115 | 80 80x80 80x15 |
| <i>Max. drill</i> Furação max. (mm) | - | - | - | - | - | Ø43 M10 (flow drill) |
| <i>Abrasive belt dimensions</i> Dimensões da cintas de lixa (mm) | 150x7400 | 120x9000 | 120x10800 | 75x2000 | 120x2000 | - |
| <i>Abrasive belt speed</i> Velocidade da cinta de lixa (m/s) | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | - |
| <i>Main motor</i> Motor principal (kw) | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2x 2.2 |
| <i>Total power</i> Potência total (kw) | 4.4 | 4.6 | 4.75 | 3 | 3 | 5.8 |
| <i>Consumption</i> Consumo (A) | 10 | 10 | 10 | 7 | 7 | 10 |
| <i>Dust extraction connection</i> Conexão para saída aspiração (Ømm) | 150 | 120 | 150 | 2x 80 | 2x 80 | - |
| <i>Dimensions</i> Dimensões (mm) | 3800x900x1600 | 4600x1800x1850 | 5550x1900x2000 | 900x1350x1200 | 950x1450x1200 | 4100x1700x1450 |
| <i>Weight</i> Peso (kg) | 660 | 900 | 1000 | 180 | 210 | 400 |

Technical Details

DADOS TÉCNICOS

| | LB50 | LHF75 | CLF75 | LHV200 | LV200 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Abrasive belt dimensions</i> Dimensões da cintas de lixa (mm) | 50x1750 | 75x2000 | 75x2000 | 200x3200 | 200x3000 |
| <i>Abrasive belt speed</i> Velocidade da cinta de lixa (m/s) | 30 | 30 | 30 | 20 | 20 |
| <i>Main motor</i> Motor principal (kw) | 0.75 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| <i>Total power</i> Potência total (kw) | 0.75 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| <i>Consumption</i> Consumo (A) | 2 | 7 | 9 | 7 | 7 |
| <i>Dust extraction connection</i> Conexão para saída aspiração (Ømm) | - | 80 | 80 | 150 | 120 |
| <i>Dimensions</i> Dimensões (mm) | 760x340x370 | 1200x800x1200 | 1520x700x1030 | 1900x700x1150 | 800x1100x1850 |
| <i>Weight</i> Peso (kg) | 35 | 100 | 100 | 300 | 260 |

SOME OF OUR REFERENCES
ALGUMAS DAS NOSSAS REFERÊNCIAS

3M **WEG** **ABB**

BOEING

ELDON



**BORUSAN
PASLANMAZ BORU**



ferrita
MULTIMEDIA SYSTEM

VANTHOOL



NS - MÁQUINAS INDUSTRIAIS, LDA.
Av. D. Miguel, 106
4435-678 Baguim do Monte - Gondomar
PORTUGAL

Tel +351 229 741 618
Fax +351 229 741 619
info@nsmaquinas.com
www.nsmaquinas.com

