



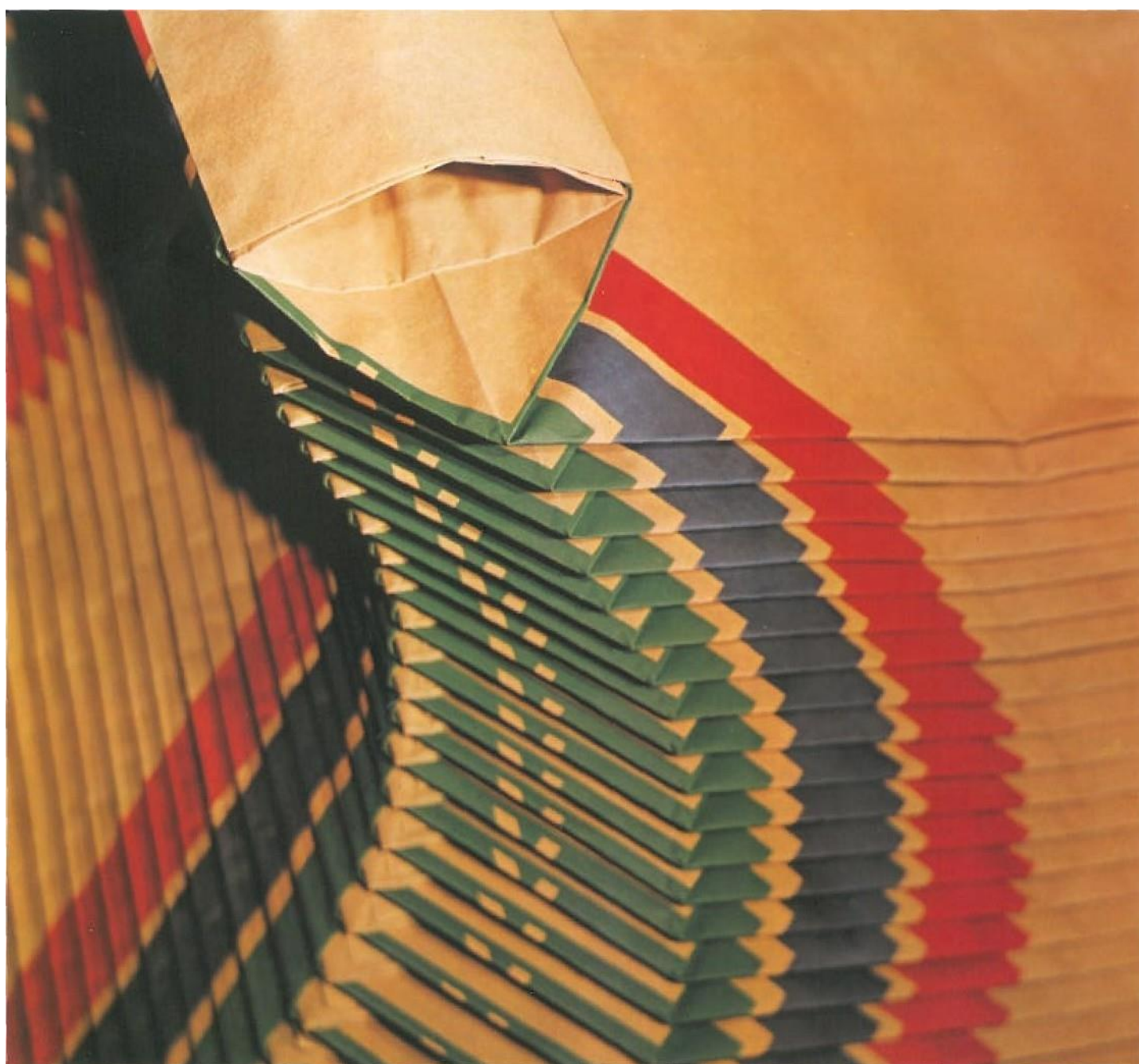
## **AD 2360**

Máquina coladeira

Para sacos de papel valvulados.

Alto desempenho.

Concepção moderna acreditada na prática.





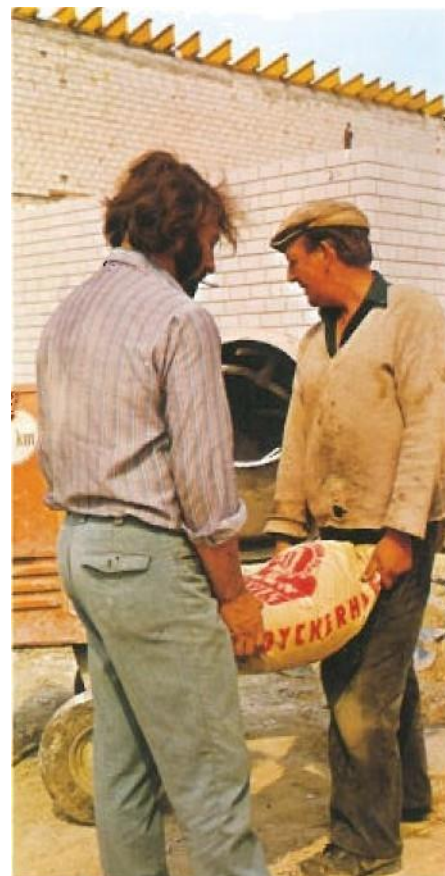
AD 2360 — Uma máquina coladeira de concepção moderna para sacos de papel valvulados.

A máquina coladeira AD 2360 é adequada tanto para sacos pequenos e simples como universalmente para sacos com fundos grandes e sacos de boca aberta. A construção modular do AD 2:360 permite que ele seja projetado para uso simples ou universais. Graças à superfície de trabalho elevada, obtém-se uma boa acessibilidade às diferentes estações, incluindo as estações inferiores. Para a fabricação de sacos de boca aberta, a máquina de

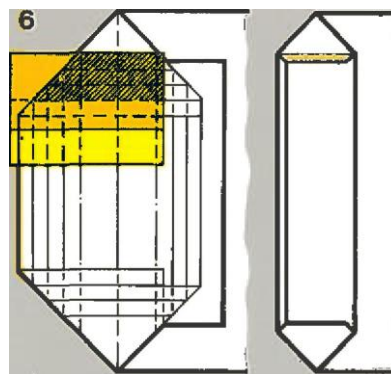
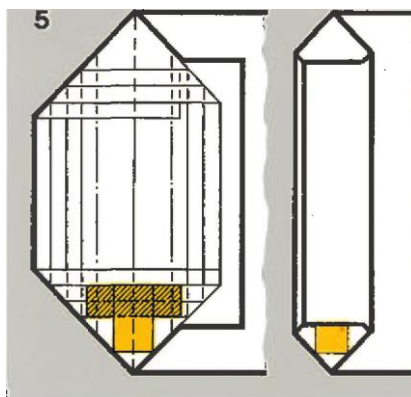
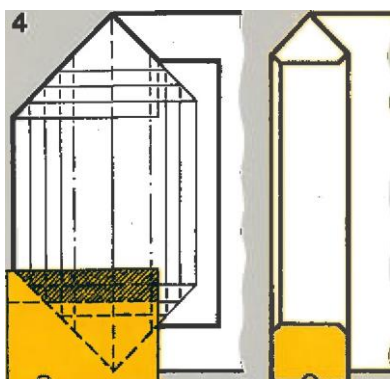
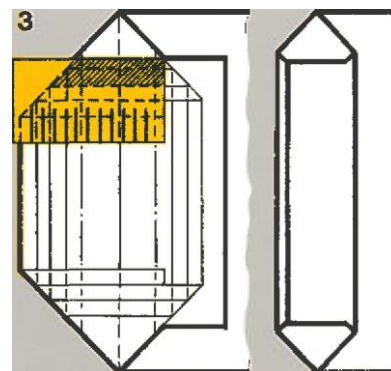
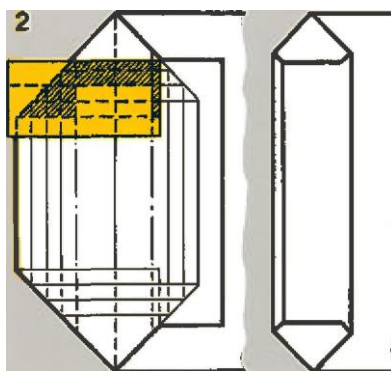
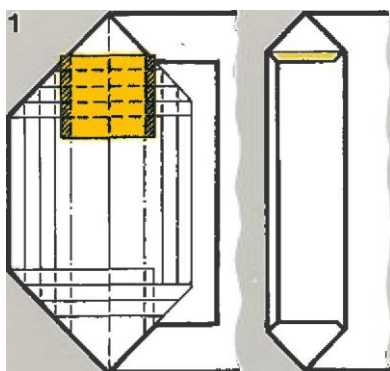
coladeira AD 2360/22 pode ser fornecida unilateralmente para fundos de até 30 cm. largura.

Como as abas do fundo não se sobrepõem, é colocado um reforço interior. Especialmente para a produção de sacos de boca aberta com largura máxima de fundo de 22 ou 30 cm, a máquina é entregue como máquina de fundo cruzado. Também neste caso deve ser colocado um reforço interno para os fundos maiores.

Aproveite as vantagens da produção econômica de bolsas valvuladas com máquinas coladeiras W&H!







Os formatos de válvula mais importantes:

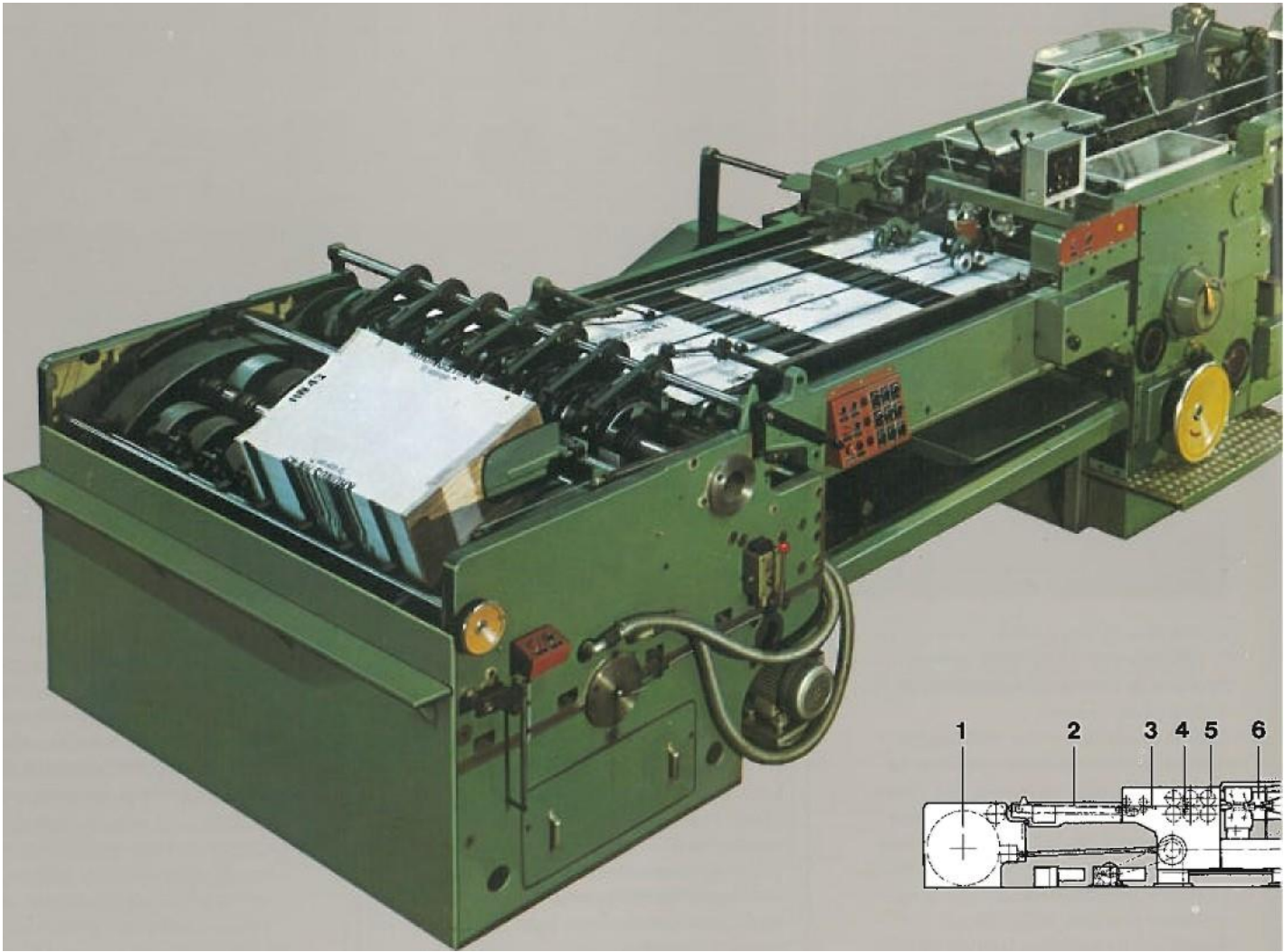
1. Válvula estendida para dentro. A abertura de enchimento está abaixo da aba da válvula.
2. «Válvula tubular» com curva para reforçar a borda frontal. O tubo é formado dobrando as abas inferiores.
3. «Válvula Fleco». Válvula de franja de 1 ou 2 camadas com dobra para reforçar a borda frontal e prolongar para dentro com incisões. O enchimento é feito através do tubo da válvula.
4. • Válvula de bolso. Válvula tubular com dobra na borda interna que forma o bolso. O enchimento é feito através do

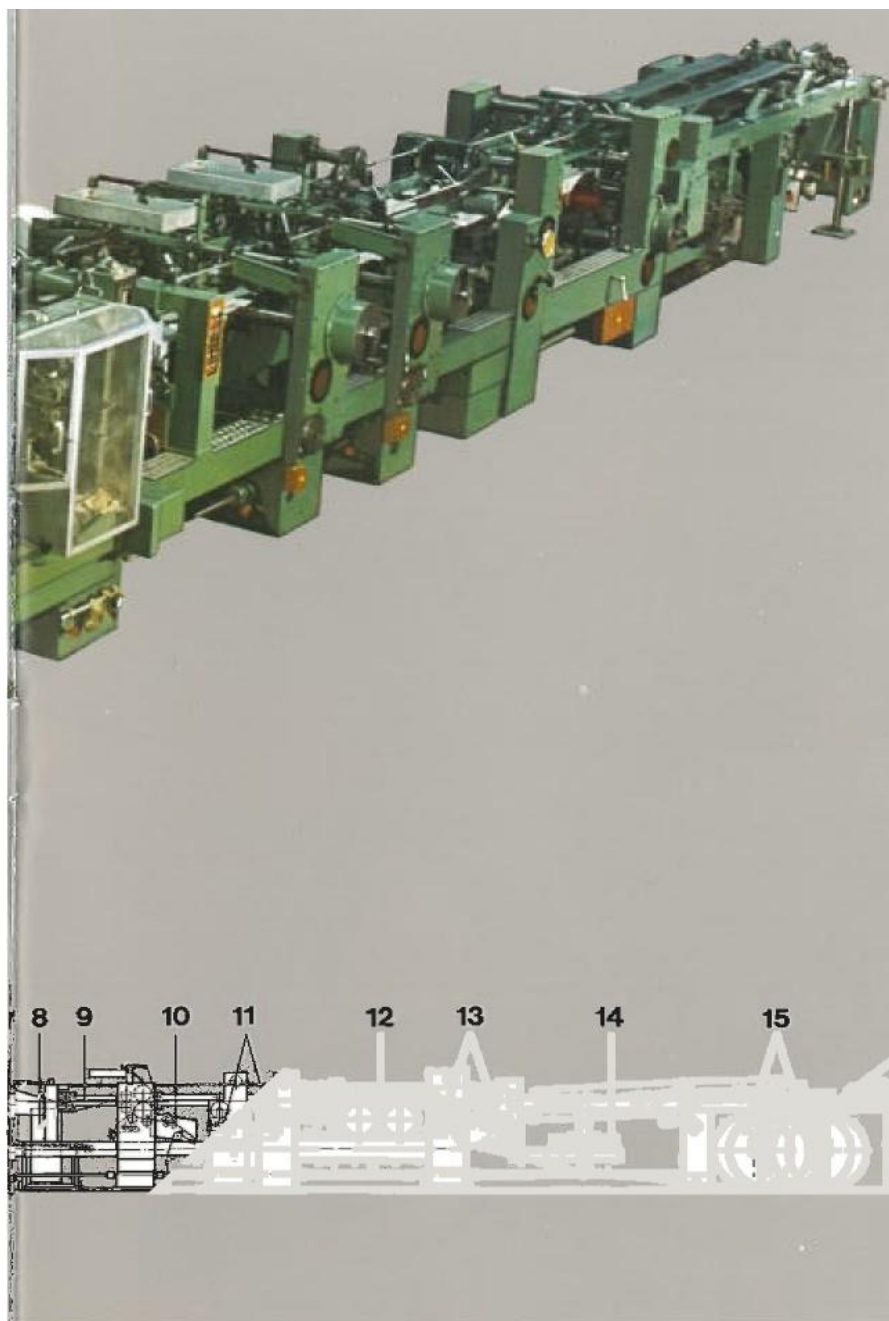
Tubo da válvula. Após o enchimento, a válvula é fechada dobrando sua extensão para dentro.

5. Válvula dobradiça. Válvula tubular com bolsa formada por um «dobradiça» que pode ser mais larga que o tubo da válvula. Existe a possibilidade de inserir uma válvula tubular pronta que pode ser mais estreita que o fundo. O enchimento é feito através do tubo da válvula. Ao dobrar a extensão para dentro, a válvula pode ser fechada hermeticamente.

5. Válvula de polietileno. Válvula combinada de tubo de papel e polietileno com

curva para reforçar a borda frontal. O tubo de polietileno estendido para dentro é formado dobrando as abas inferiores. O preenchimento é feito por tubo de válvula combinado. A válvula é fechada pela pressão do conteúdo da bolsa sobre o tubo de polietileno.





Layout funcional e claro de todas as estações e controles. Plano de trabalho elevado para facilitar o acesso às estações, inclusive as mais baixas. Alta produção de produtos de qualidade impecável e fabricação fluida e inalterável graças a sondas de controle e fotocélulas. Estas são apenas algumas das vantagens notáveis das máquinas coladeiras respeitáveis.

W & H AD 2360.

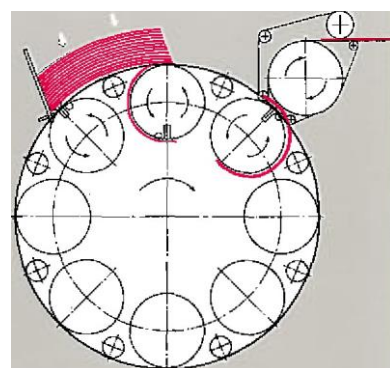
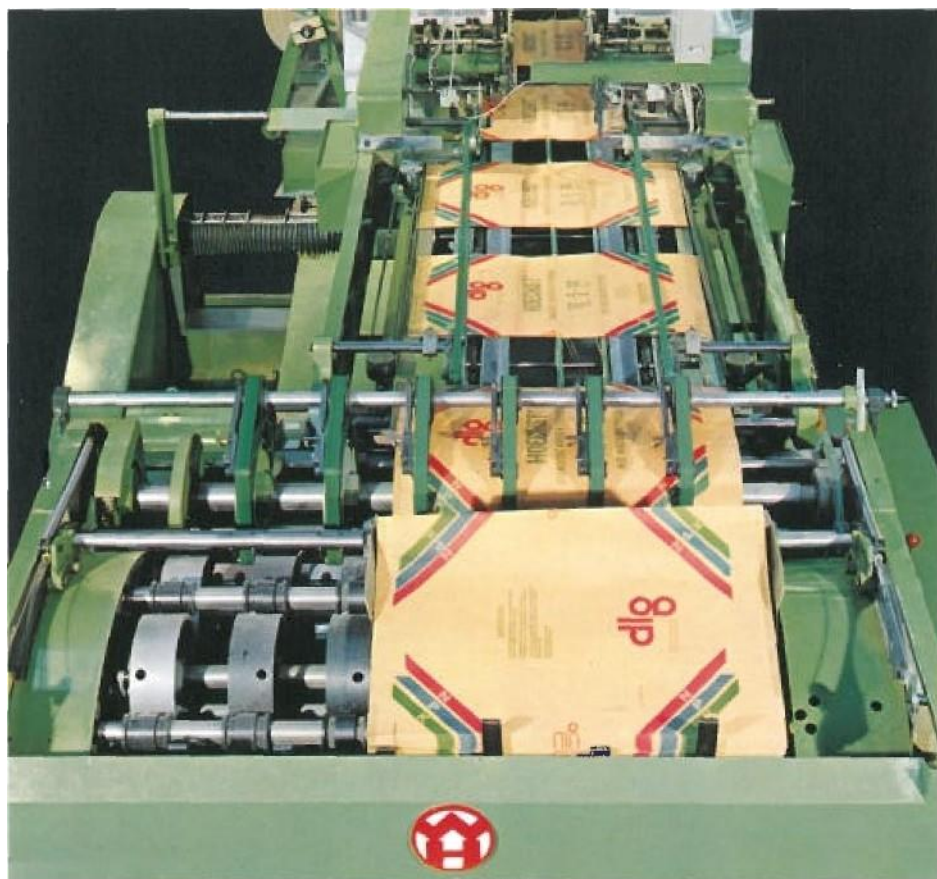
1. Alimentador rotativo ou duplo
2. Alinhador de tubo
3. Desvio — expulsador de tubos desalinhados
4. Ranhurador diagonal e dispositivo de agulhamento
5. Estação de ranhura central inferior com dispositivo de corte de aba do fundo
6. Estação de abertura de fundos
7. Estação de ranhura de fundos
8. Desbobinador da folha de válvula
9. Estação inversora de fundos
10. Estação colocadora de válvulas
11. Colagem de fundos
12. Estação de fechamento de fundos
13. Aparato de folha de reforço ou estação de prensagem intermediária
14. Grupos de impressão flexográfica para folha de reforço de fundo
15. Desbobinador para folhas de reforço
16. Sistema de saída, opcionalmente com estação de contagem integrada e formador de pacotes.

**WINDMÖLLER & HÖLSCHER**  
D 454 Lengerich/Westf.





# Alimentador rotativo



Para a máquina coladeira AD 2360 existem 2 sistemas de introdução à escolha: o alimentador duplo ou o alimentador rotativo ilustrado aqui. O coração do alimentador rotativo consiste em um tambor giratório cuja superfície é formada por 8 estações de vácuo que giram em direções opostas. Estes movimentos contra-rotativos permitem a colocação contínua dos de tubos na superfície do tambor, bem como a remoção do tubo inferior. Graças à alimentação contínua por cima, o alimentador rotativo pode ser incorporado em linhas de Produção de

Produção automática. — Uma vez separados os tubos da embalagem, cada tubo é transportado individualmente de forma exata e sem vibrações até as correias de transporte do alinhador de tubos através de uma estação de transferência.



A estação de transferência, composta por um cilindro com correias, recebe os tubos sem controle mecânico do tambor de sucção e os entrega às correias de alinhamento.

Estas correias guiam os tubos contra os batentes das correntes de alinhamento para alinhamento longitudinal e contra correias laterais para alinhamento transversal.



# Expulsador de desvio



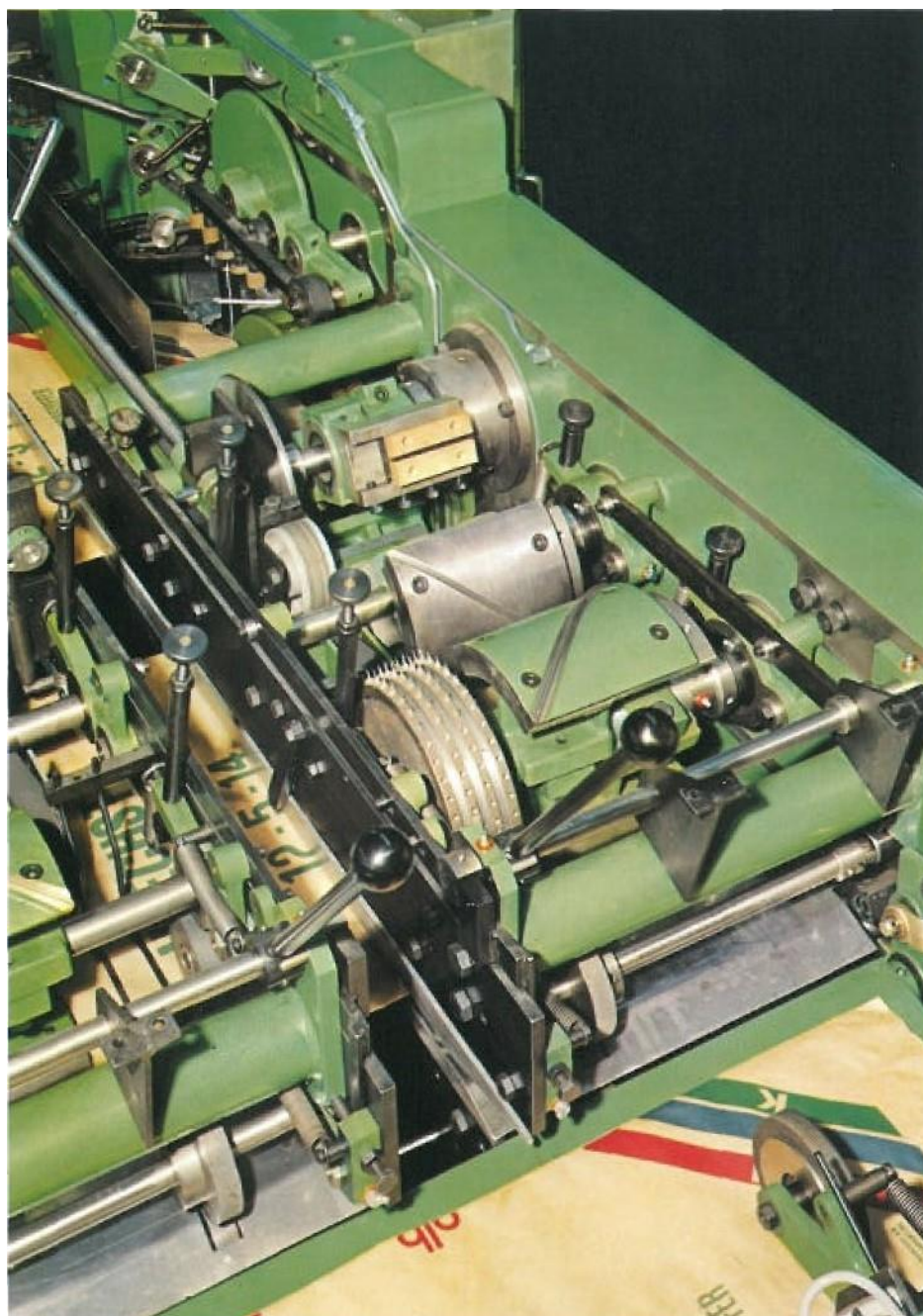
Uma verificação eletrônica no final do caminho de alinhamento verifica a posição dos tubos e se algum tubo está grudado entre si. — O sistema de controle detecta tubos que possam dificultar o processo de fabricação e os elimina por meio de um desviador-expulsor com controle eletropneumático. — Ao mesmo tempo, e também por meio de ejetores, as folhas das válvulas e as folhas de cobertura inferior que agora estão em excesso são retiradas do processo de fabricação.





# Dispositivo ranhurador diagonal e do centro do fundo

## Dispositivo cortador

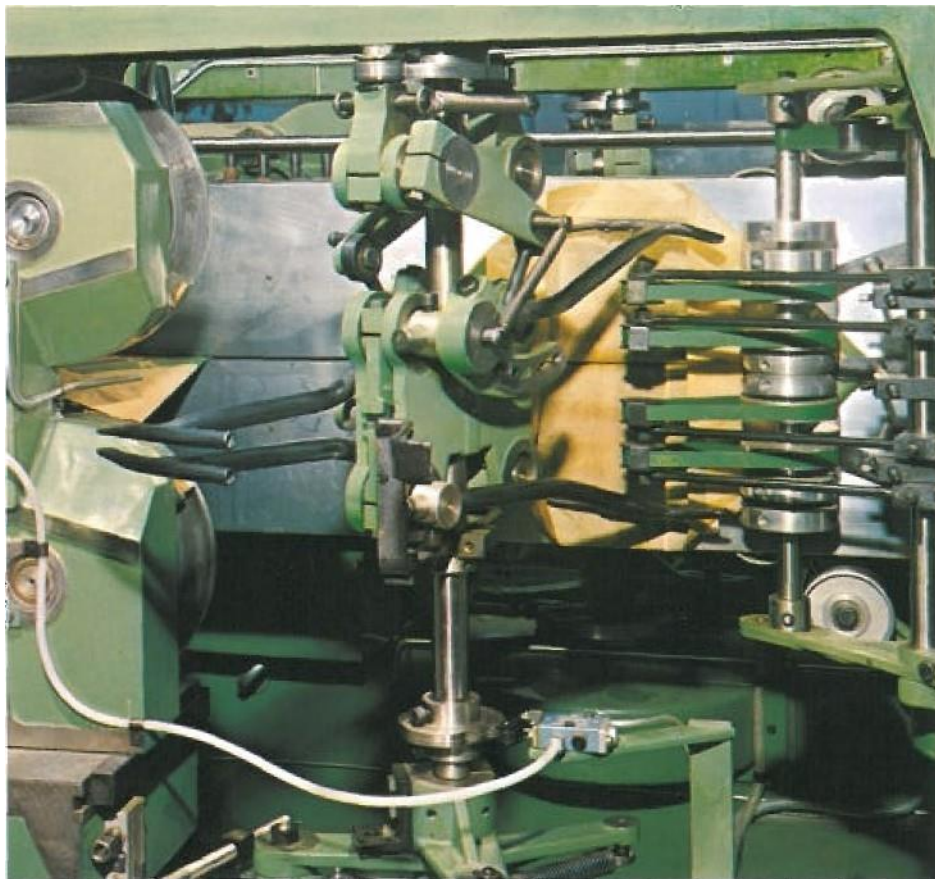


Ranhuradores diagonais e centros inferiores para formação do fundo quadrado. -

A ranhura dupla diagonal em ambos os lados, correspondente à dobragem do fundo, garante uma dobragem impecável do quadrado inferior mesmo no caso de sacos extremamente leves ou pesados. As ferramentas ranhuradoras possuem regulação contínua através de diferencial. Na prática, isso significa: Ajuste rápido e fácil na mudança de formato e reajuste durante o funcionamento da máquina. Ao lado da estação de ranhuramento está o dispositivo de perfuração para fazer furos de ventilação nas paredes dos sacos.

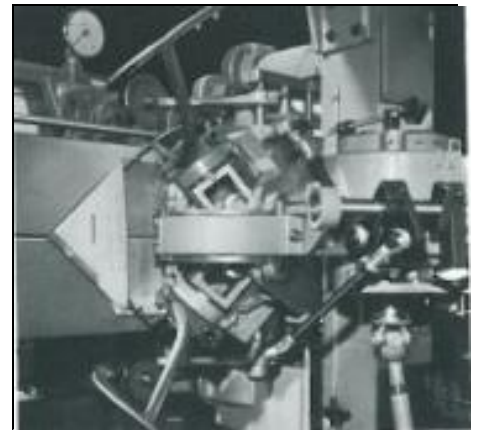
À estação de ranhuramento dos fundos pode ser adicionado um dispositivo de corte com ajuste central e contínuo para qualquer posição.

# Estação de abertura de fundos



As estações de abertura de fundo funcionam num plano vertical. Barras de sucção paralelas girando horizontalmente sugam as extremidades dos tubos planos e os abrem para cima e para baixo. Agora as hastes de extensão giratórias verticalmente são introduzidas na extremidade do tubo semiaberto e abrem-no completamente com seu movimento combinado de rotação e extensão. Ao mesmo tempo, o quadrado de fundo é formado. O ajuste longitudinal das barras de sucção e o seu plano de rotação permitem-lhes escolher a sua posição mais favorável em relação às extremidades e bordas dos

tubos. Ao abrir os tubos, as barras de extensão giram diagonalmente à borda cortante do tubo, ou seja, de acordo com o sentido de movimento das paredes do tubo. — No final, o quadrado inferior é pressionado.

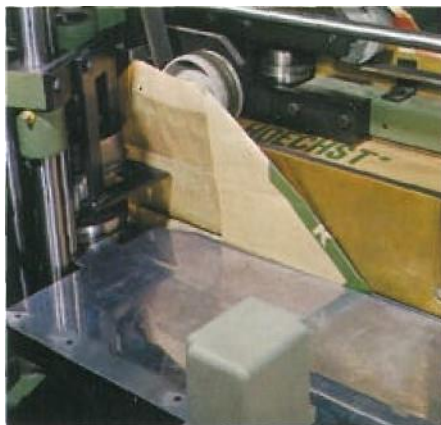


Embora a estação de abertura de fundo ilustrada à esquerda seja suficiente para a produção de sacos normais, a utilização da estação de abertura inferior universal ilustrada acima é recomendada para a produção de sacos especiais. Suas ferramentas de extensão rotativas possuem eixos de inclinação variável com acionamento de velocidade ajustável e não uniforme. Esta concepção permite uma precisão ideal dos quadrados dos fundos.

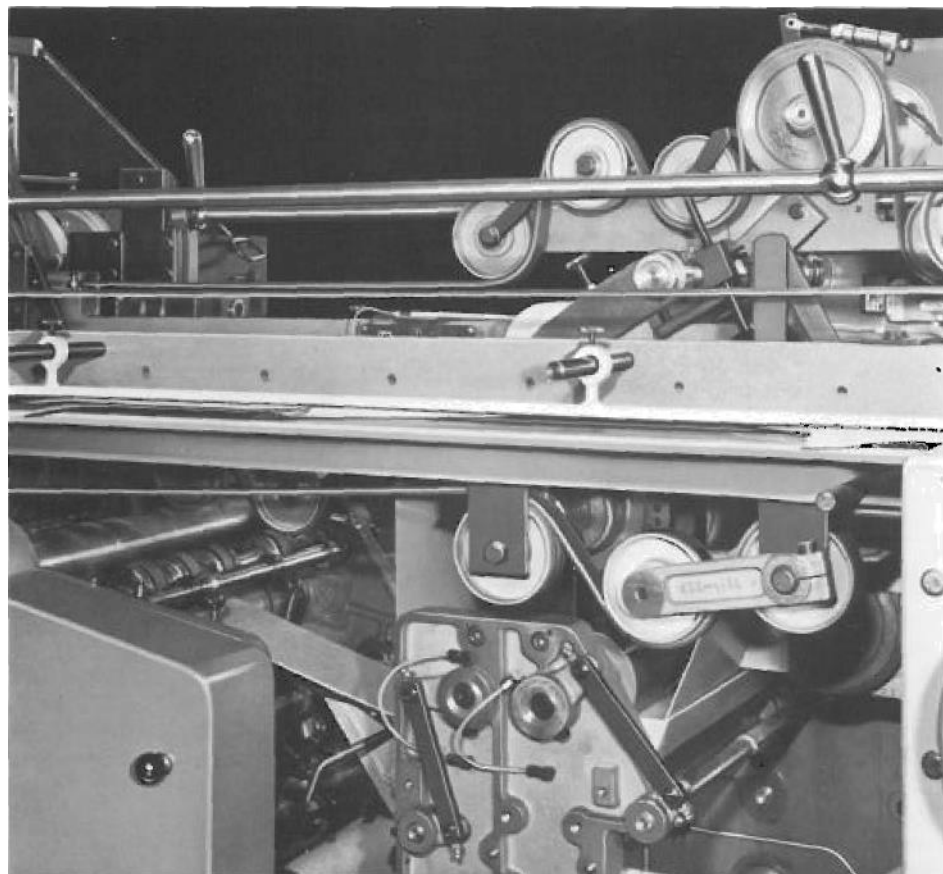
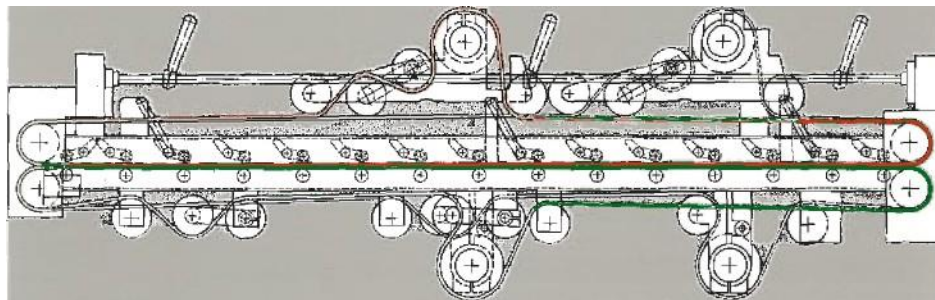


# Estação ranhuradora de fundo

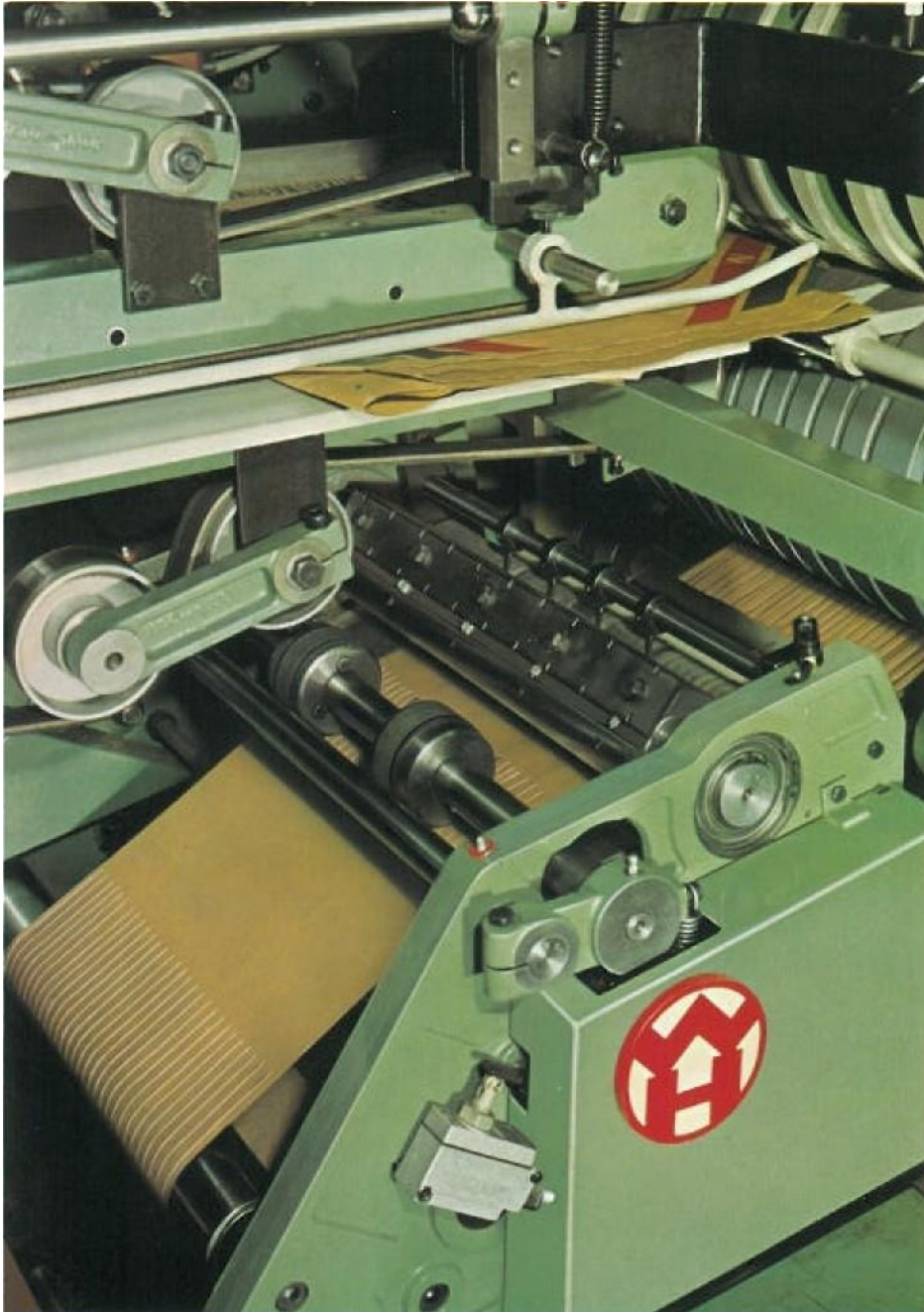
## Sistema de transporte



Na estação ranhuradora, as dobras das abas são pré-ranhuradas de acordo com a largura do fundo. As ferramentas ranhuradoras possuem regulação contínua e simétrica para a largura inferior desejada. É possível reajuste durante a produção — O controle fotoelétrico verifica exatamente a posição correta das abas superiores para garantir o perfeito transporte dos tubos. O sistema de transporte dentro da máquina coladeira está ilustrado nas duas fotos à direita. — Discos com regulação precisa de diâmetro acionam duas correias transportadoras especiais não extensíveis em cada lado da máquina, garantindo um funcionamento perfeitamente sincronizado. Graças à construção inovadora deste sistema, obtém-se um transporte ideal dos tubos e o seu suporte seguro nas diferentes estações.



## Estação colocadora de válvulas



Seguindo pela ranhura do fundo e passando pela estação inversora, o tubo chega ao grupo de colocação de válvulas, primeira estação que funciona por baixo da máquina. O dispositivo de posicionamento da válvula pode ser movido transversalmente na direção do deslocamento ao longo de toda a largura da máquina para poder colocar a válvula no lado direito ou esquerdo do saco. Se faltar um saco, a folha da válvula é removida para cima. O ajuste preciso da válvula com base e é realizado durante o funcionamento da máquina por meio de um diferencial. -

O conjunto de facas perfuradoras e o sistema de tração podem se mover juntos em relação ao cilindro da pinça dobrável, podendo ser ajustados de acordo com o comprimento da válvula para que apenas uma válvula seja sempre perfurada por vez.

O corte de um unheiro facilita a abertura confortável da válvula de enchimento do saco. Um controle elétrico para a máquina quando falta uma folha da válvula. Ao mesmo tempo, os elementos de colagem são separados. — Um segundo dispositivo de colocação de válvula permite a produção de «válvulas de dobradiça». Ambos os dispositivos de colocação de válvulas podem ser equipados com dispositivos de corte longitudinal para a produção de «válvulas de franja». As máquinas coladeiras também podem ser equipadas com dispositivos para colocação de reforços internos. Estes reforços interiores em forma de folha, colados ou selados nos fundos abertos, fecham-nos perfeitamente e ao mesmo tempo conferem-lhes maior resistência. Os diferenciais permitem mudanças rápidas de formato e ajustes precisos enquanto a máquina está em funcionamento.



## Colagem do fundo



A estação de colagem dos fundos permite a Utilização de todos os tipos de colas comuns. Os discos de prensagem reguláveis em altura garantem uma aplicação uniforme da cola mesmo no caso de sacos escalonados. Quando falta um saco, os discos de colagem levantam-se automaticamente para evitar sujeira. As duas estações de colagem de fundo são deslocadas uma da outra para facilitar a Produção de sacos curtos com fundos grandes. As estações de colagem da máquina coladeira possuem um tanque de cola de grandes dimensões. Um sistema de circulação garante a alimentação

contínua dos dispositivos.

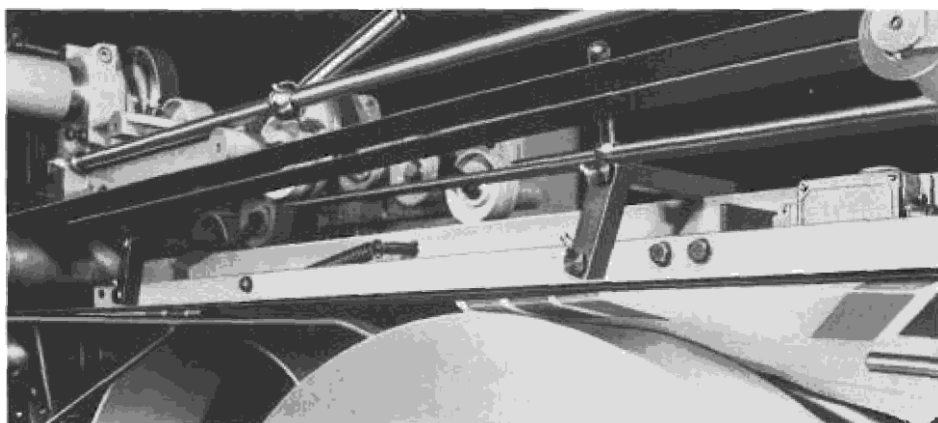
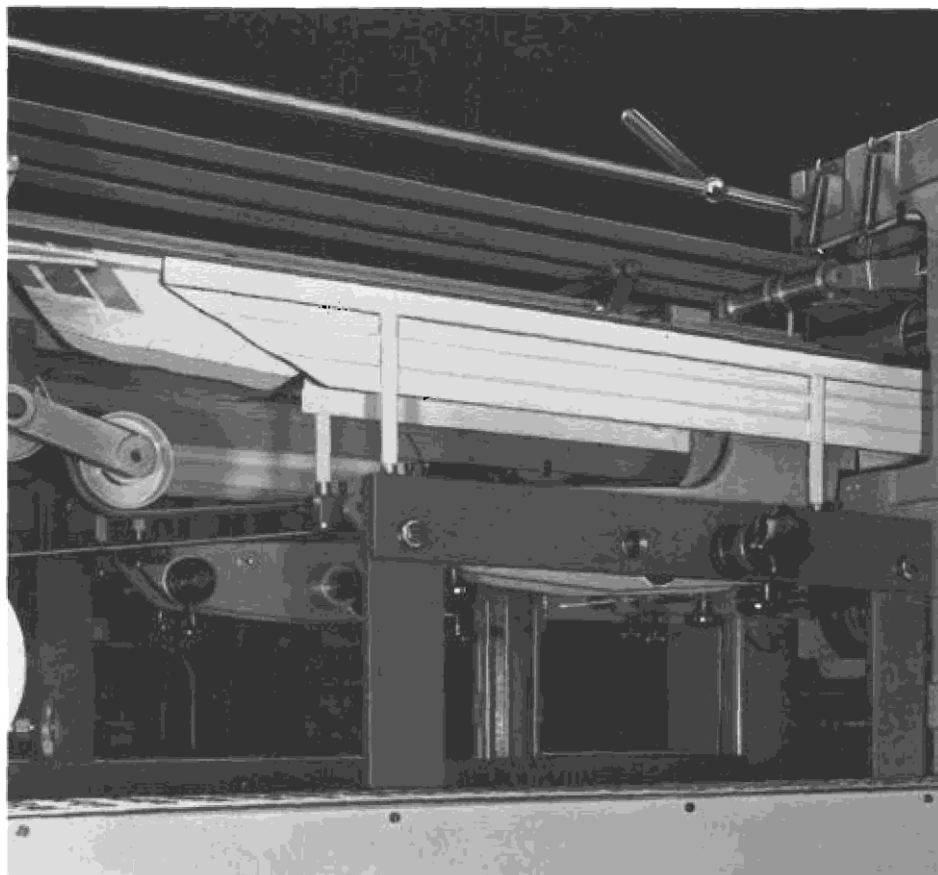


## Estação de fechamento de fundos

Hastes, trilhos e chapas independentes do formato, que são reguladas de acordo com a largura do fundo, dobram os fundos colados.

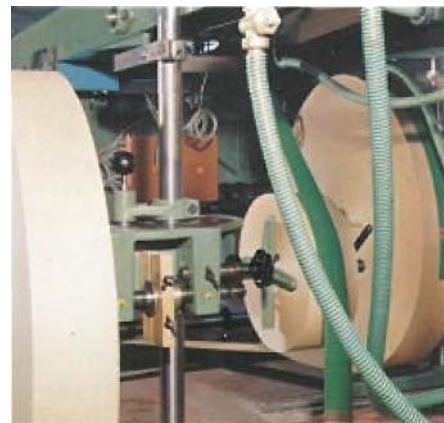
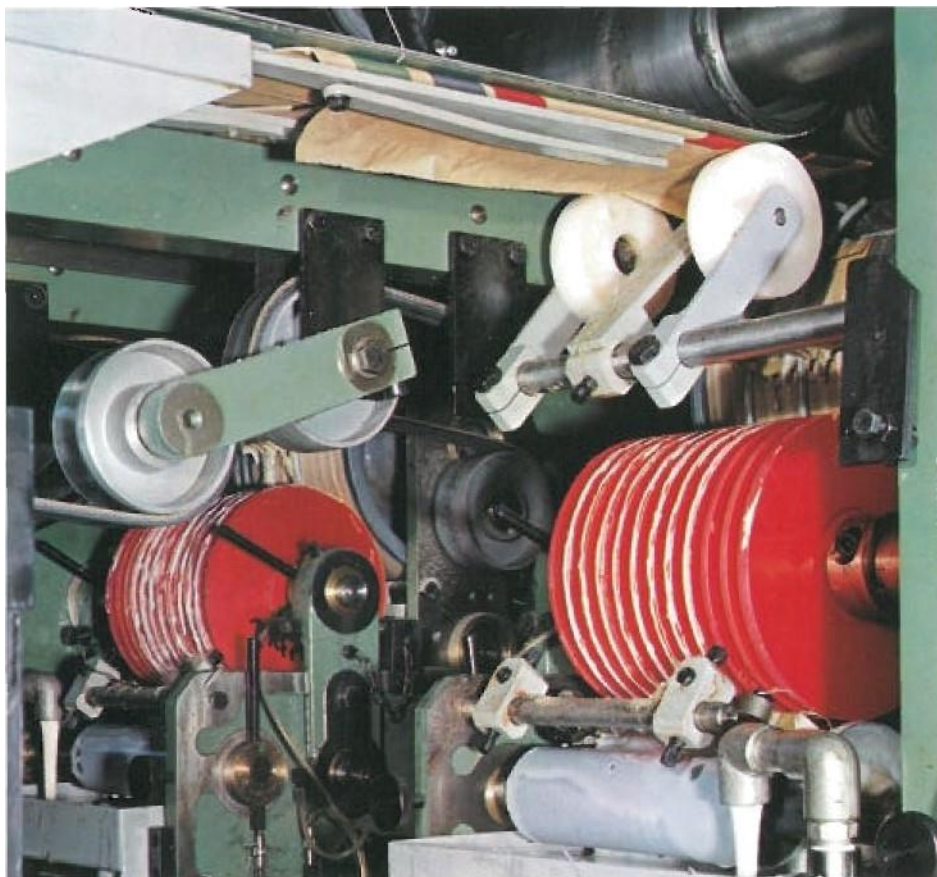
Combinado com ranhuras adicionais no fundo na área de colagem, o dispositivo de fechamento inferior ilustrado abaixo à direita pode ser usado. Após a colagem, as metades inferiores são colocadas verticalmente e dobradas pelo movimento helicoidal do corpo do cilindro dobrável.

— Este novo procedimento de fechamento dos fundos é a condição prévia para a colagem dos fundos até as bordas dobráveis e, portanto, para a fabricação de sacos herméticos.





## Dispositivo de folhas de reforço

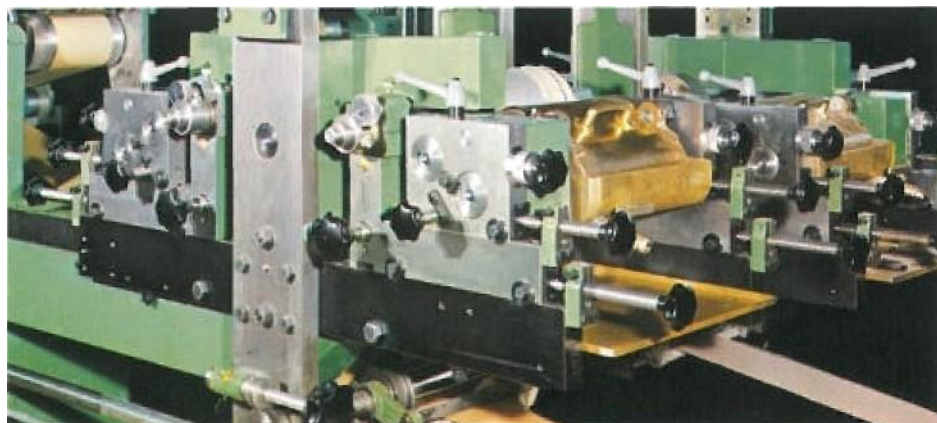


Usando a estação aplicadora de folha de reforço ilustrada à esquerda, os fundos recebem reforço adicional. As folhas de reforço também podem ser aplicadas além da dobra externa do fundo e coladas nas laterais do saco. Os discos de colagem e os cilindros de fixação possuem regulagem transversal durante o funcionamento da máquina, de modo que sempre se pode escolher a distância mais favorável entre a colagem e as bordas das folhas de reforço. Quando falta um saco, as folhas de cobertura inferiores são ejetadas usando um desvio.

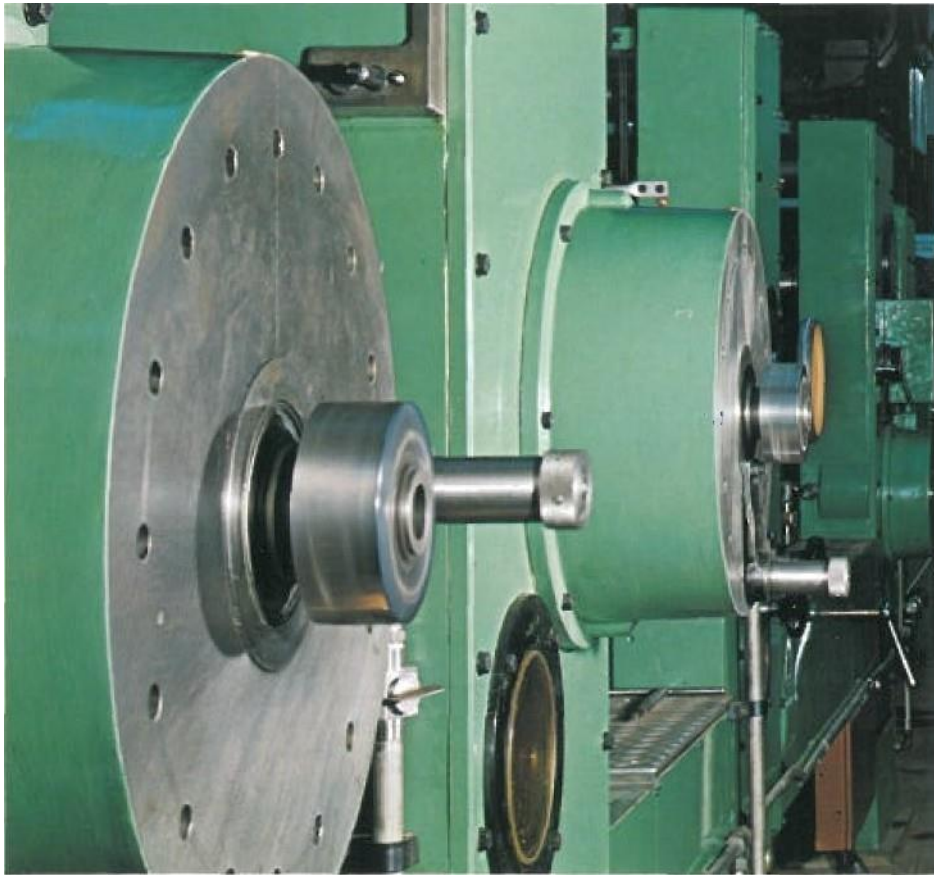
Um sistema de controle elétrico para a máquina quando falta uma folha de reforço. O ajuste preciso da folha de cobertura inferior no fundo é obtido por meio de um diferencial, mesmo com a máquina em funcionamento.

Acima: este dispositivo giratório para a troca conveniente das bobinas das folhas de reforço.

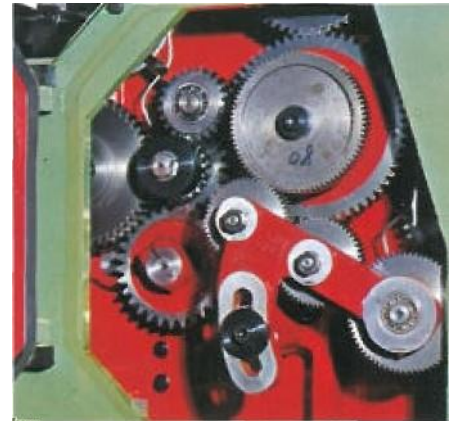
Abaixo à esquerda: as duas unidades de impressão flexográfica para impressão de folhas de reforço com no máximo 2 cores.



# Serviço Manutencao



A maioria dos dispositivos de trabalho da coladeira AD 2360 podem ser reajustados por mecanismos diferenciais enquanto a máquina está funcionando.



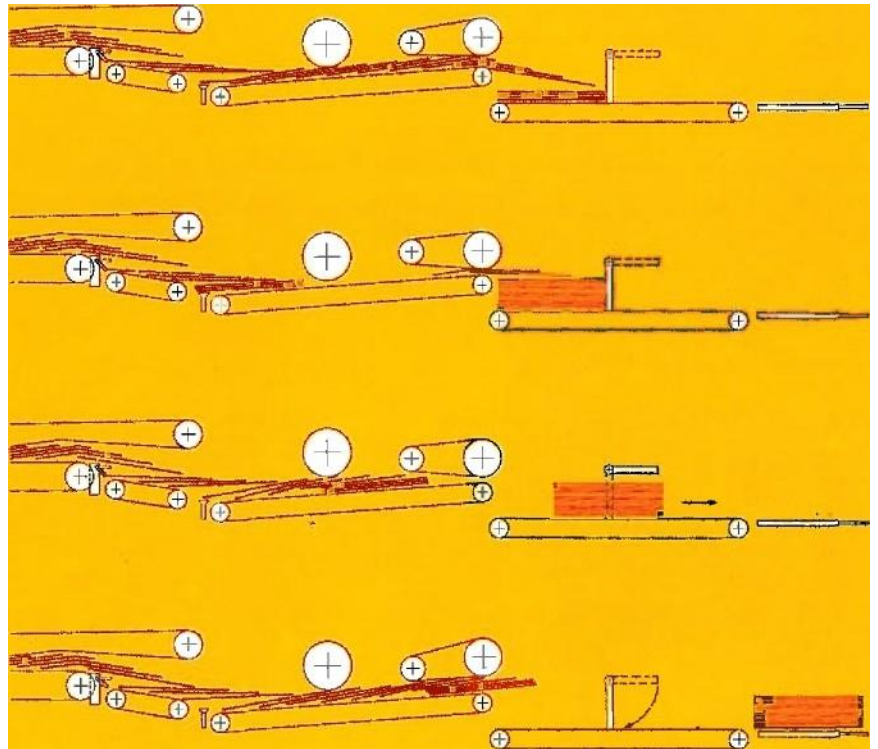
Na coladeira AD 2360 as caixas de mecanismo são integradas nas estruturas laterais. É por isso que os mecanismos de controle e as rodas dentadas são facilmente acessíveis do lado de fora. Um sistema de circulação de óleo facilita a manutenção.



# Saída



Os sacos colados e acabados passam em forma de escama pelas esteiras emborrachadas transportadoras da saída de pressão. A forte pressão garante uma colagem perfeita dos fundos. Em primeiro plano você pode ver a estação de contagem e embalagem que economiza pessoal. O produto acabado pode ser retirado manualmente ou transferido para esteiras transportadoras automáticas.



O equipamento para contagem eletromecânica, para separação da escama de sacos de forma exatamente sincronizada e para formação de Embalagens.



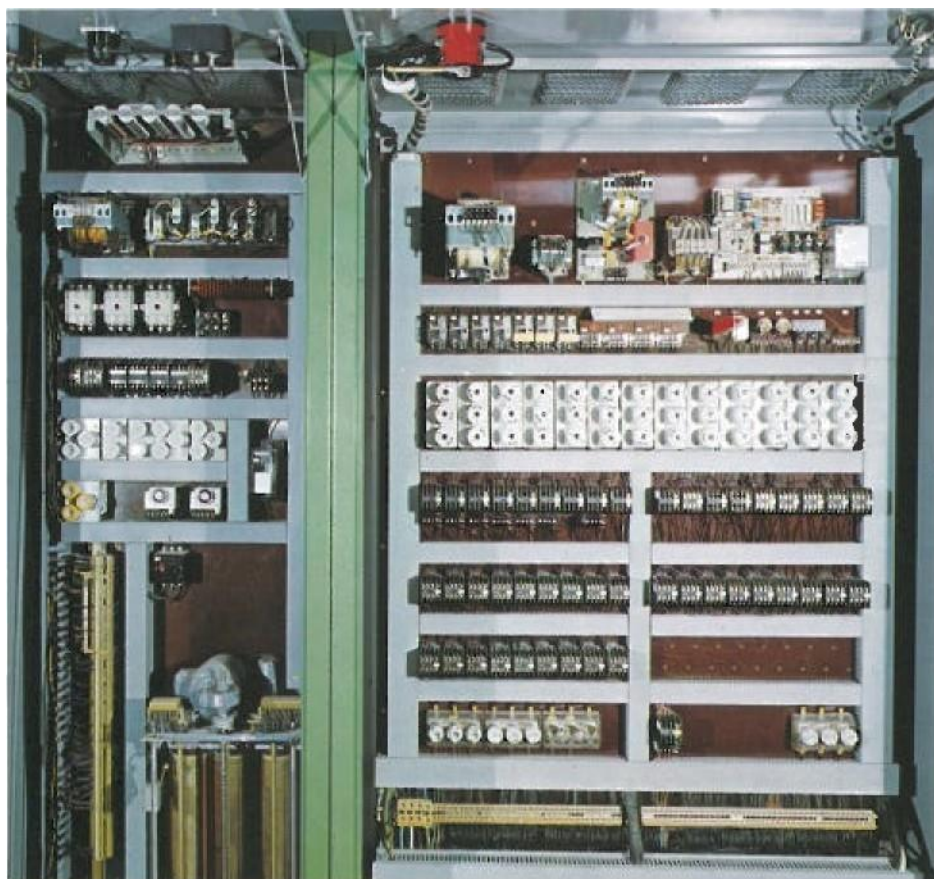
## Estação de reversão do pacote de sacos



A estação de reversão de pacotes de sacos é disposta após a estação de formação de pacotes da coladeira. Numa linha automática para fabricação de sacos valvulados, esta estação é o primeiro elemento construtivo depois da máquina coladeira.

Para a inversão os fundos são girados para cima para facilitar o controle final.

Para a produção de embalagens prontas para envio, a estação de inversão pode ser equipada com controle programado para inverter ou não conforme programa definido.



A eletrônica da máquina coladeira AD 2360 foi projetada de acordo com os mais recentes critérios técnicos. — O equipamento de controle dentro dos armários de distribuição está claramente instalado e facilmente acessível pela frente. À esquerda você pode ver o armário de distribuição do acionamento principal da máquina, ajustável progressivamente, e à direita a eletrônica e controle de todo o equipamento.

# Dados técnicos

		AD 2360/13	AD 2360/16	AD 2360/20	AD 2360/22	AD 2360/22*	AD 2360/30*
<b>Faixa de trabalho</b>							
Comprimento escalonado da bolsa	CM	34-120	34-120	41.5-137	43.5-137		
Comprimento dos sacos de corte reto	CM	34-122	34-122	41.5-137	43.5-137	43-152	43-156
Largura dos sacos	CM	30-70	30-70	35-70	35-70	35-70	35-70
Largura dos fundos para sacos escalonados	CM	7-13	7-15	7.5-20	7.5-21		
Largura do fundo para sacos de corte reto	CM	7-13	7-16	7.5-20	7.5-22	7.5-22	7.5-30**
Largura dos fundos abertos	CM	18-32	18-36	20-46	20-48	20-48	20-48
Distância entre os centros dos fundos	CM	27-110	30-110	34-130	36-130		
Comprimento dos tubos com largura mínima dos fundos	CM	45-128	48-128	54-150	56-130	50-144	50-144
Comprimento dos tubos com largura máxima dos fundos	CM	62-140	66-140	85-164	87-164	64-164	64-164
<b>Folha de válvula</b>							
Comprimento de corte	CM	9-25	9-25	9-29	9-29		
Largura do rolo de papel	CM	11-30	11-35	11-42	11-46		
<b>Reforço interno</b>							
Comprimento do corte	CM				14-50	14-50	14-50
Largura da bobina de papel	CM				12-26	12-26	12-26
<b>Válvula de dobradiça</b>							
Comprimento do corte	CM		12-25	12-29	12-29		
Comprimento da dobra	CM		6-12.5	6-14.5	6-14.5		
Largura da bobina de papel	CM		11-35	11-42	11-46		
<b>Folha do cobre fundo</b>							
Comprimento do corte	CM	18-60	18-60	18-60	18-60	18-60	18-60
Largura da bobina de papel	CM	7-15	7-18	7-21	7-21	7-21	7-29
<b>Desempenho</b>	até peças/Min	160	160	160	160	160	160
<b>Dimensões</b>							
Comprimento	M	18.9	18.9	19.3	19.3	19.3	19.3
Largura	M	3.3	3.3	3.6	3.6	3.6	3.6
Altura	M	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
<b>Peso</b>							
Líquido (modelo standar)	Aprox. T	18.0	18.0	23.0	23.0	20.0	20.0
Marítimo	Aprox. T	22.5	22.5	27.5	27.5	24.5	24.5
<b>Instalação elétrica (modelo padrão)</b>		27	27	27	27	27	27

\*) Máquina de fundo cruzado para fabricação de sacos de boca aberta. Para  
 \*\*) uma largura inferior de 22 cm de espessura, é colado a um reforço interior.

Exceto modificações  
 Printed in Germany 742/174/T1

WINDMÖLLER & HÖLSCHER  
 D 454 Lengerich/Westf.

