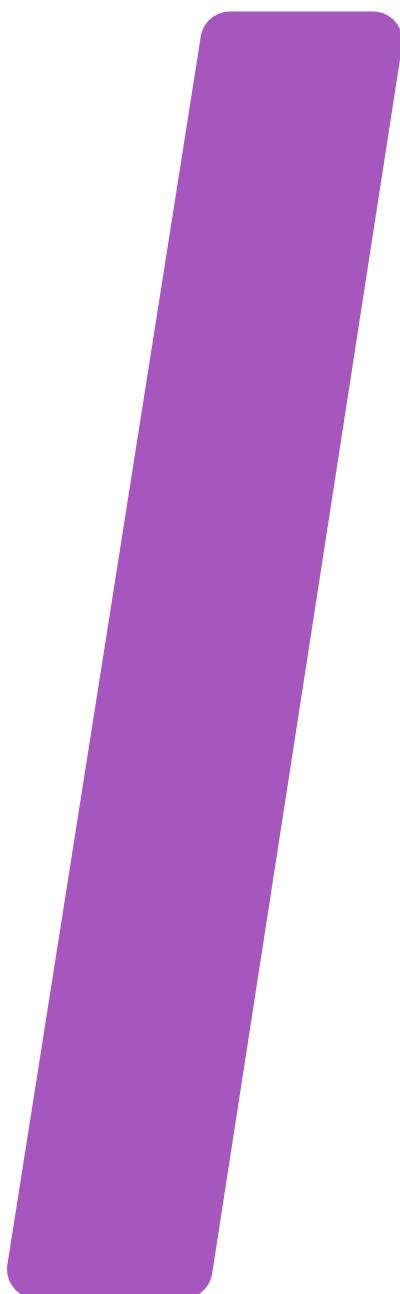


**METAL FINISHING  
MACHINES**



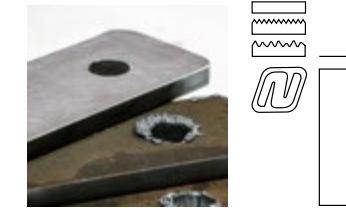
**MS**  
MAQUINAS

# **INOVAÇÃO E EVOLUÇÃO**





# PARCEIRO GLOBAL PARA ACABAMENTO DE METAIS

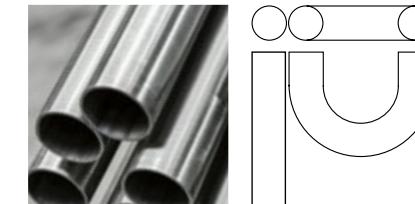


**LIXADORAS DE REBARBA**  
peças e chapas de metal

pág. 8

linha automatizada EVO

pág. 18



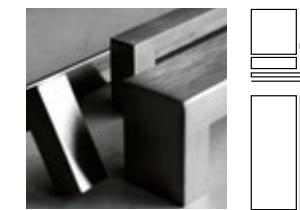
**LIXADORAS DE TUBO REDONDO**  
tubos retos e curvados

pág. 30



**LIXADORAS DE SUPERFÍCIES PLANAS**  
tubos retangulares e barras

pág. 42



**LIXADORAS, POLIDORAS E FURAÇÃO**  
multifuncionais

pág. 60

lixadoras de mesa

pág. 62

polidoras tipo espelho

pág. 66

máquinas de furação

pág. 70

lixadoras universais

pág. 72



## APRIMORAR SUPERFÍCIES, LIMAR ARESTAS

Orgulhamo-nos da nossa gama de máquinas e de fornecer soluções desenvolvidas para atender às necessidades da indústria.

O edifício Nexus simboliza o nosso compromisso em promover um ambiente de evolução contínua, desenvolvimento e inovação, todos centrados em fornecer soluções adequadas ao mercado.

Com a nossa abordagem centrada no cliente, pretendemos facilitar um progresso e sucesso contínuos na indústria do acabamento de metais.

## ROBUSTEZ NA ENGENHARIA

Somos reconhecidos pela engenharia robusta, com máquinas fiáveis e adaptadas aos mercados mais exigentes. Projetadas para durar, com manutenção fácil e desempenho excelente, as nossas máquinas oferecem uma ampla capacidade operacional, atendendo a diversas necessidades de produção.

“Colocamos todas as nossas máquinas num ritmo rigoroso ao longo de um dia (...). Muitas delas funcionam 24 horas por dia, 7 dias por semana, e não tivemos nenhum problema com elas. Além disso, estamos a usá-las além das especificações para as quais foram projetadas.”

Kevin Harding, da Camdel Metals Corporation, EUA,  
sobre a ML100 3Z.

## INOVAÇÃO CONSTANTE

Somos pioneiros no design e na produção de máquinas para os mercados de acabamento de metais e remoção de rebarba. A nossa equipa de projeto garante essa contínua evolução interna.

Esta dedicação no desenvolvimento da tecnologia é evidente no desenvolvimento de sistemas de transporte automatizados, bem como no aperfeiçoamento de cada geração de máquinas, enfatizando uma eficiência aprimorada e um design ergonômico.

## MAIS DE 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA

Com mais de 20 anos de experiência na indústria, a NS Máquinas estabeleceu uma presença global, com aproximadamente 5000 máquinas em operação em 60 países.

Oferecemos uma gama ampla de máquinas para o acabamento de metais, para diferentes tipos de produção, desde pequenas oficinas a linhas de operação contínua.

Apoiados por uma rede técnica e de vendas robusta que abrange cinco continentes, fornecemos suporte abrangente desde a instalação inicial até à assistência técnica contínua, garantindo uma prestação de serviços eficiente e oportuna.

# LIXADORAS DE TUBO REDONDO



sistema planetário



1-6  
nº de estações



com/sem refrigeração



tubo reto



tubo curvado



> **SISTEMA PLANETÁRIO ML**  
Acabamento com cinta de lixa sem rodar o tubo, com baixo nível de aquecimento e de vibração do tubo

> **QUALIDADE DE TUBO SUPERIOR** a esmerilhar tubos redondos e canos. Versátil no acabamento de tubo oval, com furação, cónico e curvado

> **DESIGN COM UMA ESTAÇÃO OU MÚLTIPLAS:** 1 até 6 (6Z)  
> **DIFERENTES CAPACIDADES DE DIÂMETRO ATÉ Ø350mm**

> **MÁQUINAS DISPONÍVEIS COM OU SEM REFRIGERAÇÃO** com sistema de filtração manual ou automático

> **ECRÃ TÁTIL E MÓVEL** para controlo da máquina e com possibilidade de gravação de programas

> **SISTEMAS DE CARGA E DESGARGA** para uma operação mais autónoma

# ML

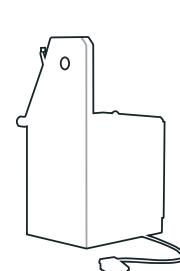
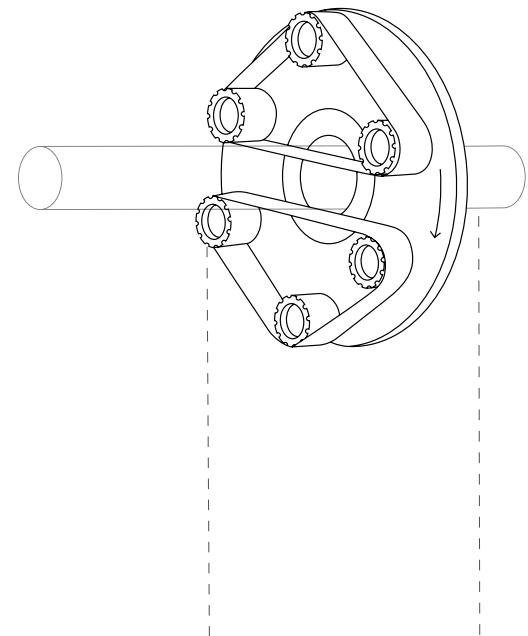


## ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE TUBO REDONDO RETO E CURVADO

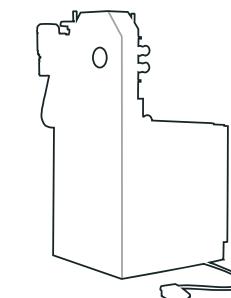
O sistema planetário das MLs é adequado para o acabamento de tubos retos e curvados. Com este sistema, o tubo reto é transportado com segurança pelo sistema de alimentação, enquanto as lixas giram em torno do tubo sem que este gire, garantindo uma vibração mínima e pouco aquecimento.

Em algumas máquinas, a alimentação pode ser removida para permitir a operação manual com tubos curvados. O operador guia o tubo pela máquina enquanto esta faz o acabamento em toda a superfície do tubo.

- vibração mínima, mesmo nos tubos mais longos
- acabamento em tubos retos e curvados
- baixo aquecimento dos tubos



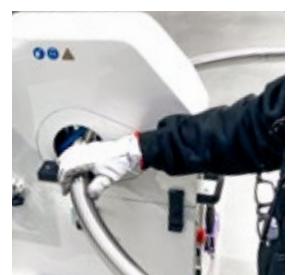
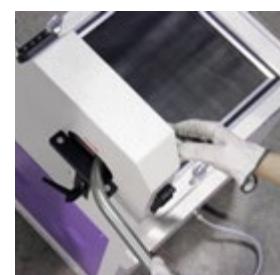
ML50      Ø 50mm



ML75      Ø 76mm



ML100      Ø 114mm



## GRANDES DIÂMETROS / LIXADORAS DE TUBO REDONDO

ML150

 $\varnothing$  150mm

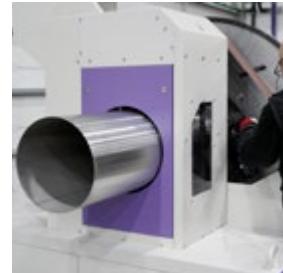
— acabamento automático da superfície de tubos redondos, através do sistema de alimentação

ML200

 $\varnothing$  205mm

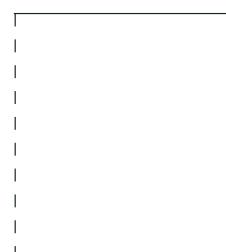
— o sistema de alimentação automático é montado em dobradiças para que possa ser facilmente removível para realizar o acabamento de tubos curvados

ML300

 $\varnothing$  310mm

— construção forte e sólida do sistema de alimentação para suportar os tubos

ML350

 $\varnothing$  350mm

— remoção de imperfeições através da utilização de um rolo de contacto na cinta de lixa para maior pressão

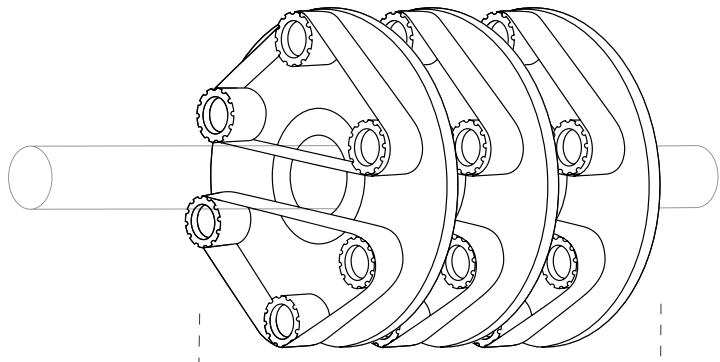


use este código QR para ver o vídeo de demonstração da máquina



ML350

## MÚLTIPLAS ESTAÇÕES / LIXADORAS DE TUBO REDONDO



versão sem refrigeração

ou

versão com refrigeração



ML100 2Z



MLW100 3Z

- manutenção e configuração simples: complexidade baixa e operação direta

- troca rápida entre diversos tipos de metal, reduzindo o risco de corrosão

- extração do pó: a ligação a uma unidade externa permite remover o pó gerado durante o processo de acabamento, tornando o trabalho mais limpo e seguro

- refrigeração: as mangueiras colocadas em cada estação de acabamento reduzem o calor gerado durante o processo e melhora a segurança com materiais potencialmente explosivos

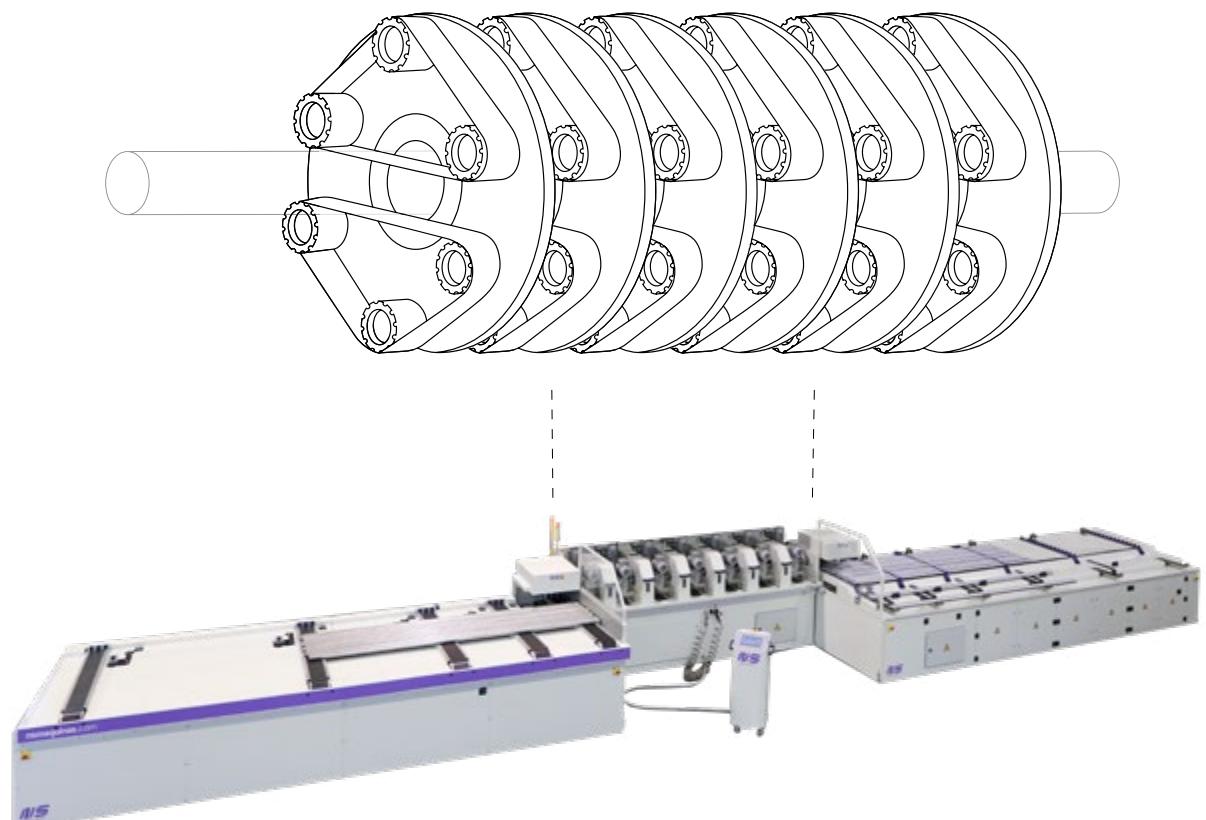
- supressão do pó: a água ajuda a controlar o pó gerado durante o processo de acabamento, criando um ambiente mais limpo e seguro

- sistema em circuito fechado: a máquina pode integrar um sistema manual ou automático de filtração, ajudando a reduzir o desperdício de água

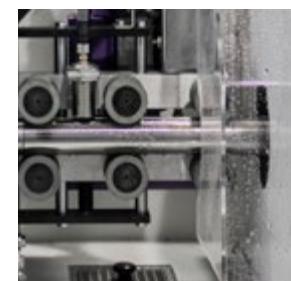


**MLW100 6Z AT / PROCESSO AUTOMÁTICO  
LIXADORAS DE TUBO REDONDO**

 Ø 114mm  
 2-6  
 refrigeração a água



MLW100 6Z AT



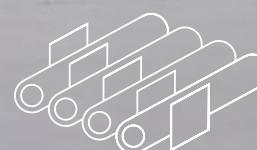
— sistema refrigeração  
a água reduz a temperatura  
do tubo durante o processo  
de acabamento

— sistemas automáticos  
de carga e descarga  
de tubos com opção de  
gravação de programas

— poupança no tempo  
de manuseio  
e intervenções por  
parte do operador



SISTEMAS DE TRANSPORTE  
DE TUBOS



sistema com telas

o operador faz a  
alimentação de forma  
sequencial, evitando  
contacto entre os tubos

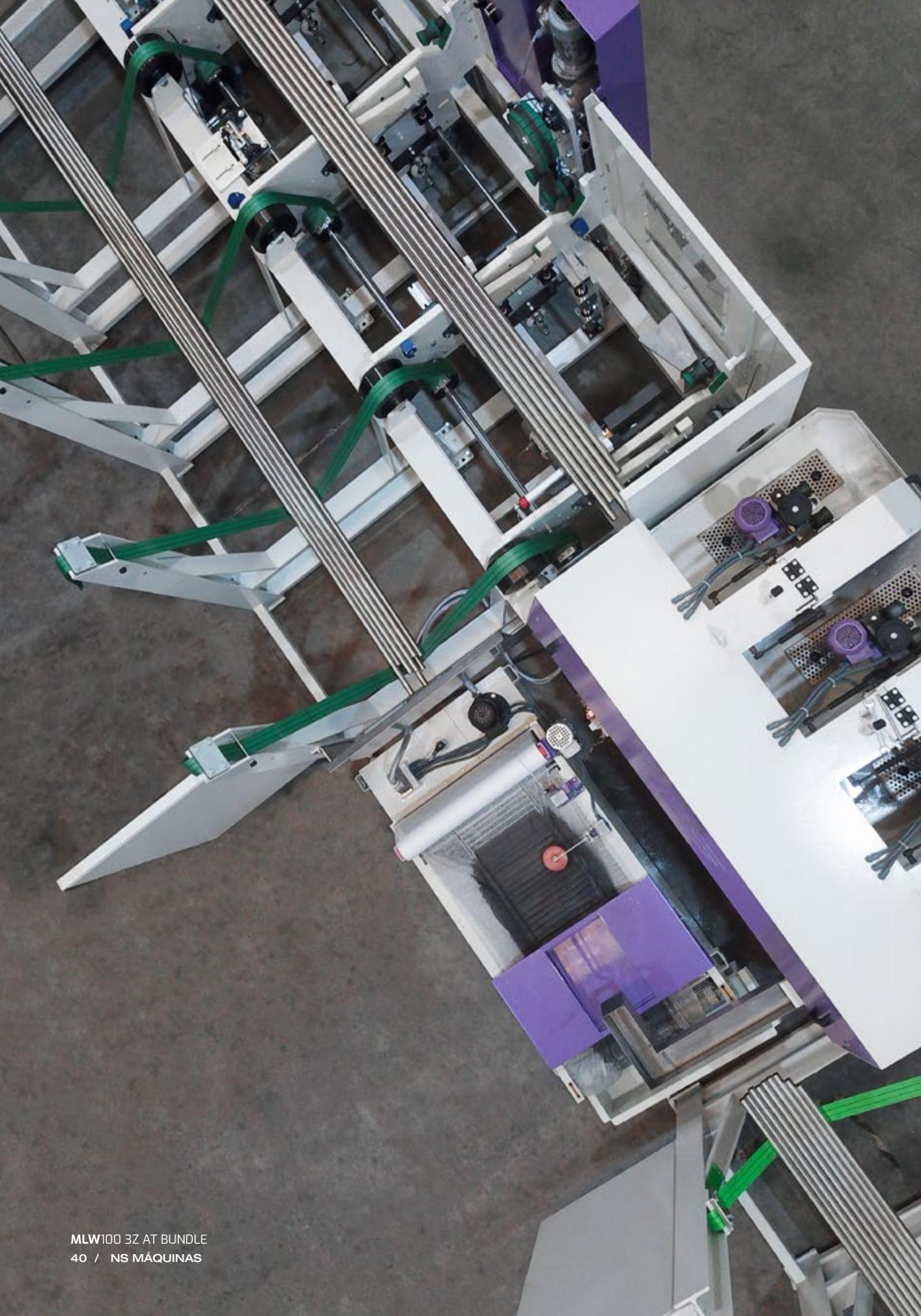


sistema com fardo

permite a carga e  
descarga de fardos  
de tubos sem a  
necessidade da  
sua alimentação  
sequencial



use este código  
QR para ver  
o vídeo de  
demonstração  
da máquina



### VERSÕES SEM REFRIGERAÇÃO

	ML50	ML75	ML100	ML100 Z	ML150 + ML200	ML300 + ML350
diâmetro (Ø mm)	5-50	10-76	10-114	10-114	20-150 20-205	40-310 60-350
nº de estações	1	1	1	2-3	1	1
tubos curvados	✓	✓	✓	✗	✓	✗
dimensões da lixa (mm)	25x500	25x860	50x940	50x940	50x1100 70x1240	120x2150 120x2300

### REFRIGERAÇÃO A ÁGUA

	MLW100	MLW100 Z	MLW200	MLW200 Z
diâmetro (Ø mm)	10-114	10-114	20-150	20-205
nº de estações	1	2-6	1	2-6
tubos curvados	✓	✗	✓	✗
dimensões da lixa (mm)	50x940	50x940	70x1240	70x1240

# NOS BASTIDORES DA NS MÁQUINAS

## DESCUBRA, EXPERIMENTE, TRIUNFE

Visite a NS Máquinas e conheça a engenharia por detrás das nossas máquinas. No nosso edifício dedicado, NEXUS, poderá conhecer a nossa equipa, explorar a nossa produção e testar em primeira mão as máquinas disponíveis no nosso centro de testes.



### ALGUMAS DAS NOSSAS REFERÊNCIAS



Pratt & Whitney  
A United Technologies Company



V1 / 2024  
Todos os direitos  
reservados

NS MÁQUINAS