

CAIXA, REBOQUE E SEMI-REBOQUE BASCULANTE



Fonte: ACT

FUNÇÃO

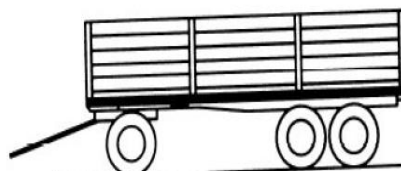
Transporte e esvaziamento da carga por elevação da caixa ou do reboque ou do semi-reboque basculante industrial ou agrícola.

- ▶ Caixa basculante (caixa com sistema de elevação);
- ▶ Reboque basculante (reboque sem qualquer carga vertical sobre o veículo rebocador, com sistema de elevação);
- ▶ Semi-reboque basculante (reboque com uma parte da carga vertical sobre o veículo rebocador, com sistema de elevação).



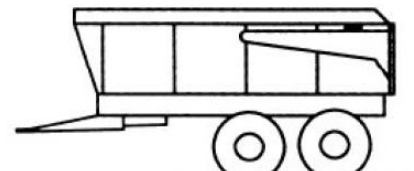
Caixa basculante

Fonte: ACT



Reboque basculante

Fonte: IPQ
NP EN 1853:1999+A1 2010 Máquinas
agrícolas reboques de caixa
basculante - segurança



Semirreboque basculante

Fonte: IPQ
NP EN 1853:1999+A1 2010
Máquinas agrícolas reboques de
caixa basculante - segurança

DOCUMENTOS E OUTROS ELEMENTOS

Fabricante:

- ▶ Certificado CE de conformidade em equipamentos com mecanismo basculante, manual de instruções e livrete do reboque;
- ▶ Elementos da marcação: marca, endereço do fabricante (ou seu representante), ano de fabrico, designação da máquina e n.º de série;
- ▶ Avisos e pictogramas: na frente do reboque - interdito subir para o reboque em funcionamento, riscos de esmagamento e de entalamento devido aos taipais automáticos, proibição de trabalhos sob a caixa em posição elevada e sem utilização de um suporte mecânico (calço).

Utilizador:

- ▶ Inspeção técnica periódica;
- ▶ Relatório de verificação de segurança;
- ▶ Registos de manutenção.

FORMAÇÃO ESPECÍFICA

QUANDO O REBOQUE É AGRÍCOLA:

Operação no interior das explorações:

- ▶ Carta de condução (cfr. categorias da carta com tipos de máquinas) mais formação certificada em SST;
- ▶ Licença de condução (cfr. categorias I, II e III com tipos de máquinas).

Condução em estrada:

- ▶ Carta de condução ou Licença de condução (cfr. categorias com tipos de máquinas).

QUANDO O REBOQUE É INDUSTRIAL:

- ▶ Carta de condução (cfr. categorias da carta com tipos de máquinas) mais formação certificada em SST.

RISCOS MAIS FREQUENTES

- ▶ Risco de esmagamento por instabilidade do reboque desengatado ou queda da carga sobre trabalhadores ou terceiros quando o equipamento se encontra em posição elevada na operação de descarga;
- ▶ Risco de entalamento ou esmagamento por choque ou impacto no fecho dos taipais laterais e/ou posteriores;
- ▶ Queda de pessoas em altura no acesso à zona de taipais;
- ▶ Riscos associados à perda de estabilidade do equipamento por incorreta distribuição da carga e/ou cedência do solo.

PRINCIPAIS MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Fabricante:

- ▶ Comando de basculamento (subida/descida) a partir do posto de condução. Contudo, se existir um comando suplementar, este deve ser de ação contínua;
- ▶ Os sistemas de fecho dos taipais devem estar localizados fora da zona perigosa (percurso de abertura/fecho dos taipais);
- ▶ Prever meios de acesso exteriores (nos reboques com taipais) sempre que a altura destes se situem a mais de 1,5 m do solo. Devem ser previstas pegadas de segurança no cimo dos meios de acesso. Os reboques com taipais com mais de 90 cm (medidos desde a plataforma do reboque) devem ser equipados com um meio de acesso interior (quando o acesso ao interior for necessário). Ambos os meios de acesso devem estar localizados frente a frente;
- ▶ As plataformas de acesso e permanência devem dispor de guarda-corpos;



Fonte: ACT



Fonte: ACT

- ▶ Prever a existência de sistemas mecânicos de fecho/abertura das lonas de proteção da carga;



Fonte: ACT

- ▶ Suporte mecânico (calço) fixado ao reboque que permita manter a caixa em posição elevada - operação de manutenção;
- ▶ Reboque concebido de modo a que a posição mais elevada de basculamento não possa ser ultrapassada;
- ▶ O reboque desengatado deve manter-se imóvel, de acordo com o previsto no manual de instruções (ex.: através de calços nas rodas e de estabilizadores).



Fonte: ACT

Utilizador:

- ▶ Fixar o reboque nos pontos de engate previstos pelo fabricante;
- ▶ Garantir que todas as operações de basculamento são efetuadas de acordo com as instruções do fabricante, nomeadamente, verificar os acoplamentos pneumáticos e hidráulicos se o semi-reboque estiver engatado ao veículo, encontrando-se todo o conjunto assente num piso plano, horizontal, estável e resistente;
- ▶ Área envolvente do reboque/semi-reboque deve ser reservada apenas aos intervenientes necessários à realização das operações;
- ▶ Não deve ser permitido o acesso e permanência sob o reboque elevado, com ou sem carga. Em trabalhos de manutenção devem ser respeitadas as medidas de prevenção previstas no manual de instruções, designadamente, a utilização de suportes de segurança (indicados pelo fabricante) em operações com o sistema basculante elevado/vazio;
- ▶ Intervir numa máquina somente quando ela estiver parada e com todos os seus órgãos imobilizados;

- ▶ Os trabalhadores que se encontrem nas imediações devem ser atempadamente alertados do início das operações de elevação e descarga;
- ▶ Impedir a permanência ou circulação de pessoas na zona posterior do reboque/semi-reboque quando este estiver a efetuar a descarga;
- ▶ A carga deve ser distribuída uniformemente até à altura dos taipais;
- ▶ A abertura dos taipais e o seu bloqueio devem ser efetuados antes da operação de elevação.

LOCAL DA ATIVIDADE (situações a ter atenção na envolvente, solo, condições de utilização, etc.)

- ▶ O local de carga e descarga deve ser plano, horizontal e resistente;
- ▶ Inexistência de cabos elétricos ou outras instalações técnicas (condutas) na envolvente dos reboques, nomeadamente, quando este se encontra na posição elevada;
- ▶ Condições atmosféricas favoráveis (ex.: ventos com velocidade inferior ao limite previsto pelo fabricante).

O QUE NÃO DEVERIA ACONTECER, MAS QUE É COMUM

- ▶ Queda de altura por inexistência de plataforma de acesso e de permanência à zona de carga;
- ▶ Perda de estabilidade e/ou deslizamento do terreno no caso de taludes;
- ▶ Queda da carga sobre o trabalhador que se encontre próximo do local de descarga.

NORMAS DE REFERÊNCIA

- ▶ **NP EN 1853: 1999+A1 2010** Máquinas agrícolas reboques de caixa basculante. Segurança;
- ▶ **NP EN 14122:** Segurança de máquinas - Meios de acesso permanente às máquinas. Parte 2 - Plataformas de trabalho e passadiços; Parte 3 - Escadas, escadotes e guarda-corpos; Parte 4 - Fixed ladders - Amendment 1.



Em caso de dúvidas, contacte o

707 228 448

Para mais informações, consulte

www.act.gov.pt