

*Escadas simples • Escadas duplas • Escadas multiusos
Escadas telescópicas • Escadas articuladas • Plataformas de trabalho*

Manual de montagem e utilização

conforme EN 131- 3: 2007 (D)





1. Introdução

2. Informação ao utilizador

conforme EN 131- 3: 2007 (D)

Antes da utilização da escada

Posicionamento da escada

Utilização da escada

Reparação, manutenção e armazenamento

2.1 Geral

a) Verificação da escada

b) Causas de acidente

3. Escadas simples

a) Explicação de símbolos

b) Requisitos da base

c) Montagem de escada dupla com rodízios

d) Funcionamento dos rodízios

4. Escadas duplas

a) Explicação de símbolos

b) Requisitos da base

c) Montagem de escada dupla com rodízios

d) Funcionamento dos rodízios

5. Escadas multiusos

a) Explicação de símbolos

b) Requisitos da base

c) Montagem na Λ -posição

d) Dispositivos de suspensão

e) Travessa inferior

6. Escadas telescópicas

a) Explicação de símbolos

b) Requisitos da base

c) Articulações

d) Elementos telescópicos

7. Escadas articuladas

a) Explicação de símbolos

b) Requisitos da base

c) Escada articulada como plataforma de trabalho

d) Articulações

e) Travessa inferior

8. Plataformas de trabalho

a) Explicação de símbolos

b) Requisitos da base

c) Altura

d) Plataforma

e) Travessa inferior

1. Introdução

Este manual de montagem e utilização fornece instruções para a montagem, desmontagem e transformação de escadas.

Em caso de dúvidas em relação a uma utilização específica, entre em contacto com o revendedor da sua localidade ou conosco enquanto fabricantes.

Na montagem, deverão ser utilizadas apenas peças originais.

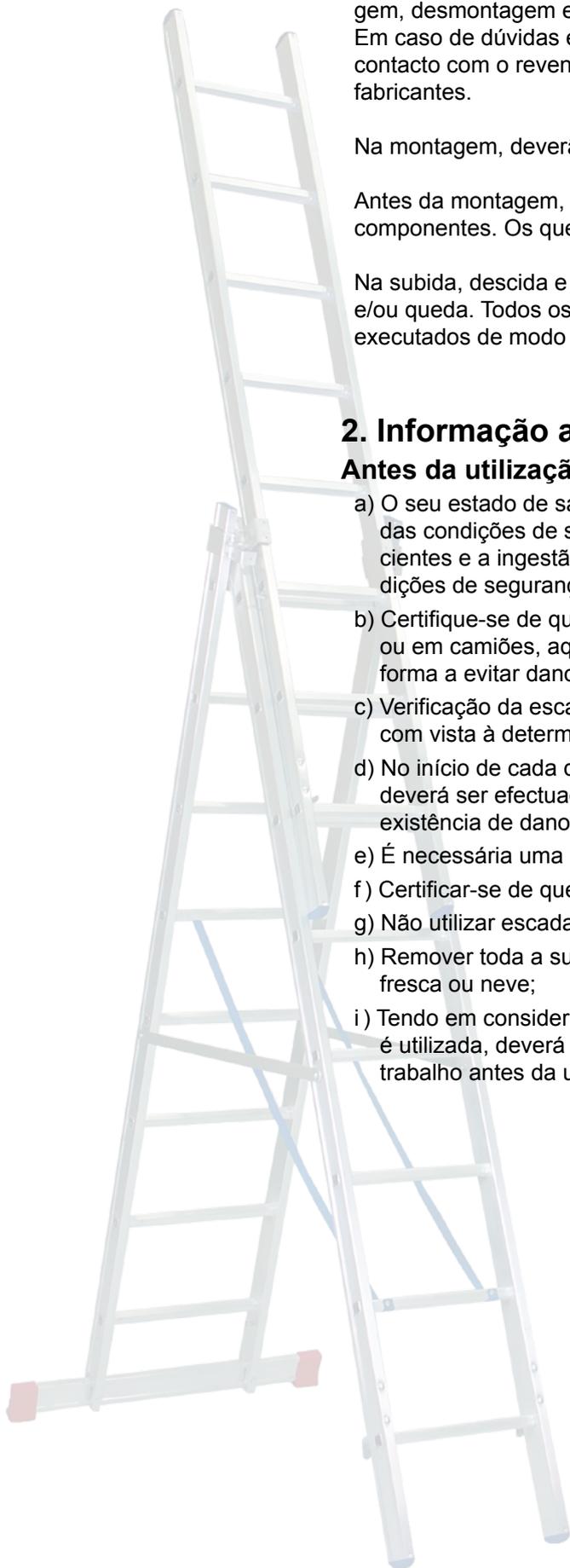
Antes da montagem, verifique visualmente a integridade de todos os componentes. Os que estiverem danificados não poderão ser utilizados.

Na subida, descida e na utilização de escadas, existe o perigo de derrube e/ou queda. Todos os trabalhos em cima e com a escada devem ser executados de modo a evitar o perigo de queda.

2. Informação ao utilizador *conforme EN 131- 3: 2007 (D)*

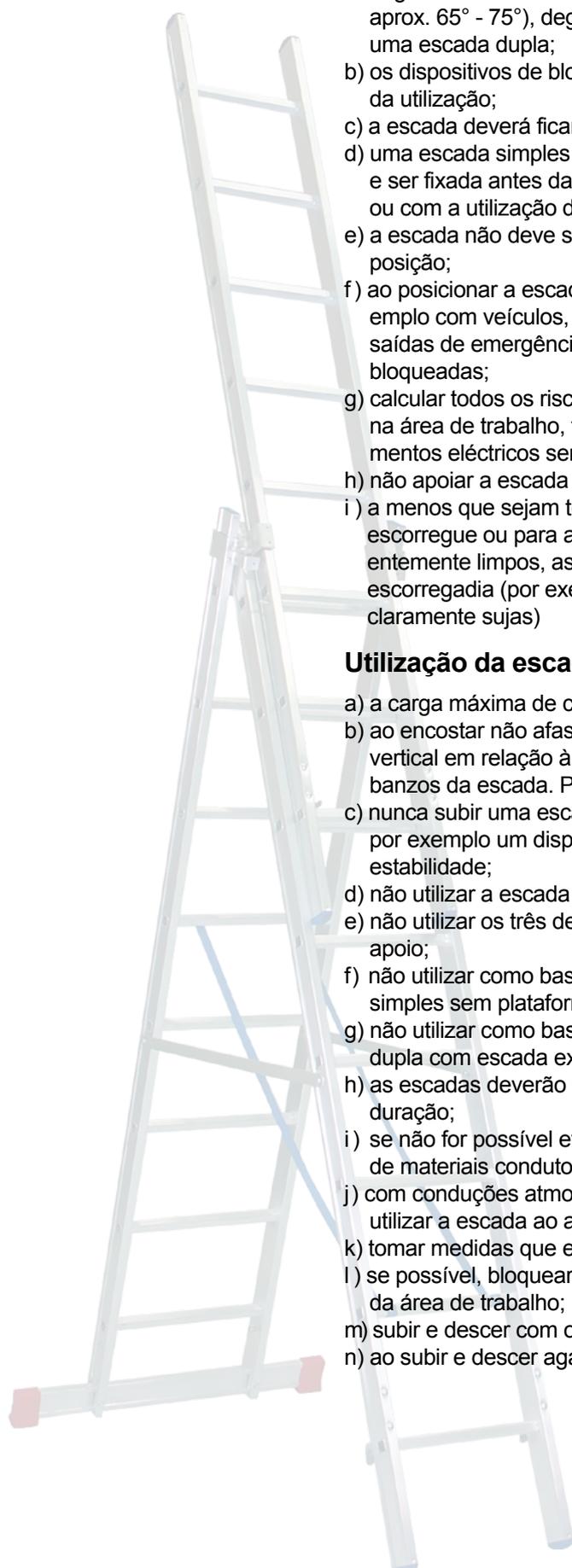
Antes da utilização da escada

- a) O seu estado de saúde permite-lhe a utilização da escada? Determina das condições de saúde, o abuso de bebidas alcoólicas ou de estupefacientes e a ingestão de medicamentos podem pôr em causa as condições de segurança;
- b) Certifique-se de que, durante o transporte de escadas sobre tejadilhos ou em camiões, aquelas são presas/colocadas adequadamente, de forma a evitar danos;
- c) Verificação da escada após a entrega e antes da primeira utilização com vista à determinação da função e do estado de todas as peças;
- d) No início de cada dia de trabalho em que a escada tem de ser utilizada, deverá ser efectuada uma verificação visual da mesma relativamente à existência de danos e quanto a uma utilização visível.
- e) É necessária uma verificação regular para utilizadores industriais;
- f) Certificar-se de que a escada é adequada para a utilização prevista;
- g) Não utilizar escadas danificadas;
- h) Remover toda a sujidade da escada, por exemplo óleo, lama, tinta fresca ou neve;
- i) Tendo em consideração as disposições legais no país em que a escada é utilizada, deverá ser realizada uma avaliação do risco em contexto de trabalho antes da utilização da mesma.



2. Informação ao utilizador *conforme EN 131- 3: 2007 (D)*

Posicionamento da escada

- 
- a) a escada deverá ser colocada na posição de utilização correcta, por exemplo ângulo de trabalho correcto para escadas simples (ângulo de inclinação aprox. 65° - 75°), degraus ou travessas na horizontal e abertura completa de uma escada dupla;
 - b) os dispositivos de bloqueio, desde que montados, têm de ser fixados antes da utilização;
 - c) a escada deverá ficar assente sobre uma base plana, horizontal e estável;
 - d) uma escada simples deverá ficar encostada a uma superfície firme e plana e ser fixada antes da utilização, por exemplo com um dispositivo apropriado ou com a utilização de um equipamento que assegure a estabilidade;
 - e) a escada não deve ser segurada por cima para ser colocada numa outra posição;
 - f) ao posicionar a escada, deve ter-se em atenção o risco de colisão, por exemplo com veículos, transeuntes ou portas. Se possível, portas (exceptuando saídas de emergência) e janelas existentes na área de trabalho deverão ser bloqueadas;
 - g) calcular todos os riscos relacionados com equipamentos eléctricos existentes na área de trabalho, tais como linhas aéreas de alta tensão ou outros equipamentos eléctricos sem revestimento;
 - h) não apoiar a escada sobre os degraus, deverá estar assente sobre os pés;
 - i) a menos que sejam tomadas medidas adicionais para prevenir que a escada escorregue ou para assegurar que os locais com sujidade estejam suficientemente limpos, as escadas não deverão ser posicionadas sobre uma base escorregadia (por exemplo gelo, superfícies polidas ou superfícies estáveis claramente sujas)

Utilização da escada

- a) a carga máxima de cada tipo de escada não deve ser ultrapassada;
- b) ao encostar não afastar demasiado; os utilizadores deverão ficar em posição vertical em relação à escada, mantendo a parte frontal do corpo entre os banzos da escada. Permanecer com ambos os pés sobre o mesmo degrau;
- c) nunca subir uma escada simples a grande altitude sem protecção adicional, por exemplo um dispositivo apropriado ou um equipamento que assegure a estabilidade;
- d) não utilizar a escada dupla para subir para um outro nível;
- e) não utilizar os três degraus superiores de uma escada simples como base de apoio;
- f) não utilizar como base de apoio os dois degraus superiores de uma escada simples sem plataforma e elemento de fixação para as mãos/joelhos;
- g) não utilizar como base de apoio os quatro degraus superiores de uma escada dupla com escada extensível aplicada;
- h) as escadas deverão ser utilizadas apenas para pequenas tarefas de curta duração;
- i) se não for possível evitar trabalhos com tensão eléctrica, não utilizar escadas de materiais condutores;
- j) com condições atmosféricas desfavoráveis, por exemplo vento forte, não utilizar a escada ao ar livre;
- k) tomar medidas que evitem a utilização da escada como brinquedo;
- l) se possível, bloquear portas (exceptuando saídas de emergência) e janelas da área de trabalho;
- m) subir e descer com o rosto virado para a escada
- n) ao subir e descer agarrar-se bem à escada;

2. Informação ao utilizador *conforme EN 131- 3: 2007 (D)*

- o) não utilizar a escada como passagem;
- p) ao subir a escada usar calçado adequado;
- q) evitar cargas laterais excessivas, por exemplo ao fazer perfurações em betão e/ou alvenaria;
- r) não permanecer demasiado tempo em cima da escada sem intervalos regulares (o cansaço é um perigo);
- s) para o acesso a alturas superiores, as escadas simples deverão ser estendidas pelo menos 1 m acima do ponto de encosto;
- t) os objectos transportados ao subir a escada deverão ser fáceis de segurar;
- u) evitar as tarefas que exerçam uma carga temporária sobre as escadas duplas, tais como a perfuração lateral de materiais sólidos (por exemplo, alvenaria ou betão);
- v) nos trabalhos em cima da escada, agarrar-se com uma mão ou, se tal não for possível, tomar medidas de segurança adicionais.

Reparação, manutenção e armazenamento

Os trabalhos de manutenção e as reparações da escada deverão ser executados por alguém especializado. Em caso de dúvida, as escadas deverão ser reparadas no fabricante.

As escadas deverão ser armazenadas conforme as instruções do fabricante.



a) Verificação da escada

Juntamente com a verificação visual a realizar diariamente, é obrigatória a inspecção regular por parte da associação profissional competente, que deve registar os dados em relatório. Esta inspecção deverá ser efectuada por uma pessoa com qualificações para tal.

b) Causas de acidente

A seguinte lista, ainda incompleta, apresenta riscos e exemplos comuns de causas frequentes de acidente na utilização de escadas em que foi baseada a preparação da informação ao utilizador:

Manuseamento:

- posicionamento da escada na posição de utilização;
- montagem e desmontagem da escada;
- posse de objectos ao subir a escada.

Os utilizadores podem escorregar, tropeçar ou cair:

- calçado impróprio;
- sujidade nos degraus;
- comportamento imprudente por parte do utilizador (por exemplo, subir 2 degraus de cada vez, deslizar pelos banzos).

Perda da estabilidade:

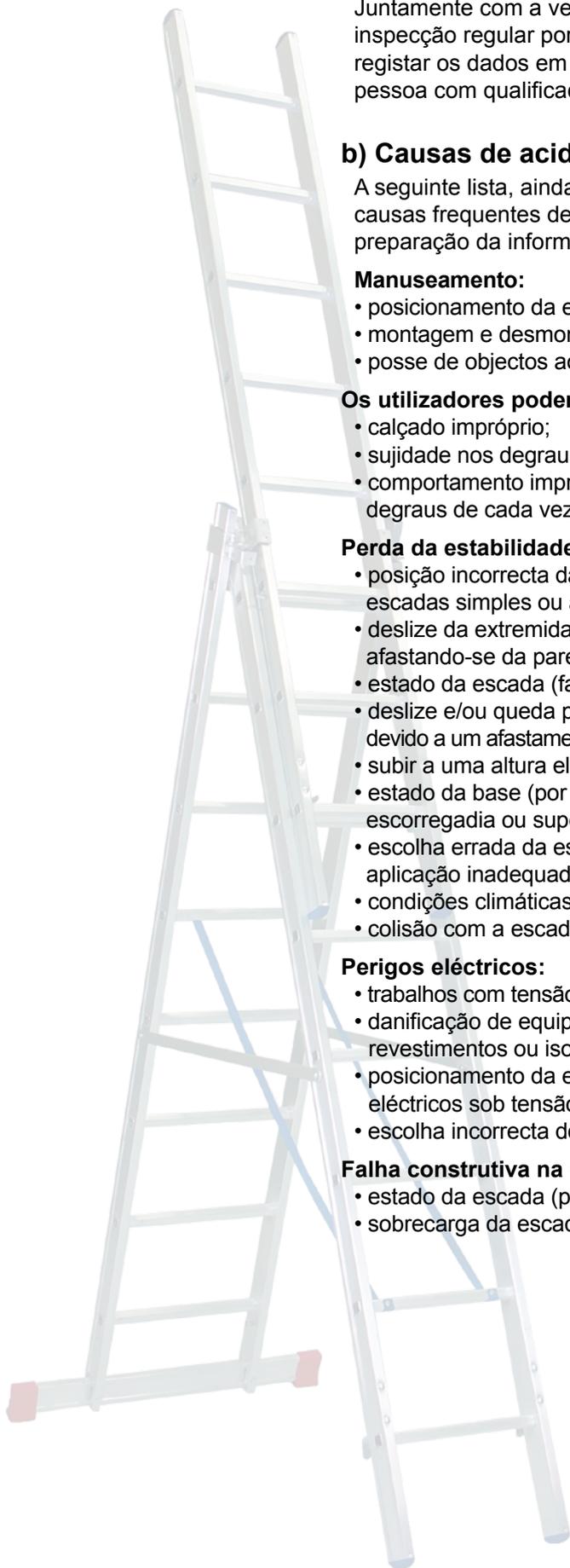
- posição incorrecta da escada (por exemplo, ângulo de trabalho incorrecto em escadas simples ou abertura incompleta de escadas duplas);
- deslize da extremidade inferior (por exemplo, deslize da extremidade inferior afastando-se da parede);
- estado da escada (falta de pés antiderrapantes);
- deslize e/ou queda para o lado e inclinação do degrau superior (por exemplo, devido a um afastamento excessivo ou a um apoio insuficiente do degrau superior);
- subir a uma altura elevada com uma escada instável;
- estado da base (por exemplo, solo instável e mole, solo inclinado, superfície escorregadia ou superfície firme, mas com sujidade);
- escolha errada da escada (por exemplo, escada demasiado pequena, aplicação inadequada).
- condições climáticas desfavoráveis (por exemplo, vento);
- colisão com a escada (por exemplo, veículo, porta);

Perigos eléctricos:

- trabalhos com tensão eléctrica inevitáveis (por exemplo, localização de avarias);
- danificação de equipamentos eléctricos pelas escadas (por exemplo, revestimentos ou isolamentos de protecção);
- posicionamento da escada nas proximidades imediatas de equipamentos eléctricos sob tensão (por exemplo, linhas aéreas de alta tensão);
- escolha incorrecta do tipo de escada para trabalhos eléctricos.

Falha construtiva na escada:

- estado da escada (por exemplo, banzos danificados, desgaste);
- sobrecarga da escada.



3. Escadas simples

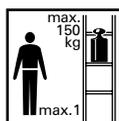
a) Explicação de símbolos



Ler as instruções



Verificação visual da escada antes da utilização, verificação dos pés da escada



Número máximo de utilizadores em cima da escada, carga máxima



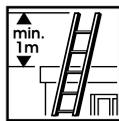
Ângulo de trabalho em conformidade com as normas



Fixar as extremidades superior e inferior da escada



Verificação do encaixe do mecanismo de suspensão



Comprimento excedente da escada acima do ponto de encosto



Os objectos transportados ao subir a escada não devem ser pesados nem volumosos



Colocar sobre uma superfície plana



Limpar a sujidade da superfície

3. Escadas simples



Colocar sobre uma superfície estável



Assegurar que a extremidade superior da escada fica bem encostada



Evitar debruçar-se lateralmente



Não é permitido subir a escada de lado



Em caso de utilização como escada simples, o quarto degrau a contar de cima deverá ser o último degrau a utilizar



Subir e descer com o rosto virado para a escada



Não utilizar a escada como passagem



A escada não deve ser utilizada como plataforma de trabalho nem como escadote



Durante o transporte da escada, ter atenção aos perigos provocados pelas linhas eléctricas

b) Requisitos da base

Não utilizar os três degraus superiores como base de apoio.

b



c) Montagem de escada extensível

Certificar-se de que os dispositivos de suspensão estão correctamente encaixados antes da utilização da escada.



c

d) Montagem de escada extensível com corda

Ao fazer descer a escada superior existe perigo de ferimentos. Uma vez que o elemento de guia do banzo desliza ao longo da escada inferior, a escada só deve ser segurada pelos degraus da parte que desliza, bem como pela corda.



d

4. Escadas duplas

a) Explicação de símbolos



Ler as instruções



Verificação visual da escada antes da utilização, verificação dos pés da escada



Número máximo de utilizadores em cima da escada, carga máxima



Fixar as extremidades superior e inferior da escada



Antes da utilização, verificar se o escadote está completamente aberto



Não subir para os dois níveis/degraus superiores de escadotes



Colocar sobre uma superfície plana



Os objectos transportados ao subir a escada não devem ser pesados nem volumosos



Colocar sobre uma superfície estável



Limpar a sujidade da superfície

4. Escadas duplas



Evitar debruçar-se lateralmente



Não é permitido subir a escada de lado



Não utilizar a escada como passagem



Subir e descer com o rosto virado para a escada



Durante o transporte da escada, ter atenção aos perigos provocados pelas linhas eléctricas



A escada não deve ser utilizada como plataforma de trabalho nem como escadote

4. Escadas duplas

b) Requisitos da base

Não utilizar como base de apoio os dois degraus superiores.



c) Montagem de escada dupla com rodízios

Os reforços deverão ser engatados antes da utilização.



d) Funcionamento dos rodízios

Verificar antes da utilização. Com carga, os rodízios têm de ficar recolhidos.



5. Escadas multiusos

a) Explicação de símbolos



Ler as instruções



Verificação visual da escada antes da utilização, verificação dos pés da escada



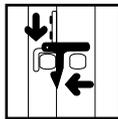
Número máximo de utilizadores em cima da escada, carga máxima



Ângulo de trabalho em conformidade com as normas



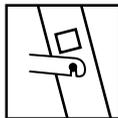
Fixar as extremidades superior e inferior da escada



Verificação do encaixe do mecanismo de suspensão



Comprimento excedente da escada acima do ponto de encosto



Assegurar um encaixe correcto do bloqueio de abertura



Antes da utilização, verificar se o escadote está completamente aberto



Não subir para os dois níveis/degraus superiores de escadotes

5. Escadas multiusos



Colocar sobre uma superfície plana



Os objectos transportados ao subir a escada não devem ser pesados nem volumosos



Colocar sobre uma superfície estável



Limpar a sujidade da superfície



Evitar debruçar-se lateralmente



Assegurar que a extremidade superior da escada fica bem encostada



Em caso de utilização na posição , o quinto degrau a contar de cima deverá ser o último degrau a utilizar



Em caso de utilização como escada simples, o quarto degrau a contar de cima deverá ser o último degrau a utilizar



Não utilizar a escada como passagem



Subir e descer com o rosto virado para a escada

5. Escadas multiusos



Durante o transporte da escada, ter atenção aos perigos provocados pelas linhas eléctricas



A escada não deve ser utilizada como plataforma de trabalho nem como escadote



Não é permitido subir a escada de lado

5. Escadas multiusos

b) Requisitos da base

Não utilizar como base de apoio os quatro degraus superiores.



c) Montagem na λ -posição

Se existentes, os reforços devem ser engatados antes da utilização.



c

d) Dispositivo de suspensão

Certificar-se de que os dispositivos de suspensão estão correctamente encaixados antes da utilização da escada.



d

e) Travessa inferior

Antes da utilização, verificar se está bem assente!



e

6. Escadas telescópicas

a) Explicação de símbolos



Ler as instruções



Verificação visual da escada antes da utilização, verificação dos pés da escada



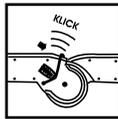
Número máximo de utilizadores em cima da escada, carga máxima



Ângulo de trabalho em conformidade com as normas



Fixar as extremidades superior e inferior da escada



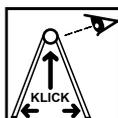
Assegurar o encaixe das articulações



Comprimento excedente da escada acima do ponto de encosto



Em caso de utilização como escadote, deve apenas ser utilizada a escada completa, não somente a parte exterior ou interior.



Antes da utilização, verificar se o escadote está completamente aberto (as articulações devem estar encaixadas)



Para ajustar as peças telescópicas exteriores, desbloquear as pegas telescópicas, ajustar a altura pretendida e voltar a encaixar as pegas telescópicas antes da utilização

6. Escadas telescópicas



Fixar as extremidades superior e inferior da escada



Os objectos transportados ao subir a escada não devem ser pesados nem volumosos



Colocar sobre uma superfície estável



Limpar a sujidade da superfície



Evitar debruçar-se lateralmente



Assegurar que a extremidade superior da escada fica bem encostada



Não subir para os dois níveis/degraus superiores de escadotes



Não é permitido subir a escada de lado



Não utilizar a escada como passagem



Subir e descer com o rosto virado para a escada

6. Escadas telescópicas



Durante o transporte da escada, ter atenção aos perigos provocados pelas linhas eléctricas



Em caso de utilização como escada simples, o quarto degrau a contar de cima deverá ser o último degrau a utilizar

6. Escadas telescópicas

b) Requisitos da base

Na utilização como escada simples (ver figura), não utilizar os três degraus superiores como base de apoio.

Na utilização com escada dupla, não utilizar os dois degraus superiores como base de apoio.



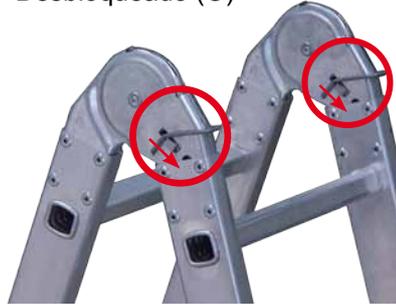
b

c) Articulações

Atenção: utilizar as escadas apenas se ambas as articulações estiverem encaixadas.

Descrição do funcionamento das articulações

Desbloqueado (O)



Encaixado (C)

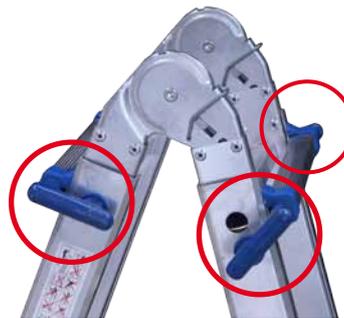


c

d) Elementos telescópicos

Atenção: utilizar as escadas apenas se todos os elementos telescópicos estiverem encaixados. Para ajustar as peças telescópicas exteriores, desbloquear as pegas telescópicas. Ajustar a altura pretendida (ao deslocar) e voltar a encaixar as pegas telescópicas antes da utilização.

Encaixado



Desbloqueado

d

7. Escadas articuladas

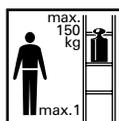
a) Explicação de símbolos



Ler as instruções



Verificação visual da escada antes da utilização, verificação dos pés da escada



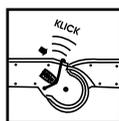
Número máximo de utilizadores em cima da escada, carga máxima



Ângulo de trabalho em conformidade com as normas



Fixar as extremidades superior e inferior da escada



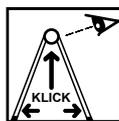
Assegurar o encaixe das articulações



Comprimento excedente da escada acima do ponto de encosto



Utilizar a escada apenas com duas travessas inferiores montadas



Antes da utilização, verificar se o escadote está completamente aberto



Na utilização como plataforma de trabalho: carga máx. de 120 kg

7. Escadas articuladas



Colocar sobre uma superfície plana



Os objectos transportados ao subir a escada não devem ser pesados nem volumosos



Colocar sobre uma superfície estável



Limpar a sujidade da superfície



Evitar debruçar-se lateralmente



Assegurar que a extremidade superior da escada fica bem encostada



Não subir para os dois níveis/degraus superiores de escadotes



Não é permitido subir a escada de lado



Não utilizar a escada como passagem



Subir e descer com o rosto virado para a escada

7. Escadas articuladas



Durante o transporte da escada, ter atenção aos perigos provocados pelas linhas eléctricas



Em caso de utilização como escada simples, o quarto degrau a contar de cima deverá ser o último degrau a utilizar



Em escadas com distância da parede, não subir para nem carregar a parte superior

7. Escadas articuladas

b) Requisitos da base

Na utilização como escada simples (ver figura), não utilizar os três degraus superiores como base de apoio.

Na utilização como escada dupla, não utilizar os dois degraus superiores como base de apoio.



c) Escada articulada como plataforma de trabalho

As escadas articuladas utilizadas como plataformas de trabalho não devem ultrapassar a altura de **1 m**. Na utilização como plataforma de trabalho, deverão ser utilizados estrados adequados.



d) Articulações

Utilizar as escadas apenas se todas as articulações estiverem encaixadas



e) Travessa inferior

Aquando da utilização, verificar se está bem assente.

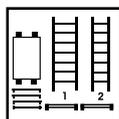


8. Plataformas de trabalho

a) Explicação de símbolos



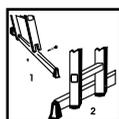
Ler as instruções



Verificar os componentes



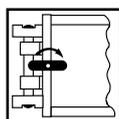
Verificação visual da plataforma de trabalho antes da utilização



Verificar se a travessa inferior está bem assente



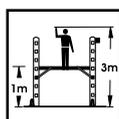
Verificar se o bloqueio dos tirantes de reforço está bem fixado



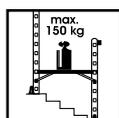
Assegurar o encaixe do elemento de bloqueio



Colocar sobre uma superfície plana



Altura máxima da plataforma



Carga máxima

8. Plataformas de trabalho

b) Requisitos da base

Na utilização como escada simples, não utilizar os três degraus superiores como base de apoio.



c) Não ultrapassar a altura de 1 m



d) Plataforma

Utilizar a plataforma somente se os tirantes de reforço e o elemento de bloqueio estiverem encaixados.



e) Travessa inferior

Antes da utilização, verificar se está bem assente!



*ATENÇÃO:

Se for utilizada como extensão da escada, a travessa terá de ser desmontada da parte da escada, em cima!



Contactos:

Sebastian ERNST Leitern
Gerüste GmbH & Co. KG
Auenweg 46
94437 Mamming-Rosenau
Tel.: +49 (0)9955/9309-0
Fax: +49 (0)9955/9309-50
E-mail: info@leitern-ernst.de
www.leitern-ernst.de