



FROMMM | WRAPPING
SYSTEMS

Envolvedoras

FS210

Envolvedora Semi - Automática com joystick.

Especificações técnicas

Prato-giratório

1.650mm

Formato máximo da paleta

1.100 x 1.200mm

Peso máximo da paleta

2.000kg

Altura standard da paleta

2.000mm/2.500mm

Corrente eléctrica

400V - 50/60Hz

Versão Standard FS210

Travão mecânico para o filme

Versão Joystick

Opcionais FS210

- rampa de acesso;
- rampa de acesso para empilhador eléctrico;
- estrutura de encastrar para montagem no solo.

FS230

Envolvedora Semi-Automática com múltiplos programas de envolvimento.

Especificações técnicas

Prato-giratório

1.650mm/1.800mm/2.200mm

Formato máximo da paleta

1.100 x 1.200mm para Ø 1.650mm

1.250 x 1.250mm para Ø 1.800mm

1.550 x 1.550mm para Ø 2.200mm

Peso máximo da paleta

2.000kg

Altura standard da paleta

2.500mm/2.800mm/3.200mm

Corrente eléctrica

230V - 50/60Hz

110V - 50/60Hz

FS230, versão standard extremamente completa, com:

- arranque suave para cargas instáveis;
- paragem suave na posição 0;
- travão mecânico para o filme;
- sinal sonoro no início do ciclo de envolvimento;
- regulação do número de voltas no fundo da paleta;
- regulação do número de voltas no topo da paleta;
- sobreposição standard de aprox. 20 %;
- célula foto-eléctrica para detecção automática da altura.

Opcionais FS230:

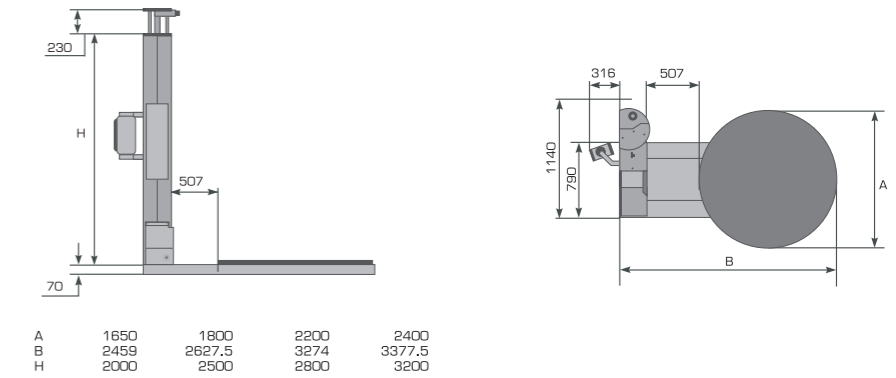
- altura da paleta 2800mm;
- altura da paleta 3200mm;
- prato-giratório 1800mm;
- prato-giratório 2200mm;
- prato giratório aberto ("modelo ferradura");
- prensor;
- rampa de acesso;
- rampa de acesso para empilhador eléctrico;
- estrutura de encastrar para montagem no solo;
- célula foto-eléctrica para o filme preto.

FS230 inclui dois programas automáticos:

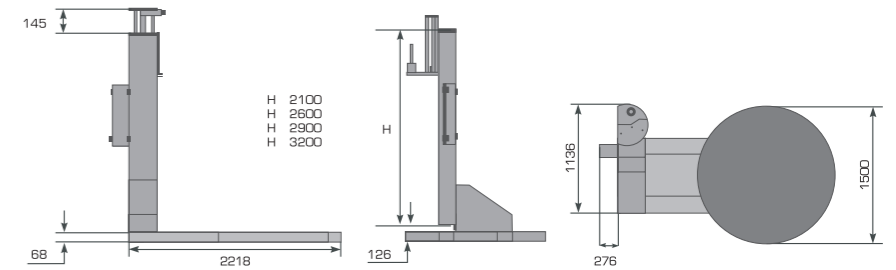
- Uma só volta para cima ou para baixo.
- Envoltimento duplo.
- Possibilidade de utilização manual.



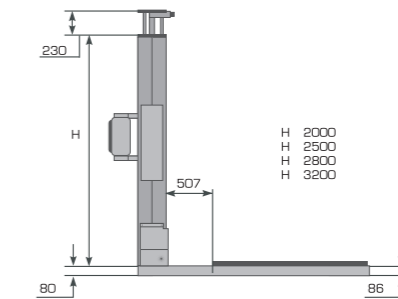
30.15xx



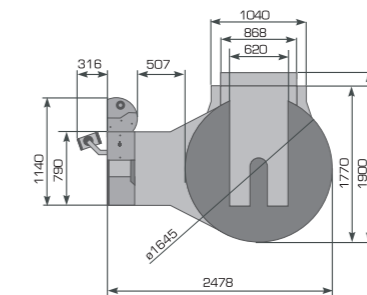
30.1504



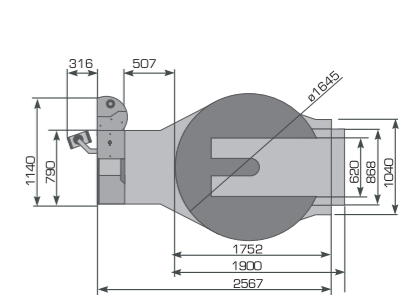
30.1515/30.1518



30.1515

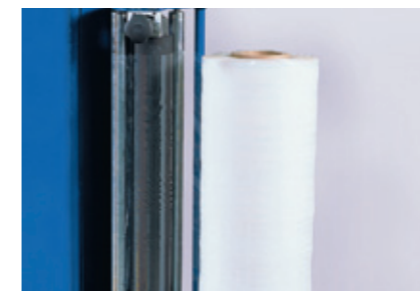


30.1518



Travão mecânico para o filme

Regulação manual do travão.



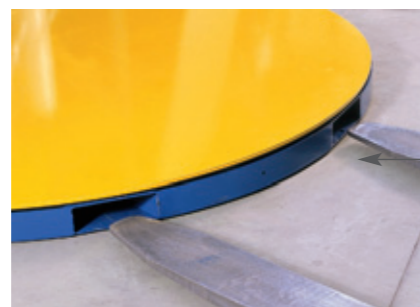
Prato giratório aberto

O prato giratório aberto permite o acesso do porta-paletes. Equipado com um dispositivo de prevenção de proximidade.



Deslocação da máquina

Fácil de mover utilizando o empilhador.



Envoltimento baixo ao nível do prato-giratório

Esta regulação permite que na posição mais baixo do transportador de filme, a paleta seja envolvida ao mesmo tempo que a carga.



Envolvedoras Budget/Basic

Envolvedoras FROMM são de utilização amigável, de extrema confiança e podem ser utilizadas em vários ambientes de trabalho. A FS210 e a FS230, em particular, são concebidas para utilizadores de pequena escala e baixo consumo de filme. Durante a fase de design deu-se ênfase extra na segurança e na fiabilidade do equipamento. Todas as máquinas são concebidas para elevados índices de trabalho. A utilização de componentes cuidadosamente seleccionados asseguram serviços de manutenção reduzidos.

FS250 & FS270 Serie

Envolvedora Semi-Automática com múltiplos programas de envolvimento. Disponível com vários sistemas de pré-estiramento.

Especificações técnicas

Prato-giratório

1.650mm/1.800mm/2.200mm

Formato máximo da paleta

1.100 x 1.200mm para Ø 1.650mm
1.250 x 1.250mm para Ø 1.800mm
1.550 x 1.550mm para Ø 2.200mm

Peso máximo da paleta

2.000kg

Altura standard da paleta

2.500mm/2.800mm/3.200mm

Corrente eléctrica

230V-50/60Hz
110V-50/60Hz

Versão standard extremamente completa, com:

- arranque suave para cargas instáveis;
- paragem suave na posição 0;
- sinal sonoro no início do ciclo de envolvimento;
- regulação do número de voltas no fundo da paleta;
- regulação do número de voltas no topo da paleta;
- célula foto-eléctrica para detecção automática da altura da paleta;
- regulação do controlo de frequência da velocidade do prato-giratório;
- Regulação da velocidade tanto na fase ascendente como na fase descendente do transportador de filme;
- regulação da tensão do filme tanto no movimento ascendente como descendente do transportador;
- painel de comandos com base em microprocessadores e display, para regulação de parâmetros e pré-selecção de programas.

Funções que são reguladas através do painel de comandos:

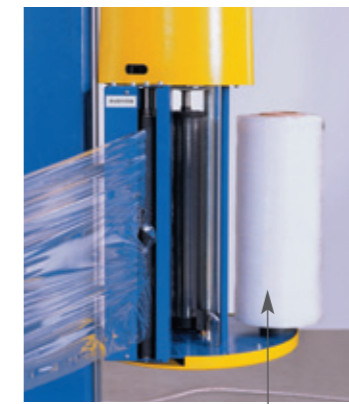
- tensão do filme;
- número de voltas no fundo da paleta;
- número de voltas no topo da paleta;
- velocidade ascendente do transportador de filme;
- velocidade descendente do transportador de filme;
- velocidade do prato-giratório;
- Regulação da célula foto-eléctrica para re-atraso e sobreposição do filme;
- fácil leitura da lista de códigos de falhas;
- Código de segurança para bloqueio.

Inclui sete (7) programas automáticos:

- Uma só volta para cima ou para baixo.
- Envolvimento cruzado de baixo para cima e vice-versa.
- Programa "waterproof" em combinação com folha de topo.
- Programa para volta extra em altura pré-definida.
- Arranque automático em altura pré-definida.
- Programa completo com célula foto-eléctrica desligada e regulação da altura da paleta executada através do painel de comandos.
- Possibilidade de programação de acordo com os requisitos do cliente.

Opcionais:

- altura da paleta 2.800mm;
- altura da paleta 3.200mm;
- prato-giratório 1.800mm;
- prato-giratório 2.200mm;
- prato-giratório aberto (modelo ferradura);
- prensor;
- rampa de acesso;
- rampa de acesso para empilhador eléctrico;
- estrutura de encastrar para montagem no solo;
- transformador de corrente;
- célula foto-eléctrica para filme preto;
- 16.8240 kit de conversão para o modelo 270;
- 16.8242 kit de conversão para o modelo 270+ para paletes instáveis;
- 16.8246 dispositivo automático para corte do filme.



FS250 Pré-estiramento de filme por freio electromagnético (até 100%)

O filme é pré-estirado entre o transportador de filme e a paleta. O pré-estiramento é regulado através de comandos manuais no painel digital de controlo.

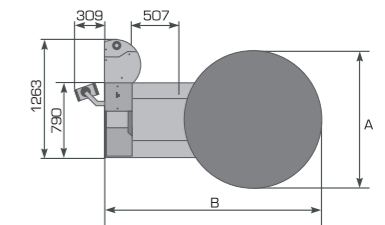
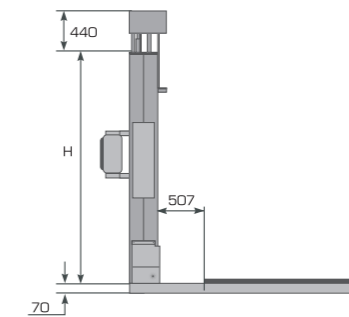
FS270 Pré-estiramento de filme por freio electromagnético com engrenagem fixa e rácio (até 150%)

O filme é pré-estirado entre dois rolos através de embraiagens com um pré-estiramento rácio fixo de 150%; embraiagens para um pré-estiramento de 200% podem ser fornecidas separadamente e como opcional.

FS270+ Unidade de 1 motor Pré-estiramento

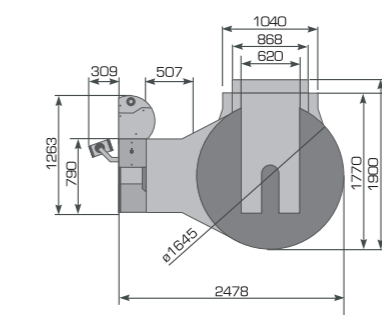
Como opção adicional, pode ser colocado um motor de pré-estiramento com braço extra nesta versão, impossibilitando o fornecimento variável de filme. A velocidade de entrada de filme pode ser regulada através de painel de controlo digital. (16.8242 Kit de conversão)

Serie 30.16xx/30.17xx

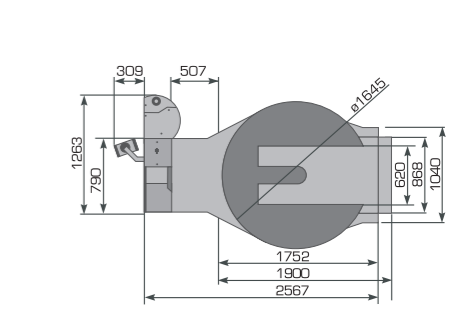


	1650	1800	2200	2400
A	1650	1800	2200	2400
B	2459	2627.5	3274	3377.5
H	2000	2500	2800	3200

30.1615/30.1715



30.1618/30.1718



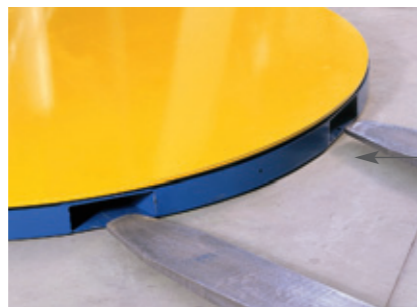
Prato giratório aberto

O prato giratório aberto permite o acesso do porta-paletes. Equipado com um dispositivo de prevenção de proximidade.



Deslocação da máquina

Fácil de mover utilizando o empilhador.



Envolvimento baixo ao nível do prato-giratório

Na posição mais baixa do transportador de filme, pode iniciar a volta de fundo, ao nível do prato-giratório e envolver a paleta ao mesmo tempo.



Envolvedoras Standard

Se deseja uma maior facilidade de funcionamento, por exemplo, ter a opção de sete (7) programas de envolvimento e múltiplos sistemas de pré-estiramento, então a escolha recai nas envolvedoras modelos FROMM FS250/270. Uma vez mais, foi dado um ênfase extra na fase de design na segurança e fiabilidade do equipamento. Todas as máquinas são concebidas para elevados índices de trabalho. A utilização de componentes cuidadosamente seleccionados asseguram serviços de manutenção reduzidos.

FR230 | FR250 FR270 | FR290

Envolvedora semi-automática robot, com múltiplos programas de envolvimento e disponível com vários sistemas de pré-estiramento.

Especificações técnicas

Altura standard da paleta
2.000mm/2.500mm/3.200mm

Formato máximo da paleta
ilimitado

Bateria recarregável
24V – 110A/h

Inclui um carregador de baterias automático de alta-frequência

Alimentação
230V – 50/60Hz

Versão standard extremamente completa com:

- sinal sonoro no início do ciclo de envolvimento;
- regulação do número de voltas no fundo da paleta;
- regulação do número de voltas no topo da paleta;
- célula foto-eléctrica para detecção automática da altura;
- regulação por controlador de frequência da velocidade do robot;
- Regulação da velocidade tanto na fase ascendente como na fase descendente do transportador de filme;
- Regulação da tensão de filme tanto no movimento ascendente como descendente do transportador;
- painel de comandos com base em microprocessadores e display, para regulação de parâmetros e pré-selecção de programas.

Funções que são reguladas através do painel de comandos:

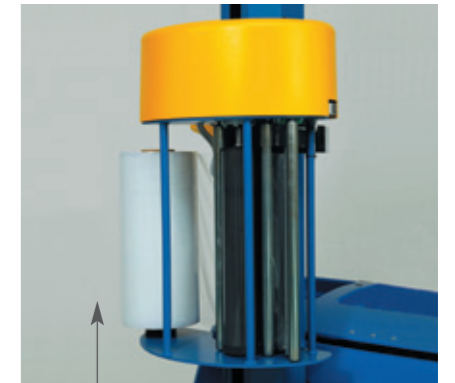
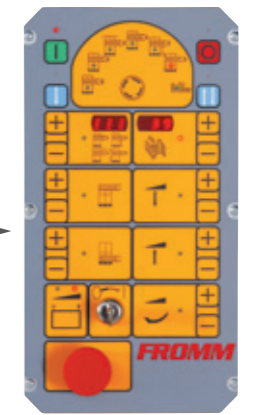
- tensão do filme (excepto FR230);
- número de voltas no fundo da paleta;
- número de voltas no topo da paleta;
- velocidade ascendente do transportador de filme;
- velocidade descendente do transportador de filme;
- velocidade do robot;
- regulação da célula foto-eléctrica para re-atraso e sobreposição de filme;
- fácil leitura da lista de códigos de falhas;
- Código de segurança para bloqueio.

Inclui sete (7) programas automáticos:

- Uma só volta para cima.
- Envolvimento cruzado de baixo para cima e vice-versa.
- Programa "waterproof" em combinação com folha de topo.
- Programa para volta extra em altura pré-definida.
- Arranque automático em altura pré-definida.
- Programa completo com célula foto-eléctrica desligada e regulação da altura da paleta executada através do painel de comandos.
- Possibilidade de programação de acordo com os requisitos do cliente.

Opcionais:

- altura da paleta 2.500mm;
- altura da paleta 2.800mm;
- altura da paleta 3.200mm;
- kit de conversão para o modelo FR270;
- célula foto-eléctrica para filme preto;
- 16.8246 dispositivo automático para corte do filme.



FR230 Pré-estiramento com travão mecânico do filme.

Regulação manual do travão do filme.

FR250 Pré-estiramento do filme por freio electromagnético [até aprox. 100 %].

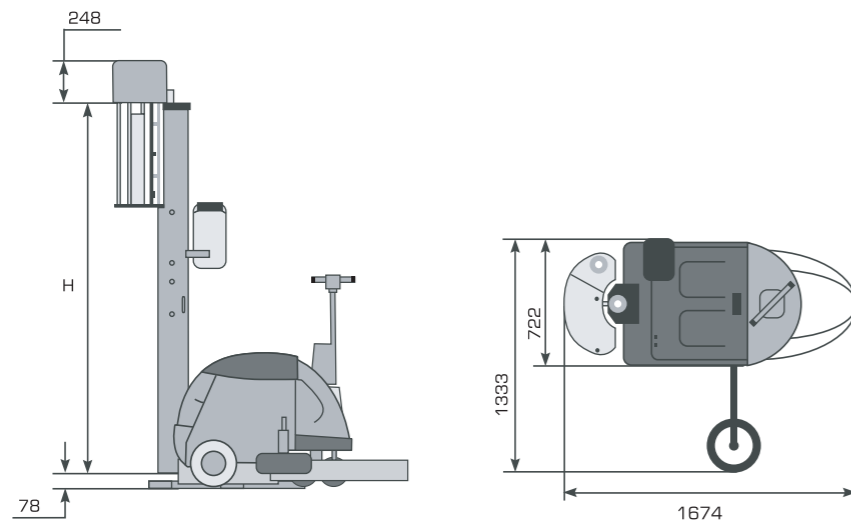
O filme é pré-estirado entre o transportador do filme e a paleta. O pré-estiramento é regulado por comandos manuais no painel digital de controlo.

FR270 Pré-estiramento por freio electromagnético com engrenagem fixa e rácio [até aprox. 150 %].

O filme é pré-estirado entre dois rolos através de embraiagens com um pré-estiramento rácio fixo de 150%; embraiagens para um pré-estiramento de 200% podem ser fornecidas separadamente e como opcional.

FR290 Unidade de pré-estiramento com sistema motorizado de 1 motor [250 %].

Roos condutores para pré-estiramento e colocação de filme controlado por motor. O filme é colocado automaticamente em volta da paleta. A tensão do filme pode ser regulada utilizando o display digital.



H 1850
H 2100
H 2600
H 2900

Robot

O robot FROMM é uma envolvedora semi-automática móvel. É a solução ideal para clientes que necessitem de envolver um vasto número de paletes ou tenham necessidade de envolver em diferentes locais. Com a bateria totalmente carregada pode envolver até 220 paletes.



Centro de I&D na Alemanha



Unidade de produção de máquinas em Itália



Produção de cintas poliéster STARstrap™ na Tailândia



Produção de cintas poliéster STARstrap™ na Alemanha



Produção de cintas poliéster STARstrap™ no Chile



Reciclagem de poliéster na Alemanha

Grupo FROMM

O grupo FROMM desenvolve e produz uma variedade de sistemas para o transporte seguro de produtos: máquinas e sistemas de cintagem, máquinas envolvidoras para o envolvimento de paletes e o patenteado sistema de almofadas de ar, Airpad, bem como os respectivos consumíveis.

A empresa familiar suíça, criada em 1947, apresenta um volume de negócios que ultrapassa os 150 milhões de Euros e a nível mundial emprega cerca de 700 colaboradores. Mais de 20 filiais na Europa, América do Norte e América do Sul, África do Sul e Ásia, bem como inúmeros parceiros de vendas especializados em todo o mundo, garantem um aconselhamento técnico, serviço de assistência técnica e serviço de manutenção junto de si.

A política da empresa adota uma integração consequente e vertical e valoriza os valores tradicionais, como a proximidade com os clientes, pensamento crítico, continuidade, independência e consciência ambiental, que justificam um sucesso de décadas.

Centro de desenvolvimento

No centro de desenvolvimento da FROMM, uma experiente equipa de engenheiros desenvolve constantemente novas técnicas e produtos em modernos sistemas CAD de 3D. O elevado padrão de qualidade da FROMM é garantido pelos mais atualizados procedimentos de teste.

Fábrica de produção de máquinas

Nas fábricas FROMM a produção decorre 24 horas por dia. Equipas de especialistas altamente qualificadas produzem os produtos FROMM em máquinas controladas por computador. Todas as ferramentas e máquinas são testadas antes de saírem da unidade. As empresas são certificadas em conformidade com as normas ISO 9001.

Fábricas de produção de cintas em poliéster e filme Airpad

As cintas plásticas STARstrap™ da FROMM são produzidas em sistemas de extrusão modernos, tecnicamente avançados, exclusivamente a partir de material reciclado proveniente de garrafas em

poliéster. Estas cintas garantem a elevada qualidade de cintagem com as máquinas e ferramentas FROMM.

Os sistemas de extrusão de filmes técnicos produzem os mais diversos tipos de filme para futura produção de almofadas de ar, Airpad. Filmes especiais garantem individualmente uma elevada resistência dos elementos de protecção, vulgarmente conhecido por almofada de ar. As unidades de produção estão certificadas em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14000.

Unidade de reciclagem de poliéster

Na unidade de reciclagem da FROMM produz-se material moído de elevada qualidade, aglomerados bem como regranulados para a produção de cintas de embalagem em PET, películas para produtos alimentares, têxteis e garrafas para bebidas, a partir de garrafas PET usadas. Desta forma, os produtos PET da FROMM satisfazem os requisitos ecológicos mais elevados. Esta unidade está certificada em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14000.

FROMM é sinónimo de I&D, produção, aconselhamento, comercialização e assistência – a nível mundial e tudo debaixo do mesmo tecto!

Tire partido da nossa experiência e proximidade!

