



EQUIPAMENTOS DE JATEAMENTO

ESTRUTURAS SOLDADAS, TUBOS, SPOOL E PERFIS



CYM MATERIALES S.A.
SOLUÇÕES INDUSTRIAIS

JATEAMENTO DE ESTRUTURAS SOLDADAS

CYM Materiales SA fabrica equipamentos de jateamento automático de passagem contínua e cabines de jateamento de projeção manual para o processamento de estruturas soldadas, perfis, barras, chapas e tubos, adaptando-se a as necessidades de cada cliente.

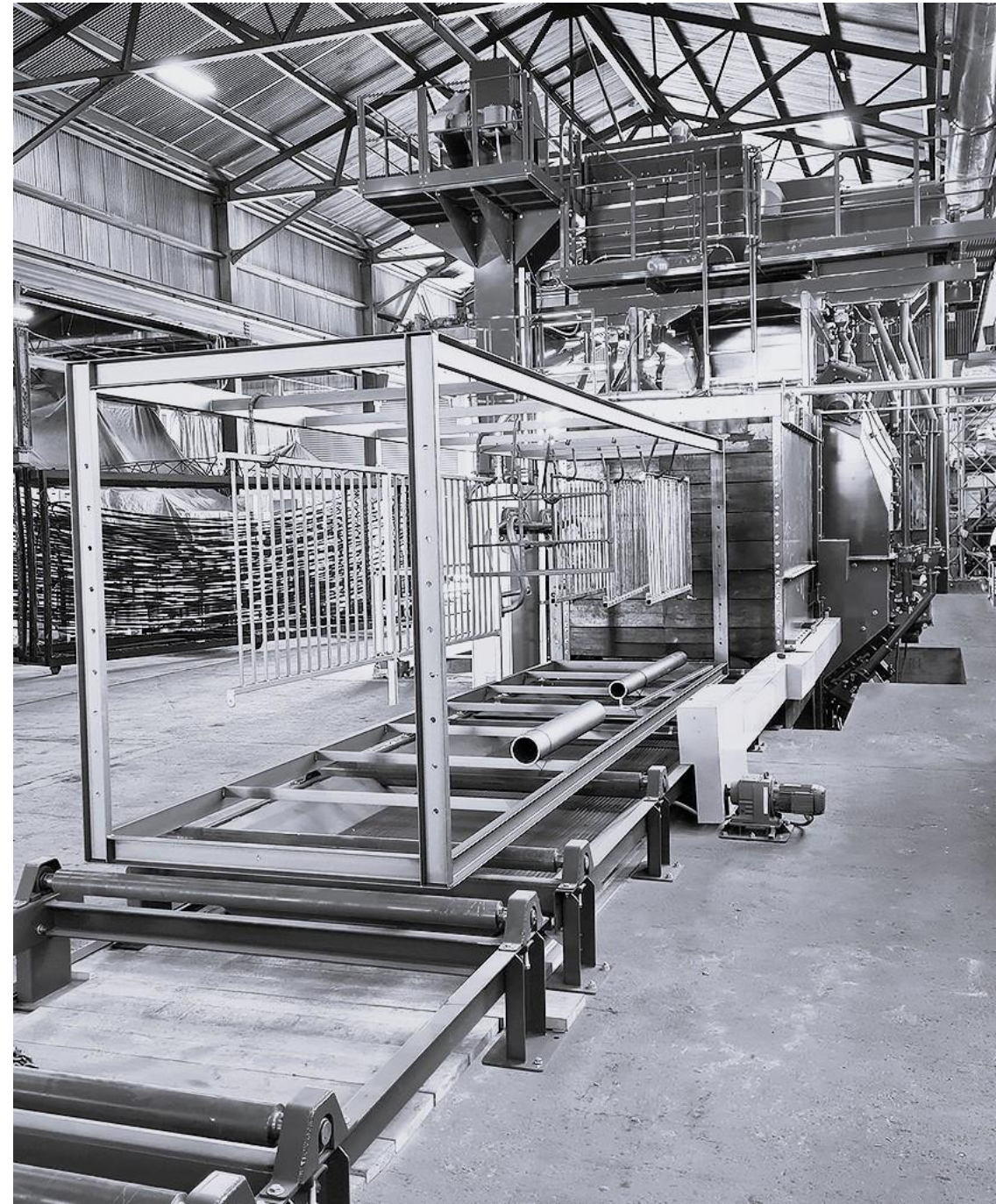
No caso dos equipamentos de jateamento automático, a impulsão da granalha é realizada por turbinas centrífugas que variam em quantidade e potência conforme o tamanho do material a ser jateado e da velocidade requerida no processo.

Na linha dos equipamentos PER e PL as turbinas estão posicionadas a 90 graus em relação a passagem das peças, entretanto na linha PER-I e EST as mesmas são posicionadas com diversos ângulos de projeção do abrasivo permitindo jatear todo tipo de estruturas metálicas.

Dependendo das necessidades de cada cliente, os transportadores de peças podem ser através de roletes paralelos para passagens horizontais ou transportadores aéreos que introduzem as peças para dentro do gabinete de forma contínua.

PRINCIPALES USOS Y APLICACIONES

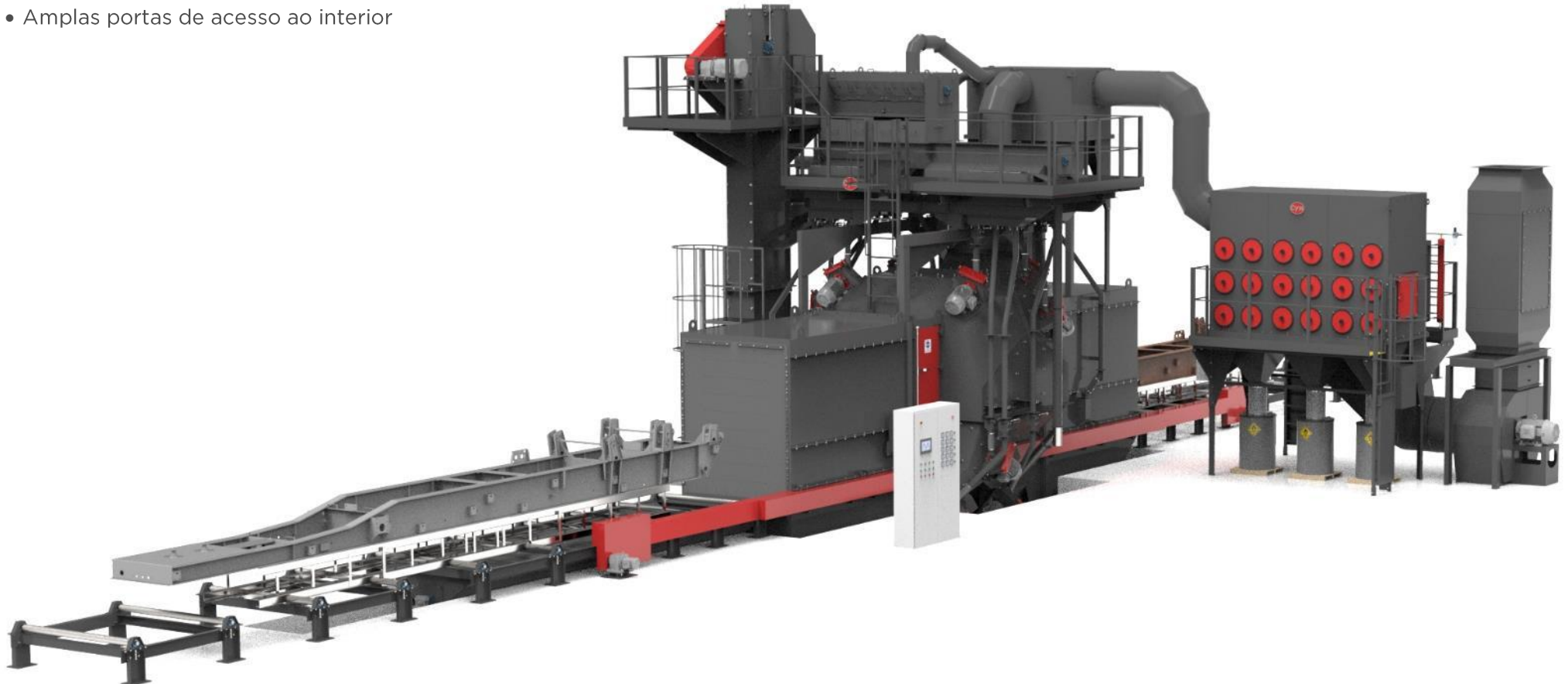
- Pré-Jateamento de materia prima - Linhas PER-R e PL
 - Processo prévio a fabricação de estruturas soldadas
 - Eliminação de carepas e óxidos melhorando os processos de corte, furação e soldagem, etc.
 - Diminui o nível de pó nas instalações
- Jateamento de estruturas soldadas - Linhas PER-I e EST
 - Processo prévio antes da aplicação de um revestimento (pintura)
 - Deixa a superfície limpa, livre de óxidos e carepas
 - Aumento da rugosidade superficial melhorando a ancoragem do revestimento a ser aplicado



CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

GABINETE PRINCIPAL

- Estrutura fabricada com tripla camada de aço
 - Estrutura externa em aço SAE1010
 - Duplo revestimento interno
 - Aço MN (11%-14%) cobrindo 100% do gabinete principal
 - Reforço adicional nas áreas de impacto direto, com placas de aço fundido de alto cromo (<64Rc)
- Compartimento de contenção do abrasivo com várias cortinas de borracha
- Sem fim de recuperação do abrasivo com espirais de aço temperado
- Amplas portas de acesso ao interior



TRANSPORTADOR DE PIEZAS

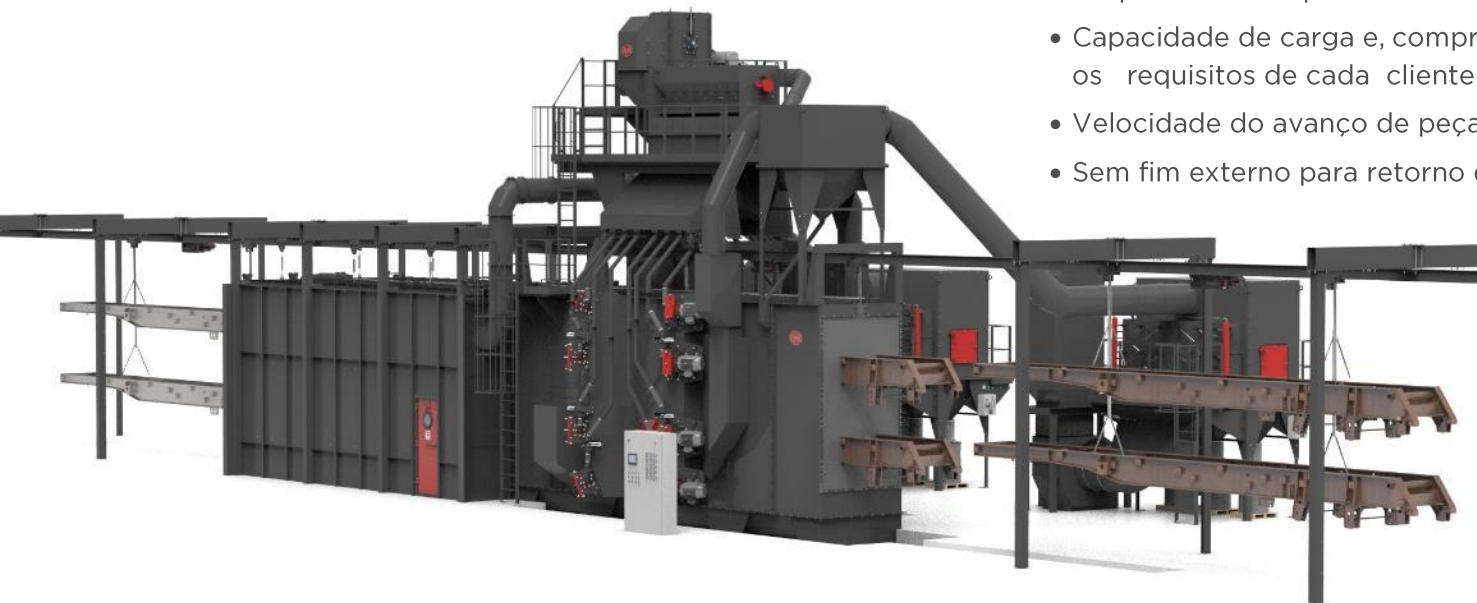
TRANSPORTADOR DE ROLETES PARALELOS

- Capacidade de carga e comprimento conforme exigido por cada cliente
- Velocidade variável de avanço das peças para diferentes qualidades de jateamento
- Recipiente com rosca sem fim na saída do transportador para retorno da granalha ao equipamento
- Equipamento de transferência e alimentação para carga e descarga de peças



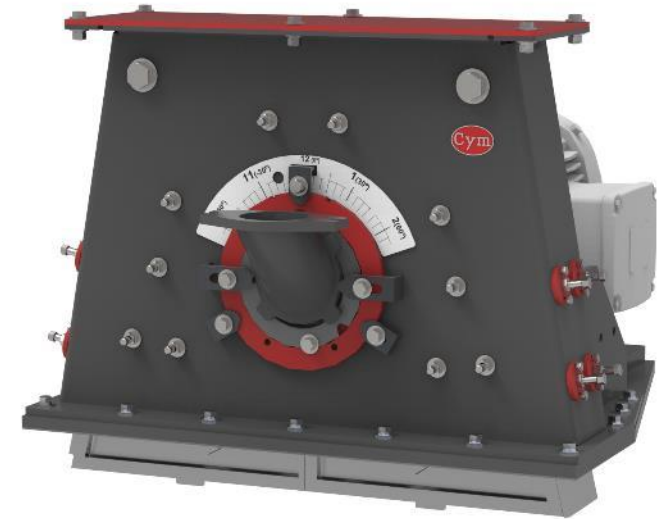
TRANSPORTADOR AEREO

- Permite o processamento de peças em carga suspensa trabalhando de acordo com os processos de pintura
- Capacidade de carga e, comprimento do transportador de ganchos de acordo com os requisitos de cada cliente
- Velocidade do avanço de peças variável para diferentes qualidades de limpeza
- Sem fim externo para retorno de granalla acumulada nos perfis jateados



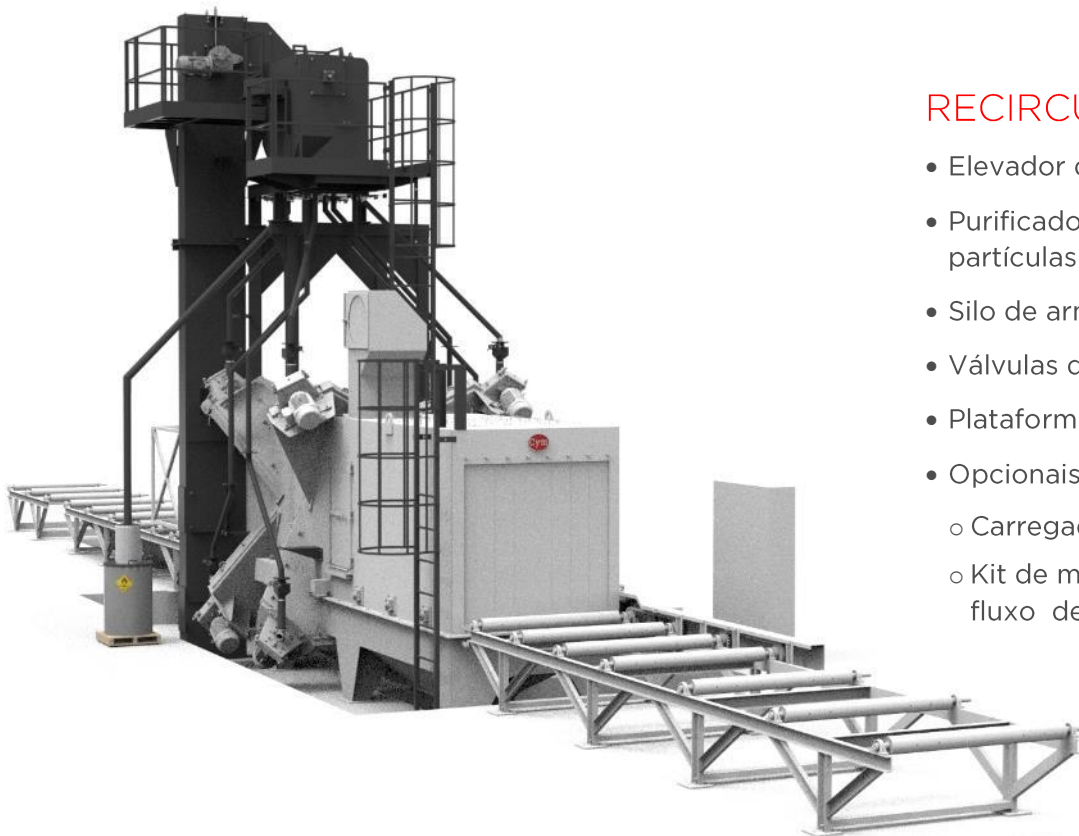
TURBINAS

- Estrategicamente posicionadas para melhor cobertura e maior rendimento de todo o equipamento.
- Acoplamento direto ao motor da turbina
 - Potencias desde 10 HP a 60 HP.
- Carcaças das turbinas fabricadas em aço MN (11-14%)
- Revestimentos internos das carcaças fabricados em aço fundido de alto cromo ($\geq 64Rc$).
- Sistema de posicionamento e fixação da caixa de controle, que permite uma correta regulagem do ponto quente.
- Vedação labiríntica da granalha entre o acoplamento do motor e a carcaça, possibilitando a montagem das turbinas em qualquer posição.



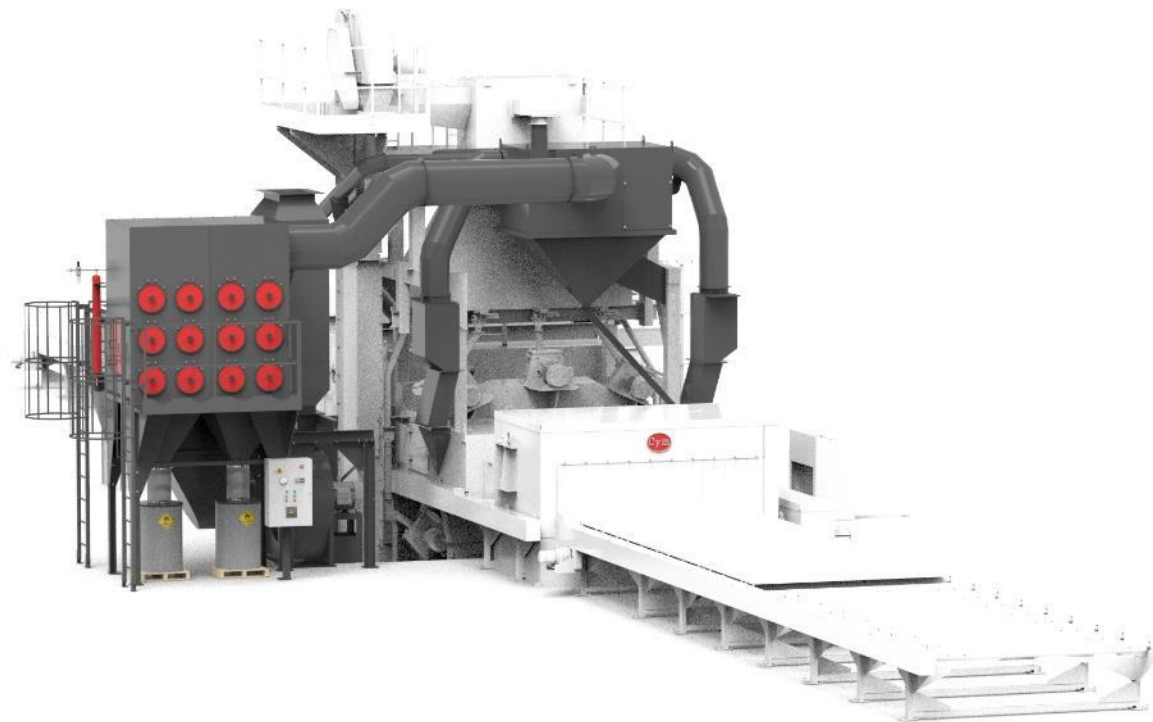
RECIRCULAÇÃO E LIMPEZA DO ABRASIVO

- Elevador de canecas
- Purificador de abrasivos de alta eficiência e de simples regulagem para separação de partículas finas mantendo constante o mix operativo de trabalho.
- Silo de armazenagem do abrasivo
- Válvulas de controle do fluxo do abrasivo
- Plataforma de manutenção
- Opcionais
 - Carregador automático de granalha
 - Kit de monitoramento e ajuste automático da formação da cortina de granalha, do fluxo de ar através do manômetro diferencial de pressão com aviso na HMI



COLETOR DE PÓ

- Estrutura de fabricação – chapas de aço de 3.2 mm de espessura
- Emissão de partículas $\leq 1 \text{ mg/Nm}^3$
- Eficiência: ≥ 0.5 microns em 99.9%
- Fácil substituição dos elementos filtrantes
- Sistema contínuo de limpeza dos elementos filtrantes – Pulse jet
- Manômetro diferencial de pressão
- Dutos para conectar ao gabinete.
- Decantador intermediário permite manter alta aspiração na cabine, evitando que granalha boa seja retirada do equipamento.
- Opcionas:
 - Kit silenciador para redução de ruídos
 - Plataforma de manutenção



COMPONENTES ELÉTRICOS

- Painel elétrico de comando e operação do equipamento.
- Fabricados conforme norma IEC, Nema, UL, de acordo com as necessidades do cliente.
- Opcionais
 - Componentes dos sensores de movimento.
 - Partidas suaves.
 - Comunicação de programação remota
 - Sinalizadores de segurança

DETALHE TÉCNICO - JATEADORAS DE PERFIS E TUBOS - LÍNHA PER-R

Modelo	Turbinas		Seção máxima de passagem de peças mm (*)		Materiais a serem processados				Velocidad e de Trabalho Mts. / min (**)
	Cant	HP	Ancho	Alto	Perfil	Estructura	Chapa	Tubos y Spool	
PER 4X4 R	4	10	16" 400 mm	16" 400 mm	X	-	X	X	0.5 a 1.8 m/min
PER 8X10 R			31" 800 mm	40" 1000 mm					

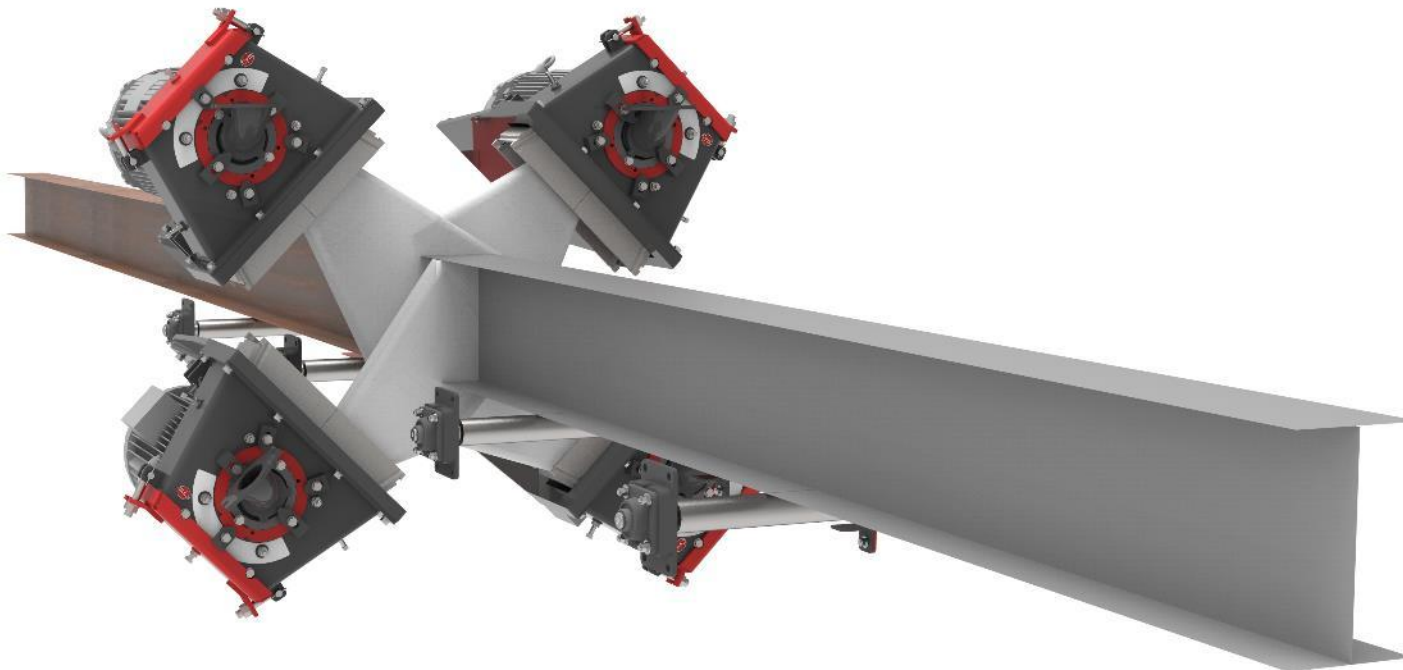
Notas:

(*) As dimensões de passagem máxima de peças e velocidade de produção podem ser adaptadas as necessidades específicas de cada cliente.

(**) A produção dos equipamentos varia de acordo com a potencia das turbinas instaladas e a quantidade de carepas, tintas, óxidos e o grau de acabamento desejado.

CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

- Equipamentos com 4 turbinas posicionadas a 90° em relação a passagem das peças recomendadas para processar materia prima (perfis duplo T, ângulo, L, etc. e tubos) com alto volume de produção com mínimo custo operativo.
- Excelente homogeneidade de acabamento nas peças processadas
- Processo automático de jateamento, não requer mão de obra especializada.
- Com o correto funcionamento do equipamento, não existe problemas de saúde do pessoal ou danos às instalações, não contamina o meio ambiente.



DETALHE TÉCNICO - JATEADORAS DE ESTRUTURAS – LÍNHA PER-I

Modelo	Turbinas		Seção máxima de passagem de peças mm		Materiais a serem processados				Velocidad e de Trabalho Mts. / min (**) Cant.
	Cant.	HP	Base	Altura	Cant.	HP	Base	Altura	
PER 8X17 I	4	15 / 20	31" 800 mm	67" 1700 mm	X	X	X	X	0.3 a 1.5 m/min
PER 11X13 I			43" 1100 mm	41" 1300 mm					
PER 13X14 I			51" 1300 mm	55" 1400 mm					
PER 21X8 I			80" 2100 mm	20" 800 mm					

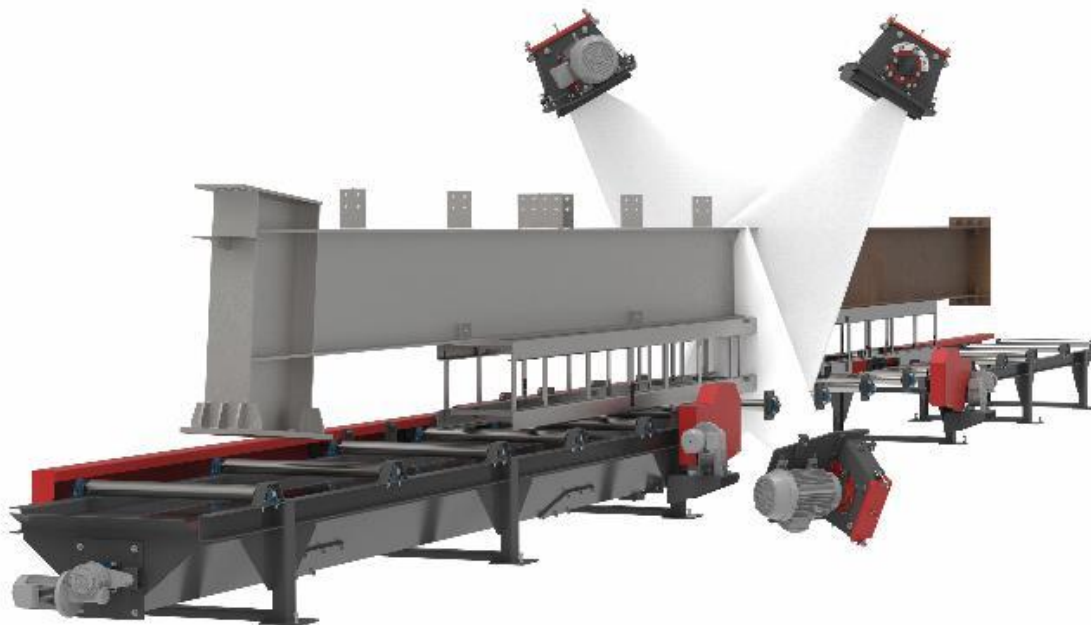
Notas:

(*) As dimensões de passagem máxima de peças e velocidade de produção podem ser adaptadas as necessidades específicas de cada cliente.

(**) A produção dos equipamentos varia de acordo com a potencia das turbinas instaladas e a quantidade de carepas., tintas, óxidos e o grau de acabamento desejado

CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

- Equipados com 4 turbinas inclinadas em relação à passagem de peças, permitem processar tanto matérias-primas (chapas, perfis angulares, duplo T, L. e tubos), como estruturas soldadas simples e spool com alto volume de produção e mínimo custo operativo.
- Estruturas complexas podem ser processadas passando duas vezes pelo equipamento para que sejam corretamente jateadas
- Alto volume de produção com mínimo custo operativo.
- Processo automático de jateamento, não requer mão de obra especializada.



DETALHE TÉCNICO - JATEADORAS DE CHAPAS - LÍNHA CH-V

Modelo	Turbinas		Passagem Máxima de peças (mm) (*)		Materiais a serem processados				Velocidade de Trabalho Mts / Min (**)
	Cant	HP	Ancho	Alto	Perfil	Estruc-tura	Chapa	Tubos y Spool	
CH 1.6 V	4	10 a 40	4" 100 mm	5 ft 1600 mm	-	-	X	-	1 a 20 ft/m 0.3 a 6 m/min
CH 2.5 V				8 ft 2500 mm					
CH 3 V	6			10 ft 3000 mm					

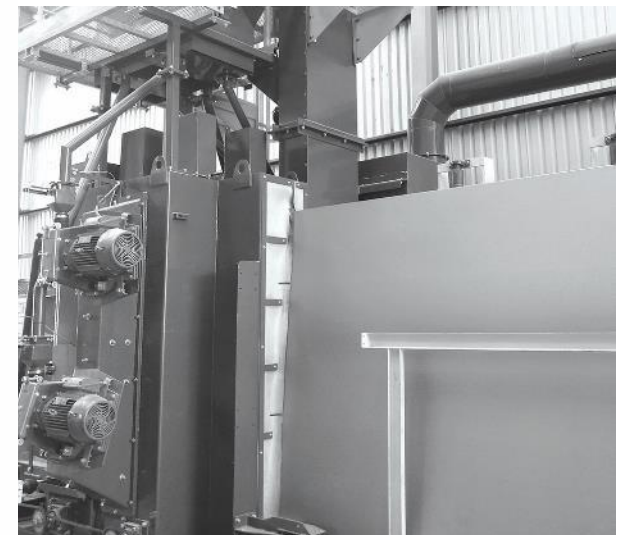
Notas:

(*)As dimensões de passagem máxima de peças e velocidade de produção podem ser adaptadas as necessidades específicas de cada cliente.

(**) A produção dos equipamentos varia de acordo com a potencia das turbinas instaladas e a quantidade de carepas,, tintas, óxidos e o grau de acabamento desejado.

CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

- As chapas podem ser carregadas no transportador na posição vertical ou horizontal.
- Pode utilizar granalha esférica ou angular gerando alta rugosidade com excelente perfil de ancoragem.
- Sem possibilidade de acúmulo de abrasivo nas chapas, dispensa o uso de escovas giratorias e sopradores de abrasivo.
- Os equipamentos se complementan com cabines de pintura automática e fornos de secagem para aplicação de shop-primer
- Menores custos operativos e de investimentos do que os equipamentos de passagem horizontal.



DETALHE TÉCNICO - JATEADORA DE CHAPAS E PERFIS - LÍNHA CH-H

Modelo	Turbinas		Sección máxima de pasaje de piezas mm (*)		Materiales a procesar				Velocidad de Trabajo Mts. / min (**)
	Cant	HP	Alto	Ancho	Perfil	Estructura	Chapa	Tubos y Spool	
CH 1.6 H	4	10 a 40	5 ft 1600 mm	24" 600 mm	X	-	X	-	1 a 20 ft/m 0.3 a 6 m/min
CH 2.5 H	6		8 ft 2500 mm						
CH 3 H	8		10 ft 3000 mm						

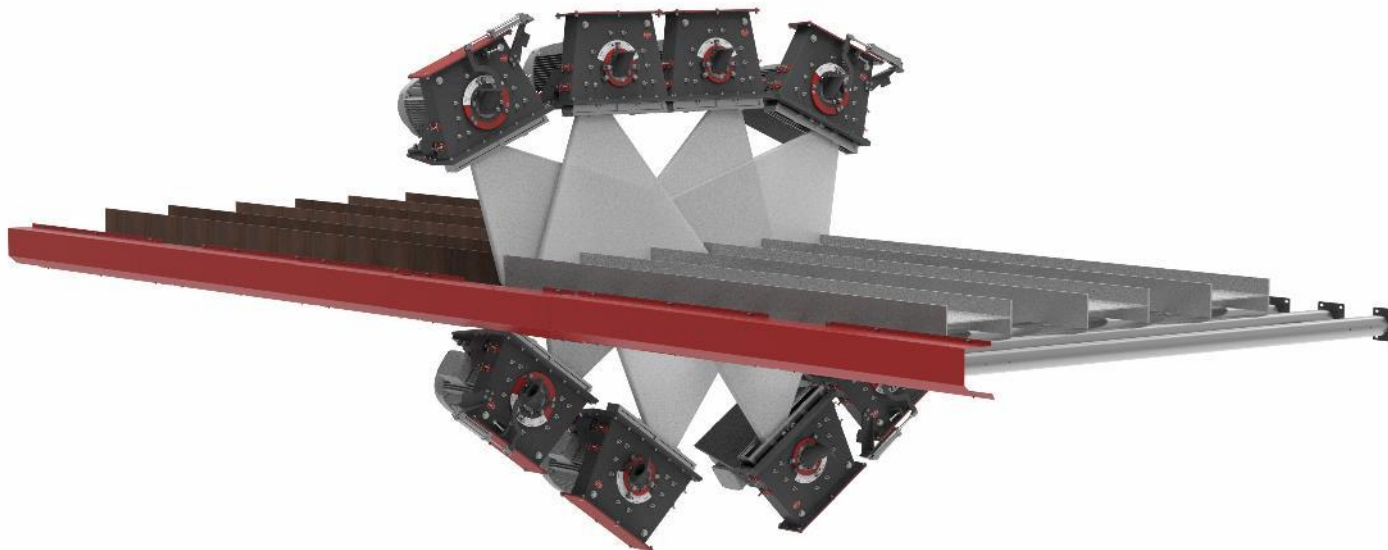
Notas:

(*)As dimensões de passagem máxima de peças e velocidade de produção podem ser adaptadas as necessidades específicas de cada cliente.

(**) A produção dos equipamentos varia de acordo com a potencia das turbinas instaladas e a quantidade de carepas,, tintas, óxidos e o grau de acabamento desejado

CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

- Permite processar chapas e diferentes tipos de perfis (ângulo, L, H, etc.) com altura máxima da asa de 150 mm (300 mm total).
- Equipado com escovas giratorias e sopradores para eliminar o abrasivo acumulado na parte superior das peças
- Os equipamentos se complementam com cabines de pintura automática e fornos de secagem para aplicação de shot-primer
- Comprimento dos transportadores de roletes variáveis com opção de transferência para carga e descarga lateral otimizando a eficiencia do sistema.



DETALHE TÉCNICO - JATEADORA DE ESTRUTURAS - LÍNHA EST-ROD

Modelo	Turbinas		Seção máxima de passagem de peças mm (*)		Materiais a serem processados				Velocidad e de Trabalho Mts. / min (**)
	Cant	HP	Ancho	Alto	Perfil	Estructura	Chapa	Tubo y Spool	
EST 8 x 17 ROD	8	15 a 20	31" 800 mm	67" 1700 mm	X	X	X	X	0.3 a 1.5 m/min
EST 16 x 8 ROD			62" 1600 mm	31" 800 mm					
EST 16 X 17 ROD			62" 1600 mm	67" 1700 mm					
EST 16 X 21 ROD	12	15 a 20	62" 1600 mm	82" 2100 mm	X	X	X	X	0.3 a 1.5 m/min
EST 25 X 17 ROD	16		102" 2600 mm	67" 1700 mm					
EST 35 X 17 ROD			140" 3500 mm	67" 1700 mm					

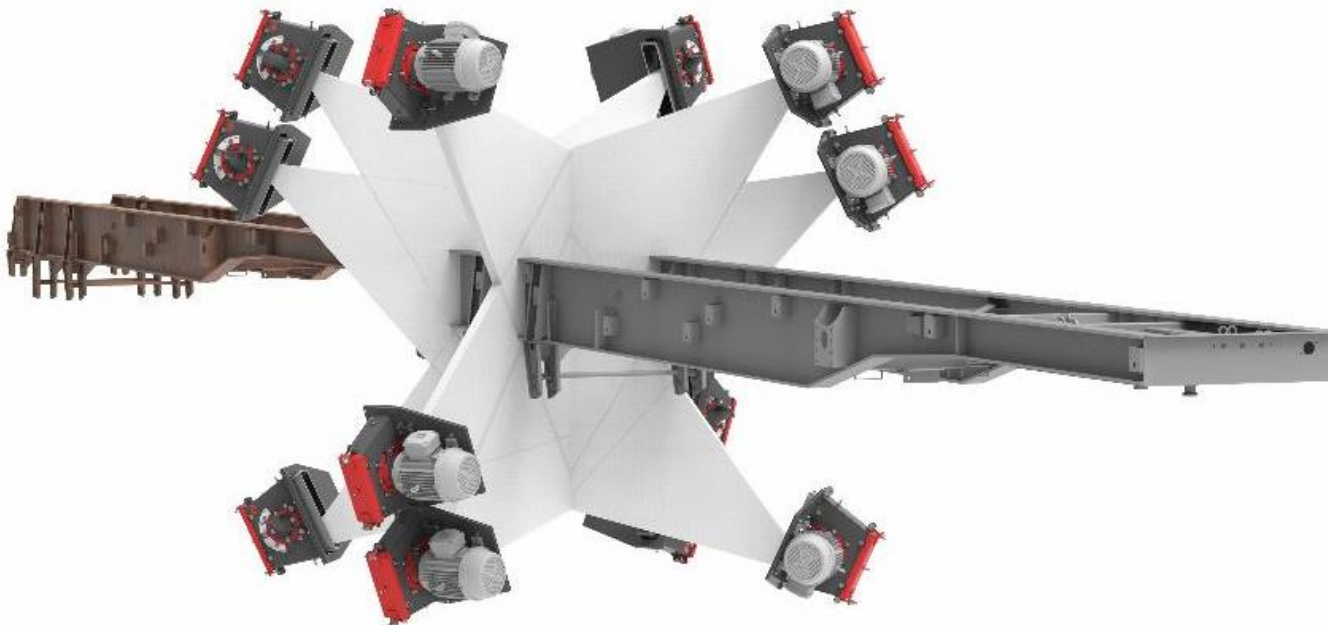
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

- Permite processar todo tipo de estruturas soldadas e materias-primas com alto volume de produção com o mínimo custo operativo.
- Equipados com 8, 12 ou 16 turbinas, jateando as peças de vários ângulos de impacto atingindo uma correta homogeneidade de acabamento nas peças processadas
- A utilização do transportador aéreo para processar peças em carga suspensa, permite trabalhar em linha com o processo de pintura
- Maior homogeneidade de acabamento nas peças processadas.

Notas:

(*) As dimensões de passagem máxima de peças e velocidade de produção podem ser adaptadas as necessidades específicas de cada cliente.

(**) A produção dos equipamentos varia de acordo com a potencia das turbinas instaladas e a quantidade de carepas,, tintas, óxidos e o grau de acabamento desejado



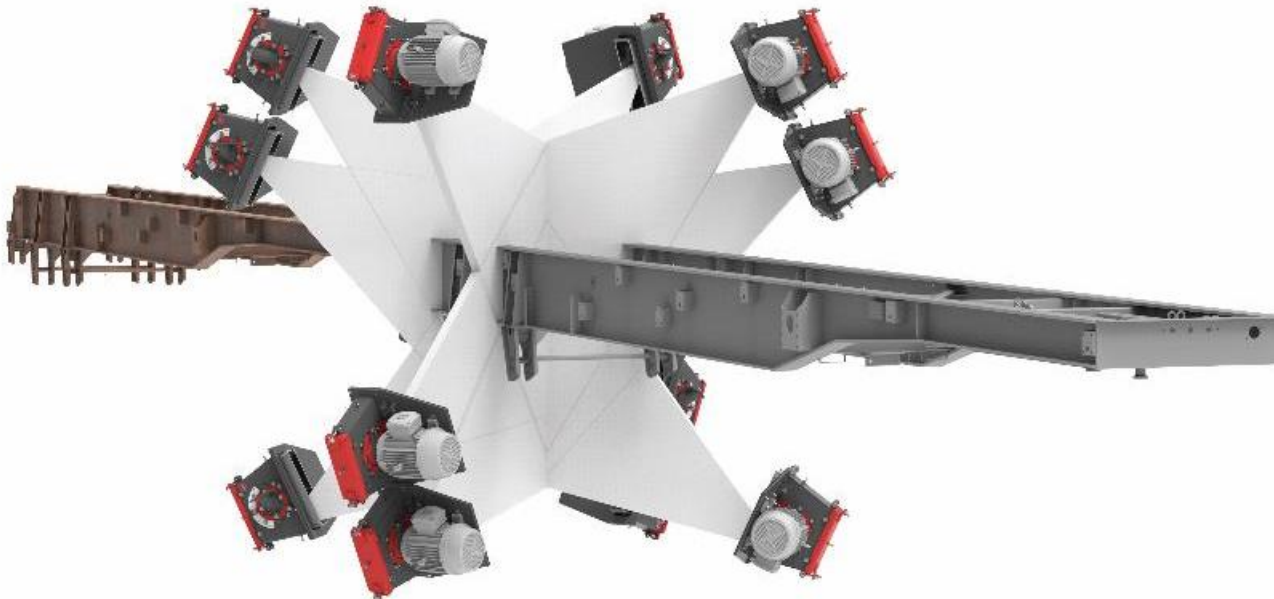
DETALLE TÉCNICO - GRANALLADORAS DE ESTRUCTURAS - LÍNEA EST-TUN

Modelo	Turbinas		Sección máxima de passagem de peças mm (*)		Materiais a serem processados				Velocidad e de Trabalho Mts. / min (**)
	Cant	HP	Ancho	Alto	Perfil	Estructura	Chapa	Tubo y Spool	
EST 8 x 17 TUN	8	15 a 20	31" 800 mm	67" 1700 mm	X	X	X	X	0,3 a 1,5 m/min
EST 15 X 15 TUN			60" 1500 mm	60" 1500 mm					
EST 13 X 23 TUN	12		51" 1300 mm	90" 2300 mm					
EST 15 x 30 TUN	16		62" 1600 mm	120" 3000 mm					

Notas:

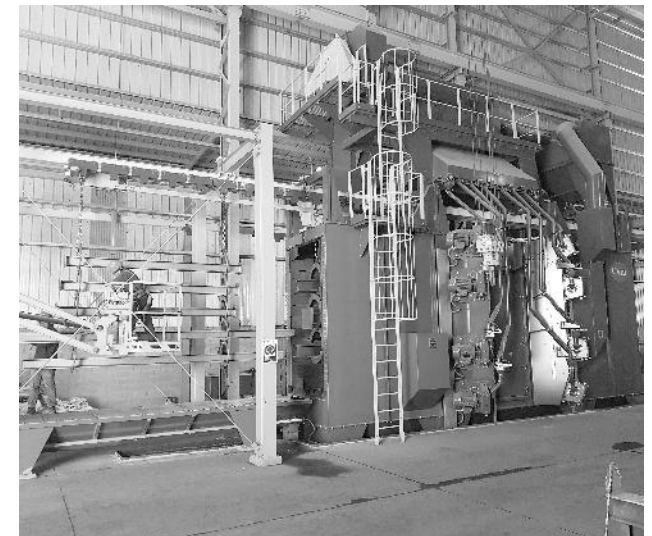
(*) Las dimensiones de pasaje máximo de pieza y velocidad de producción pueden ser adaptados a requerimiento puntual del cliente.

(**) La producción de los equipos varía conforme sea la potencia de turbinas instalada y cantidad de cascarilla, pinturas, óxidos y grado de terminación que se desee en granallado.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

- Permite procesar todo tipo de estructuras soldadas e materias-primas con alto volumen de producción con el mínimo costo operativo.
- Equipados con 8, 12 o 16 turbinas, jateando las piezas de varios ángulos de impacto alcanzando una correcta homogeneidad de acabado en las piezas procesadas
- A utilização do transportador aéreo para processar peças em carga suspensa, permite trabalhar em linha com o processo de pintura
- Maior homogeneidade de acabamento nas peças processadas.

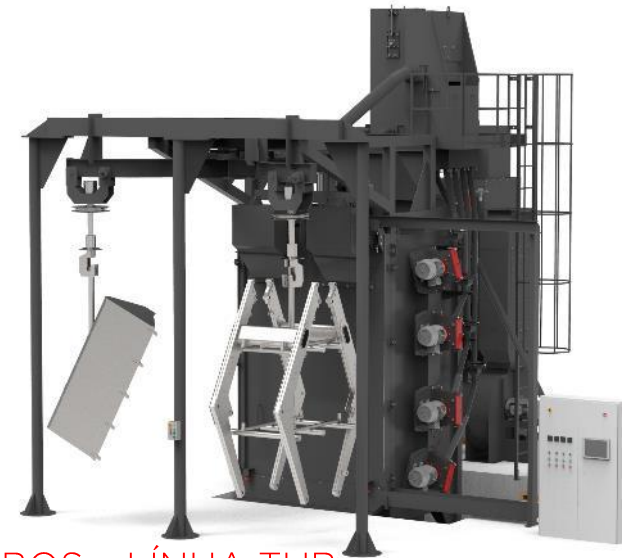
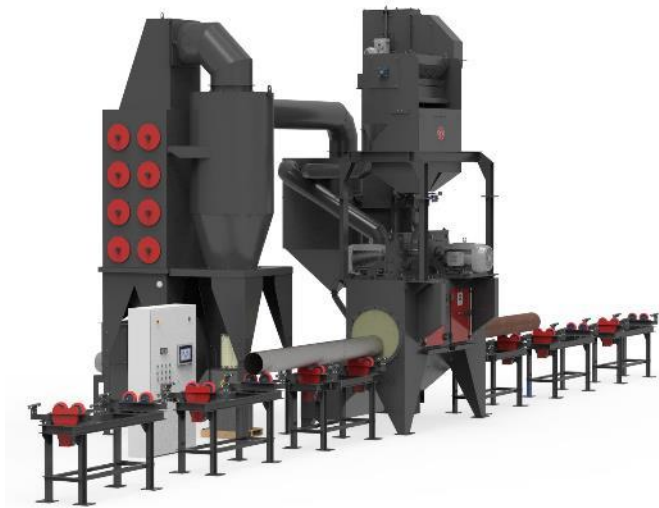


OUTROS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA INDUSTRIA DO AÇO

JATEADORAS DE GANCHO - LINHA CAB

As linhas de jateamento de ganchos CAB se caracterizam por sua grande versatilidade permitindo que no mesmo equipamento possa processar diferentes tipos de peças, desde materiais pequenos e delicados que não podem sofrer impactos até peças que por sua complexidade, peso e tamanho não podem ser jateados em equipamentos de cargas a granel.

Na Cym contamos com equipamentos para processar diferentes volumes e pesos de cargas e, de acordo com a necessidade de cada cliente e, diferentes opções de gancheiras.



EQUIPAMENTOS DE JATEAMENTO DE TUBOS - LÍNSHA TUB

Equipamentos para jateamento externo e interno de tubos utilizados na fabricação de gasodutos, oleodutos, aquedutos e outras indústrias.

Nosso amplo portfólio permite o jateamento de tubos de tamanhos e espessuras muito variadas em diâmetros

que variam de 12 mm até mais de 300 mm e velocidade de jateamento entre 1m²/minuto a mais de 20 m²/minuto.

CABINES DE JATEAMENTO MANUAL

Permite jatear todo tipo de estruturas soldadas que por seu tamanho complexidade não podem ser processadas em equipamentos de jateamento automático por turbinas.

Um ou mais operadores realizam o processo de jateamento manual utilizando equipamentos de pressão para impulsionar o abrasivo

Sistema de baixo rendimento se comparado com os equipamentos de jateamento por turbinas, mas de alta flexibilidade



CYM MATERIALES S.A.

SOLUÇÕES INDUSTRIAIS



ADMINISTRAÇÃO E FÁBRICA

Brig. Estanislao Lopez N° 6
[S2108AIB] Soldini - Santa Fé - Argentina

+54 341 490 1100

+54 9 341 515-0249

info@cym.com.ar

www.cym.com.ar

ESCRITÓRIO EM BUENOS AIRES

Eizaguirre 1073

[B1754FLA] San Justo - Buenos Aires - Argentina

+54 11 3979-4111

+54 9 11 3345-8578

+54 9 11 2630-8077

cymba@cym.com.ar