



RollerForks®



**A nova revolução da logística:
Movimentação sem paletes!**



RollerForks®
A trademark of Meijer Special Equipment

RollerForks®

Os paletes revolucionaram a logística, ao unitizar as cargas e reduzir custos drasticamente. Agora, uma nova revolução tem início: a movimentação de mercadorias sem paletes.

A MEIJER SPECIAL EQUIPMENT (MSE) e a AHM SOLUTION DO BRASIL estão introduzindo no mercado brasileiro os RollerForks®, que poupam ainda mais o tempo e o espaço das empresas.

Os RollerForks® são garfos para empilhadeiras convencionais, porém, com duas camadas de rolamentos. Quando a camada inferior toca o piso, faz com que a camada superior gire na direção oposta.

Deste modo, a carga pode ser erguida sobre uma folha intermediária de plástico ou papelão. Os RollerForks® deslizam por baixo da folha, que substitui o palete. Quando as cargas são elevadas, os rolamentos baixam automaticamente e a mesma é sustentada pelos garfos, com segurança.

RollerForks® versus “Push-Pull”

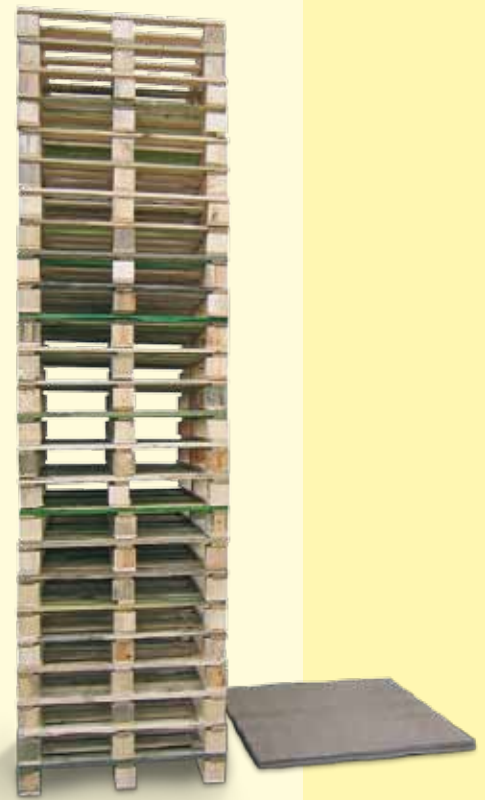
Principais vantagens dos RollerForks® sobre o atual sistema “push-pull” das empilhadeiras:

- O tempo de carga e descarga é mais rápido.
- Os custos de investimento são muito mais baixos.
- O peso dos RollerForks® é quase o mesmo dos garfos convencionais.
- A visibilidade do condutor não é obstruída.
- Dispensa sistemas hidráulicos.
- Pode ser aplicado em empilhadeiras elétricas leves.
- A empilhadeira também pode ser utilizada para suas tarefas convencionais.
- Também podem ser usados para movimentar paletes.

Vantagens das folhas intermediárias

Reduzir os custos logísticos mantendo a qualidade nos serviços e dos produtos é um desafio para todas as empresas. Substituir os paletes de madeira por Slip Sheets de plástico ou papelão traz enormes vantagens. Algumas delas:

- custo mais baixo de aquisição do material
- aumento da capacidade de transporte dos caminhões e contêineres
- melhor aproveitamento do espaço de armazenagem (redução de 98% do espaço ocupado por paletes)
- menos movimentação, menos administração e menos transporte de retorno
- melhor higiene e mais facilidade de limpeza
- solução mais adequada em termos ambientais
- sem materiais de retorno



Redução de custos no Supply Chain

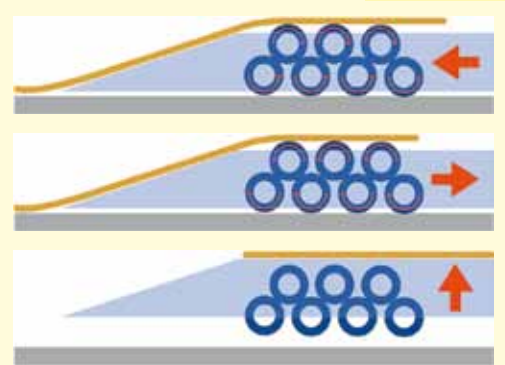
Os Slip Sheets já são aplicados e aprovados por várias empresas, porém, até então exigiam a utilização de empilhadeiras com sistema hidráulico, Push-Pull, que são mais pesados e custosos. Isso inviabilizava a operação do ponto de vista financeiro. Agora, os RollerForks® resolvem essa questão. Além das vantagens já citadas, os RollerForks® apresentam outras:

- Reduzem os custos com manutenção, porque não há componentes hidráulicos nem pontos de lubrificação.
- Também podem ser utilizados para elevar paletes convencionais
- Uma empilhadeira equipada com RollerForks® é menor e mais leve, e possui a mesma capacidade de elevação.
- Os benefícios se estendem aos destinatários dos produtos, o que facilita a aceitação do sistema ao longo da cadeia logística.



O princípio básico

Um RollerFork® é uma estrutura de apoio com uma articulação especial no calcanhar que lhe permite manter-se sempre plana no piso. No interior do garfo existem duas camadas de rolamentos, uma sobre a outra, que se deslocam quando os garfos se movem sobre o piso. Os rolamentos superiores rodam na direção oposta dos inferiores. Quando os RollerForks® são elevados, os rolamentos baixam automaticamente e a carga é sustentada pelos garfos. Os RollerForks® e os rolamentos são feitos de materiais de alta qualidade, e como não recebem o peso da carga, não há praticamente nenhum desgaste. O sistema também não acumula sujeira.



Variedade de aplicações

Os RollerForks® podem ser aplicados na maioria das empilhadeiras com porta-garfos FEM, incluindo as elétricas leves. E a folha intermediária suporta cargas de até 2 toneladas em caixas de papelão, sacos e outras embalagens. Como não são necessários componentes hidráulicos nem lubrificações, os RollerForks® são especialmente adequados para as indústrias alimentícia, química, de bens de consumo, de bebida e farmacêutica.



Os RollerForks® são facilmente aplicados em qualquer empilhadeira.



Utilizados como um par, também podem transportar paletes normais.



Levantamento das mercadorias diretamente do piso.



Durante o transporte, a carga é fixada nos garfos.

Introdução dos RollerForks®

Antes de utilizar os RollerForks®, é importante que a empresa avalie seu processo logístico, as dimensões e os tipos de embalagem (peso máximo de 2000 kg), a escolha das folhas intermédias etc. Sugerimos que essa avaliação seja feita com um suporte técnico adequado. Para a realização de testes, os RollerForks® podem ser aplicados a um porta-garfos FEM convencional de uma empilhadeira em uso pelo operador.



Paletes RF para RollerForks

E se sua carga estiver armazenada em paletes antes de ser transportada? A MSE concebeu um palete especial apenas para uso interno: o Palete RF. Suas ripas adicionais na parte superior criam uma 'bolsa' que possibilita a entrada rápida dos RollerForks®.

Ao contrário do "Push-Pull", os RollerForks® podem levantar suavemente os Slip Sheets (folha intermédia) porque as duas camadas de rolamentos limitam-se a empurrar a folha intermédia para cima, sem aplicar força.

Isso permite a utilização de Slip Sheets mais finos ou mesmo placas de papelão. Já o "Push-Pull" exige um material mais espesso e caro.

A aplicação combinada dos RollerForks® com o Palete RF acelera consideravelmente o tempo de operação.

No sistema tradicional, o garfo precisa ser deslocado para a frente, depois a 'garra' tem de prender a folha de Slip Sheet e, por último, a carga é puxada.

Com os RollerForks®, basta um movimento para levantar as mercadorias.

Exemplos de utilização do Palete RF para RollerForks

Paletes RF para transferência de mercadorias

Na indústria alimentícia, a utilização de paletes de plástico é imposta pelos regulamentos sobre higiene. Mas os custos de investimento destes paletes são elevados. O Palete RF, porém, só é utilizado no interior da área de produção e gera grande economia na movimentação interna. Ele possui um conjunto adicional de ripas sintéticas na parte superior, onde os RollerForks® se encaixam perfeitamente. Colocando primeiro uma folha de Slip Sheet no palete, os garfos rolam suavemente por baixo desta. Depois de suspensão pelos RollerForks®, a carga simplesmente gira dos garfos para o palete convencional de madeira, sobre o qual ficará armazenada.



Paletes RF em combinação com mercadorias ensacadas

Para produtos embalados em sacos sintéticos ou sacos de papel de 25 kg, o Palete RF de madeira também pode aumentar a velocidade de carregamento. O condutor da empilhadeira pode carregar um container de 20 pés (12 metros) em apenas 15 minutos. Uma operação manual, com duas pessoas, levaria 50 minutos.

O Palete RF aumenta muito a velocidade de movimentação e permite a utilização de Slip Sheets mais econômicas. Depois de colocada no Palete RF, a mercadoria pode ser armazenada exatamente como nos paletes convencionais. Logo que os containers chegam, os Paletes RF internos são removidos do sistema de empilhamento.



Paletes RF: carregar mercadorias sem Slip Sheets

Outra solução para evitar desperdícios e custos adicionais com Slip Sheets é utilizar um terceiro RollerFork®, o que permite erguer as mercadorias diretamente do chão, sem a necessidade de folha alguma. Um terceiro RollerFork® no centro suporta diretamente a camada interior das cargas. E para a movimentação de paletes convencionais, o RollerFork® intermediário pode ser dobrado para cima.



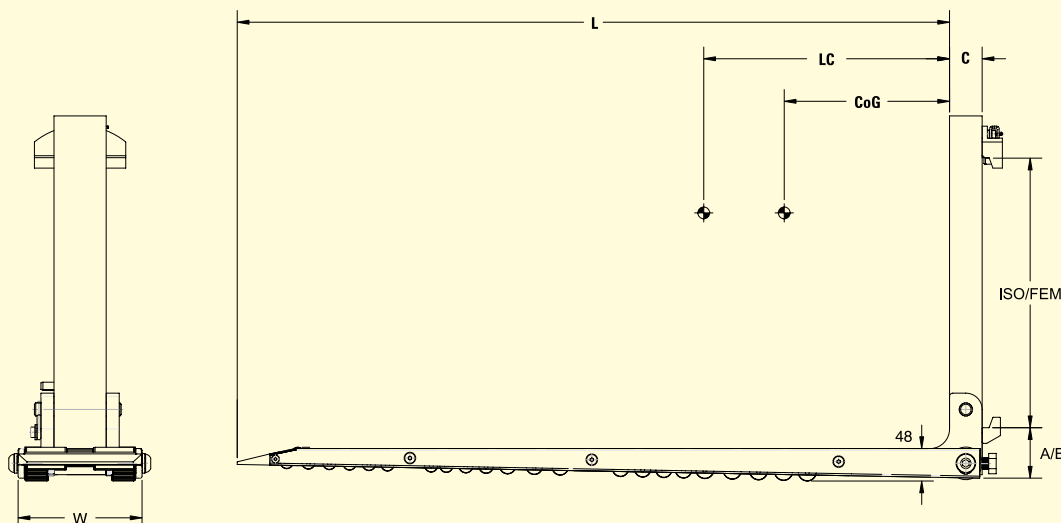
Economia em curto prazo

Como o Paleta RF é de uso interno, o tempo de retorno do investimento é muito rápido. Para adequar um paleta aos RollerForks® são necessárias apenas seis ripas de madeira (a um custo aproximado de R\$ 2,50 cada uma). Depois deste ajuste, pode ser utilizada uma placa de papelão para a movimentação da carga. Isto significa que, com a expedição de somente seis paletes, os custos de investimento das ripas já são recuperados.

Especificações da Paleta RF

De acordo com a aplicação e a cotação que possui, a empresa poderá ajustar um paleta para sua operação. As dimensões da abertura entre as ripas adicionais dependem do Slip Sheet utilizado, da carga movimentada e da capacidade do RollerFork®. Uma altura de perfil de 40 ou 50 mm e uma abertura mais ampla do que a largura dos RollerForks® são suficientes para introduzir os RollerForks® por baixo da folha intermediária ou diretamente sob as mercadorias. Graças ao sistema único dos RollerForks®, a carga pode ser erguida sem nenhuma fricção, o que evita danos às mercadorias e ou embalagens. As ripas adicionais podem ser aplicadas no sentido do comprimento, assim como transversalmente, e tanto na parte superior fechada como numa parte superior aberta.

Especificações dos RollerForks®



RollerForks® para aplicações convencionais

Tipo	Cap. em kg/par CC de 500 mm	W (mm)	L (mm)	C (mm)	CoG (mm)	Volume (kg)	ISO/FEM
RFC 10-1100	1000	190	1100	50	343	130	2A
RFC 10-1200	1000	190	1200	50	394	135	2A
RFC 20-1100	2000	210	1100	60	337	147	2A
RFC 20-1200	2000	210	1200	60	388	155	2A
RFC 24-1100	2400	210	1100	60	332	151	2A
RFC 24-1200	2400	210	1200	60	383	160	2A
RFC 30-1100	3000	310	1100	60	320	255	3A
RFC 30-1200	3000	310	1200	60	373	270	3A
RFC 15-1100	1500	160	1100	50	378	115	2A
RFC 15-1200	1500	160	1200	50	325	123	2A

RollerForks® para contentores refrigerados

Tipo	Cap. em kg/par CC de 500 mm	W (mm)	L (mm)	C (mm)	CoG (mm)	Volume (kg)	ISO/FEM
RFCC 10-1100	1000	250	1100	50	380	130	2A
RFCC 10-1200	1000	250	1200	50	420	138	2A
RFCC 20-1100	2000	270	1100	60	349	160	2A
RFCC 20-1200	2000	270	1200	60	385	171	2A
RFCC 24-1100	2400	270	1100	60	349	164	2A
RFCC 24-1200	2400	270	1200	60	391	176	2A

- Outros comprimentos e volumes a pedido.
- Os RollerForks cumprem todas as normas existentes.
- As capacidades apresentadas aplicam-se aos garfos e não à empilhadeira.
- O fabricante da empilhadeira deve determinar a capacidade combinada dos RollerForks e da empilhadeira.
- À MSE reserva-se o direito de alterar ou aperfeiçoar os seus produtos sem aviso prévio.



Meijer Special Equipment V.O.F.

Oudebildtdijk 894, 9079 NG St. Jacobiparochie, Holanda
 Telephone: +31 (0) 518 - 49 29 29 / Fax: +31 (0) 518 - 49 29 15
 Site: www.mse-forks.com / E-mail: info@mse-forks.com



AHM SOLUTION DO BRASIL

Rua Doutor Neto de Araújo, 320. Conjunto 602. 04111-001, Vila Mariana. Sao Paulo. SP.
 Telephone: 55 11 5908 5850 / Fax : 55 11 5549-0916
 www.ahmsolution.com.br / contato@ahmsolution.com.br

ISO 9001-2000

Controle de qualidade em relação ao desenvolvimento e à produção.

ISO 2328

Dimensões e tolerância da suspensão.

CE

Diretiva Europeia para máquinas (98/37); os garfos possuem um fator de segurança três vezes superior à respectiva capacidade nominal.