



Solutions for Safety

STEP UP

NORMAS DE SEGURANÇA, INSTRUÇÕES
DE UTILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO

D.Lgs.
81/2008

EN
14122-4

NF E
85-016:



Distributed by:

ROTHO BLAAS SRL | Via Dell'Adige 2/1, 39040 Cortaccia (BZ) - ITALY | info@rothoblaas.com

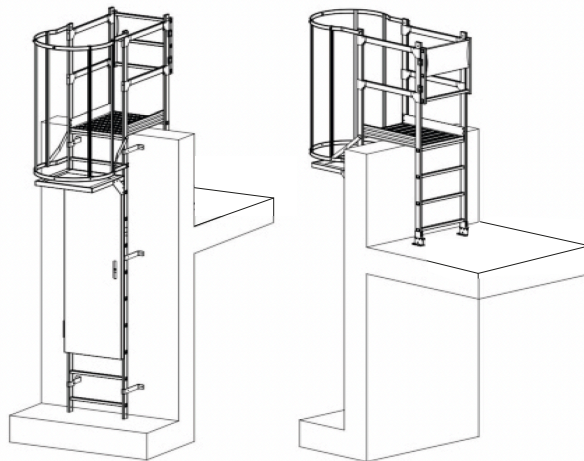
Manufactured by:

EMEONCE | Calle Gutiérrez Solana, 8 - 1º Izq 28036 Madrid - SPAIN | info@emeonce.es

CARACTERÍSTICAS GERAIS	3	FECHO	27
NORMA DE REFERÊNCIA	3	STEPCOVERIT	27
AÇÕES ATUANDO SOBRE AS FIXAÇÕES DOS SUPORTES	4	STEPCOVEREU	27
EQUIPAMENTO NECESSÁRIO	5	STEPCOVERSIDE	28
ESPAÇOS A RESPEITAR DURANTE A MONTAGEM DA ESCADA COM GAIOLA	6	KIT PROTEÇÃO	29
ESCADAS PADRÃO	8	STEPLAND300	29
STEPMOD120	8	STEPLAND500	30
STEPMOD210	8	STEPLAND800	30
STEPMOD150	8	STEPLAND1000	31
STEPMOD240	8	CONFIGURAÇÕES KIT PROTEÇÃO	33
STEPMOD180	8	BASES	34
STEPMODJUN	9	STEPFEETREG	34
SAÍDAS FRONTAIS	10	STEPFEETHING	34
STEPOUT160	10	PORTÕES	35
STEPOUT220	10	STEPGATE550	35
STEPOUT190	10	STEPGATEKIT	36
STEPOUT250	10	COMPONENTES	38
STEPOUTJUN	11	CÓDIGOS, DESCRIÇÕES E DIMENSÕES	38
GAIOLA	12		
STEPBAR180 - STEPBAR220 - STEPBAR250	12		
STEPBARJUN	13		
ANÉIS	14		
STEPRINGIT	14		
STEPRINGJUN	14		
STEPRINGEU	14		
STEPSUPRINGIT	15		
STEPSUPRINGEU	15		
LIGADORES	16		
STEPBRAFI150	16		
STEPBRAV400	16		
STEPBRAV600	17		
STEPBRAMET	17		
STEPBRMET + STEPBRAV600	18		
STEPBRAU	18		
PLATAFORMA PARA DESDOBRAMENTO	19		
STEPDOURIT + STEPBOARIT- STEPDOUREU + STEPBOAREU	19		
STEPDOURIT	19		
STEPDOUREU	19		
STEPBOARIT	20		
STEPBOAREU	20		
ACESSO ESCADA	22		
STEPTRAPIT	22		
STEPTRAPEU	22		
STEPDOOR180	23		
STEPDOOR90	24		
STEPDOORUP	25		

■ CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Diâmetro da gaiola: 750 mm
- Distância entre os degraus: 300 mm
- Largura exterior da escada: 636 mm
- Largura interior da escada: 588 mm
- Perfis da escada: 65 x 24 mm
- Degrau da escada: 29,5 x 29,5 mm antiderrapante



DURABILIDADE

Fabricada em alumínio (escadas, anéis, saída frontal) e aço de alta resistência com tratamento anticorrosão aplicado nas fixações, porta de segurança, parte superior da porta e meia-porta.

RIGIDEZ REFORÇADA

Perfil de alumínio extrudido 65 x 24 mm.

Degrau de alumínio antiderrapante 29,5 x 29,5 mm.

INSTALAÇÃO SIMPLIFICADA

Sistema de montagem rápida para uma instalação fácil: fixações, ligações escada/escada e saída frontal/escada aparafusada. A instalação prevê apenas um tipo de anel e um ligador para todo o sistema.

■ NORMA DE REFERÊNCIA

As escadas com gaiola, ou escadas fixas, são dispositivos de proteção coletiva para o acesso em altura a máquinas ou edifícios.

Grças a uma gama completa de acessórios, podem ser adaptadas a qualquer configuração:

- com ou sem mudanças de direção
- saída em alvenaria ou sob alçapão
- com ou sem fecho
- fixação em revestimentos

As escadas são entregues já perfuradas, com o equipamento pré-montado para facilitar a instalação.

SISTEMA DE ACESSO EM CONFORMIDADE COM A REGULAMENTAÇÃO EM VIGOR

Em conformidade com as últimas atualizações regulamentares, a **ROTHO BLAAS SRL** fornece sistemas de escadas fixas que cumprem a regulamentação francesa e europeia.

Este sistema cumpre os requisitos regulamentares para escadas fixas, nomeadamente o D. Leg. 81/2008, EN 14122-4 e NF E 85-016.

GAIOLA

A gaiola é composta por anéis horizontais e hastes verticais fixadas entre si. A distância entre dois anéis consecutivos não deve exceder 1500 mm; os anéis devem ser perpendiculares às hastes e estar uniformemente distribuídos. A instalação da gaiola é obrigatória para alturas superiores a 3000 mm (5000 mm de acordo com o D. Leg. 81/2008). A parte inferior deve estar situada entre 2200 mm e 3000 mm (máximo 2500 mm de acordo com o D. Leg. 81/2008) acima da superfície de partida, enquanto a parte superior deve atingir a altura do corrimão da zona de desembarque. A distância entre dois degraus da gaiola não deve ser superior a 300 mm.

PORTA DE SEGURANÇA

O acesso à zona de chegada deve ter uma porta de segurança, em conformidade com a norma EN ISO 14122-4, que abra para o interior da zona.

DEGRAUS

Se a altura do degrau (H) das escadas, ou de vários patamares fixos, for superior a 8 m para a norma NF E85-014, ou a 10 m para a norma EN 14112-4, as escadas devem estar equipadas com uma plataforma para desdobramento.

No caso de vários lanços, a altura de um lanço de escadas entre a plataforma de saída e o patamar mais próximo, ou entre duas plataformas para desdobramento, não deve exceder 6 m.

A altura de passagem entre o pavimento e o arco mais baixo do gradeamento da escada deve situar-se entre 2200 e 3000 mm.

Para que a escada esteja em conformidade, todos os componentes devem ser fornecidos pela **ROTHO BLAAS SRL**. Caso contrário, a **ROTHO BLAAS SRL** declina qualquer responsabilidade.

Antes de começar a montar a escada, é necessário verificar se cada instalador está a trabalhar em condições de segurança. Todas as proteções necessárias e adequadas à configuração do local devem ser aplicadas, incluindo a formação para os trabalhos em altura.

O instalador deve certificar-se de que a subestrutura satisfaz os requisitos técnicos necessários para a fixação e a utilização da escada. É estritamente proibido utilizar as escadas **STEP UP** para a sua própria montagem.

As escadas são meios de acesso a zonas de trabalho em altura reservadas ao pessoal autorizado.

As escadas não podem ser utilizadas como ponto de ancoragem. Por conseguinte, é estritamente proibido fixar equipamentos de proteção individual (EPI) às mesmas, perfurá-las, cortá-las ou efetuar qualquer outra modificação para fixar produtos que não sejam os acessórios fornecidos pelo fabricante.

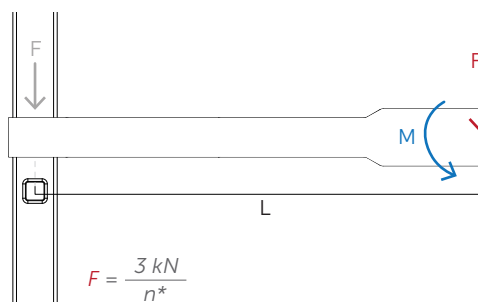
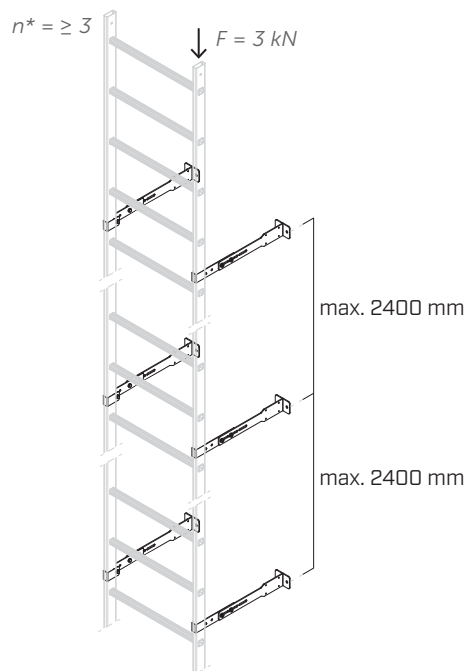
REQUISITOS DE MONTAGEM DAS ESCADAS COM GAIOLA STEP UP

1. Verificar se todos os elementos indicados no documento de transporte estão presentes.
2. Selecionar a configuração em função do tipo de escada: autoportante ou suspensa/fixa.
3. Verificar a altura a ultrapassar.
4. Se necessário, regular o comprimento da escada. Se a escada for suspensa, deve ser colocada 150 mm acima do chão.
5. Posicionar a parte inferior da escada e fixá-la com os pés de fixação correspondentes. Respeitar o entre-eixo de 2400 mm entre cada fixação.
6. Inserir o primeiro módulo sem a gaiola. Colocar os parafusos de fixação (escada/escada). Repetir o processo até ao último módulo.
7. Quando os módulos da escada estiverem fixados entre si e ao suporte, montar os anéis e os tirantes.



Qualquer elemento danificado deve ser substituído por um elemento idêntico.

AÇÕES ATUANDO SOBRE AS FIXAÇÕES DOS SUPORTES



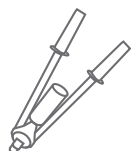
$$F = \frac{3 \text{ kN}}{n^*}$$

$$M = F \cdot L$$

$F = 3 \text{ kN}$ distribuídos por um mínimo de 3 suportes.

n = número de suportes (≥ 3).

EQUIPAMENTO NECESSÁRIO



REBITADORA



MARTELO DE BORRACHA



CHAVE DE 15-17 mm



REBARBADORA



NÍVEL



BROCA COM CABEÇA SEXTAVADA 8 mm



APARAFUSADOR



BROCA HSS DE 5 mm



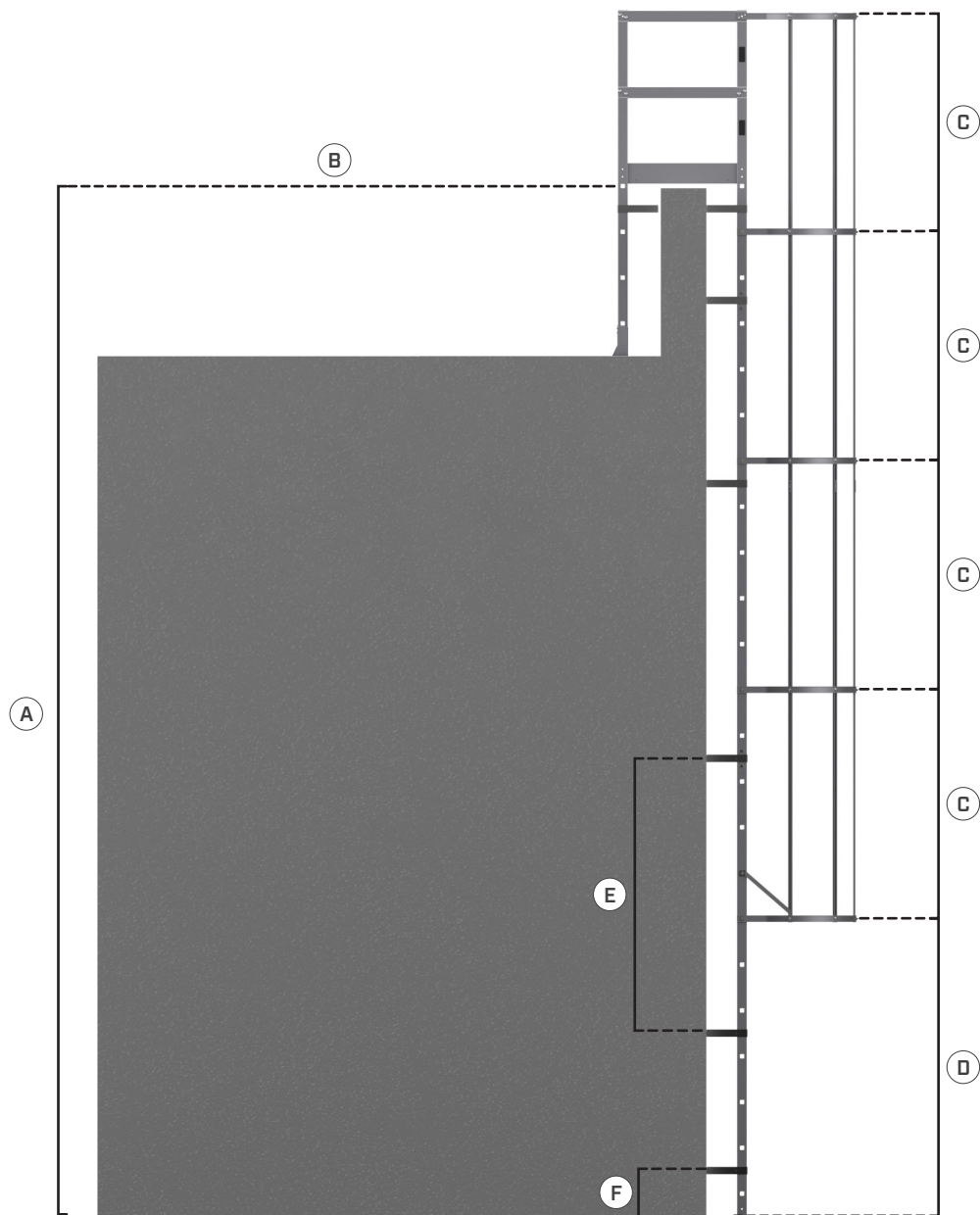
CHAVE ALLEN DE 6 mm



CHAVE DINAMOMÉTRICA

ESPAÇOS A RESPEITAR DURANTE A MONTAGEM DA ESCADA COM GAIOLA

COM ALTURA ≤ 8 m [NF E85-016:2022] E COM ALTURA ≤ 10 m [EN 14122-4:2017]



Altura a ultrapassar

A Máx. 10 000 mm (EN 14122-4) - Máx. 8000 mm (NF E85-016)

Para alturas superiores, é necessário instalar um kit com uma plataforma de desdobramento a cada 6000 mm no máximo.

B Cada saída frontal deve ser fixada com, pelo menos, dois pares de suportes de fixação, um dos quais situado nas ligações entre a saída frontal e a escada e o outro entre o primeiro e o último degrau.

C Distância máxima entre anéis consecutivos: 1500 mm.

D Altura mínima da gaiola de segurança entre 2200 e 3000 mm acima da zona de partida.

E máx. 2400 mm

F 100 mm mín e 400 mm máx. (EN 14122-4) 300 mm máx. (NF E85-016).

Posição do primeiro par de suportes de fixação (ponto mais baixo): entre o primeiro e o segundo degrau da escada.

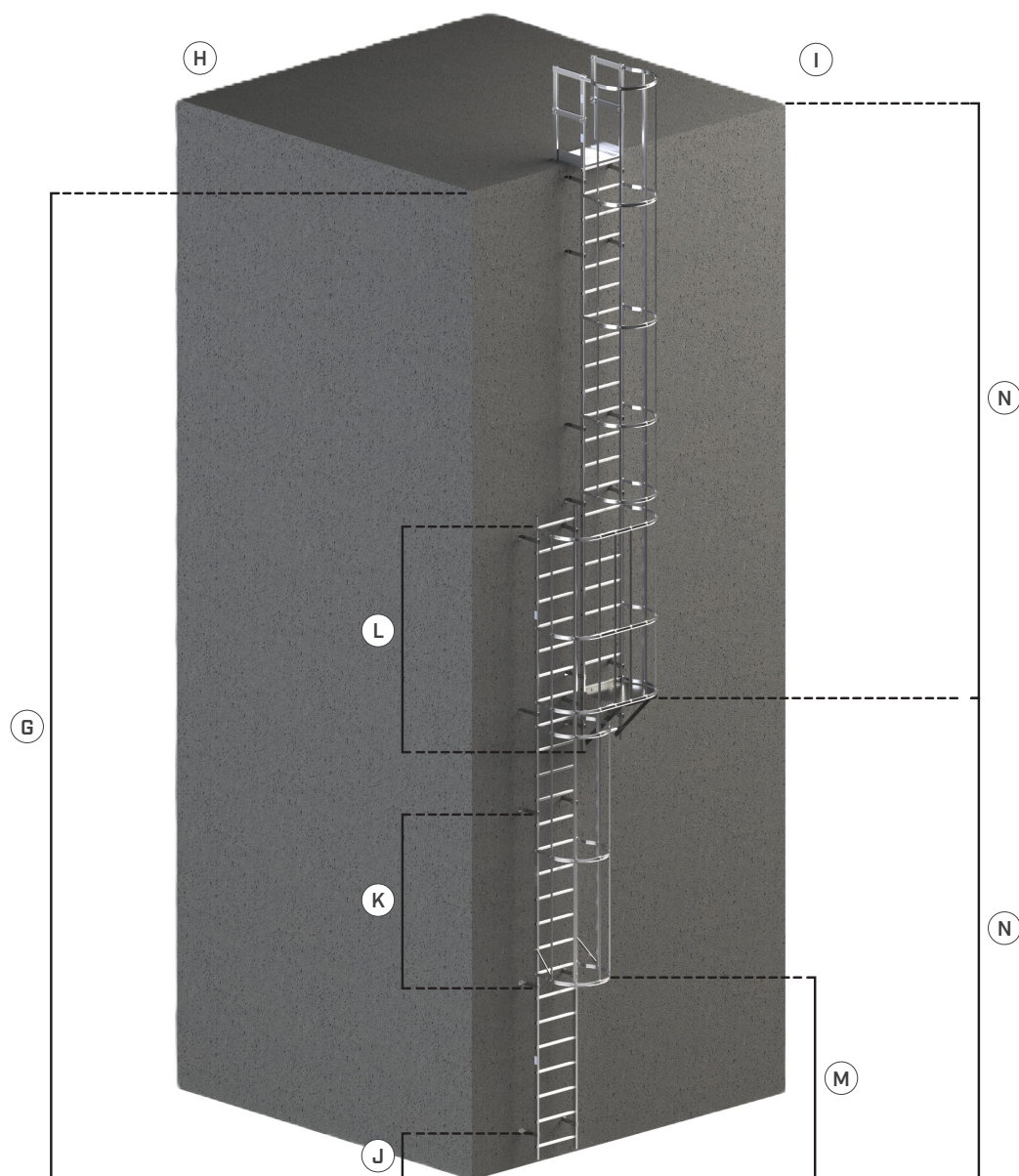
Posição do primeiro degrau: entre 100 e 400 mm em relação à zona de chegada para a EN 14122-4 e 300 mm em relação à zona de chegada para a NF E85-016.

Posição do último degrau: ao mesmo nível que a zona de chegada.

ATENÇÃO: é obrigatório instalar uma gaiola de segurança quando a altura for superior a 3000 mm. O anel de segurança superior deve ser posicionado até à altura do gradeamento da zona de chegada.

ESPAÇOS A RESPEITAR DURANTE A MONTAGEM DA ESCADA COM GAIOLA

COM ALTURA ≤ 8 m [NF E85-016:2022] E COM ALTURA ≤ 10 m [EN 14122-4:2017]



Altura a ultrapassar	
G	Máx. 10 000 mm (EN 14122-4) - Máx. 8000 mm (NF E85-016) Para alturas superiores, é necessário instalar um kit com uma plataforma de desdobramento a cada 6000 mm no máximo.
H	É obrigatório instalar uma gaiola se a altura for superior a 3000 mm.
I	O anel de segurança superior deve ser elevado até à altura do gradeamento da zona de chegada.
J	De 100 a 400 mm (EN 14122-4) 300 mm máx. (NF E85-016)
K	2400 mm máx.
Dimensões da gaiola de segurança:	
L	3000 mm (EN 14122-4) 2700 mm (NF E85-016)
M	A altura da parte mais baixa da gaiola deve situar-se entre 2200 e 3000 mm acima da zona de partida.
N	6000 mm máx.
Posição do primeiro par de suportes de fixação (ponto mais baixo): entre o primeiro e o segundo degrau da escada.	
Posição do primeiro degrau: entre 100 e 400 mm em relação à zona de chegada para a EN 14122-4 e 300 mm em relação à zona de chegada para a NF E85-016.	
Posição do último degrau: ao mesmo nível que a zona de chegada.	

ATENÇÃO: Em ambas as normas, é obrigatória uma plataforma para desdobramento, a fixar a cada 6 m a partir de 6 m.

ESCADAS PADRÃO

MONTANTES

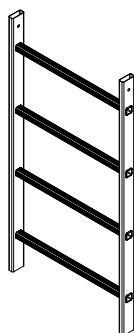
65 x 24 mm

DEGRAUS ANTIDERRAPANTES

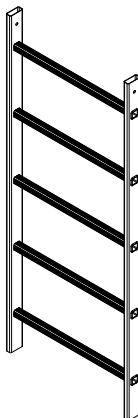
29,5 x 29,5 mm

MATERIAL

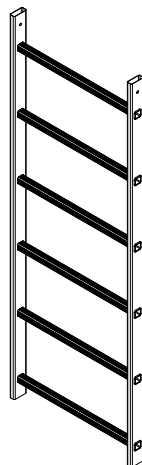
alumínio 6063



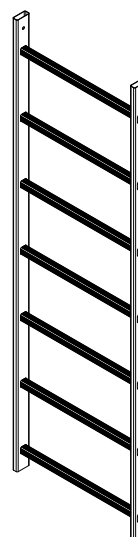
STEPMOD120



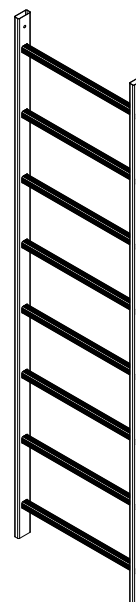
STEPMOD150



STEPMOD180



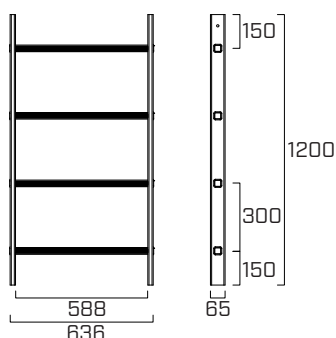
STEPMOD210



STEPMOD240

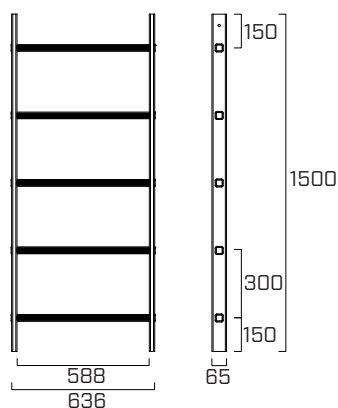
STEPMOD120

Módulo escada 1,20 m
4 degraus



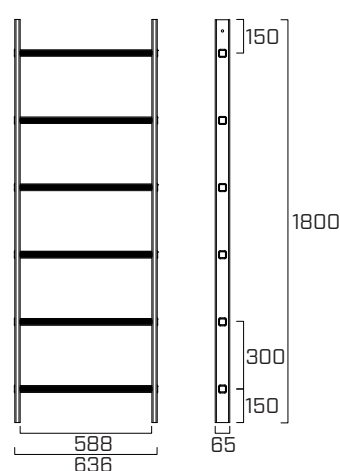
STEPMOD150

Módulo escada 1,50 m
5 degraus



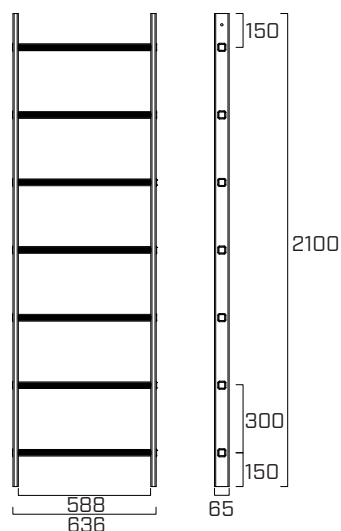
STEPMOD180

Módulo escada 1,80 m
6 degraus



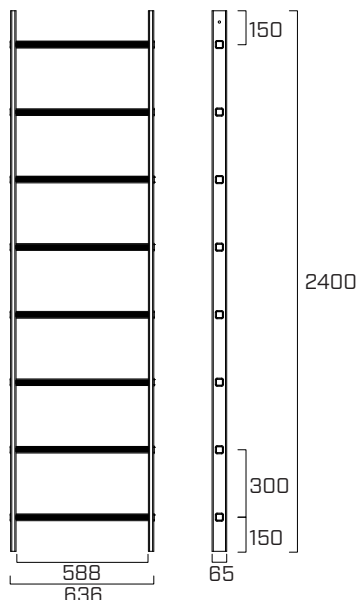
STEPMOD210

Módulo escada 2,10 m
7 degraus



STEPMOD240

Módulo escada 2,40 m
8 degraus

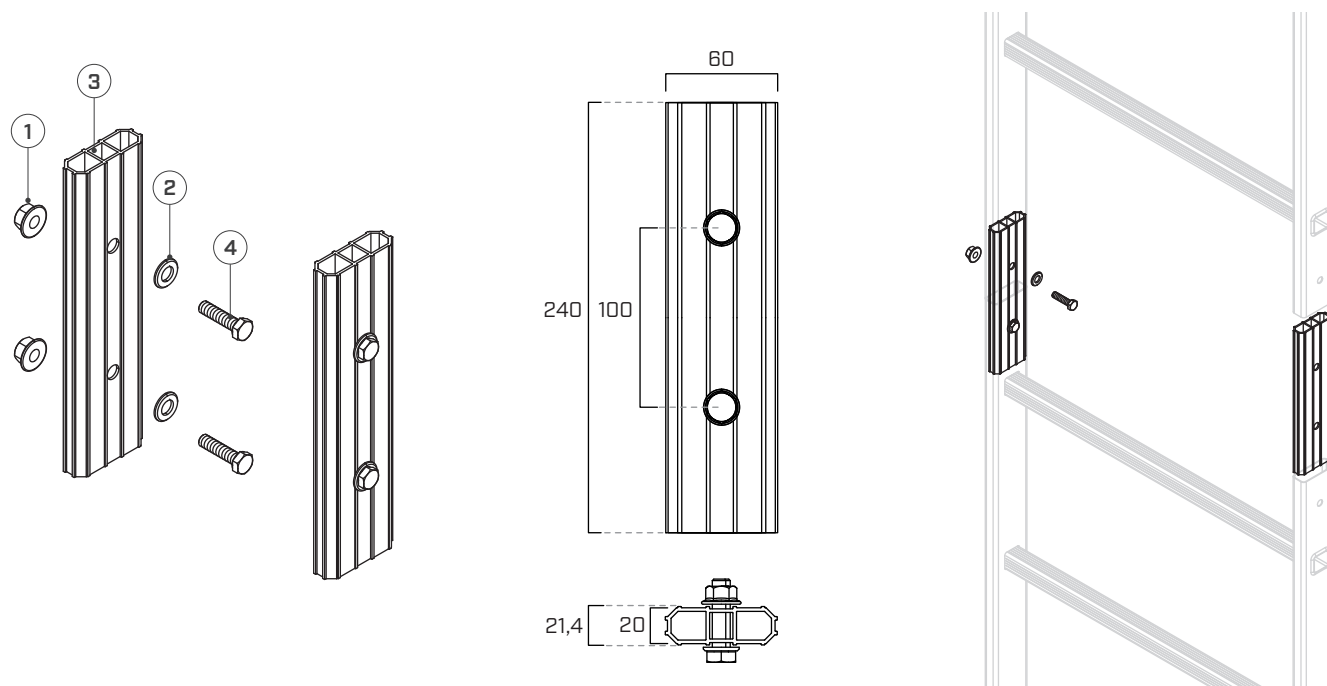


ESCADAS PADRÃO

STEPMODJUN

Kit 2 ligações escada-escada

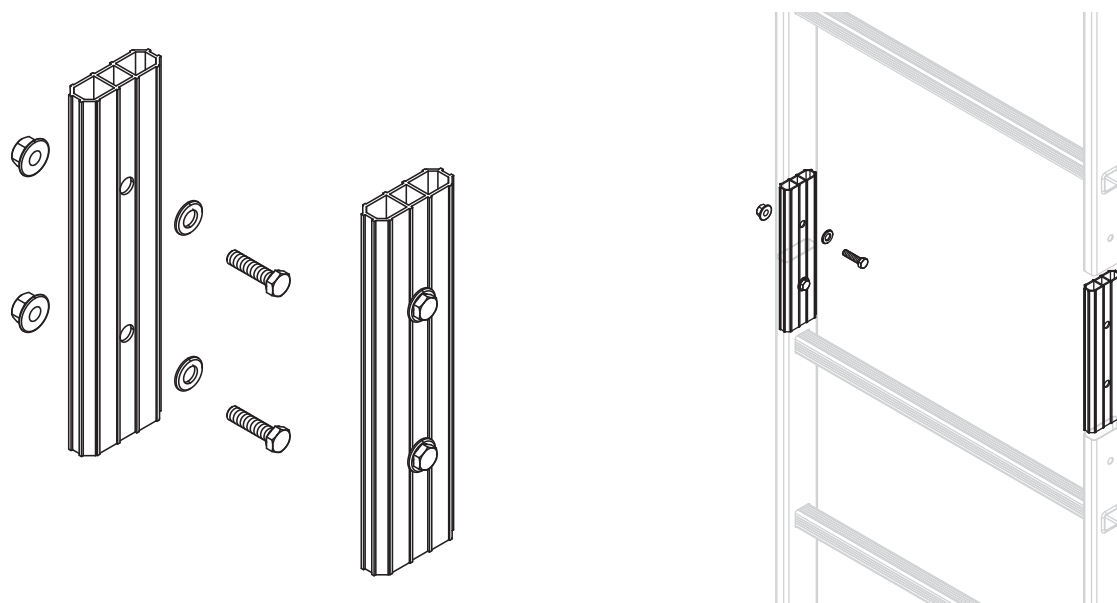
O kit permite ligar duas escadas de forma contínua, garantindo a continuidade da instalação. É fabricado em liga de alumínio 6063 para conferir maior resistência ao conjunto. O binário de aperto é de 10 Nm.



Descrição	Material	Un.
1 Porca sextavada com flange dentada M10	Aço inoxidável	4
2 Anilha M10	Aço inoxidável	4
3 Ligação interna 240 mm	Alumínio 6063	2
4 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	4

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPMODJUN

O kit de ligação da escada é utilizado para ligar uma escada **STEP UP** a outra escada **STEP UP** consecutivamente, utilizando os parafusos fornecidos com o kit.



SAÍDAS FRONTAIS

MONTANTES

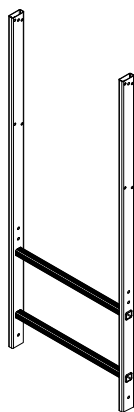
65 x 24 mm

DEGRAUS ANTIDERRAPANTES

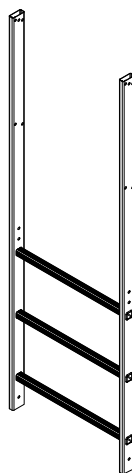
29,5 x 29,5 mm

MATERIAL

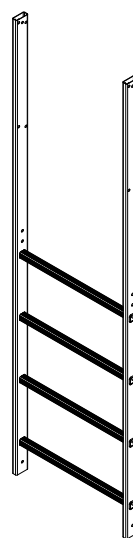
alumínio 6063



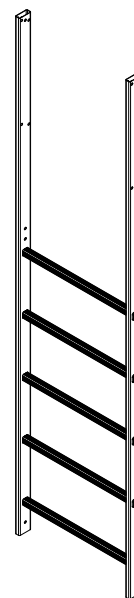
STEPOUT160



STEPOUT190



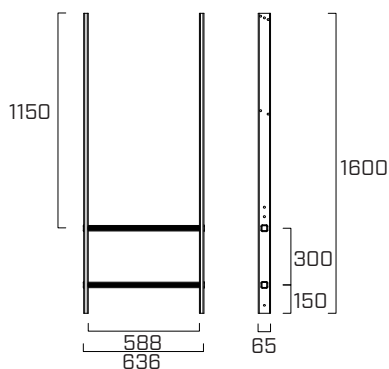
STEPOUT220



STEPOUT250

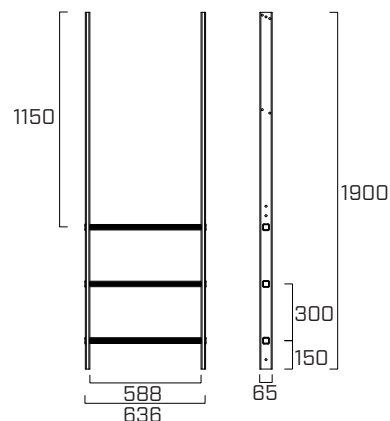
STEPOUT160

Módulo de saída frontal 1,6 m
2 degraus



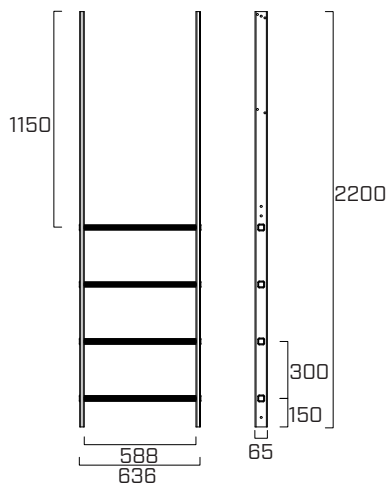
STEPOUT190

Módulo de saída frontal 1,9 m
3 degraus



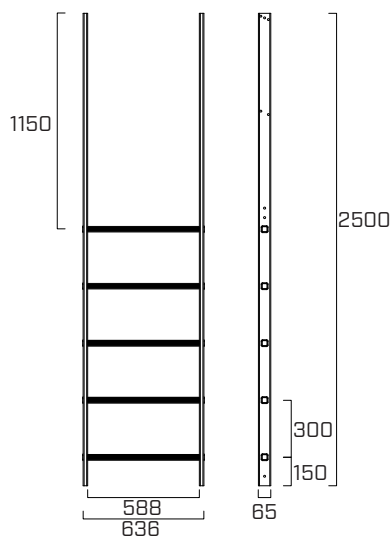
STEPOUT220

Módulo de saída frontal 2,2 m
4 degraus



STEPOUT250

Módulo de saída frontal 2,5 m
5 degraus



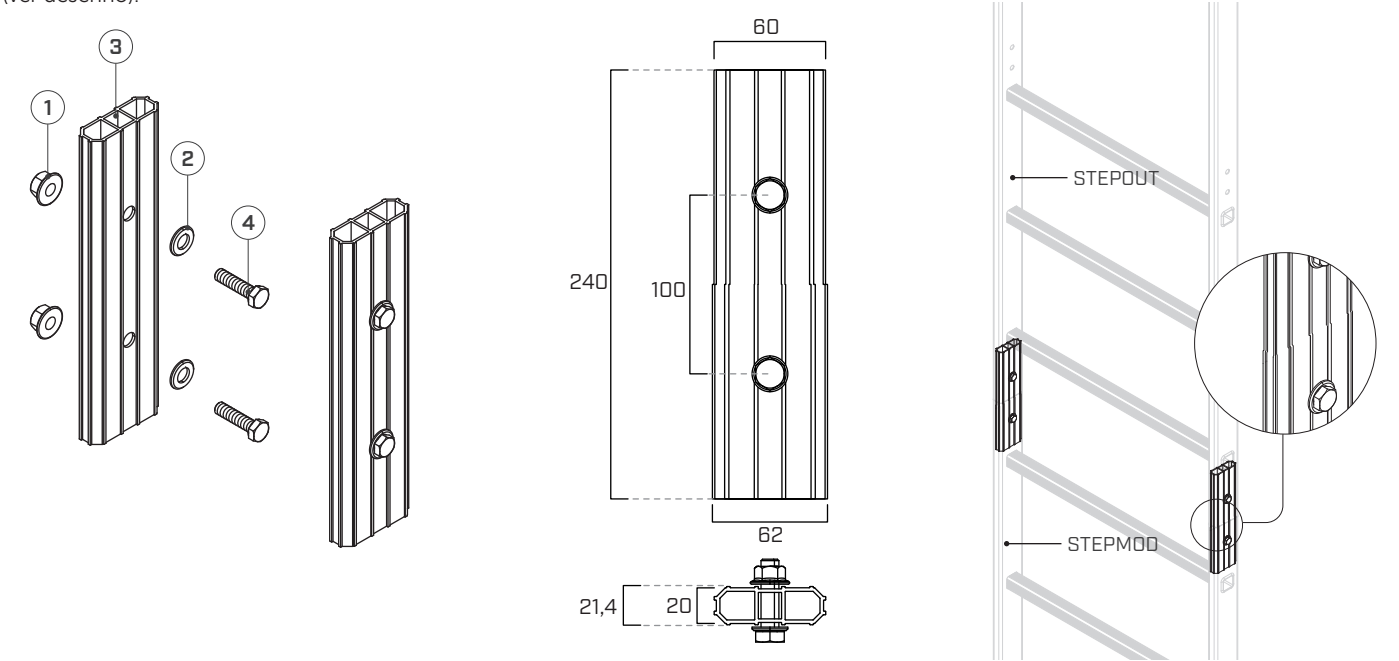
SAÍDAS FRONTAIS

STEPOUTJUN

Kit 2 ligações escada-saída frontal

O kit de ligação da escada e da saída frontal permite ligar a escada à saída frontal e completar a instalação do kit de escada. É fabricado em liga de alumínio 6063 para garantir maior resistência ao conjunto. O binário de aperto é de 10 Nm.

Nota: o kit de ligação escada/saída frontal tem uma metade mais larga, para inserir na escada, e outra mais estreita, para inserir na saída frontal (ver desenho).



Descrição	Material	Un.
1 Porca sextavada flange dentada M10	Aço inoxidável	4
2 Anilha M10	Aço inoxidável	4
3 União interna mecanizada 240 mm	Alumínio 6063	2
4 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	4

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPOUTJUN

O kit de ligação escada/saída frontal é utilizado para ligar uma saída frontal **STEPOUT** a uma escada **STEP UP**, utilizando os parafusos fornecidos com o kit.

IMPORTANTE: é preferível instalar o kit de pés de fixação ao nível da ligação escada/saída frontal, como indicado na figura 1. A fixação é feita com um único parafuso num orifício roscado, de forma extremamente rápida.

Fixar a saída frontal com, pelo menos, dois pares de pés de fixação. Um deles deve ser colocado na ligação escada/saída frontal. Se, por razões técnicas, tal não for possível, o par deve ser instalado o mais próximo possível da ligação.

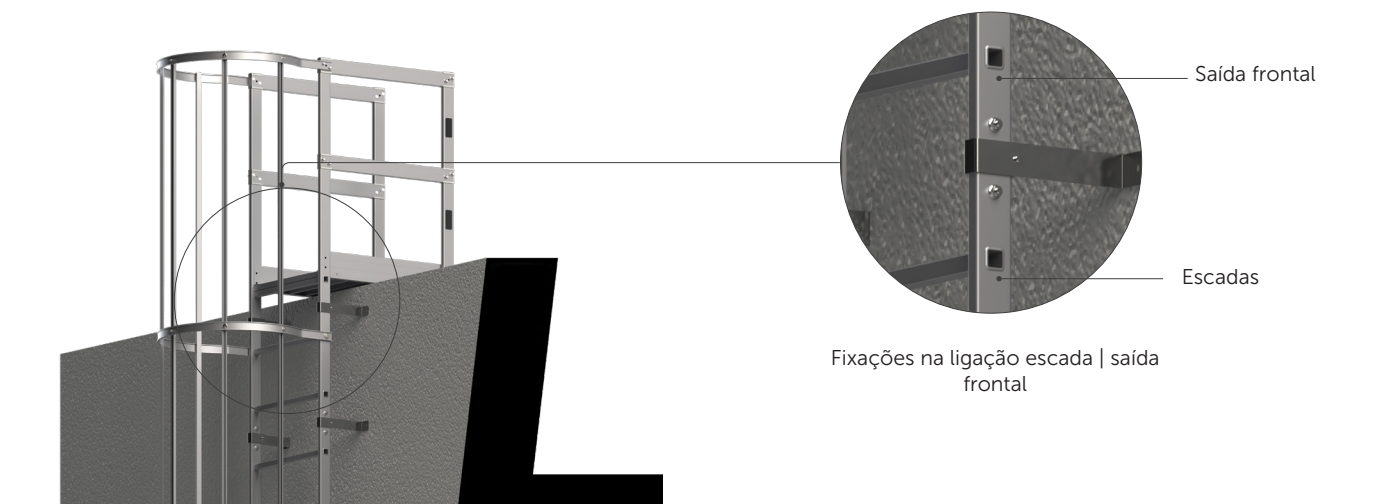


Figura 1

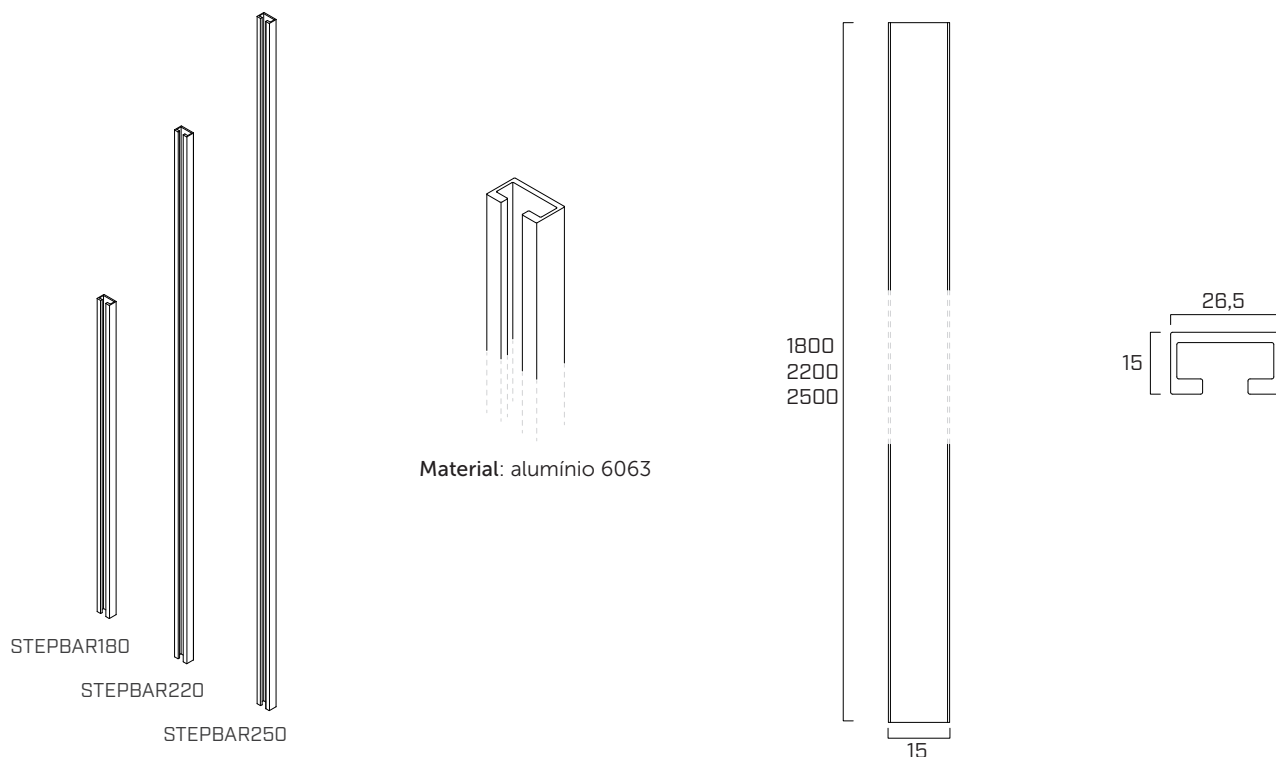
GAIOLA

STEPBAR180 - STEPCAR220 - STEPCAR250

Kit 5 hastes para gaiola 1,80 m - 2,20 m - 2,50 m

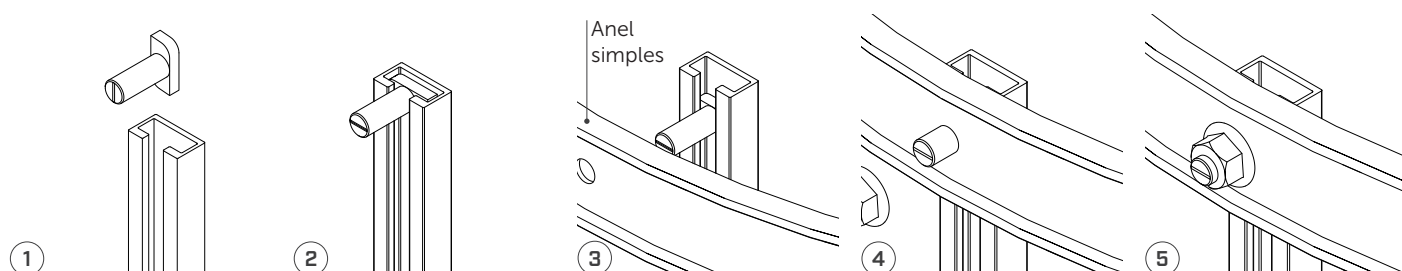
O tirante da gaiola permite o seu fecho vertical.

A forma em "C" do tirante confere uma maior rigidez ao kit. A instalação deve ser completada com o kit de ligação e a tampa de fixação. O tirante está disponível em comprimentos de 1800 mm a 2500 mm.



INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPBAR

O parafuso de cabeça de martelo tem uma ranhura visível que, quando na posição horizontal, indica o posicionamento correto para a fixação.

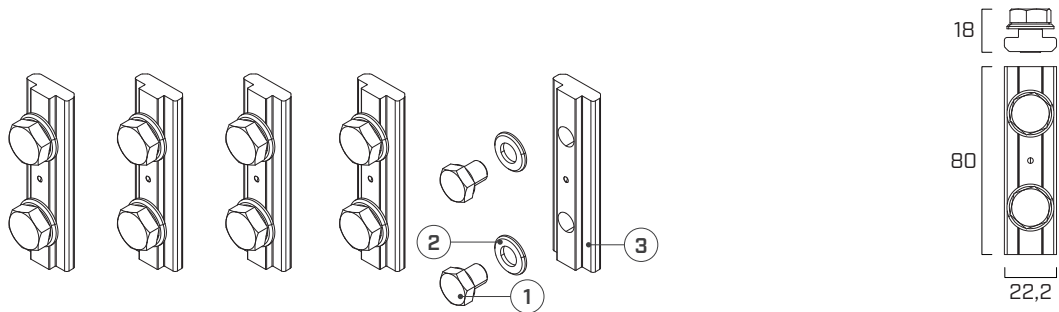


GAIOLA

STEPBARJUN

Kit 5 ligações hastes para gaiola

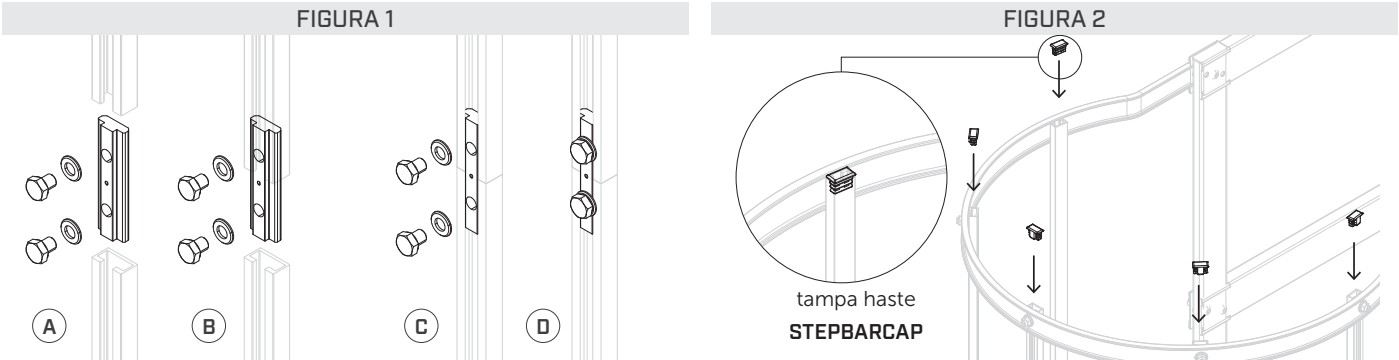
O kit de ligação de hastes **STEP UP** permite ligar as hastes entre si de forma rápida e fácil. É fornecido em embalagens de 5 unidades para complementar as hastes necessárias para a gaiola. O kit inclui parafusos e requer um binário de aperto de 10 Nm.



Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Parafuso M10 x 12 mm	Alumínio 6063	5	0,2
2 Anilha M10	Aço inoxidável	10	
3 Ligação de hastes 80 mm	Aço inoxidável	10	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPBARJUN

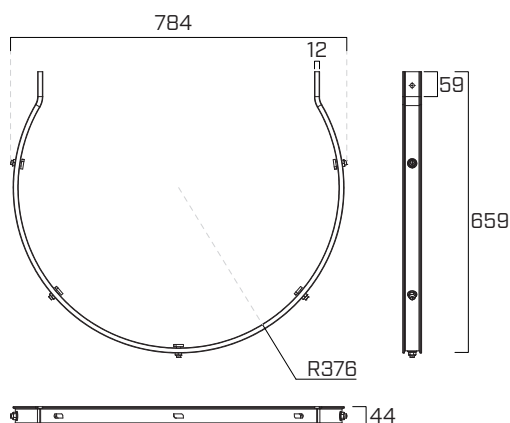
Para montar o kit de ligação entre as hastes, é necessário seguir os passos indicados na **figura 1** e, uma vez concluída a instalação, adicionar a tampa à haste, como indicado na **figura 2**.



ANÉIS

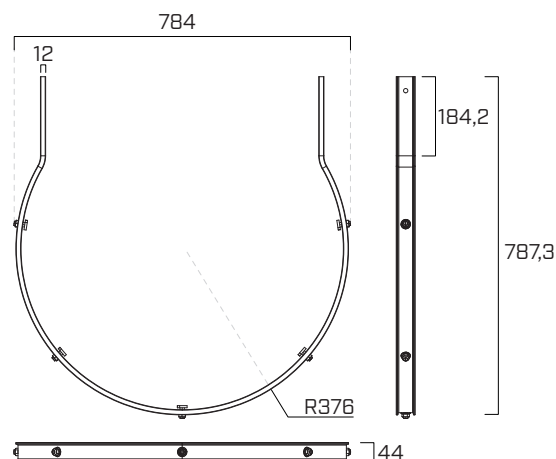
STEPRINGIT

Anel para gaiola D. Lgs. 81/2008



STEPRINGEU

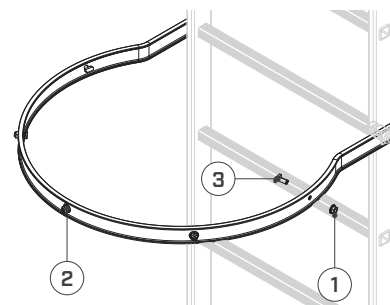
Anel para gaiola EN 14122



O conjunto de anéis simples é utilizado para fixar o anel à escada através da plataforma, utilizando um ponto de ancoragem. Os tirantes são fixados no interior dos anéis com parafusos de cabeça de martelo incluídos no kit. O binário de aperto é de 10 Nm.

Inclui parafusos de aço inoxidável para fixação dos tirantes (pré-montados). Os pontos de ancoragem para degraus (**STEPRINGJUN**) não estão incluídos.

Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Porca sextavada com flange dentada M10	Aço inoxidável	5	
2 Anel simples	Alumínio 6063	1	1,2
3 Parafuso cabeça de martelo M10 x 25 mm	Aço inoxidável	5	

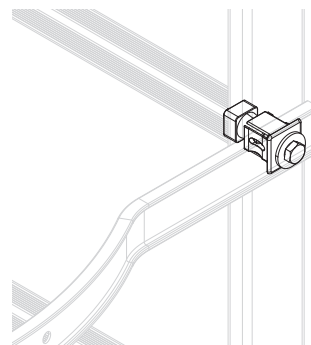
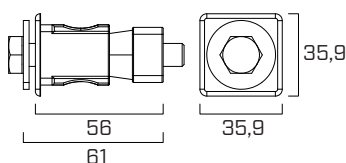
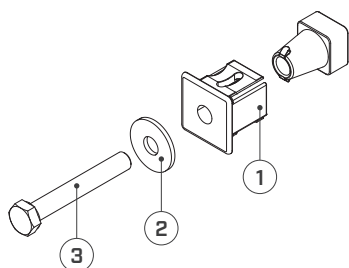


STEPRINGJUN

Kit de 2 ligações escada - anel para gaiola

O ponto de ancoragem para degraus em alumínio é utilizado para fixar anéis e hastes aos degraus, atuando por expansão. É fixado no exterior dos montantes da escada, com um binário de aperto de 30 Nm.

MARCA PATENTEADA

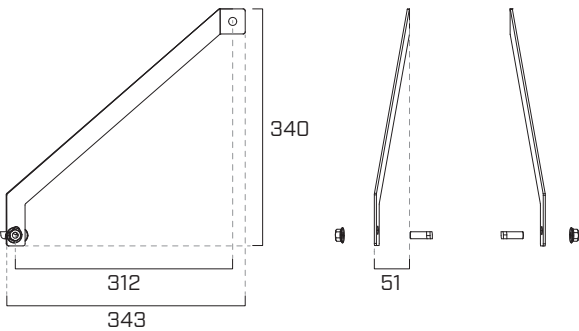


Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Ponto de ancoragem	Poliamida + UV	1	
2 Anilha M10	Aço inoxidável	1	0,3
3 Parafuso M10 x 70 mm	Aço inoxidável	1	

ANÉIS

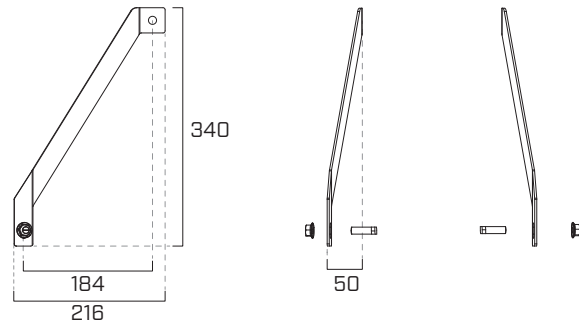
STEPSUPRINGIT

Kit com 2 reforços para STEPRINGIT



STEPSUPRINGEU

Satz mit 2 Ve Kit com 2 reforços para STEPRINGEU

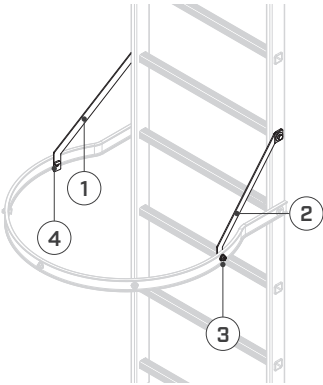


O kit de reforço permite reforçar a gaiola e é instalado no primeiro anel da parte inferior.

O binário de aperto utilizado é de 10 Nm.

ATENÇÃO: obrigatório em todas as instalações.

Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Suporte direito	Aço S235 + tratamento anticorrosão	1	0,73
2 Suporte esquerdo	Aço S235 + tratamento anticorrosão	1	
3 Porca sextavada com flange dentada	Aço inoxidável	2	
4 Parafuso cabeça de martelo M10 x 30 mm	Aço inoxidável	2	



INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPSUPRING

O kit de reforço é fixado à escada através do degrau, utilizando os pontos de ancoragem recuperados da parte superior da instalação do anel simples. A montagem é concluída fixando o kit de reforço ao primeiro anel da instalação com os parafusos de cabeça de martelo e as porcas correspondentes.

O ponto de ancoragem de alumínio é reutilizado no kit de reforço.

PRODUTO RECEBIDO

PRODUTO TRANSFORMADO

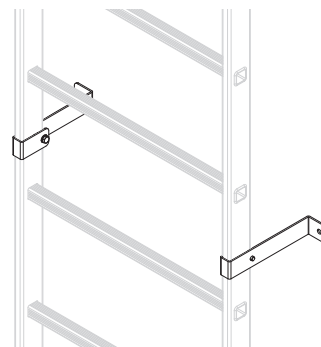
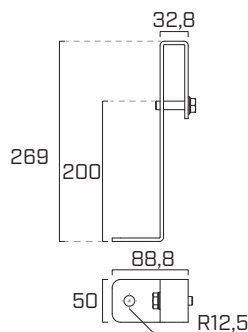
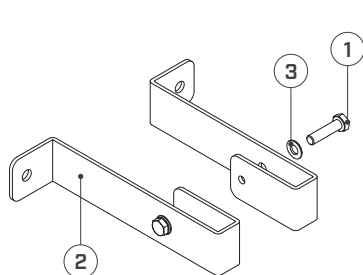
INSTALAÇÃO

LIGADORES

STEPBRAF150

Kit de ligadores de fixação para distância da parede de 200 mm

- Ligadores de parede com uma distância fixa de 200 mm da parede (dimensões exteriores), úteis para adaptar a escada a diferentes suportes no mesmo plano.
- As fixações são fixadas como grampos nos montantes, a uma distância máxima de 2400 mm.
- Apertar para bloquear.
- Fornecido em pares com parafusos de aço inoxidável.
- O binário de aperto utilizado é de 10 Nm.

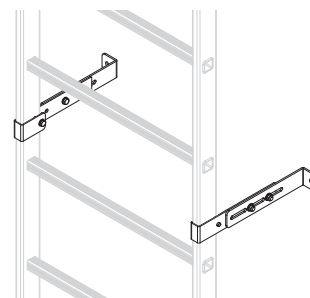
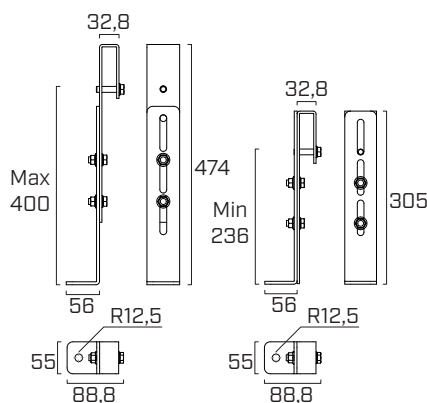
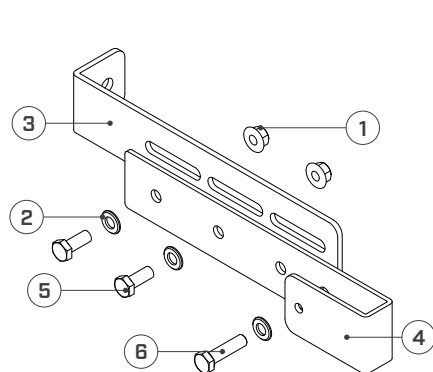


Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Anilha M10	Aço inoxidável	2	1,4
2 Fixação simples	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
3 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	2	

STEPBRAV400

Kit de ligadores de fixação para distância regulável da parede máx. 400 mm

- Ligadores de parede com espaçador regulável de 236 a 400 mm, úteis para adaptar a escada a diferentes suportes no mesmo plano.
- As fixações são fixadas como grampos nos montantes, a uma distância vertical máxima de 2400 mm da escada.
- Apertar para bloquear.
- Fornecido em pares com parafusos de aço inoxidável.
- O binário de aperto utilizado é de 10 Nm.



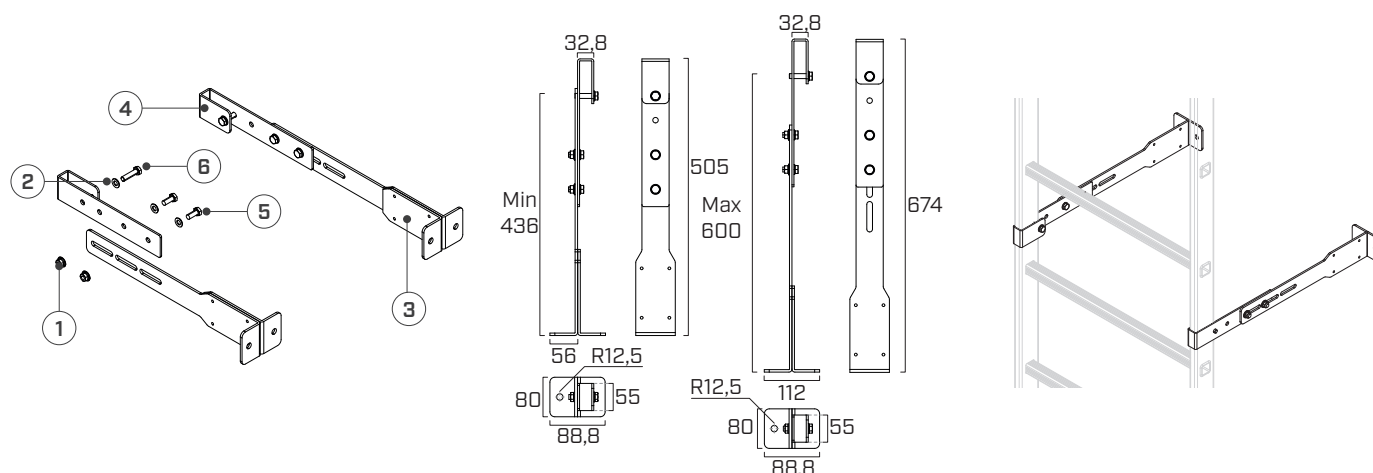
Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Porca sextavada com flange dentada M10	Aço inoxidável	4	4,2
2 Anilha M10	Aço inoxidável	6	
3 Fixação regulável parte fixa (300 mm)	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
4 Fixação regulável parte móvel	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
5 Parafuso M10 x 25 mm	Aço inoxidável	4	
6 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	4	

LIGADORES

STEPBRAV600

Kit de ligadores de fixação para distância regulável da parede máx. 600 mm

- Ligadores de parede com espaçador regulável de 436 mm a 600 mm, úteis para adaptar a escada a diferentes suportes no mesmo plano.
- As fixações são fixadas como grampos nos montantes, a uma distância vertical máxima de 2400 mm da escada.
- Apertar para bloquear.
- Fornecido em pares com parafusos de aço inoxidável.
- O binário de aperto utilizado é de 10 Nm.

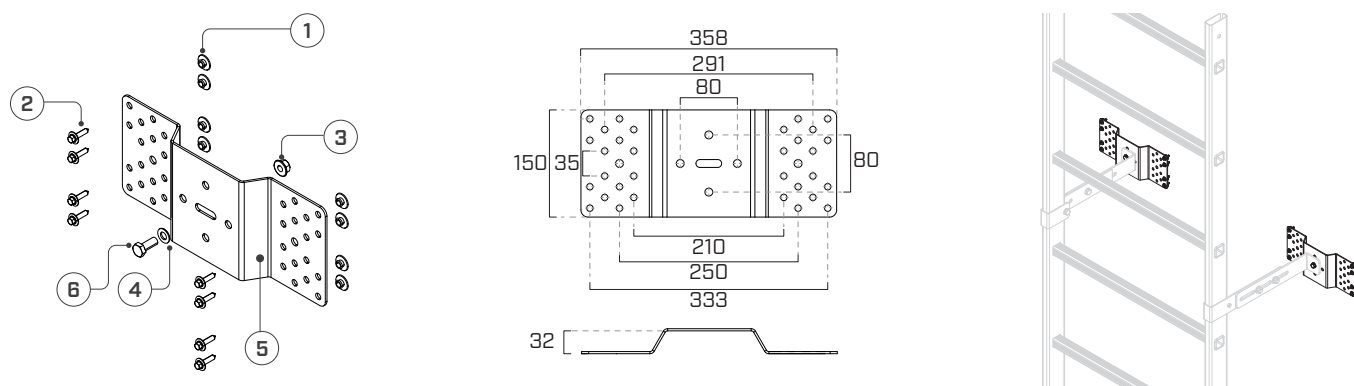


Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Porca sextavada com flange dentada M10	Aço inoxidável	4	4,2
2 Anilha M10	Aço inoxidável	6	
3 Fixação regulável parte fixa (500 mm)	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
4 Fixação regulável parte móvel	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
5 Parafuso M10 x 25 mm	Aço inoxidável	4	
6 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	4	

STEPBRAMET

Kit de 2 chapas de fixação para chapa perfilada (fixações incluídas)

- Par de chapas de fixação para chapa de aço com parafusos.
- Permite a fixação em chapas metálicas com uma espessura mínima de 0,4 mm.
- É fornecido com 2 x 8 parafusos DBS Ø6 x 25 mm com anilha de vedação + 2 x 8 anilhas de chaminé EPDM Ø8,5 mm que são inseridas atrás da chapa de fixação (entre a chapa e a chapa) + 2 x parafusos M10 e 25 mm + 2 x porcas sextavadas com flange dentada M10 - binário de aperto para M10: 10 Nm.
- Uma vez fixadas, as anilhas de vedação especiais impedem a penetração de água, assegurando a estanquidade total da chapa de aço (binário de aperto de 5 Nm).



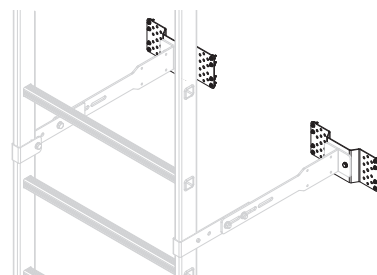
Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Anilha de chaminé Ø8.5 mm	EPDM	4	4,2
2 Parafuso DBS2 Ø6 x 25 mm com anilha	Aço inoxidável	6	
3 Porca sextavada com flange dentada M10	Aço inoxidável	2	
4 Anilha M10	Aço inoxidável	2	
5 Fixação chapa ondulada	Aço S235 + tratamento anticorrosão	4	
6 Parafuso Ø10 x 25 mm	Aço inoxidável	4	

LIGADORES

STEPBRMET + STEPBRAV600

Combinação regulável de 436 a 600 mm

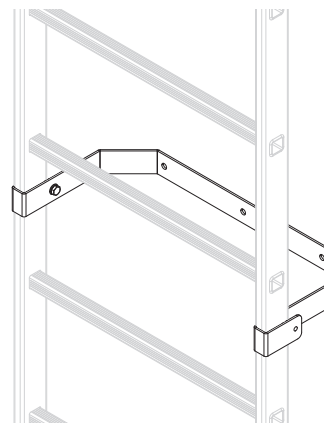
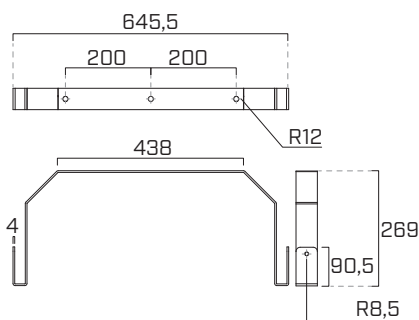
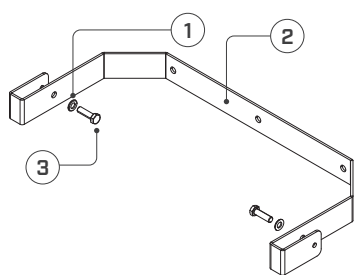
- A escada deve ser instalada com um kit de pés para fixação ao solo.
- Devem ser exercidas forças verticais no desembarque. Recomenda-se não utilizar kits de desembarque de 300 mm e 500 mm em consola se não estiverem corretamente fixados.



STEPBRAU

Ligador em “U” para fixar a escada a uma coluna ou a uma parede

- As fixações são fixadas como grampos nos montantes, a uma distância máxima de 2400 mm.
- Apertar para bloquear.
- Fornecido em pares com parafusos de aço inoxidável.
- O binário de aperto utilizado é de 10 Nm.



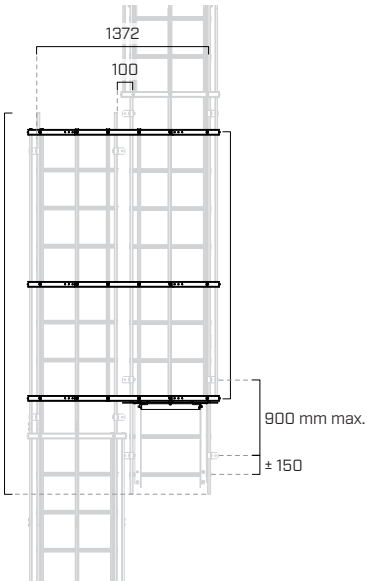
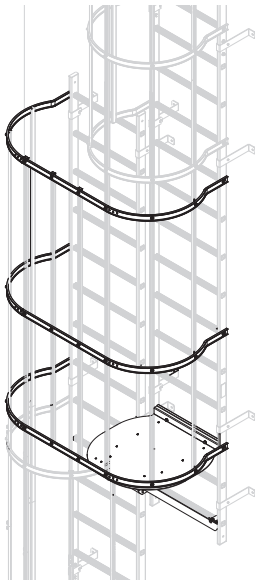
Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Anilha M10	Aço inoxidável	2	
2 Ligador em U	Aço S235 + tratamento anticorrosão	1	1,9
3 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	2	

PLATAFORMA PARA DESDOBRAMENTO

STEPDOURIT + STEPBOARIT- STEPDOUREU + STEPBOAREU

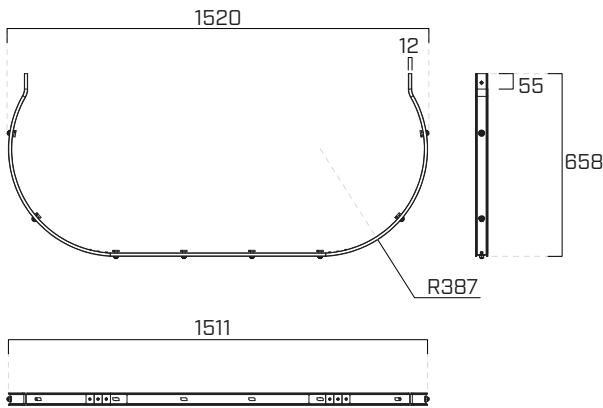
A plataforma para desdobramento é uma estrutura que permite uma pausa física durante a utilização de uma escada com gaiola. É obrigatória para as escadas com gaiola com altura superior a 8 m, de acordo com a norma NF E 85-016, ou superior a 10 m, de acordo com a norma europeia EN 14122-4.

A plataforma para desdobramento é composta pelo kit da plataforma de desdobramento (**STEPBOARIT/STEPBOAREU**) e por um kit de anéis (3x) para desdobramento (**STEPDOURIT/STEPDOUREU**).



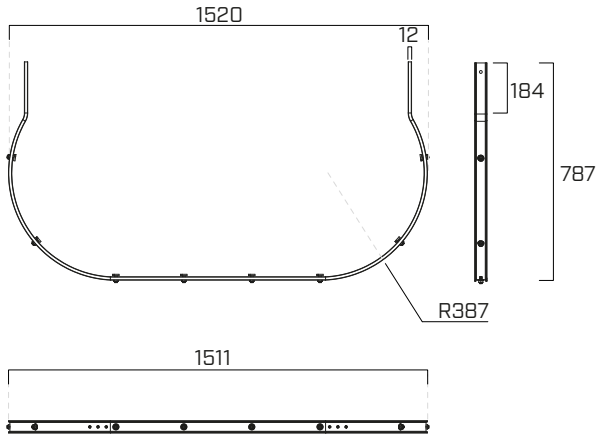
STEPDOURIT

Anéis para desdobramento
D. Leg. 81/2008



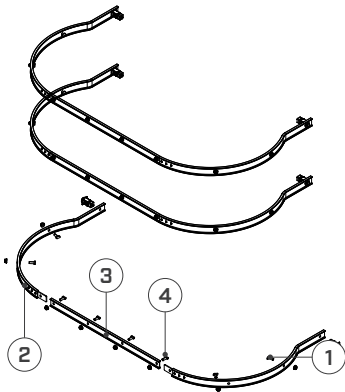
STEPDOUREU

Anéis para desdobramento
EN 14122-4



Os pontos de ancoragem para degraus (**STEPRINGJUN**) não estão incluídos. O binário de aperto é de 10 Nm (**STEPBOARIT - STEPBOAREU**).

Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Porca sextavada com flange dentada M10	Aço inoxidável	8	2
2 Extensão anel	Alumínio 6063	1	
3 Semi-anel com ligação	Alumínio 6063	6	
4 Parafuso cabeça de martelo M10 x 25 mm	Aço inoxidável	8	

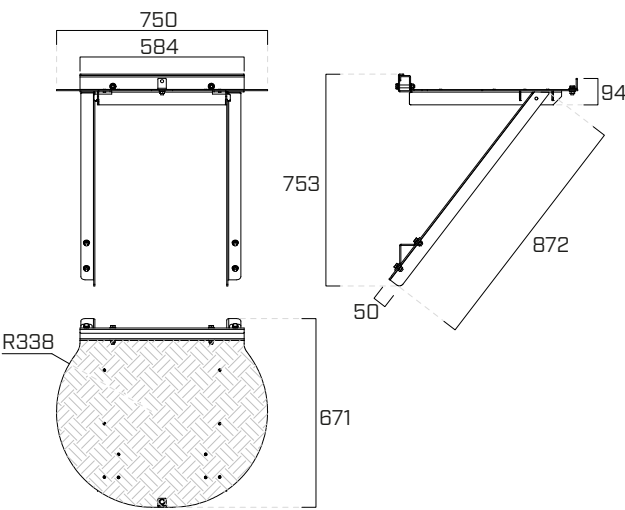


PLATAFORMA PARA DESDOBRAMENTO

STEBOARIT

Plataforma para desdobramento

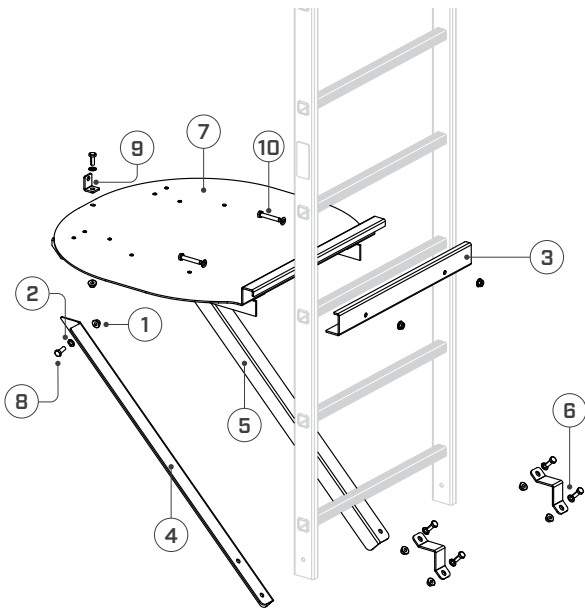
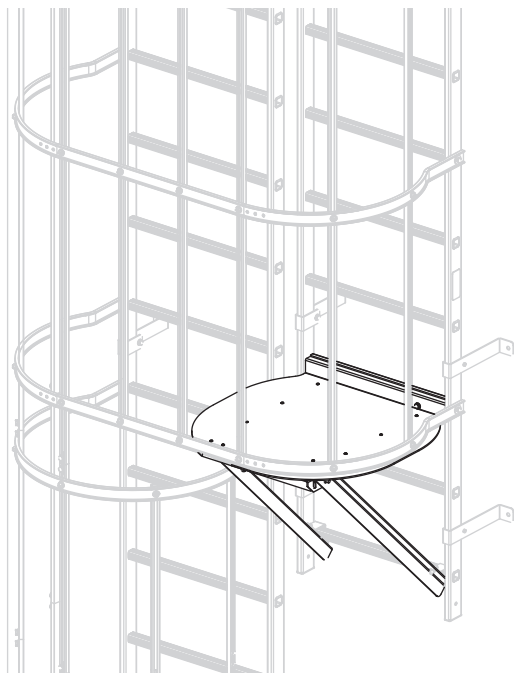
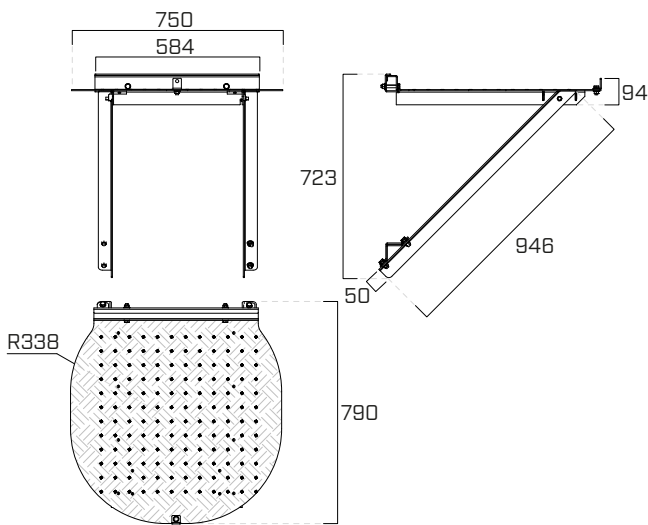
D. Leg. 81/2008



STEPBOAREU

Plataforma para desdobramento

EN 14122-4



O binário de aperto é de 10 Nm (STEPDOURIT - STEPDOUREU).

Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Porca sextavada com flange dentada M10	Aço inoxidável	9	
2 Anilha M10	Aço inoxidável	9	
3 Flange de montagem gaiola	Alumínio 5754	1	
4 Suporte direito plataforma	Alumínio 5754	1	
5 Suporte esquerdo plataforma	Alumínio 5754	1	
6 Ligador de ancoragem	Alumínio 5754	2	
7 Plataforma para desdobramento	Alumínio 5754	1	
8 Parafuso M10 x 25 mm	Aço inoxidável	7	
9 Esquadro plataforma	Alumínio 5754	1	
10 Parafuso M10 x 60 mm	Aço inoxidável	2	

PLATAFORMA PARA DESDOBRAMENTO

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPBOARIT - STEPBOAREU

Para montar a plataforma para desdobramento, seguir os passos indicados abaixo:

Kit plataforma para desdobramento:

- A. Colocar o suporte direito (4) e o suporte esquerdo (5) ligados ao degrau com os ligadores de fixação (6) e os parafusos M10 x 25 mm (8) anilhas M10 (2) e porca sextavada com flange dentada (1).
- B. Elevar a plataforma dois degraus e ligar os suportes (4 e 5) à plataforma de desdobramento (7) com os parafusos M10 x 25 mm (8), anilhas M10 (2) e porcas sextavadas com flange dentada (1).
- C. Montar a flange de montagem traseira (3) que bloqueia a plataforma ao degrau com parafusos M10 x 60 mm (10), anilhas M10 (2) e porcas sextavadas com flange dentada (1).
- D. Por último, fixar o esquadro da plataforma (9) com o parafuso M10 x 25 mm (8), anilha M10 (2) e porca sextavada com flange dentada (1) na extremidade dianteira da plataforma.
- E. Após ter efetuado os passos anteriores, instalar o kit de anéis para a plataforma de desdobramento.
- F. Ligar o esquadro da plataforma (9) ao tirante mais próximo da gaiola, utilizando um parafuso de cabeça de martelo e a porca do anel da gaiola.



A



B



C



D



E



F

ACESSO ESCADA

STEPTRAPIT-STEPTRAPEU



STEPDOOR90



STEPDOOR180

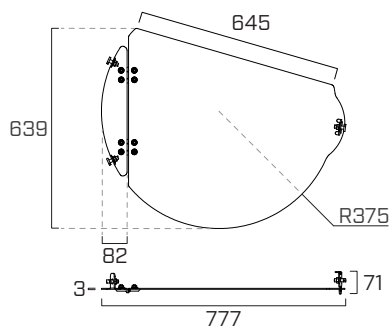


STEPDOORUP
+ STEPDOOR180



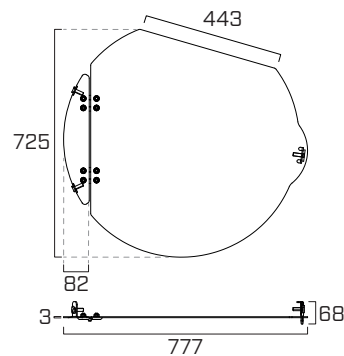
STEPTRAPIT

Portão de segurança para entrada escada
D. Leg. 81/2008

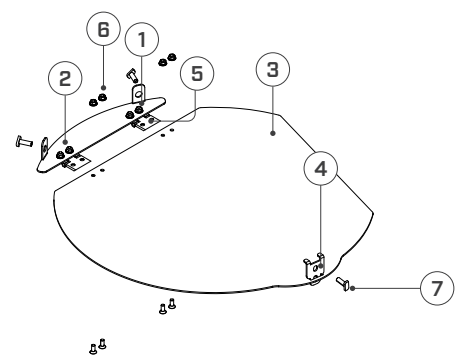


STEPTRAPEU

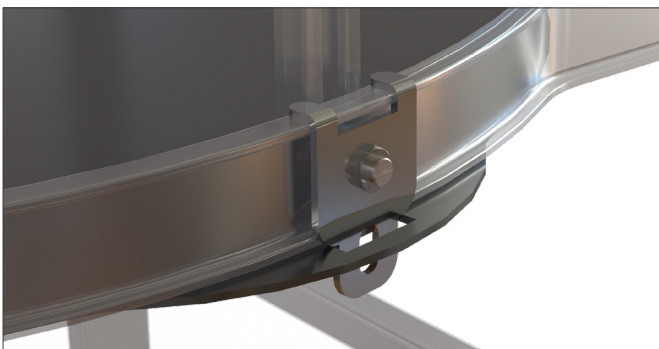
Portão de segurança para entrada escada
EN 14122-4



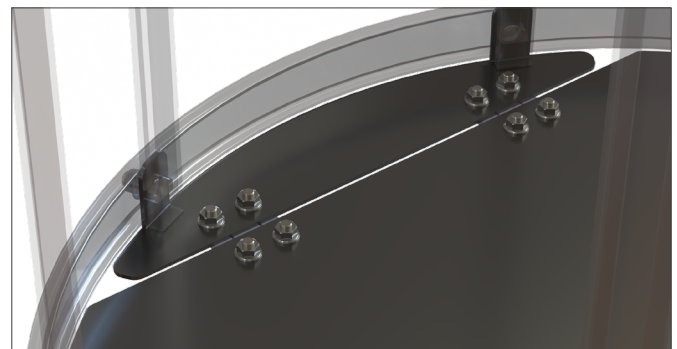
Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Porca sextavada com flange dentada M8	Aço inoxidável	8	3,6
2 Tampa com parte fixa	Alumínio 5754	1	
3 Tampa com parte móvel	Alumínio 5754	1	
4 Fecho tampa	Aço S235 + tratamento anticorrosão	1	
5 Dobradiça STD	Alumínio 6063	2	
6 Parafuso M8 x 20 mm	Aço inoxidável	8	
7 Parafuso cabeça de martelo M10 x 30 mm	Aço inoxidável	3	



DETALHES



O fecho é fixado no exterior do anel.

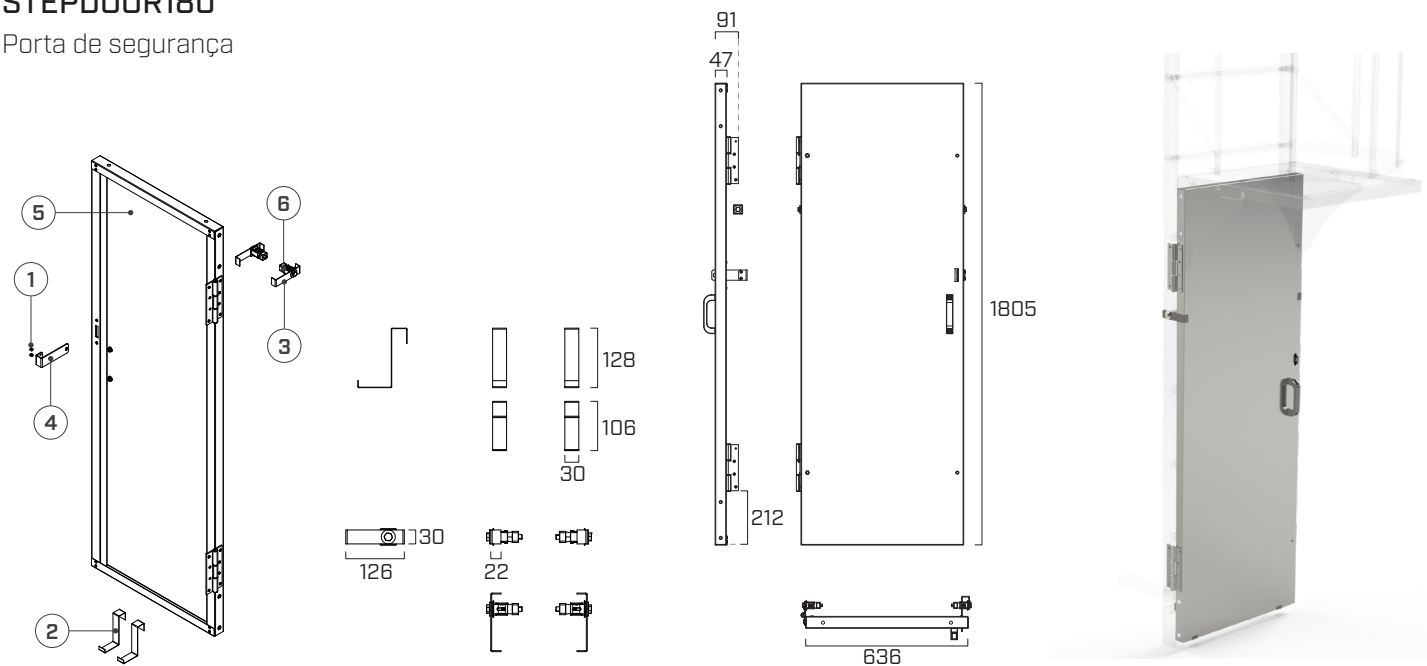


A parte fixa é instalada entre o anel e o tirante.

ACESSO ESCADA

STEPDOOR180

Porta de segurança



Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Rebites 4,8 x 13,5 mm	Aço inoxidável	10	20,60
2 Parte inferior	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
3 Parte superior da porta	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
4 Bloqueio portas	Aço S235 + tratamento anticorrosão	1	
5 Porta individual	Aço S235 + tratamento anticorrosão	1	
6 Ponto de ancoragem em plataforma de alumínio	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPDOOR180

Os ligadores inferiores e laterais são fornecidos para auxiliar a instalação da porta individual e são removidos quando as dobradiças são fixadas na escada.

1. Instalar os ligadores inferiores no primeiro degrau, na parte mais próxima das correntes.
2. Posicionar a porta, colocando-a nos ligadores inferiores e empurrando-a contra a escada.
3. Posicionar os ligadores laterais, juntamente com o ponto de ancoragem no degrau. Desta forma, a porta fica bloqueada no lugar.
4. Utilizar a dobradiça como gabarito e perfurar as correntes com uma broca de 5 mm nos pontos onde os rebites serão inseridos.
5. Inserir os rebites para ligar as dobradiças da porta à escada.
6. Quando a porta estiver instalada, dobrar os pés em direção ao chão, retirar os ligadores laterais, abrir a porta e retirar os ligadores inferiores.

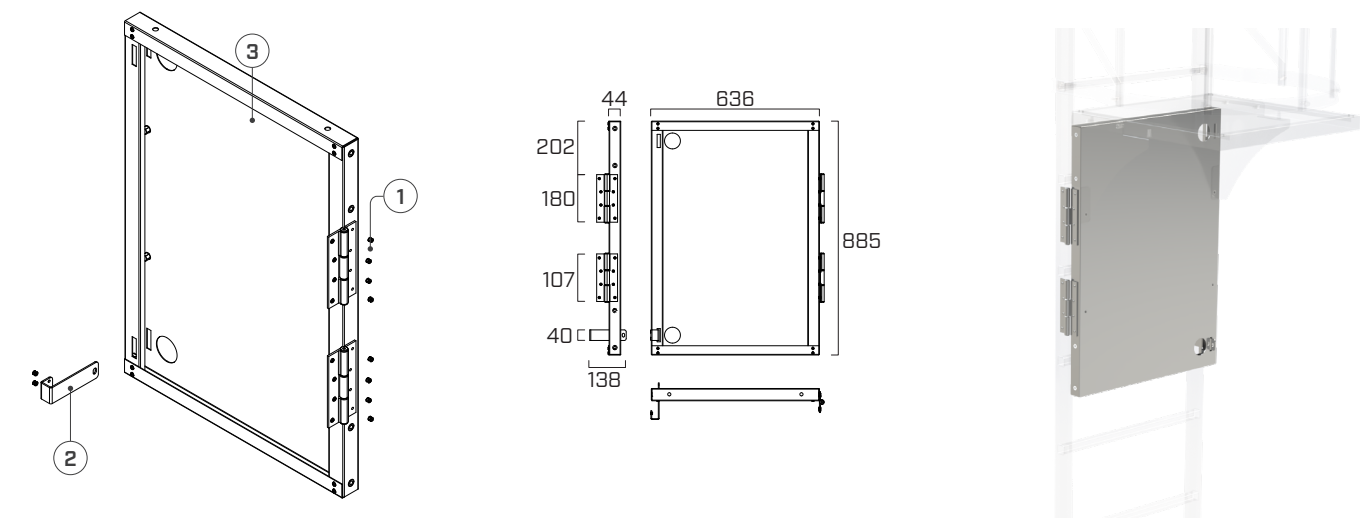


ACESSO ESCADA

STEPDOOR90

Meia-porta de segurança com fixações, batente de porta e sistema de fecho

Fabricada em aço com proteção anticorrosão, com dobradiças de alumínio anodizado pré-instaladas de fábrica e fecho para o bloqueio da porta com cadeado (não incluído no kit).



Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Rebites Ø 4,8 x 13,5 mm	Aço inoxidável	10	
2 Bloqueio portas	S235 + tratamento anticorrosão	1	10
3 Meia-porta simples	S235 + tratamento anticorrosão	1	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPDOOR90

Para a montagem da meia-porta é necessário utilizar a meia-porta (STEPDOOR90) e a tampa da porta (STEPDOORUP).

Para prosseguir com a instalação, seguir as indicações:

1. Instalar os ligadores de reforço (2), simétricos, nas porcas rebitadas já existentes na tampa da porta (4), utilizando os parafusos M10 x 25 mm (3) e as anilhas M10 (1).
2. Uma vez apertado, o conjunto é montado na porta individual utilizando o mesmo princípio de montagem descrito no passo 1.
3. Fixar a meia-porta à escada com dois grampos, boqueando-os nas correntes. Utilizando a dobradiça como gabarito, perfurar as correntes com uma broca de 5 mm nos pontos onde os rebites serão inseridos.
4. Inserir os rebites para ligar as dobradiças da porta à escada.



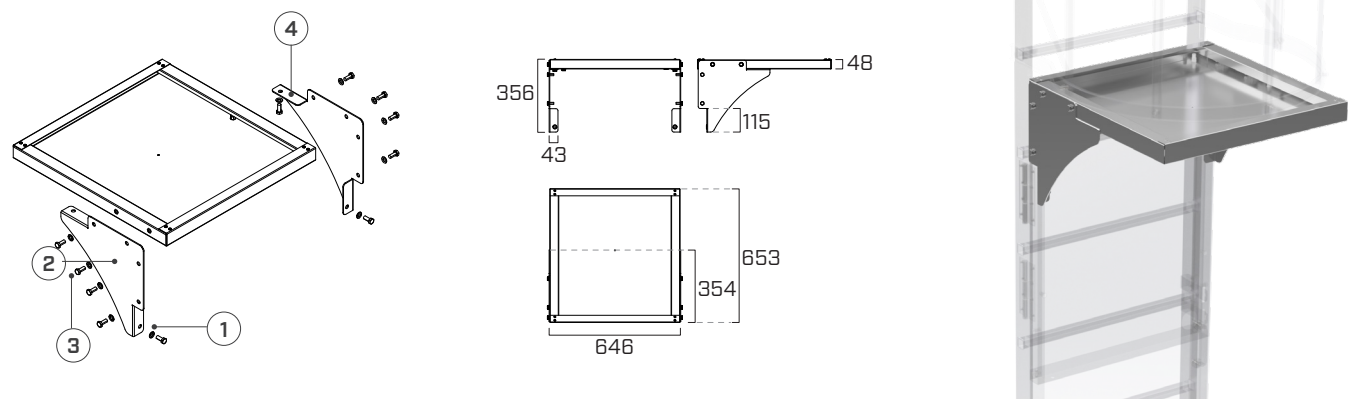
ACESSO ESCADA

STEPDOORUP

Parte superior da porta de segurança

- Elemento superior da porta com reforços.
- Fabricado em aço S235.
- É fornecido com parafusos de aço inoxidável.

A parte superior **STEPDOORUP** é compatível tanto com a porta completa **STEPDOOR180**, como com a meia-porta **STEPDOOR90**.



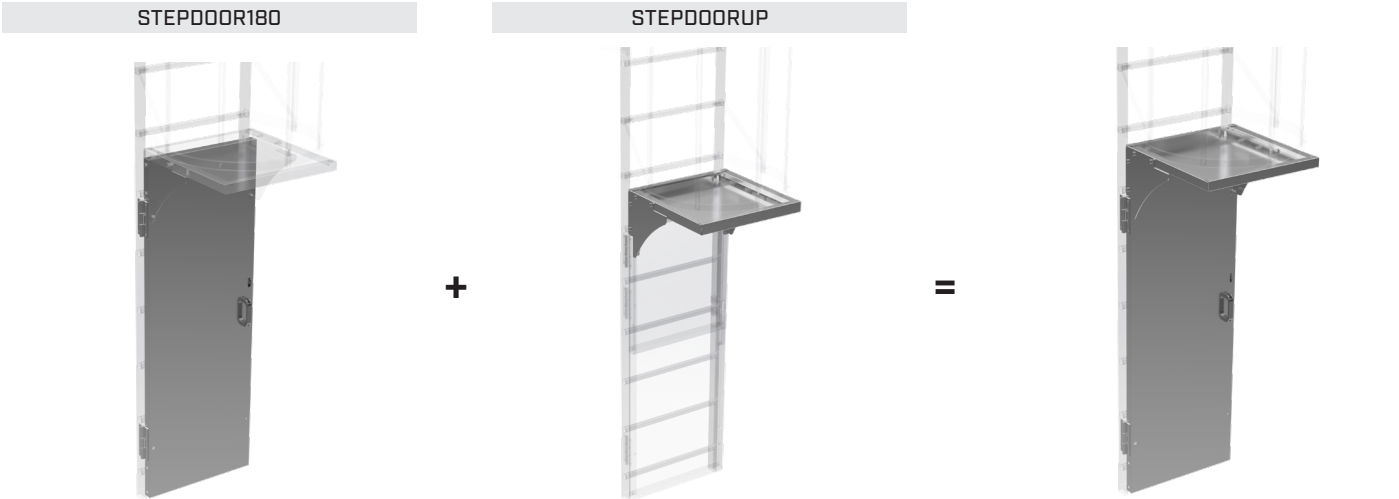
Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Anilha M10	Aço inoxidável	14	11,4
2 Reforço	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
3 Parafuso M10 x 25 mm	Aço inoxidável	14	
4 Tampa meia-porta	Aço S235 + tratamento anticorrosão	1	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPDOORUP

Para montar a parte superior da porta de segurança, siga os passos abaixo:

1. Instalar os ligadores de reforço (2), simétricos, nas porcas rebitadas já existentes na tampa da porta (4), utilizando os parafusos M10 x 25 mm (3) e as anilhas M10 (1).
2. Uma vez apertado o grupo, montá-lo na porta individual seguindo o mesmo princípio de montagem descrito no passo 1.

Fixar o conjunto à escada aplicando o mesmo princípio utilizado para a montagem da **STEPDOOR180** e **STEPDOOR90**.



ACESSO ESCADA

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM BLOQUEIO DA PORTA

O sistema de bloqueio, comum às três versões de portas, permite impedir o acesso à escada, bloqueando-a com um cadeado (não incluído). Para a montagem, uma vez instalada a porta, o perfil da escada é perfurado e o bloco rebitado, como indicado nas imagens.

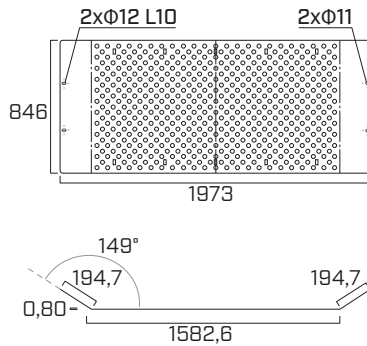
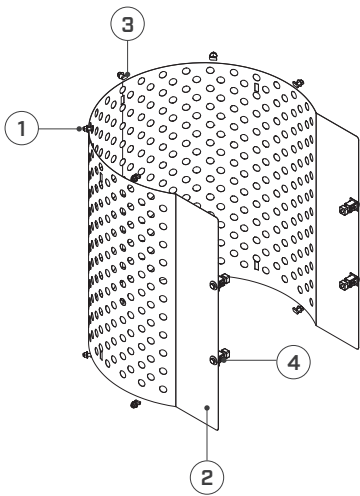


FECHO

STEPCOVERIT

Chapa de fecho da gaiola de segurança

D. Leg. 81/2008



STEPCOVEREU

Chapa de fecho da gaiola de segurança

EN 14122-4



O fecho de segurança da gaiola permite fechar o acesso à escada **STEP UP** a partir do exterior, evitando a queda acidental de materiais técnicos e impedindo a entrada de pessoal não autorizado.

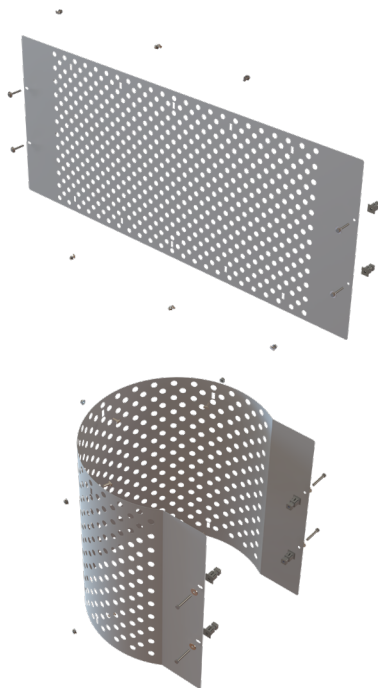
Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Porca sextavada com flange dentada M10	Aço inoxidável	6	3,98
2 Chapa lateral da gaiola	Alumínio 5754	1	
3 Parafuso cabeça de martelo M10 x 25 mm	Aço inoxidável	6	
4 Ponto de ancoragem em plataforma de alumínio	Poliamida + UV + aço inoxidável	4	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPCOVERIT-STEPCOVEREU

Para montar o kit de fecho de segurança, siga os passos abaixo:

1. Colocar a chapa na haste dianteira da gaiola, na parte exterior. Inserir os dois parafusos de cabeça de martelo, com anilha, entre a chapa e a haste da gaiola, rodá-los e apertá-los.
2. Moldar a chapa metálica à volta da haste da gaiola, instalando progressivamente os parafusos segundo o mesmo método de fixação e de aperto.
3. Uma vez concluída a fixação da chapa, colocar os pontos de ancoragem necessários, degrau a degrau, para completar a instalação.

CHAPA DOBRADA



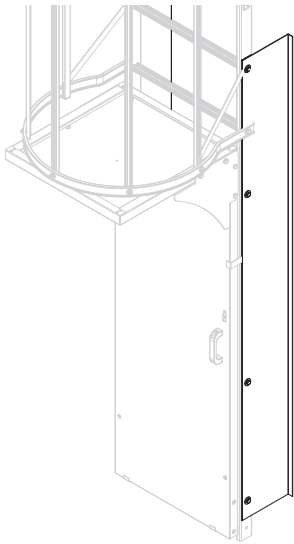
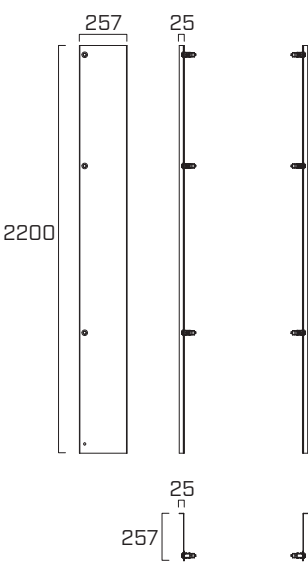
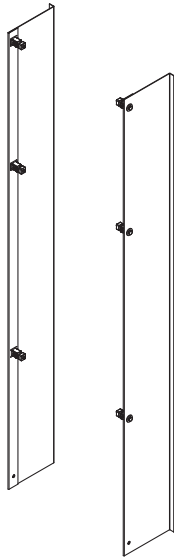
FECHO

STEPCOVERSIDE

Kit de 2 fechos laterais da gaiola

O fecho lateral da gaiola serve para impedir que o pessoal autorizado utilize indevidamente o espaço entre a parede e a escada, assegurando assim uma utilização correta da escada de acordo com as normas em vigor.

O fecho lateral da gaiola é fixado externamente por pontos de ancoragem fixados nos degraus.



Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Fecho lateral da gaiola	alumínio 5754	2	8,1
2 Ponto de ancoragem em plataforma de alumínio	poliamida + UV + aço inoxidável	6	

KIT PROTEÇÃO

O kit de desembarque é utilizado para o acesso seguro a terraços e coberturas. O binário de aperto utilizado é de 10 Nm.

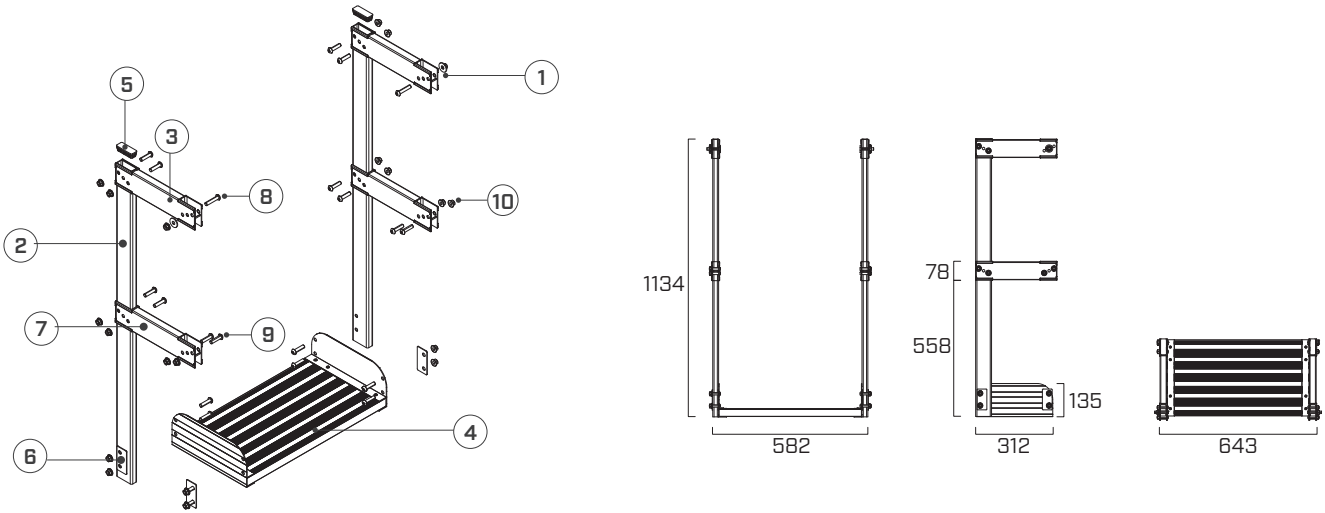
No interior do kit **STEPLAND** , é possível encontrar:

- Kit desembarque 300 mm
- Kit desembarque 500 mm
- Kit desembarque 800 mm
- Kit desembarque 1000 mm



STEPLAND300

Kit plataforma 300 mm com proteções laterais



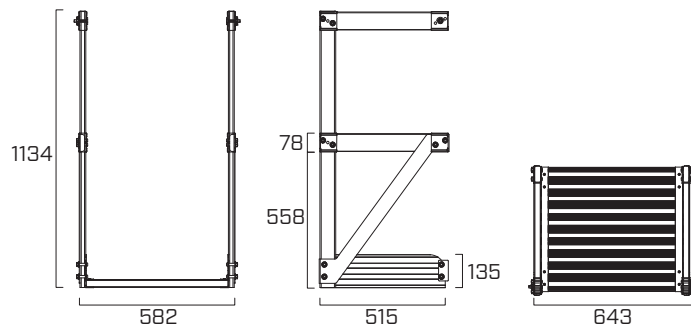
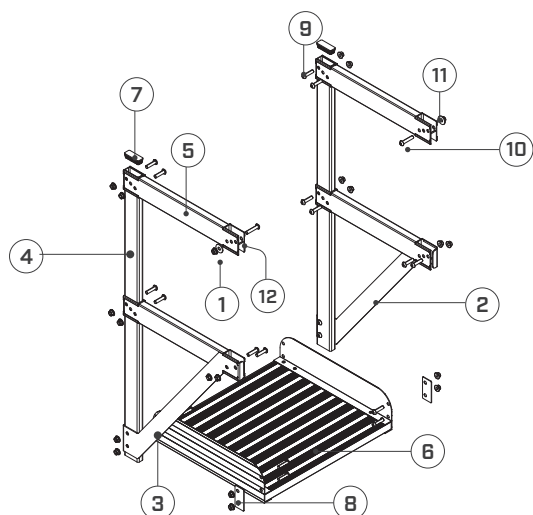
Saída frontal não incluída no kit.

Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Anilha M10	Aço inoxidável	2	5,7
2 Montante de desembarque	Alumínio 6063	2	
3 Travessa de desembarque	Alumínio 6063	4	
4 Plataforma de desembarque 300 mm	Alumínio 6063	1	
5 Tampa cinzenta	Polipropileno	2	
6 Chapa de desembarque	Aço S235 + tratamento anticorrosão	4	
7 Ligação travessa desembarque	PA + UV	8	
8 Parafuso M10 x 50 mm	Aço inoxidável	2	
9 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	20	
10 Porca sextavada com flange dentada	Aço inoxidável	22	

KIT PROTEÇÃO

STEPLAND500

Kit plataforma 500 mm com proteções laterais

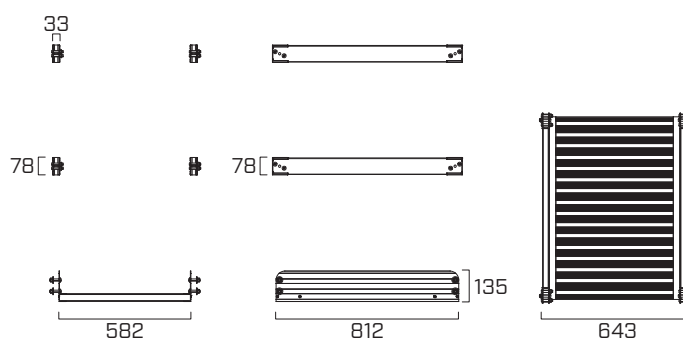
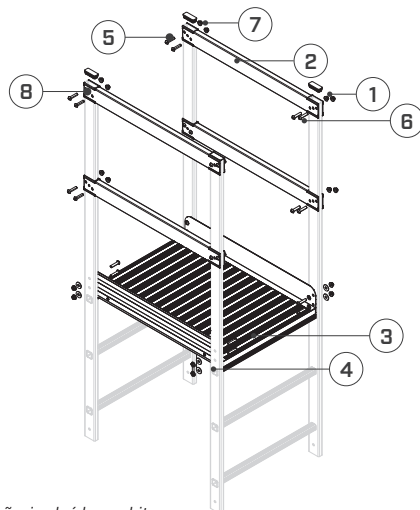


Saída frontal não incluída no kit.

Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Anilha M10	Aço inoxidável	2	10,20
2 Reforço desembarque direito	Alumínio 6063	1	
3 Reforço desembarque esquerdo	Alumínio 6063	1	
4 Montante de desembarque	Alumínio 6063	2	
5 Kit travessa desembarque 500 mm	Alumínio 6063	4	
6 Plataforma de desembarque 500 mm	Alumínio 6063	1	
7 Tampa cinzenta	Polipropileno	2	
8 Chapa de desembarque	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
9 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	8	
10 Parafuso M10 x 50 mm	Aço inoxidável	2	
11 Porca sextavada com flange dentada	Aço inoxidável	22	8
12 Ligação travessa desembarque	PA + UV	8	

STEPLAND800

Kit plataforma 800 mm com proteções laterais



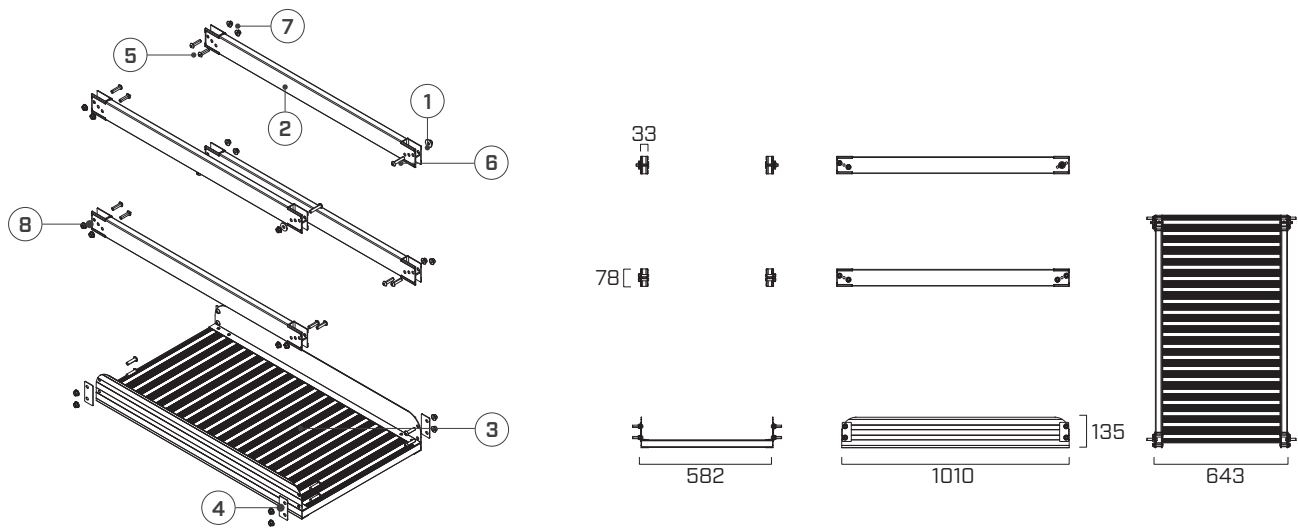
Saída frontal não incluída no kit.

Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Anilha M10	Aço inoxidável	2	9,10
2 Travessa desembarque 800 mm	Alumínio 6063	4	
3 Plataforma de desembarque 800 mm	Alumínio 6063	1	
4 Chapa de desembarque	Aço S235 + tratamento anticorrosão	4	
5 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	8	
6 Parafuso M10 x 50 mm	Aço inoxidável	2	
7 Porca sextavada com flange dentada	Aço inoxidável	22	
8 Ligação travessa desembarque	PA + UV	8	

KIT PROTEÇÃO

STEPLAND1000

Kit plataforma 1000 mm com proteções laterais

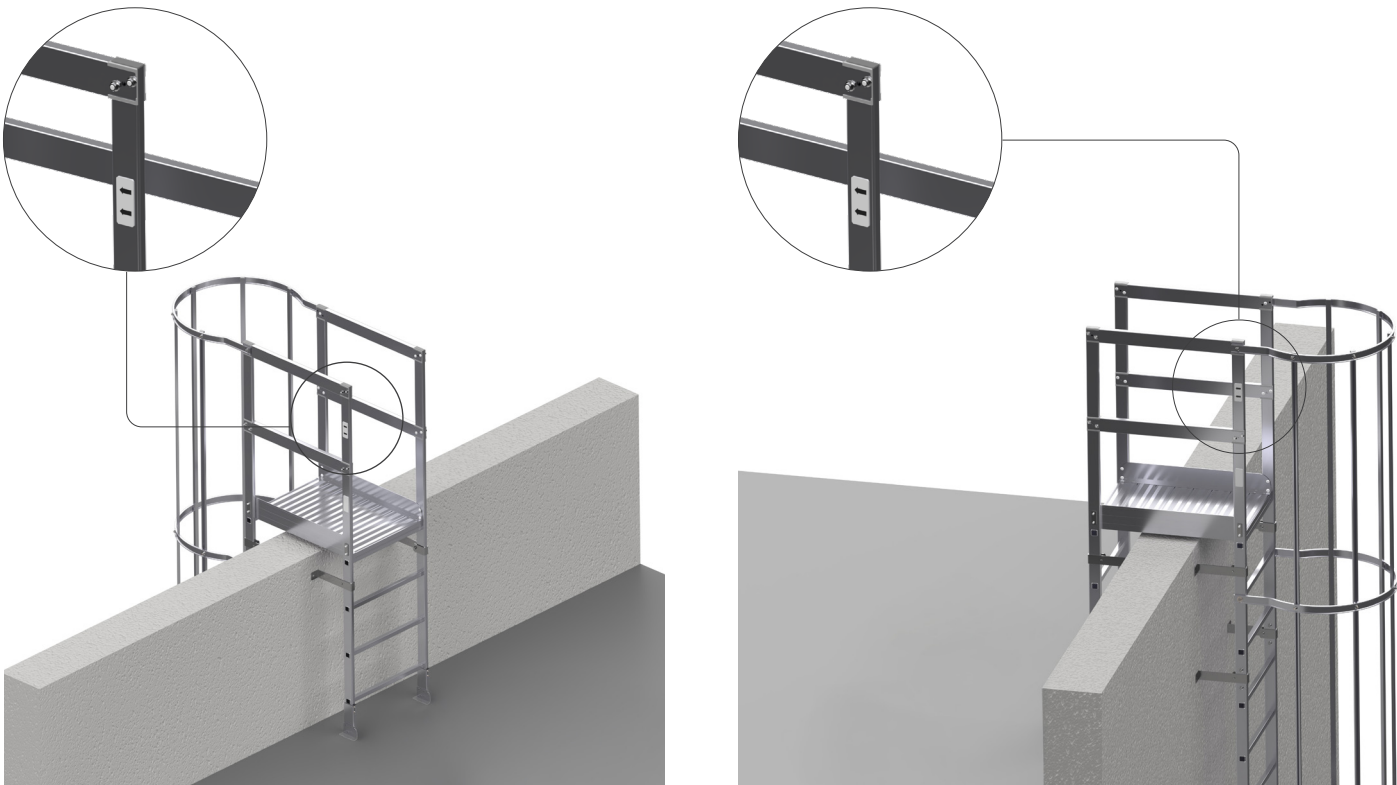


Saída frontal não incluída no kit.

Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Anilha M10	Aço inoxidável	2	11,10
2 Travessa de desembarque 1000 mm	Alumínio 6063	4	
3 Plataforma de desembarque 1000 mm	Alumínio 6063	1	
4 Chapa de desembarque roscada	Aço S235 + tratamento anticorrosão	4	
5 Parafuso M10 x 40 mm	Aço inoxidável	8	
6 Parafuso M10 x 50 mm	Aço inoxidável	2	
7 Porca sextavada com flange dentada	Aço inoxidável	22	
8 Ligação travessa desembarque	PA+ UV	8	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DA SAÍDA FRONTAL

As saídas frontais têm uma etiqueta que indica a direção em que devem ser posicionadas.
As setas devem apontar sempre para o desembarque.



KIT PROTEÇÃO

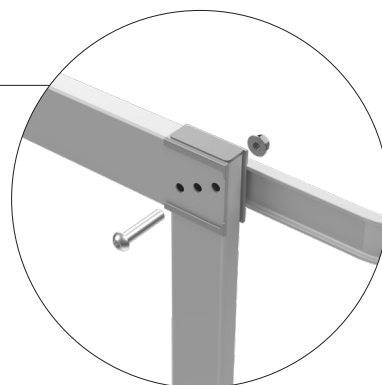
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DO ÚLTIMO ANEL



O anel é fixado à saída frontal com um parafuso M10 x 50 mm e uma porca sextavada M10 com flange dentada, incluídos no kit de desembarque. Um único parafuso liga a saída frontal, o desembarque e o anel.

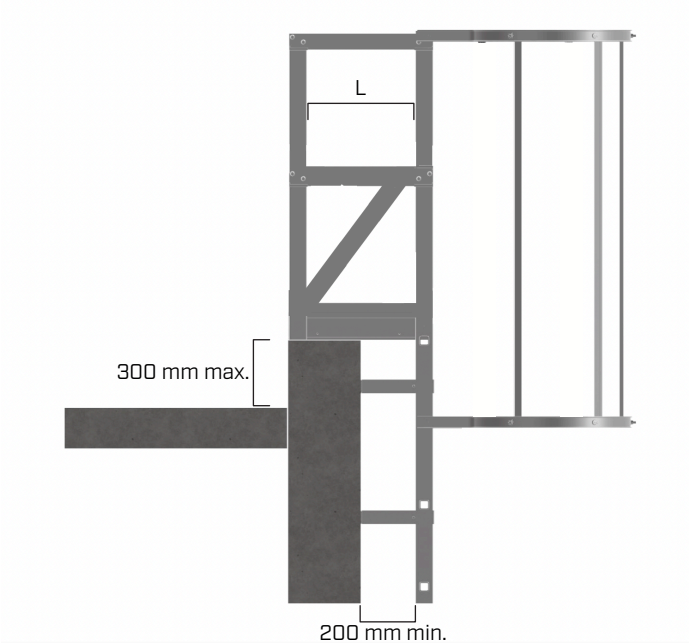


parafuso M10 x 50 mm +
porca sextavada flange dentada M10

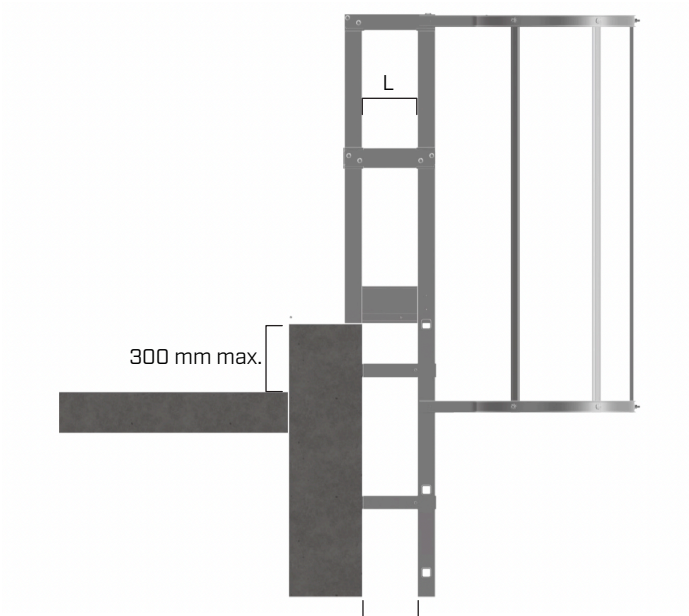


CONFIGURAÇÕES KIT PROTEÇÃO

STEPLAND500



STEPLAND300



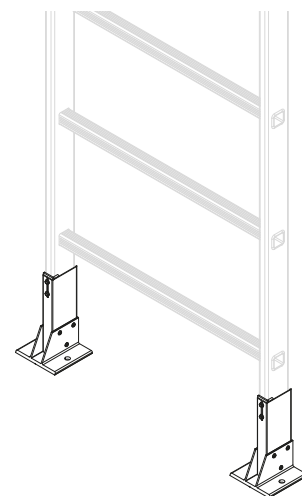
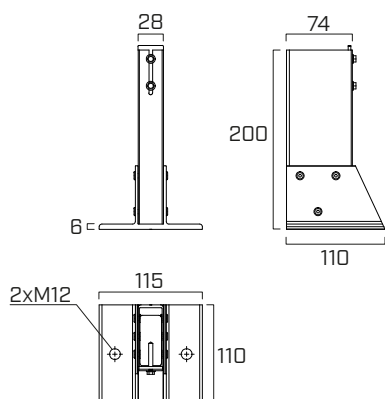
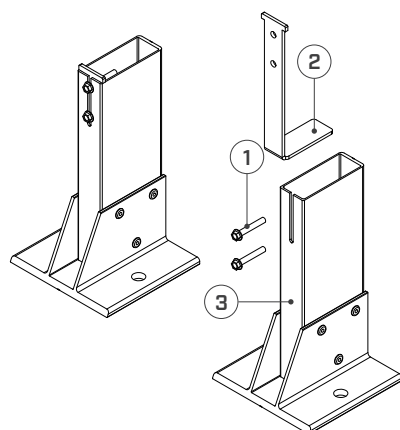
L altura máxima do parapeito com fixações simples

Largura	Descrição	Material	Peso
[mm]	[mm]		[Kg]
526	Desembarque 500	Alumínio 6063	13,8
332	Desembarque 300		9,8

BASES

STEPFEETREG

Kit de 2 pés de apoio reguláveis com orifícios para eventual fixação ao solo

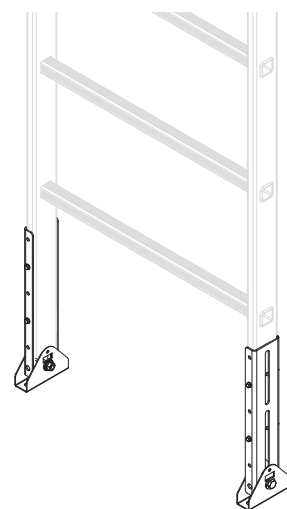
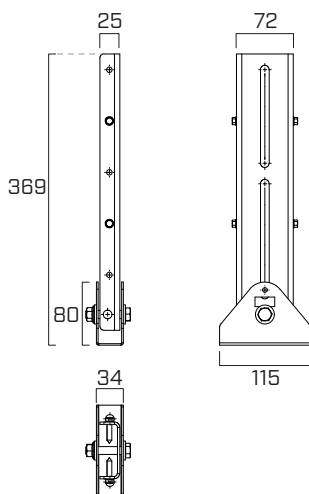
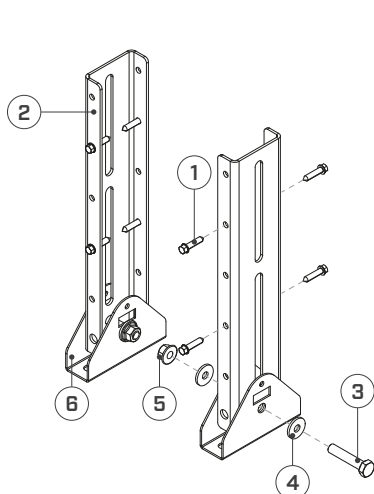


Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Parafuso autoperfurante Ø4,8 x 32 mm	Aço inoxidável	2	0,5
2 Chapas em forma de L para pés reguláveis	Aço inoxidável	1	
3 Base de fixação direta	6063T5 Alumínio	1	

STEPFEETHING

Kit de 2 pés de apoio de dobradiça com suportes reguláveis

Inclinação máxima em relação à vertical: 50°.



Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Parafuso autoperfurante Ø6 x 25 mm	Aço inoxidável	8	0,7
2 Chapas em forma de L para pés reguláveis	Aço S235 + tratamento anticorrosão	2	
3 Parafuso M10 x 60 mm	Aço inoxidável A2	2	
4 Anilha M10	Aço inoxidável A2	4	
5 Porca sextavada M10 com flange dentada	Aço inoxidável A2	2	
6 Chapas de montagem com dobradiça	Aço 235 JR	2	

PORTÕES

O portão de segurança **STEP UP** é obrigatório para garantir a proteção coletiva nos casos em que o parapeito do terraço é inferior a 1000 mm (de acordo com a norma NF EN 85-15) ou 1100 mm (de acordo com a norma EN 14122-3).

É instalado no ponto de acesso à zona de chegada e cumpre os seguintes requisitos:

- Portão leve, concebido para uma abertura fácil.
- Fecho automático do portão através de dobradiças de mola.
- Fornecido com ferragens e pré-montado.
- Portão com duas dobradiças de alumínio anodizado pré-instaladas para o fecho automático.

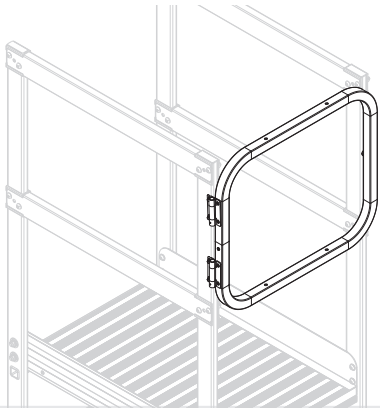
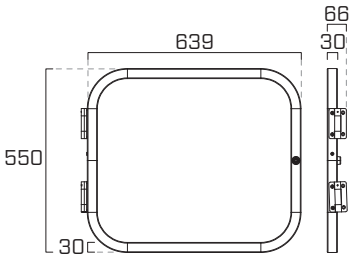
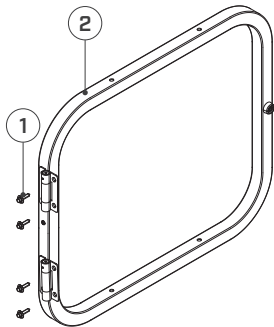
Estão disponíveis dois modelos de portões de segurança para todas as necessidades:

- Portão 500 mm se a altura do parapeito estiver entre 100 mm e (1000 mm ou 1100 mm).
- Portão de 1100 mm se a altura do parapeito for inferior a 100 mm.



STEPGATE550

Portão de desembarque H=550 mm (fixações incluídas)

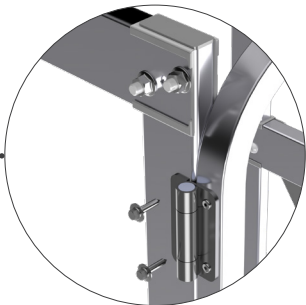
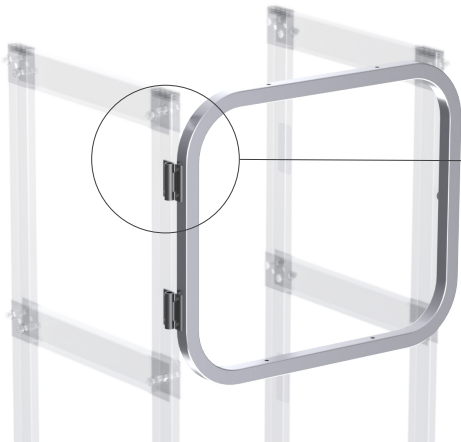


Descrição		Un.	Peso [kg]
1	Parafuso DBS2 Ø6 x 25 mm+ anilha	4	1,79
2	Estrutura do portão	1	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPGATE550

Fases de montagem do portão:

1. Colocar o portão na parte superior do desembarque e bloqueá-lo nos montantes com dois grampos.
2. Fixar as dobradiças ao montante com parafusos DBS2 e anilhas.
3. Remover os grampos.
4. Verificar a resistência da mola das dobradiças, que pode variar consoante as necessidades.



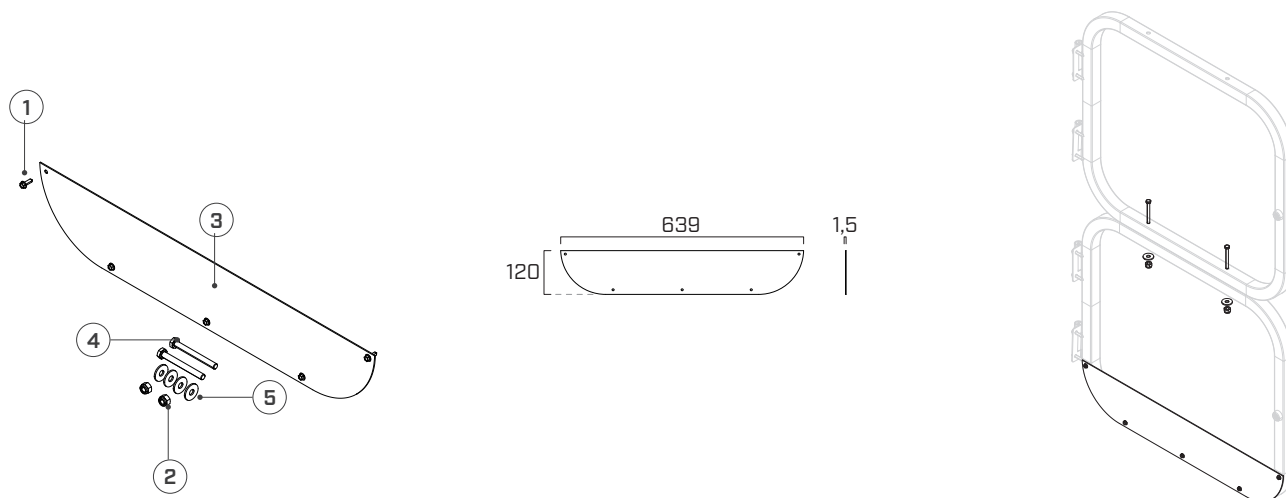
parafuso db2 ø6 x 25 mm+
anilha

PORTÕES

STEPGATEKIT

Kit de fixações para duplicação portão STEPGATE550

O kit permite unir dois portões de 550 mm, transformando-os num único elemento de 1100 mm, com uma instalação rápida e fácil.



Descrição	Material	Un.	Peso [kg]
1 Parafuso autoperfurante M4,8 x 16 mm	Aço inoxidável	5	0,29
2 Porca travão M8	Aço inoxidável	2	
3 Rodapé do portão	Alumínio 5754	1	
4 Parafuso M8 x 75 mm	Aço inoxidável	2	
5 Anilha M8	Aço inoxidável	4	

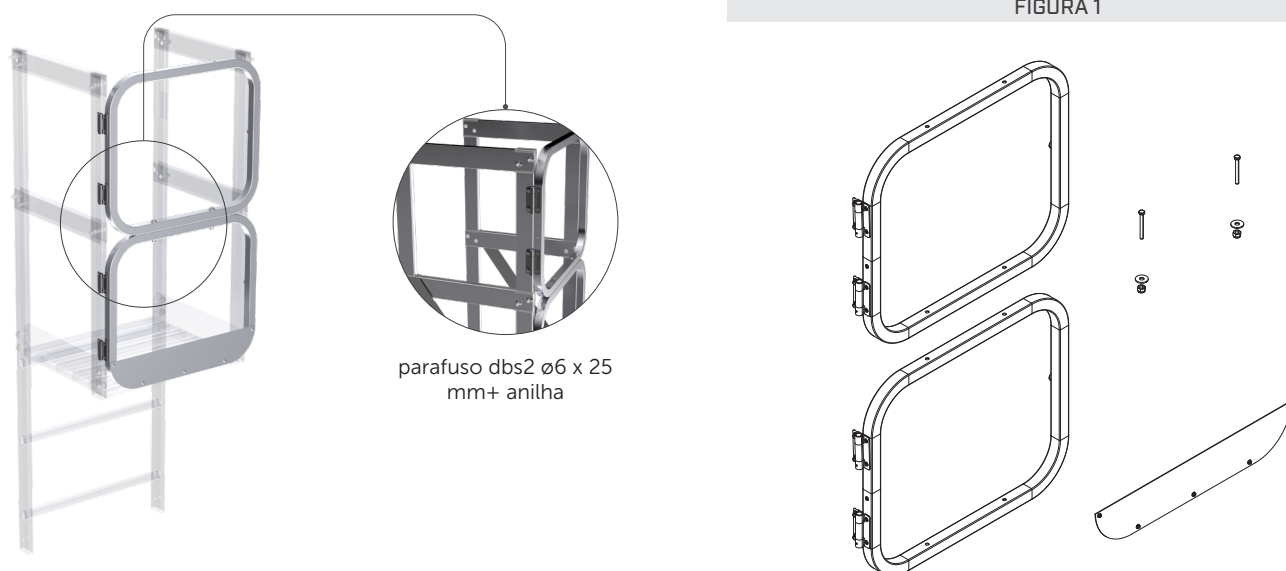
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM STEPGATEKIT

Montagem do portão de 1100 mm

Para a instalação, são necessários o portão (**STEPGATE550**) e o kit de conversão (**STEPGATEKIT**).

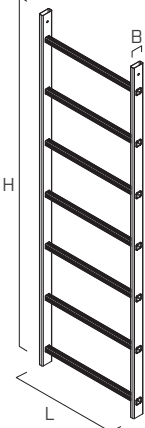
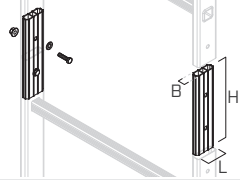

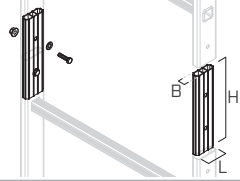
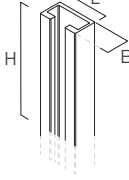
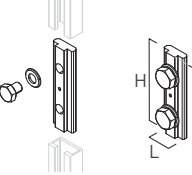
1. Unir os dois portões com parafusos M8 x 75 mm, anilhas M8 e porca de travão M8, como indicado na **figura 1**.
2. Instalar o rodapé com parafusos autoperfurantes M8 x 16 mm na parte inferior do portão 1100 mm.
3. Colocar o portão 1100 mm na parte superior do desembarque e fixá-lo aos montantes do desembarque com 2 grampos.
4. Fixar as dobradiças ao montante com parafusos DBS2 e anilhas.
5. Remover os grampos.
6. Verificar a resistência da mola das dobradiças, que pode variar consoante as necessidades.

FIGURA 1



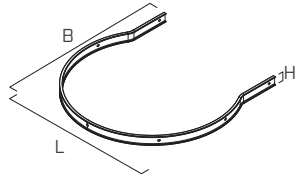
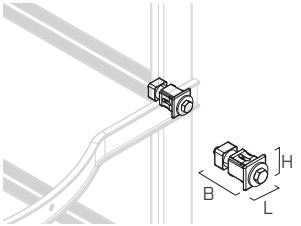

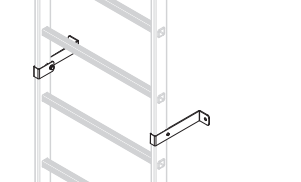
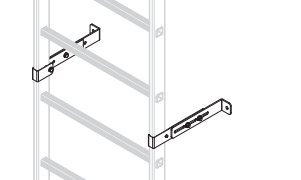
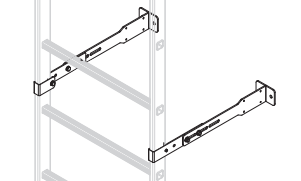
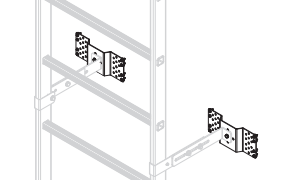
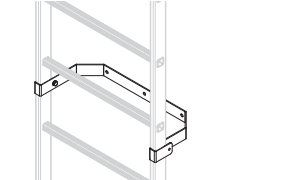
COMPONENTES

CÓDIGOS, DESCRIÇÕES E DIMENSÕES

GRUPO	CÓDIGO	descrição	B [mm]	L [mm]	H [mm]	un.	
MÓDULOS ESCADA	STEPMOD120	módulo escada 1,20 m - 4 degraus	65	636	1200	1	
	STEPMOD150	módulo escada 1,50 m - 5 degraus	65	636	1500	1	
	STEPMOD180	módulo escada 1,80 m - 6 degraus	65	636	1800	1	
	STEPMOD210	módulo escada 2,10 m - 7 degraus	65	636	2100	1	
	STEPMOD240	módulo escada 2,40 m - 8 degraus	65	636	2400	1	
	STEPMODJUN	kit 2 ligações escada-escada	21	62	240	1	
SAÍDAS FRONTAIS	STEPOUT160	módulo de saída frontal 1,6 m - 2 degraus	65	636	1595	1	
	STEPOUT190	módulo de saída frontal 1,9 m - 3 degraus	65	636	1895	1	
	STEPOUT220	módulo de saída frontal 2,2 m - 4 degraus	65	636	2195	1	
	STEPOUT250	módulo de saída frontal 2,5 m - 5 degraus	65	636	2495	1	
	STEPOUTJUN	kit 2 ligações escada-saída frontal	21	62	240	1	
GAIOLA	STEPBAR180	kit 5 hastes para gaiola 1,8 m	26,5	15	1800	1	
	STEPBAR220	kit 5 hastes para gaiola 2,2 m	26,5	15	2200	1	
	STEPBAR250	kit 5 hastes para gaiola 2,5 m	26,5	15	2500	1	
	STEPBARJUN	kit 5 ligações hastes para gaiola	18	22	80	1	



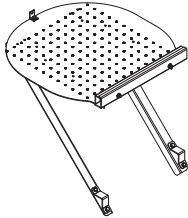
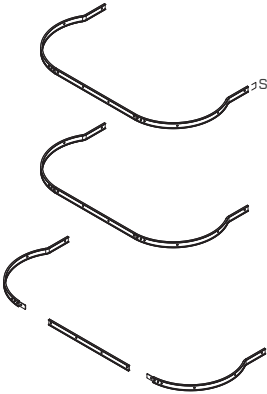
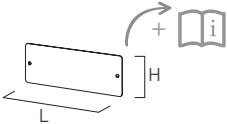
COMPONENTES

CÓDIGOS, DESCRIÇÕES E DIMENSÕES

GRUPO	CÓDIGO	descrição	B [mm]	L [mm]	H [mm]	un.	
ANÉIS	STEPRINGIT	anel para gaiola D. Lgs. 81/2008 - UNI 11962:2024	660	636	44	1	
	STEPRINGEU	anel para gaiola EN 14122	760	636	44	1	
	STEPRINGJUN	kit de 2 ligações escada - anel para gaiola	36	61	36	1	
	STEPSUPRINGIT	Kit com 2 reforços para STEPRINGIT	340	50	216	1	
	STEPSUPRINGEU	Kit com 2 reforços para STEPRINGEU	340	51	340	1	
LIGADORES	STEPBRAV150	kit de ligadores de fixação para distância da parede de 200 mm	269	88	50	1	
	STEPBRAV400	kit de ligadores de fixação para distância regulável da parede máx. 400 mm	474	88	55	1	
	STEPBRAV600	kit de ligadores de fixação para distância regulável da parede máx. 600 mm	674	88	55	1	
	STEPBRAMET	kit de 2 chapas de fixação para chapa perfilada (fixações incluídas)	150	358	32	1	
	STEPBRAU	ligador em "U" para fixar a escada a uma coluna ou parede	269	645	50	1	

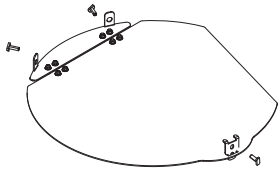
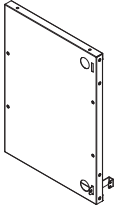

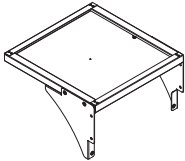
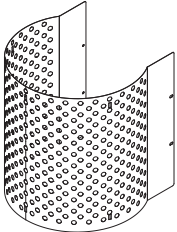

COMPONENTES

CÓDIGOS, DESCRIÇÕES E DIMENSÕES

GRUPO	CÓDIGO	descrição	un.	
TAMPAS	STEPMODCAP	kit de 2 tampas para fecho montante superior	1	
	STEPBARCAP	kit de 5 tampas para fecho haste	1	
PLATAFORMA PARA DESDOBRAMENTO	STEPBOARIT	plataforma para desdobramento D.Lgs. 81/2008 - UNI 11962:2024	1	
	STEPBOAREU	plataforma para desdobramento EN 14122	1	
	STEPDOURIT	plataforma para desdobramento D.Lgs. 81/2008 - UNI 11962:2024	1	
	STEPDOUREU	anel para desdobramento EN 14122	1	
PLACA	STEPTARGAIT	placa D. Lgs. 81/2008 - UNI 11962:2024 + manual IT	1	
	STEPTARGAEU	placa EN 14122-4 + manual EN	1	


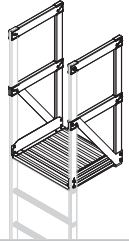
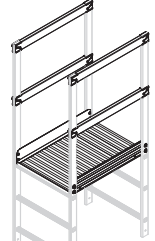
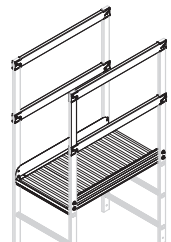
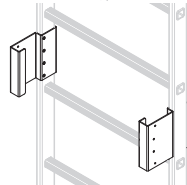
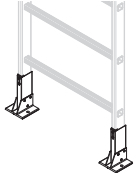
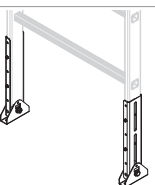
COMPONENTES

CÓDIGOS, DESCRIÇÕES E DIMENSÕES

GRUPO	CÓDIGO	descrição	un.	
ACESSO ESCADA	STEPTRAPIT	portão de segurança para entrada escada D. Leg. 81/2008 - UNI 11962:2024	1	
	STEPTRAPEU	portão de segurança para entrada escada EN 14122	1	
	STEPDOOR90	meia-porta de segurança com fixações e batente	1	
	STEPDOOR180	porta de segurança	1	
	STEPDOORUP	parte superior da porta de segurança	1	
FECHO	STEPCOVERIT	chapa para fecho da gaiola de segurança D. Lgs. 81/2008 - UNI 11962:2024	1	
	STEPCOVEREU	chapa para fecho da gaiola de segurança EN 14122	1	
	STEPCOVERSIDE	kit de 2 fechos laterais da gaiola	1	

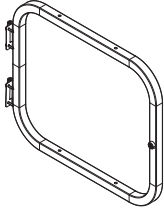
COMPONENTES

CÓDIGOS, DESCRIÇÕES E DIMENSÕES

GRUPO	CÓDIGO	descrição	un.	
KIT PROTEÇÃO	STEPLAND300	kit plataforma 300 mm com proteções laterais	1	
	STEPLAND500	kit plataforma 500 mm com proteções laterais	1	
	STEPLAND800	kit plataforma 800 mm com proteções laterais	1	
	STEPLAND1000	kit plataforma 1000 mm com proteções laterais	1	
ACESSÓRIOS	STEPDOORDIST	espaçadores porta para linha de vida vertical	1	
BASES	STEPFEETREG	kit de 2 pés de apoio reguláveis com orifícios para eventual fixação ao solo	1	
	STEPFEETHING	kit de 2 pés de apoio de dobradiça com suportes reguláveis	1	

COMPONENTES

CÓDIGOS, DESCRIÇÕES E DIMENSÕES

GRUPO	CÓDIGO	descrição	un.	
PORTÕES	STEPGATE550	portão de desembarque H=550 mm (fixações incluídas)	1	
	STEPGATEKIT	kit de fixações para duplicação portão STEPGATE550	1	



ROTHO BLAAS SRL

06-25

Via dell'Adige N.2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.com