

Descritivo técnico

Nome Equipamento: Acumulador de chapas vertical

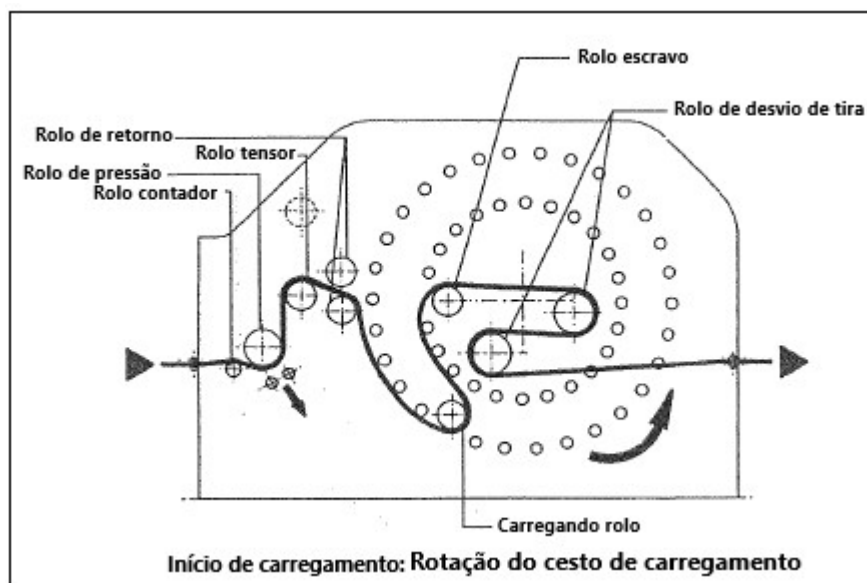
Modelo: FBS2

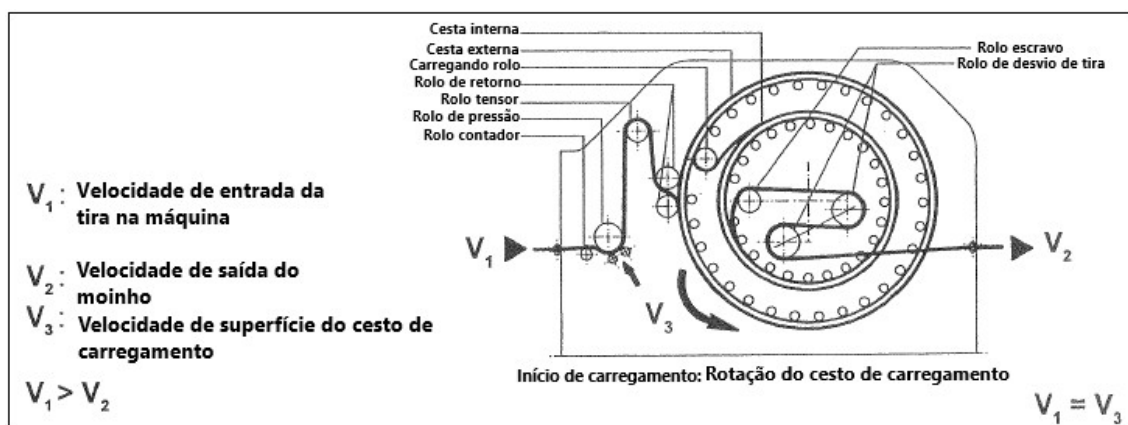
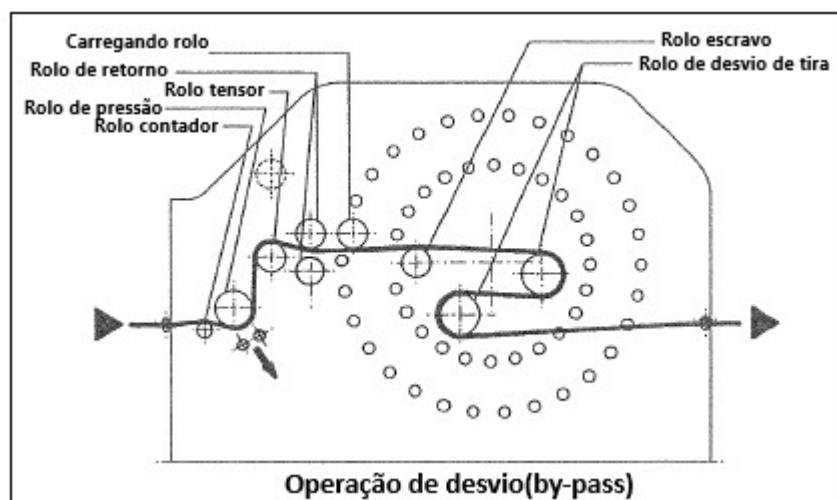
Fabricante: Otto Mills



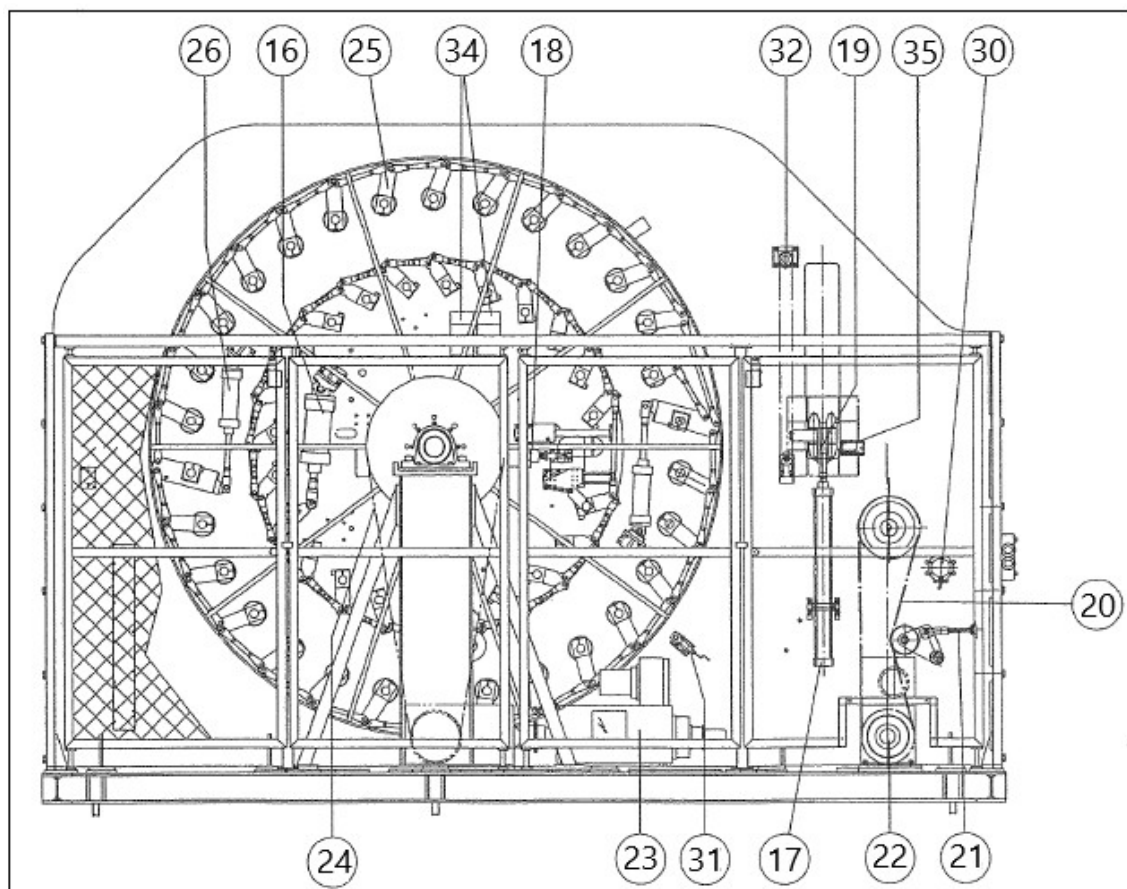
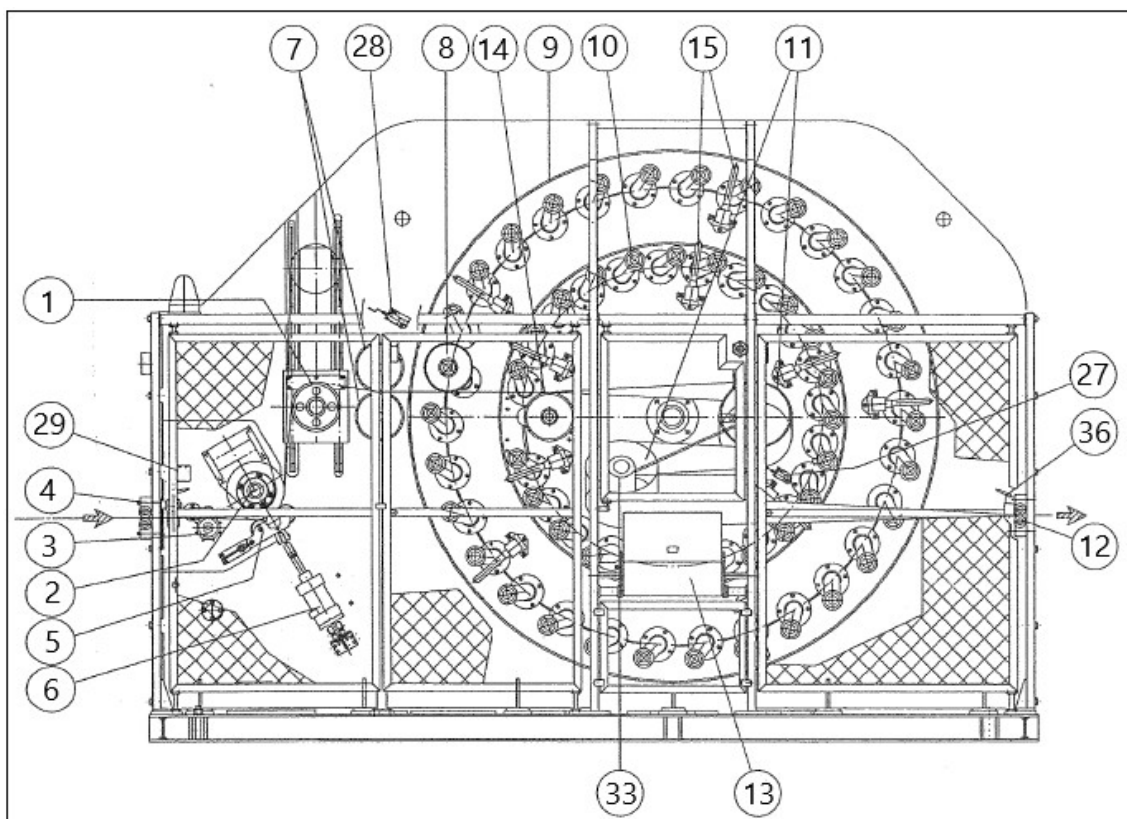
1- Visão geral

Equipamento permite acumular chapas de aço carbono a frio verticalmente em grande quantidade de tiras e com grande velocidade de acúmulo, tendo como objetivo a não parada do equipamento enquanto é feita a emenda das extremidades da tira.



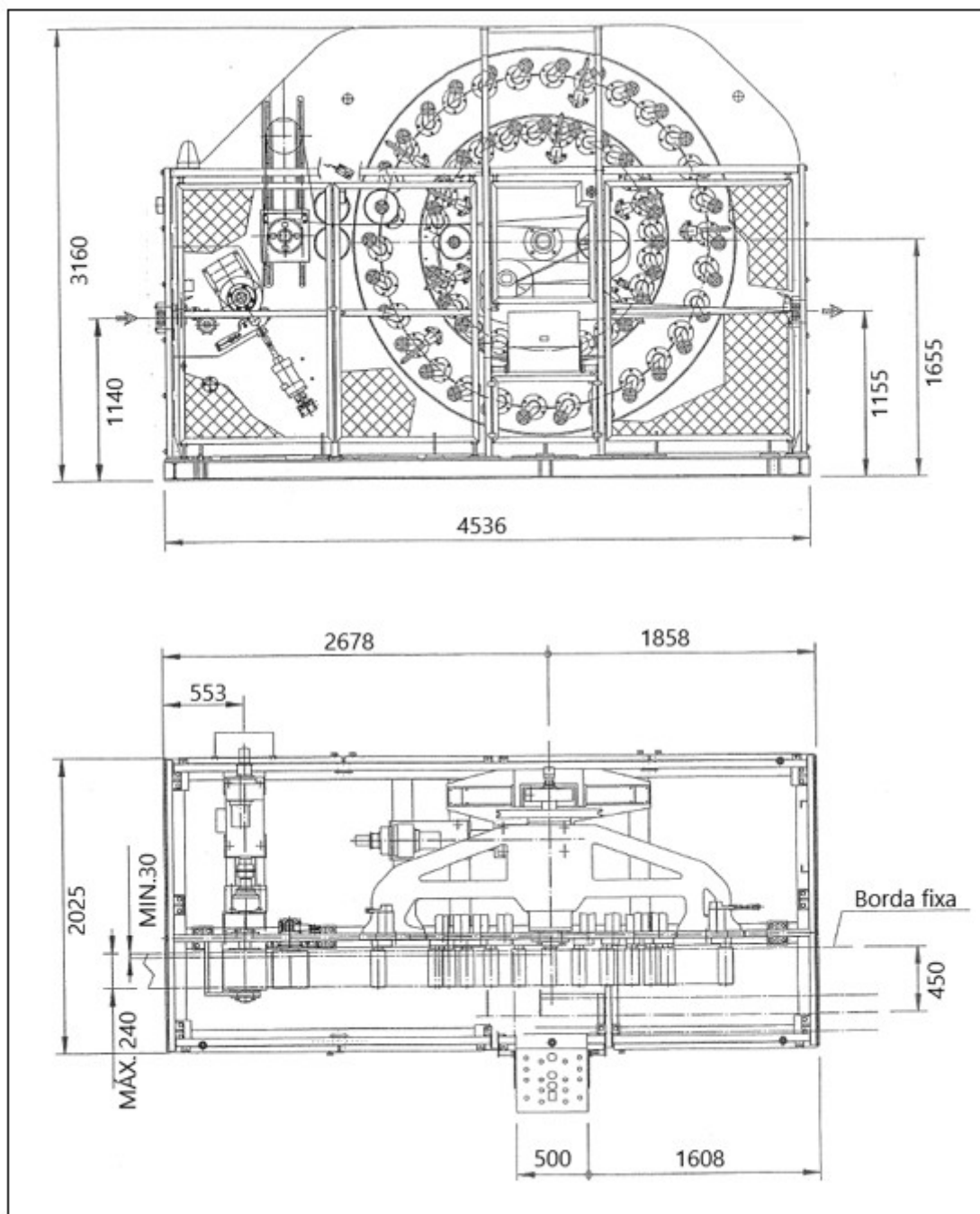


2- Layout do equipamento



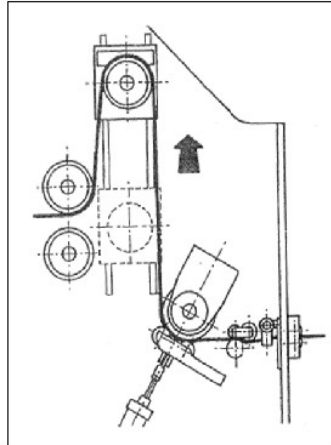
1. Rolo tensor
2. Rolo de pressao motorizado
3. Contra-rolo de entrada de tiras
4. Rolos guia de alimentação de tiras
5. Rolos pressores de pinch-roll
6. Cilindro rolo de pressao
7. Rolo de retorno de tiras
8. Rolo de carregamento
9. Cesto externo ou de carregamento
10. Cesta interna
11. Rolos de desvio de tiras
12. Guia de saída de tiras
13. Console de controle
14. Rolo de escravo
15. Guias laterais
16. Cilindro de cesta interna
17. Cilindro de rolo tensionador
18. Cilindro de rolo escravo
19. Unidade guia de rolo de tensionamento
20. Correia dentada com rolamento de pinça
21. Tensor de correia de rolamento de pinça
22. Acionamento de pinch-roll
23. Acionamento carregamento da cesta
24. Corrente
25. Biela de conexão do cesto de carga
26. Cilindro de cesta de carregamento
27. Fotocélulas sem tiras
28. Interruptor de proximidade de segurança de tiras
29. Fotocélula presença de tira
30. Codificador de detecção de preenchimento de tiras
31. Interruptor de proximidade de origem da cesta de carregamento
32. Codificador de detecção de posição de rolo de tensionamento
33. Codificador de detecção de velocidade de saída de tiras
34. Reservatórios de ar-óleo
35. Sensor de posição de bypass do rolo de tensionamento
36. Rolos guia de saída de tiras.

3- Dimensão geral



4- Rolo tensionador

O rolo tensor é posicionado após a unidade do rolo de pressão e serve para manter a tira tensionada durante o enchimento e sincronizar a velocidade do motor do cesto de carga com a do motor do rolo de pressão



5- Cesto rolete Móvel-Fixo

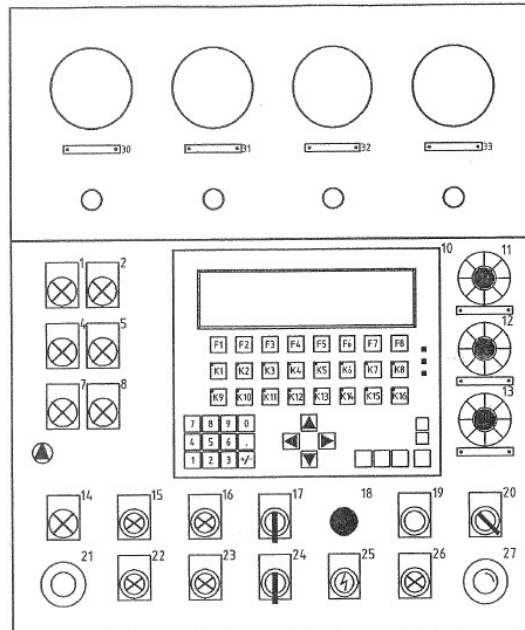
Cesto com roletes de nylon o mesmo puxa a chapa para acumulo verticalmente, tracionado por um motor CC e drive com velocidade superior à da formação armazenando grande quantidade de chapa conforme o programado pelo operador, garantindo a disponibilidade de tempo para que o operador possa realizar a emenda da chapa e ao mesmo tempo o acumulador liberar automaticamente o material para a linha de produção do tubo.

6- Quadro elétrico

É um quadro elétrico do sistema de proteção da máquina, controle e distribuição energia elétrica, composto de disjuntores ,CLP, inversores.

7- Painel de controle

É um painel para acionamentos de comando, composto por botões, interface Homem Máquina(IHM) onde são colocados os parâmetros de trabalho, sinalização e informações em mensagens.



8- Composição do equipamento

Estrutura metálica
Cilindro pneumático;
Conexões pneumáticas;
Motor cc 36,7 kw;
Motor ac;
Encoder;
Drive motor cc;
CLP;
IHM;
Painel de controle,
Gabinete elétrico;
Botões de acionamento;
Sensor indutivo;
Sensor fim de curso;
Régua potenciométrica;
Caixa engrenagem planetária;
Freio eletromagnético;
Correia dentada;
Relé de segurança;
Rolos do cesto em nylon;
Fim de curso de segurança.

9- Especificação técnica

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
Largura mínima		30 mm
Largura máxima		130 mm
Espessura mínima (carregar min.270 Kg/mm ²)		0,5 mm
Espessura máxima		2 mm
Alimentação de ar comprimido		6-8. 10 ⁵ Pa (6-8 bar)
Peso da máquina		12700 Kg
Bloqueio do rolo de pressão		Pneumático
Rotação do rolo de pressão		Elétrica
Rotação do cesto de carregamento		Elétrica
Abertura e fechamento do cesto interno		Pneumático
Abertura e fechamento do cesto externo		Pneumático
Operação de rolo escravo		Óleo pneumático
Ajuste guias laterais		Manual
Lubrificação		Manual
Ruído		< 85 dbA
Consumo de ar	Instantâneo	90 NI/sec.
	Médio	170 NI/min
Rendimento ao escoamento da tira	Mínimo	230 N/mm ²
	Máximo	470 N/mm ²
Máxima velocidade de carregamento		8,6m.sec(500 mpm)
Final de frenagem do desbobinador		Proporcional 1-9Vdc
Diâmetro do rolo de pressão		Ø295mm
Diâmetro do rolo do sensor de entrada de tiras		Ø100mm
Diâmetro do rolo do sensor de saída de tiras		Ø370mm

Especificação técnica painel de comando Acumulador	
Tensão operação	400V
Tensão auxiliar	110Vca 24Vcc
Frequência	60HZ
Corrente Linha	200A
Corrente de interrupção	40KA
Grau de proteção	IP54

10-Localização do Acumulador integrado a máquina de fabricação de tubos de aço carbono, conforme anexo 1 posição 2

11-Máquina para fabricação de tubos de aço carbono onde o Acumulador está alocado

O acumulador é parte integrante de máquina designada na fabricação de tubos redondos de aço carbono (anexo 1), espessura de parede compreendida entre 0,50mm e 0,70mm e diâmetros compreendidos entre 4,76mm e 9,52mm.



Anexo 1

