

FINELINE®

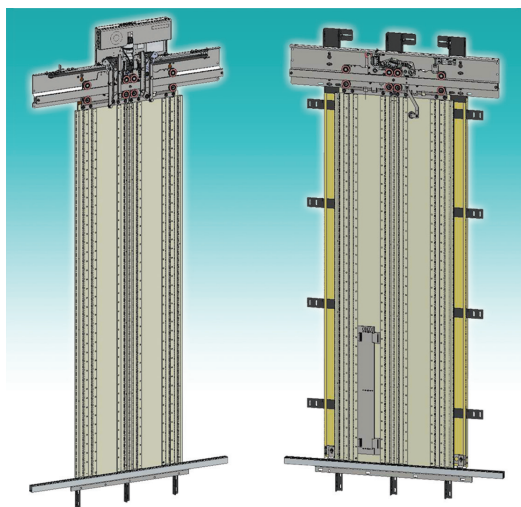
PORTAS DE PATAMAR E DE CABINAS

Código **GM.2.001049.PT**

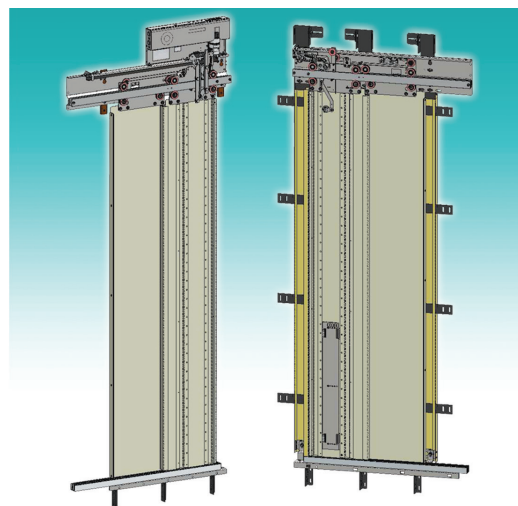
Versão **D**

Data **21.05.2019**

Ty 01-02/C



Ty 11-12/R-L



Ty 4S Ty 4AS



No part of this publication may be reproduced or translated, even in part, without prior written permission from WITTUR.

Subject to change without notice!

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou traduzida, mesmo parcialmente, sem a prévia autorização por escrito da WITTUR.

Sujeito a alterações sem aviso prévio!

info@wittur.com
www.wittur.com

© Copyright WITTUR 2019

CUMPRIMENTO
EN81 20/50



PT Português da pág. 1 à 78 / MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTA DE PATAMAR (LD)

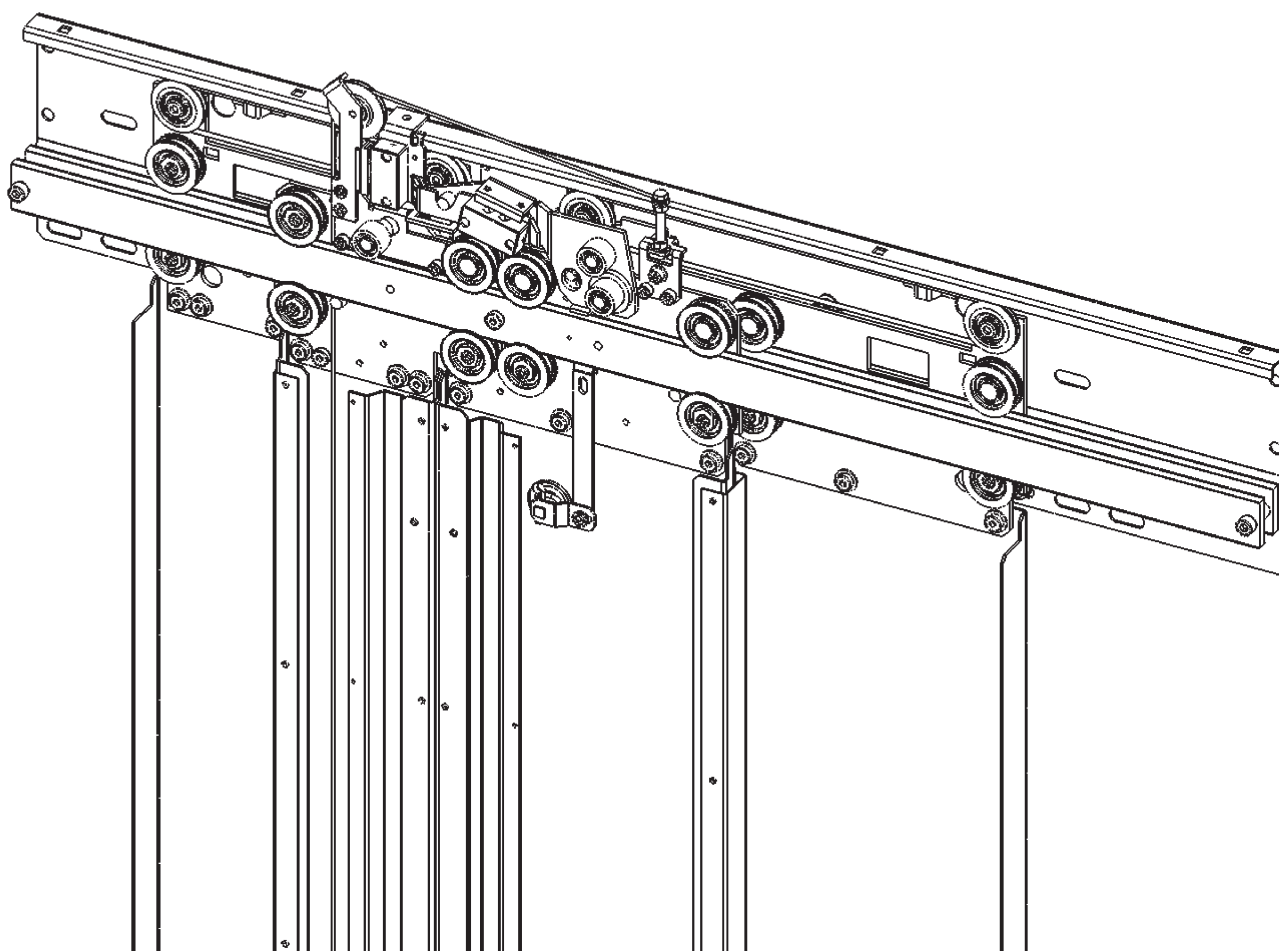
PT Português da pág. 79 à 156 / MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTA DE CABINA (CD)

LANDING DOOR - PORTA DE PATAMAR (LD)
CAR DOOR - PORTA DE CABINA (CD)



D		21/05/19
	<i>Atualizados os pontos: 1.4 (LD/CD); 1.14 (LD); 1.15 (CD). Adicionada ponto 1.8 (LD).</i>	
C		09/10/17
	<i>Código de barras na última página substituída</i>	
B		18/07/17
	<i>Atualização Geral</i>	
MOD.		DATA

PORTAS DE PATAMAR



Mod. ÍNDICE

Símbolos usados	Pág. 2
Introdução e Advertências	Pág. 3
Sugestões, Equipamento para instalação e Entrega	Pág. 4
1. Instalação	Pág. 5
1.1 Descrição geral: Tipo 4AS, Tipo 4S	Pág. 5
1.2 Descrição geral: Tipo 01/C, Tipo 11/R-L	Pág. 6
1.3 Alinhamento da porta de patamar com porta de cabina	Pág. 7
1.4 Identificação	Pág. 9
1.5 Posicionamento da porta de patamar	Pág. 10
1.6 Montagem da soleira	Pág. 13
1.7 Montagem do aro	Pág. 16
1.8 Instalação da pisadeira para portas com aros DF=10 ou DF=25	Pág. 19
1.9 Montagem da cobertura do mecanismo	Pág. 25
1.10 Montagem da pista superior	Pág. 26
1.11 Montagem do painel da porta	Pág. 44
1.12 Montagem do dispositivo de abertura de emergência	Pág. 49
1.13 Contacto de abertura de emergência (opcional)	Pág. 50
1.14 Dispositivo de evacuação do fosso (opcional)	Pág. 51
1.15 Montagem do cabo de carga de fecho	Pág. 52
1.16 Montagem da proteção dos pés	Pág. 54
1.17 Colocação dos mecanismos nos umbrais	Pág. 55
1.18 Montagem dos amortecedores do painel	Pág. 56
1.19 Montagem do lintel	Pág. 58
1.20 Cabo de contacto da porta	Pág. 61
1.21 Instruções para manutenção das portas em boas condições de funcionamento	Pág. 62
1.22 Teste das funções	Pág. 63
2. Manutenção	Pág. 67
2.1 Substituição das sapatas deslizantes	Pág. 67
2.2 Substituição do cilindro	Pág. 68
2.3 Substituição do cabo de sincronização	Pág. 70
2.4 Verificar o dispositivo de bloqueio	Pág. 72
2.5 Pista superior - e fixação do painel	Pág. 77
2.6 Verificação do espaçamento da porta	Pág. 77
Conselhos para a manutenção das portas em boas condições de funcionamento	Pág. 78

Os pontos considerados mais importantes sob o ponto de vista da segurança e dos avisos de perigo estão assinalados através destes símbolos:



Perigo geral



Avisos importantes



Risco de lesões (por exemplo, bordas afiadas, peças salientes)



Risco de danos nas peças mecânicas (por exemplo, instalação incorreta)



Peças sob tensão

Parabéns por escolher um produto **WITTUR**!


Antes de iniciar a instalação deste produto, leia as informações contidas neste documento.

Antes de iniciar a instalação, deve confirmar as condições estruturais e espaciais disponíveis para o trabalho de instalação, de modo a determinar os procedimentos a executar. Assim, é recomendável que tenha em consideração todas as circunstâncias e planeie mentalmente a sequência de instalação para não efetuar um trabalho apressado ou mal planeado. Verifique as mercadorias ou peças para um fornecimento correto e completo aquando da receção.

Encontrará avisos importantes sobre como montar e manter o seu produto **WITTUR** em boas condições de funcionamento e sobre como rentabilizar o seu investimento.

Também encontrará informações importantes relativas aos cuidados e manutenção do produto, que são um fator importante para garantir a segurança.

A WITTUR tem estado envolvida na investigação da redução do nível de ruído e em projetos de conceção focados na qualidade do produto e na conservação do ambiente.

 Este documento é parte integrante do fornecimento e deverá estar sempre disponível na sala das máquinas do elevador.

Todos os produtos são fornecidos com placa de identificação e, pontualmente, com marcas de certificação em conformidade com as normas vigentes.

Em caso de necessidade, conforme o produto, os dados de identificação da etiqueta devem ser-nos sempre comunicados.

Esperamos que tire o máximo partido deste produto **WITTUR**. Com os melhores cumprimentos,

WITTUR

AVISOS

- A **WITTUR** não será responsável por qualquer dano provocado pela adulteração do material de embalagem por terceiros.
- Antes de iniciar a montagem, verifique se o produto recebido corresponde à encomenda e à lista de embalagens e se não ocorreram danos durante o transporte.
- No âmbito da sua política de investigação contínua, a **WITTUR** reserva-se o direito de alterar os seus produtos sem aviso prévio. As figuras, descrições e dados contidos neste manual são meramente indicativos e não vinculativos.



- Para garantir a segurança do produto, evitar qualquer alteração ou adulteração.
- A responsabilidade da **WITTUR** limita-se apenas aos componentes originais.
- O produto **WITTUR** destina-se a ser utilizado apenas na área dos elevadores, pelo que a responsabilidade da **WITTUR** será limitada a essa utilização.
- Este produto destina-se a uma utilização profissional. É proibido qualquer uso indevido, incluindo hobbies ou bricolage.



- A manipulação, montagem, ajuste e manutenção devem ser realizados por pessoal devidamente formado, com vestuário e equipamentos apropriados, a fim de evitar quaisquer danos materiais e pessoais.
- Qualquer trabalho de alvenaria relacionado com a instalação correta do produto deve ser executado de forma profissional, em conformidade com as leis aplicáveis.
- A ligação das unidades elétricas/eletrónicas à fonte de alimentação local deve ser executada de forma profissional, em conformidade com as leis aplicáveis.
- Todas as peças metálicas que suportam as unidades elétricas/eletrónicas devem ser ligadas a um sistema de terra, de forma profissional e em conformidade com as leis aplicáveis.
- Antes de ligar o produto à fonte de alimentação, verifique se os requisitos do produto correspondem à fonte de alimentação disponível.
- Antes de iniciar qualquer trabalho nos componentes elétricos/eletrónicos, desligue a energia do sistema.
- A **WITTUR** não será responsável pela execução dos trabalhos de alvenaria ou pela ligação dos componentes elétricos/eletrónicos para o fornecimento de energia.
- A **WITTUR** não será responsável por danos/lesões em propriedades/pessoas provocados pela utilização incorreta dos dispositivos de abertura de emergência.

**SUGESTÕES**

- Manter o material na embalagem original, protegido de intempéries e da exposição direta ao sol durante o período de armazenamento, a fim de evitar a acumulação de água/condensação no interior do material de embalagem.
- Não eliminar o material da embalagem no meio ambiente.
- Depois de desmontado, o produto deve ser convenientemente eliminado, conforme previsto pelas leis locais; não eliminar o produto no meio ambiente.
- Sempre que possível, preferir a reciclagem à eliminação em aterros.
- Antes de reciclar, verifique a natureza dos diversos materiais e recicle de forma adequada.

**EQUIPAMENTO PARA INSTALAÇÃO**

Serão necessárias as seguintes ferramentas:

- chaves sextavadas de 3 mm, 5 mm e 6 mm
- Chaves de fendas (planas e de fenda em cruz)
- Chave de roquete + extensão; encaixes de 10 mm e 13 mm
- chave de caixa 17 mm
- alicate de anel de fixação

A pista superior do patamar é pré-ajustada na fábrica. Não são necessários outros ajustes mecânicos para além dos mencionados!

**ENTREGA**

- pista superior
- painéis
- soleira
- carga de fecho
- dispositivo de abertura de emergência
- fixações

Armazenar apenas na embalagem original (de plástico).

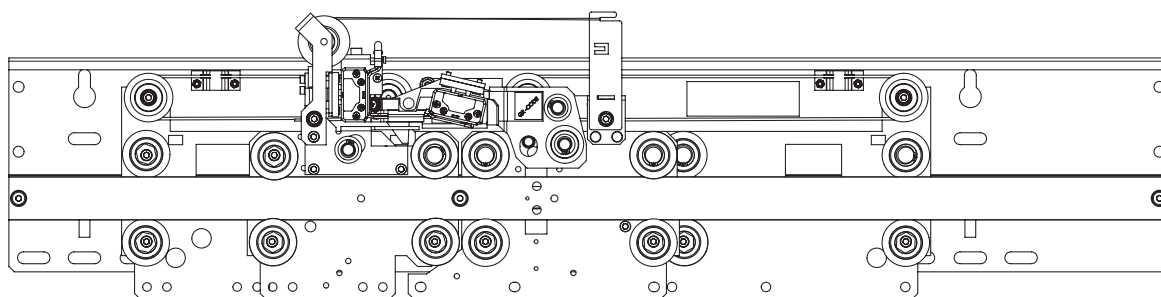
Os componentes não devem ser desembalados até a instalação começar.

1. INSTALAÇÃO

1.1 DESCRIÇÃO GERAL: TIPO 4AS, TIPO 4S

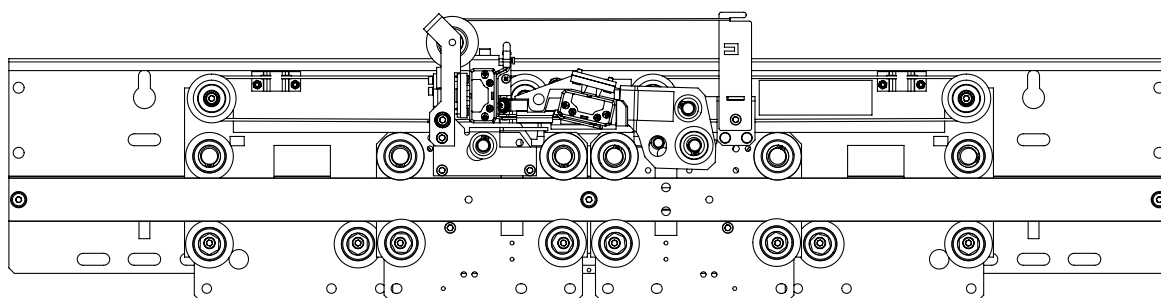
Porta de patamar Finline - Assimétrica

Ty 4AS



Porta de patamar Finline - Simétrica

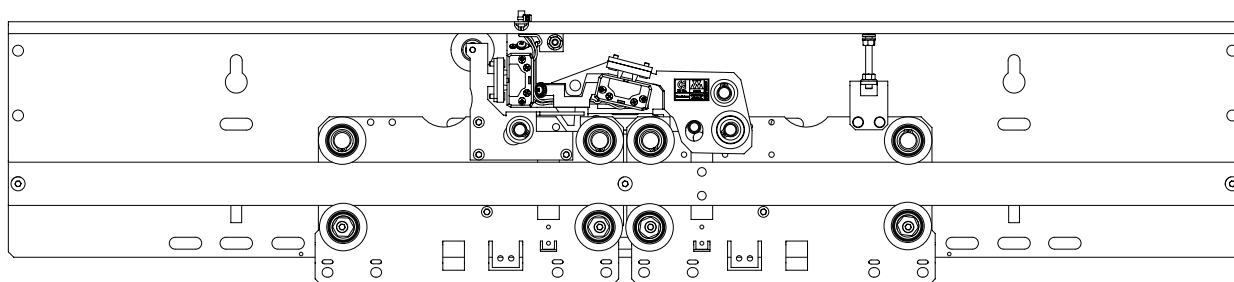
Ty 4S



1.2 DESCRIÇÃO GERAL: TIPO 01/C, TIPO 11/R-L

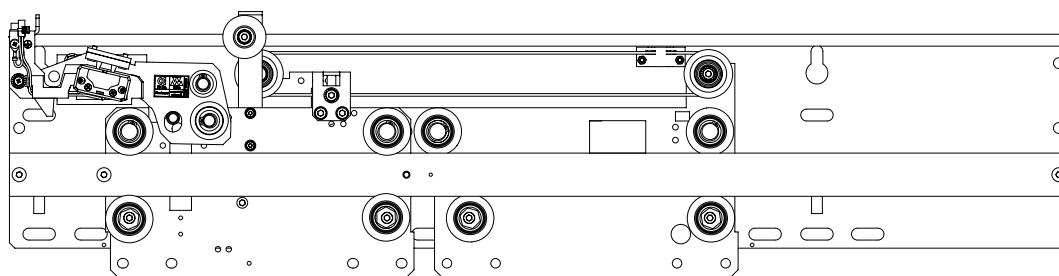
Abertura central da porta de patamar Finline

Ty 01/C



Abertura lateral da porta de patamar Finline

Ty 11/R-L

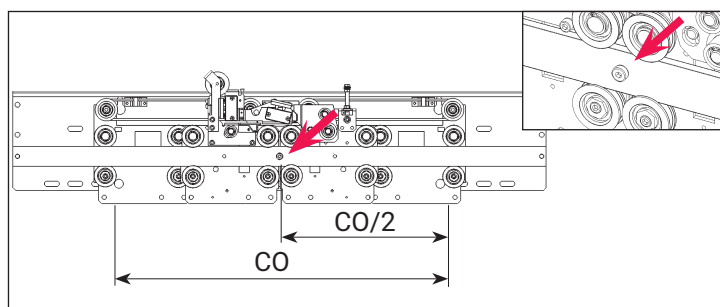
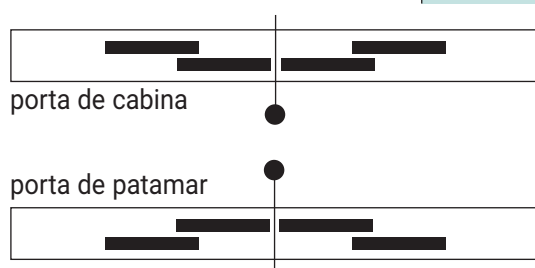


1.3 ALINHAMENTO DA PORTA DE PATAMAR COM PORTA DE CABINA

Cada porta de patamar tem uma marca na área da pista superior que representa o centro da abertura livre. Enquanto que nas portas simétricas o parafuso sextavado indica a linha de abertura livre da porta, nas portas assimétricas um furo com um diâmetro de 3 mm indica o centro da linha de abertura livre.

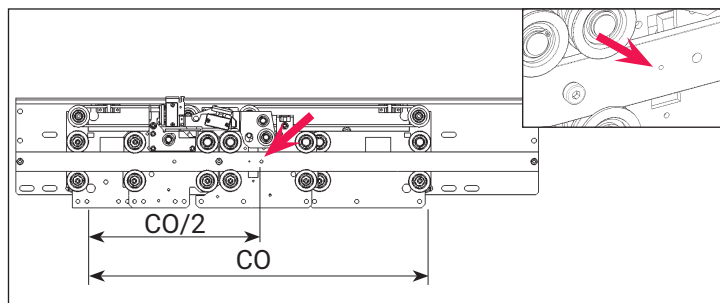
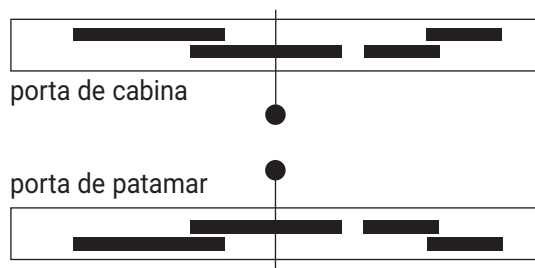
FLL simétrico

Ty 4S



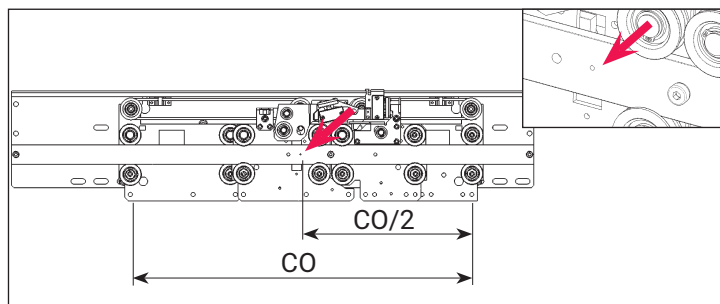
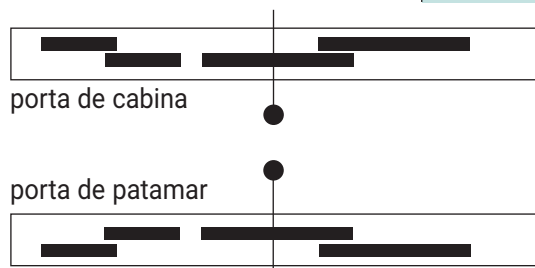
FLL assimétrica - abertura à esquerda

Ty 4ASL



FLL assimétrica - abertura à direita

Ty 4ASR



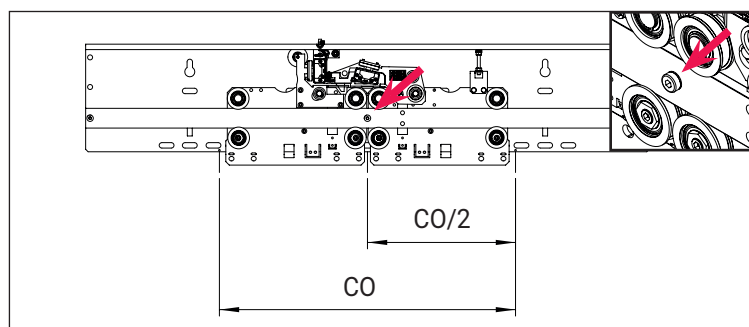
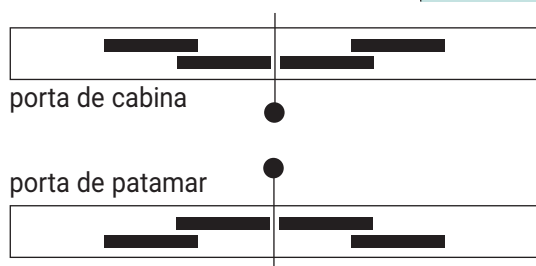
MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTA DE PATAMAR

Código GM.2.001049.PT
Versão D
Data 21.05.2019
Página 8.156

Cada porta de cabina tem uma marca na área do operador que representa o centro da abertura livre. Enquanto que na abertura central e na porta de abertura lateral, o parafuso sextavado indica a linha de abertura livre da porta.

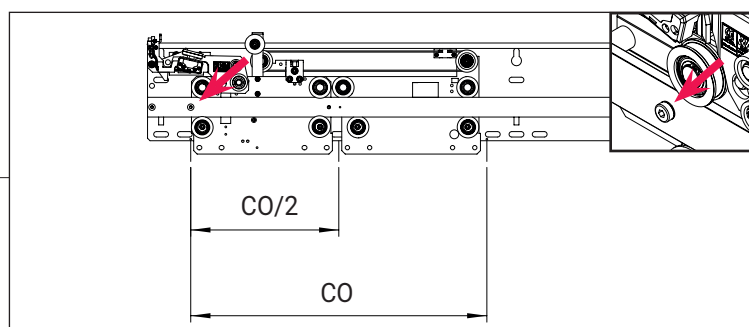
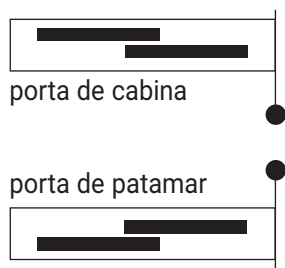
FLL

Ty 01/C



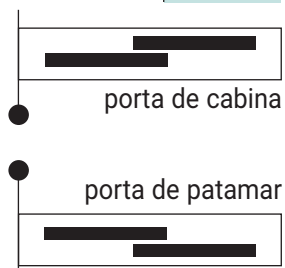
FLL - abertura do lado esquerdo

Ty 11/L

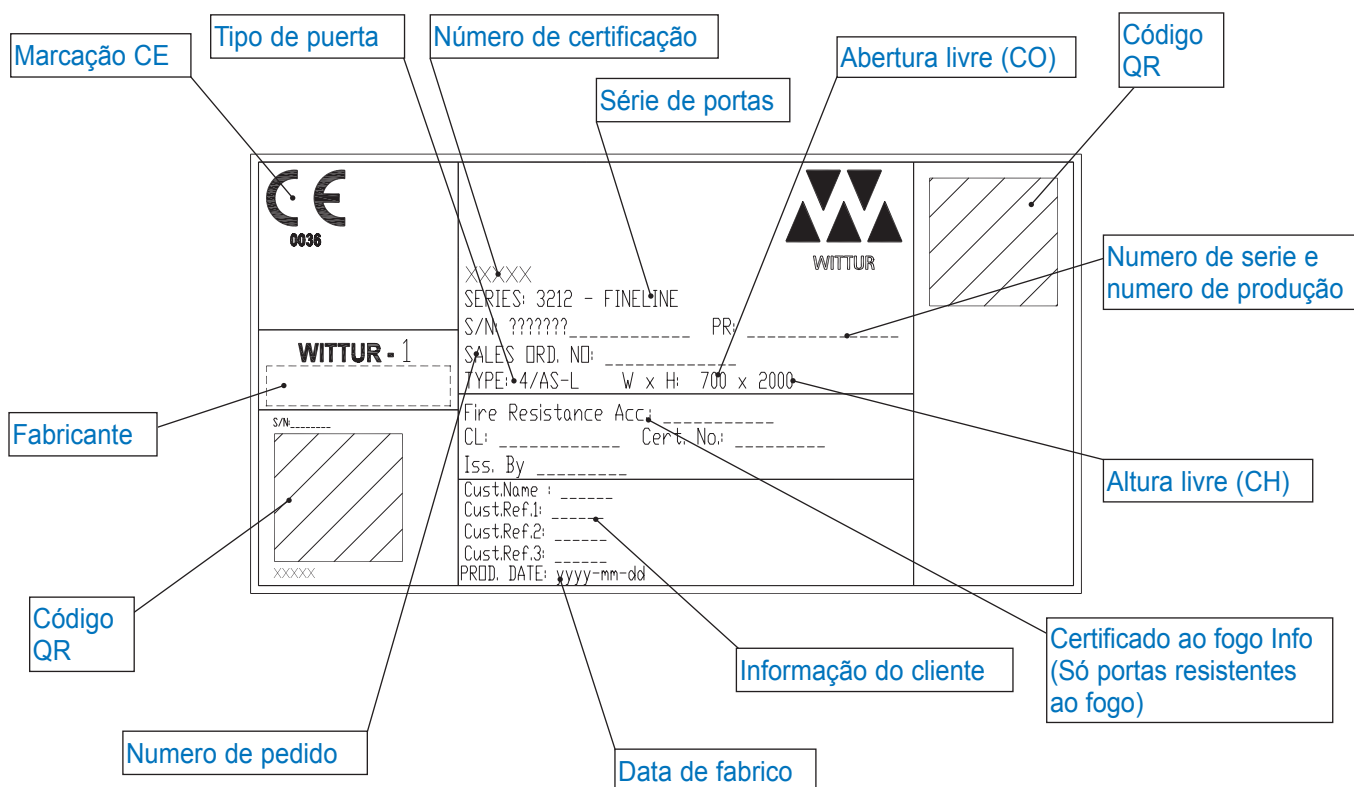
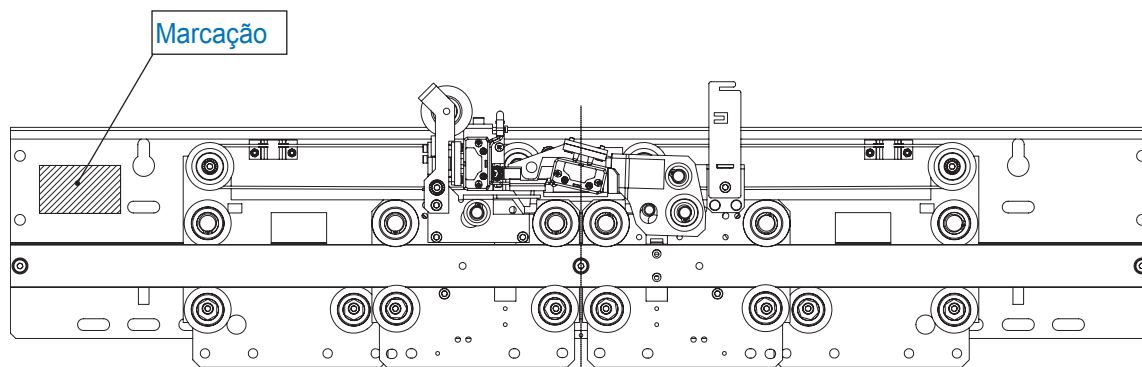


FLL - abertura do lado direito

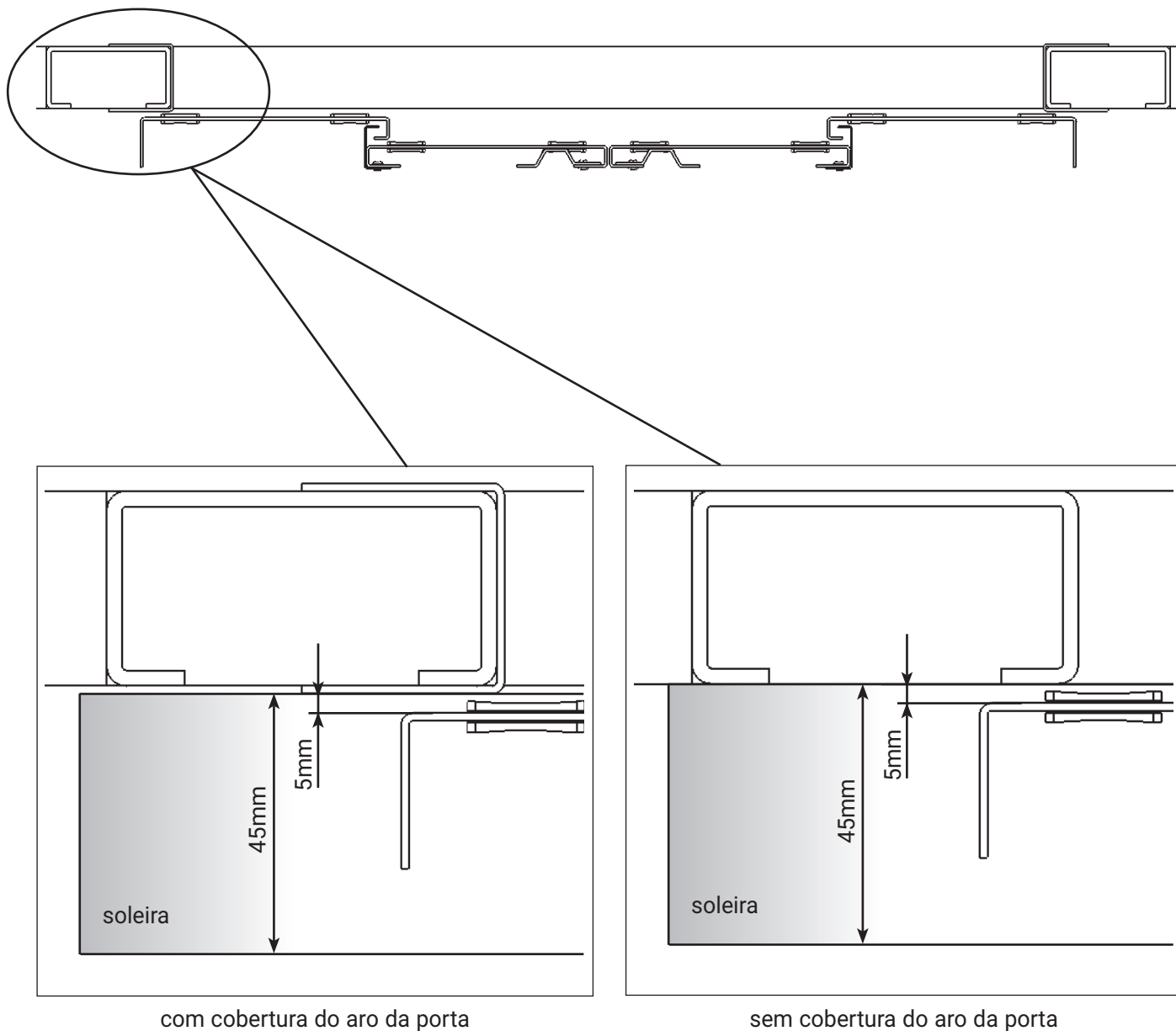
Ty 11/R



1.4 IDENTIFICAÇÃO

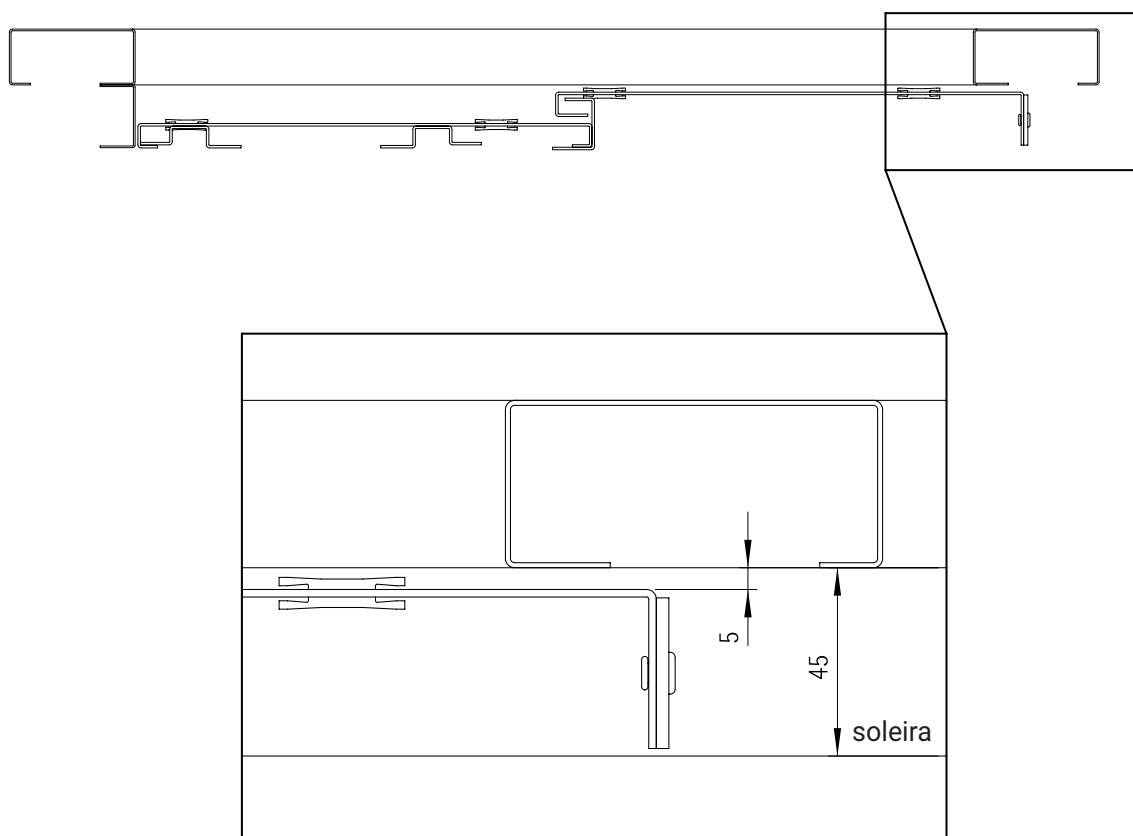
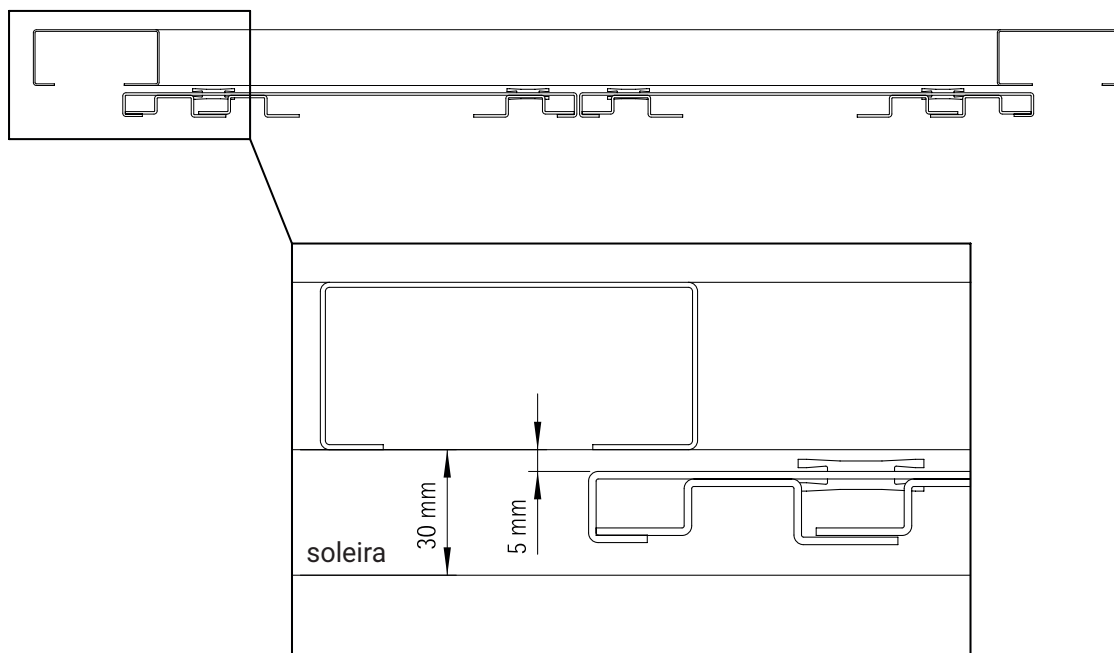


1.5 POSICIONAMENTO DA PORTA DE PATAMAR

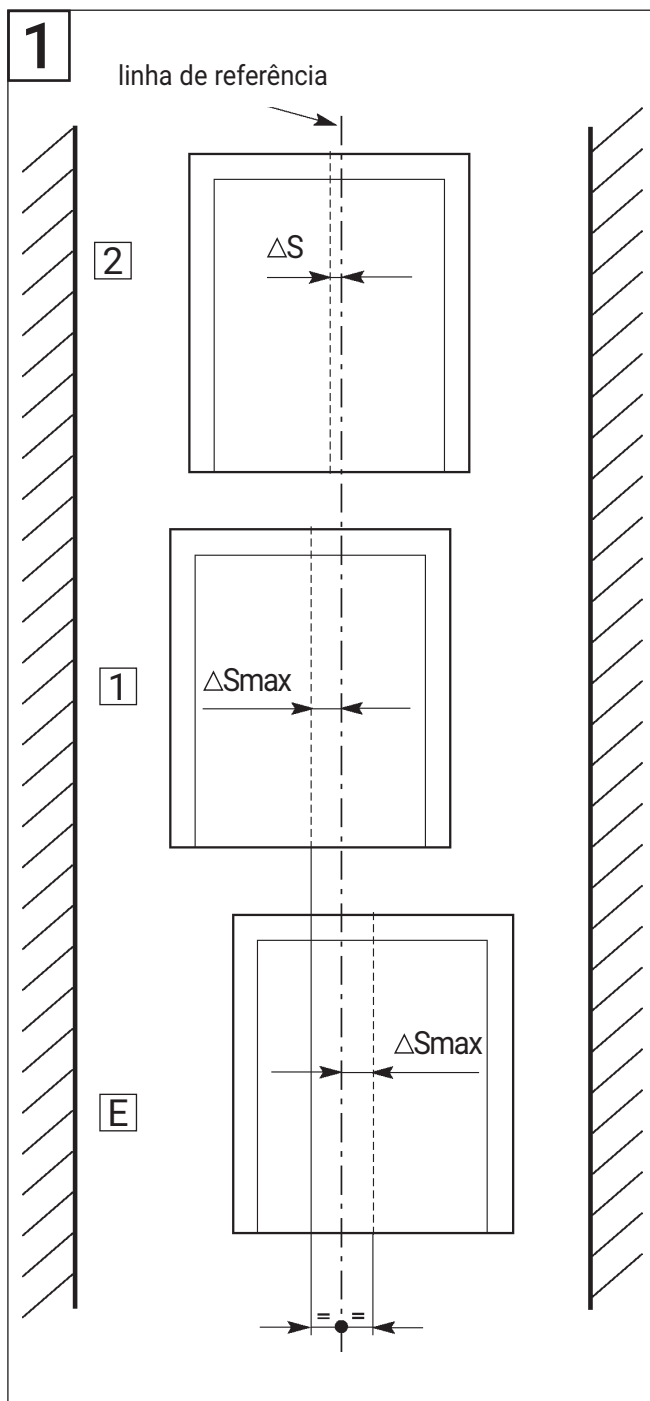


Ty 01/C

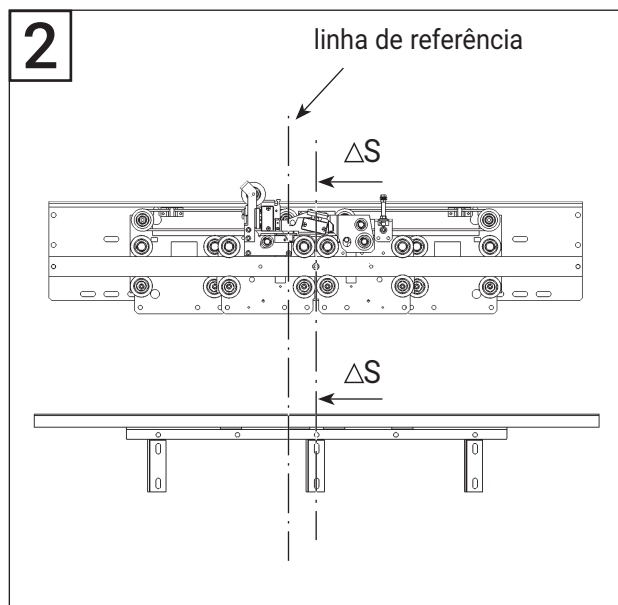
Ty 11/R-L



AJUSTE DA PORTA DE PATAMAR NO POÇO:

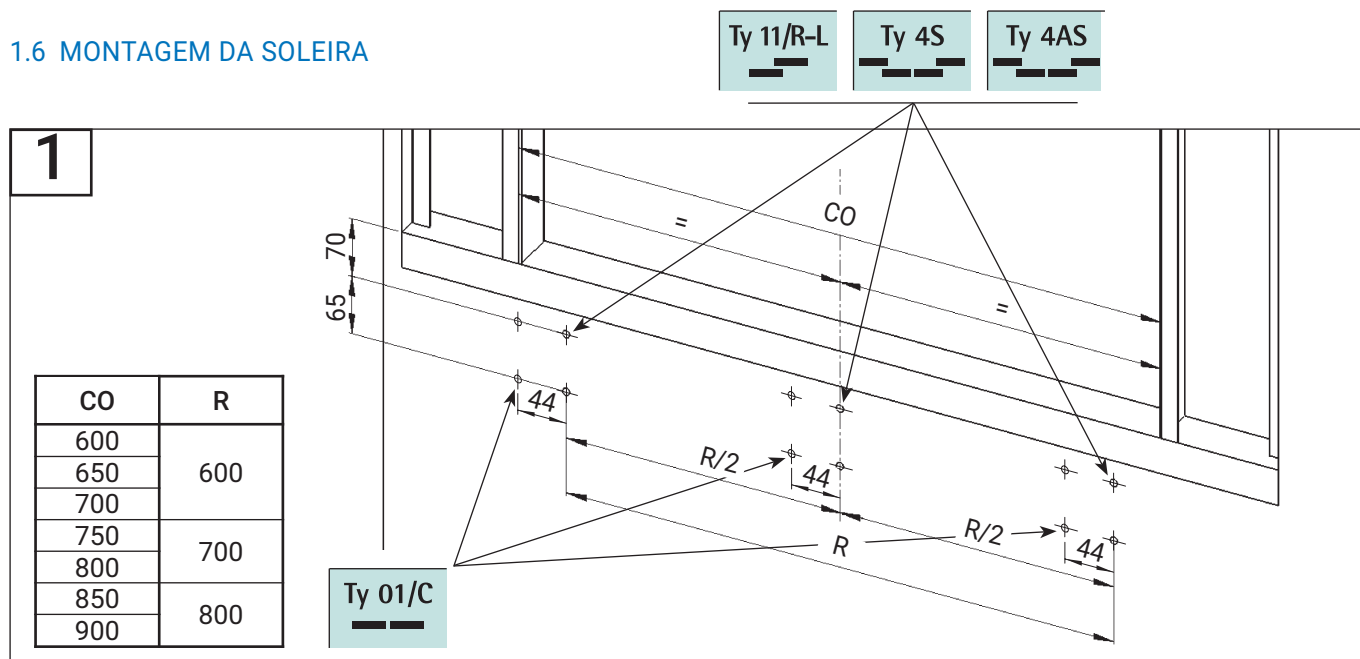


Determinação da linha de referência no poço de acordo com a imagem.

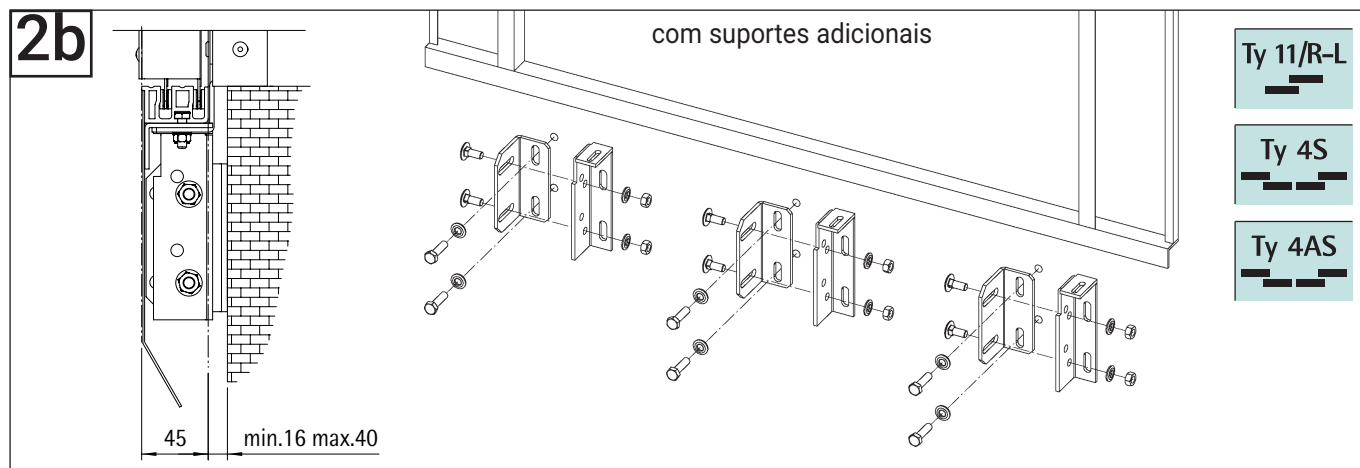
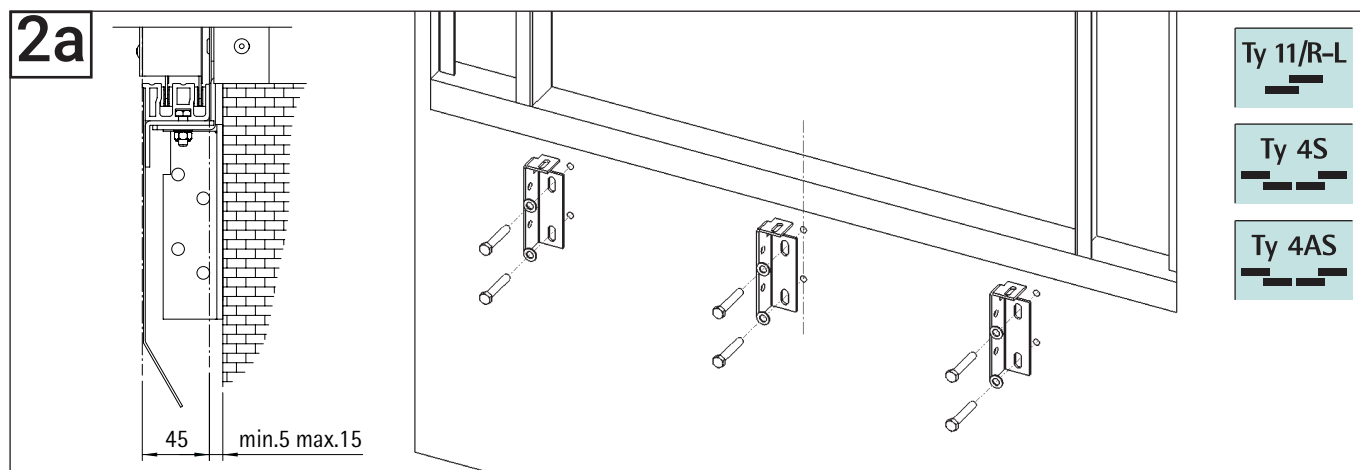


Ajuste das Pistas Superiores na linha de referência.

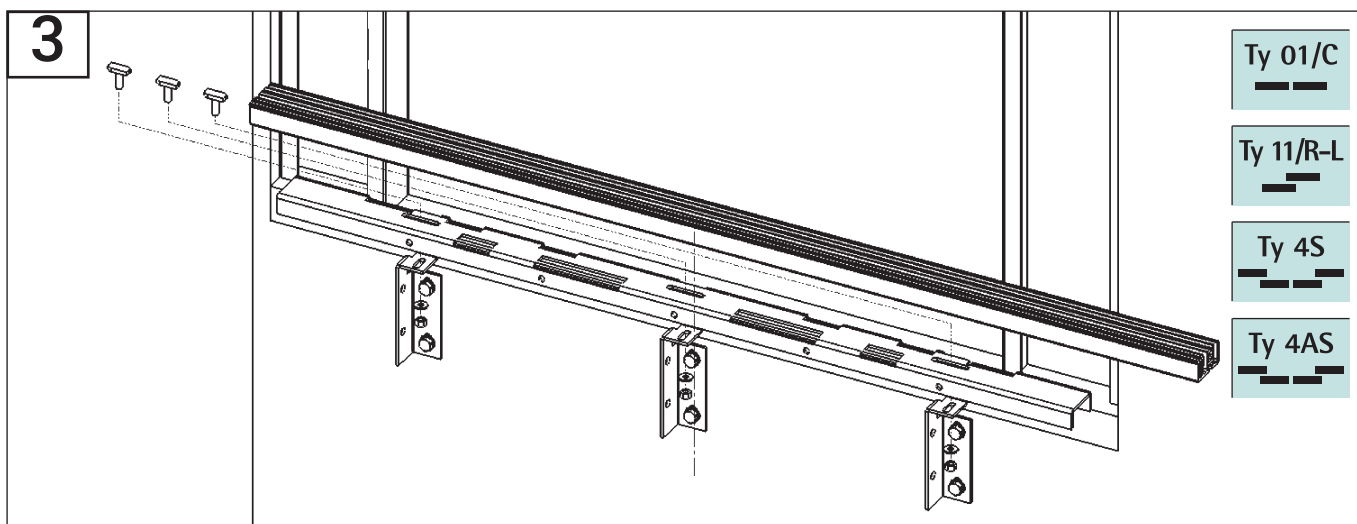
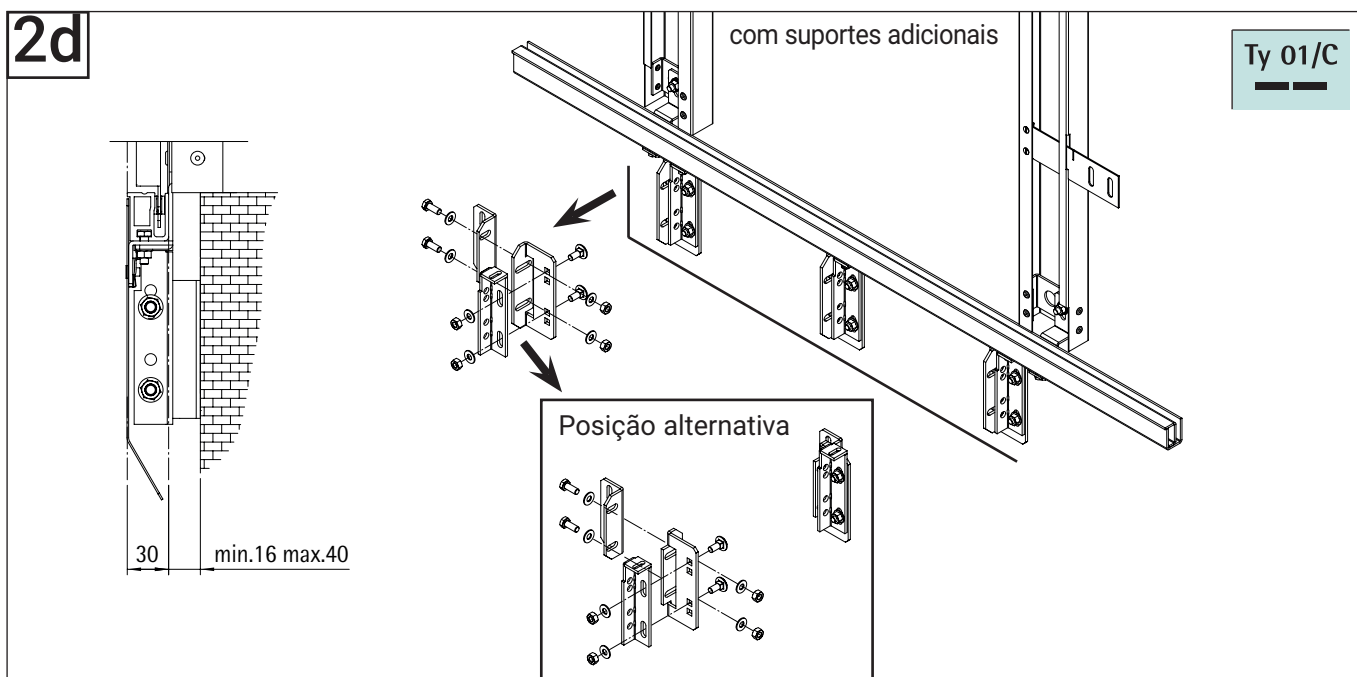
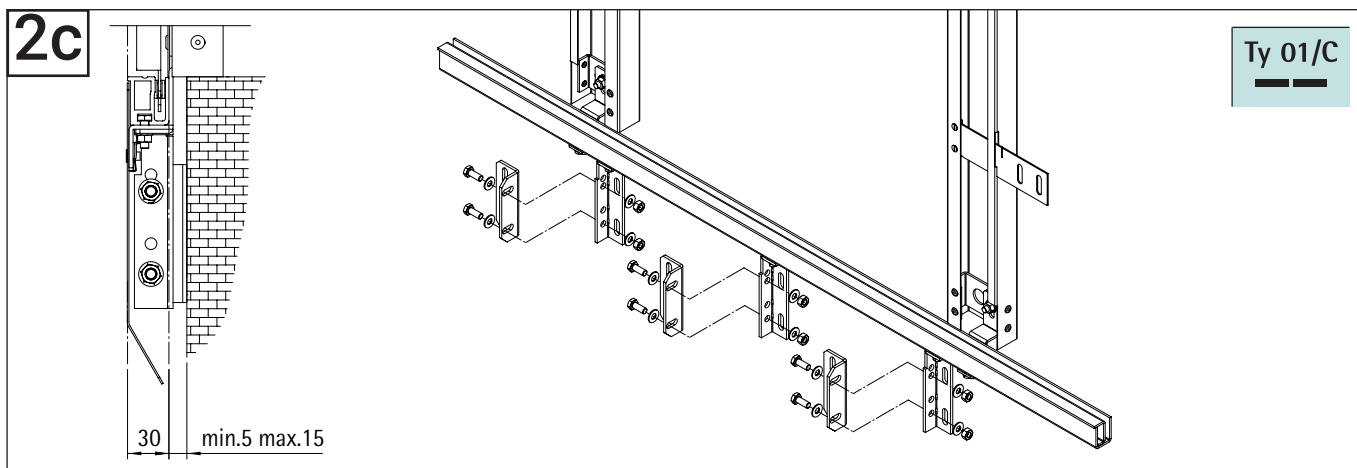
1.6 MONTAGEM DA SOLEIRA

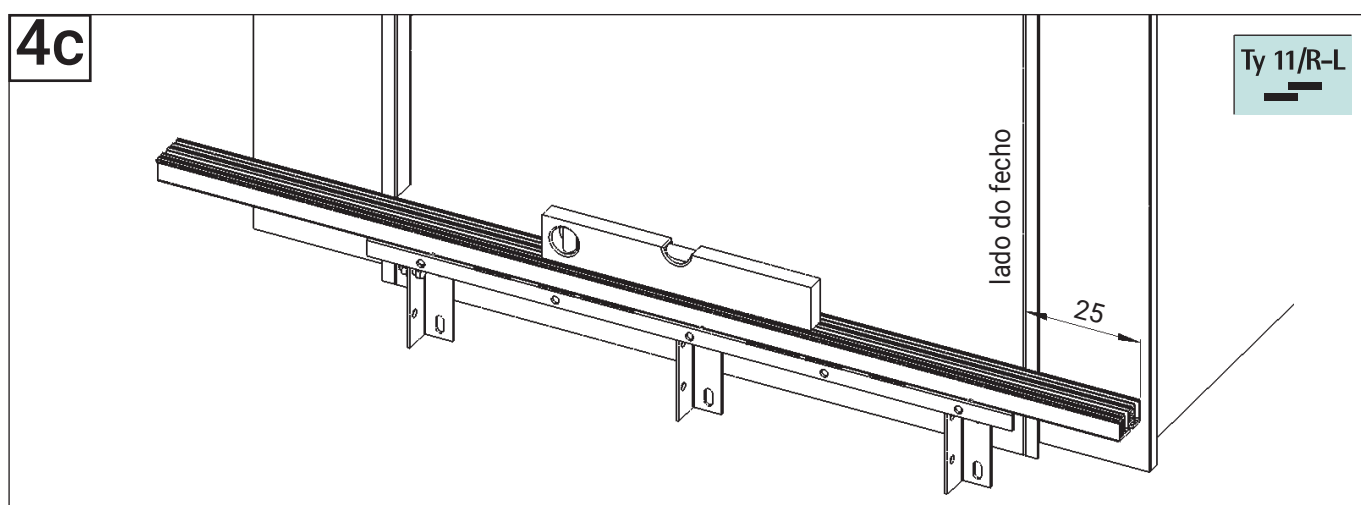
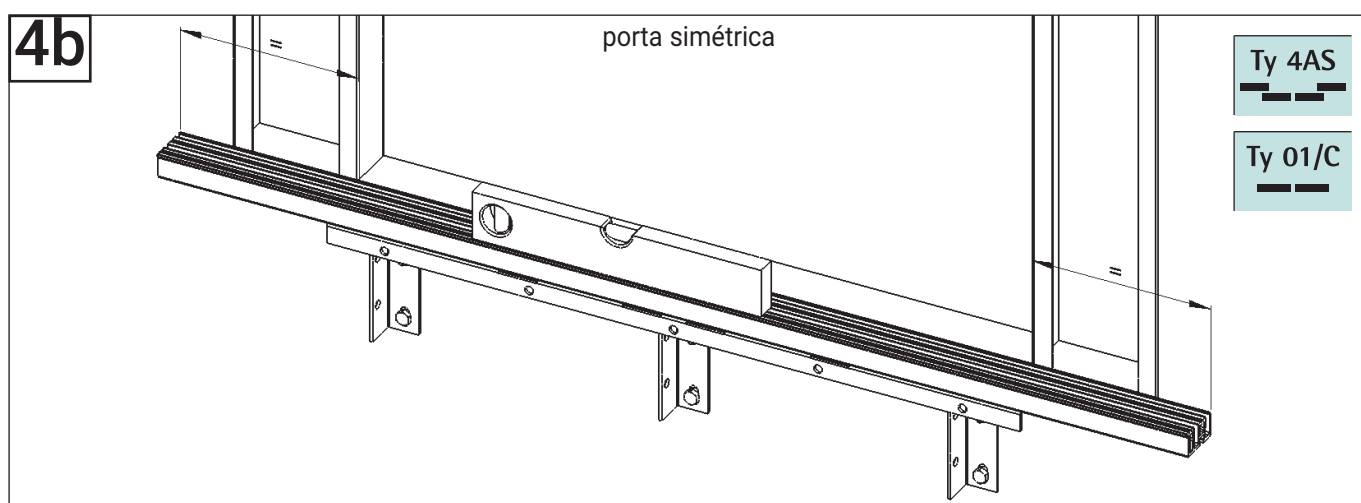
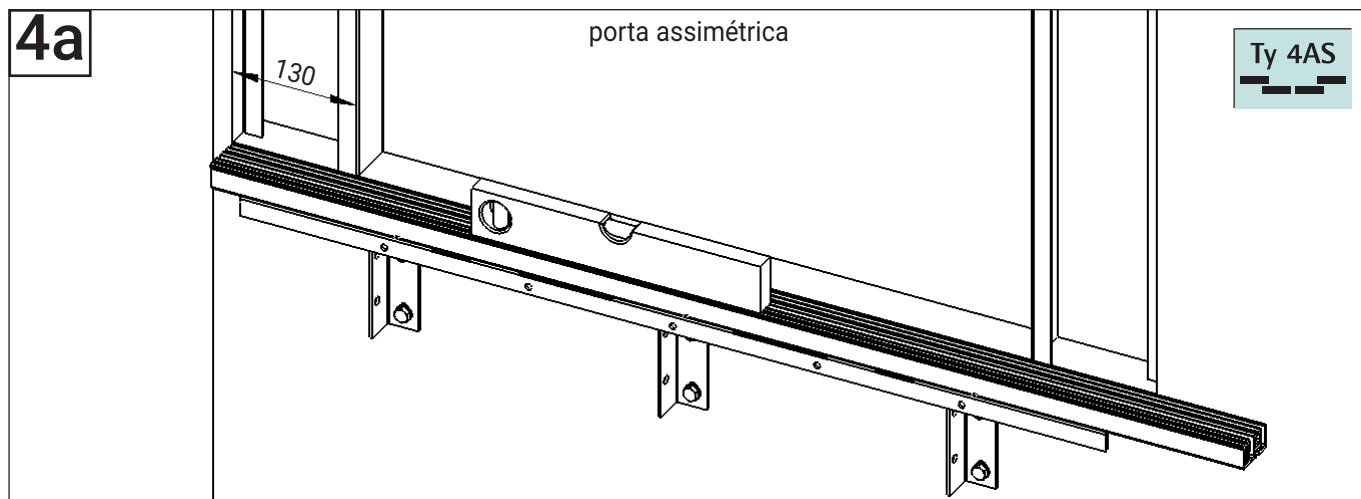


Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.



Sujeito a alterações sem aviso prévio!





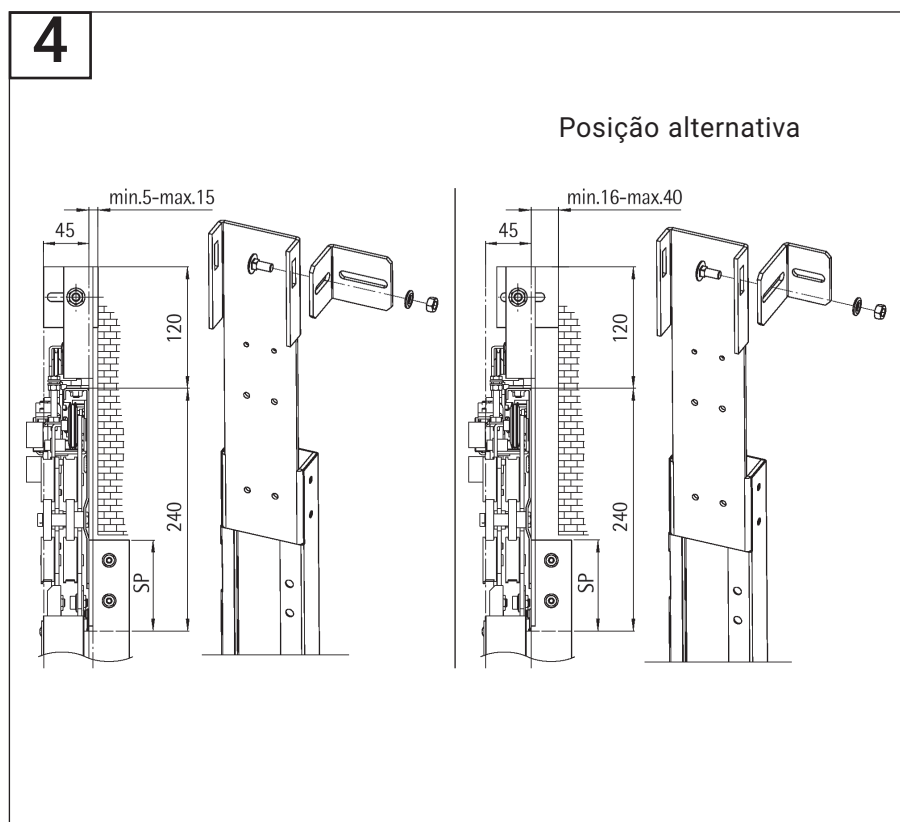
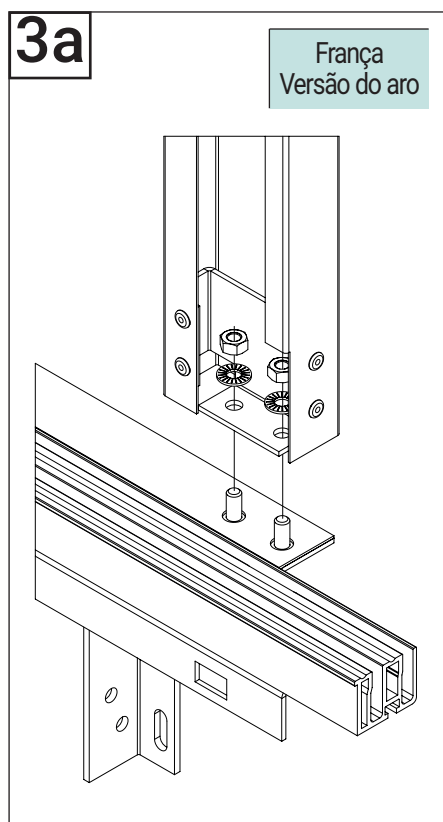
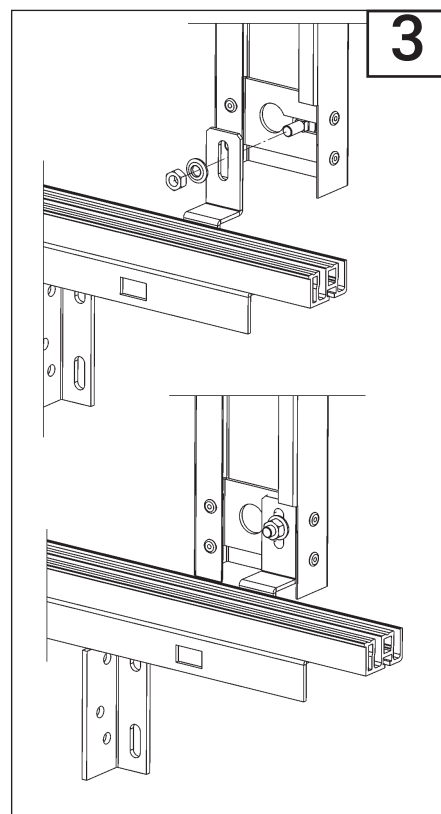
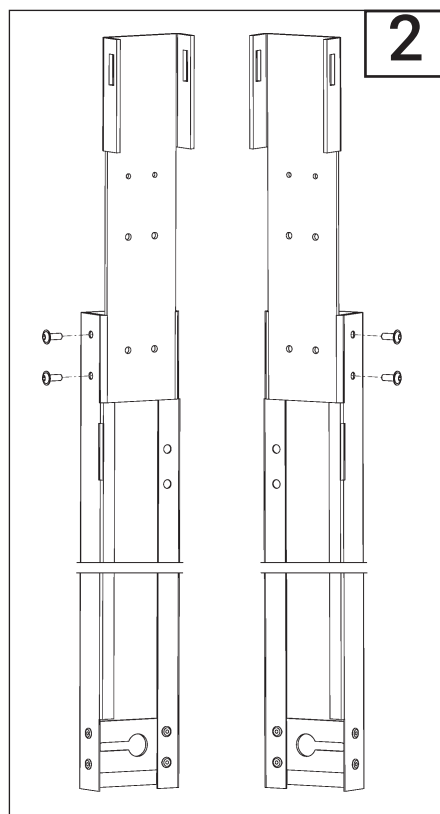
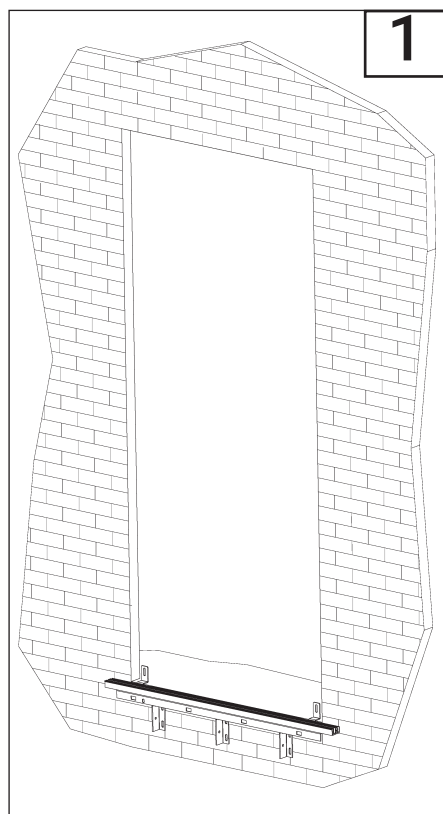
1.7 MONTAGEM DO ARO

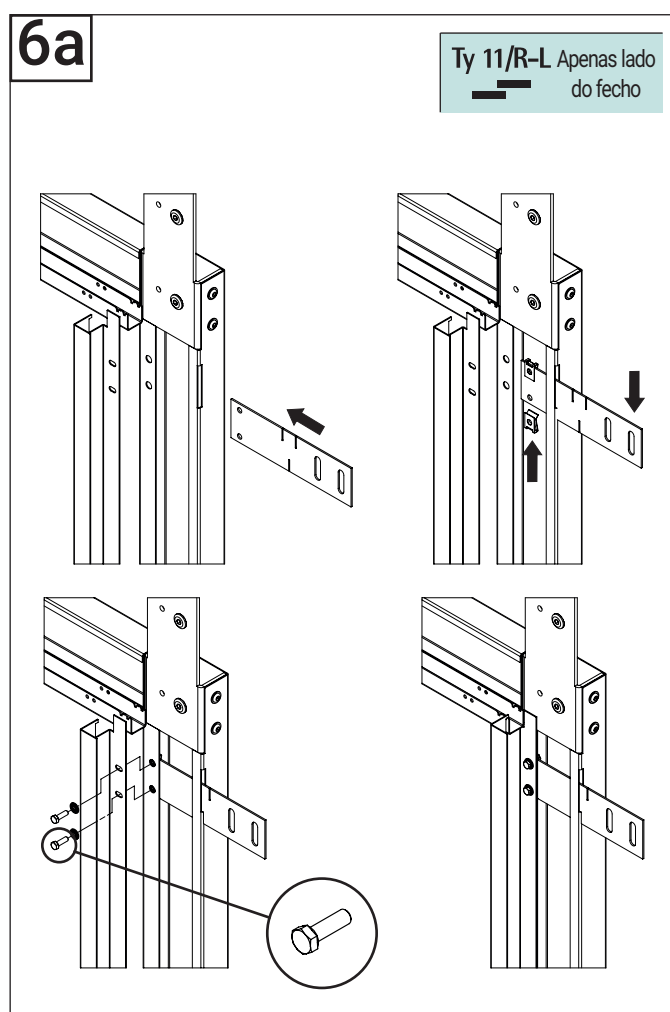
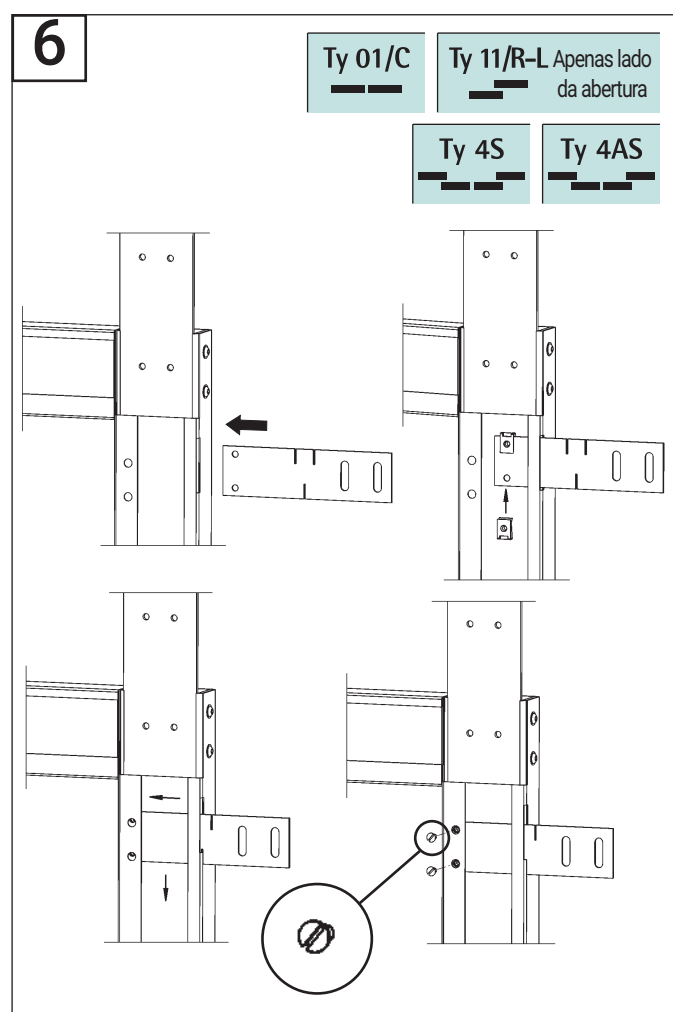
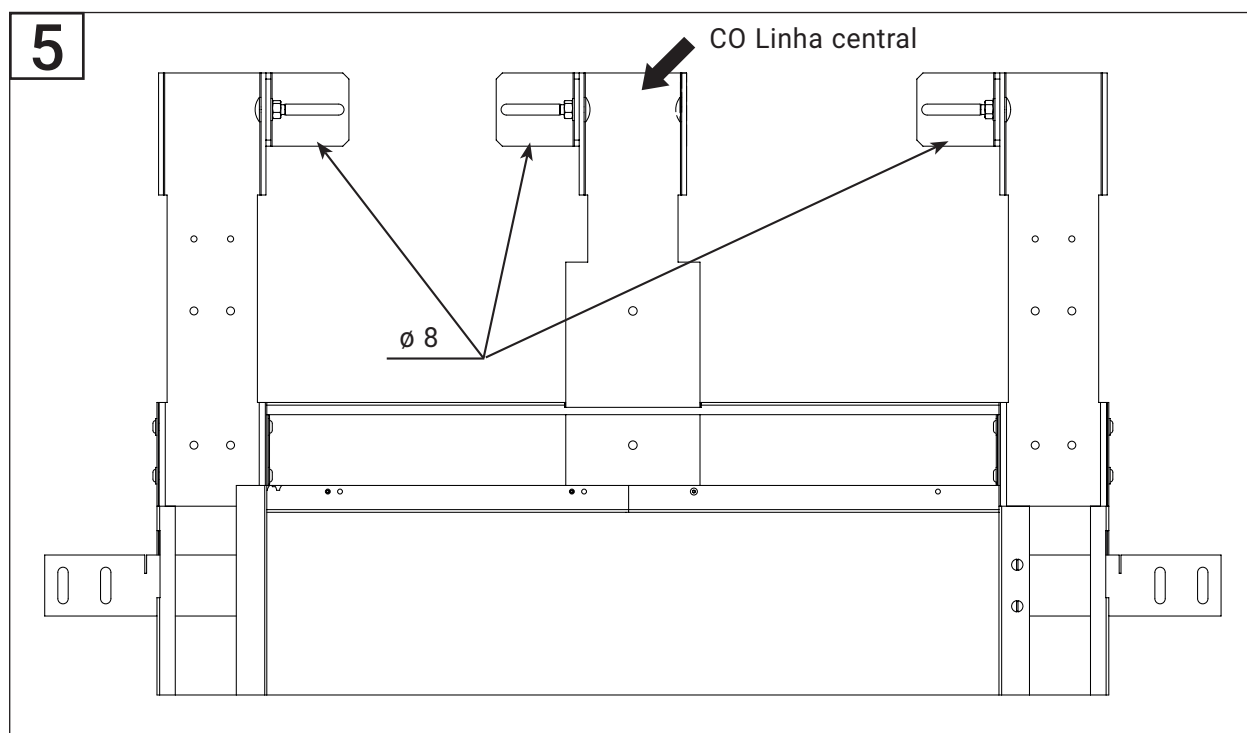
Ty 01/C

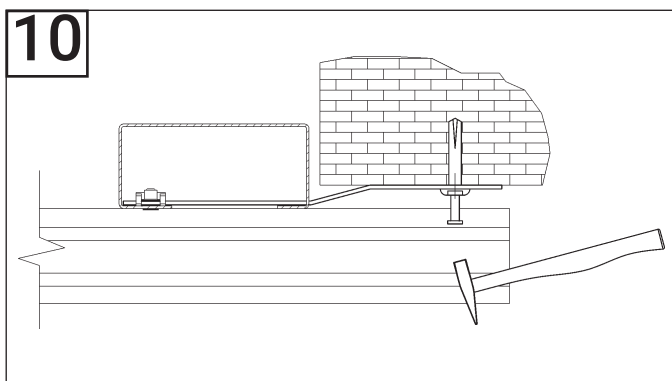
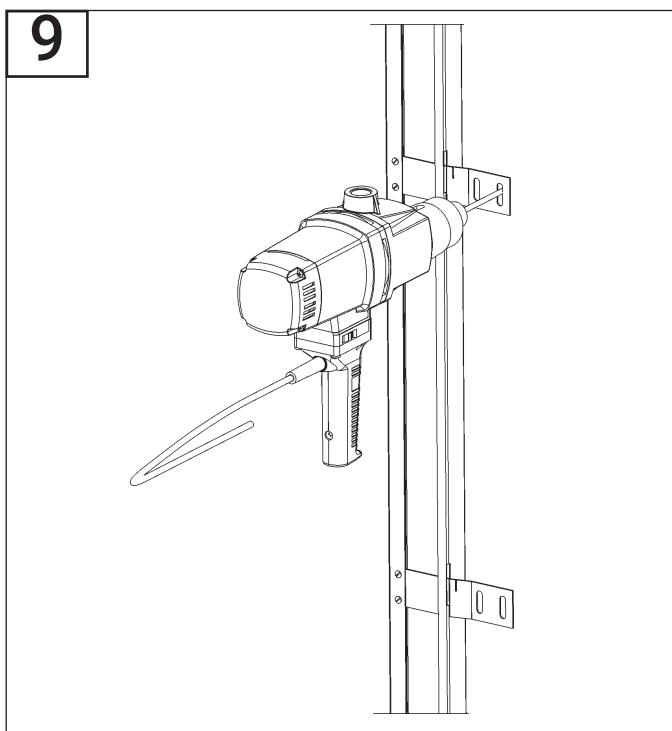
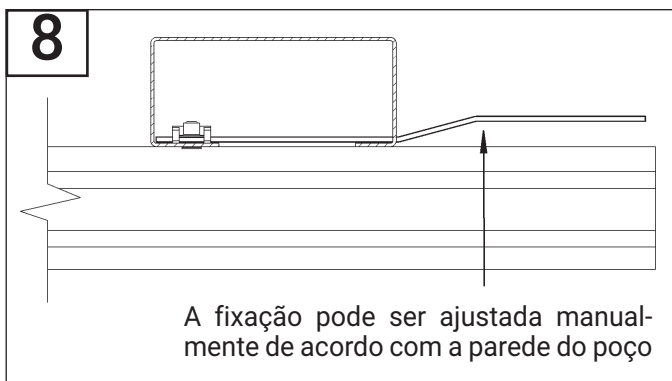
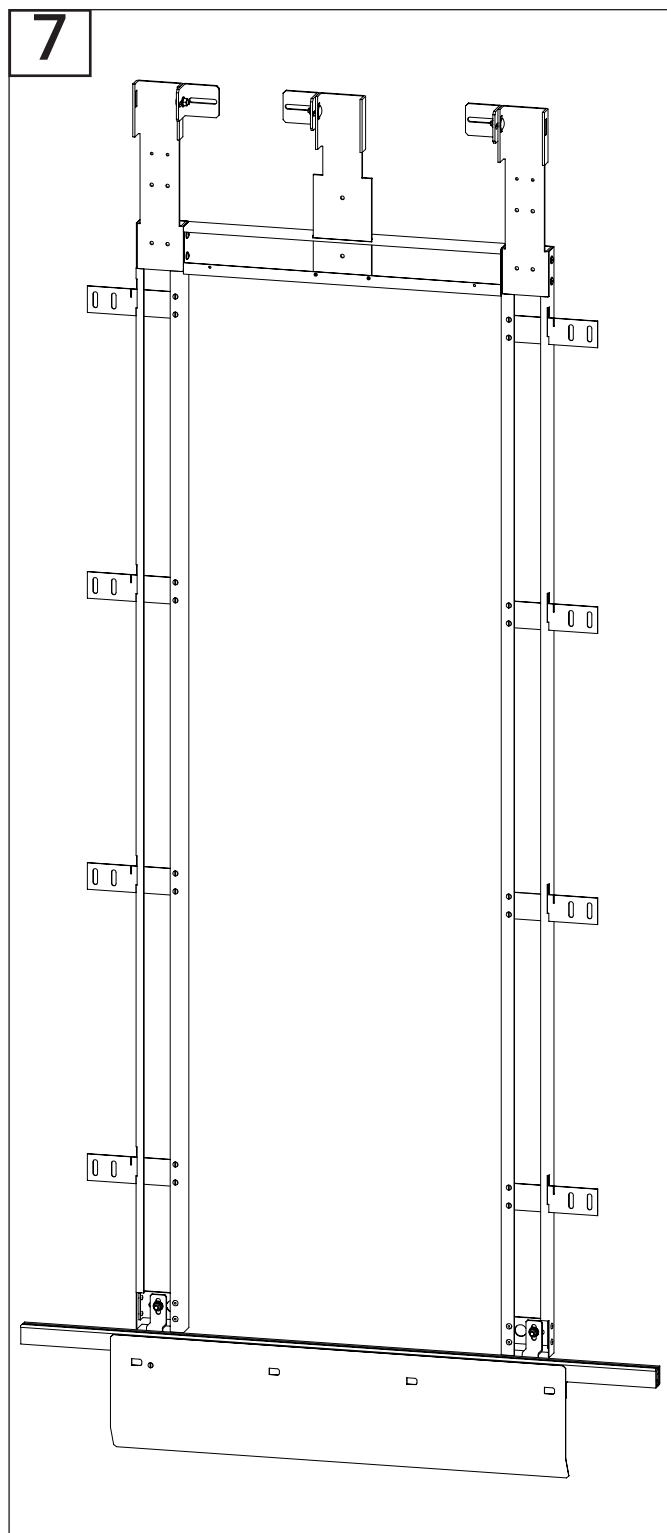
Ty 11/R-L

Ty 4S

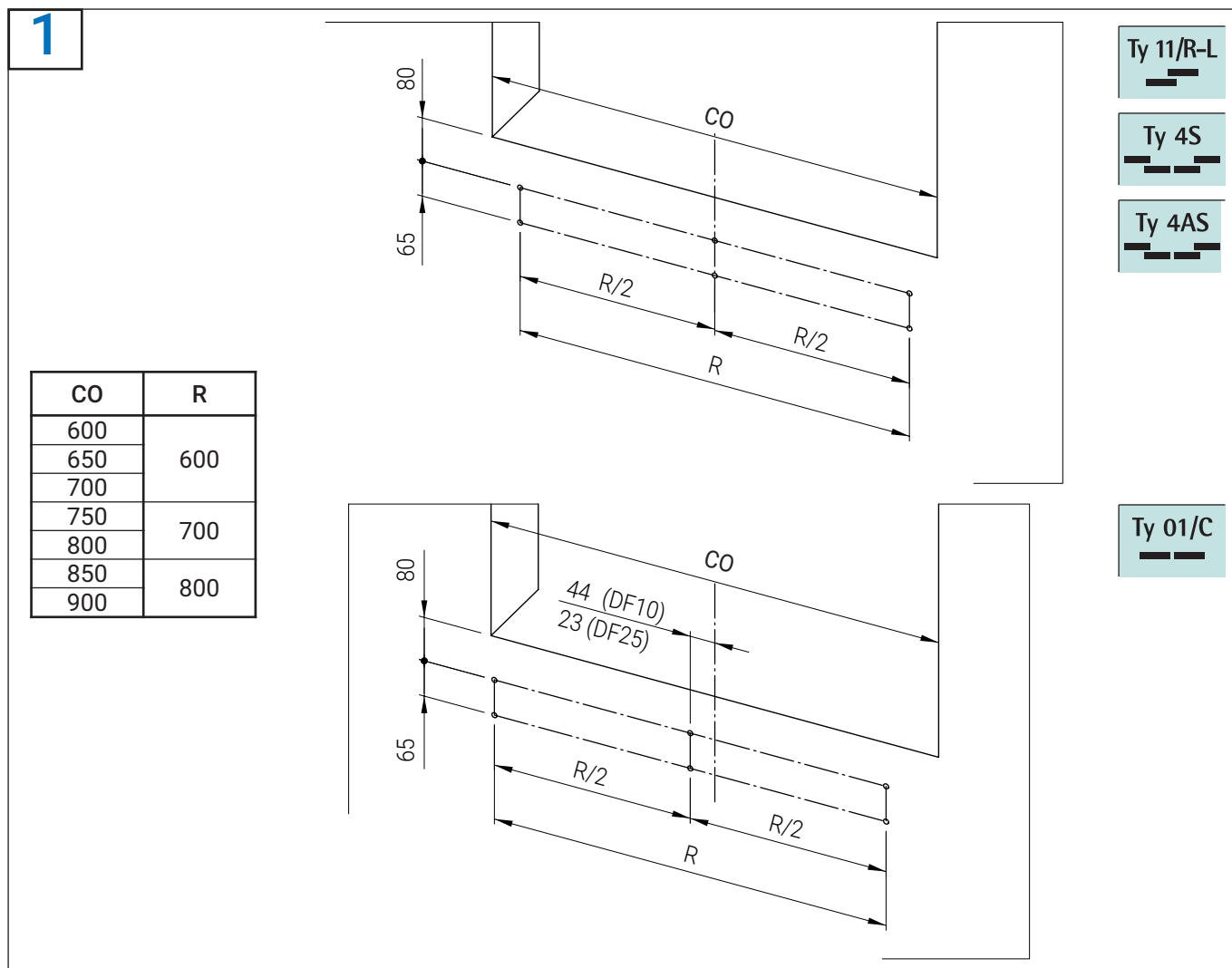
Ty 4AS




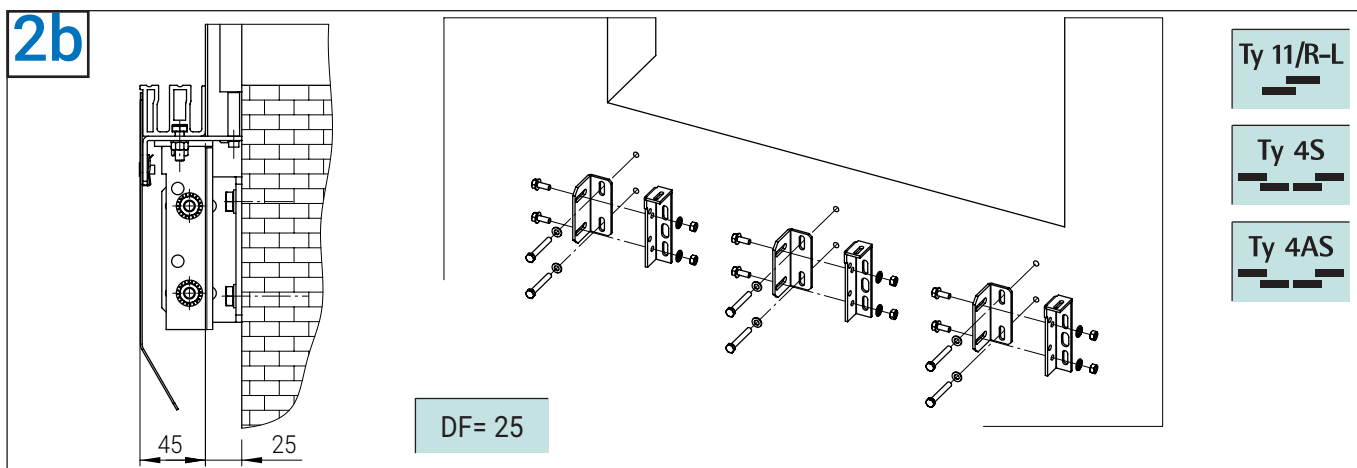
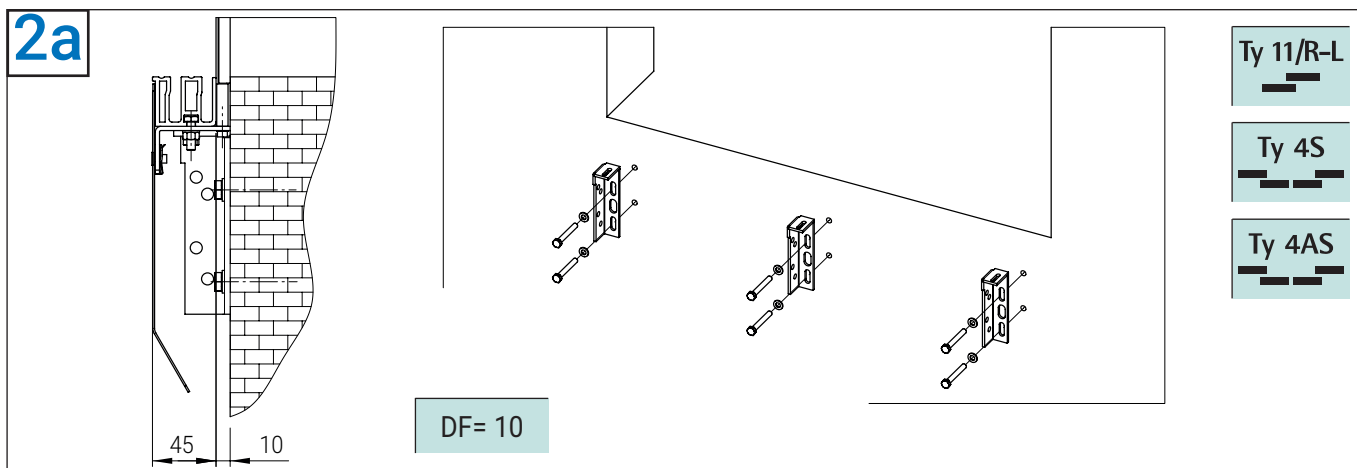


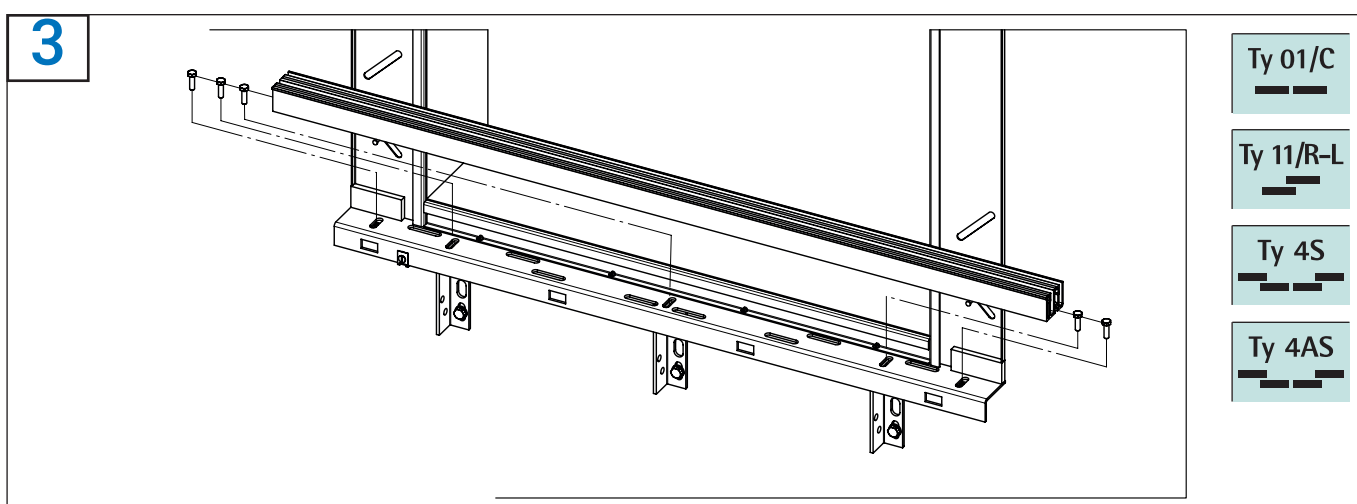
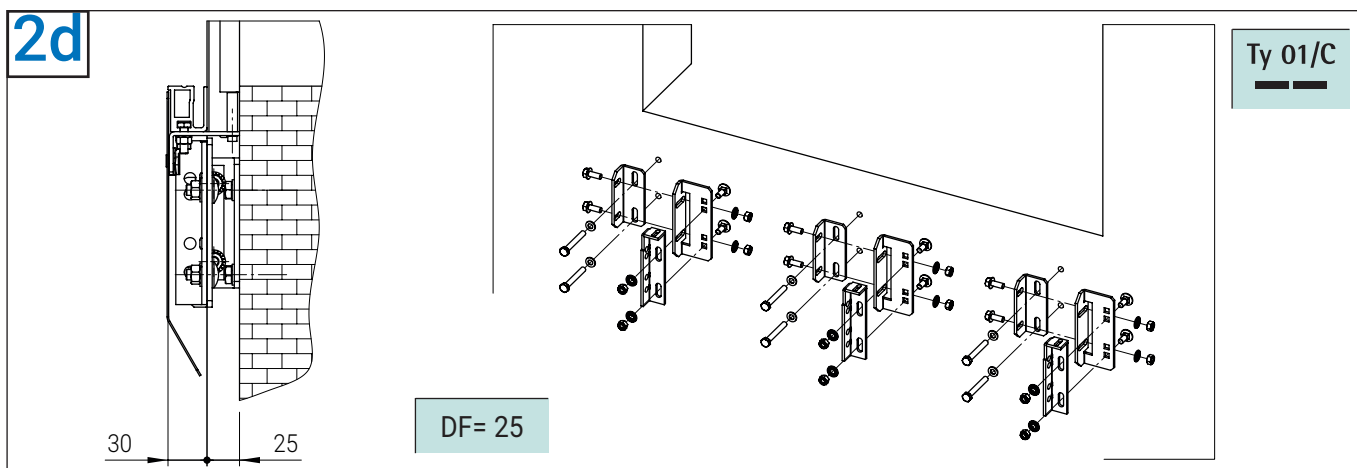
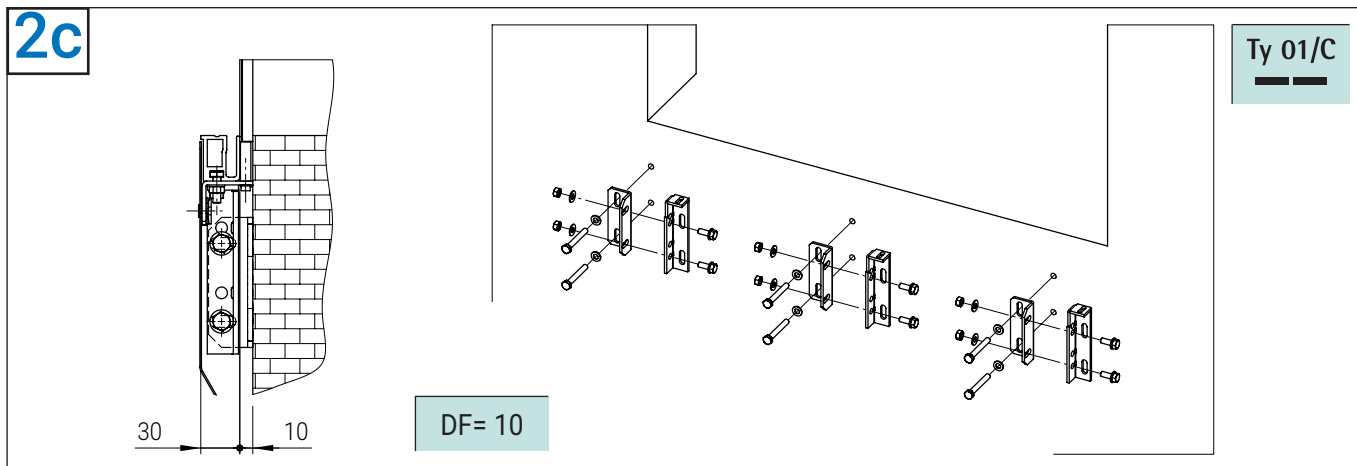


1.8 INSTALAÇÃO DA PISADEIRA PARA PORTAS COM AROS DF=10 OU DF=25

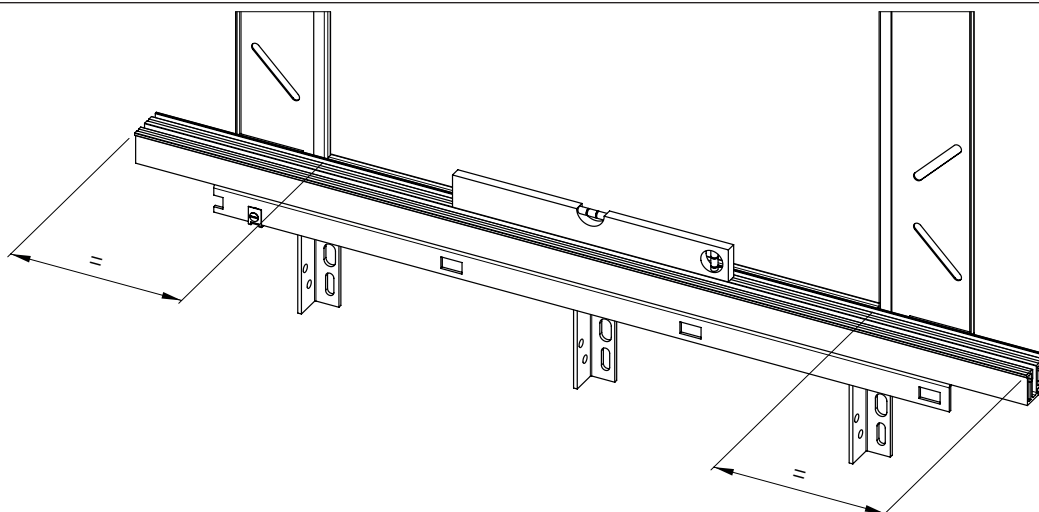


 Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.





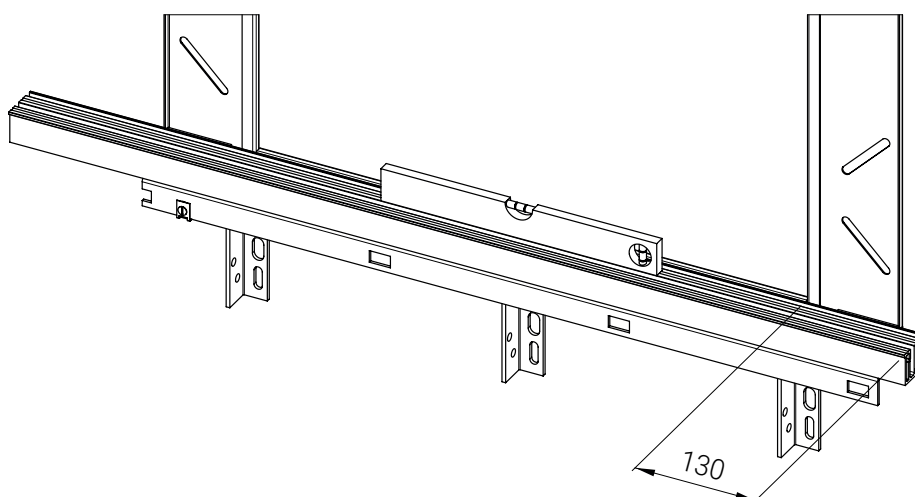
4a



Ty 4S

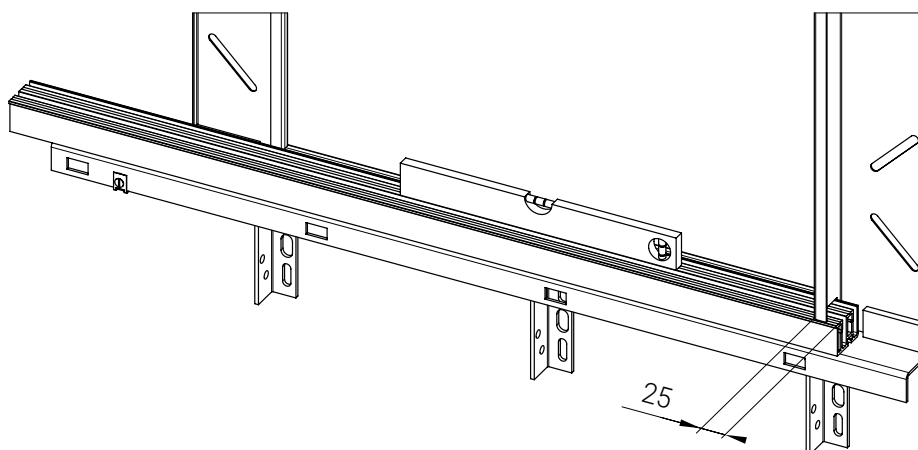
Ty 01/C

4b



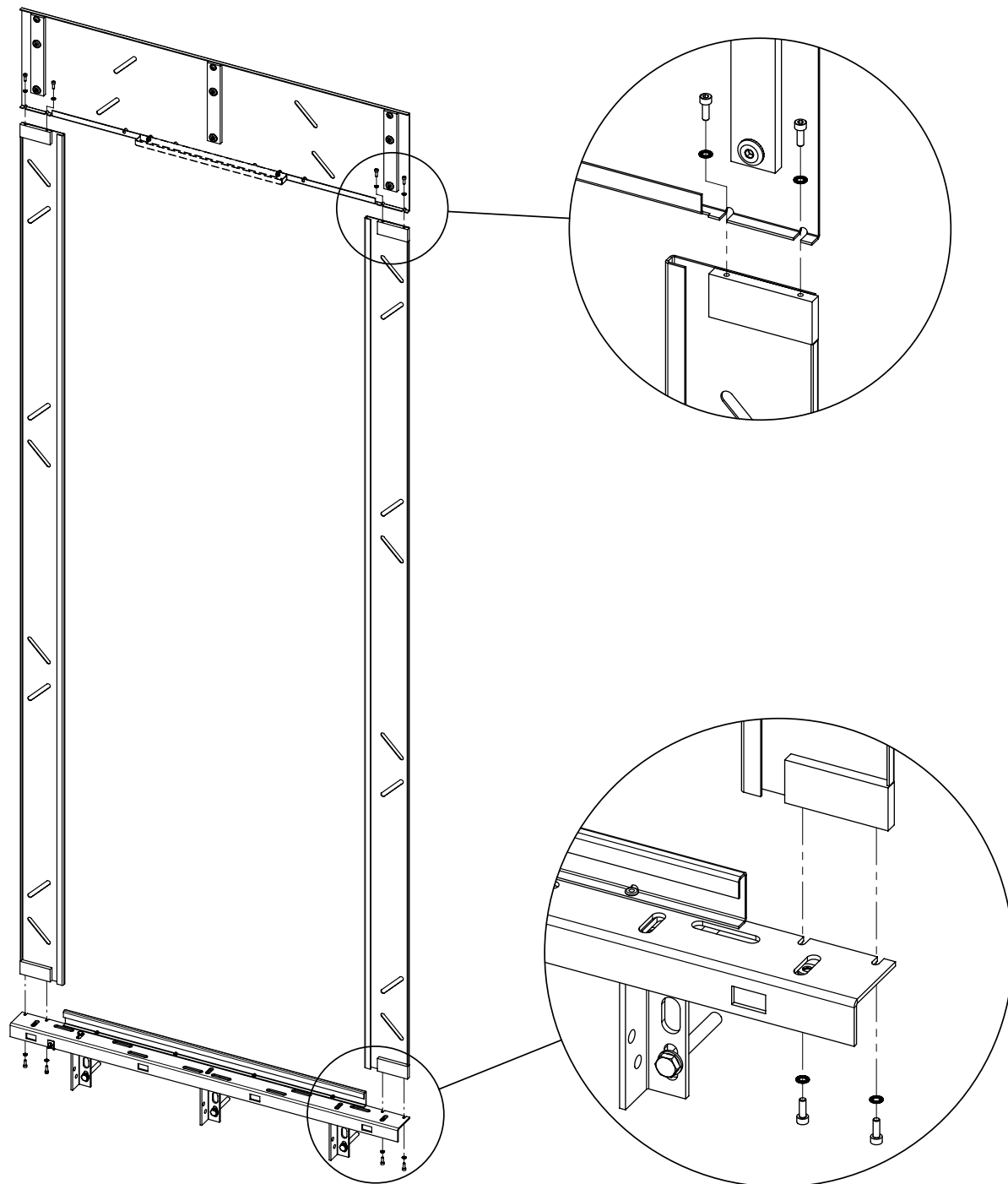
Ty 4ASR

4c

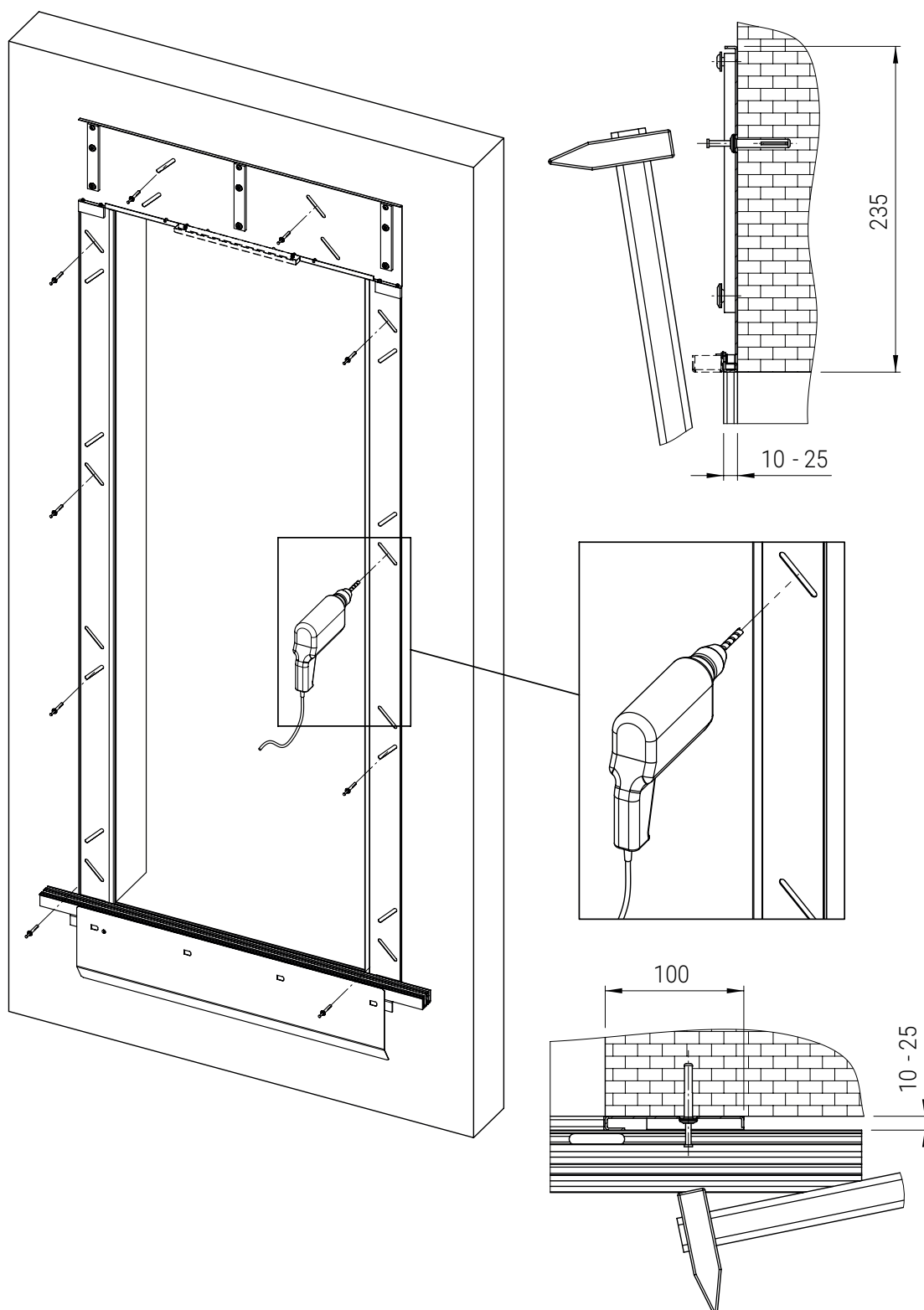


Ty 11/R

5



6

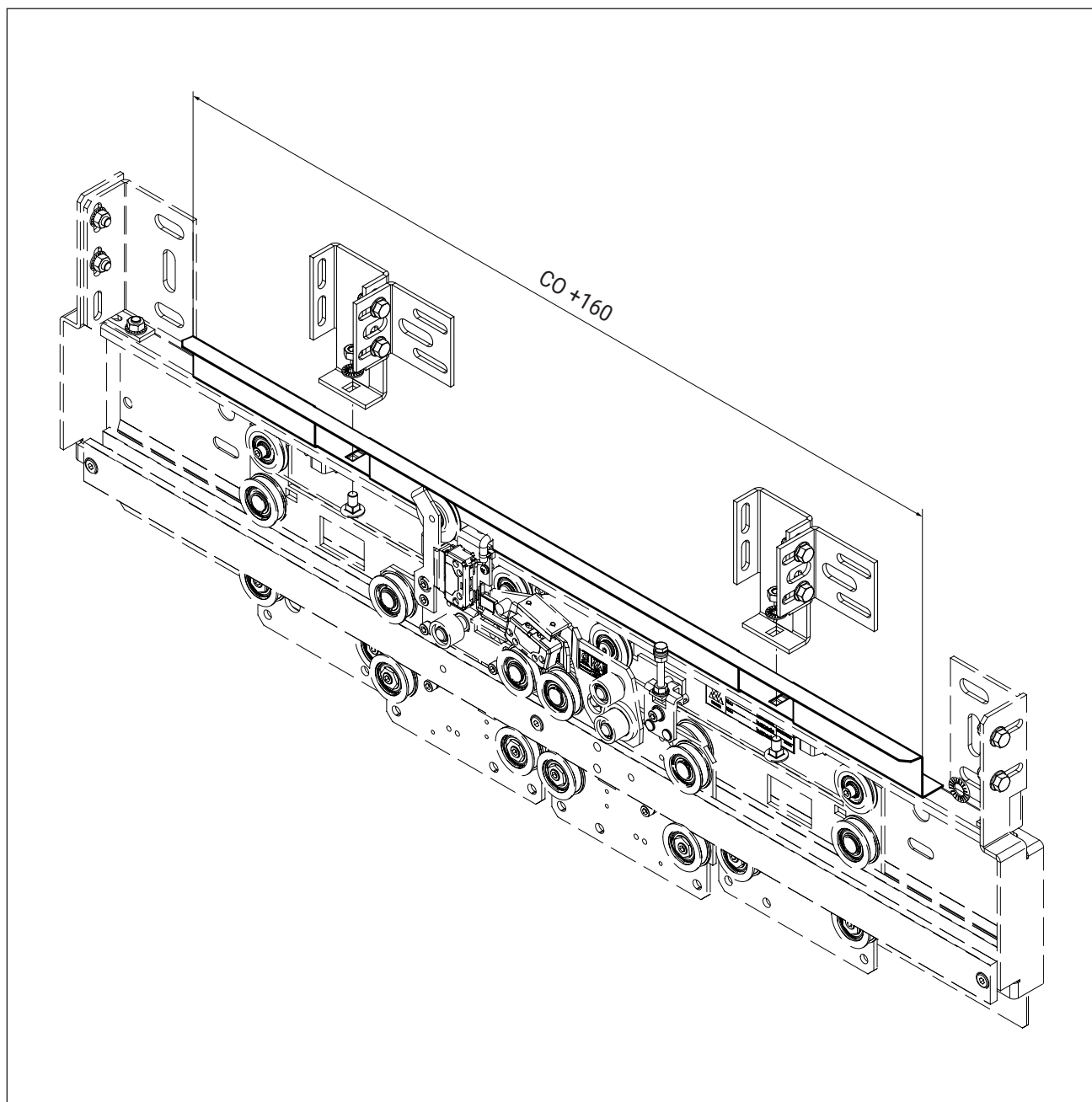


1.9 MONTAGEM DA COBERTURA DO MECANISMO

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



1.10 MONTAGEM DA PISTA SUPERIOR

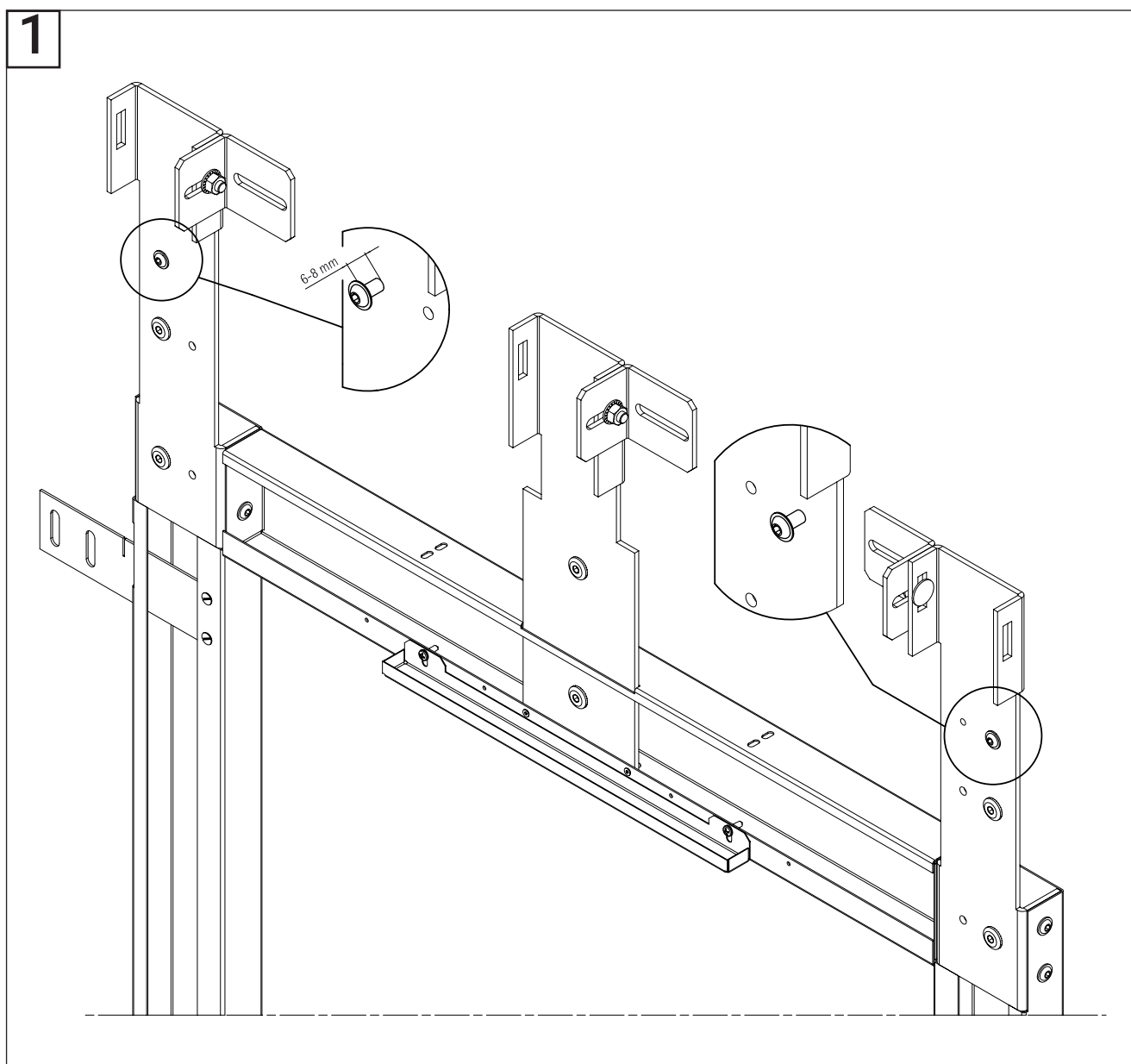
1.10.1 Instalação padrão dos novos batentes

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



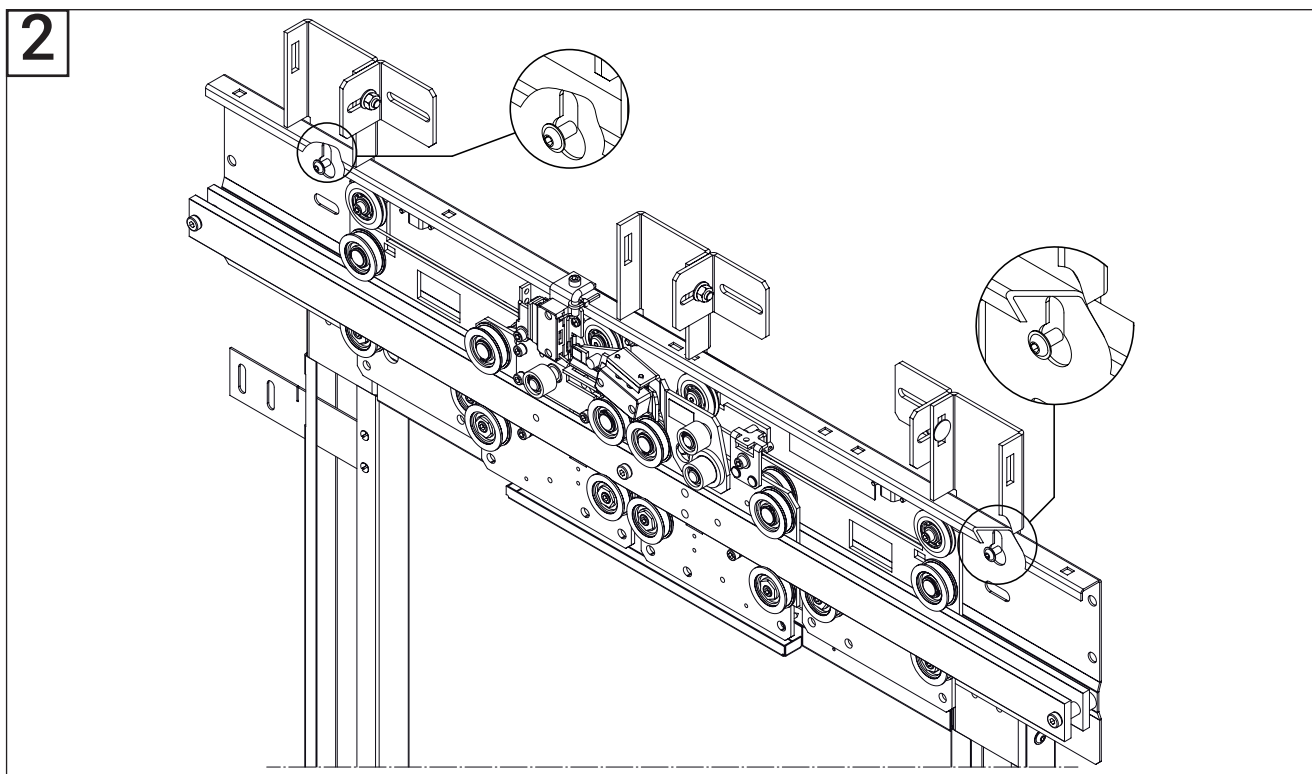
1) Fixar os dois parafusos M6 sem apertar.

Ty 01/C

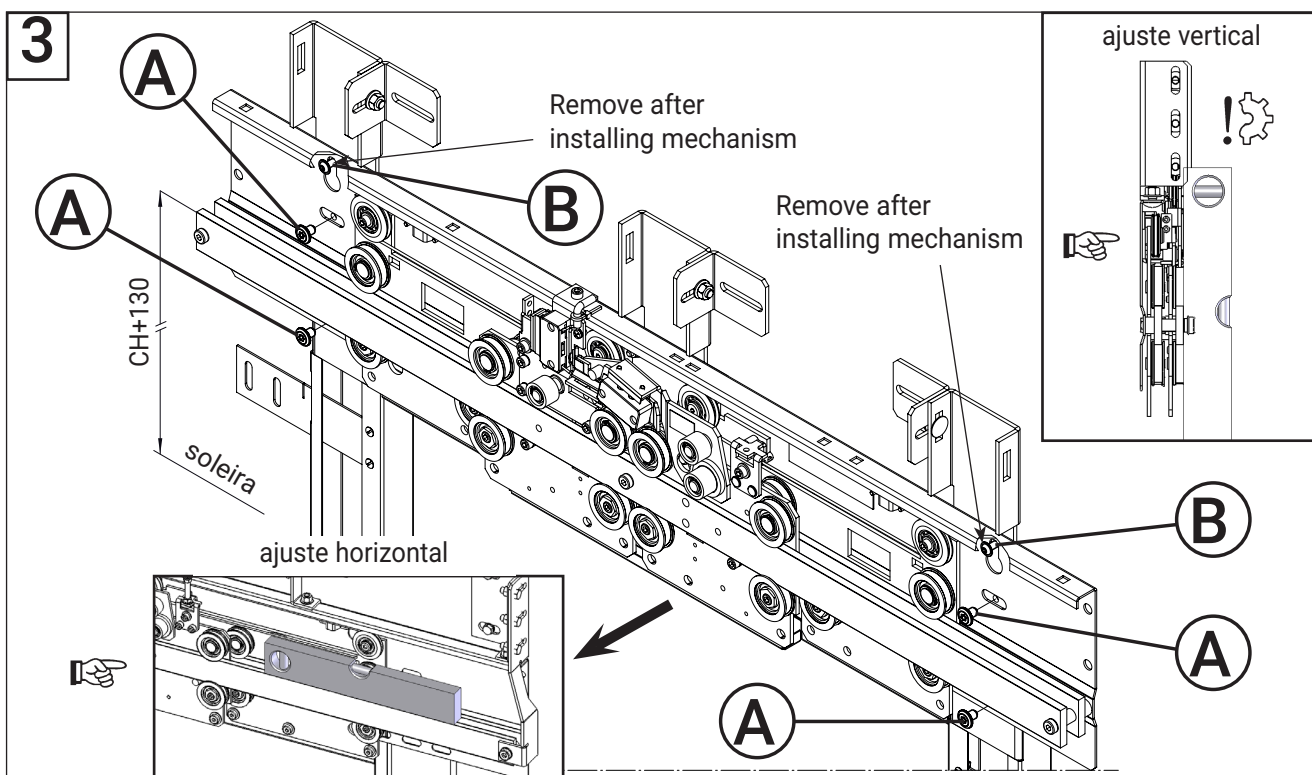
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



2) Apertar o mecanismo.

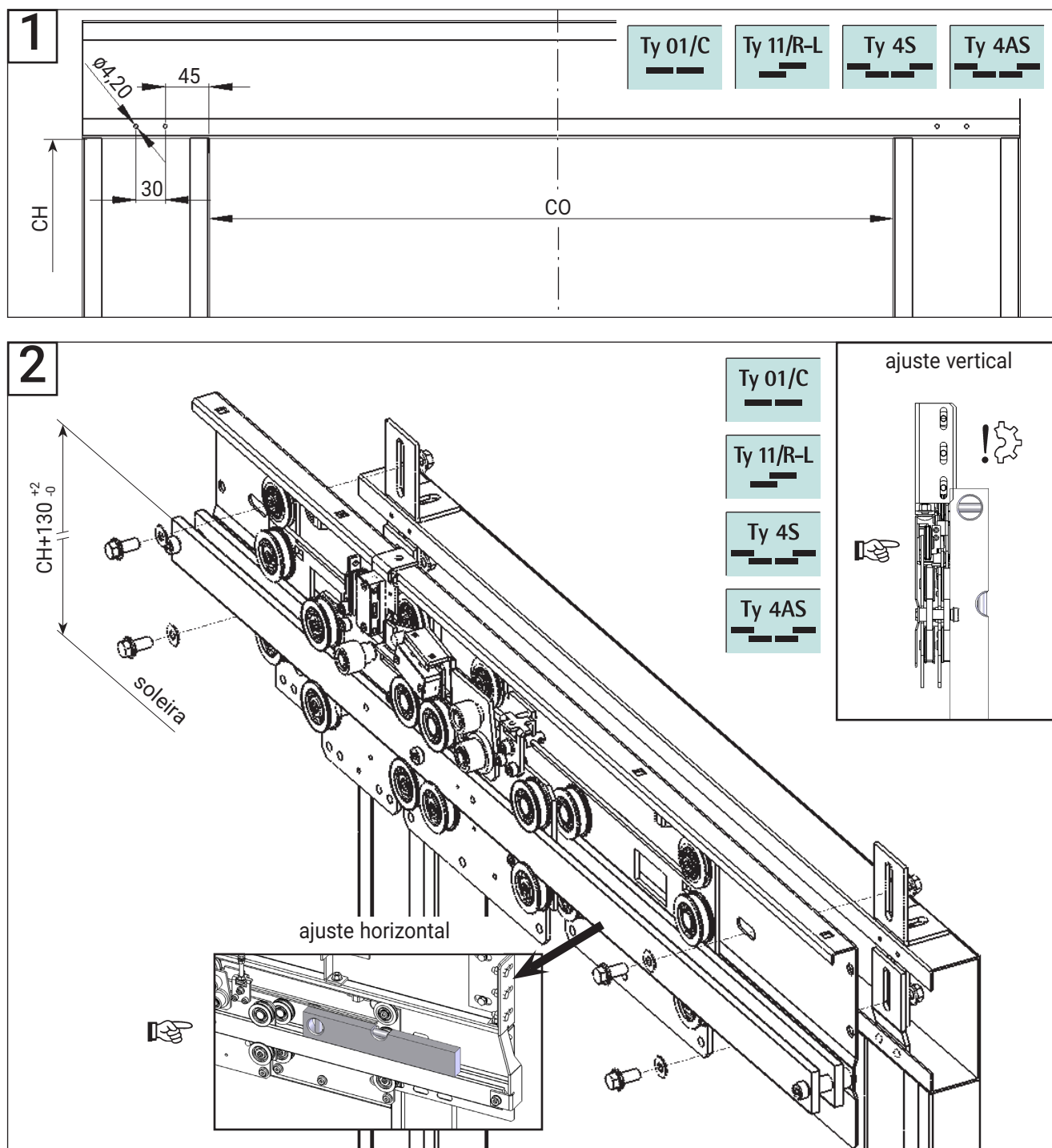


3) Fixar o mecanismo usando 6 parafusos M8 (A).

4) Retirar os parafusos M6 (B).

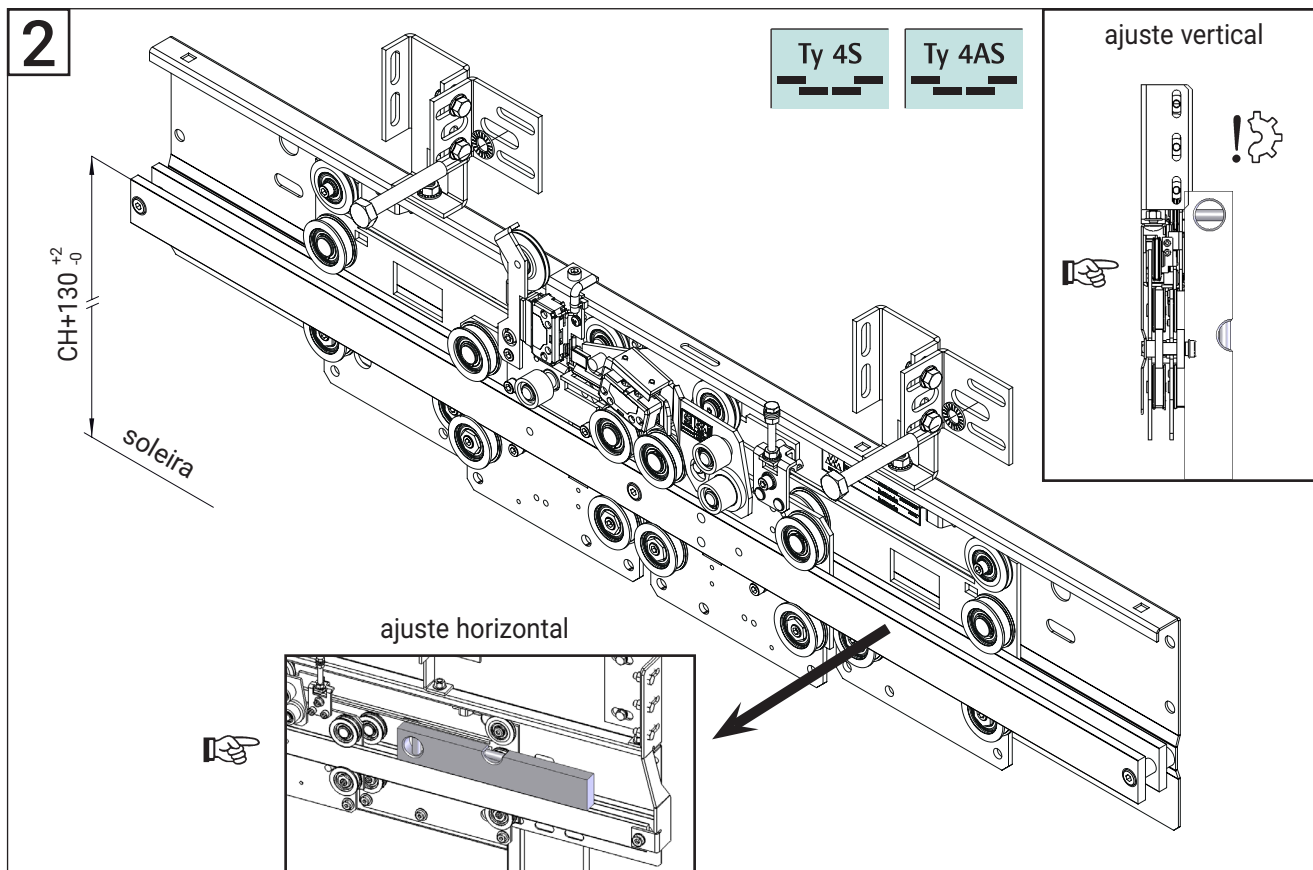
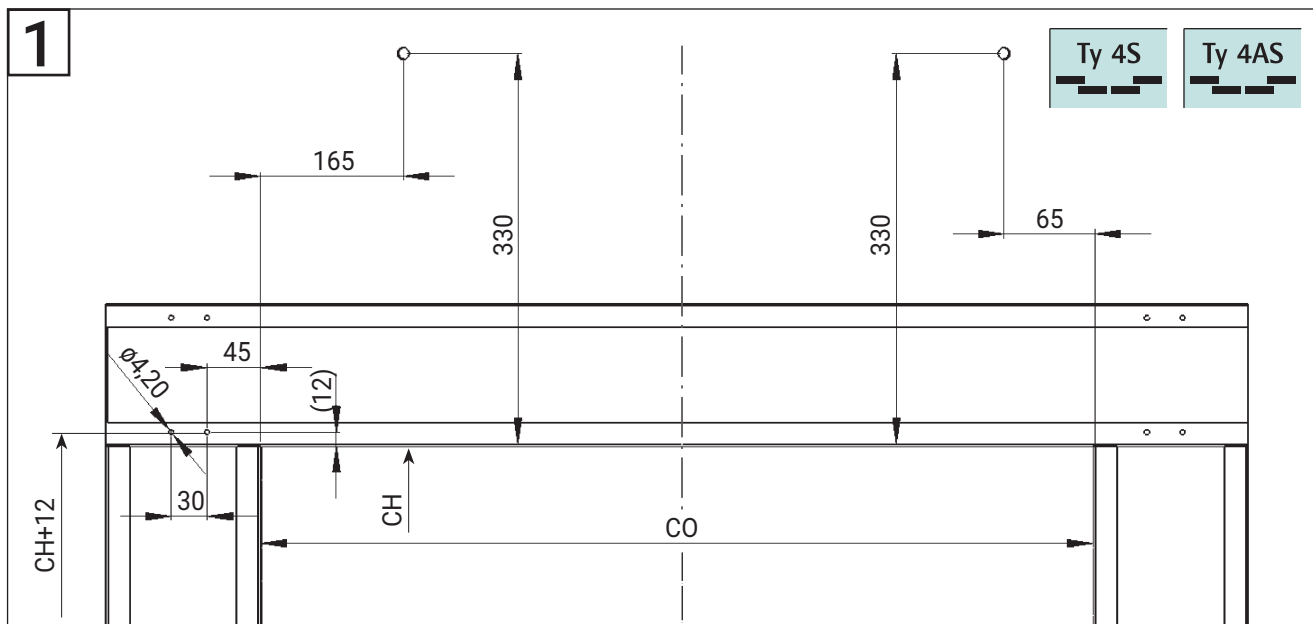
Sujeito a alterações sem aviso prévio!

1.10.2 Fixação padrão na porta basculante



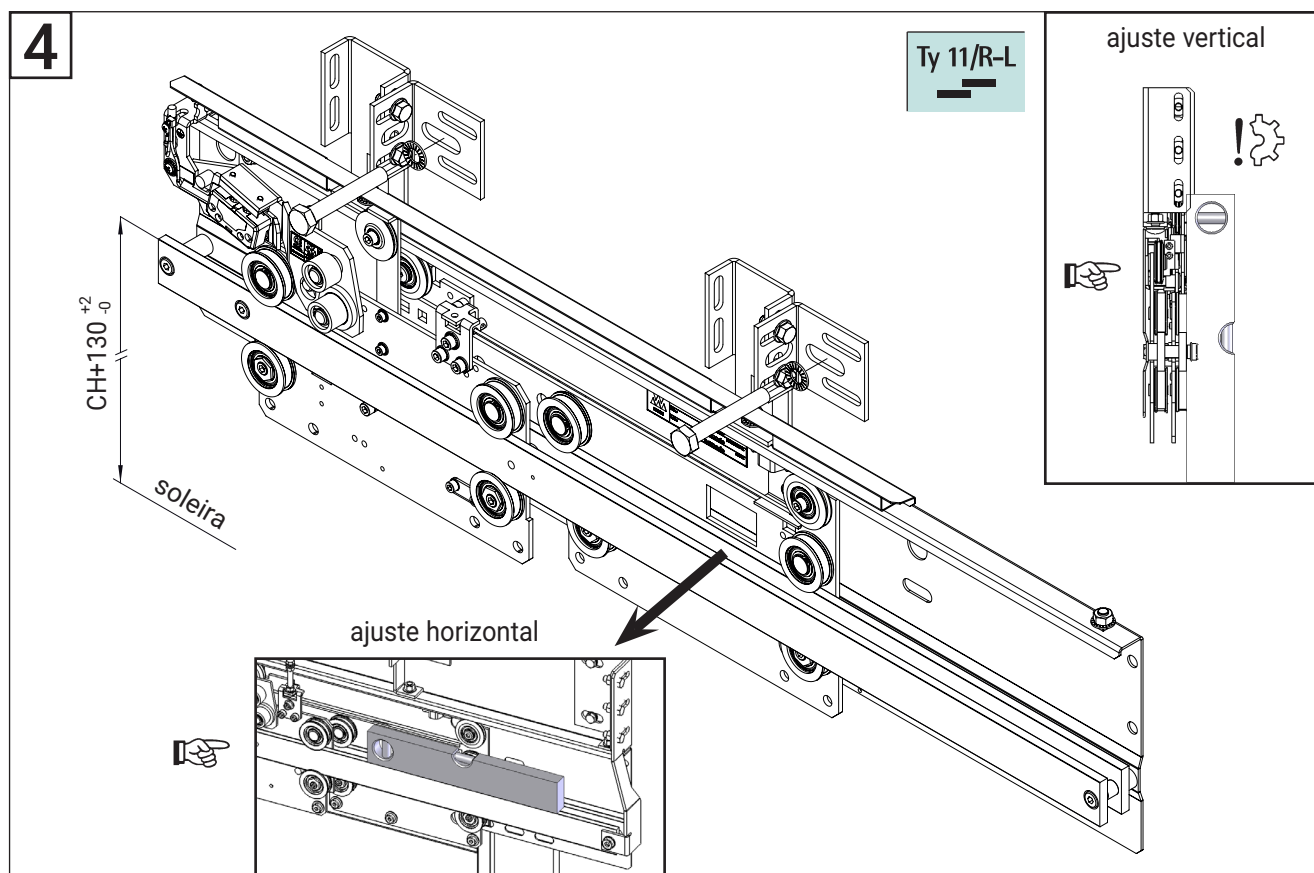
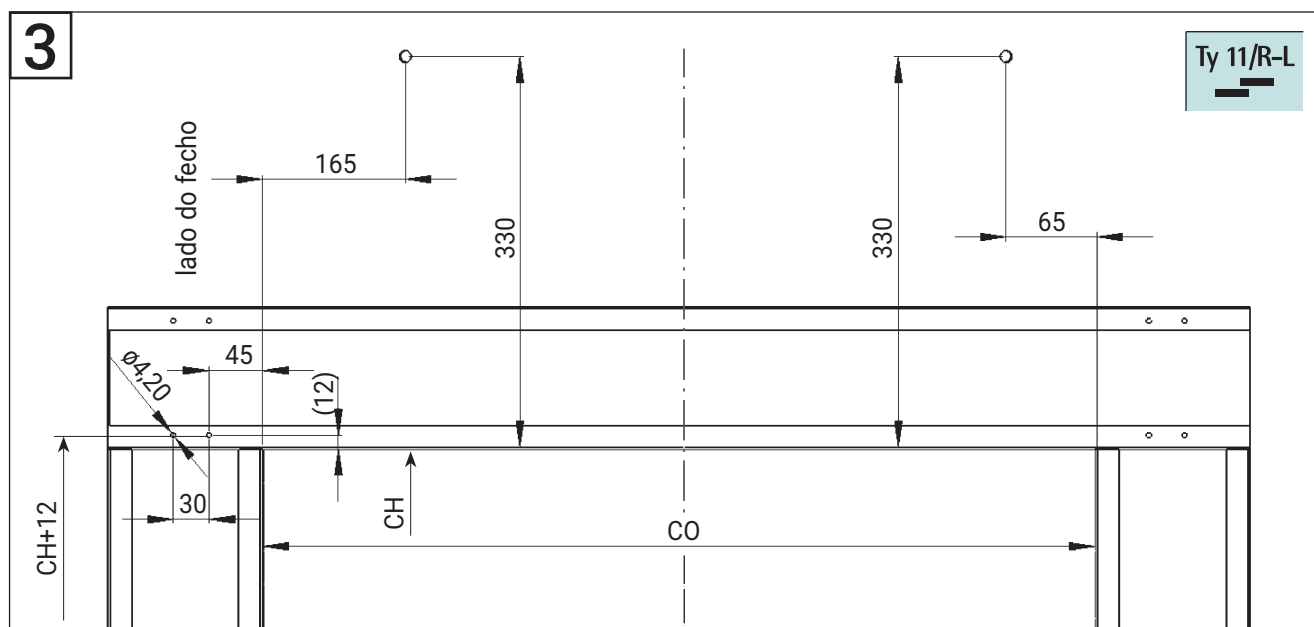
Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.

1.10.3 Fixação na porta basculante (alternativa 1)



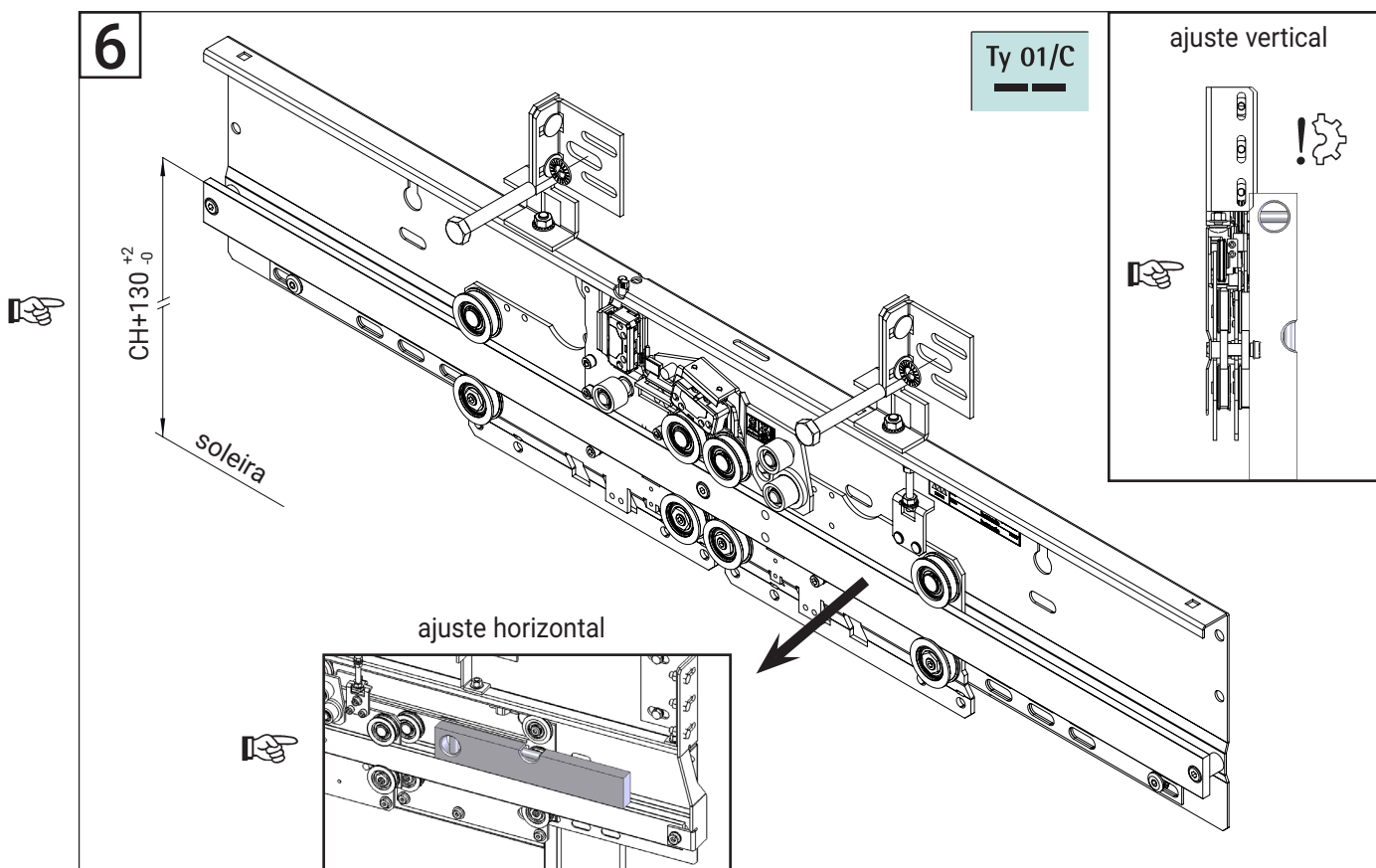
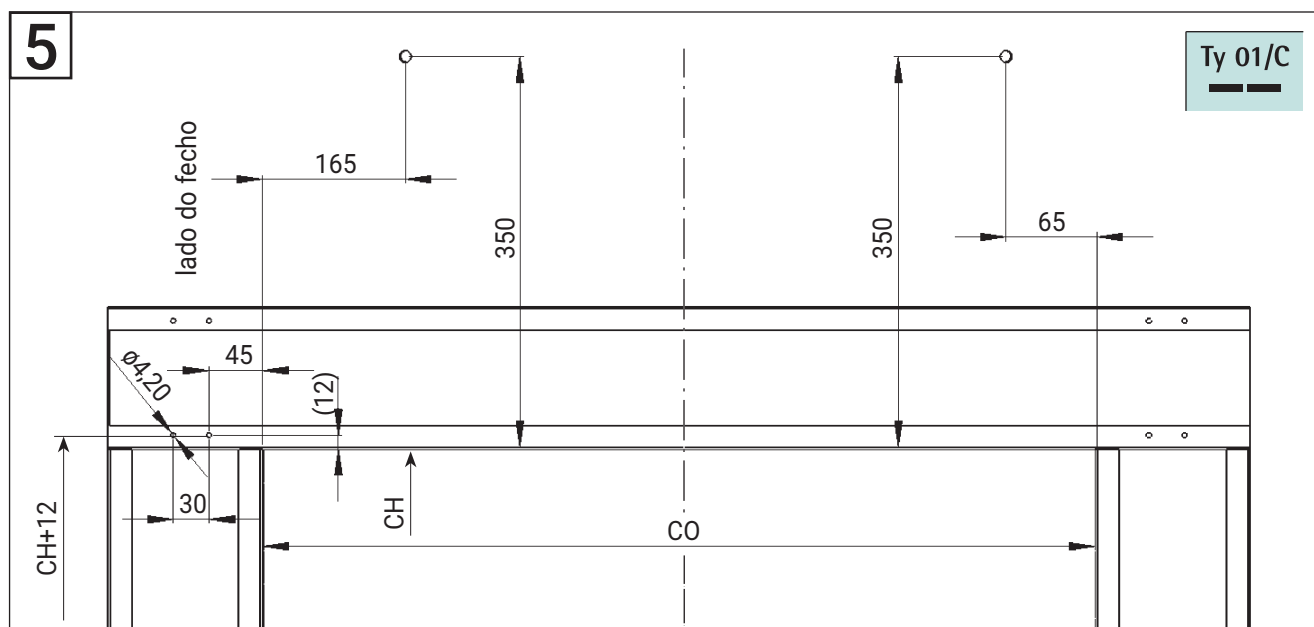
Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.

Sujeito a alterações sem aviso prévio!



Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.

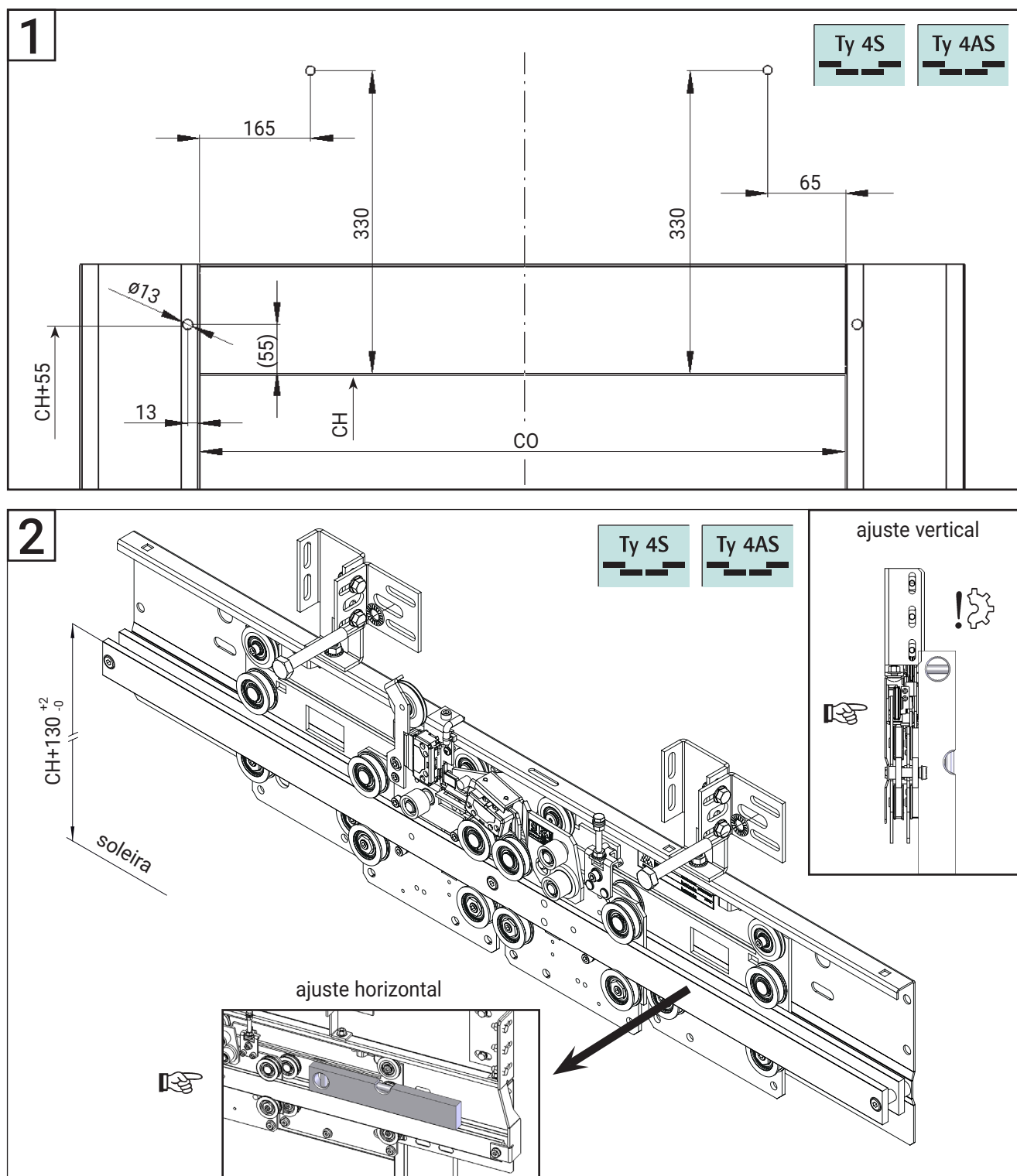
Sujeito a alterações sem aviso prévio!




Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.

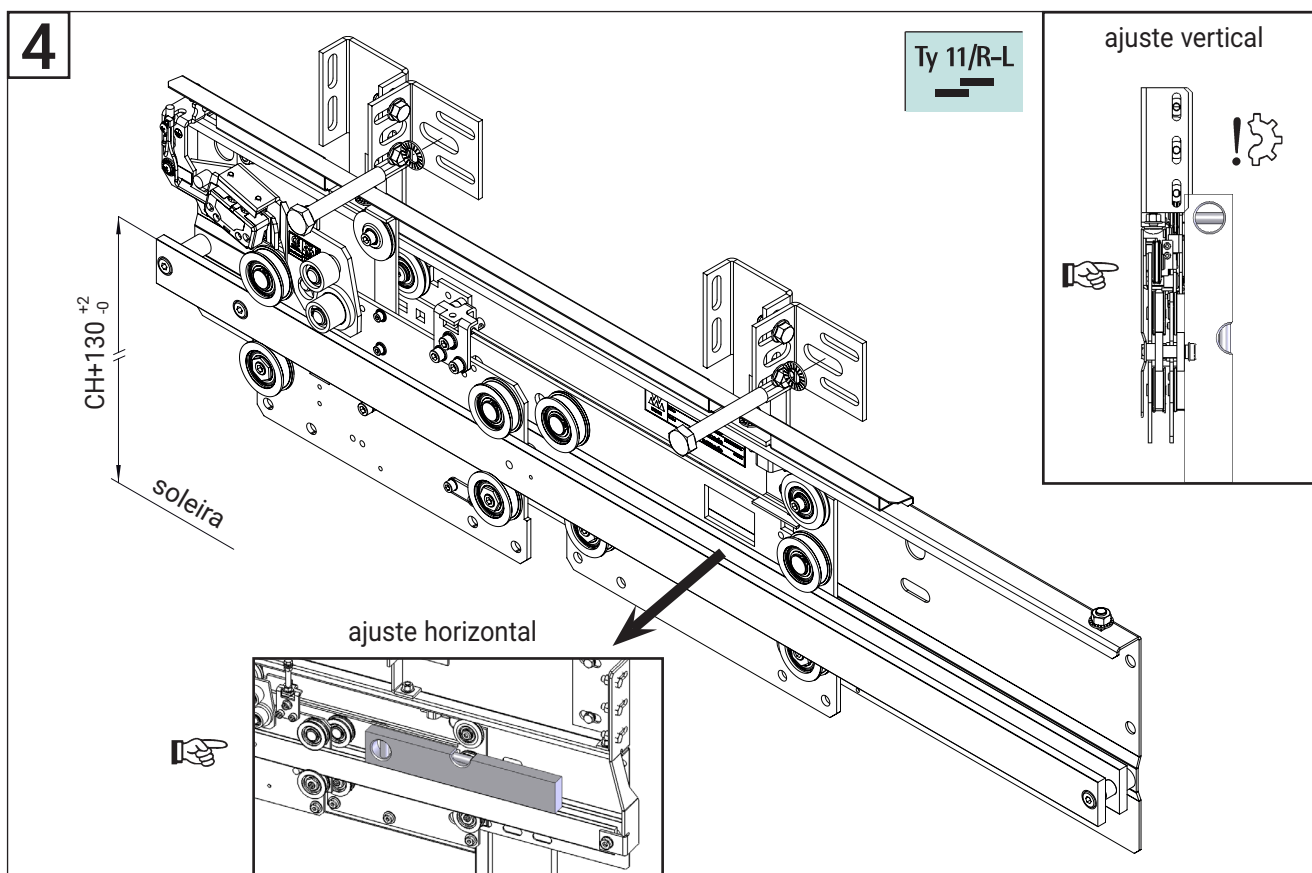
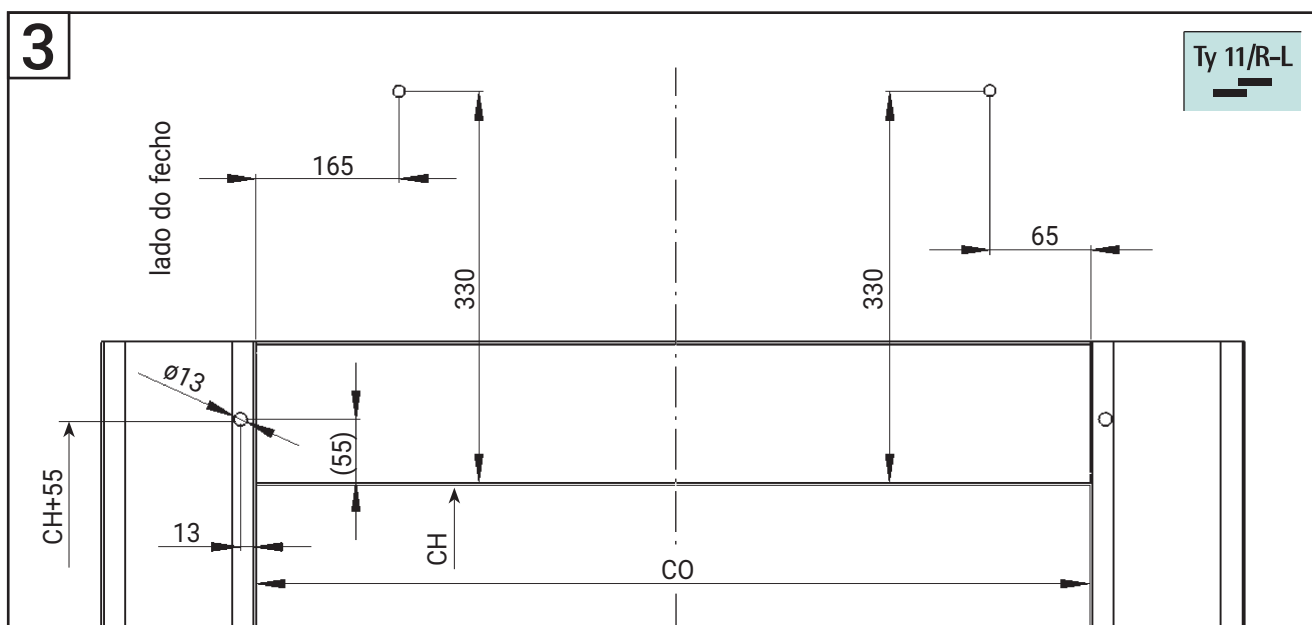
Sujeito a alterações sem aviso prévio!

1.10.4 Fixação na porta basculante (alternativa 2)



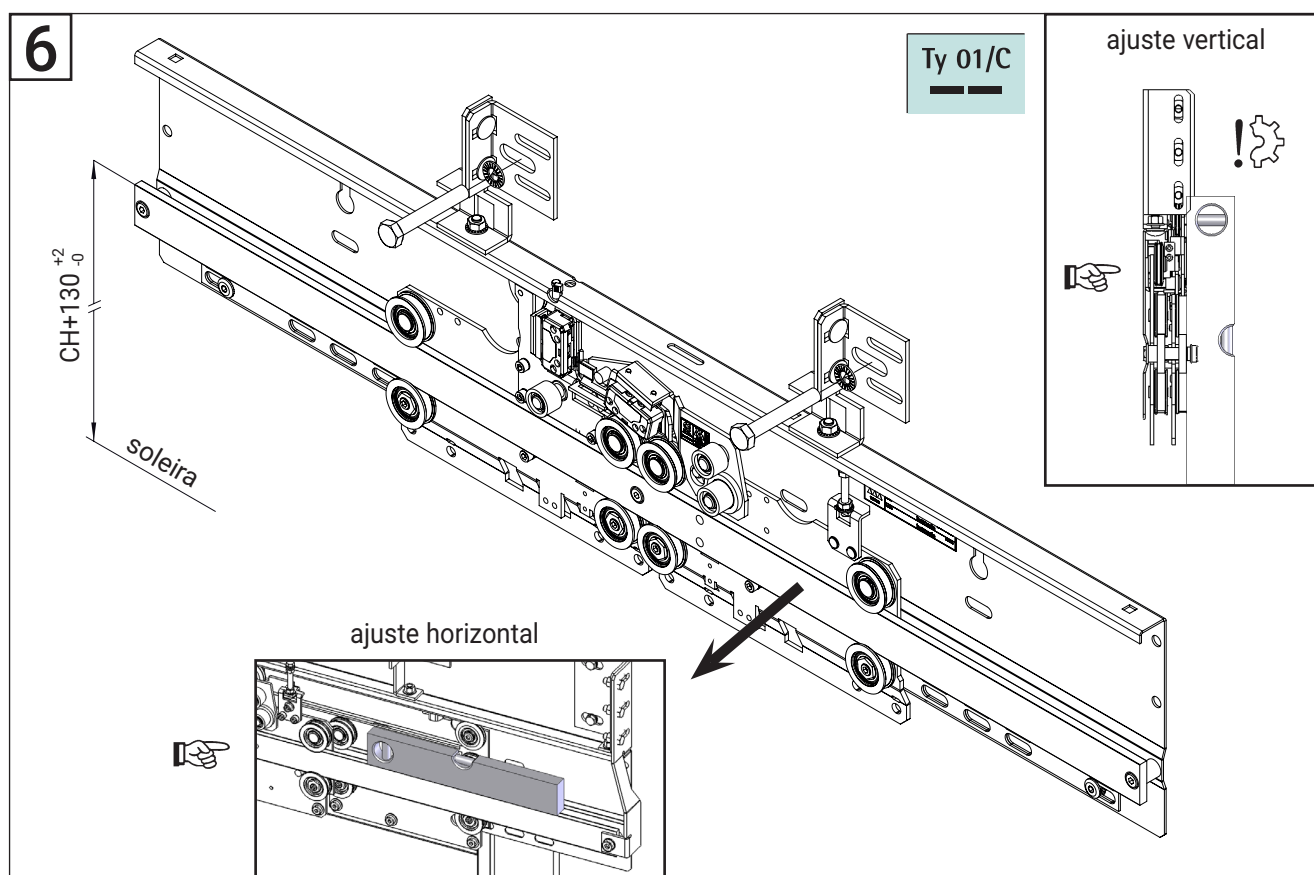
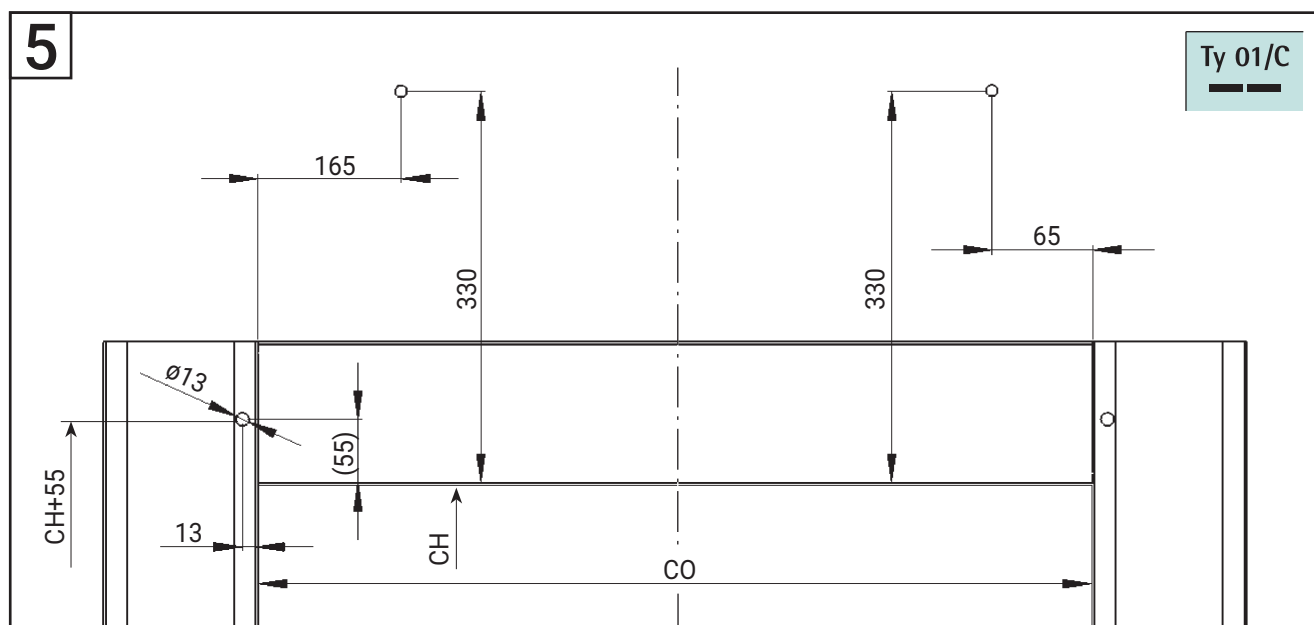
 Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.

Sujeito a alterações sem aviso prévio!



Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.

Sujeito a alterações sem aviso prévio!



Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.

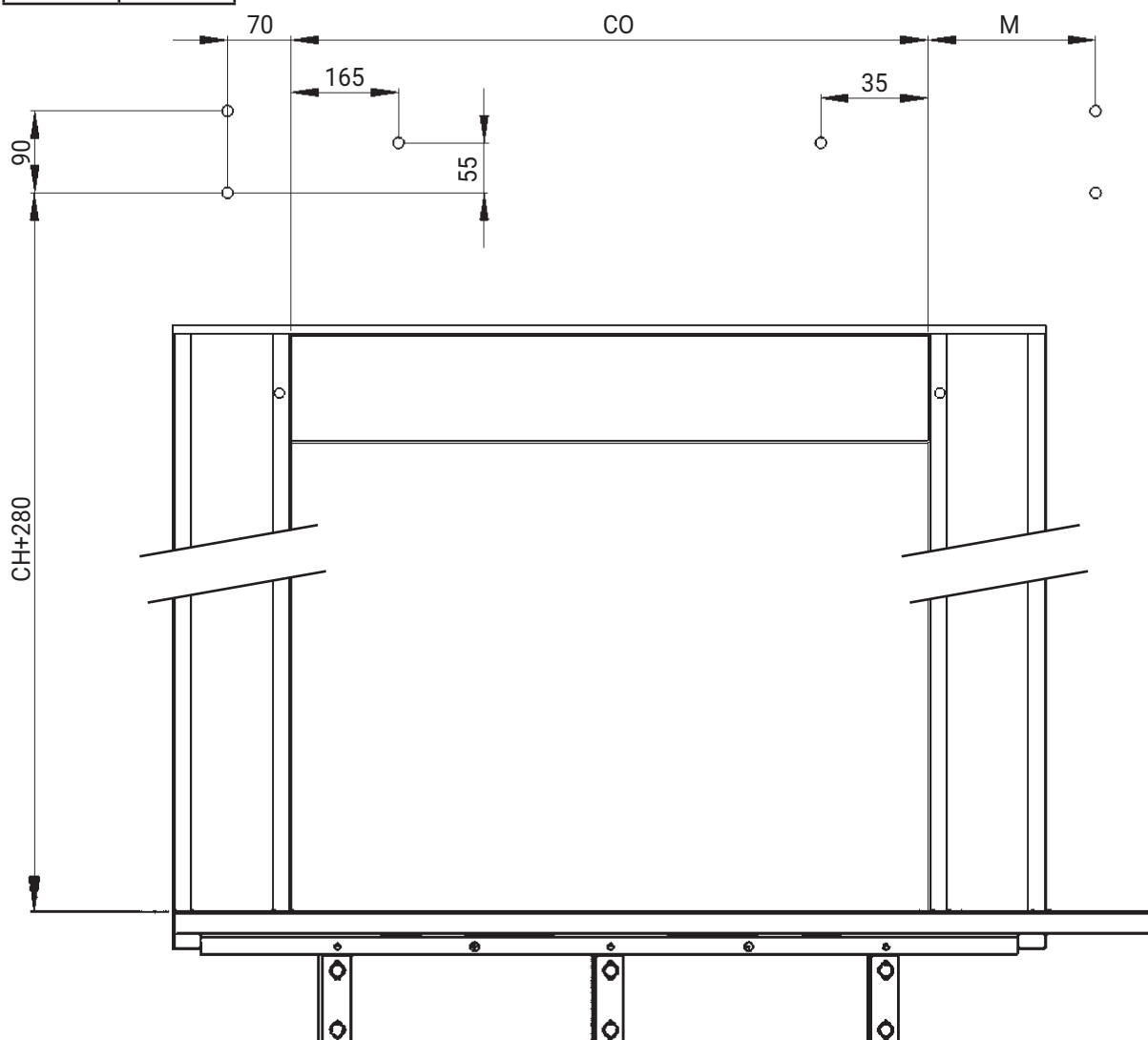
Sujeito a alterações sem aviso prévio!

1.10.5 Fixação à parede

1a porta assimétrica

Ty 4AS

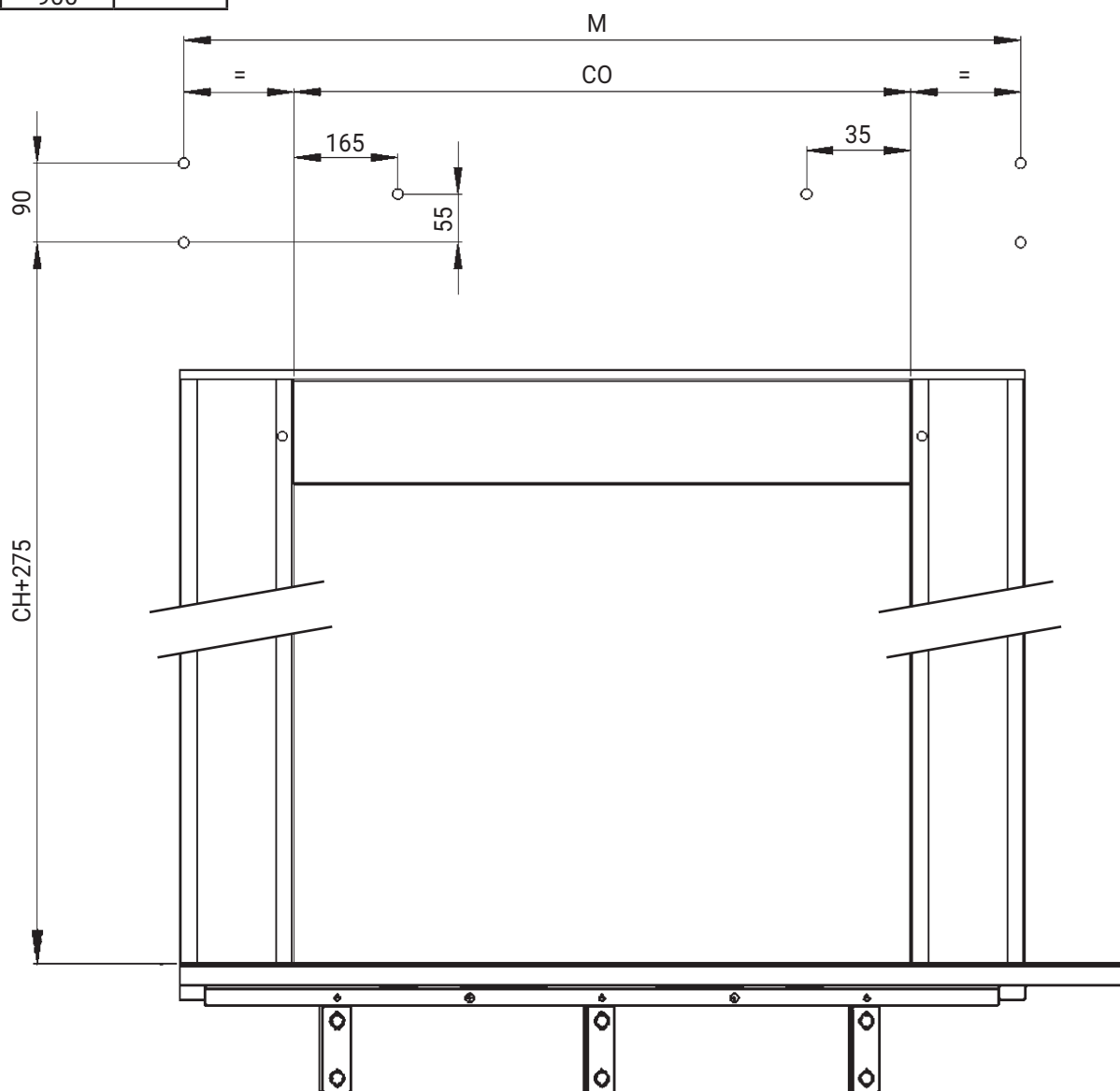
CO	M
600	184
650	
700	
750	219
800	223
850	253
880	240
900	265



1b porta assimétrica

Ty 4AS

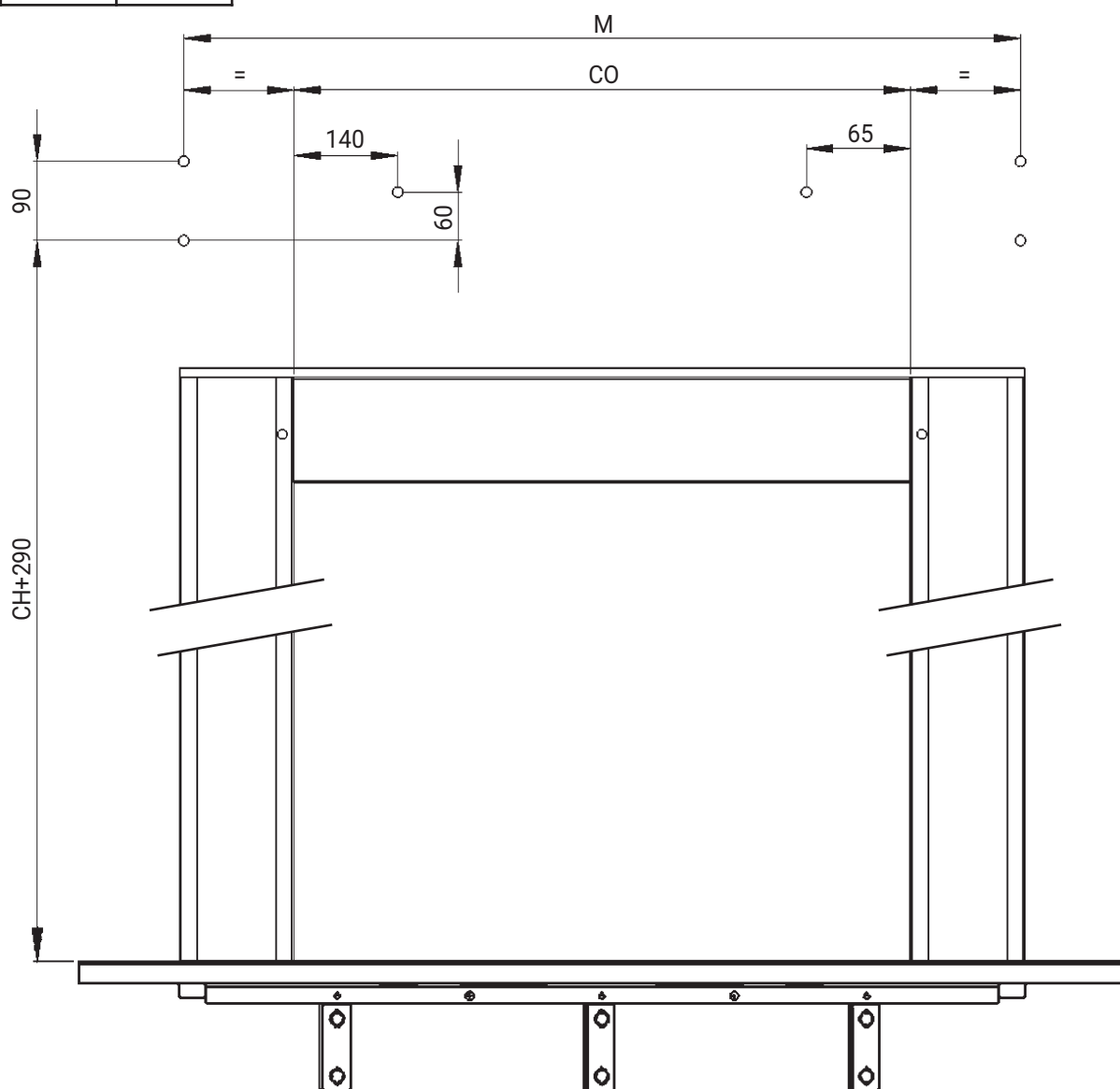
CO	M
600	850
650	900
700	950
750	1025
800	1080
850	1155
880	
900	1230



1c porta com abertura central

Ty 01/C

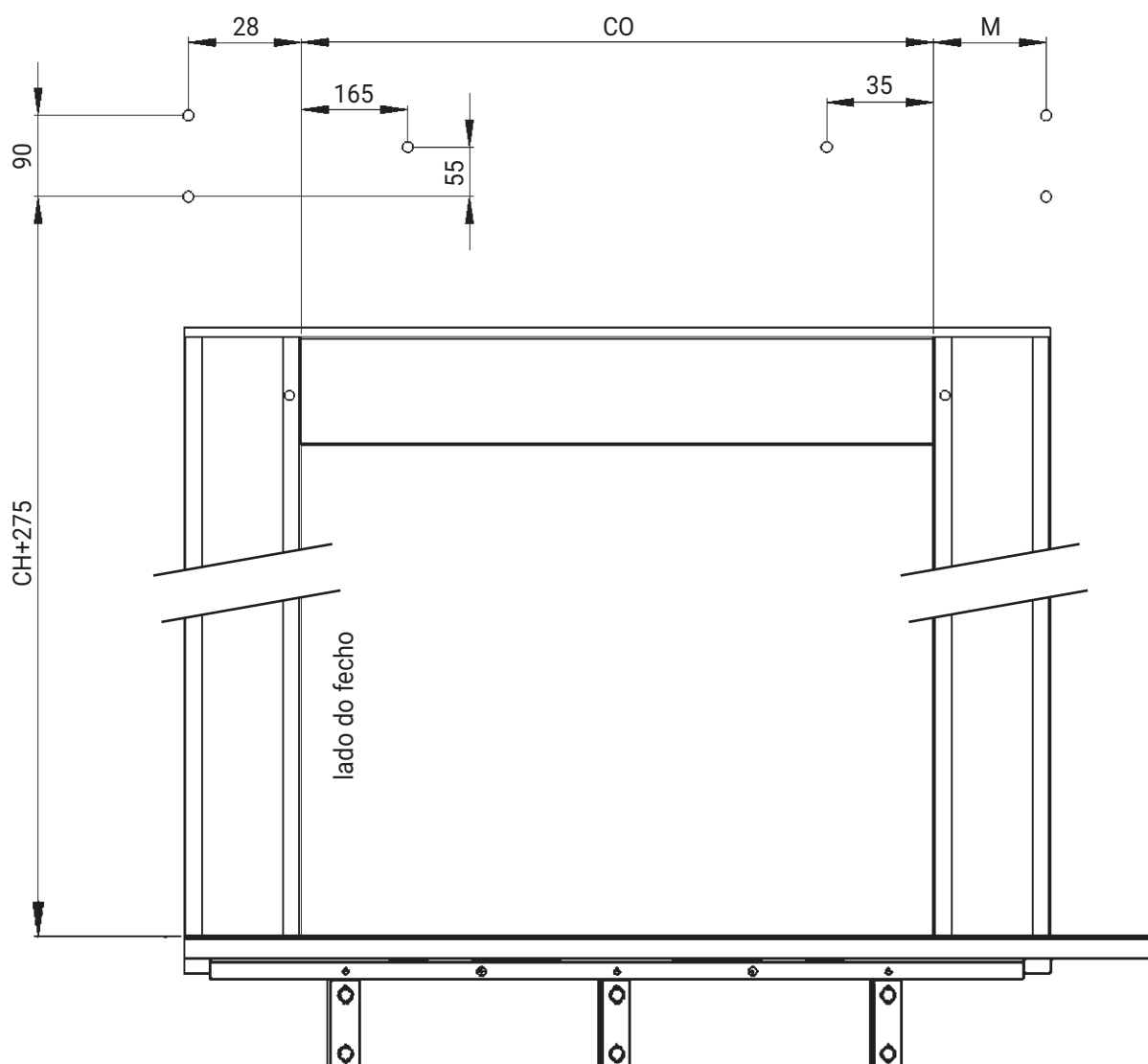
CO	M
600	940
650	1040
700	1140
750	1240
800	1340
850	1440
900	1540

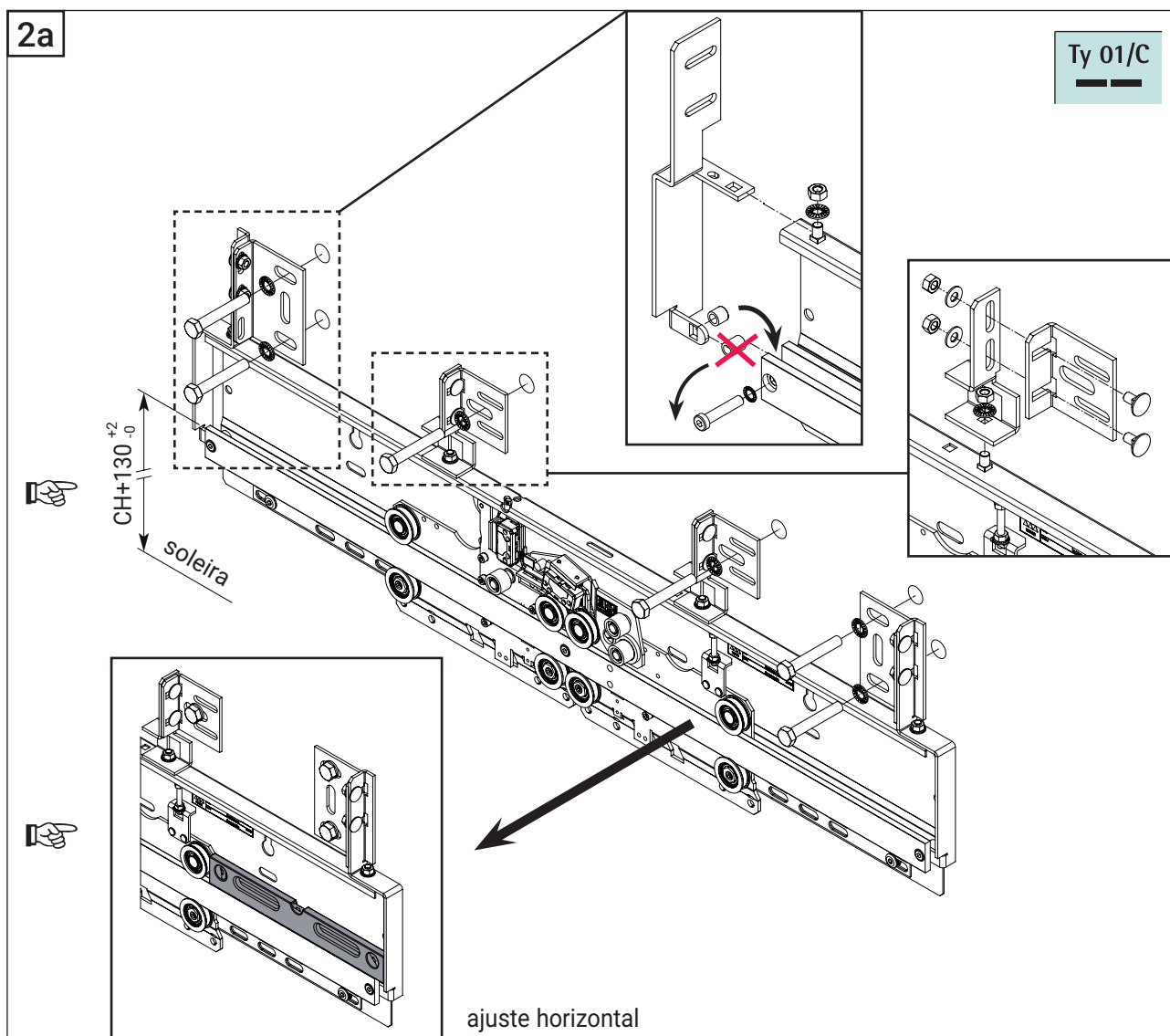


1d porta com abertura lateral

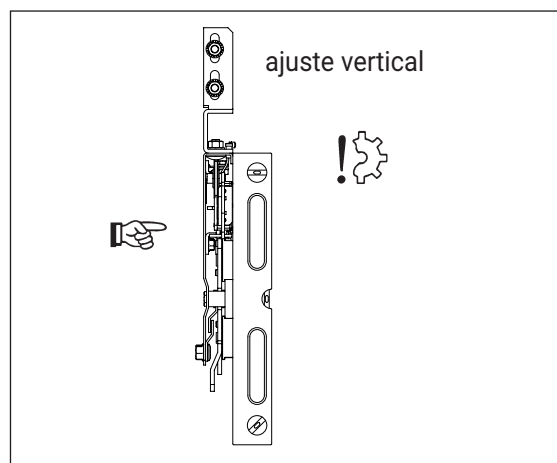
Ty 11/R-L

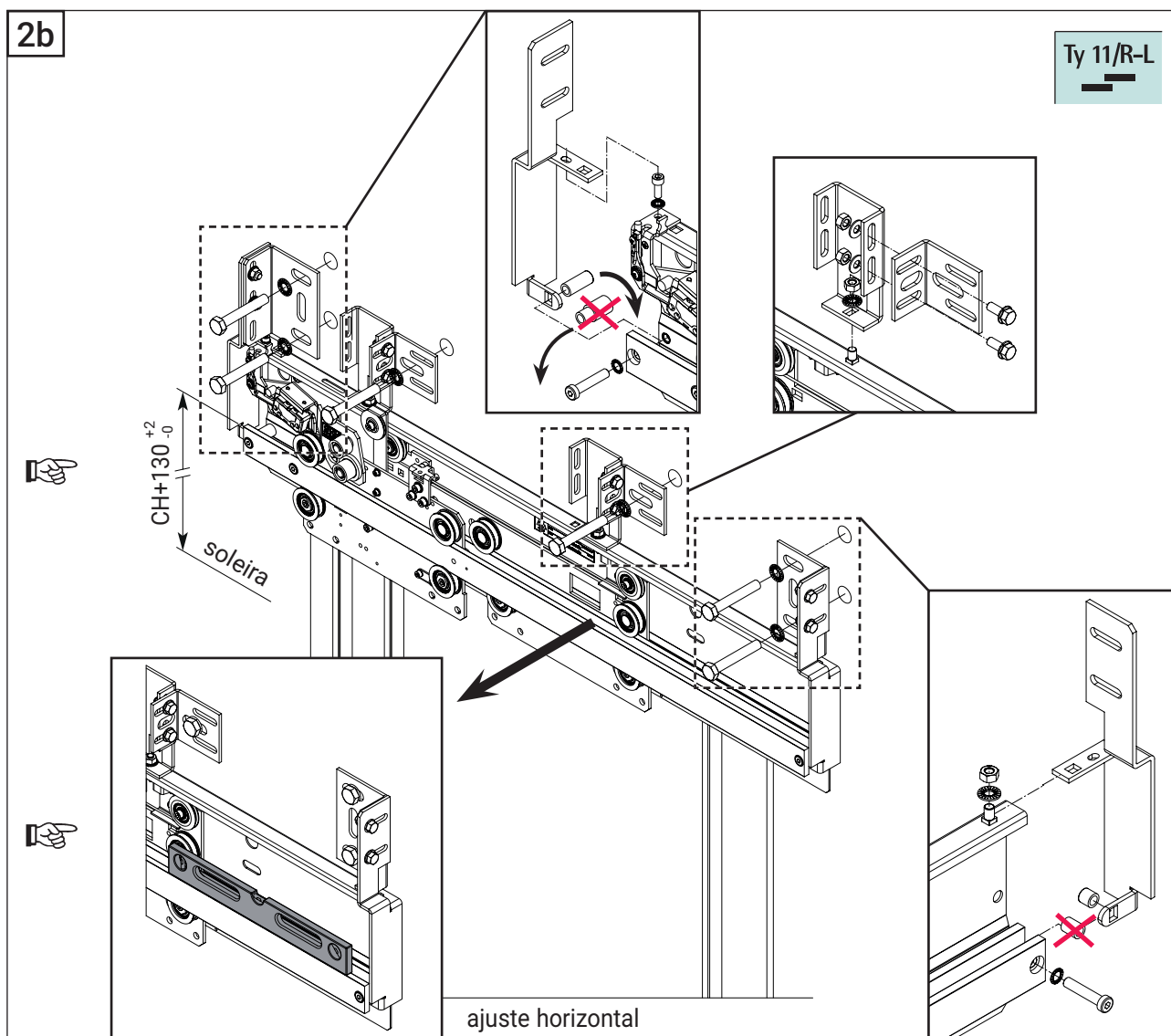
CO	M
600	233
650	258
700	283
750	308
800	333
850	358
900	383



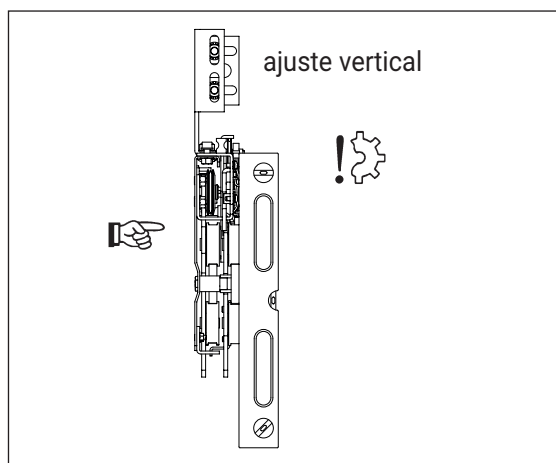


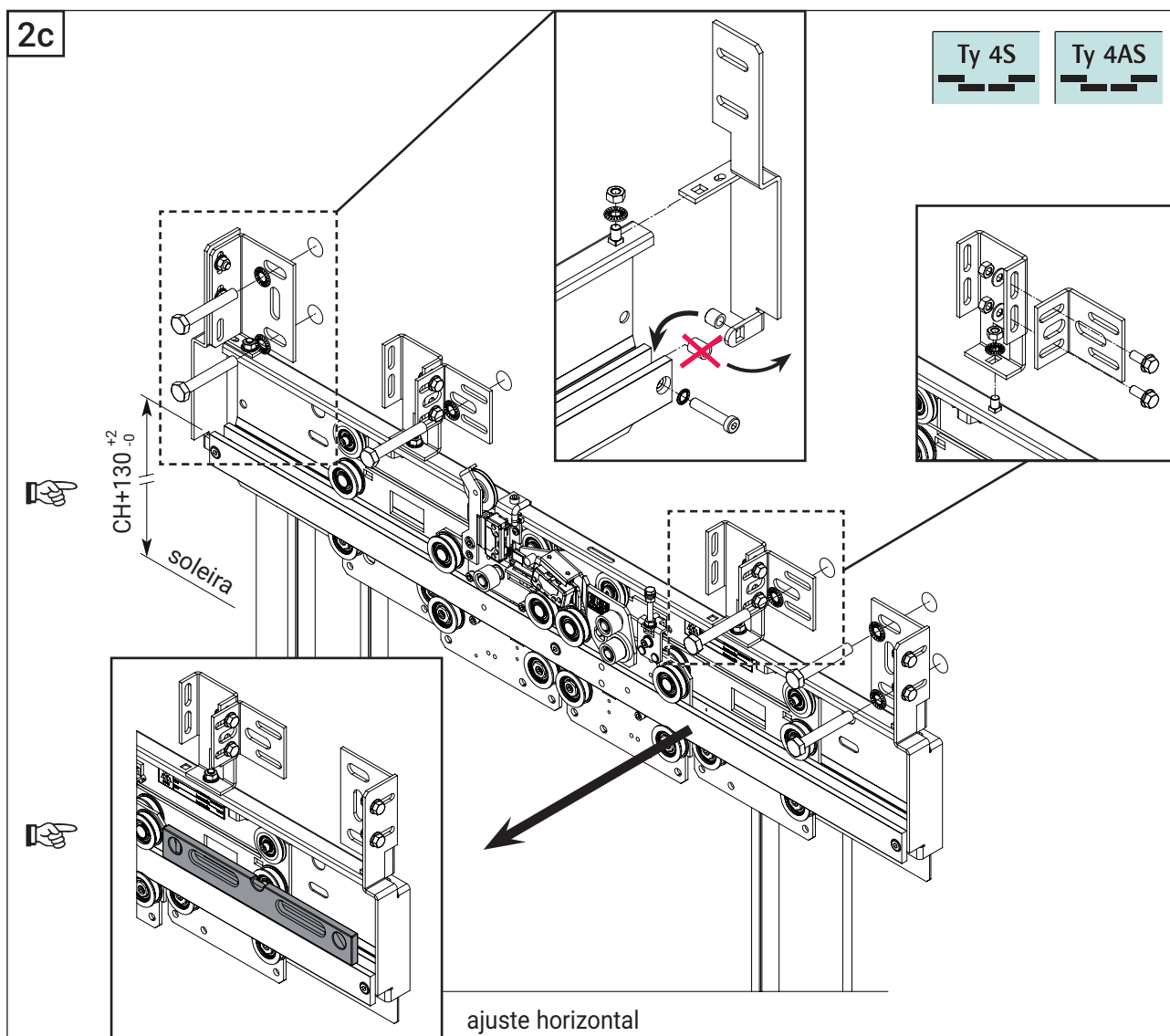
Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.



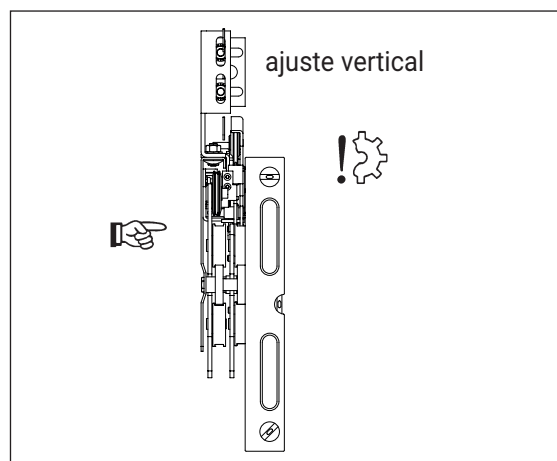


Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.





Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.



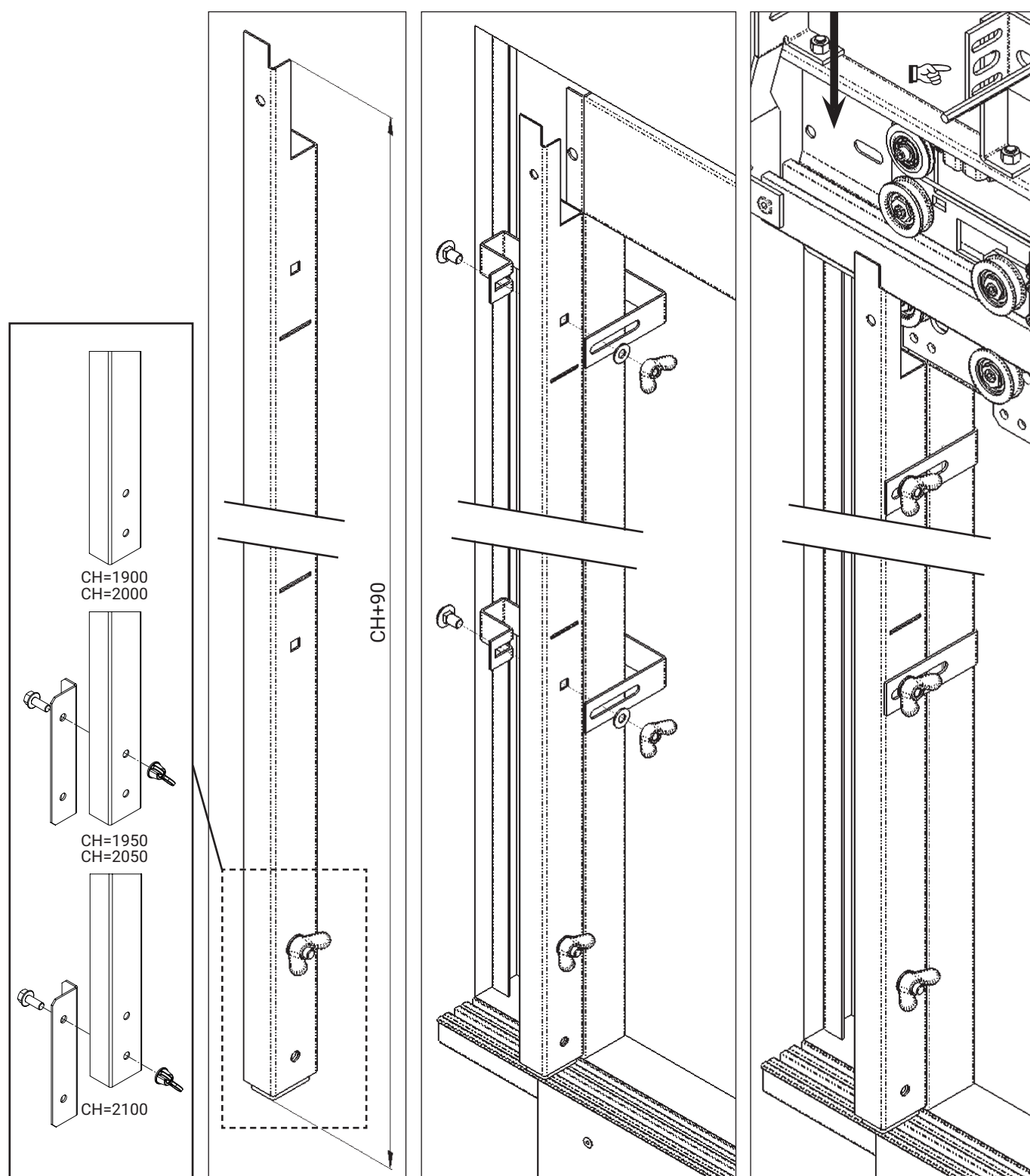
Ty 01/C

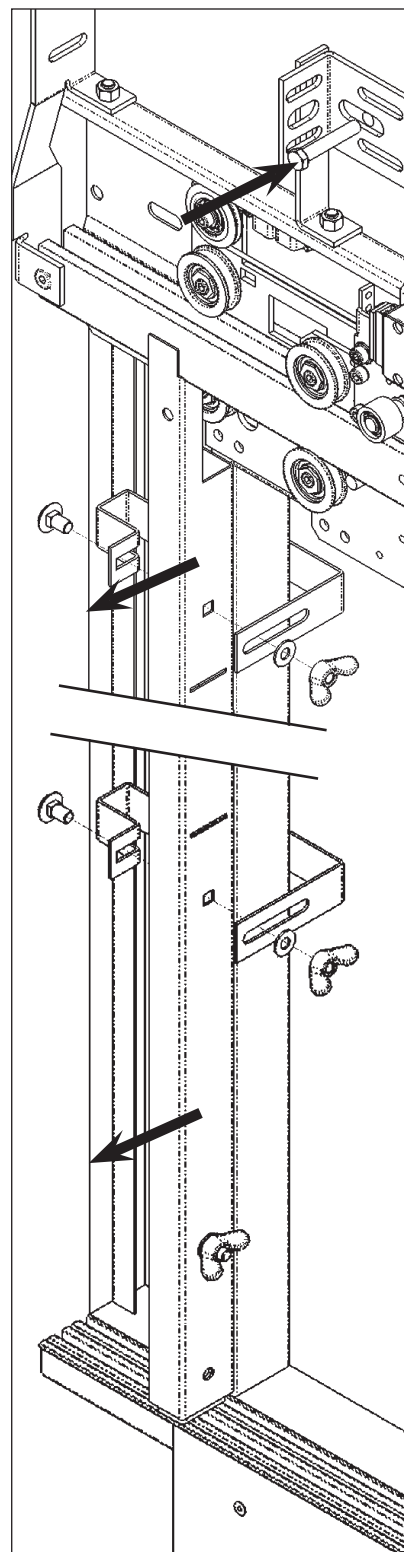
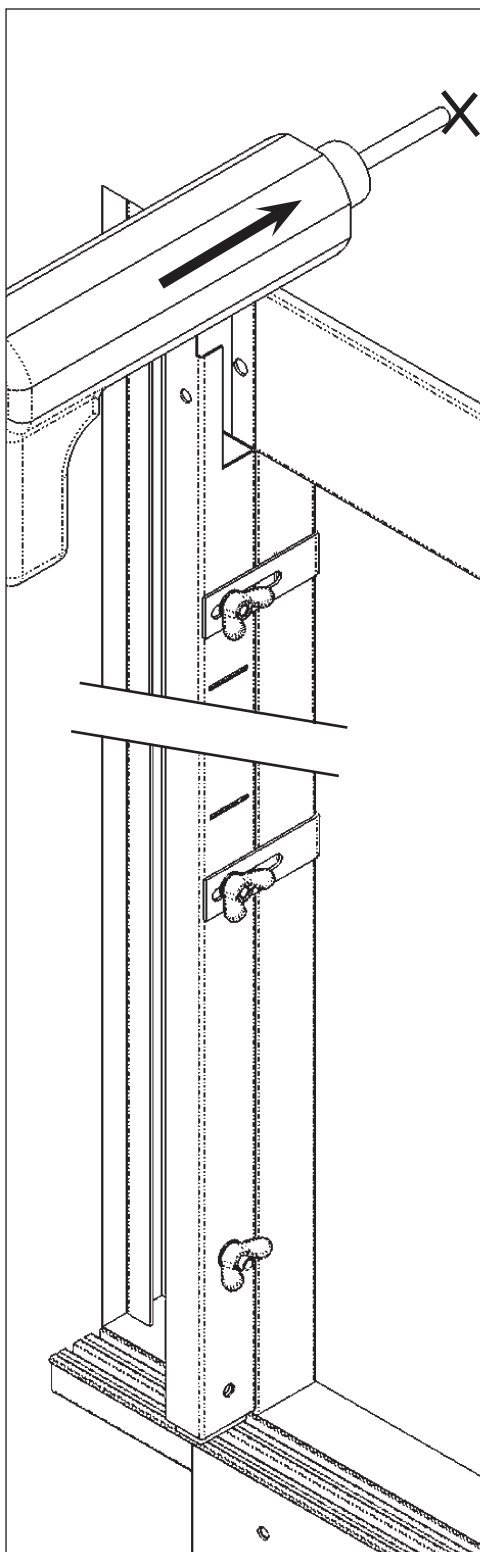
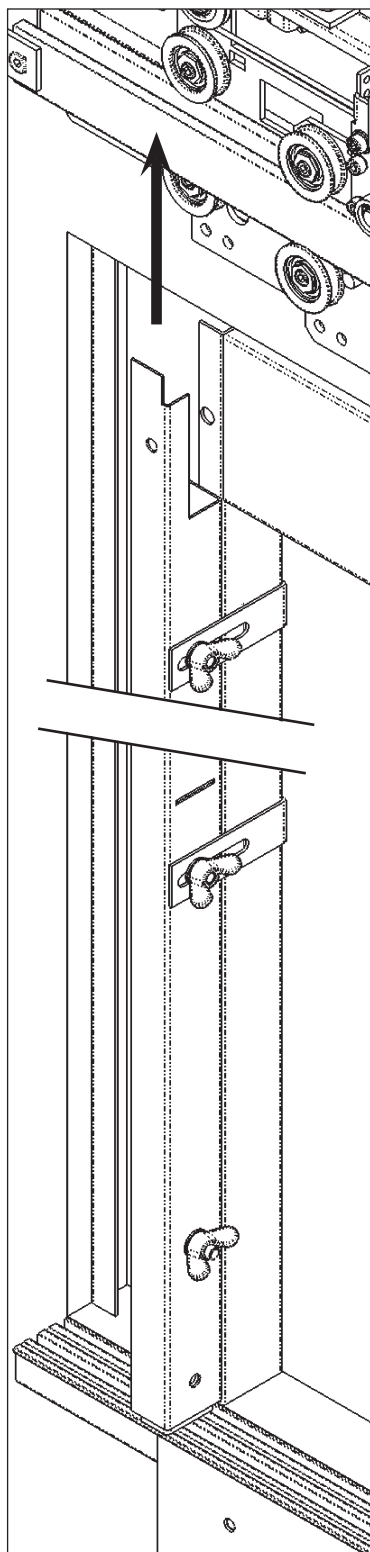
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

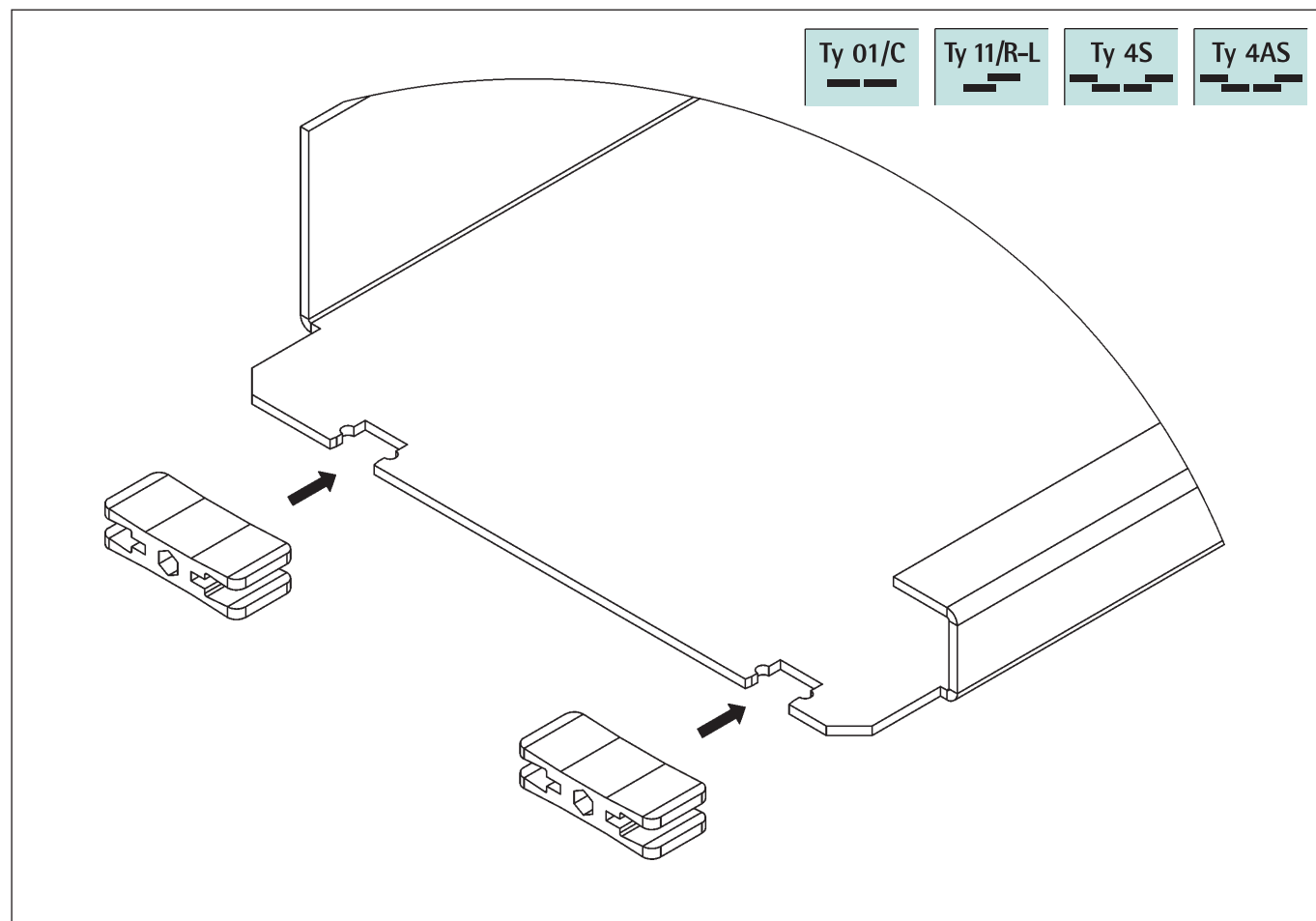
2d - Montagem da pista superior com o modelo de instalação





1.11 MONTAGEM DO PAINEL DA PORTA

1.11.1 Montagem das sapatas do painel

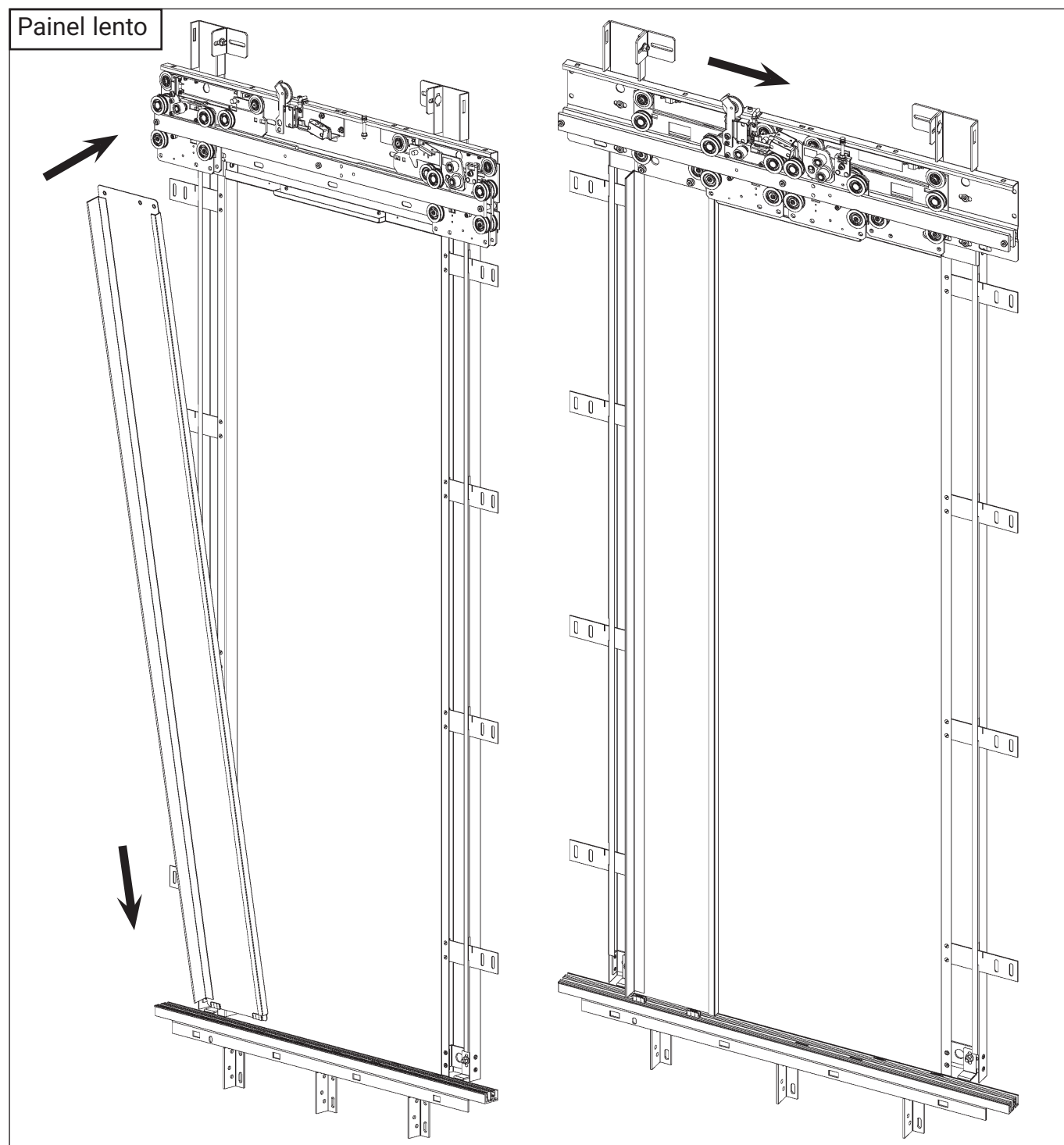


Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

1.11.2 Colocação dos painéis da porta



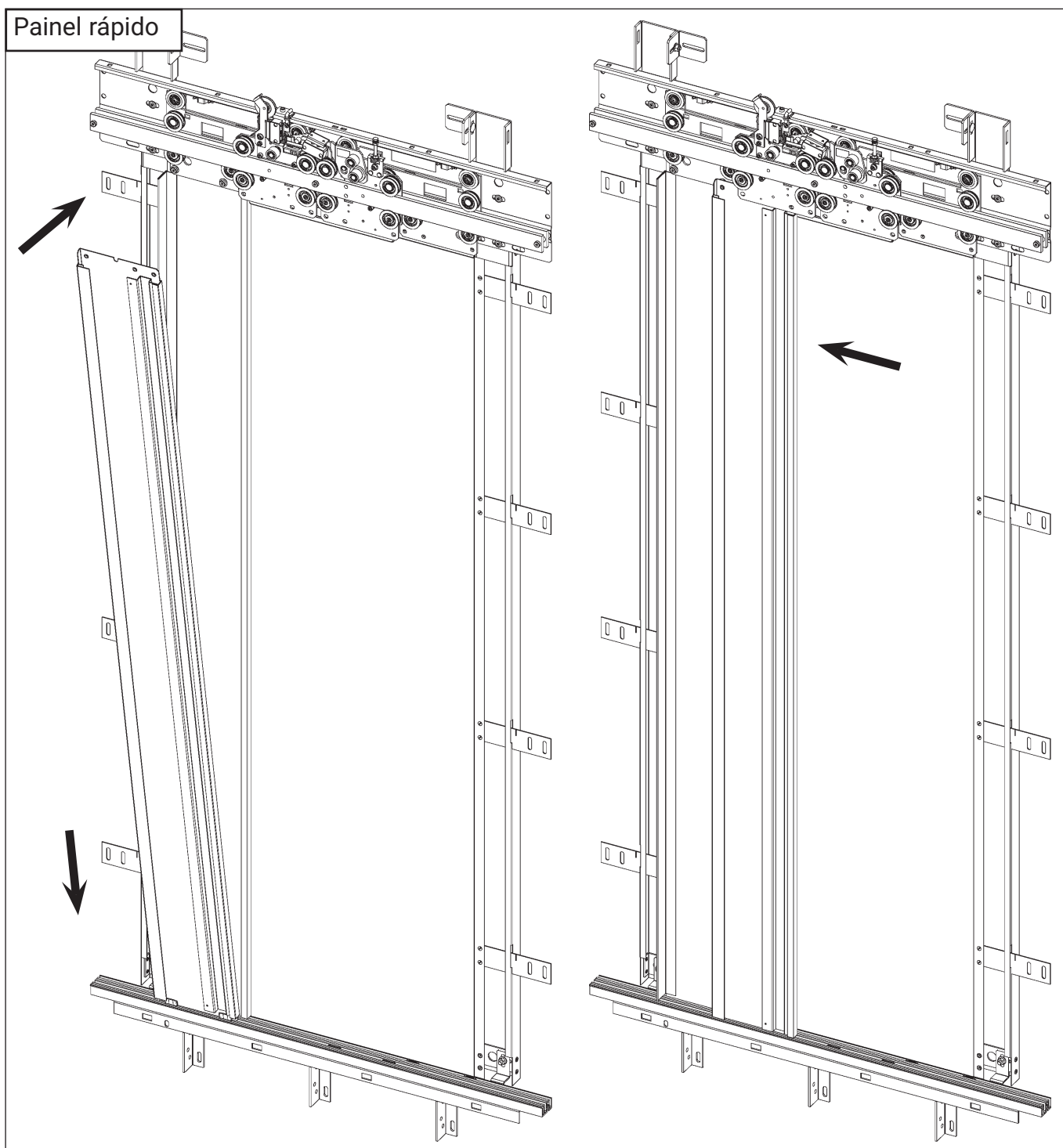
- 1) Abrir o mecanismo
- 2) Inserir o painel na soleira
- 3) Fechar o mecanismo
- 4) Fixar o painel no mecanismo, ver 1.10.3.

Ty 01/C

Ty 11/R-L

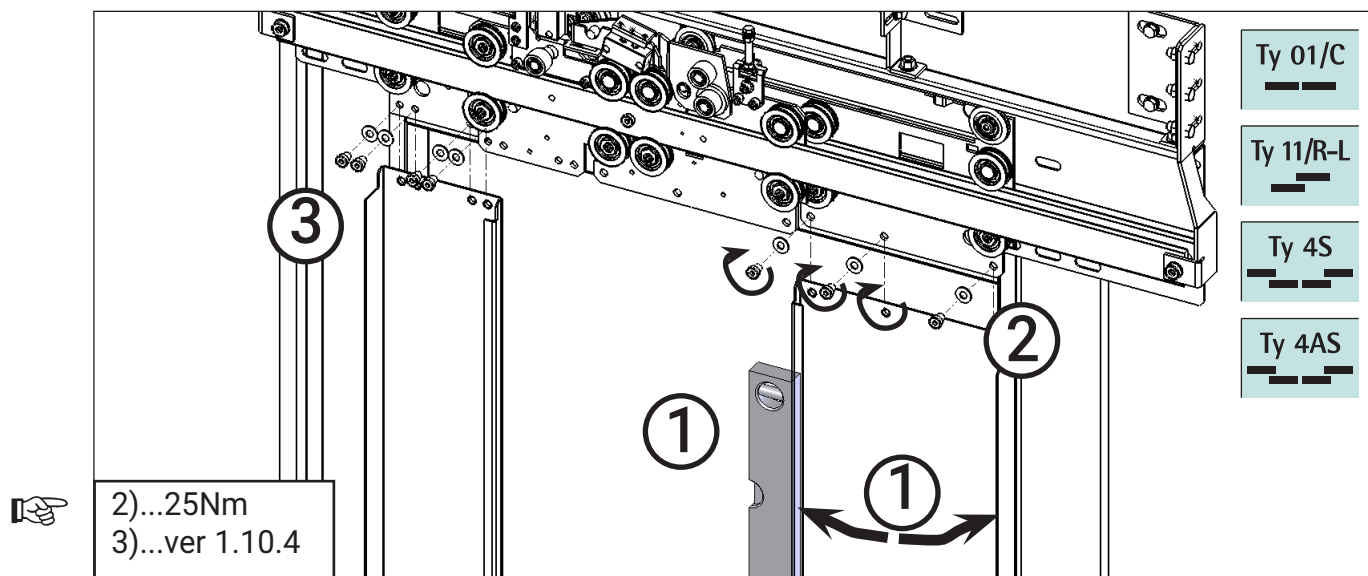
Ty 4S

Ty 4AS

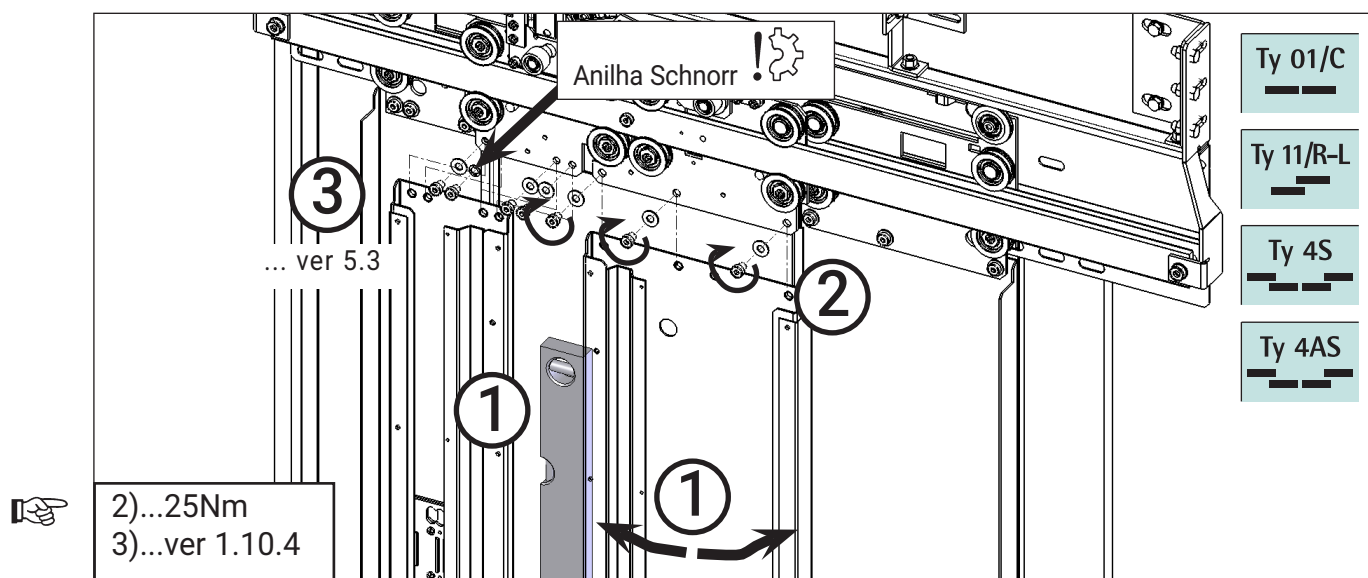


- 1) Fechar o mecanismo
- 2) Inserir o painel na soleira
- 3) Abrir o mecanismo
- 4) Fixar o painel no mecanismo, ver 1.10.4.

1.11.3 Montagem dos painéis traseiros da porta

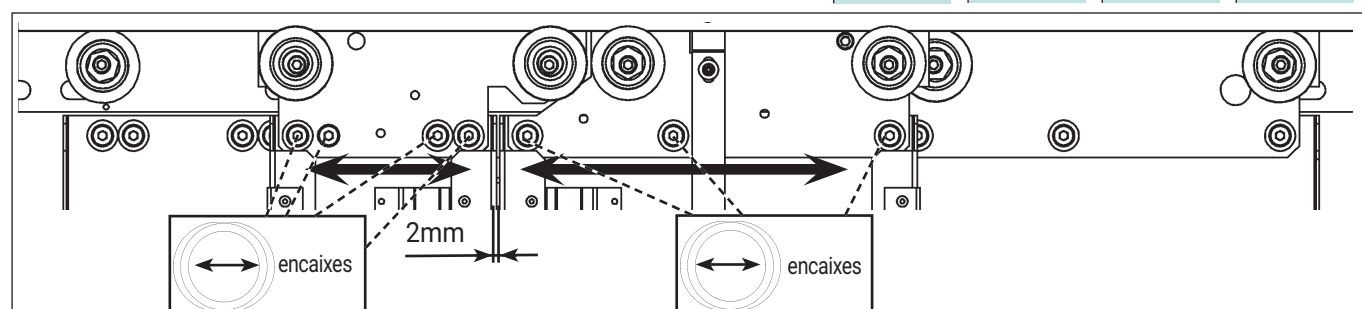


1.11.4 Montagem dos painéis frontais da porta



Para uma montagem melhor, abrir a porta 5 cm.

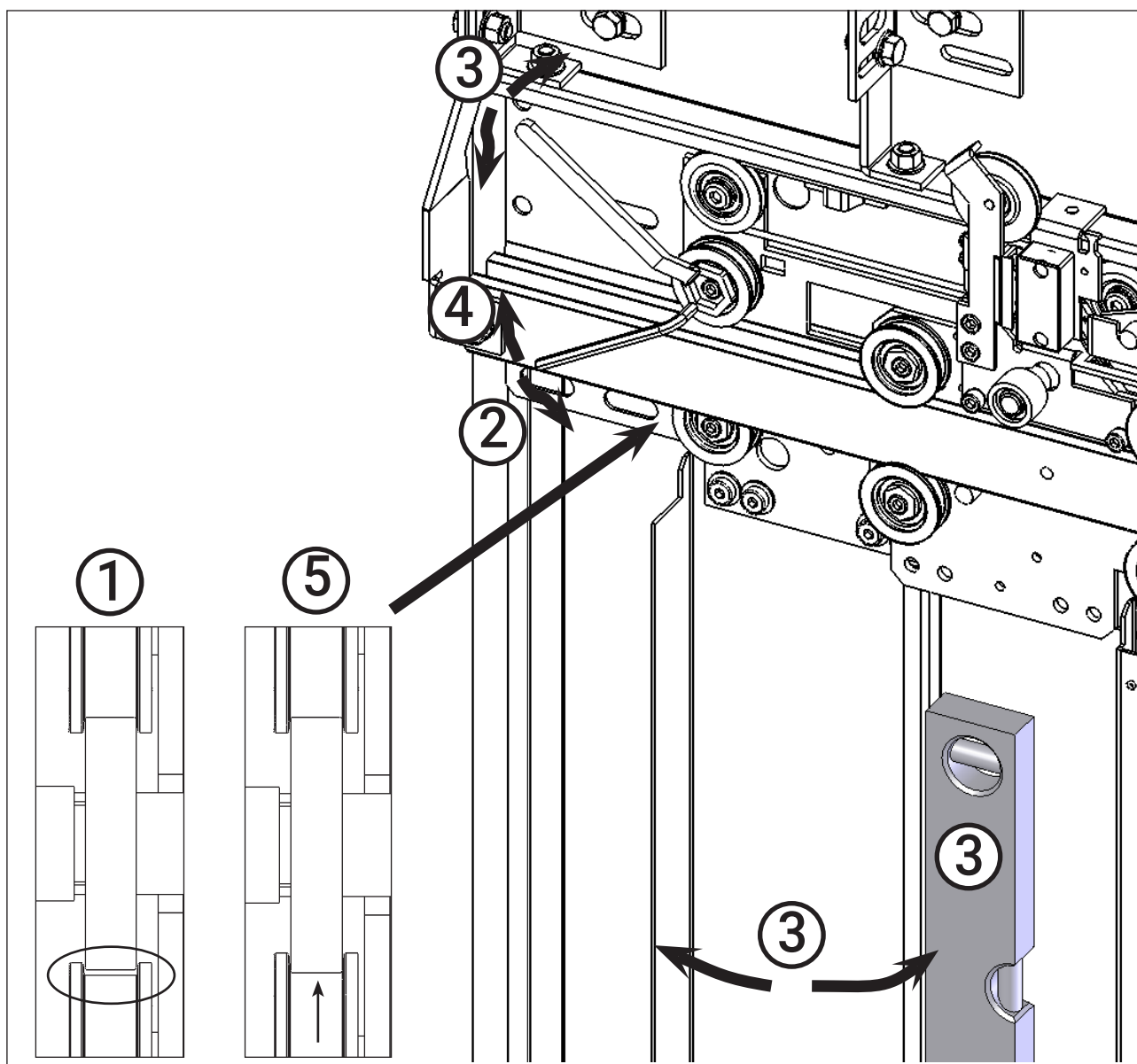
1.11.5 Ajuste do espaçamento do painel



Sujeito a alterações sem aviso prévio!

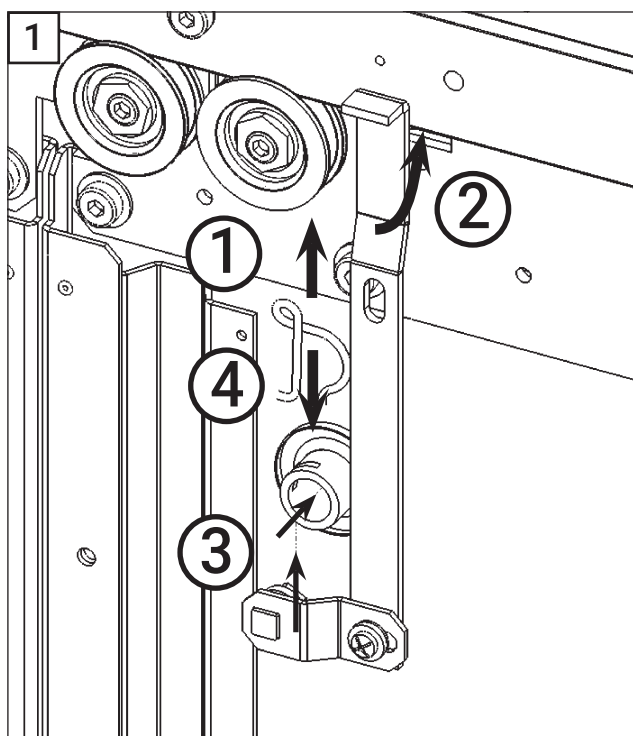
1.11.6 Ajuste dos painéis estreitos da porta (porta assimétrica)

Ty 4AS



- 1) Afrouxar o contrarolo
- 2) Afrouxar parafuso sextavado
- 3) Ajustar o painel da porta
- 4) Fixar o parafuso sextavado
- 5) Ajustar o contrarolo (para todos os contrarolos disponíveis; apertar contrarolo com a chave sextavada de forma a que mal possa girar)

1.12 MONTAGEM DO DISPOSITIVO DE ABERTURA DE EMERGÊNCIA



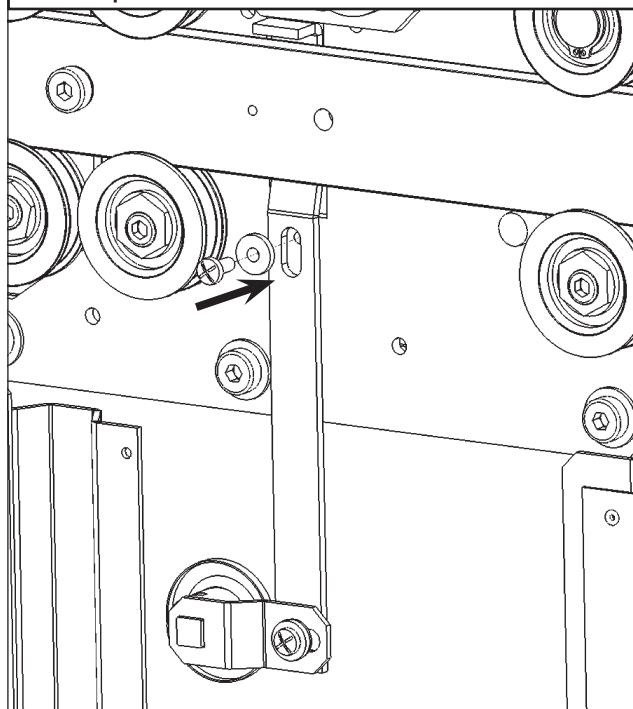
Ty 01/C

Ty 11/R-L

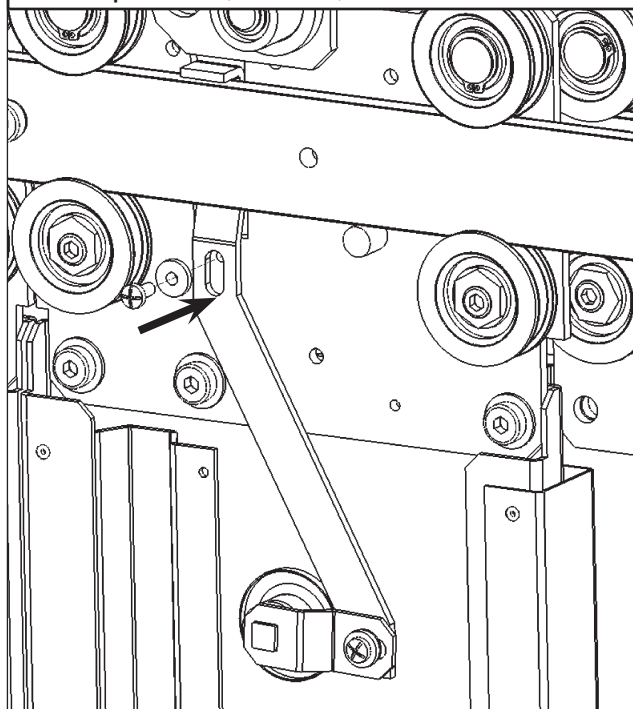
Ty 4S

Ty 4AS

2a Tipo 4AS



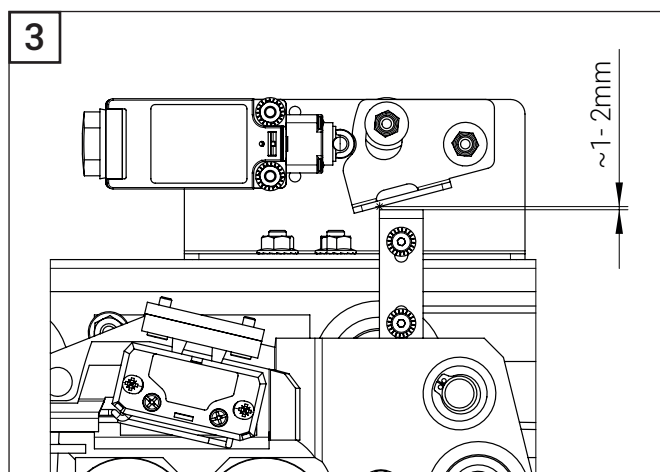
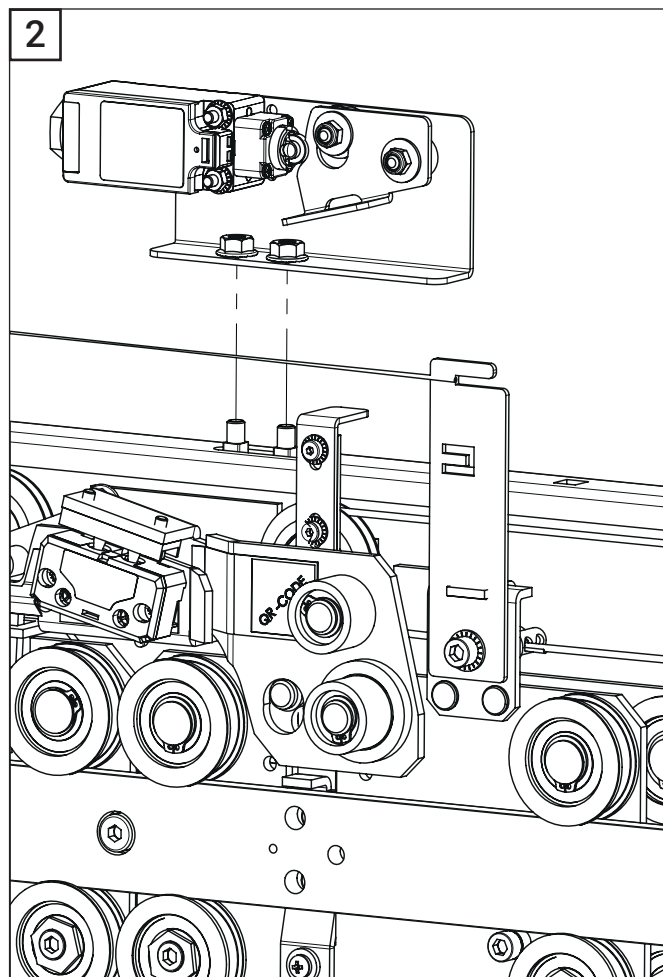
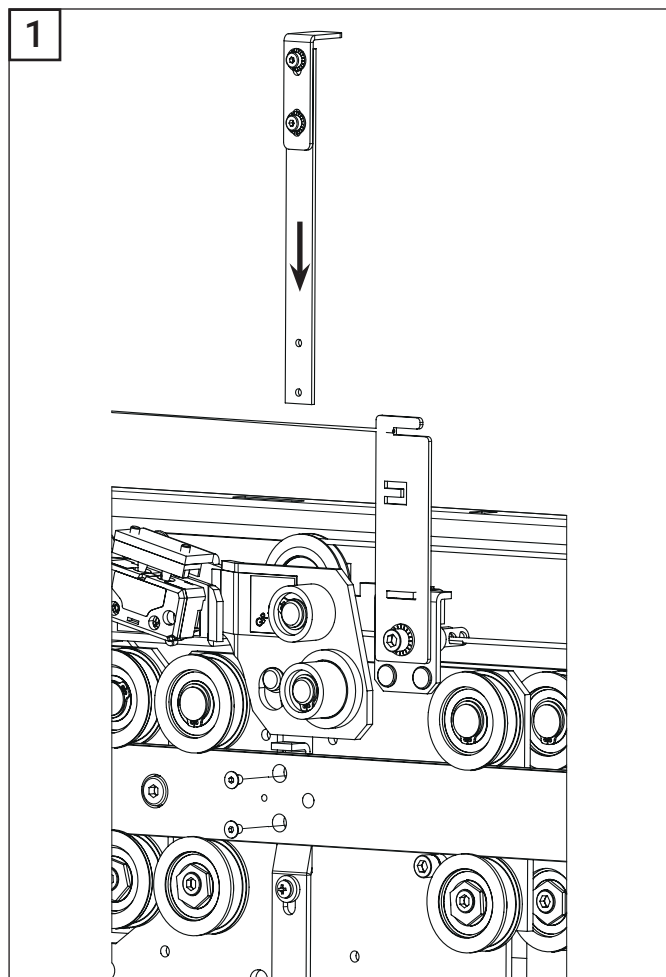
2b Tipo 01/C; 11/R-L; 4S



1.13 CONTACTO DE ABERTURA DE EMERGÊNCIA (OPCIONAL)

Ty 01/C

Ty 11/R-L



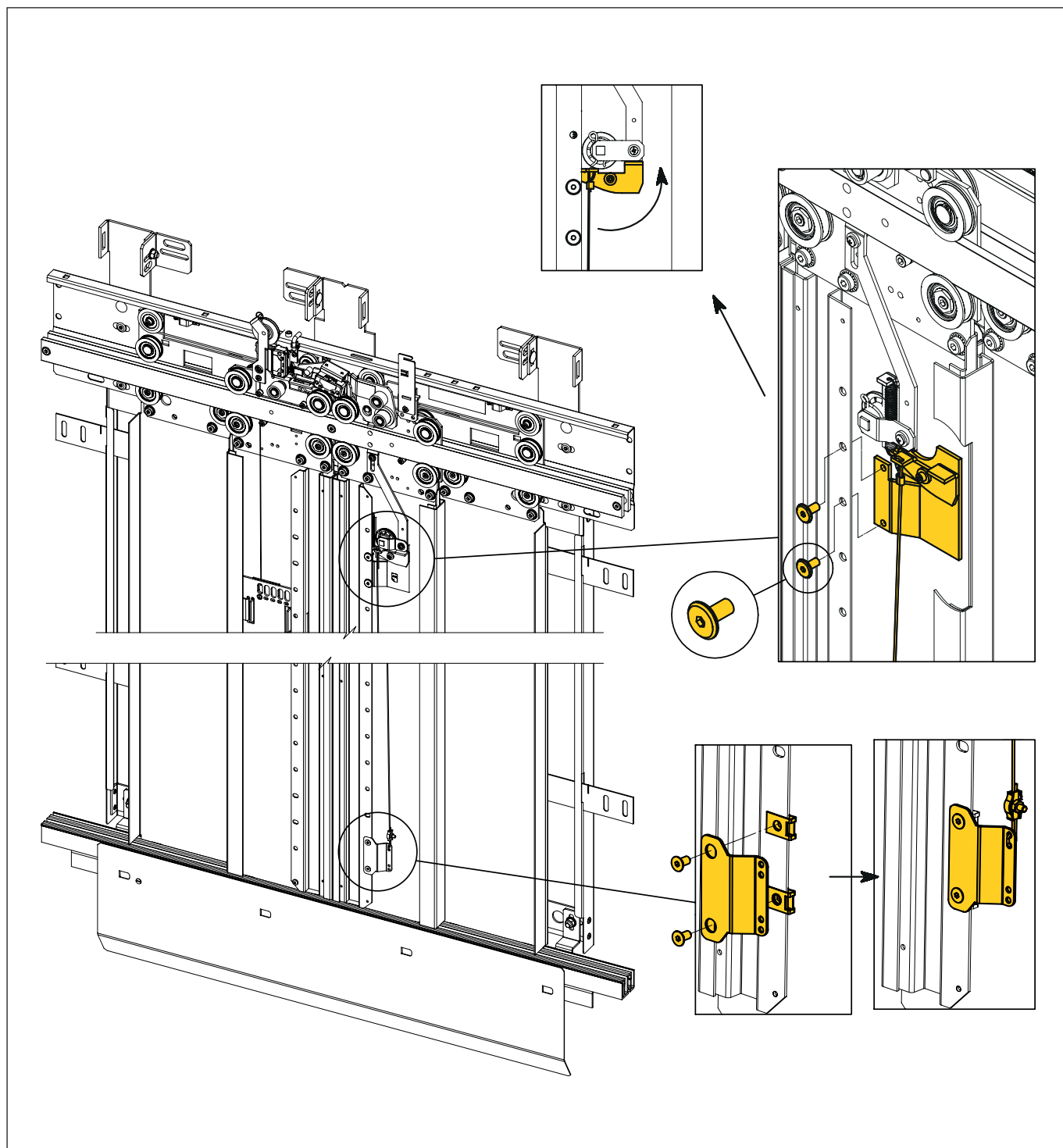
Mod. 1.14 DISPOSITIVO DE EVACUAÇÃO DO FOSSO (OPCIONAL)

Ty 01/C

Ty 11/R-L

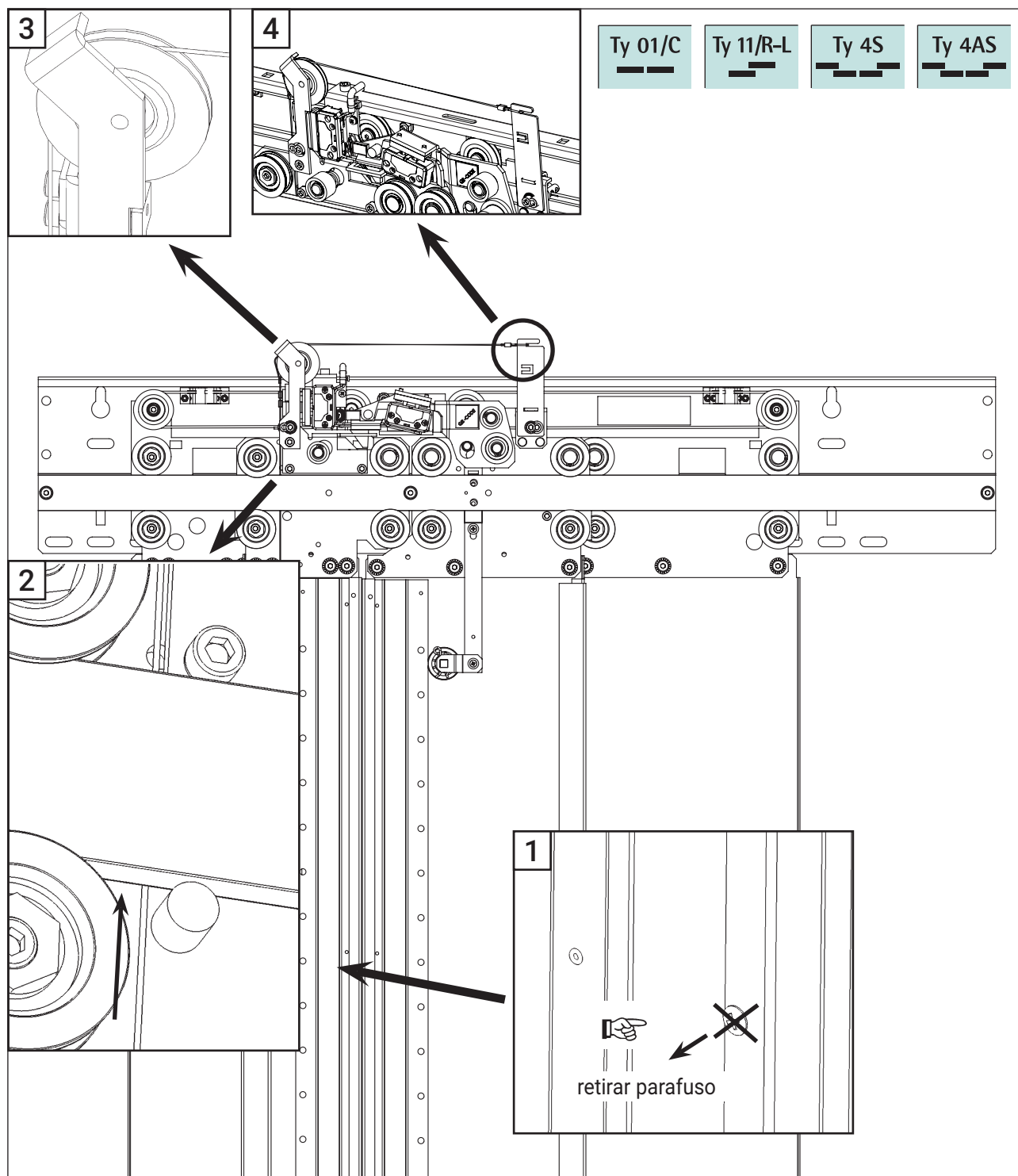
Ty 4S

Ty 4AS



1.15 MONTAGEM DO CABO DE CARGA DE FECHO

1.15.1 Substituição do cabo de carga de fecho



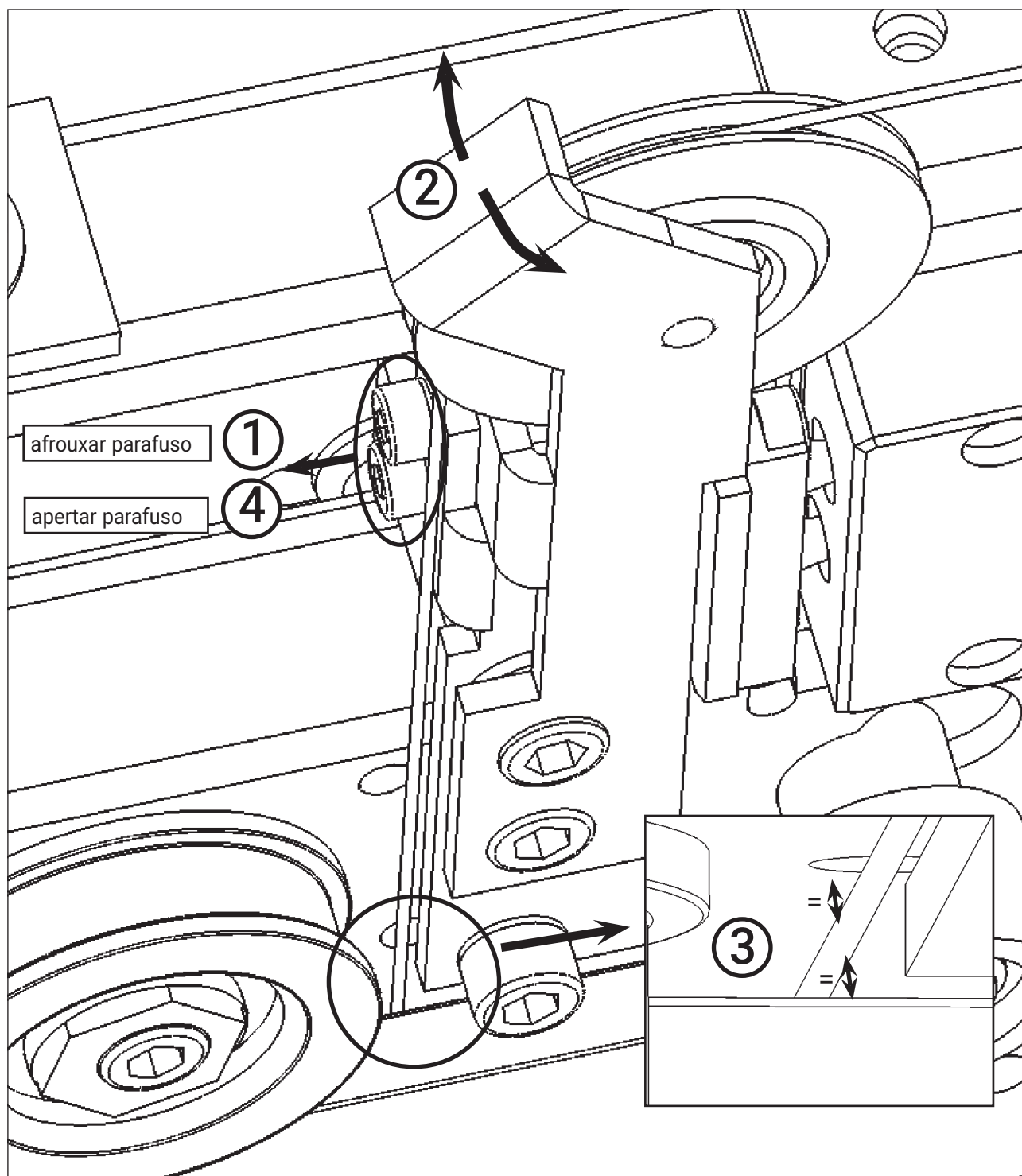
1.15.2 Ajuste do cabo de carga de fecho

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



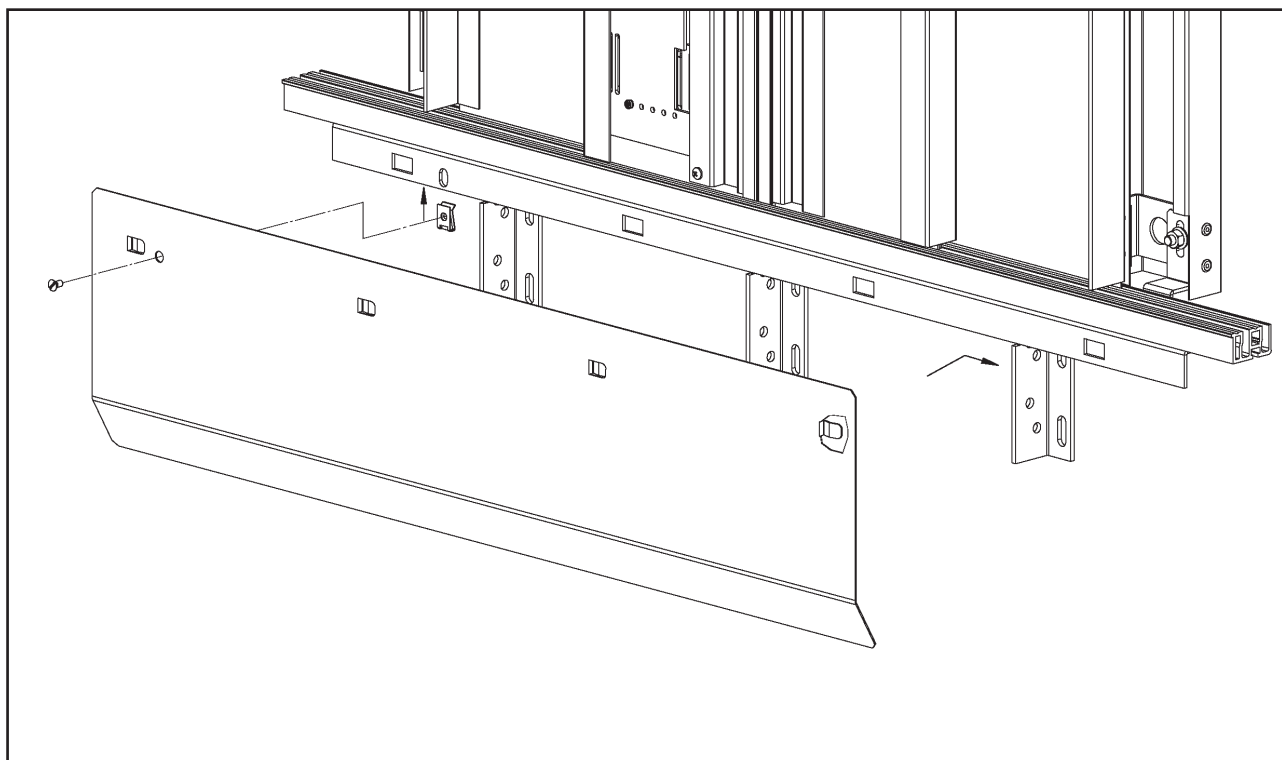
1.16 MONTAGEM DA PROTEÇÃO DOS PÉS

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



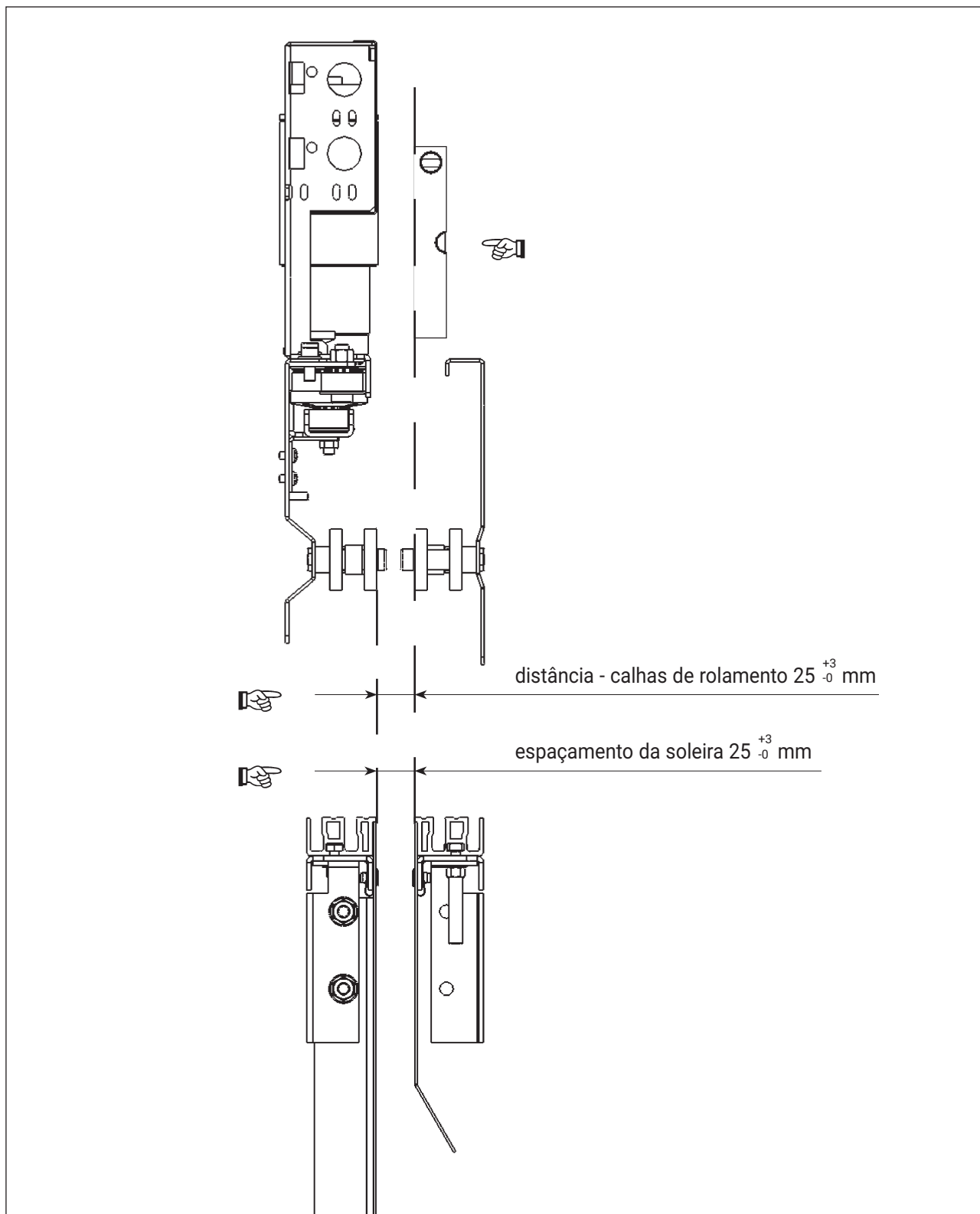
1.17 COLOCAÇÃO DOS MECANISMOS NOS UMBRAIS

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

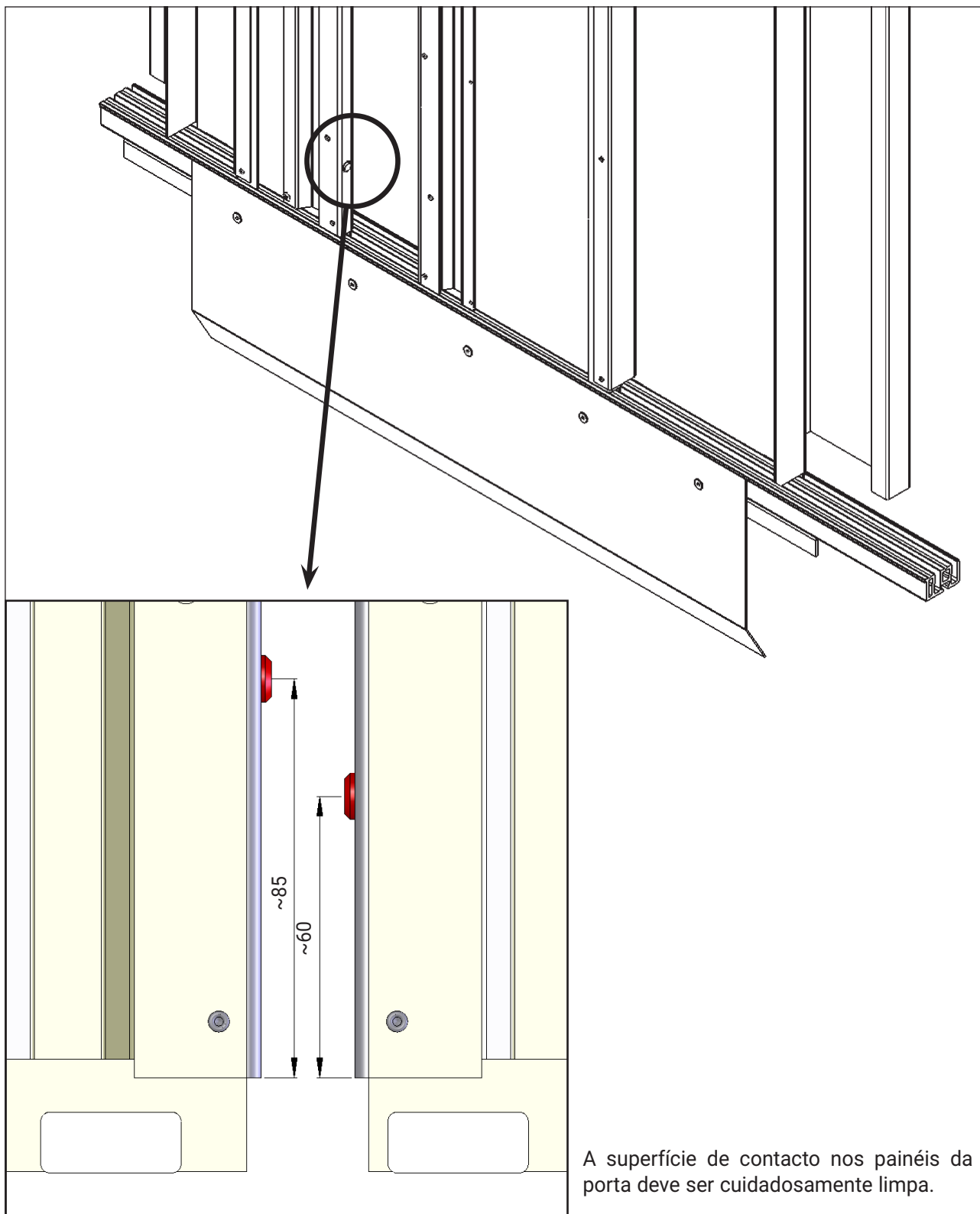


1.18 MONTAGEM DOS AMORTECEDORES DO PAINEL

Ty 01/C

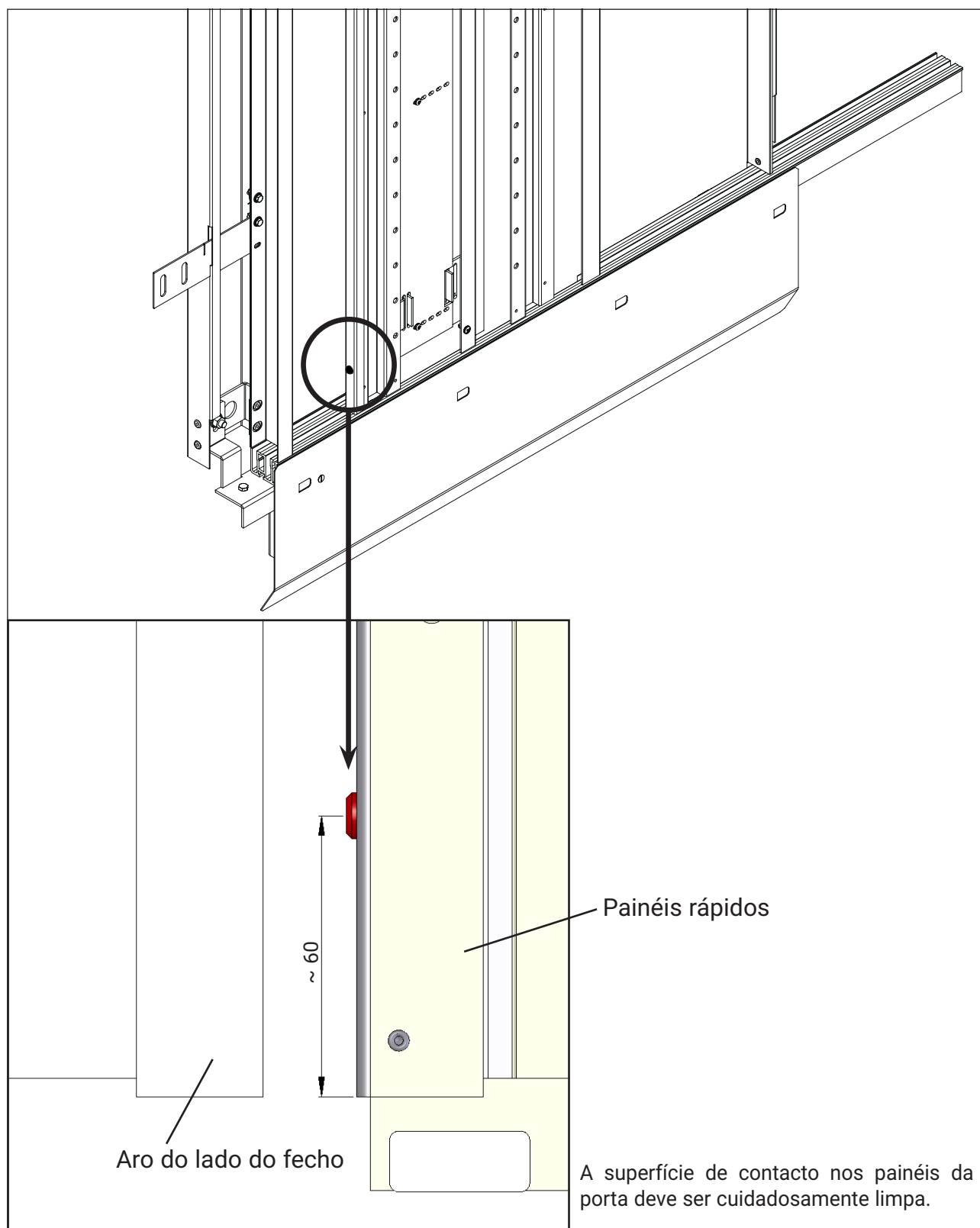
Ty 4S

Ty 4AS



1.18.1 Montagem dos amortecedores do painel

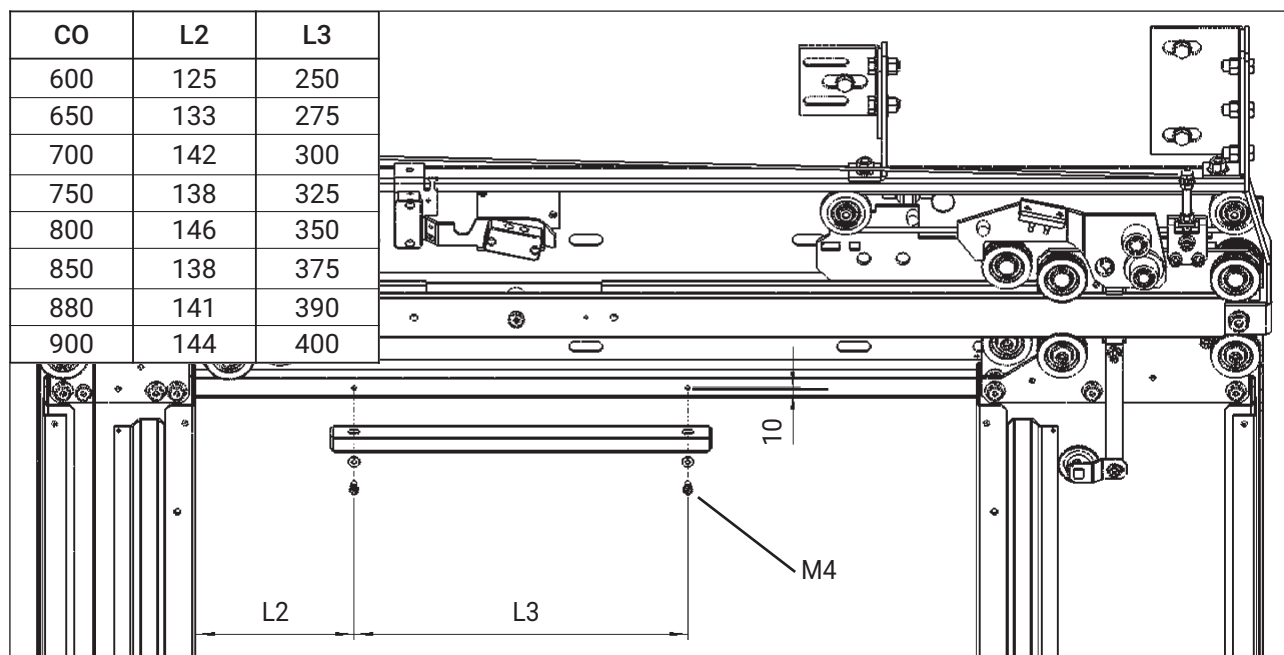
Ty 11/R-L



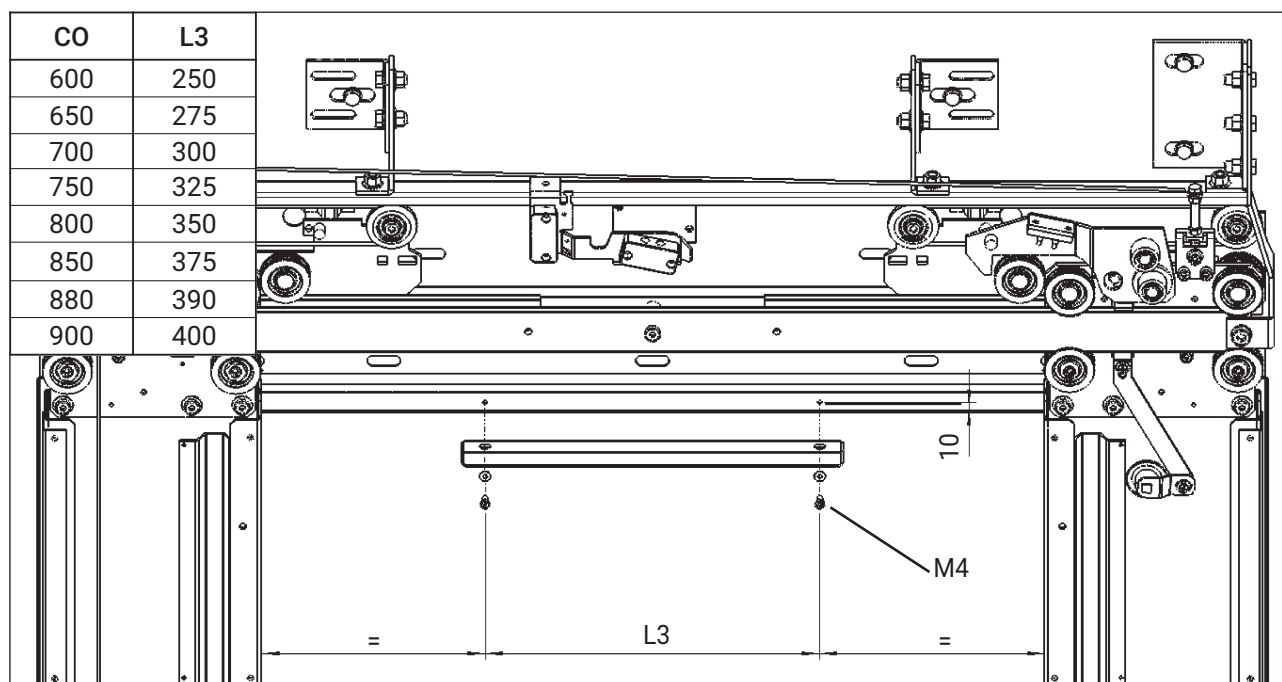
Ty 4AS

1.19 MONTAGEM DO LINTEL

1.19.1 Lintel da porta de patamar assimétrica

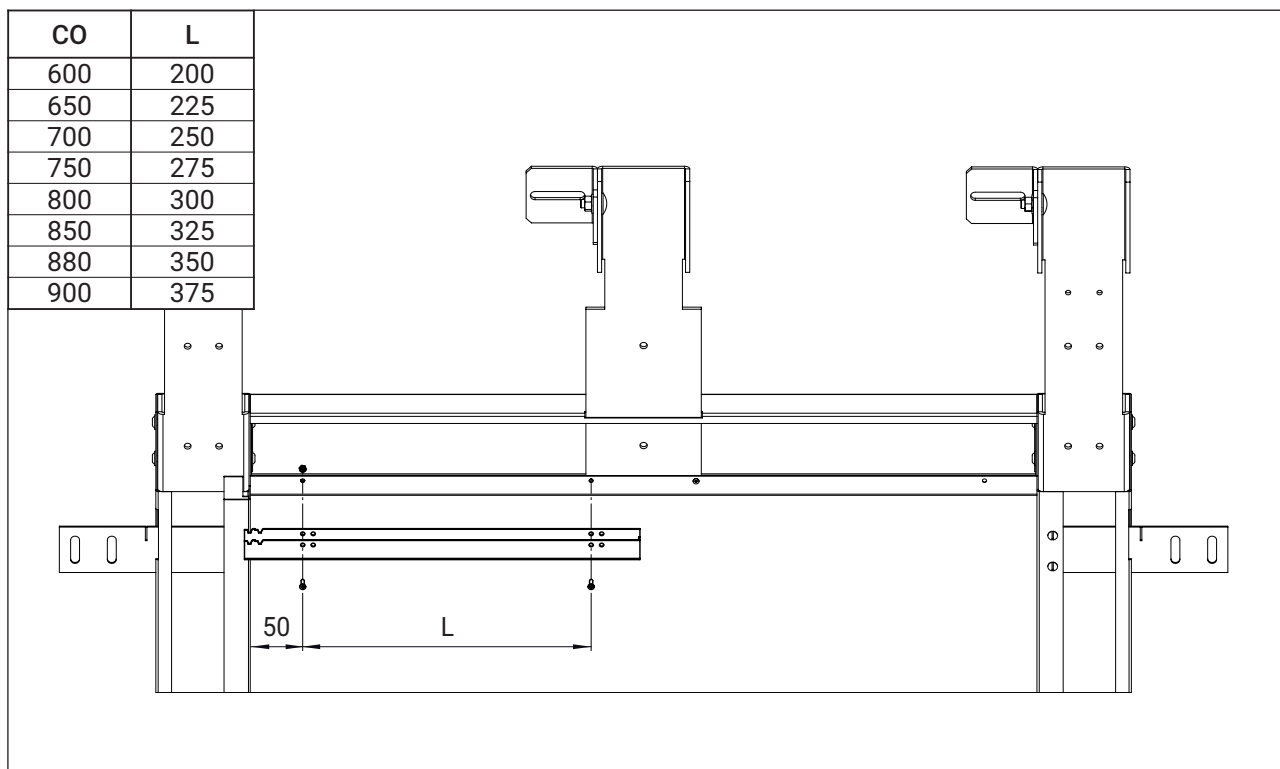


1.19.2 Lintel da porta de patamar simétrica



Ty 11/R-L

1.19.3 Lintel da porta de patamar com abertura lateral



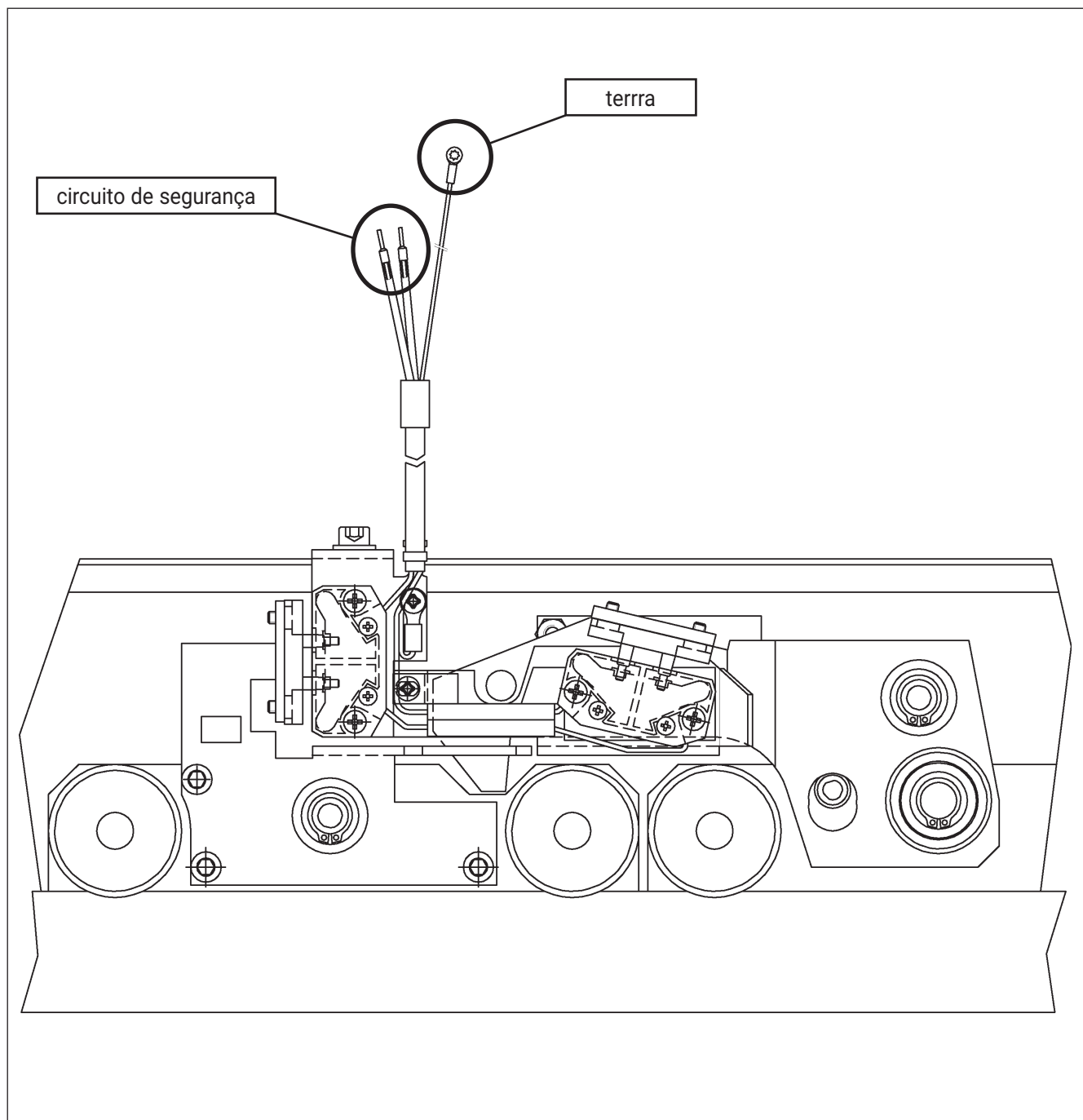
1.20 CABO DE CONTACTO DA PORTA

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



1.21 INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO DAS PORTAS EM BOAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO



Para evitar falhas ou avarias e manter o sistema eficiente, é preciso verificar regularmente a degradação técnica e garantir que as condições exigidas pelas leis atuais são cumpridas.



Após terminar a montagem da porta, as superfícies deslizantes das calhas de rolamento e a guia - e o contrarolo - devem ser limpos.

A degradação depende de uma variedade de fatores, tais como:

- Intensidade do trabalho
- Idade do produto
- Volume de painéis
- Condições climáticas e ambientais (xx)
- Limpeza do espaço
- Manutenção correta
- etc.

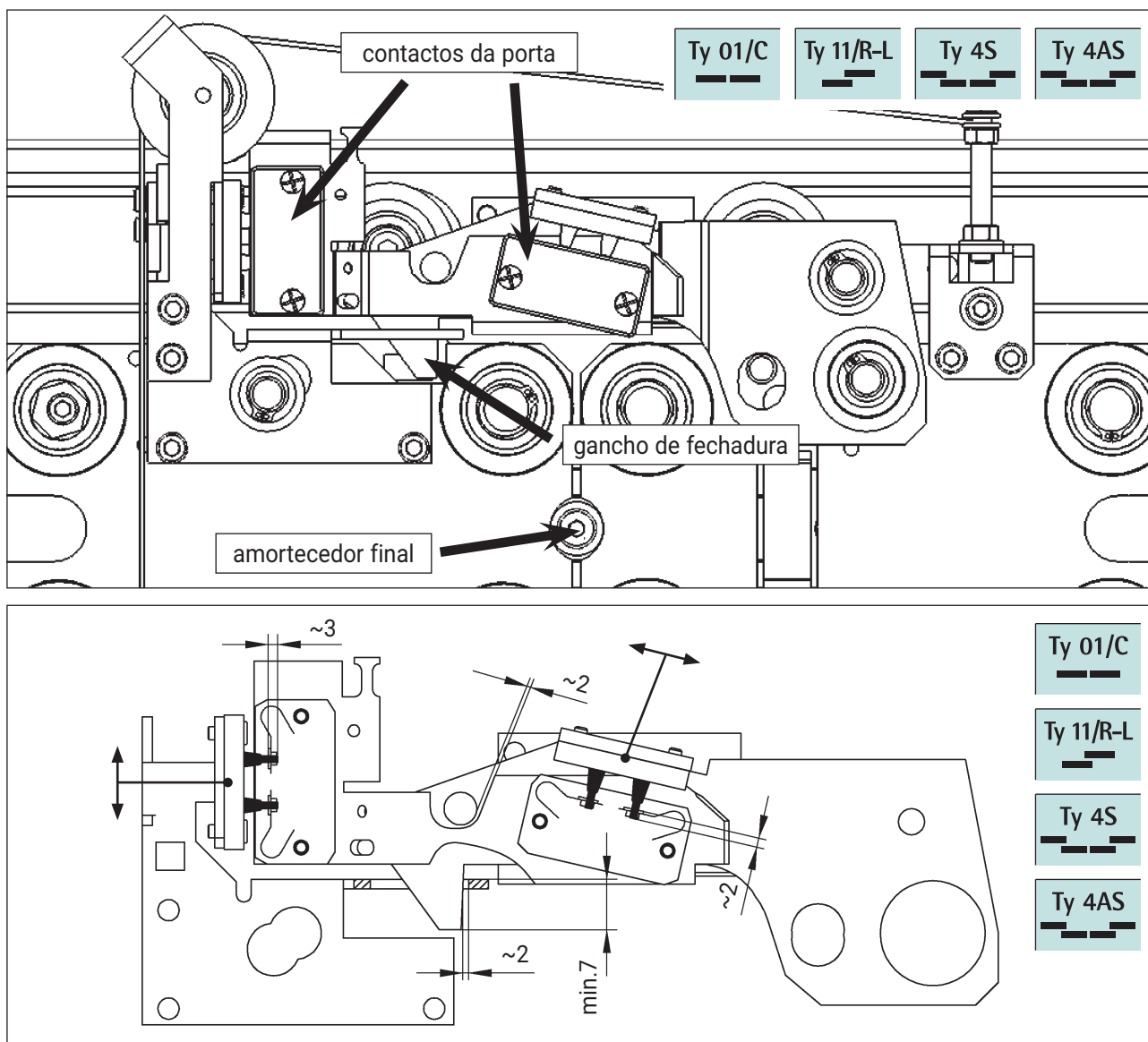
E pode envolver:

- Folga/interferência entre os painéis e entre os painéis e a armação, de acordo com as leis atuais
- Folga no dispositivo de ligação
- Estado/condições dos elementos de fixação e engate
- Estado das peças sujeitas a desgaste
- Eficiência do bloqueio e contactos associados
- Outras peças que podem ser afetadas pelo tipo de aplicação.

Por estas razões, o cronograma de substituição das peças não pode ser definido com antecedência.

1.22 TESTE DAS FUNÇÕES

1.22.1 Fechadura da porta de piso



Verificação fechadura de porta piso

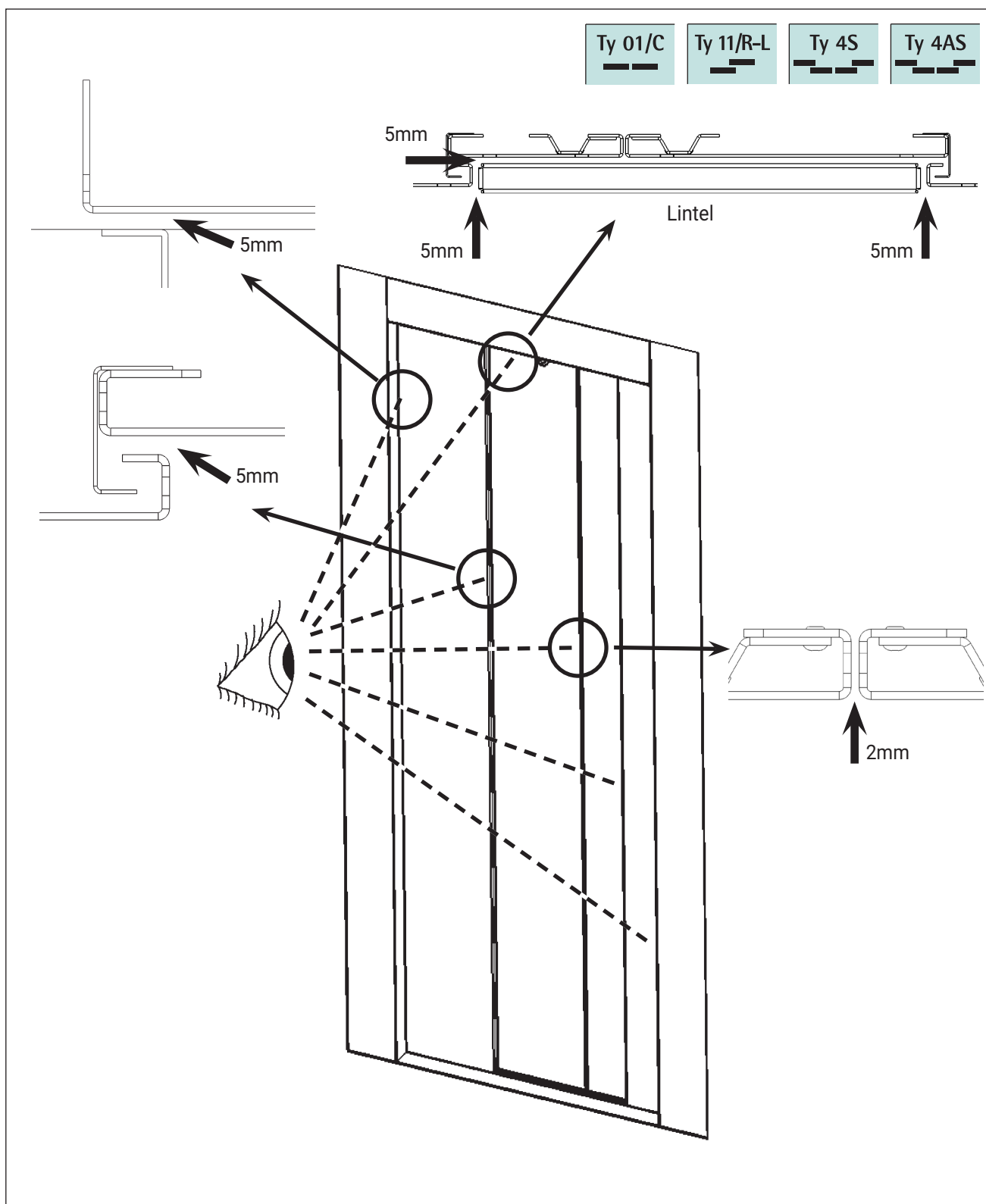
- Ambos os carros deverão de estar fechados e a tocar no amortecedor final;
- A sobreposição mecânica entre o gacho da fechadura e o entalhe da fechadura deve ser mínimo. 7mm quando o contacto eléctrico está fechado conforme indica a figura.

As pontes de contato devem caber adequadamente no contato da porta

- As pontes de contato podem ser ajustadas (ver imagem).

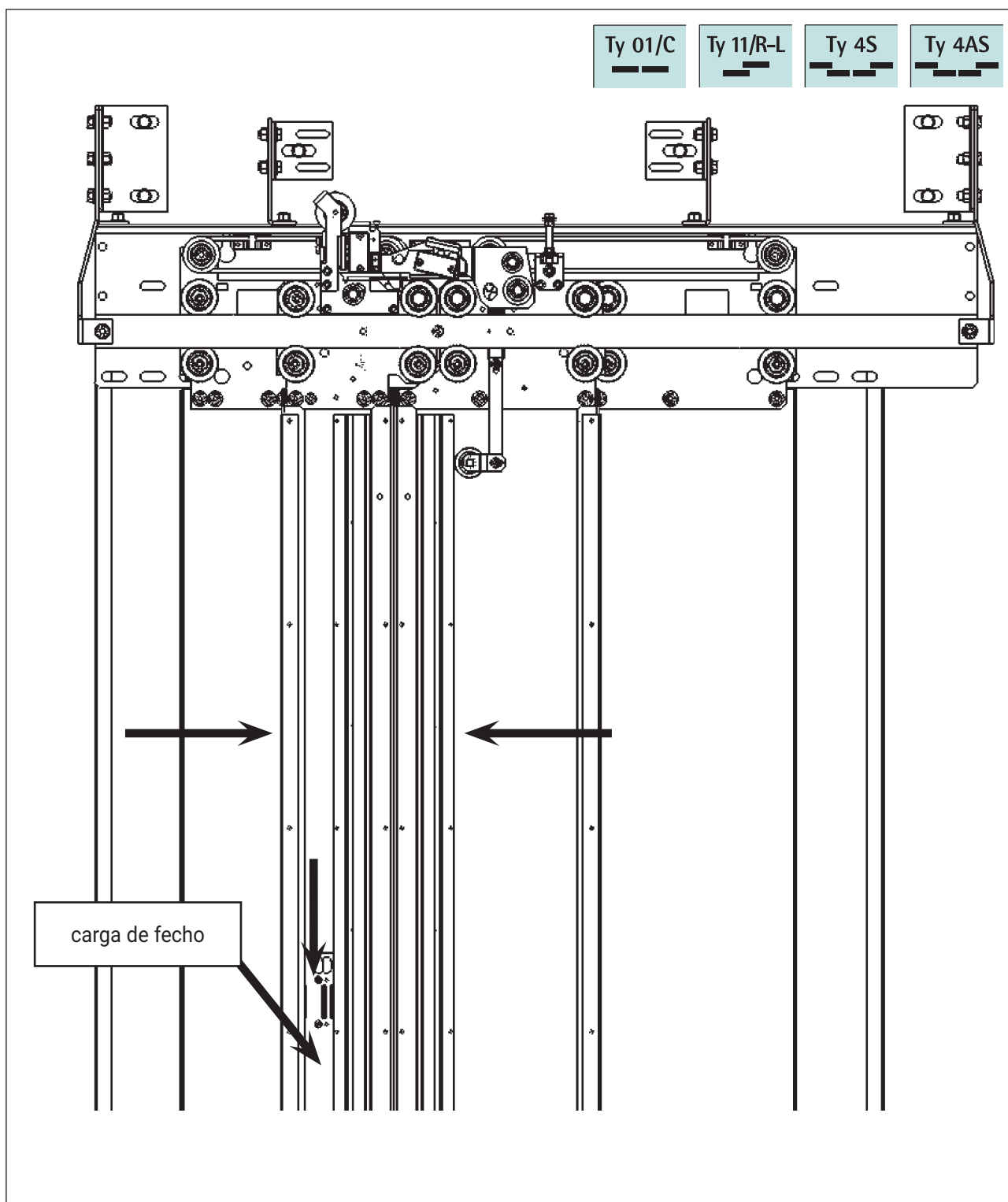
1.22.2 Espaçamento da porta

Verificar o espaçamento entre os painéis da porta, entre o aro e o painel da porta e a distância até ao lintel.



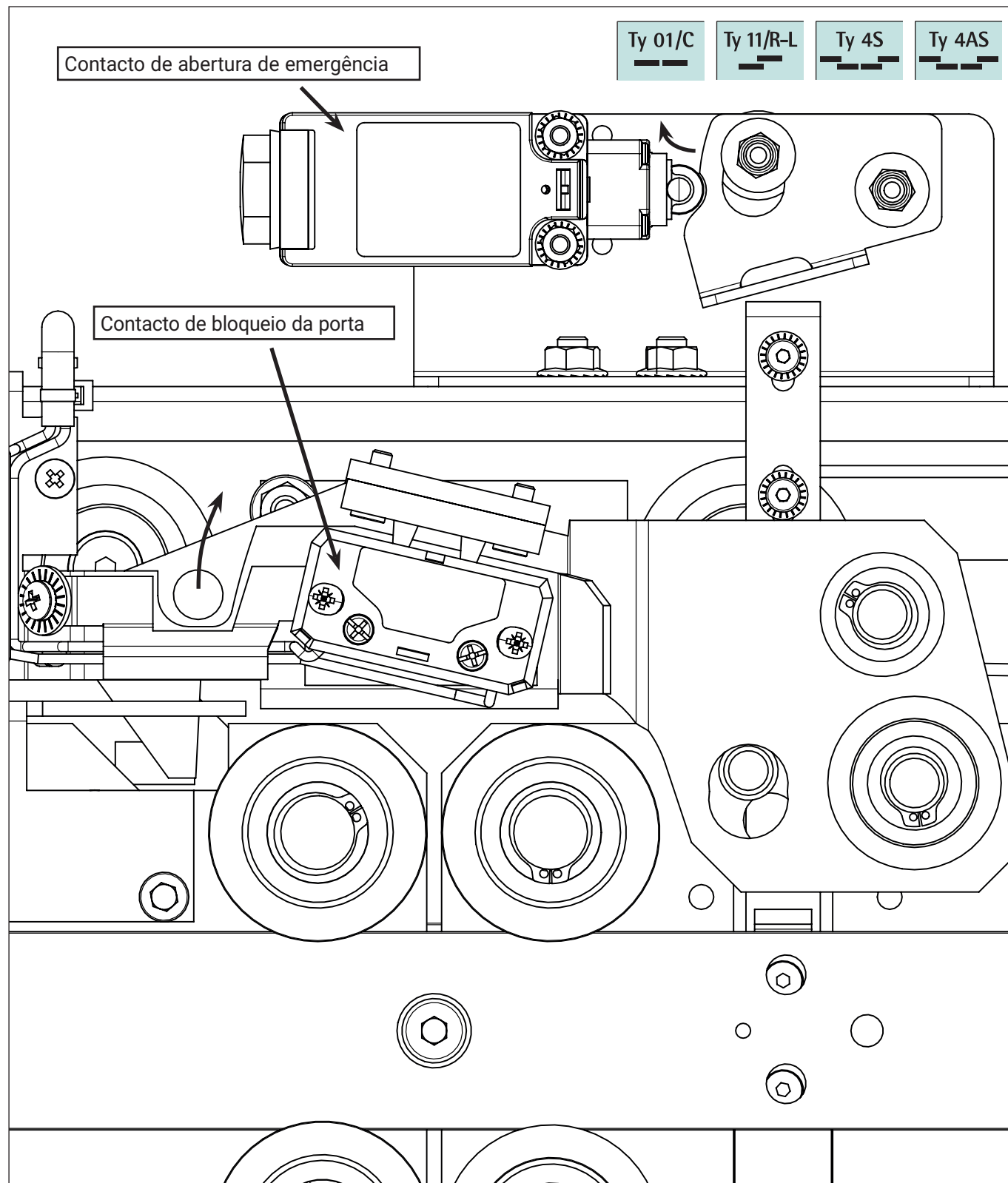
1.22.3 Fecho de emergência

A porta deve fechar-se automaticamente em cada posição.



1.22.4 Contacto de abertura de emergência

O contacto de abertura de emergência deve ser aberto antes de a porta ser desbloqueada pelo bloqueio de patamar.



2. MANUTENÇÃO

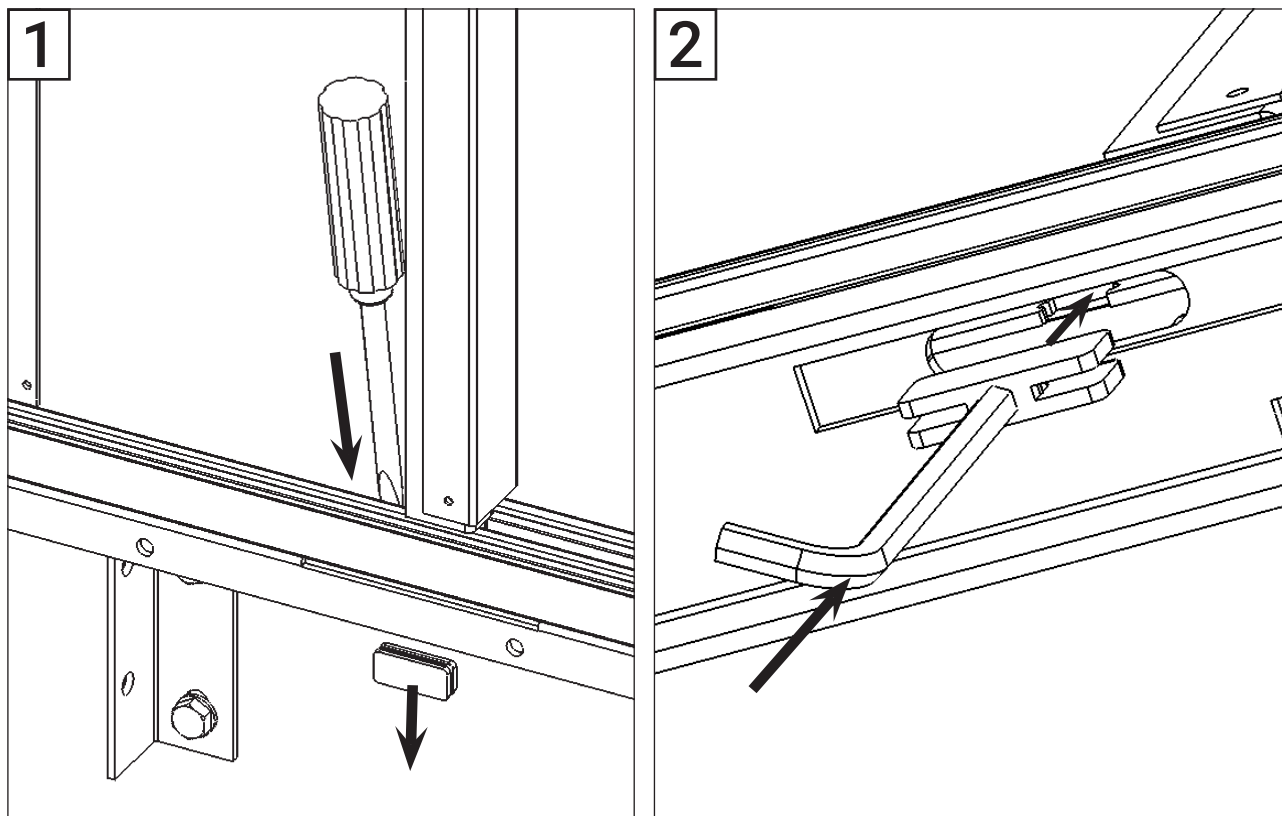
2.1 SUBSTITUIÇÃO DAS SAPATAS DESLIZANTES

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



Procurar falhas, rutura ou abrasão.

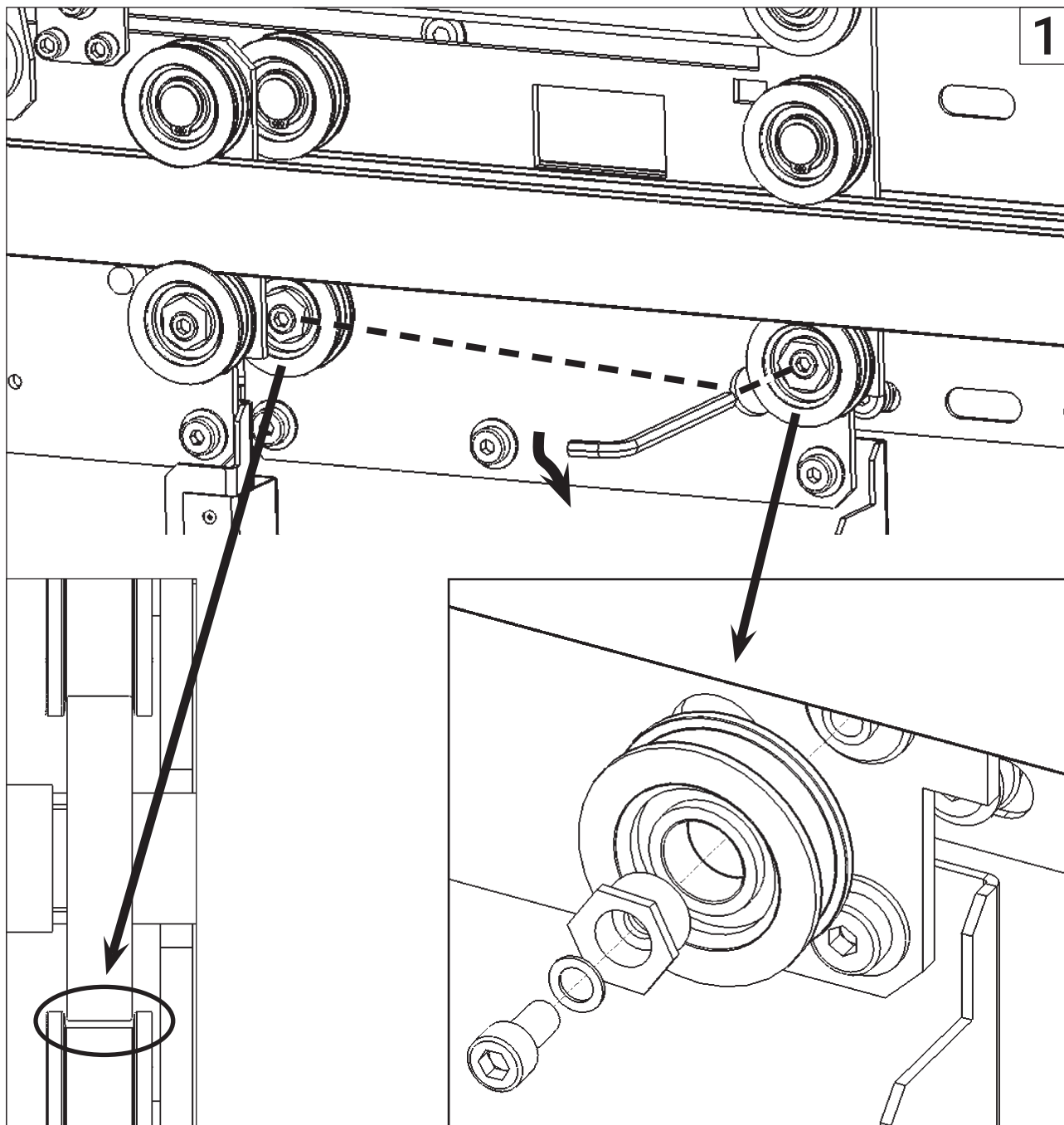
2.2 SUBSTITUIÇÃO DO CILINDRO

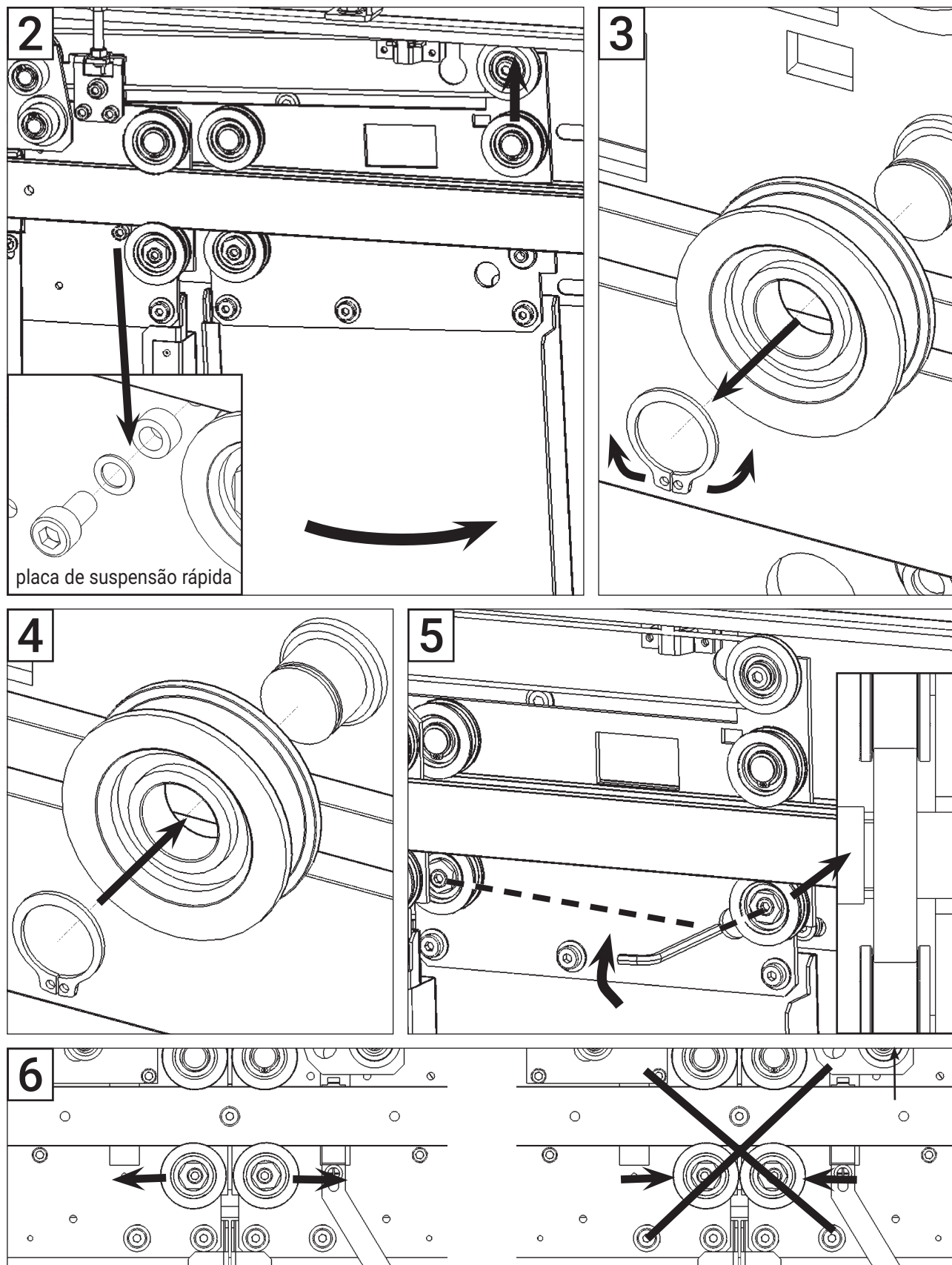
Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS





2.3 SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE SINCRONIZAÇÃO

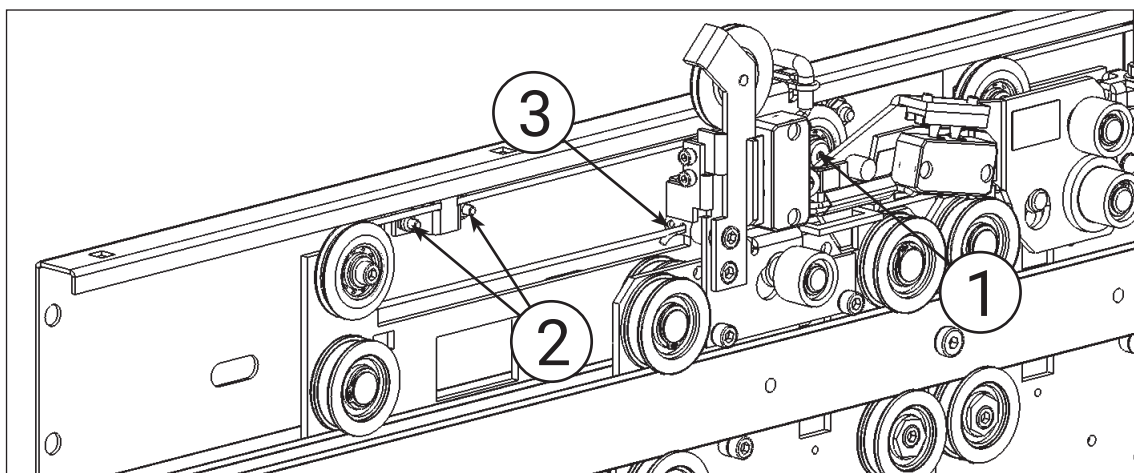
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

2.3.1 Remoção do cabo de sincronização

Afrouxar a polia do cabo (1) e a fixação do cabo (2), depois retirar o acionador do cabo (3).
Para retirar o cabo, é necessário afrouxar o pino sem cabeça no acionador do cabo.



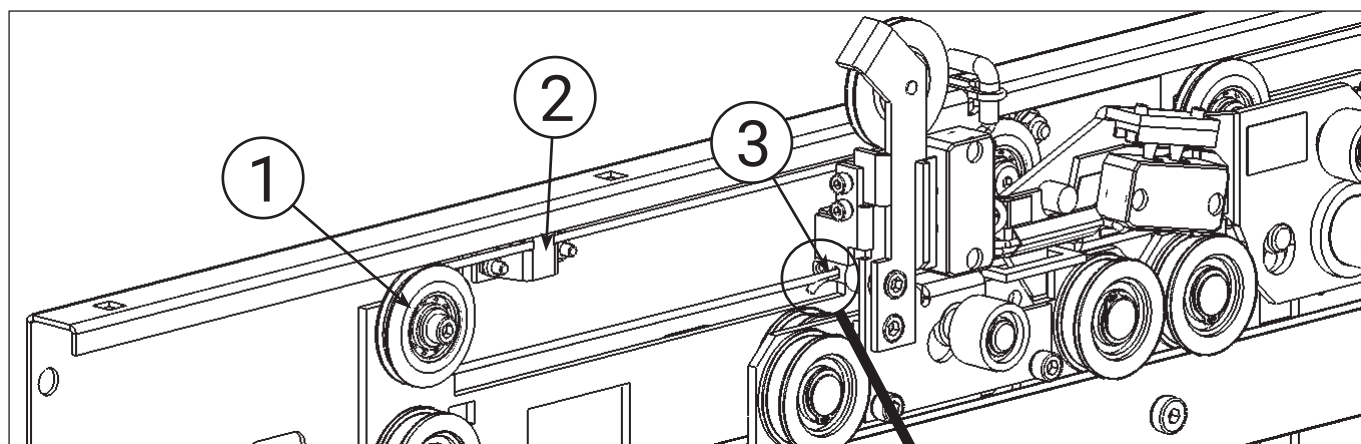
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

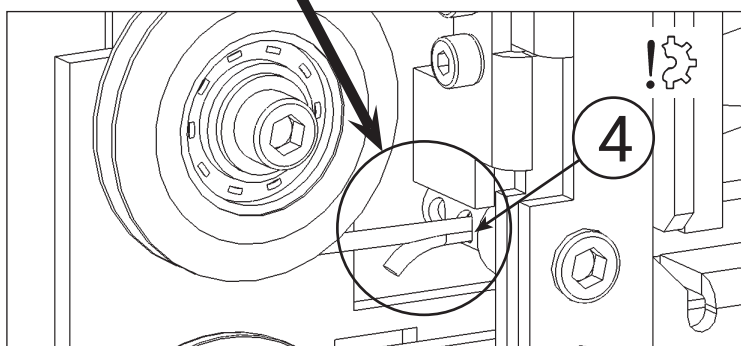
2.3.2 Montagem do cabo de sincronização

Montar o cabo de sincronização nas polias do cabo (1) e dispô-lo através da fixação do cabo (2).



Ajustar as extremidades do cabo no atuador do cabo (3) de modo a que, quando a porta estiver aberta, a extremidade do cabo esteja virada para baixo e não entre em contacto com a polia do cabo.

Em seguida, fixar as extremidades do cabo com o pino sem cabeça (4) e montar o acionador do cabo.



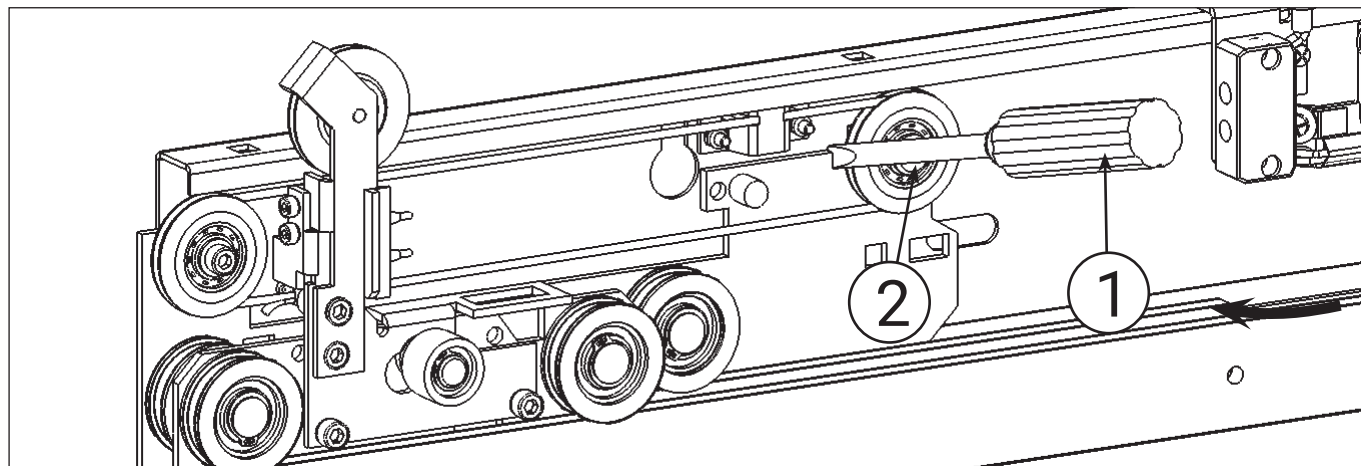
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

2.3.3 Fixação do cabo de sincronização

Prender a polia interior do cabo com a chave de parafusos (1) e fixar o parafuso sextavado (2).



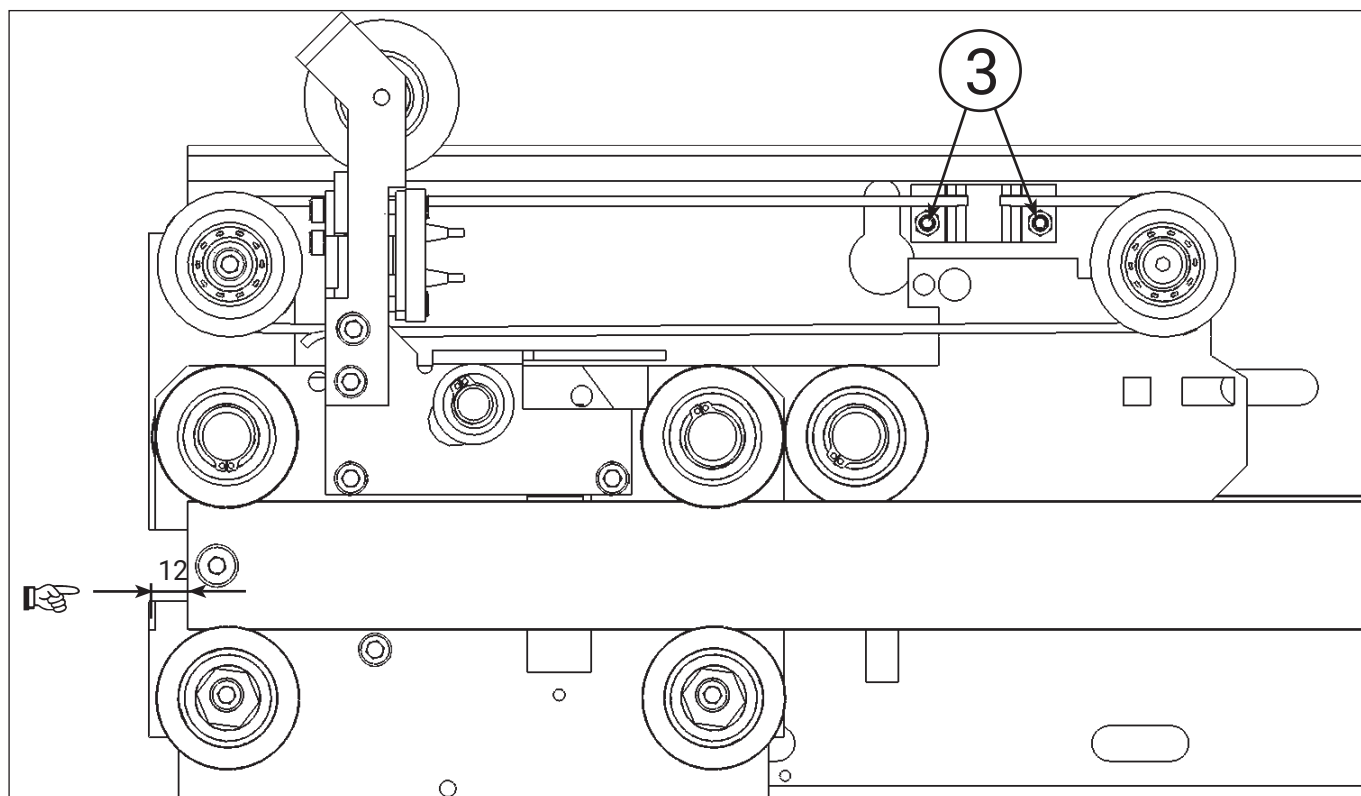
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

2.3.4 Sincronização da porta

Abrir a porta, até a extremidade exterior da placa de suspensão ter uma distância até ao mecanismo de 12 mm. Depois prender a fixação do cabo (3).



2.4 VERIFICAR O DISPOSITIVO DE BLOQUEIO

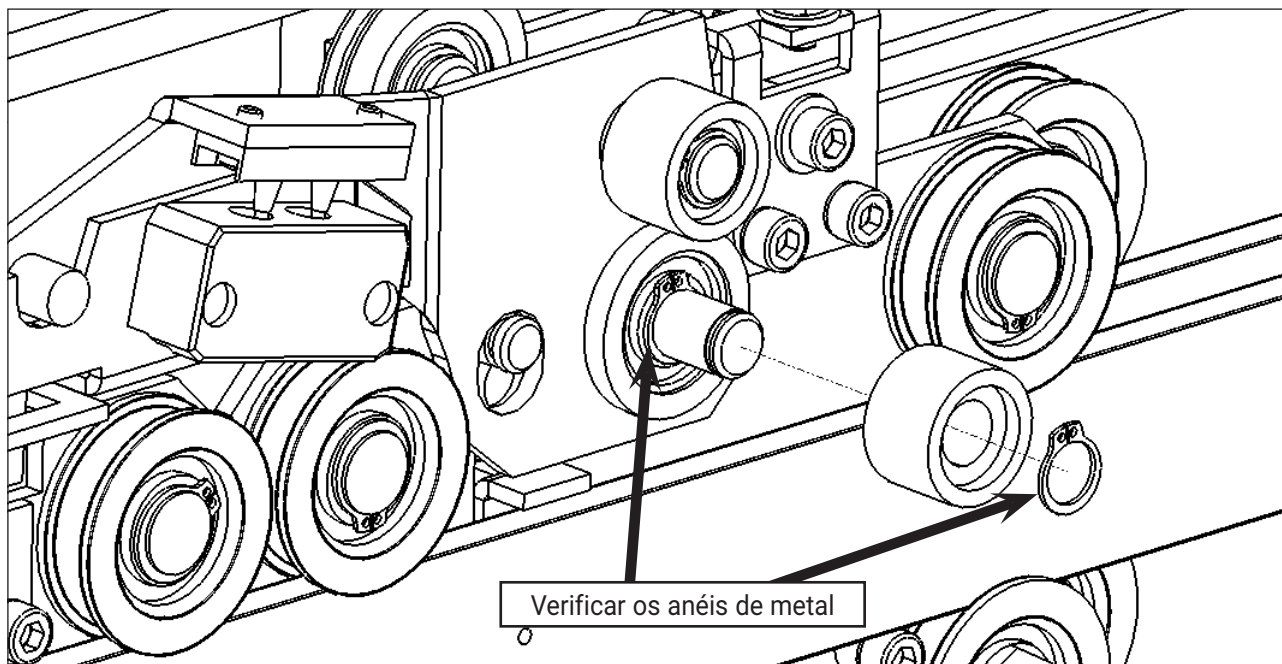
Ty 01/C

Ty 11/R-L

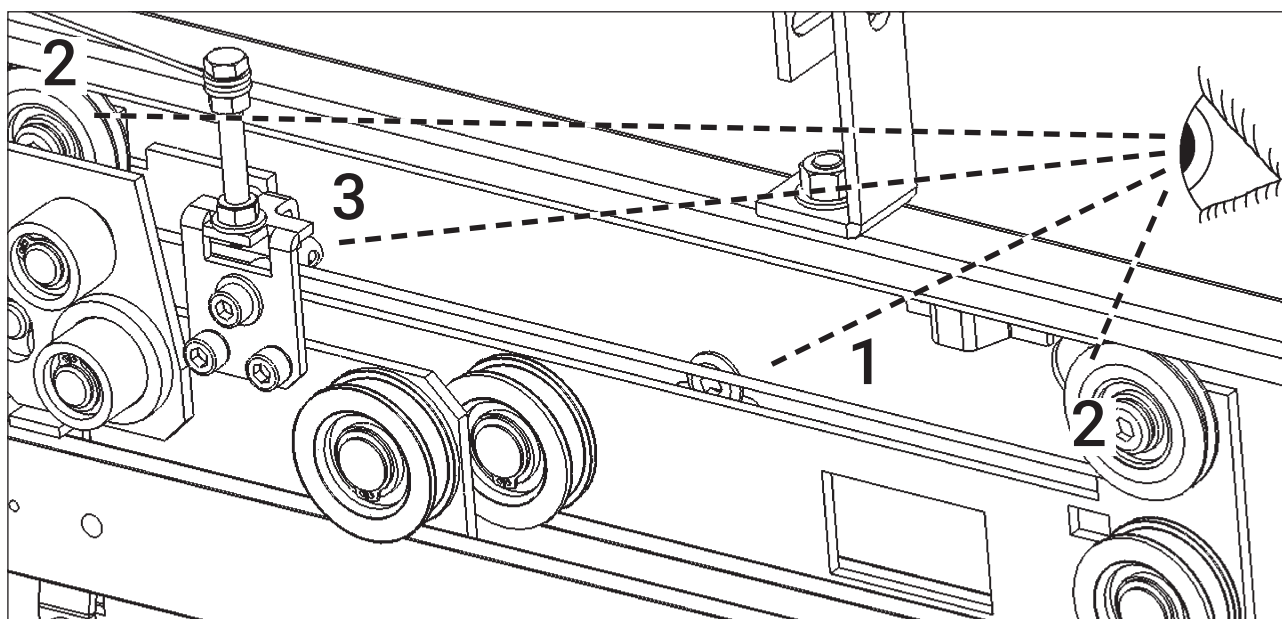
Ty 4S

Ty 4AS

2.4.1 Dispositivo de bloqueio do gancho de travamento

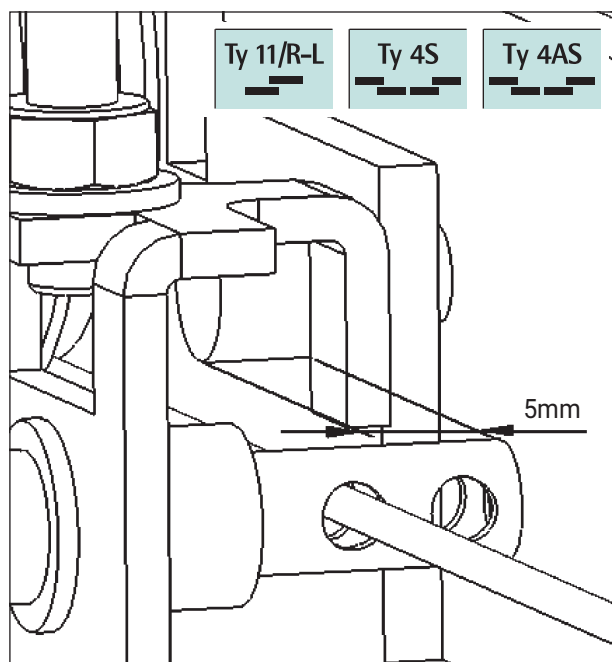
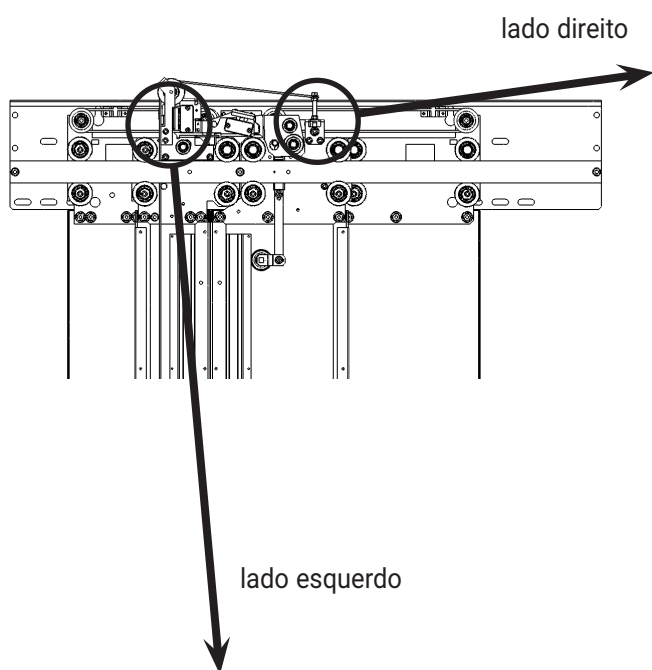


2.4.2 Cabo de sincronização

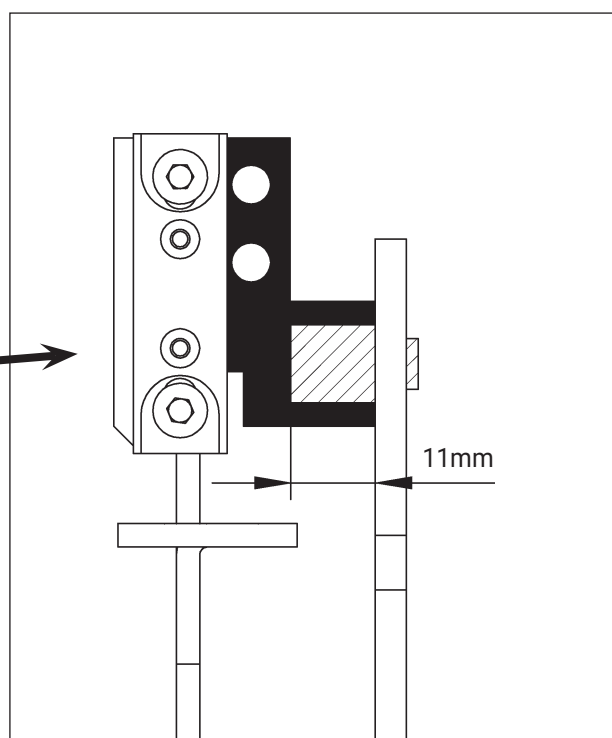
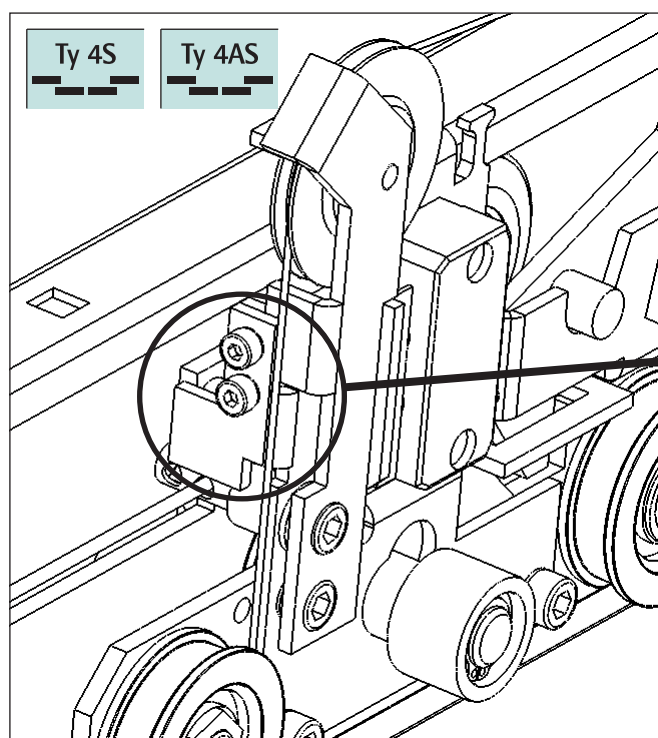


Inspeção visual do cabo de sincronização (1), do cilindro de sincronização (2) e do suporte de fixação do cabo (3).

2.4.3 Motor de emergência



Medição da sobreposição do gancho de emergência.



2.4.4 Guia da placa de suspensão

Ty 01/C

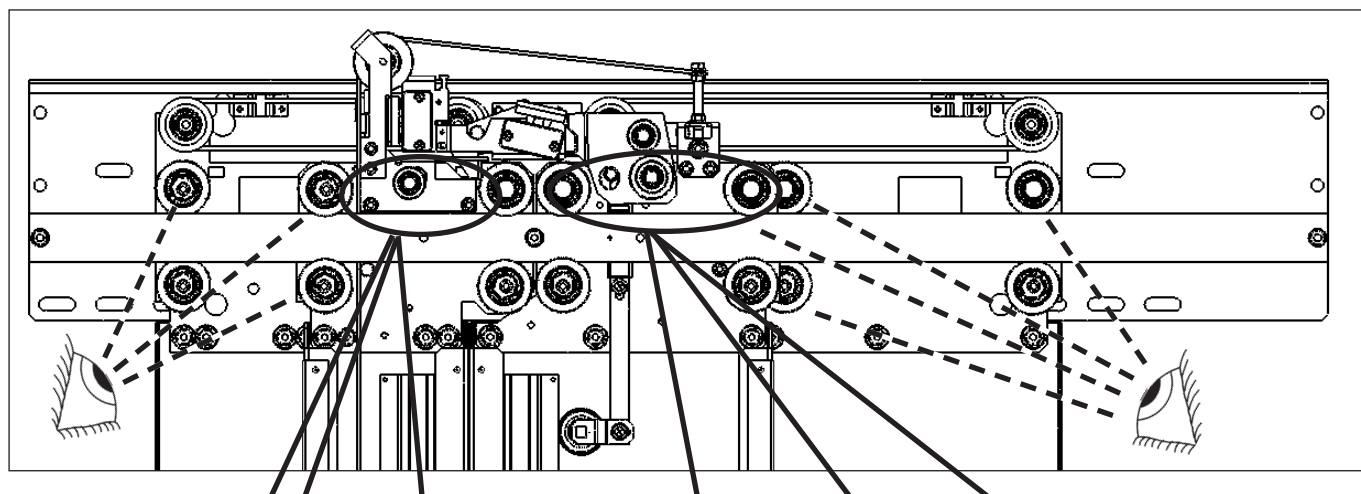
Ty 11/R-L

Ty 4S

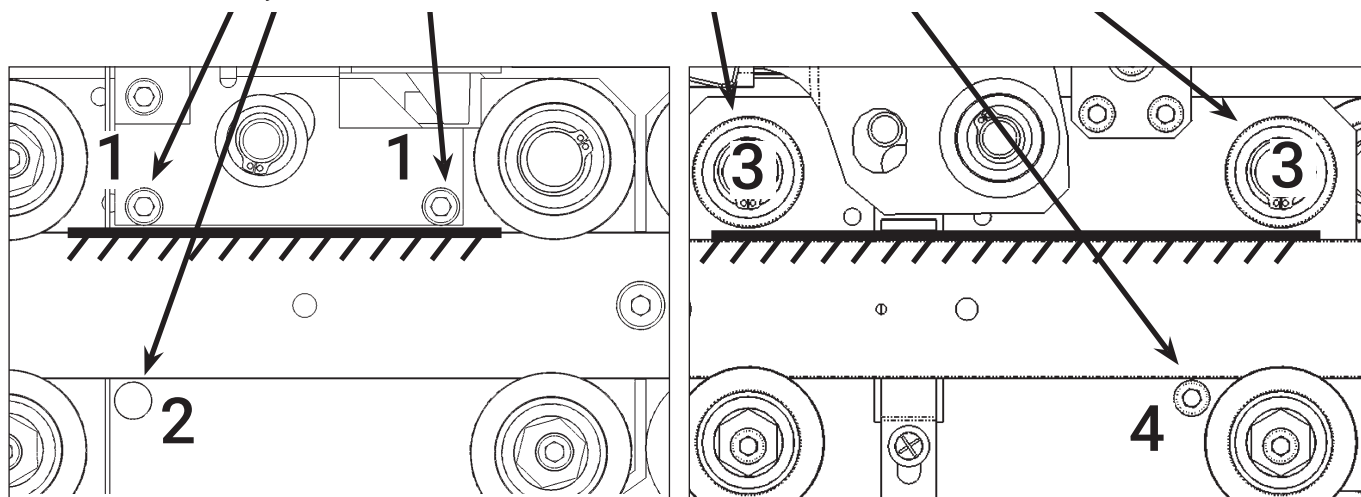
Ty 4AS

Inspeção visual do cilindro relativamente às características seguintes:
rutura, fissura, abrasão, falha e instalação correta.

Os depósitos e a sujidade na corrediça e nos cilindros devem ser removidos.



Inspeção visual do guia de emergência relativamente às características seguintes:
rutura, falha e instalação correta.



Lado esquerdo do guia de emergência: parafuso sextavado (1) e proteção elevatória (2).

Lado direito do guia de emergência: bucha (3) e proteção elevatória (4).

2.4.5 Cabo de carga de fecho

Ty 01/C

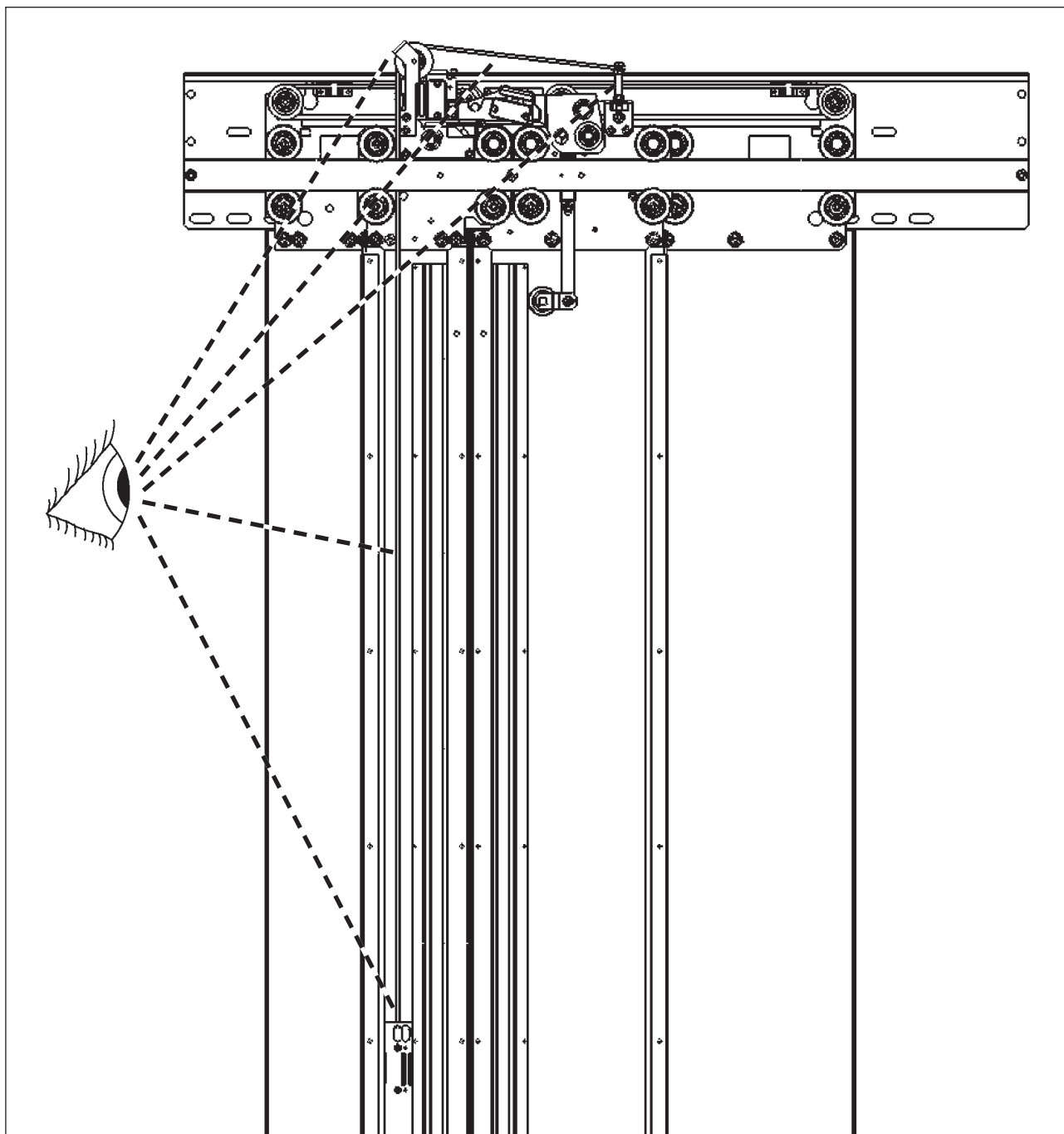
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Inspeção visual do cabo de carga de fecho relativamente às características seguintes:
 rutura, falha e instalação correta

Teste de função do fecho de emergência ver parágrafo 1.21.3.



2.4.6 Dispositivo de abertura de emergência

Ty 01/C

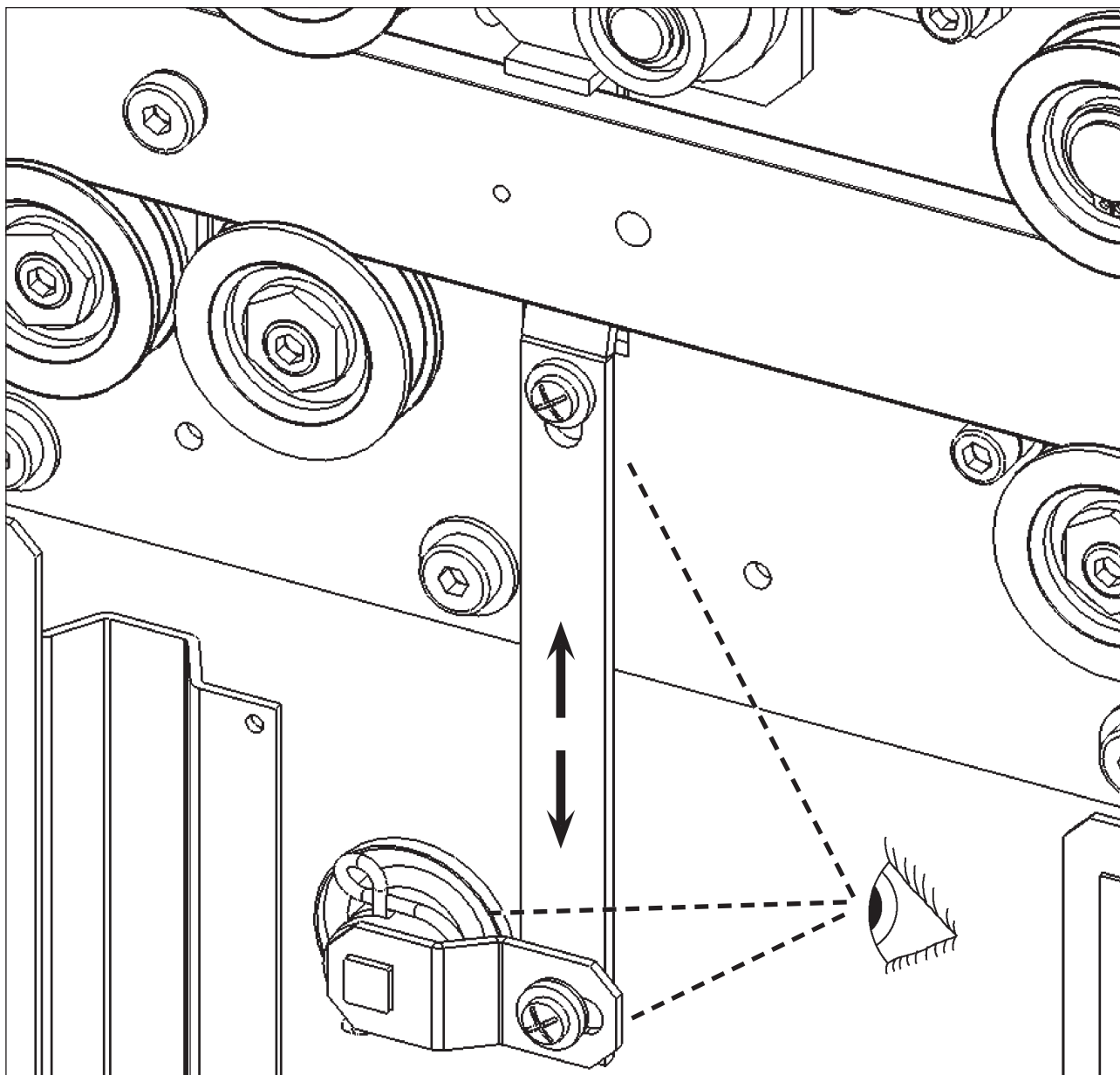
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Inspeção visual do cabo de carga de fecho relativamente às características seguintes: integridade e instalação correta.

Verificar a livre movimentação da chave do dispositivo de abertura de emergência.



2.4.7 Teste ao bloqueio da porta de patamar

ver parágrafo 1.21.

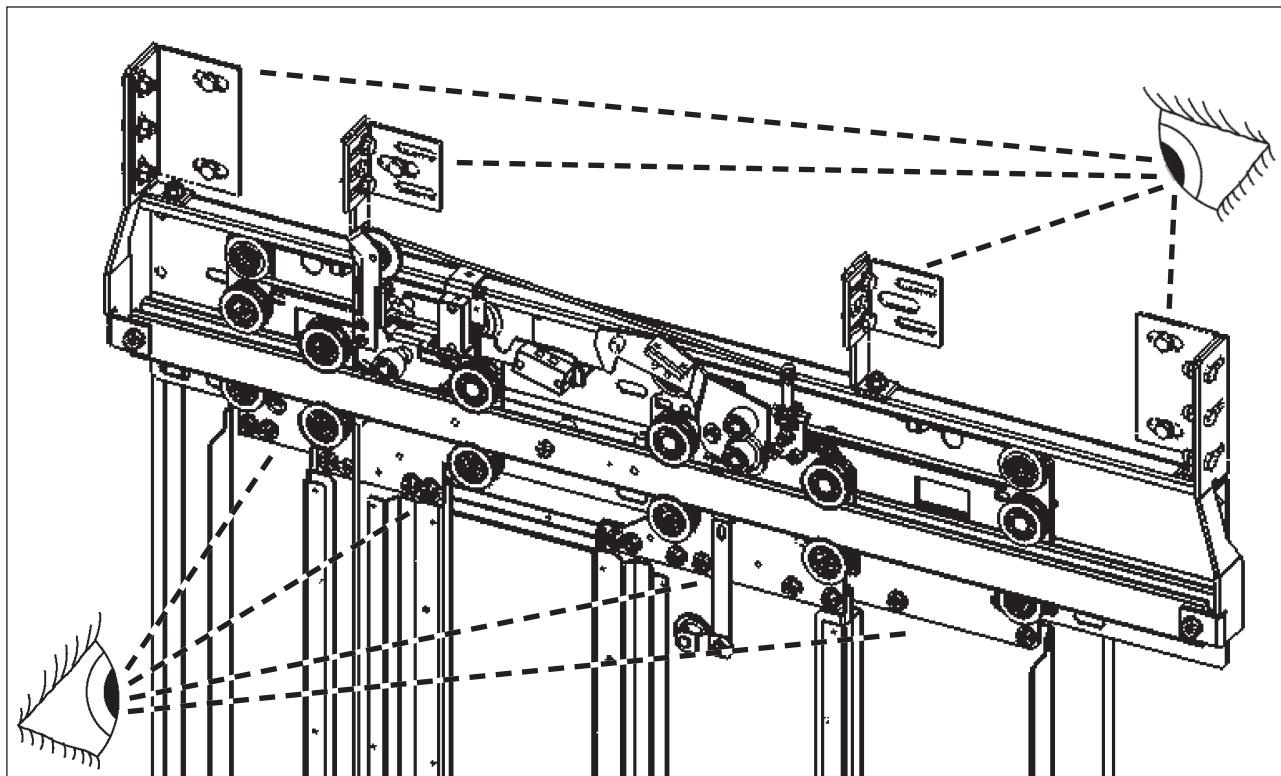
2.5 PISTA SUPERIOR - E FIXAÇÃO DO PAINEL

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



Inspeção visual do guia da fixação relativamente às características seguintes:
rutura, falha e instalação correta

2.6 VERIFICAÇÃO DO ESPAÇAMENTO DA PORTA

ver parágrafo 1.21.2.

CONSELHOS PARA A MANUTENÇÃO DAS PORTAS EM BOAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO



De modo a evitar falhas ou o funcionamento incorreto e para manter o sistema em boas condições, a eficiência técnica do sistema deve ser periodicamente verificada, para garantir a conformidade com as leis aplicáveis. A eficiência técnica depende de diversos fatores, tais como:

- Carga de trabalho
- Anos de funcionamento
- Peso da porta
- Condições climáticas e ambientais
- Limpeza do ambiente circundante
- Manutenção correta
- etc.

E pode afetar:

- Folga/interferência entre as portas e entre as portas e os postes de acordo com as leis aplicáveis
- Folga do dispositivo de engate
- Estado/condições dos elementos de fixação e engate
- Estado das peças afetadas pelo desgaste
- Eficiência do bloqueio e contactos relevantes
- Outras peças que podem ser afetadas pelo tipo de aplicação.

Por estes motivos, não é possível estabelecer previamente um programa geral de substituição de peças.

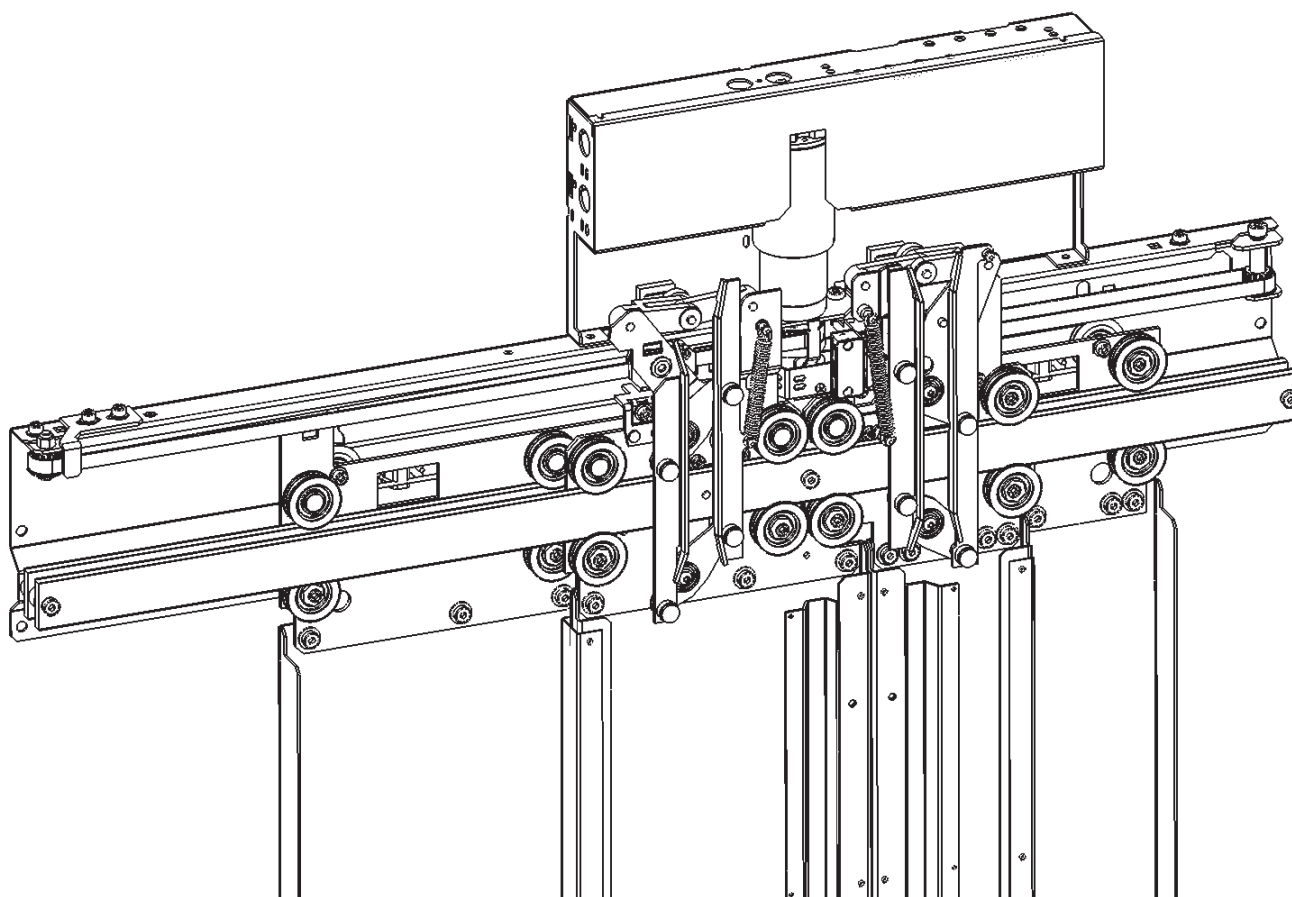


Todos os parafusos usados na montagem do nosso produto são aparafusados através de um binário de aperto, conforme exibido na tabela seguinte:

Parafuso	Binário máx. (Nm)	Binário mín. (Nm)
M3	1,1	0,9
M4	2,6	2,1
M5	5,1	4,1
M6	9	7
M8	21	17
M10	42	34
M12	71,4	57,1

Em caso de necessidade, consultar a tabela acima.

PORTA DE CABINA



Símbolos usados	Pág. 81
Introdução e Advertências	Pág. 82
Sugestões, Equipamento para instalação e Entrega	Pág. 83
1. Instalação	Pág. 84
1.1 Descrição geral: Tipo 4AS, Tipo 4S	Pág. 84
1.2 Descrição geral: Tipo 02/C, Tipo 12/R-L	Pág. 85
1.3 Alinhamento da porta de cabina com porta de patamar	Pág. 86
1.4 Identificação	Pág. 88
1.5 Montagem da soleira	Pág. 89
1.6 Montagem do operador	Pág. 91
1.7 Montagem dos painéis da porta	Pág. 95
1.8 Montagem da proteção dos pés	Pág. 100
1.9 Colocação dos mecanismos nos umbrais	Pág. 101
1.10 Montagem dos amortecedores do painel	Pág. 102
1.11 Montagem da placa de enchimento	Pág. 104
1.12 Montagem do sistema do sensor de luz	Pág. 106
1.13 Montagem do painel e da extensão da soleira	Pág. 109
1.14 Acoplador com bloqueio da porta de cabina	Pág. 110
1.15 Dispositivo de abertura de emergência para acoplador com bloqueio da porta de cabina	Pág. 111
1.16 Bloqueio fora de piso	Pág. 112
1.17 Instruções para manutenção das portas em boas condições de funcionamento	Pág. 113
1.18 Teste das funções	Pág. 114
1.19 Ajuste da posição de extremidade aberta	Pág. 115
2. Informações gerais antes da instalação	Pág. 117
2.1 Descrição e funções	Pág. 117
3. Esquema da instalação eletrónica	Pág. 117
3.1 Teste de isolamento	Pág. 117
4. Colocação em funcionamento	Pág. 118
4.1 Fonte de alimentação	Pág. 118
4.2 Circuito de segurança	Pág. 121
5. Substituição da caixa do sistema eletrónico	Pág. 121
5.1 Preparação e memorização dos parâmetros da porta	Pág. 121
5.2 Acionamento das portas com o controlador do elevador	Pág. 123
5.3 Acionamento das portas com os botões de acionamento de serviço	Pág. 123
5.4 Reposição da largura do acoplador	Pág. 123
5.5 Reposição de todos os parâmetros da porta	Pág. 123
5.6 Ligação do motor CC (ex.: substituição do sistema eletrónico antigo)	Pág. 123
6. Ajustes a fazer sempre	Pág. 124
6.1 Ajuste da força de fecho	Pág. 124
6.2 Ajuste da velocidade	Pág. 125
6.3 Definição da velocidade de acordo com as Normas para Pessoas com Deficiência	Pág. 125
7. Descrição dos LED	Pág. 126
7.1 Entradas dos LED	Pág. 126
7.2 Saídas dos LED	Pág. 126
7.3 LED diferentes	Pág. 126
8. Interfaces elétricas	Pág. 127
8.1 Entradas	Pág. 127
8.2 Entrada e alimentação do dispositivo de proteção de passageiros	Pág. 128
8.3 Saídas	Pág. 128

ÍNDICE

9. Interruptores DIP	Pág. 129
9.1 DIP Switch para portas ECO BUS 2.0	Pág. 130
10. Resolução de problemas	Pág. 131
10.1 A porta não se move	Pág. 131
10.2 A porta não reabre / fecha	Pág. 131
10.3 Falhas que provocam a reconfiguração ou o encerramento (o LED de ESTADO está a piscar, código intermitente (x))	Pág. 132
10.4 Falhas que diminuem o desempenho da porta	Pág. 132
11. Placa ECO+ diagrama de cablagem	Pág. 133
11.1 Com detector (Não EN81-20)	Pág. 133
11.2 Com fotocelula W2D (Não EN81-20)	Pág. 134
11.3 Com detector EN81-20	Pág. 135
12. Descrição do software da interface da Ferramenta de Programação Wittur	Pág. 136
12.1 Introdução	Pág. 136
12.2 Ligar a Ferramenta de Programação Wittur ao sistema eletrónico ECO+	Pág. 136
12.3 Estrutura do menu da Ferramenta de Programação	Pág. 136
12.4 Ajuste da porta com a Ferramenta de Programação	Pág. 137
13. Ajuste predefinido do software ECO+	Pág. 143
14. Manutenção	Pág. 144
14.1 Fixação do operador e do painel	Pág. 144
14.2 Verificar o espaçamento da porta	Pág. 144
14.3 Cabo de sincronização	Pág. 145
14.4 Sistema de acionamento de emergência	Pág. 146
14.5 Guia da placa de suspensão	Pág. 147
14.6 Montagem das peças sobressalentes	Pág. 148
14.7 Substituição do cabo de sincronização	Pág. 154
Conselhos para a manutenção das portas em boas condições de funcionamento	Pág. 156

Os pontos considerados mais importantes sob o ponto de vista da segurança e dos avisos de perigo estão assinalados através destes símbolos:



Perigo geral



Avisos importantes



Risco de lesões (por exemplo, bordas afiadas, peças salientes)



Risco de danos nas peças mecânicas (por exemplo, instalação incorreta)



Peças sob tensão

MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTA DE CABINA

Código	GM.2.001049.PT
Versão	D
Data	21.05.2019
Página	82.156

Parabéns por escolher um produto **WITTUR**!


Antes de iniciar a instalação deste produto, leia as informações contidas neste documento.

Antes de iniciar a instalação, deve confirmar as condições estruturais e espaciais disponíveis para o trabalho de instalação, de modo a determinar os procedimentos a executar. Assim, é recomendável que tenha em consideração todas as circunstâncias e planeie mentalmente a sequência de instalação para não efetuar um trabalho apressado ou mal planeado. Verifique as mercadorias ou peças para um fornecimento correto e completo aquando da receção.

Encontrará avisos importantes sobre como montar e manter o seu produto **WITTUR** em boas condições de funcionamento e sobre como rentabilizar o seu investimento.

Também encontrará informações importantes relativas aos cuidados e manutenção do produto, que são um fator importante para garantir a segurança.

A WITTUR tem estado envolvida na investigação da redução do nível de ruído e em projetos de conceção focados na qualidade do produto e na conservação do ambiente.

 Este documento é parte integrante do fornecimento e deverá estar sempre disponível na sala das máquinas do elevador.

Todos os produtos são fornecidos com placa de identificação e, pontualmente, com marcas de certificação em conformidade com as normas vigentes.

Em caso de necessidade, conforme o produto, os dados de identificação da etiqueta devem ser-nos sempre comunicados.

Esperamos que tire o máximo partido deste produto **WITTUR**. Com os melhores cumprimentos,

WITTUR

AVISOS

- A **WITTUR** não será responsável por qualquer dano provocado pela adulteração do material de embalagem por terceiros.
- Antes de iniciar a montagem, verifique se o produto recebido corresponde à encomenda e à lista de embalagens e se não ocorreram danos durante o transporte.
- No âmbito da sua política de investigação contínua, a **WITTUR** reserva-se o direito de alterar os seus produtos sem aviso prévio. As figuras, descrições e dados contidos neste manual são meramente indicativos e não vinculativos.

- Para garantir a segurança do produto, evitar qualquer alteração ou adulteração.
- A responsabilidade da **WITTUR** limita-se apenas aos componentes originais.
- O produto **WITTUR** destina-se a ser utilizado apenas na área dos elevadores, pelo que a responsabilidade da **WITTUR** será limitada a essa utilização.
- Este produto destina-se a uma utilização profissional. É proibido qualquer uso indevido, incluindo hobbies ou bricolage.



- A manipulação, montagem, ajuste e manutenção devem ser realizados por pessoal devidamente formado, com vestuário e equipamentos apropriados, a fim de evitar quaisquer danos materiais e pessoais.
- Qualquer trabalho de alvenaria relacionado com a instalação correta do produto deve ser executado de forma profissional, em conformidade com as leis aplicáveis.
- A ligação das unidades elétricas/eletrónicas à fonte de alimentação local deve ser executada de forma profissional, em conformidade com as leis aplicáveis.
- Todas as peças metálicas que suportam as unidades elétricas/eletrónicas devem ser ligadas a um sistema de terra, de forma profissional e em conformidade com as leis aplicáveis.
- Antes de ligar o produto à fonte de alimentação, verifique se os requisitos do produto correspondem à fonte de alimentação disponível.
- Antes de iniciar qualquer trabalho nos componentes elétricos/eletrónicos, desligue a energia do sistema.
- A **WITTUR** não será responsável pela execução dos trabalhos de alvenaria ou pela ligação dos componentes elétricos/eletrónicos para o fornecimento de energia.
- A **WITTUR** não será responsável por danos/lesões em propriedades/pessoas provocados pela utilização incorreta dos dispositivos de abertura de emergência.



SUGESTÕES

- Manter o material na embalagem original, protegido de intempéries e da exposição direta ao sol durante o período de armazenamento, a fim de evitar a acumulação de água/condensação no interior do material de embalagem.
- Não eliminar o material da embalagem no meio ambiente.
- Depois de desmontado, o produto deve ser convenientemente eliminado, conforme previsto pelas leis locais; nunca eliminar o produto no meio ambiente.
- Sempre que possível, preferir a reciclagem à eliminação em aterros.
- Antes de reciclar, verifique a natureza dos diversos materiais e recicle de forma adequada.



EQUIPAMENTO PARA INSTALAÇÃO

Serão necessárias as seguintes ferramentas:

- chaves sextavadas de 3 mm, 5 mm e 6 mm
- Chaves de fendas (planas e de fenda em cruz)
- Chave de roquete + extensão; encaixes de 10 mm e 13 mm
- chave de caixa 17 mm
- alicate de anel de fixação

A pista superior do patamar é pré-ajustada na fábrica. Não são necessários outros ajustes mecânicos para além dos mencionados!



ENTREGA

- Operador da porta de cabina
- painéis
- soleira
- acoplador (opcional)
- desbloqueio de porta basculante (opcional)
- fixações

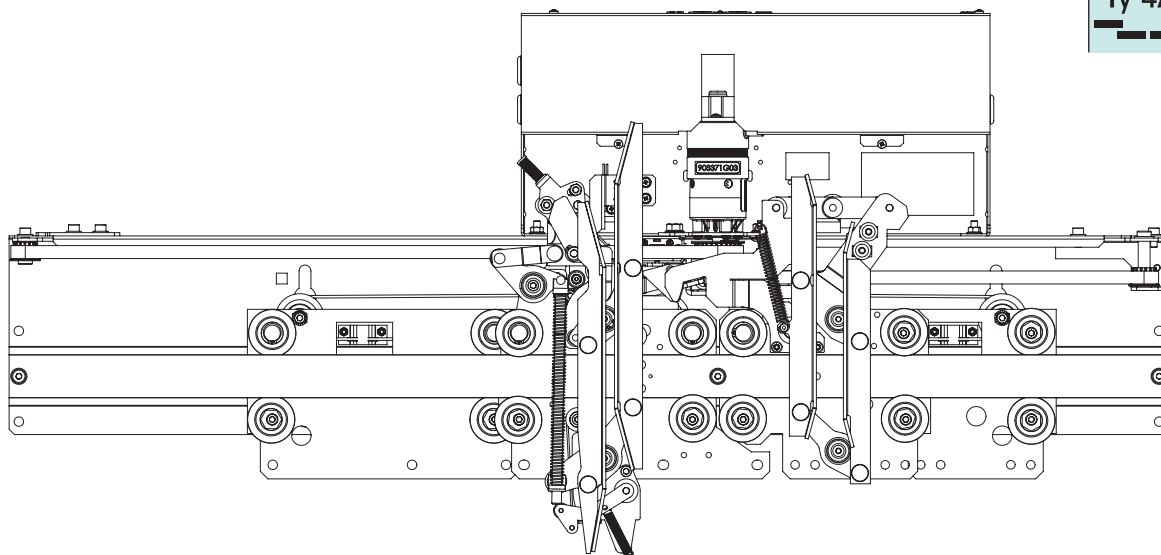
Armazenar apenas na embalagem original (de plástico). Os componentes não devem ser desembalados até a instalação começar.

1. INSTALAÇÃO

1.1 DESCRIÇÃO GERAL: TIPO 4AS, TIPO 4S

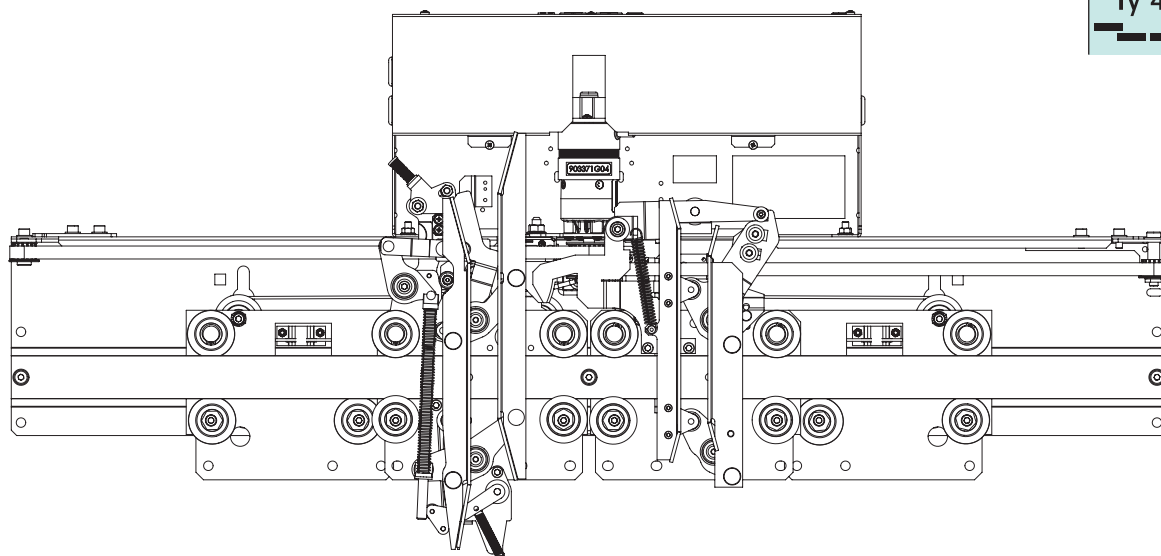
Porta de cabina Fineline - Assimétrica

Ty 4AS



Porta de cabina Fineline - Simétrica

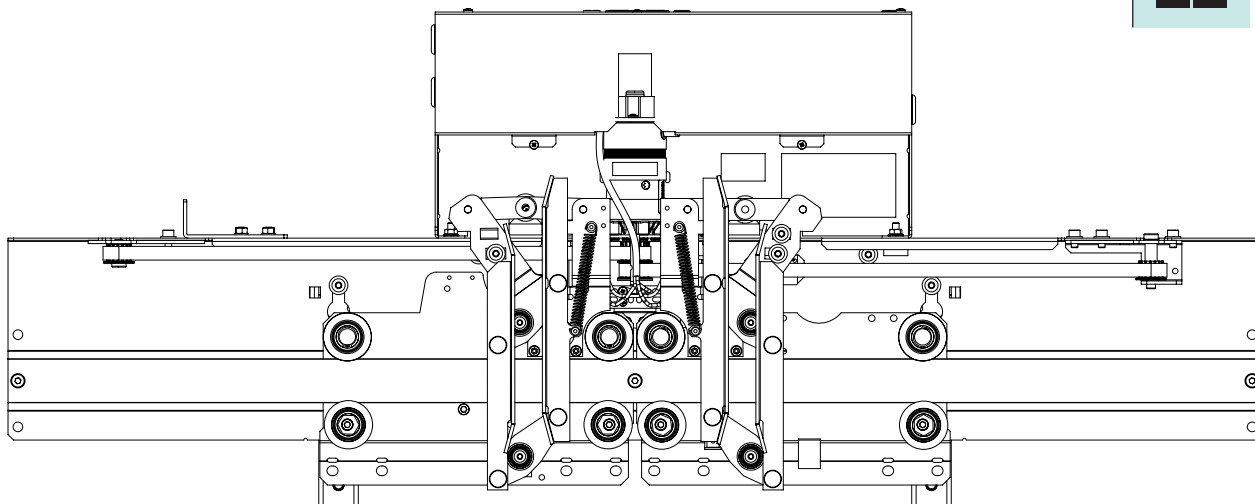
Ty 4S



1.2 DESCRIÇÃO GERAL: TIPO 02/C, TIPO 12/R-L

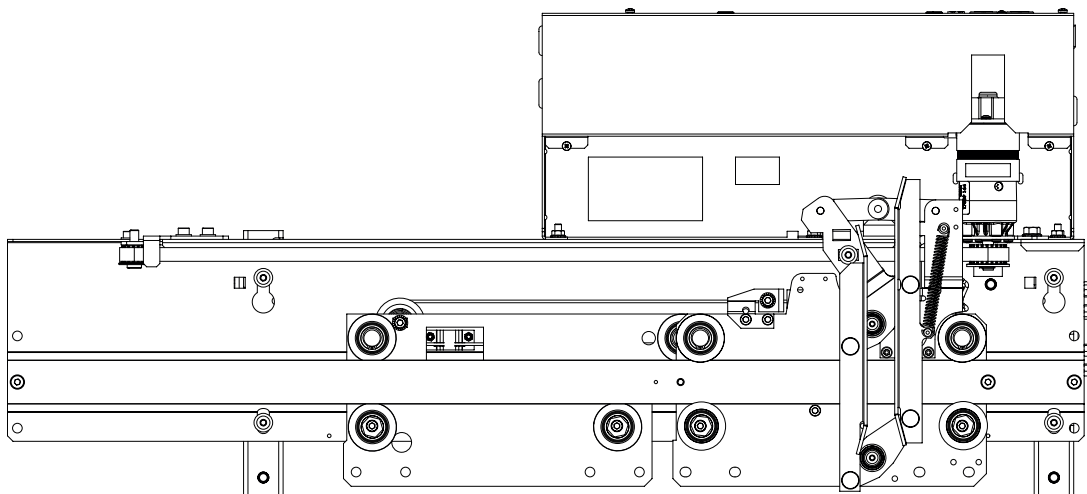
Abertura central da porta de patamar Finline

Ty 02/C



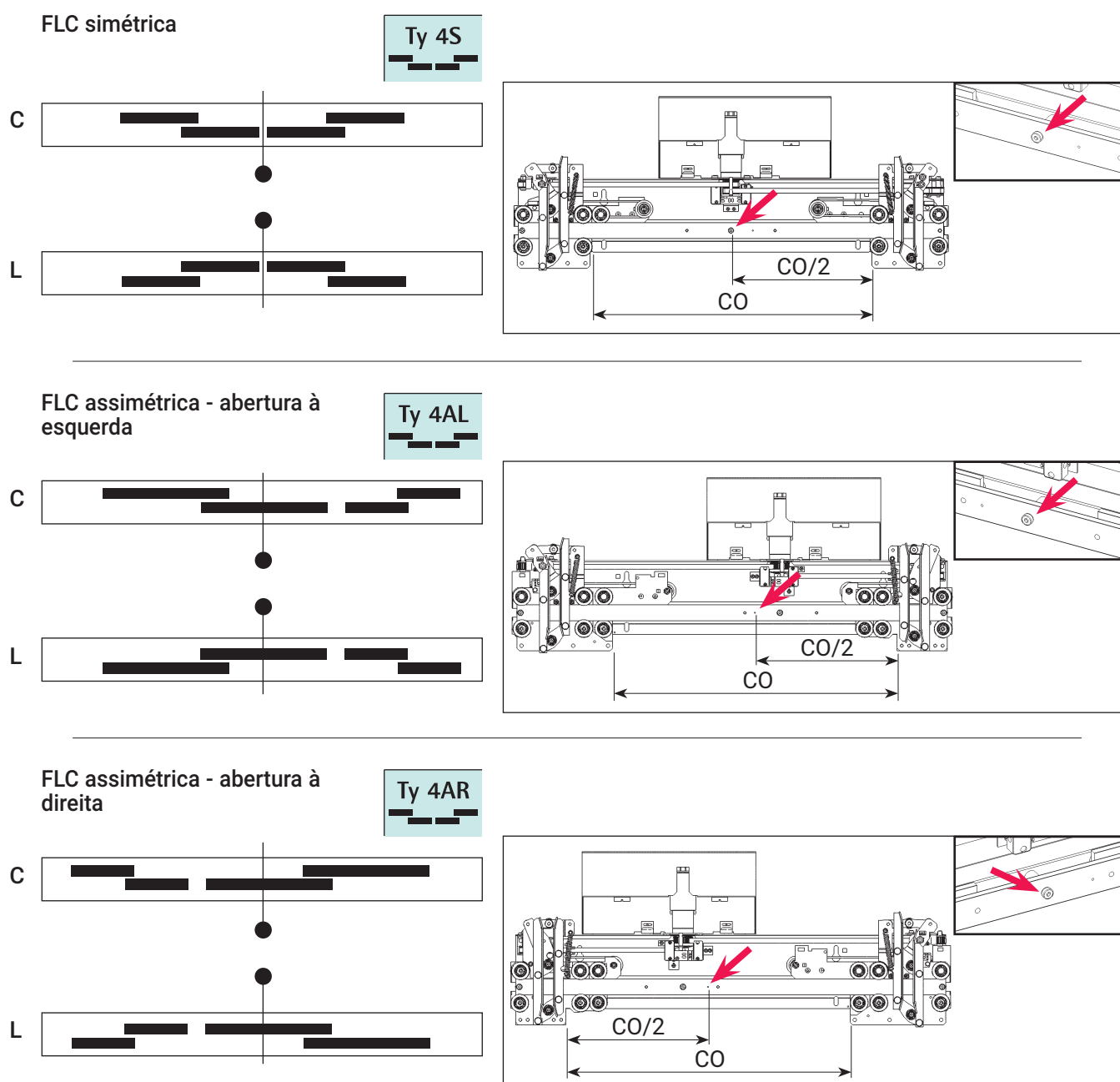
Abertura lateral da porta de patamar Finline

Ty 12/R-L



1.3 ALINHAMENTO DA PORTA DE CABINA COM PORTA DE PATAMAR

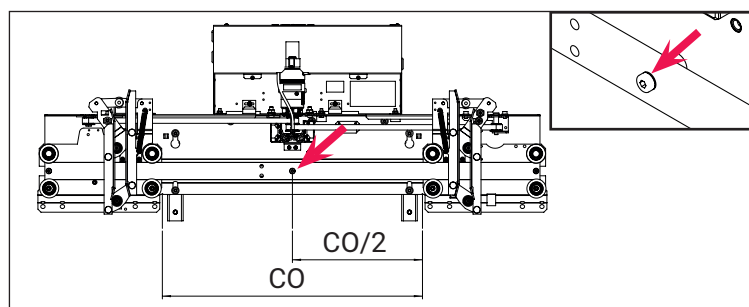
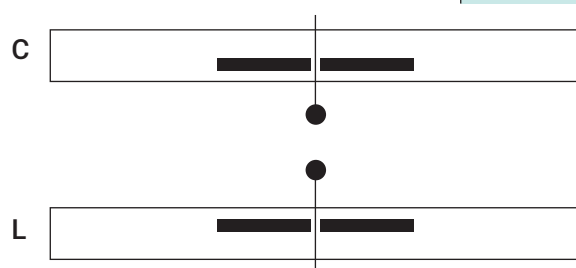
Cada porta de cabina tem uma marca na área do operador que representa o centro da abertura livre. Enquanto que nas portas simétricas o parafuso sextavado indica a linha de abertura livre da porta, nas portas assimétricas um furo com um diâmetro de 3 mm indica o centro da linha de abertura livre.



Cada porta de cabina tem uma marca na área do operador que representa o centro da abertura livre. Enquanto que na abertura central e na porta de abertura lateral, o parafuso sextavado indica a linha de abertura livre da porta.

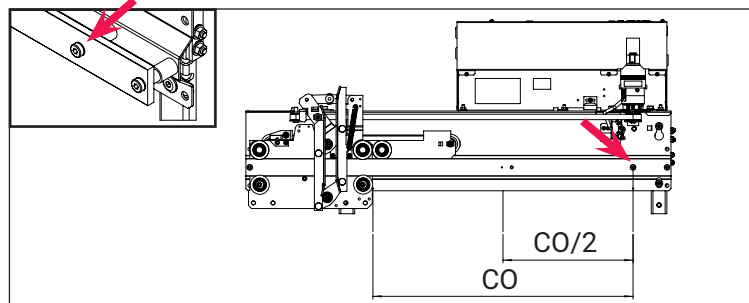
FLC abertura central

Ty 02/C



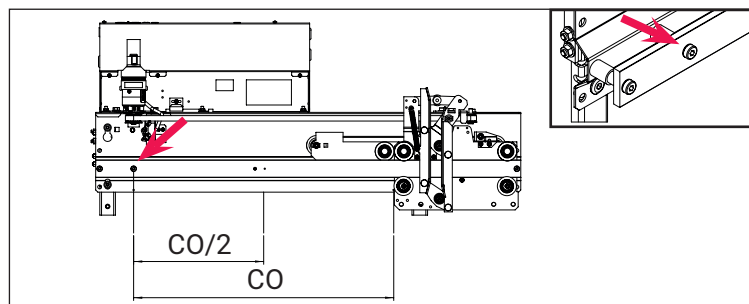
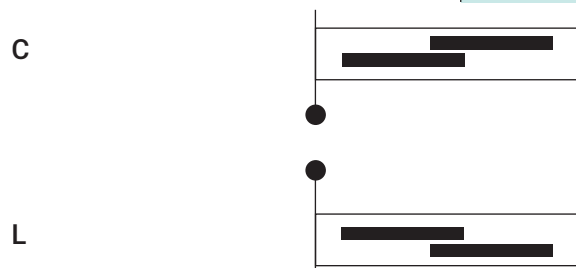
FLC abertura do lado esquerdo

Ty 12/L

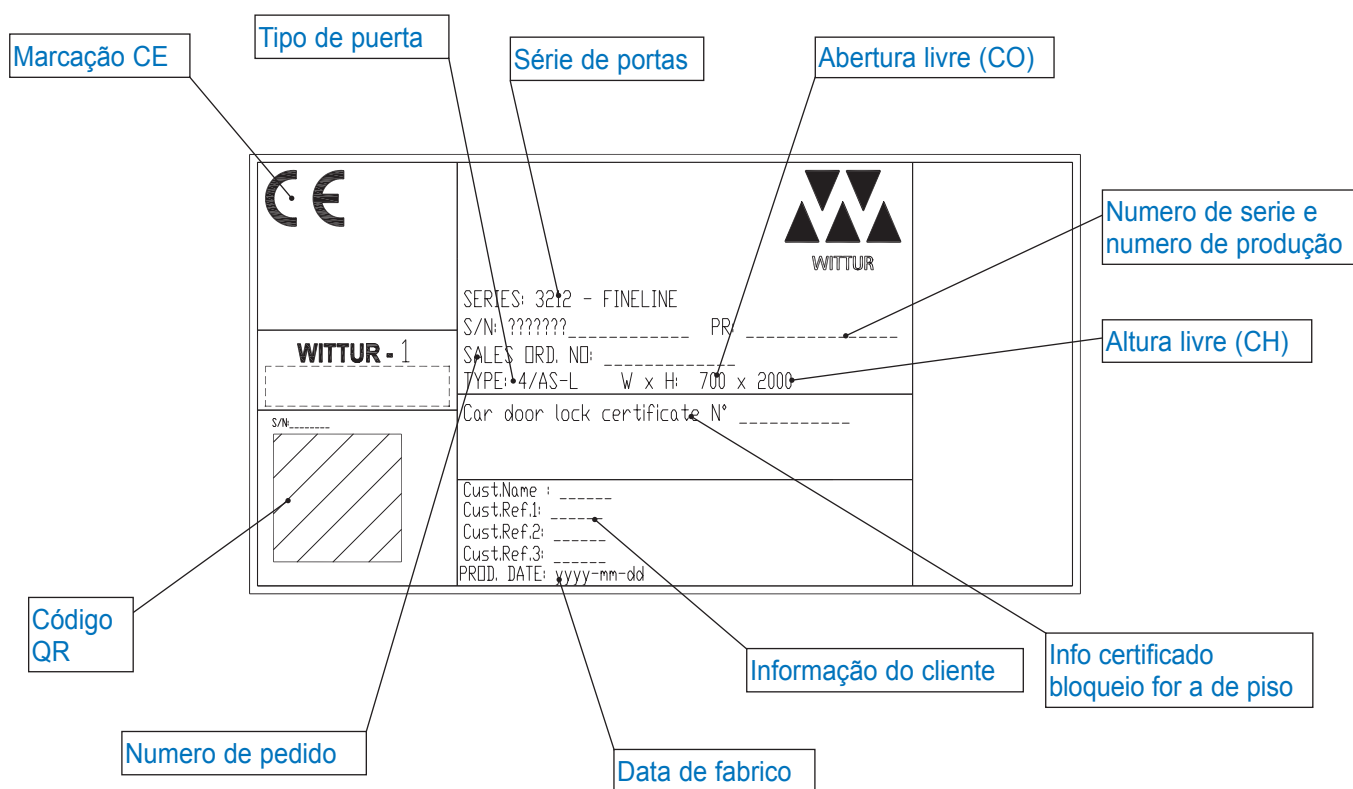
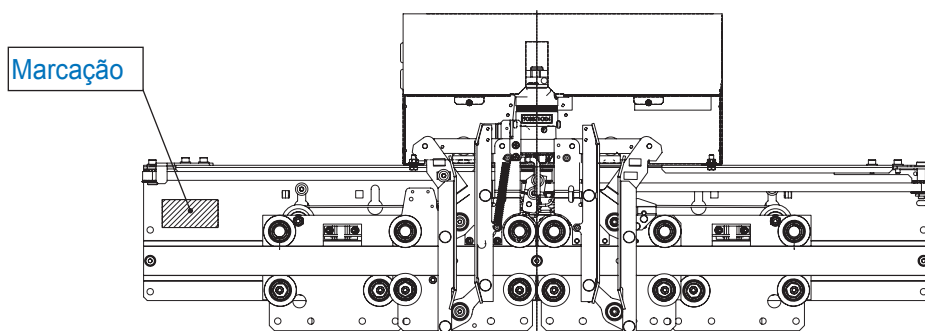


FLC abertura do lado direito

Ty 12/R

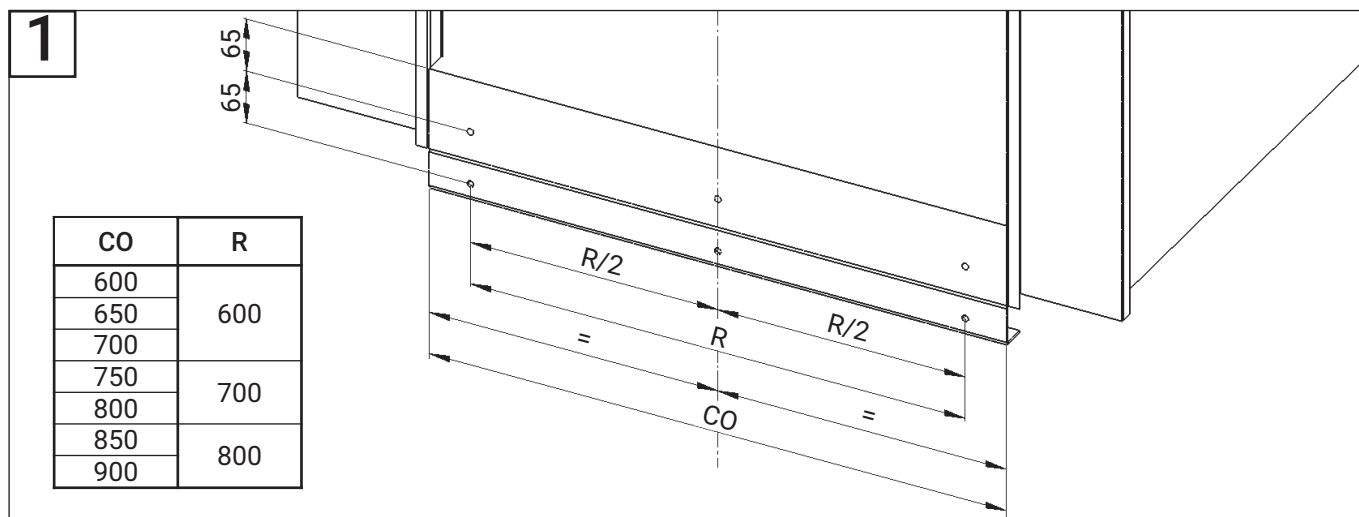


1.4 IDENTIFICAÇÃO

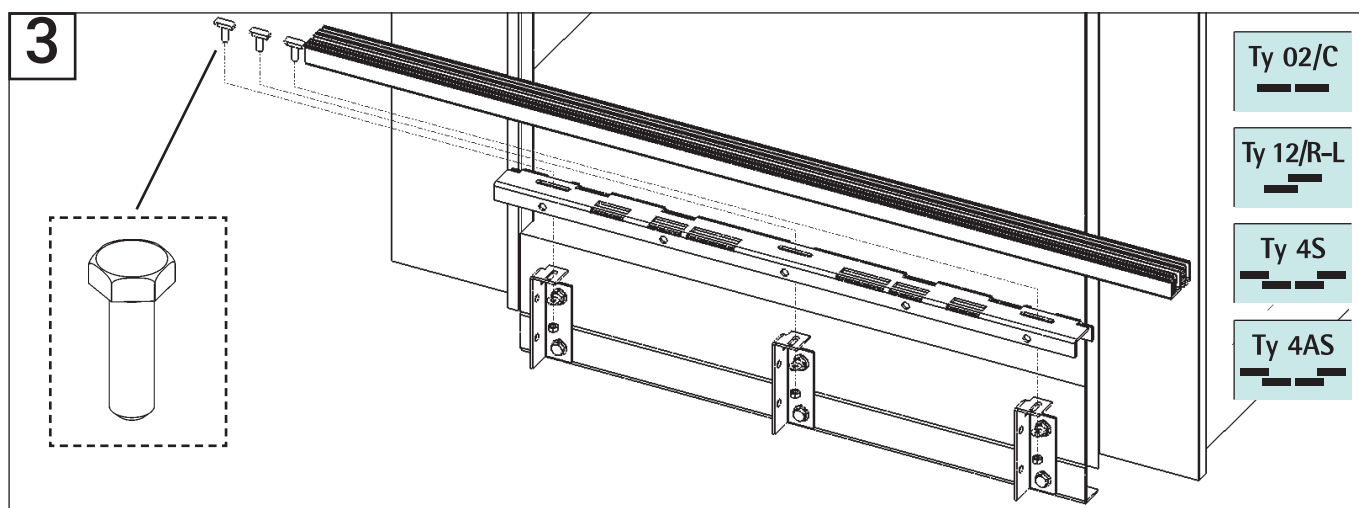
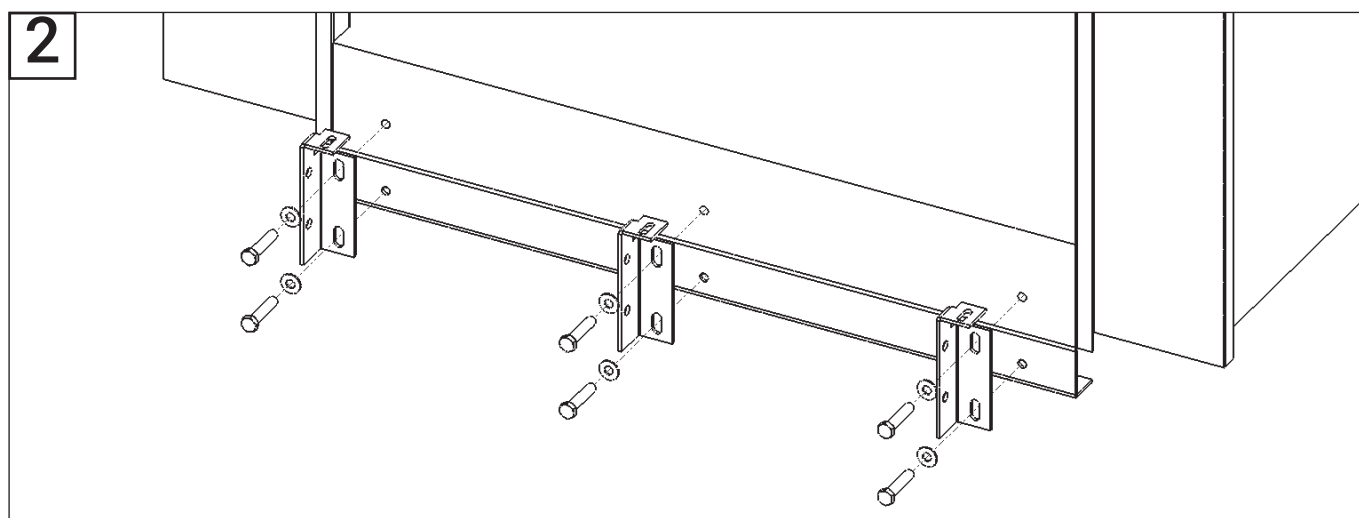


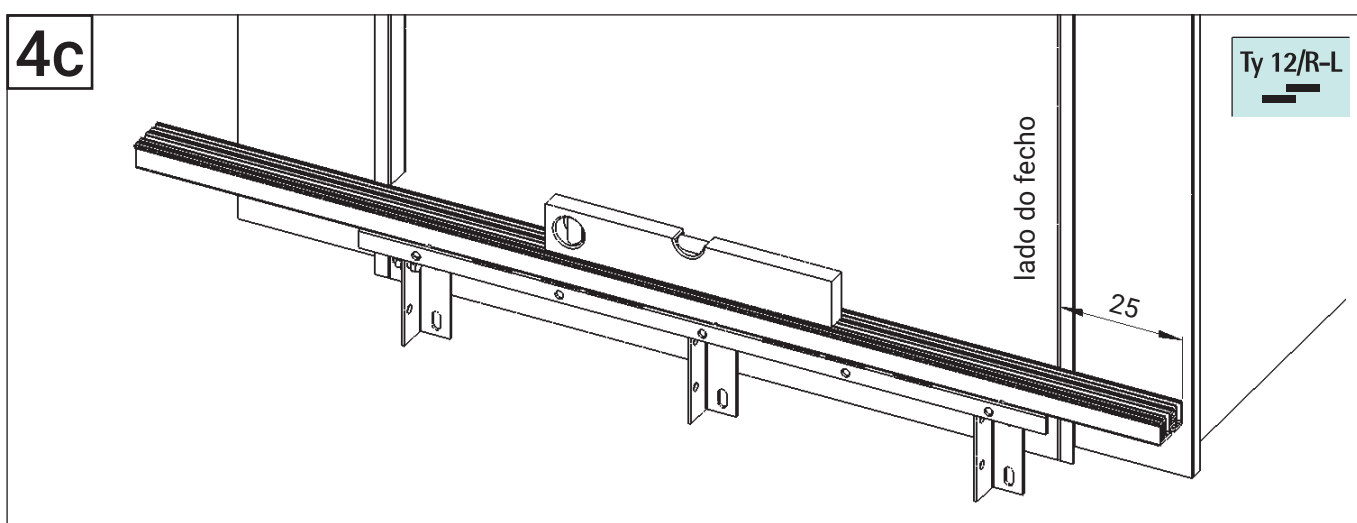
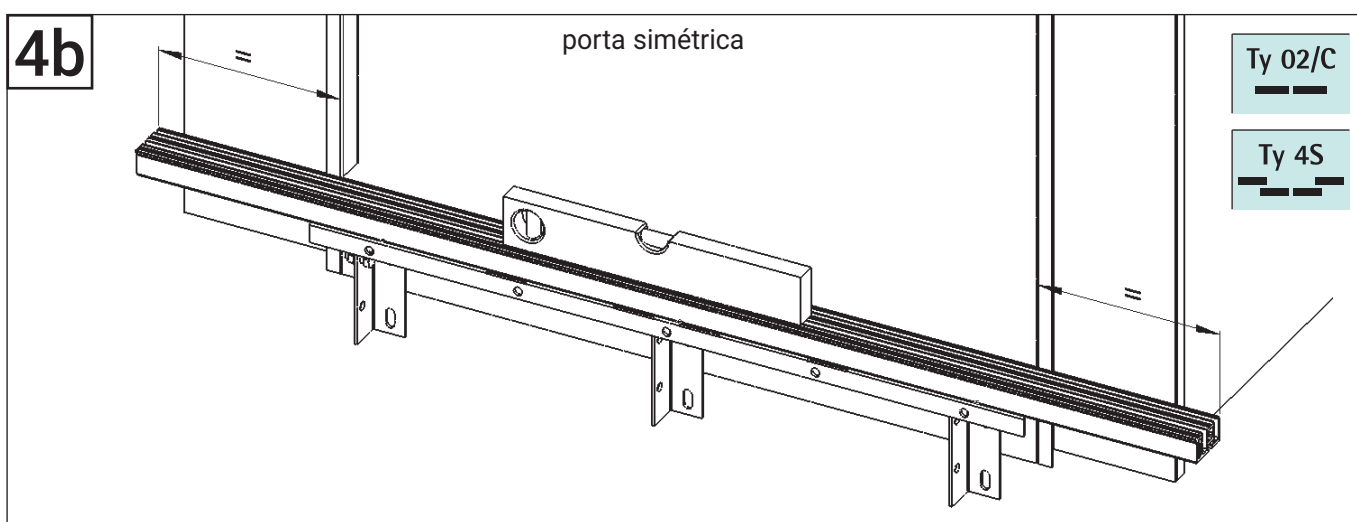
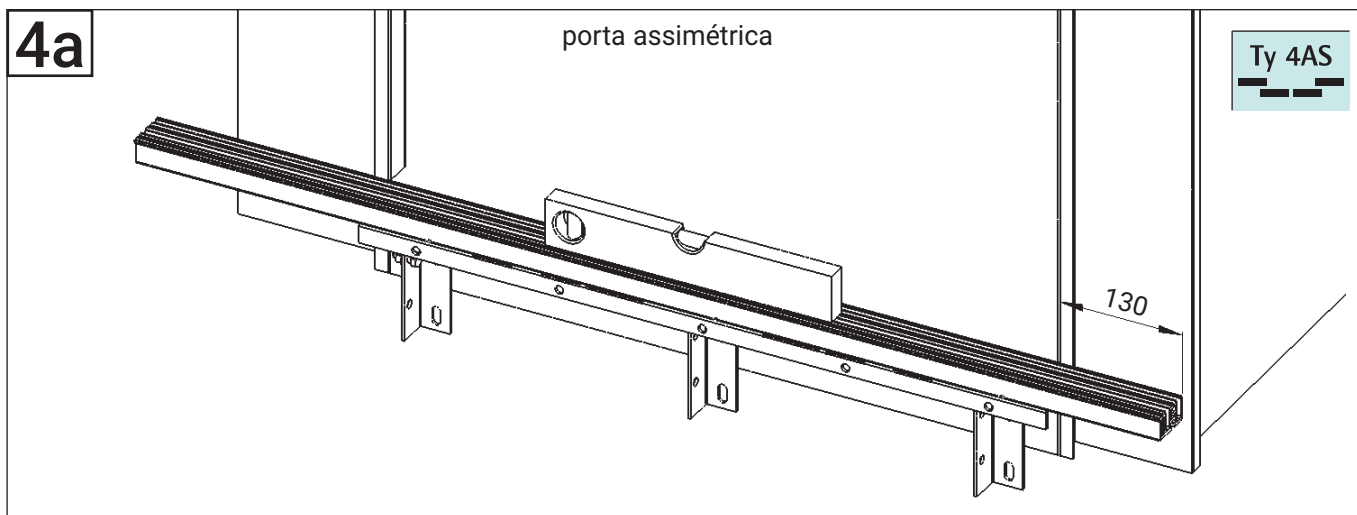


1.5 MONTAGEM DA SOLEIRA



Para garantir uma instalação correta, os elementos de fixação (cavilha, armadura do batente, etc.) devem ser usados de acordo com a construção da parede e das forças futuras.







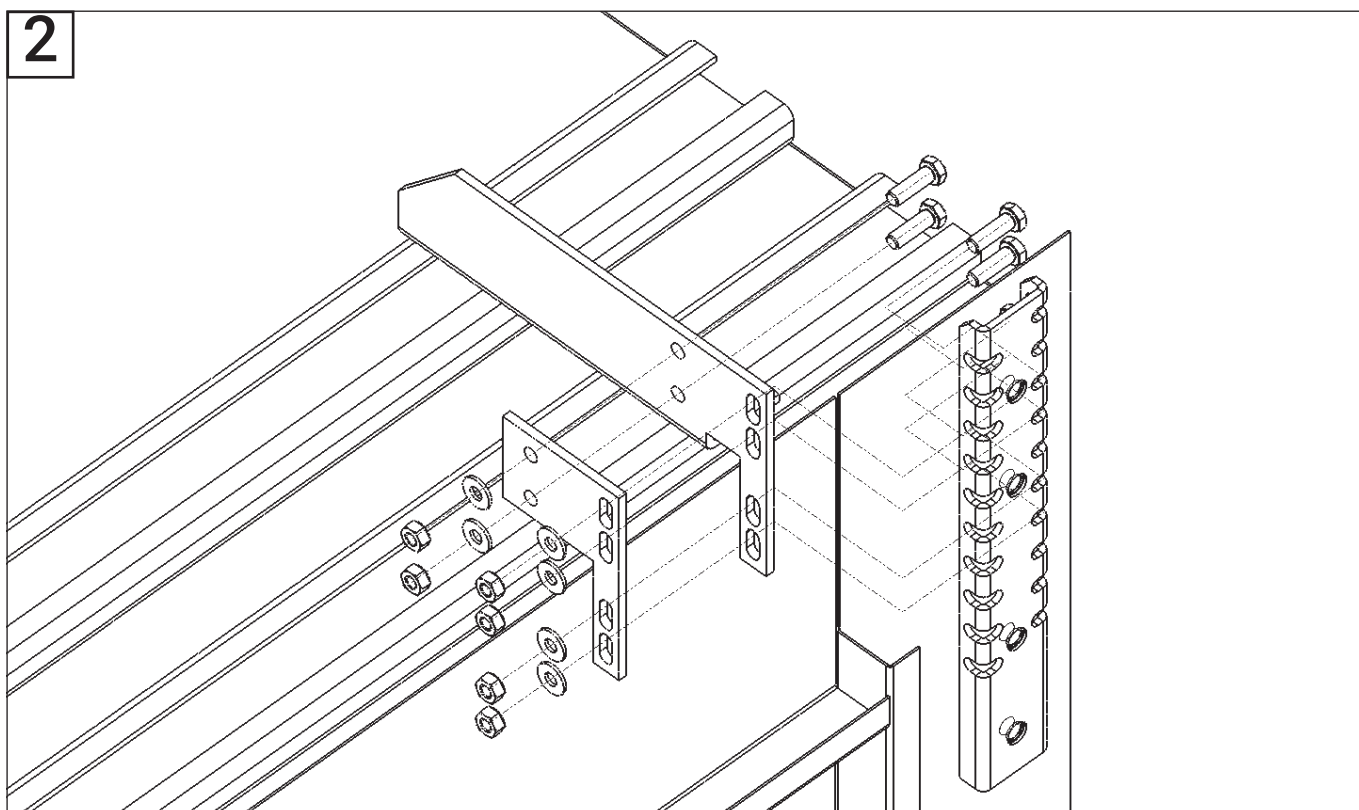
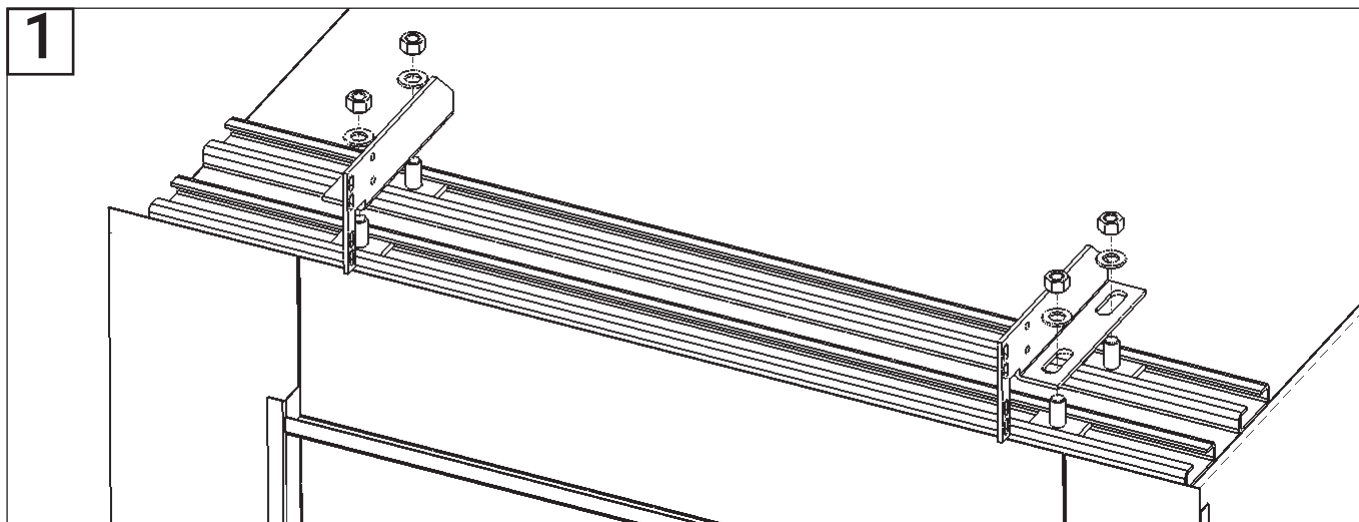
1.6 MONTAGEM DO OPERADOR

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

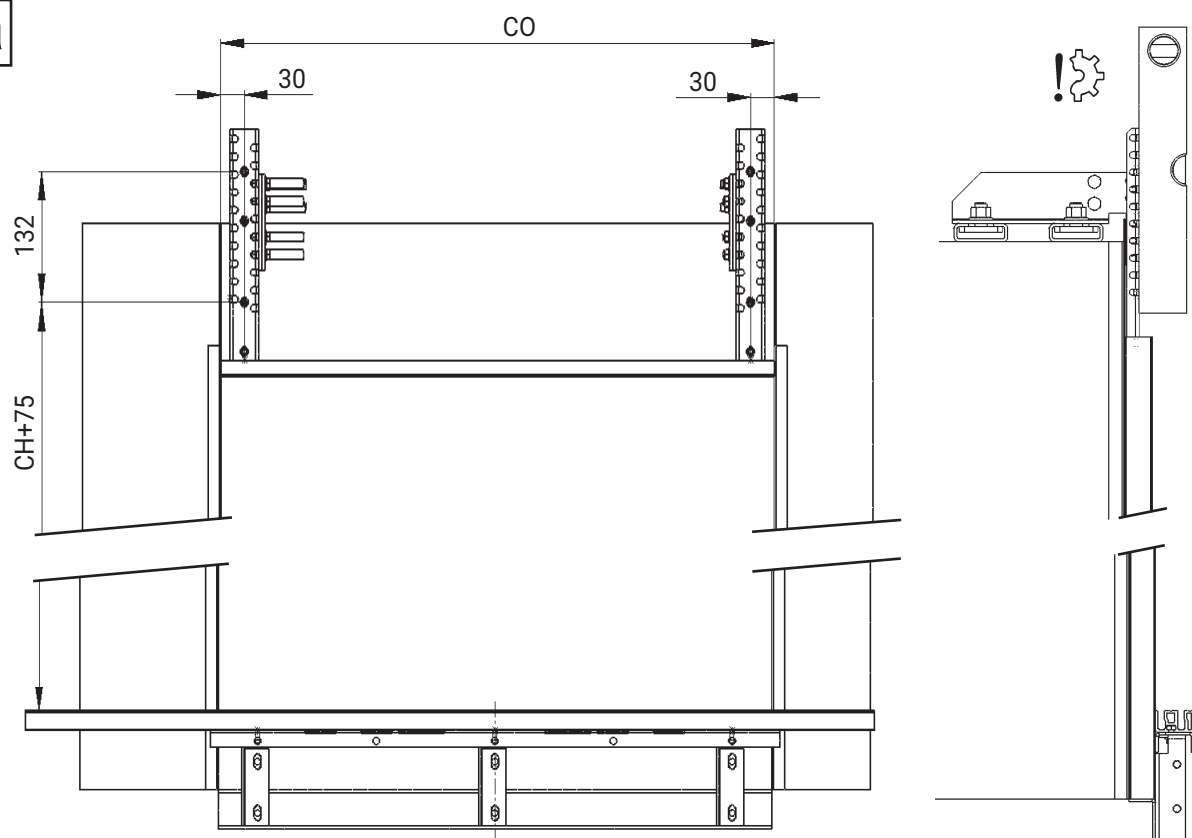


Ty 02/C

Ty 4S

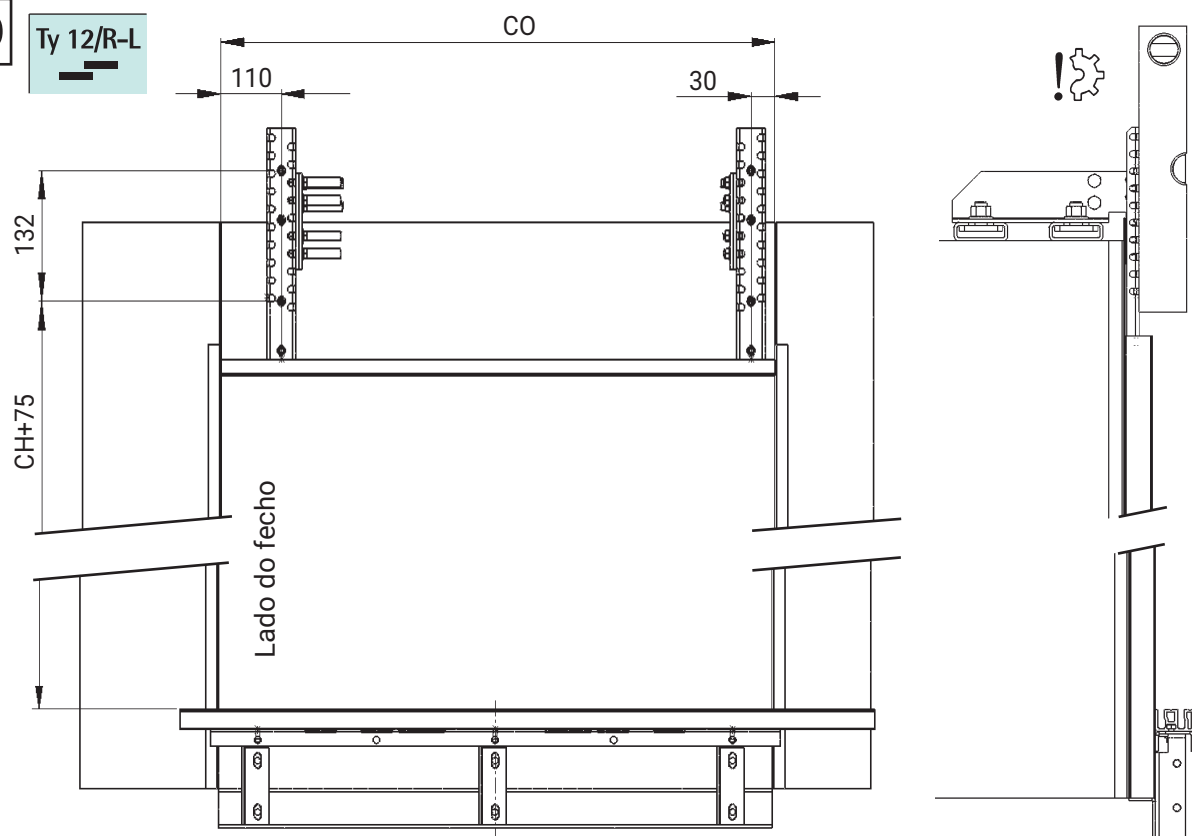
Ty 4AS

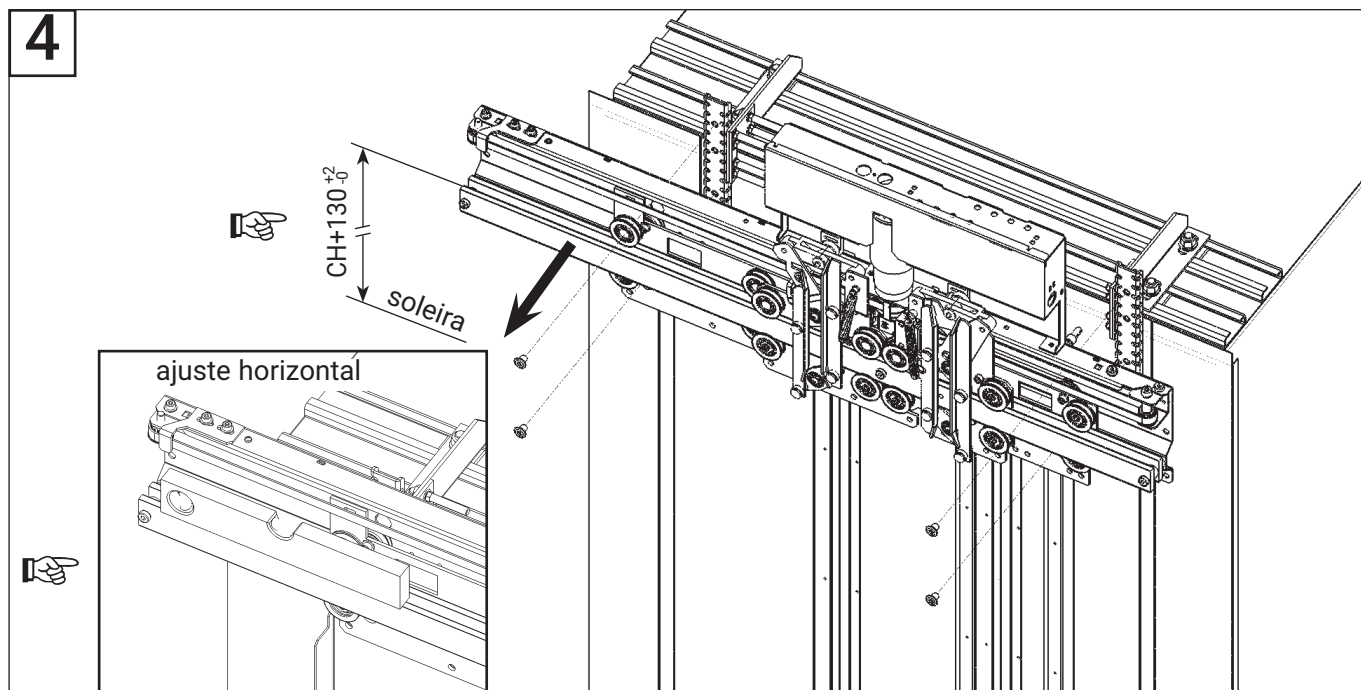
3a

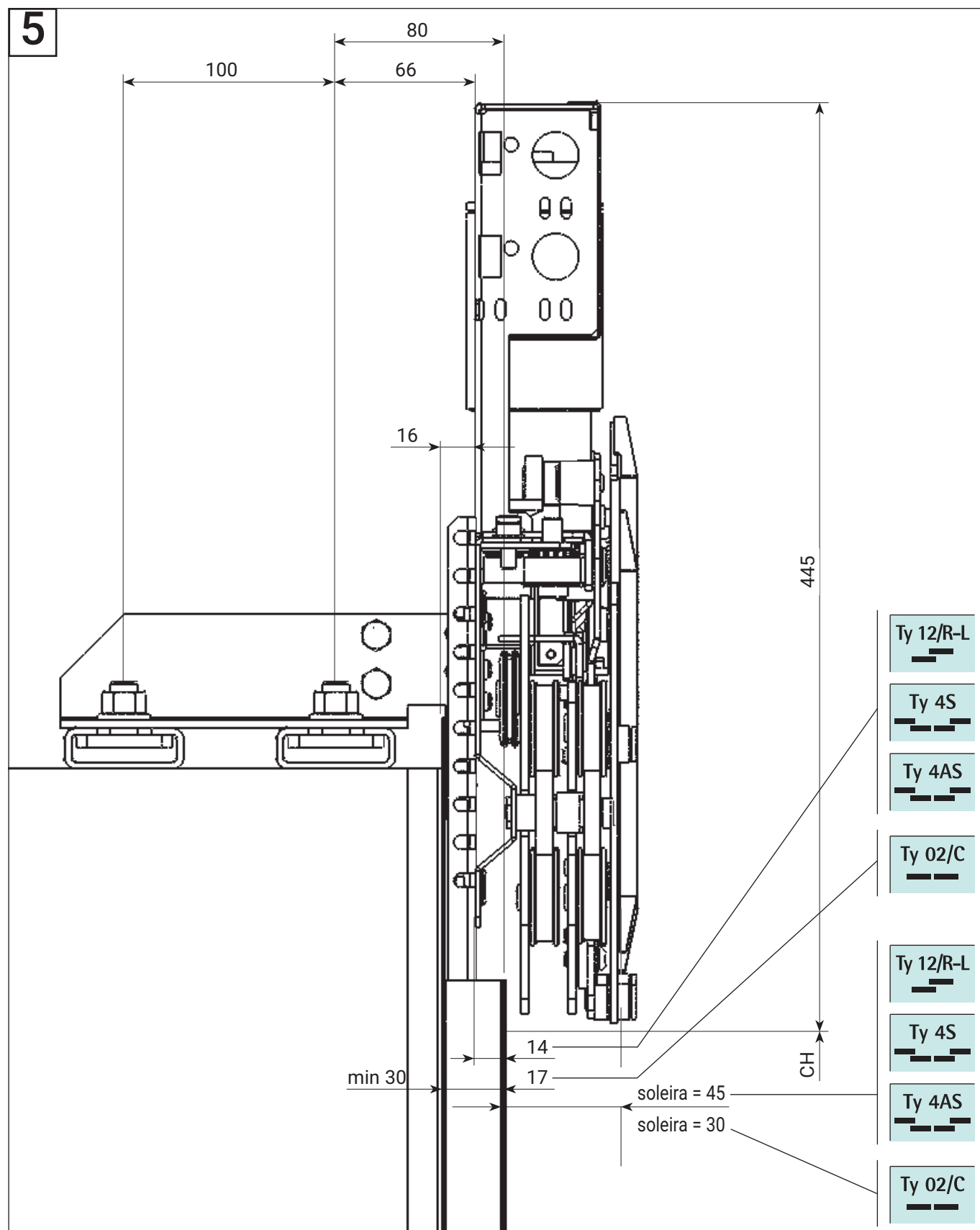


3b

Ty 12/R-L

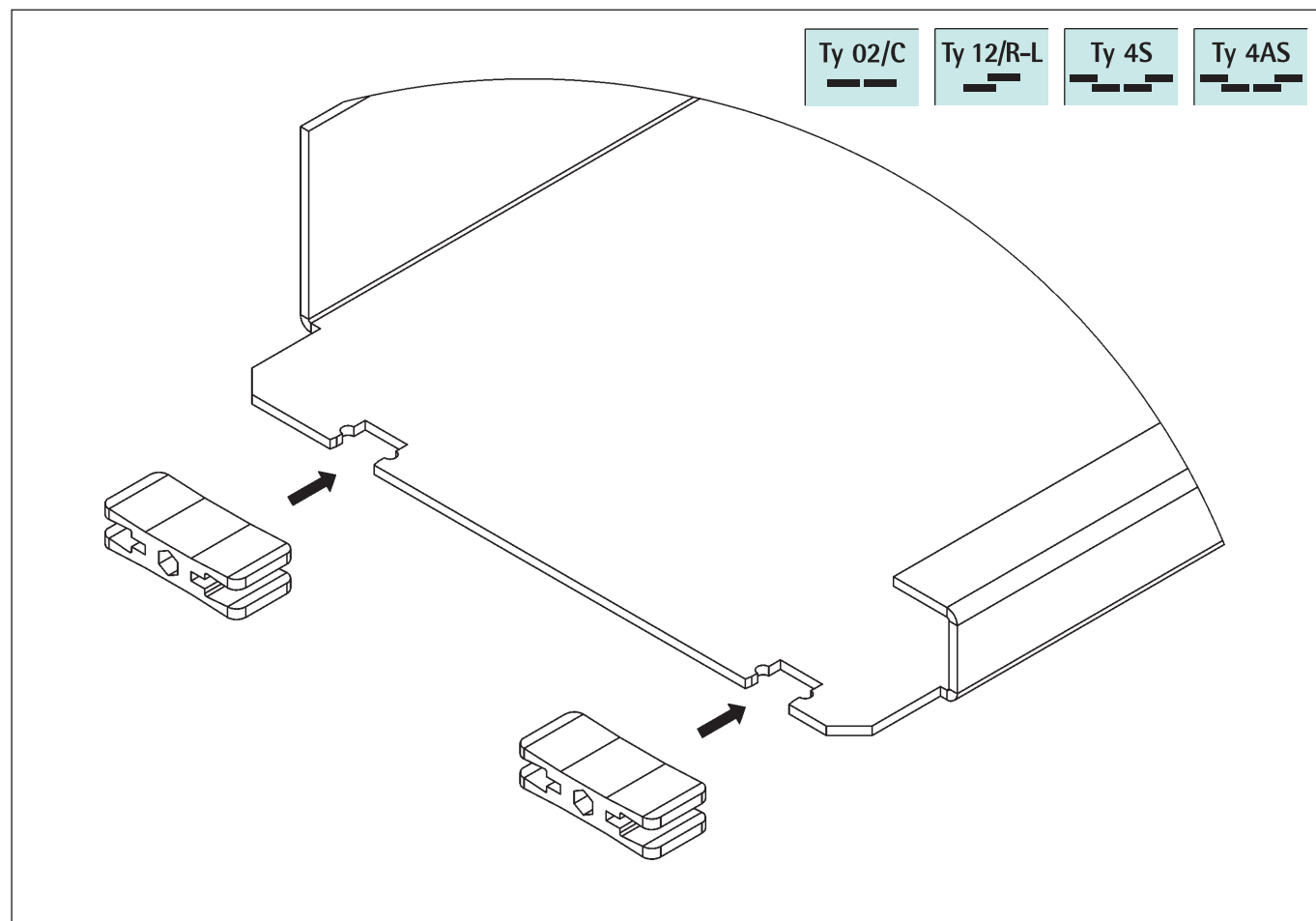






1.7 MONTAGEM DOS PAINÉIS DA PORTA

1.7.1 Montagem das sapatas do painel



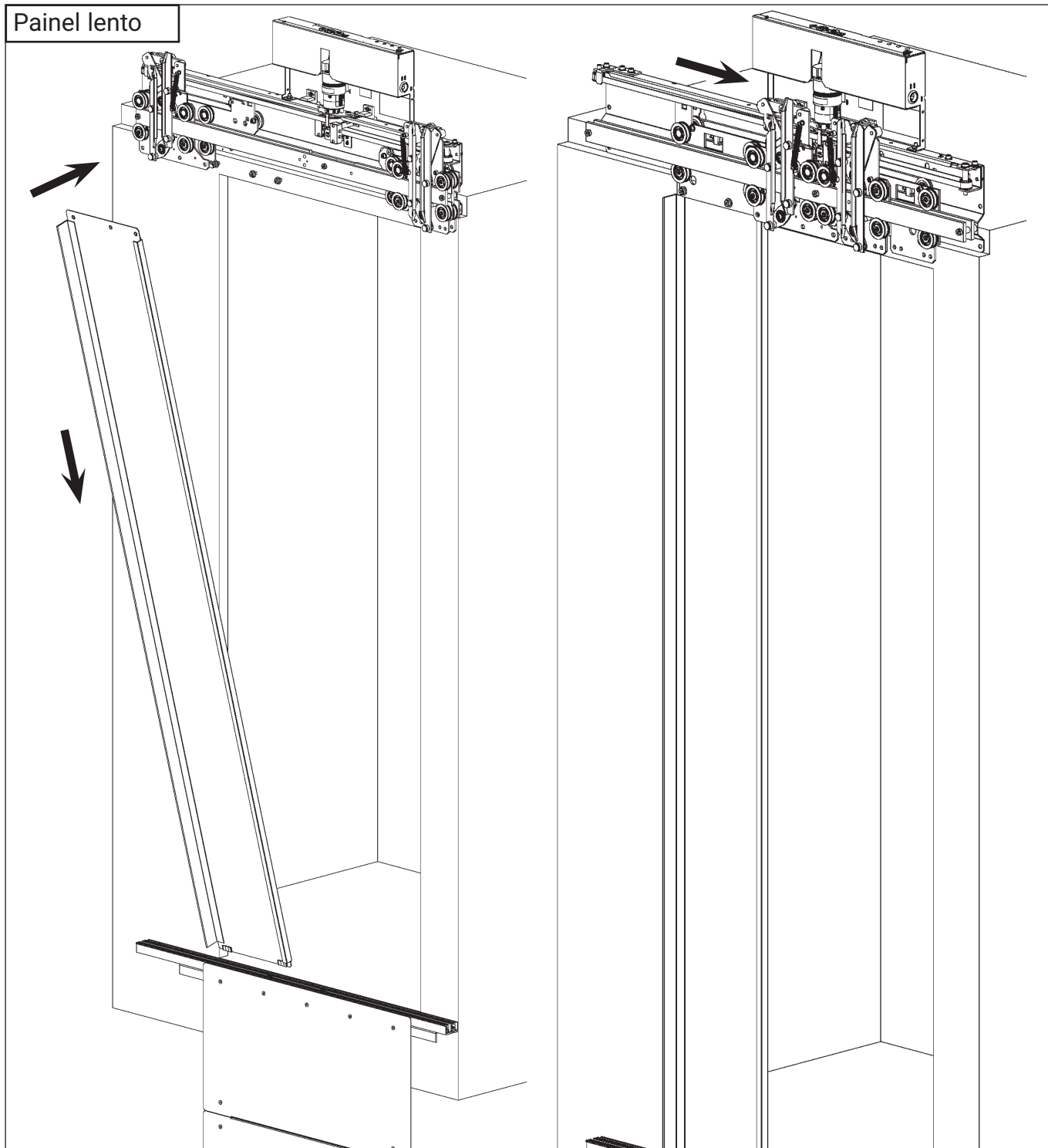
1.7.2 Colocação dos painéis da porta

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Painel lento



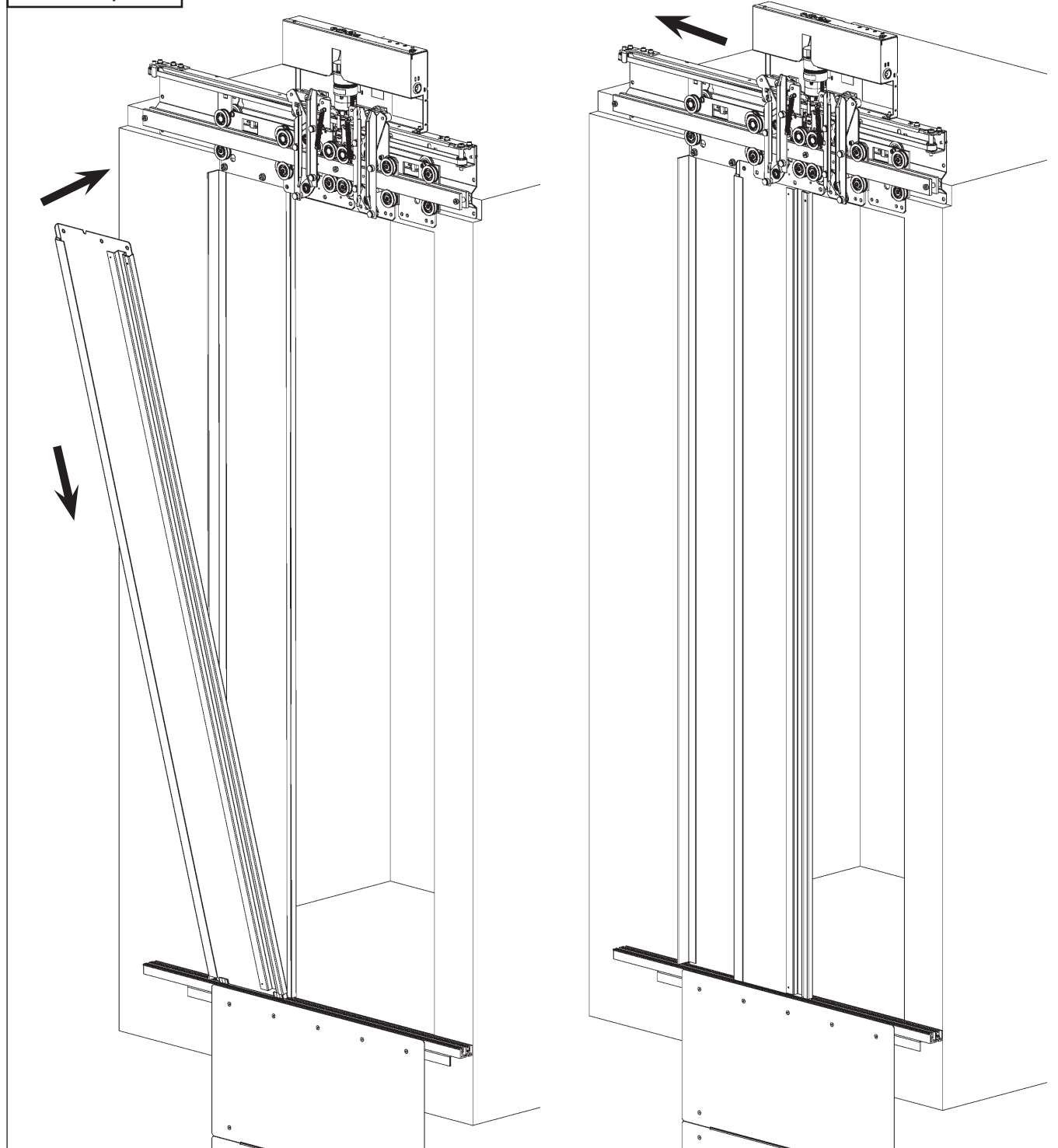
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Painel rápido



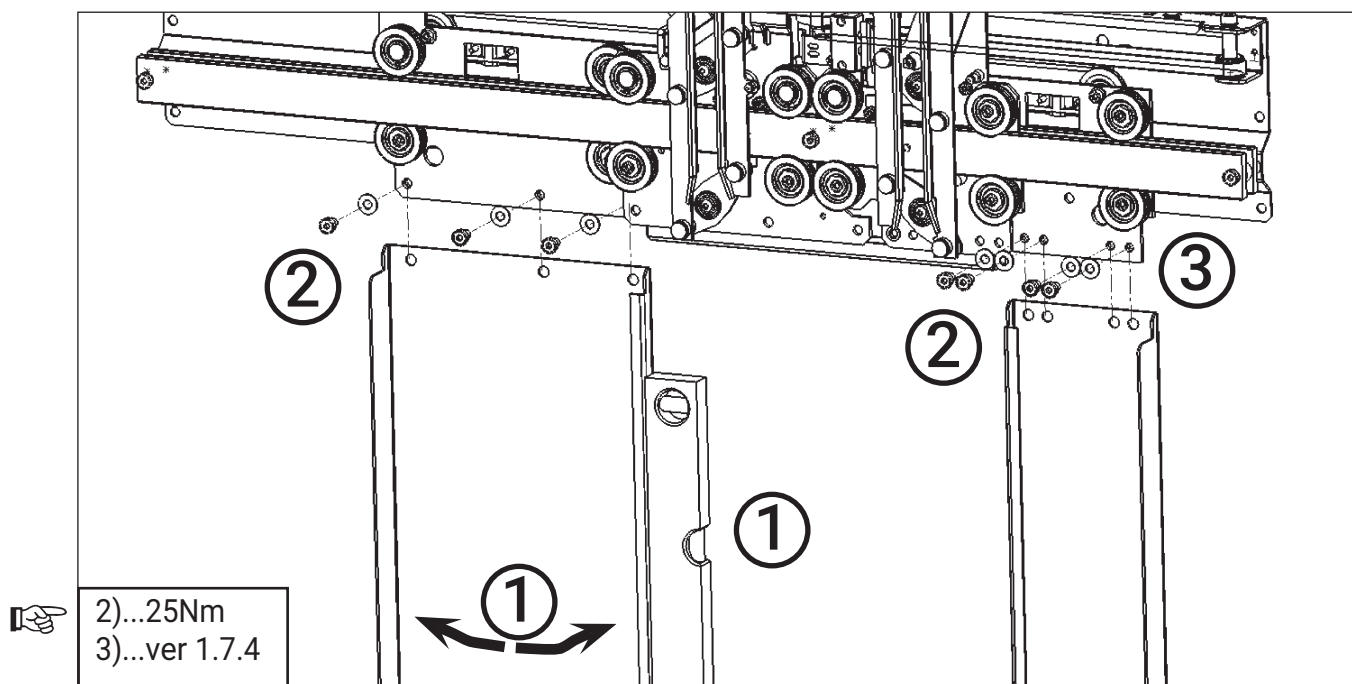
1.7.3 Montagem dos painéis traseiros da porta

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



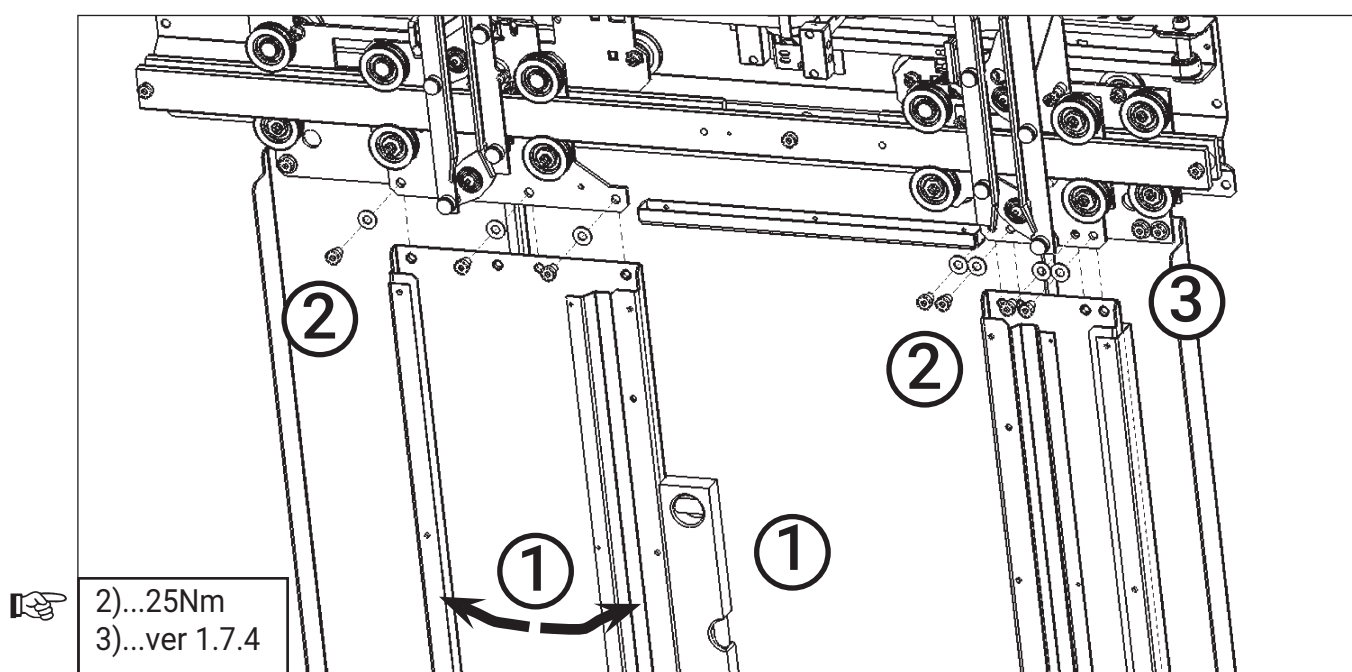
1.7.4 Montagem dos painéis frontais da porta

Ty 02/C

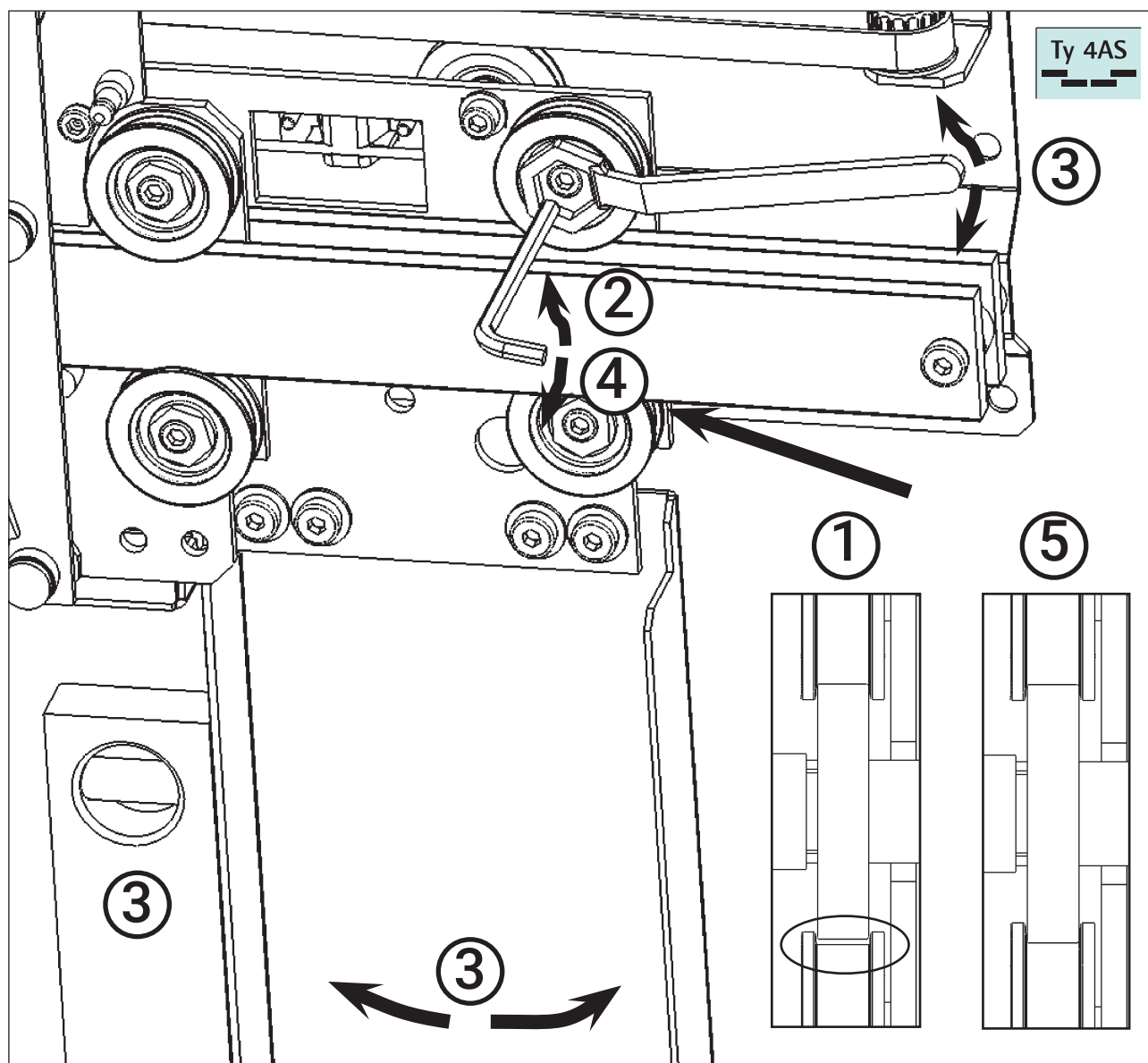
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



1.7.5 Ajuste dos painéis estreitos da porta (porta assimétrica)



- 1) Afrouxar o contrarolo
- 2) Afrouxar parafuso sextavado
- 3) Ajustar o painel da porta
- 4) Fixar o parafuso sextavado
- 5) Ajustar o contrarolo (para todos os contrarolos disponíveis; apertar contrarolo com a chave sextavada de forma a que mal possa girar)

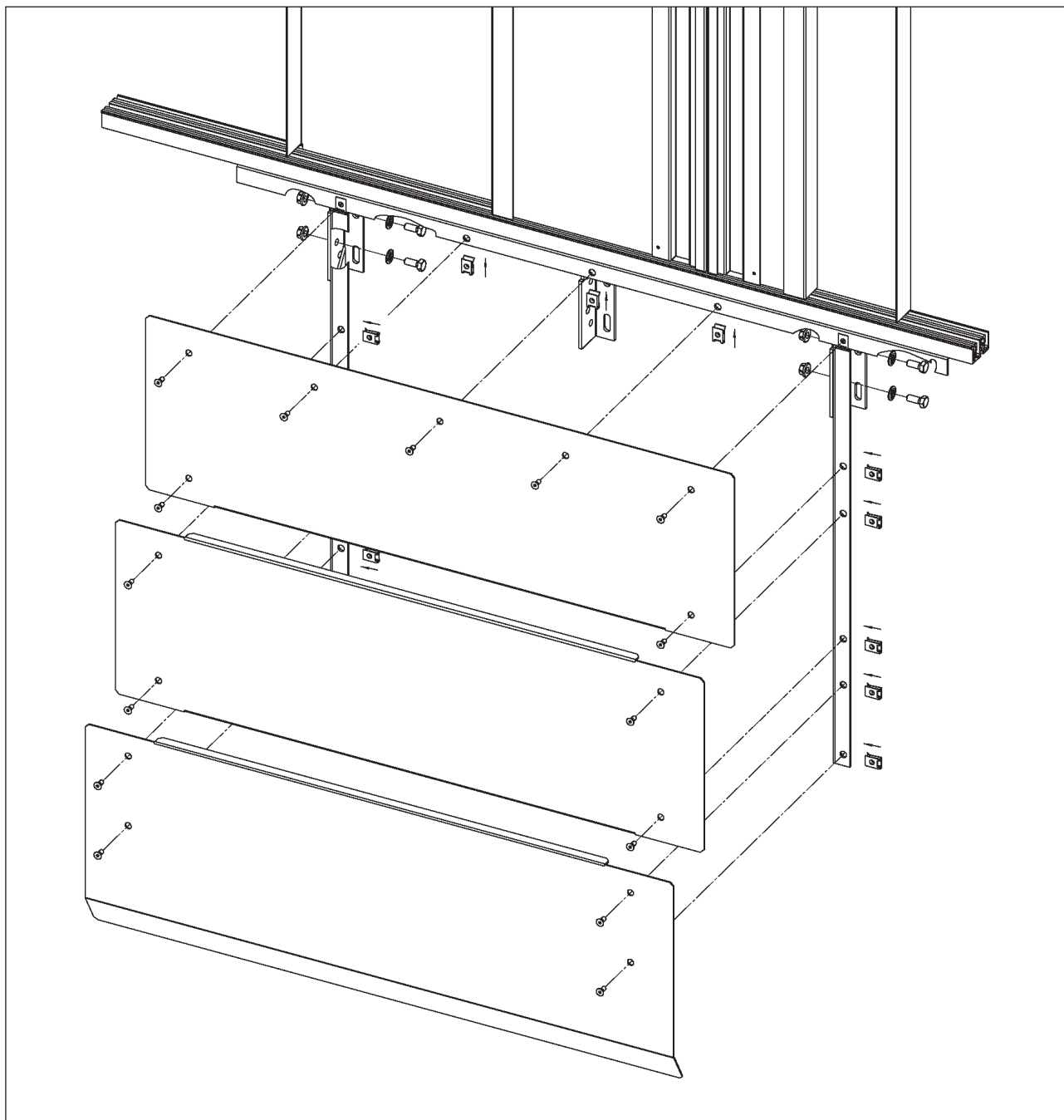
1.8 MONTAGEM DA PROTEÇÃO DOS PÉS

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



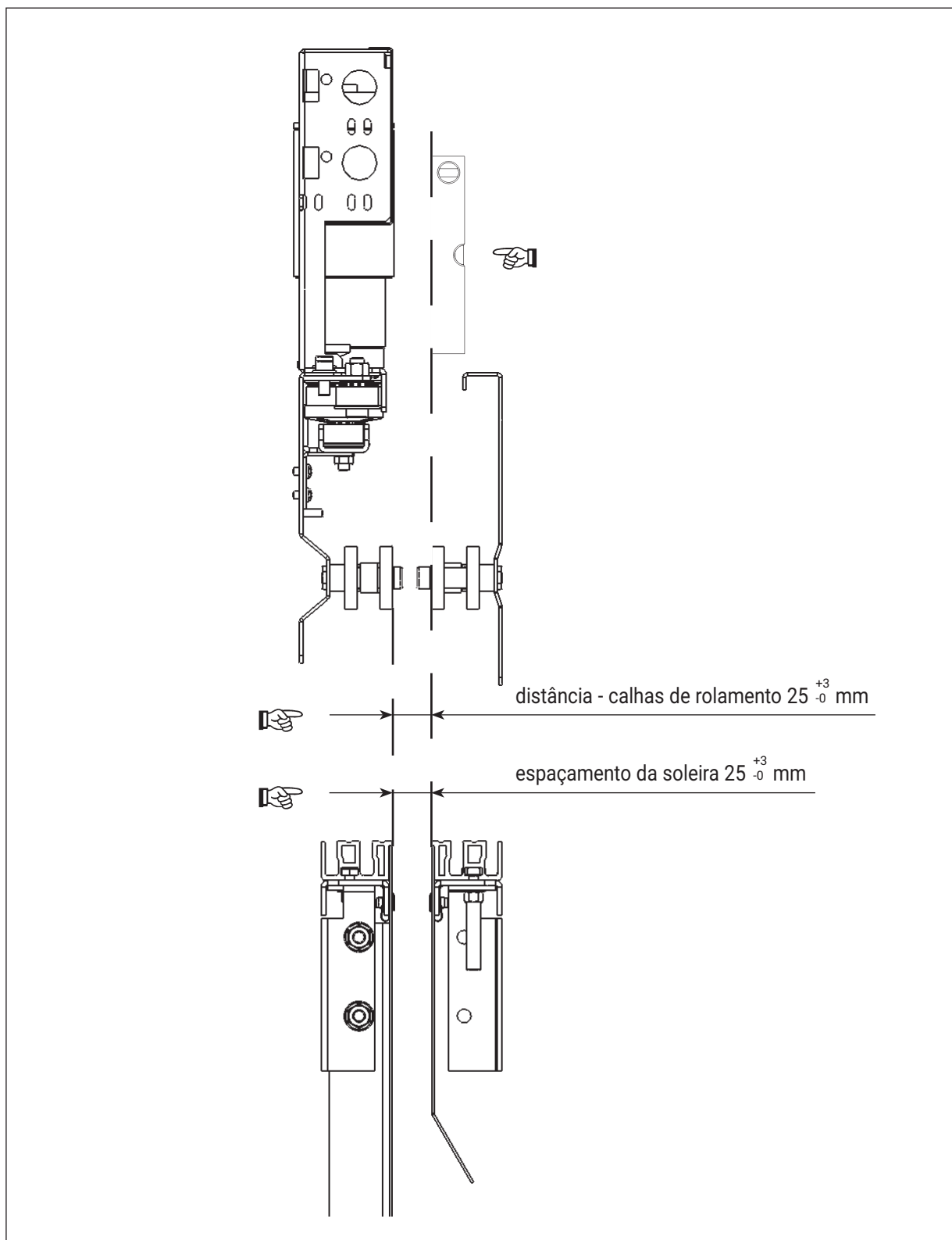
1.9 COLOCAÇÃO DOS MECANISMOS NOS UMBRAIS

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



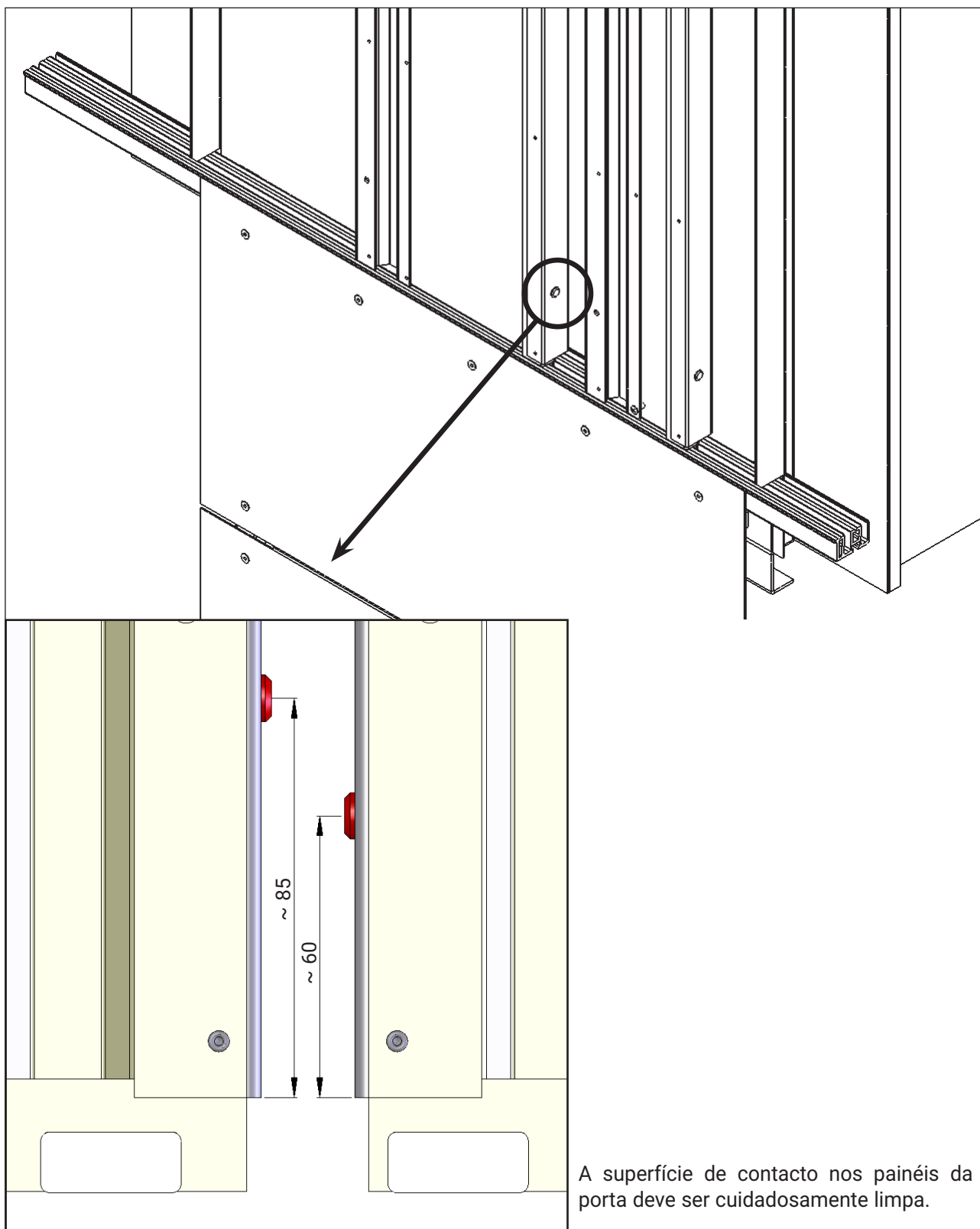
1.10 MONTAGEM DOS AMORTECEDORES DO PAINEL

Ty 02/C

Ty 12/R-L

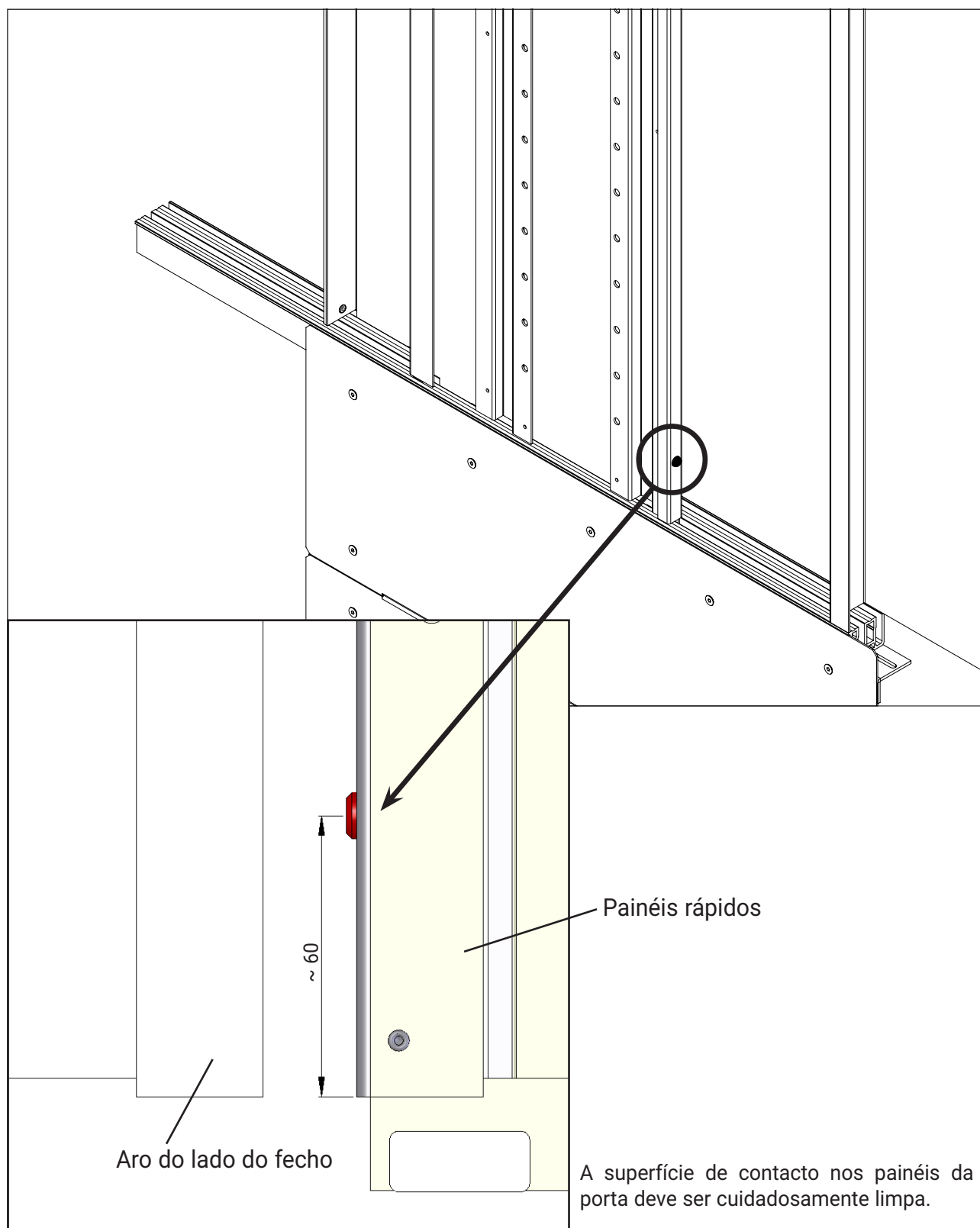
Ty 4S

Ty 4AS



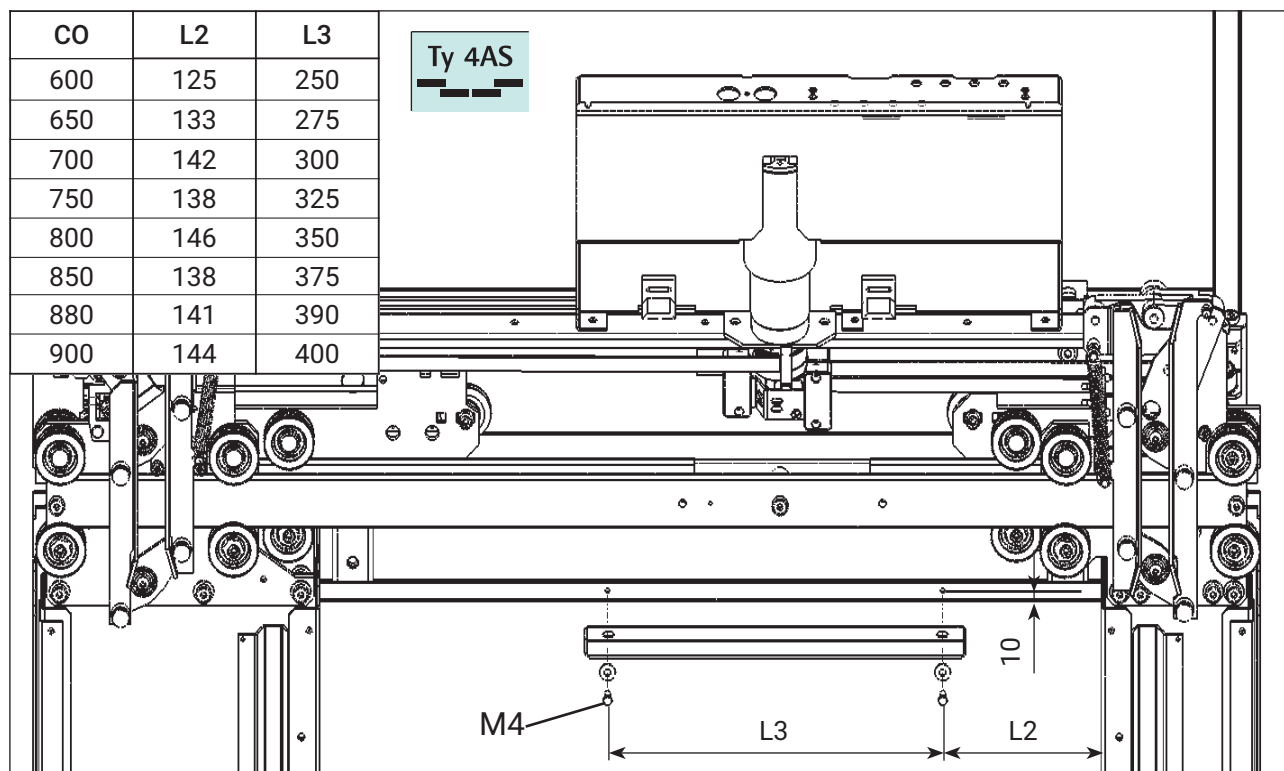
1.10.1 Montagem dos amortecedores do painel

Ty 12/R-L

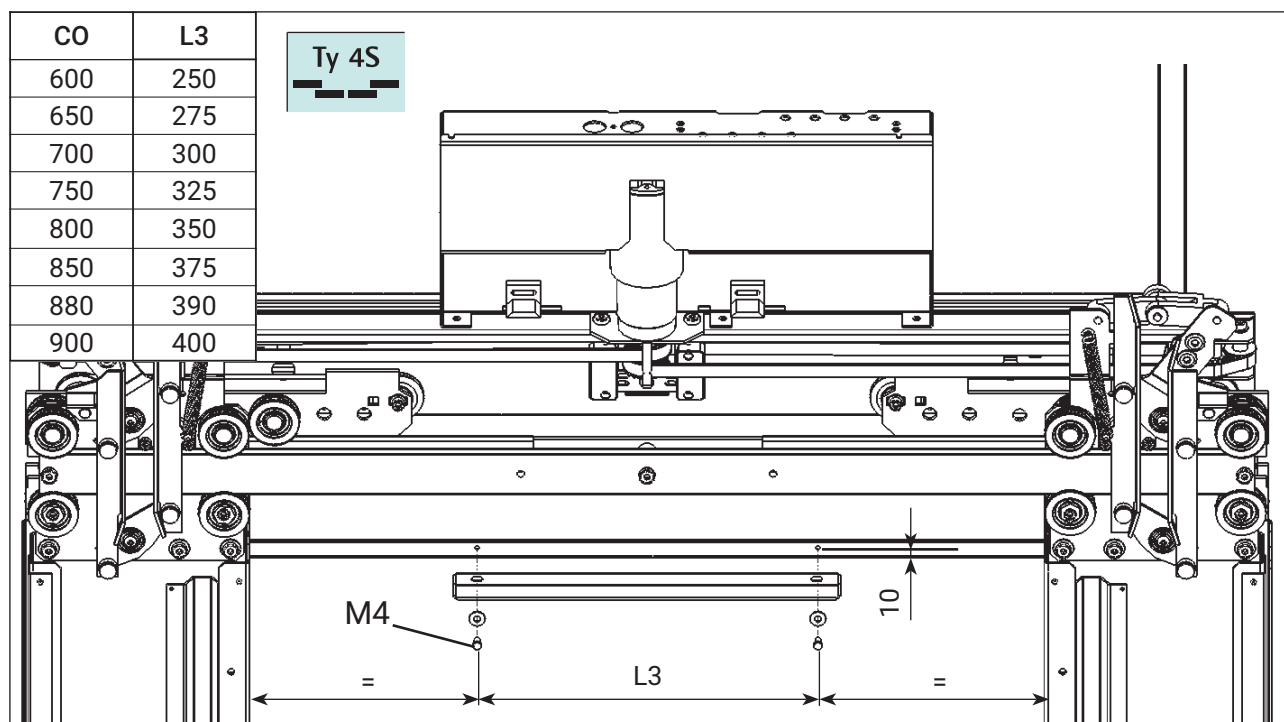


1.11 MONTAGEM DA PLACA DE ENCHIMENTO

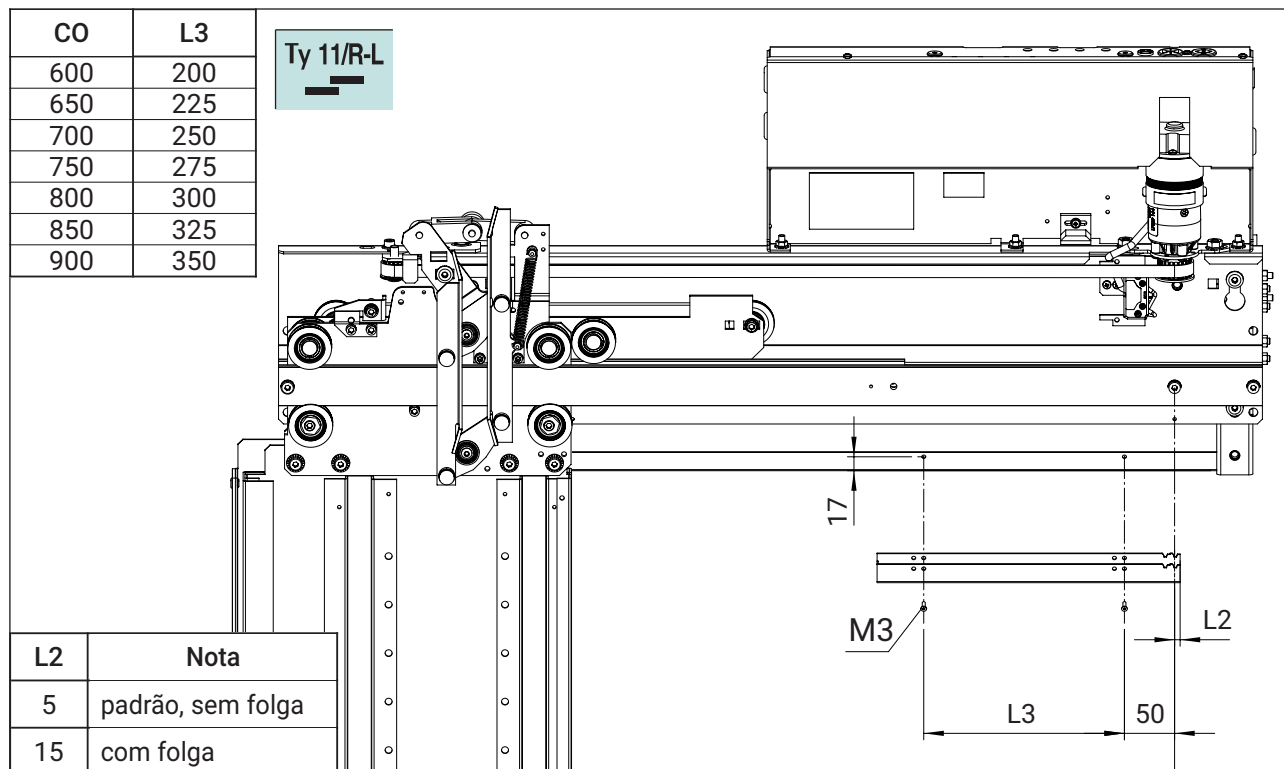
1.11.1 Porta assimétrica



1.11.2 Porta simétrica



1.11.3 Lintel da porta de patamar com abertura lateral



1.12 MONTAGEM DO SISTEMA DO SENSOR DE LUZ

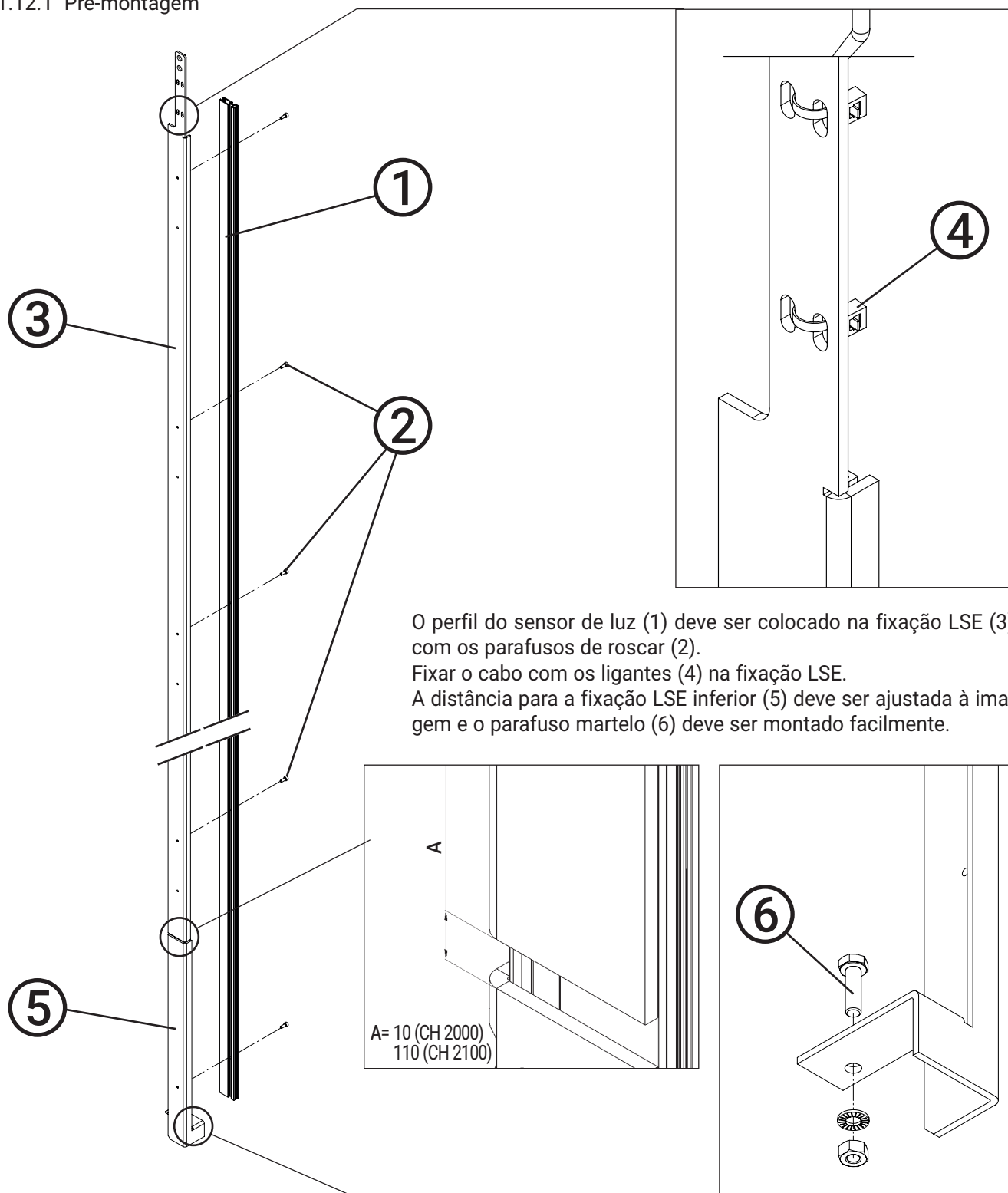
Ty 02/C

Ty 12/R-L

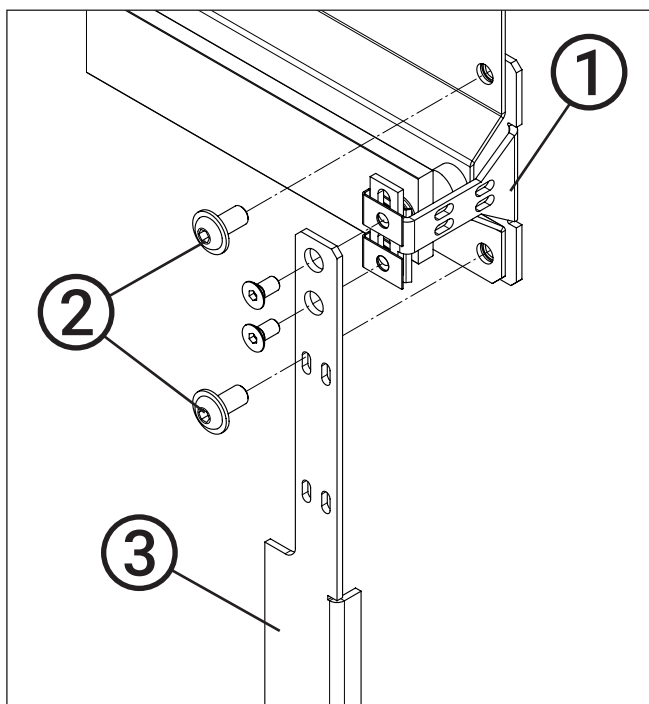
Ty 4S

Ty 4AS

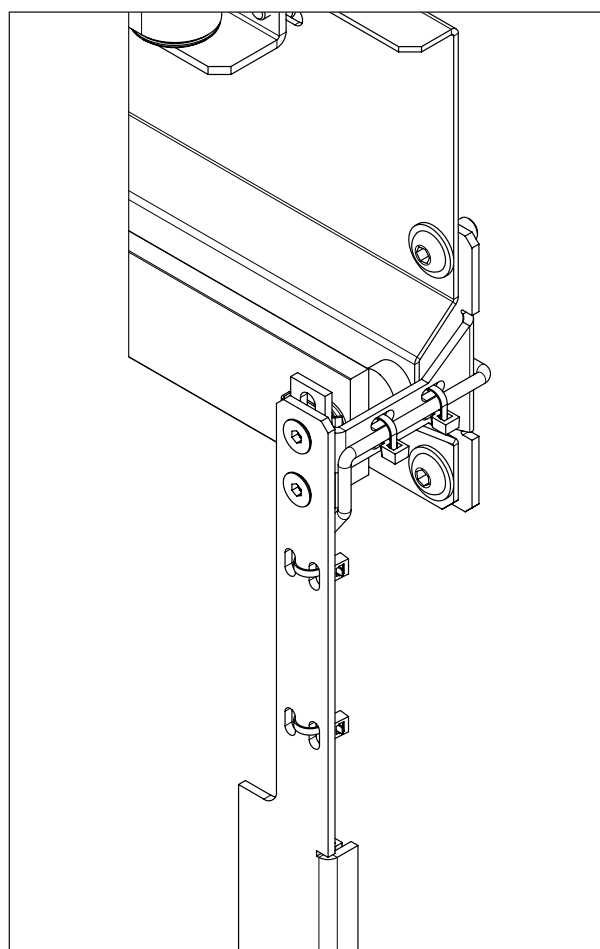
1.12.1 Pré-montagem



1.12.2 Montagem no operador



Fixar o suporte LSE (1) com os parafusos (2).
Montar a fixação LSE pré-montada (3) no suporte LSE sem fixar totalmente os parafusos.
Fixar o cabo no suporte LSE como na figura.



1.12.3 Montagem na soleira

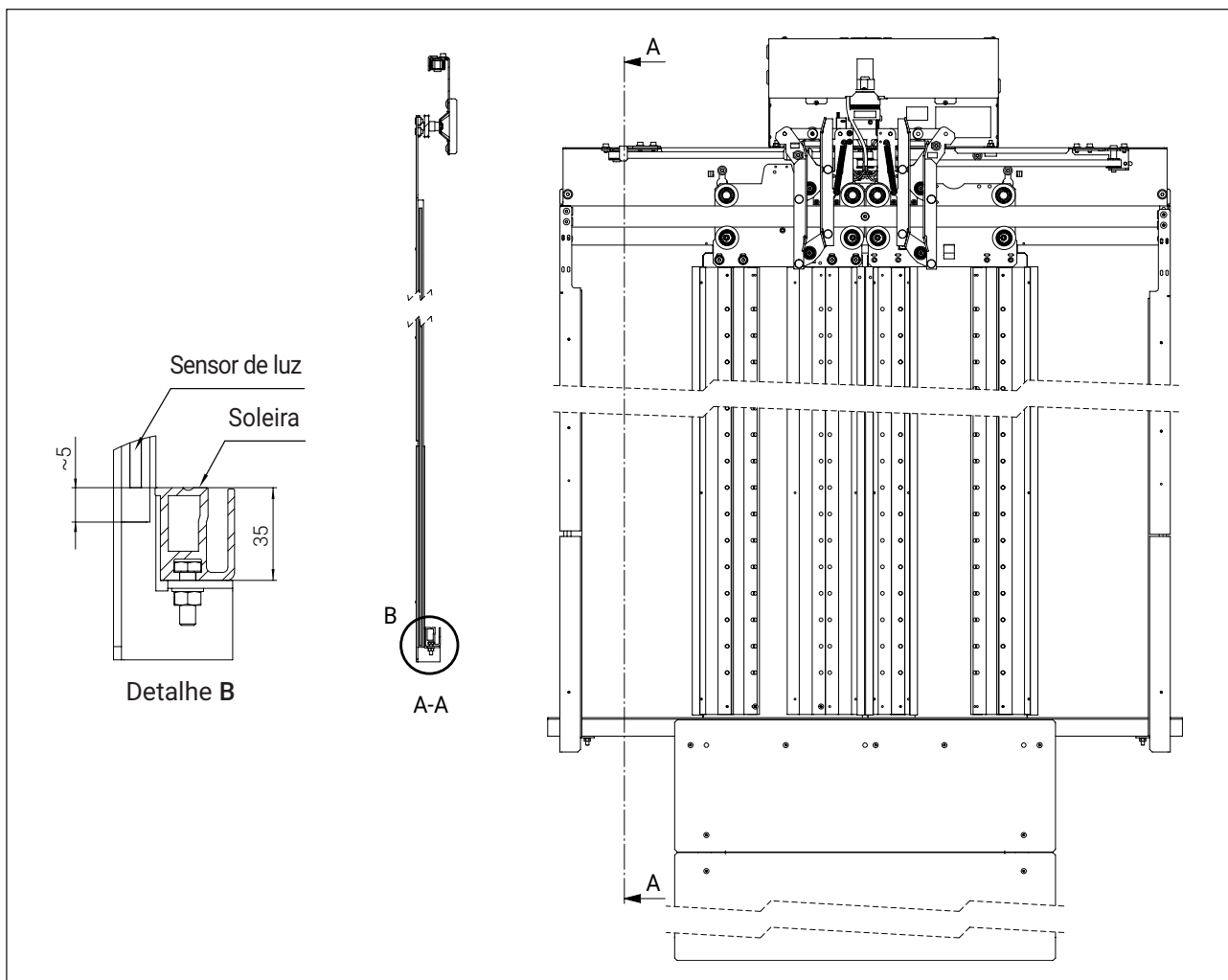
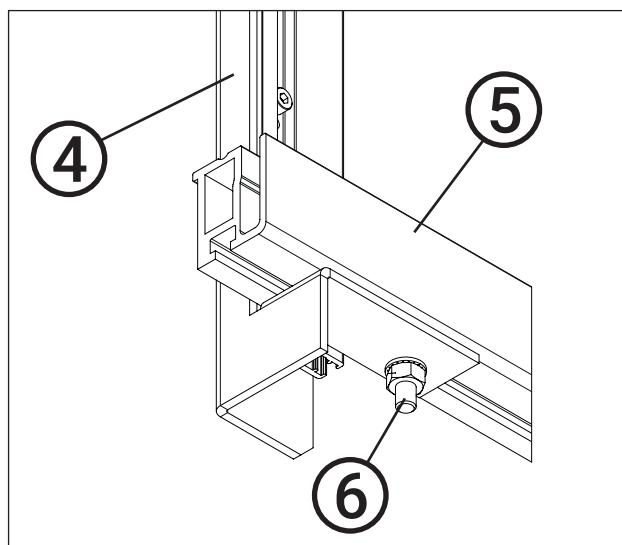
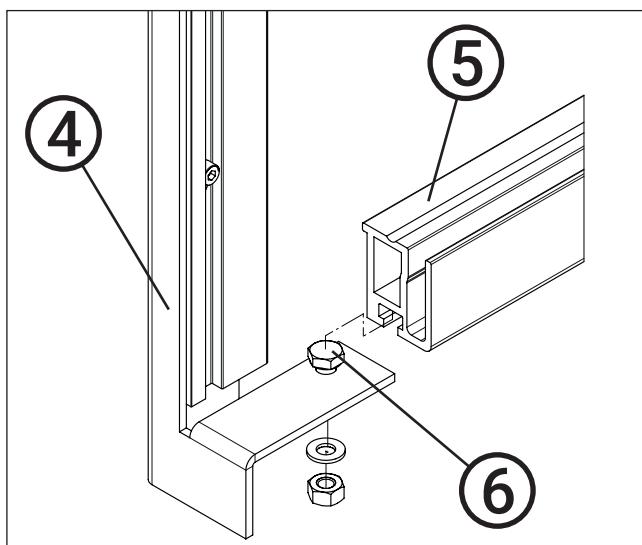
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

A fixação LSE inferior (4) deve ser introduzida na soleira (5) a partir da lateral para que o parafuso possa ser montado com a soleira.



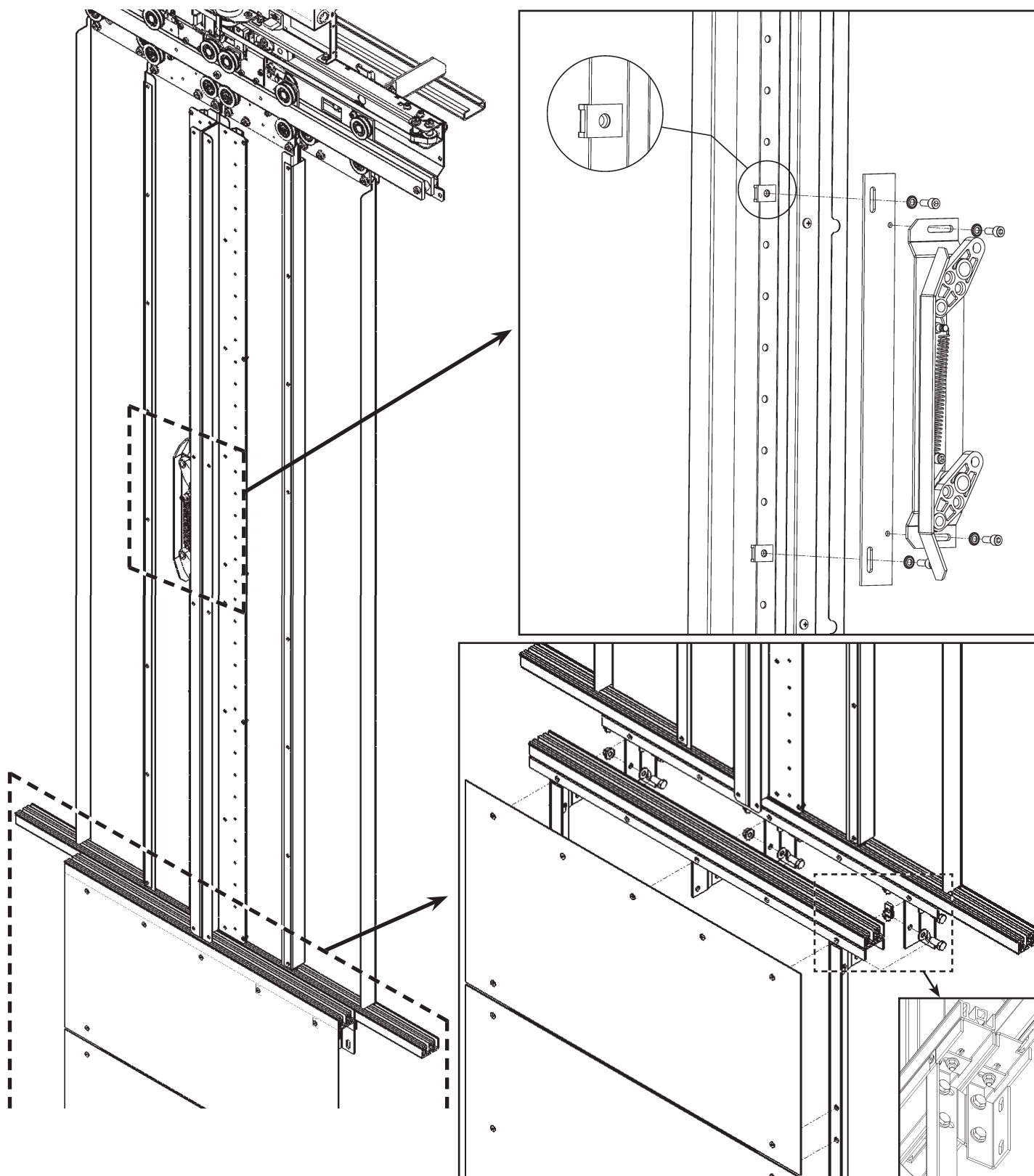
1.13 MONTAGEM DO PAINEL E DA EXTENSÃO DA SOLEIRA

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



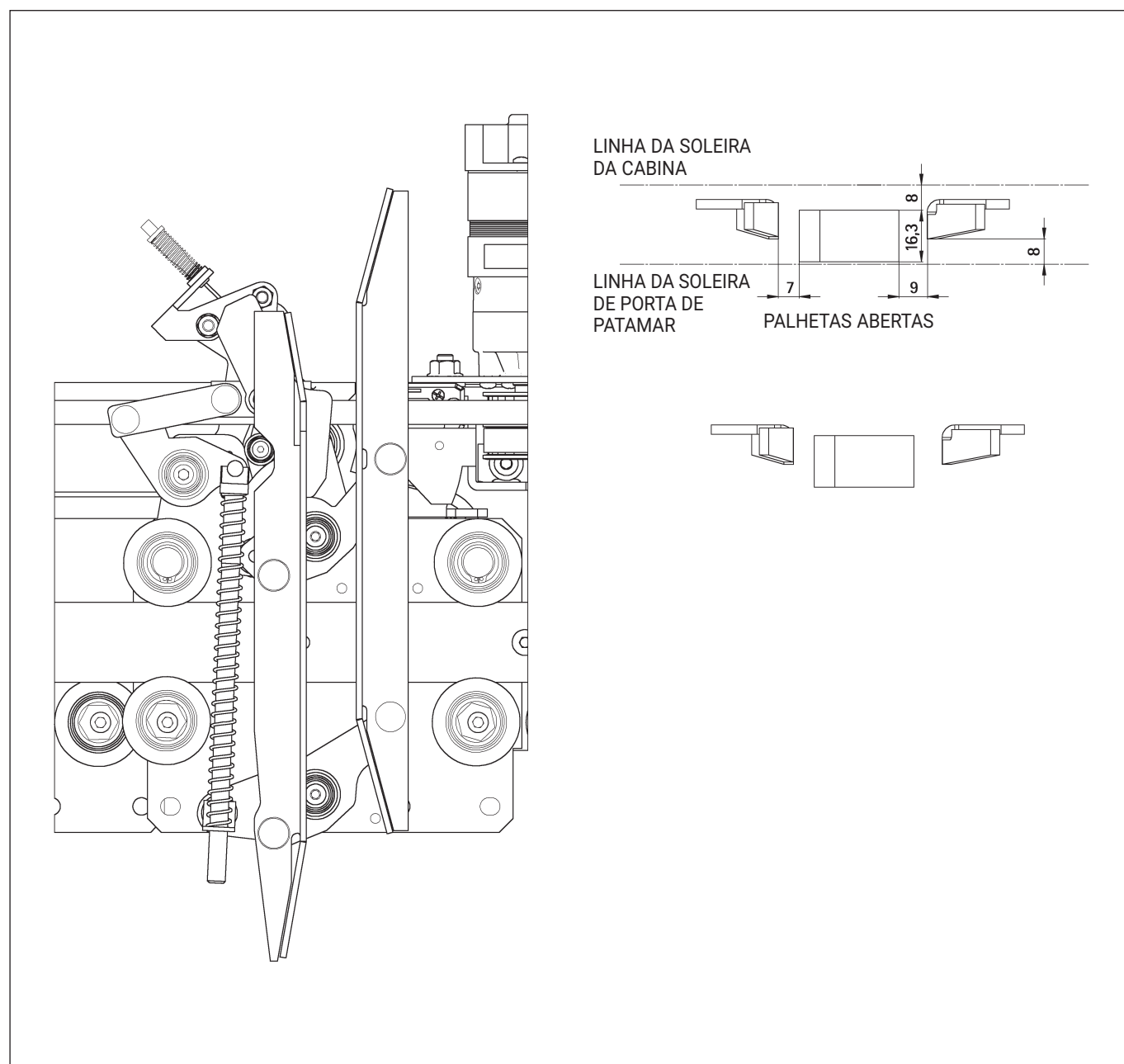
1.14 ACOPLADOR COM BLOQUEIO DA PORTA DE CABINA

Paragens da cabina na área da porta:

Os cilindros de piso são detetados. Acionam a palheta de bloqueio e o trinco abre.

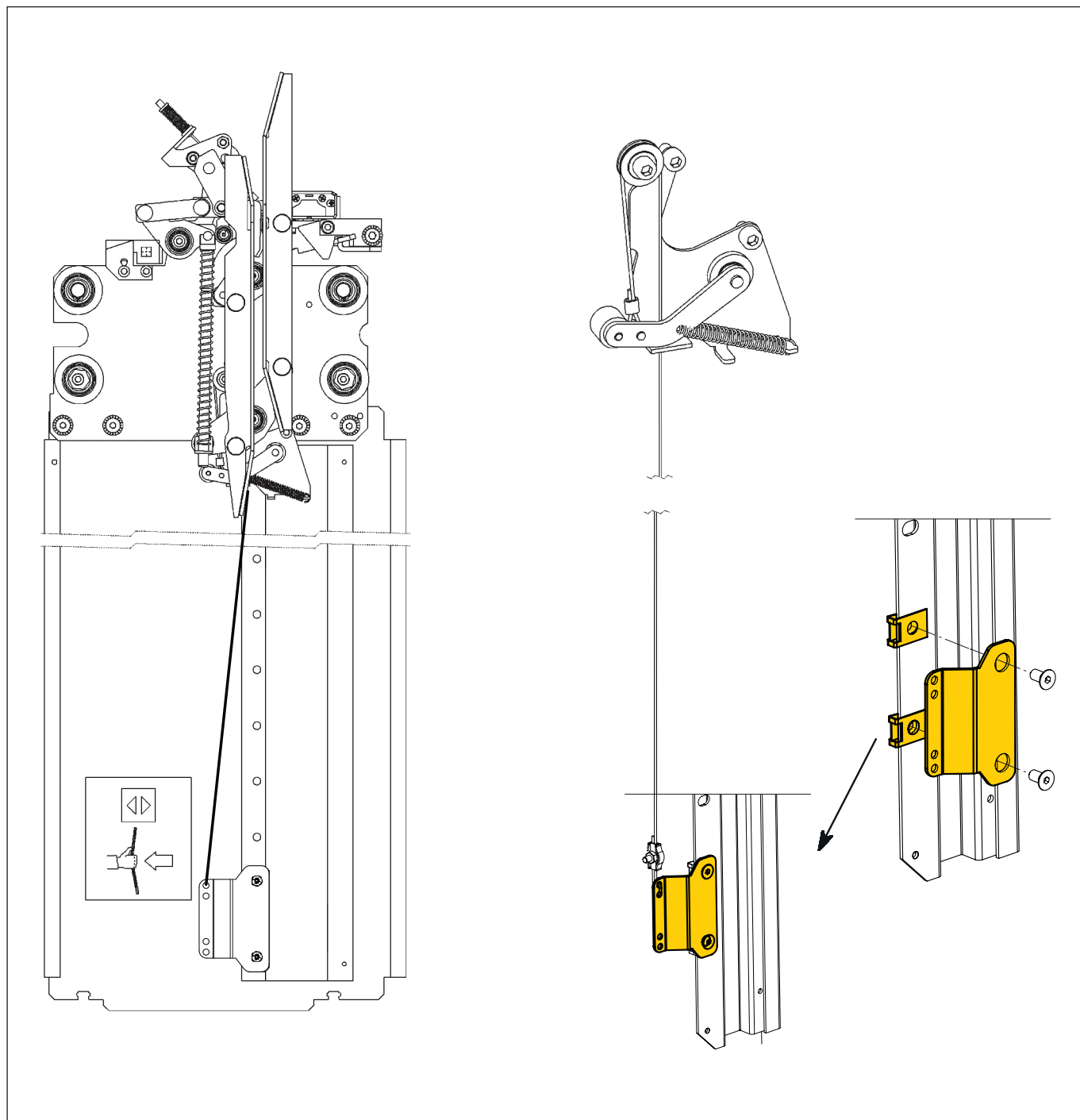
Paragens da cabina fora da área da porta:

Os cilindros de piso não são detetados. A palheta de bloqueio não é tocada e o trinco mantém-se fechado.

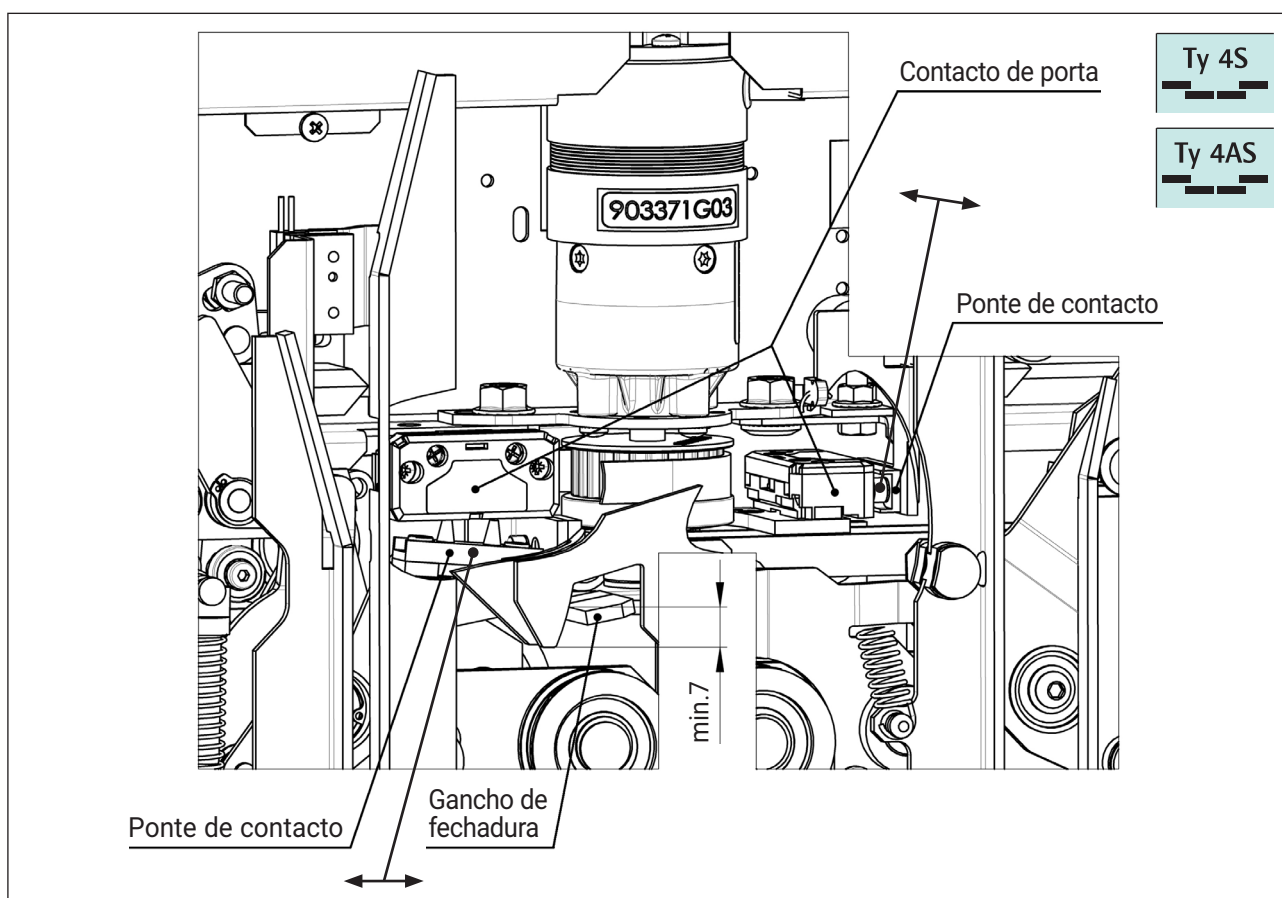
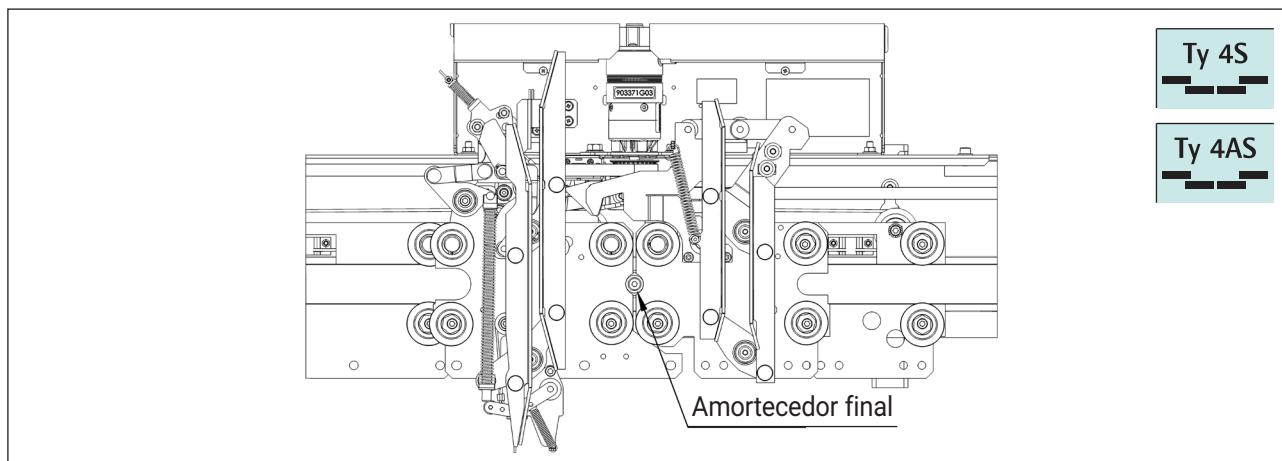


Mod. 1.15 DISPOSITIVO DE ABERTURA DE EMERGÊNCIA PARA ACOPLADOR COM BLOQUEIO DA PORTA DE CABINA

O cabo do dispositivo de abertura de emergência da porta de cabina está fixo à extremidade inferior do painel da porta. Ao puxar o cabo, o bloqueio da porta de cabina é destravado.



1.16 BLOQUEIO FORA DE PISO



Verificação do bloqueio fora de piso

- Ambos os carros deverão de estar fechados e a tocar no amortecedor final;
- A sobreposição mecânica entre o gacho da fechadura e o entalhe da fechadura deve ser mínimo. 7mm quando o contacto eléctrico está fechado conforme indica a figura.

As pontes de contato devem caber adequadamente no contato da porta

- As pontes de contato podem ser ajustadas (ver imagem).

Sujeito a alterações sem aviso prévio!

1.17 INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO DAS PORTAS EM BOAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO



Para evitar falhas ou avarias e manter o sistema eficiente, é preciso verificar regularmente a degradação técnica e garantir que as condições exigidas pelas leis atuais são cumpridas.



Após terminar a montagem da porta, as superfícies deslizantes das calhas de rolamento e a guia - e o contrarolo - devem ser limpos.

A degradação depende de uma variedade de fatores, tais como:

- Intensidade do trabalho
- Idade do produto
- Volume de painéis
- Condições climáticas e ambientais (xx)
- Limpeza do espaço
- Manutenção correta
- Etc.

E pode envolver:

- Folga/interferência entre os painéis e entre os painéis e a armação, de acordo com as leis atuais
- Folga no dispositivo de ligação
- Estado/condições dos elementos de fixação e engate
- Estado das peças sujeitas a desgaste
- Eficiência do bloqueio e contactos associados
- Outras peças que podem ser afetadas pelo tipo de aplicação.

Por estas razões, o cronograma de substituição das peças não pode ser definido com antecedência.

Ty 02/C

Ty 12/R-L

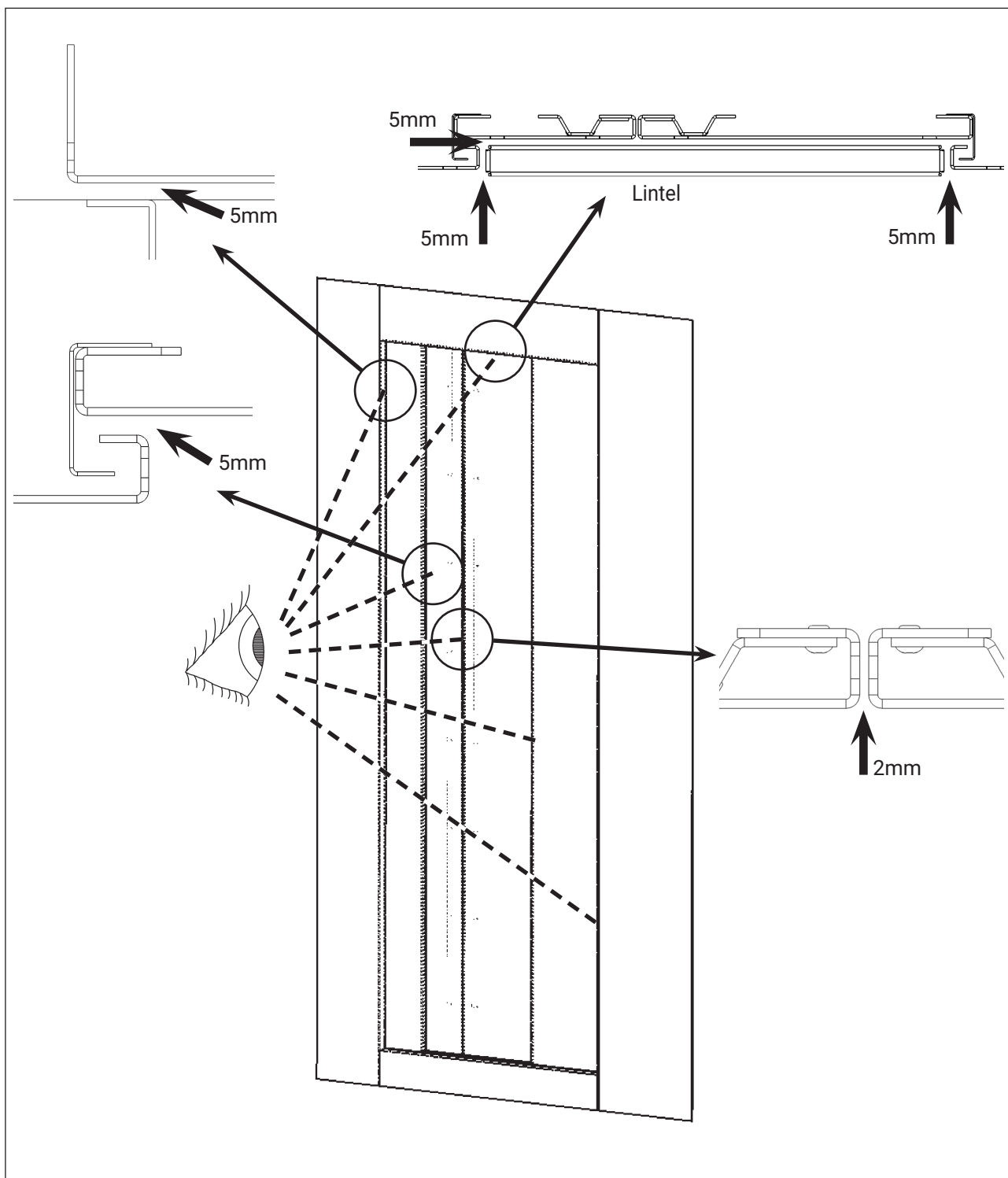
Ty 4S

Ty 4AS

1.18 TESTE DAS FUNÇÕES

1.18.1 Espaçamento da porta

Verificar o espaçamento entre os painéis da porta, entre o aro e o painel da porta e a distância até ao lintel.



1.19 AJUSTE DA POSIÇÃO DE EXTREMIDADE ABERTA

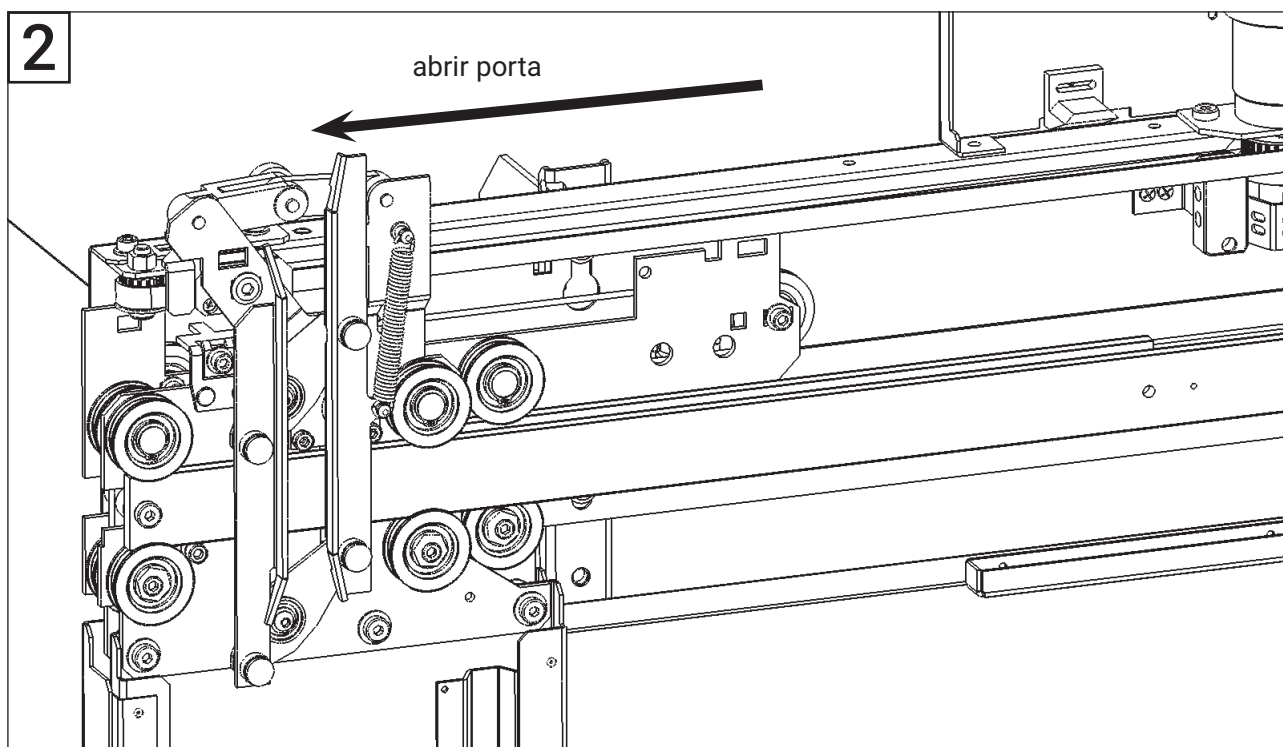
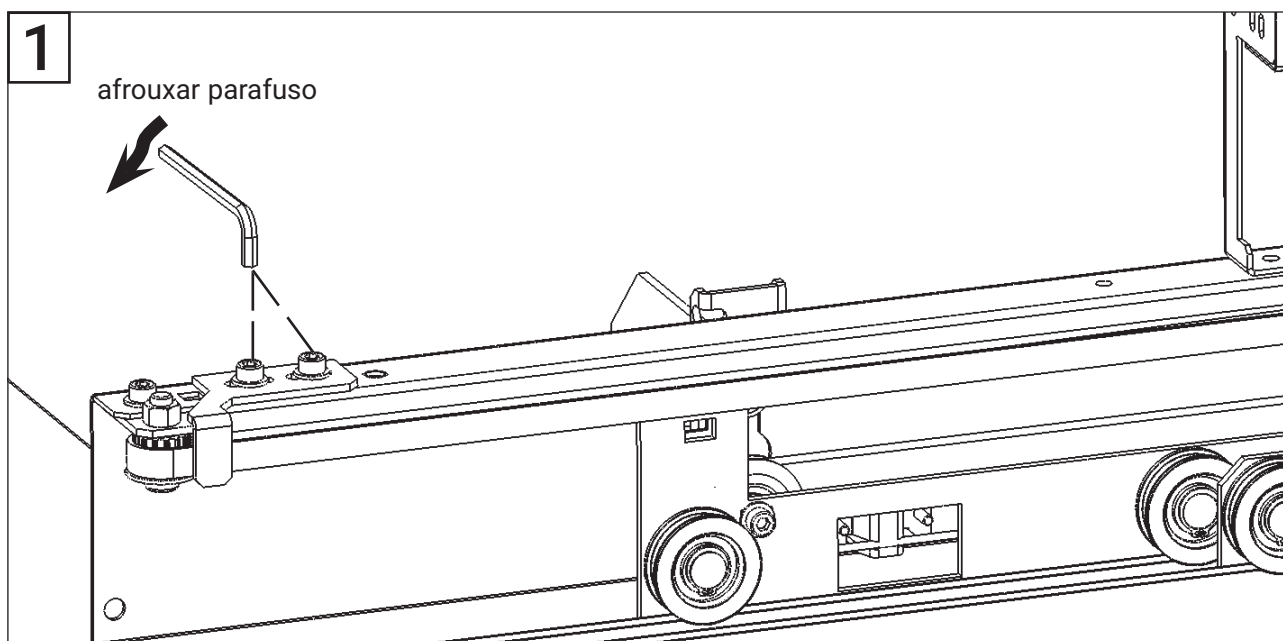
Ty 02/C

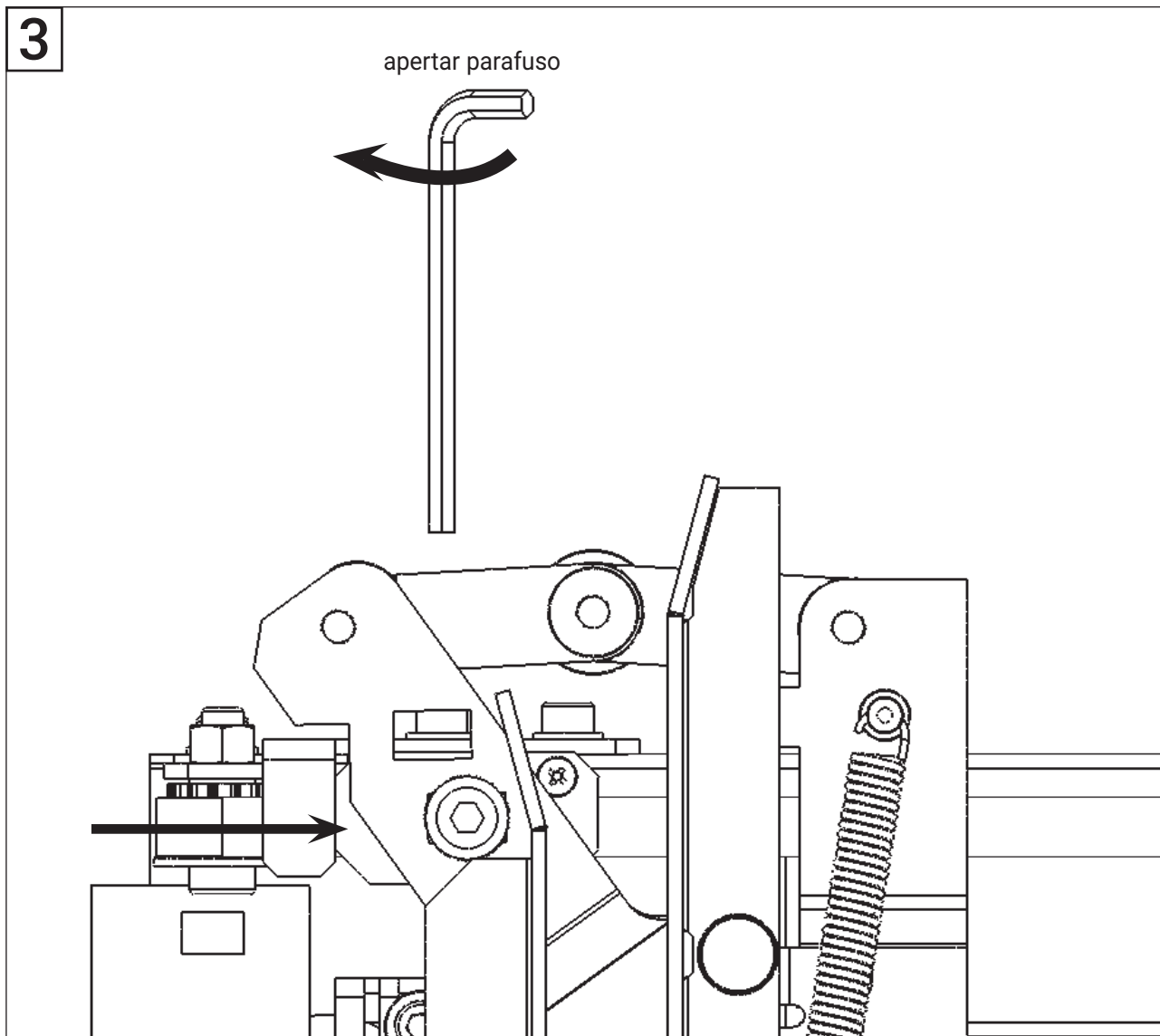
Ty 12/R-L

Ty 4S

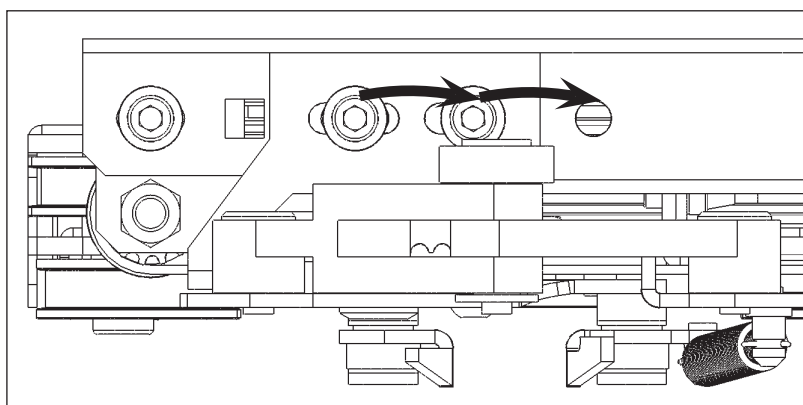
Ty 4AS

Após ajuste da abertura livre, é necessário um novo processo de memorização (ver 5.1).





Quando a porta estiver totalmente aberta, coloque o suporte da extremidade aberta contra a fixação da correia e aperte o parafuso.



Na abertura livre 880, o suporte da extremidade aberta deve ser fixado nos 2 furos à direita.

2. INFORMAÇÕES GERAIS ANTES DA INSTALAÇÃO

2.1 DESCRIÇÃO E FUNÇÕES

Ty 02/C

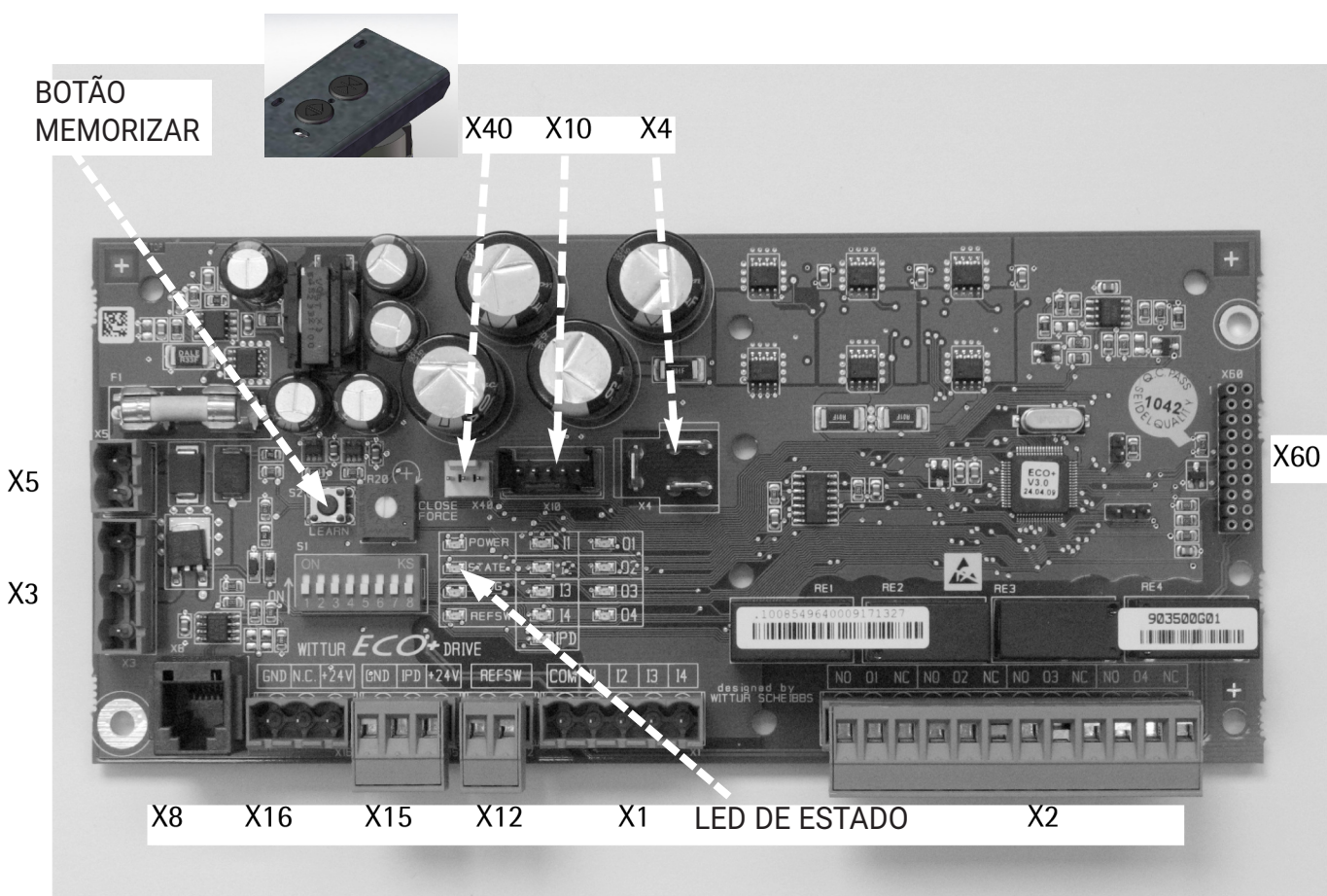
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Os operadores de porta ECO+ são usados em elevadores de serviço reduzido ou médio. O operador de porta pode mover painéis até 130 kg do peso total da embalagem da porta.


3. ESQUEMA DA INSTALAÇÃO ELETRÓNICA




Descrição das fichas:

- | | |
|--|---|
| X1 - Entradas | X10 - Codificador do motor |
| X2 - Saídas | X12 - Interruptor de referência |
| X3 - Enrolamento secundário do transformador | X15 - Recetor Fotocélula (cortina de luz) |
| X4 - Motor | X16 - Transmissor Fotocélula (cortina de luz) |
| X5 - Bateria | X40 - Botões de teste |
| X8 - Interface RS485 para WPT (Ferramenta de Programação Wittur) | X60 - Ficha da extensão |

3.1 TESTE DE ISOLAMENTO

 Atenção: Antes de efetuar os nossos testes no isolamento do sistema deve desligar o conector X5.

4. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

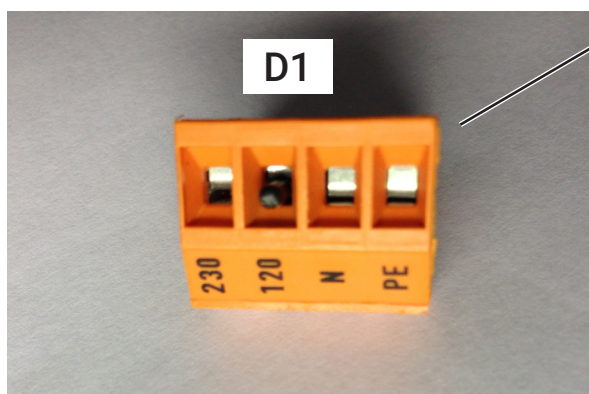
-  O sistema eletrónico ECO+ pode ser utilizado em substituição de sistemas eletrónicos ECO antigos que usam Motor CC. Os operadores de porta fornecidos diretamente da fábrica são pré-ajustados: não é necessário efetuar a memorização CO (Abertura Livre) da porta.
- Na primeira utilização ou após ligar/desligar, o sistema de acionamento ECO+ utilizará os primeiros dois ciclos completos de fecho/abertura para otimizar a CO (abertura livre) da porta: LED DE ESTADO desligado → CO otimizada.

4.1 FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- O sistema de acionamento ECO+ tem transformadores para as duas gamas de tensão e pode fornecer 127VCA ou 230VCA.
- Selecionar o fusível recomendado para a gama de tensão nominal, ver tabela:

Gama de tensão de alimentação nominal:	127 VCA	230 VCA
Fusível automático lento (no painel de comando)	2A	1A
Cabo mínimo necessário	1 mm ²	0,75 mm ²

- A linha na alimentação está ligada a uma tomada com terminais de aparafusar (D1).



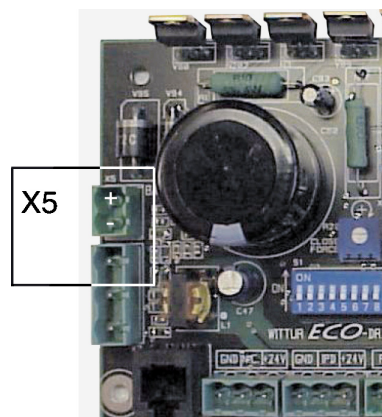
PE =	Ligar fio de terra
N =	Ligar fio neutro
120 =	Ligar fio de fase 127 VCA
230 =	Ligar fio de fase 230 VCA
Retirar o bloco plástico antes de ligar o terminal 120	

4.1.1 Alimentação de emergência

Tensão da bateria	24 VCC-4 Ah
Medida mínima do cabo	1,5 mm ²

- A alimentação da bateria ocorre através do conector X5.

Atenção: a bateria deve ser ligada apenas em caso de ausência da alimentação indicada no ponto 4.1.



4.1.2 Procedimento de emergência no modo automático (pessoal técnico especializado ausente):

Se a alimentação da rede for interrompida, para garantir o funcionamento correto do procedimento de emergência no modo automático através do painel de comando fornecido pela bateria do amortecedor, é necessário fornecer alimentação elétrica ao sistema de acionamento ECO+ a partir de uma bateria (24 VCC 4 Ah) via conector X5: a alimentação por bateria deve ser imediatamente fornecida após interrupção da alimentação da rede (o sistema de acionamento ECO+ não deve ser desligado).

A abertura das portas para a abertura I1 (ABERTURA) será gerida pelo painel de comando. A fig. 1 mostra o diagrama elétrico recomendado.

A abertura das portas será automática (sem ajuda do controlador do elevador), se for usado o relé K3 para ativar a entrada I1 (ABERTURA), ou o controlador do elevador terá de gerir a entrada I1 (ABERTURA) para ativar a abertura da porta: diagrama elétrico recomendado na fig. 1.

NOTA:

1. A entrada I1 é ativada através do contacto k3 por um micro interruptor instalado dentro do poço. O micro interruptor é ativado pela chegada da cabina ao piso onde foi instalado e o cartão ECO+ controlará a entrada I1 através do contacto k3, se for acionado por uma bateria.
2. Se a alimentação for interrompida quando a cabina estiver alinhada com o piso e o interruptor de limite de fecho no cartão ECO+ não for ativado, será possível abrir manualmente a porta nesse andar, pois o cartão ECO+ deixará o motor sem energia.

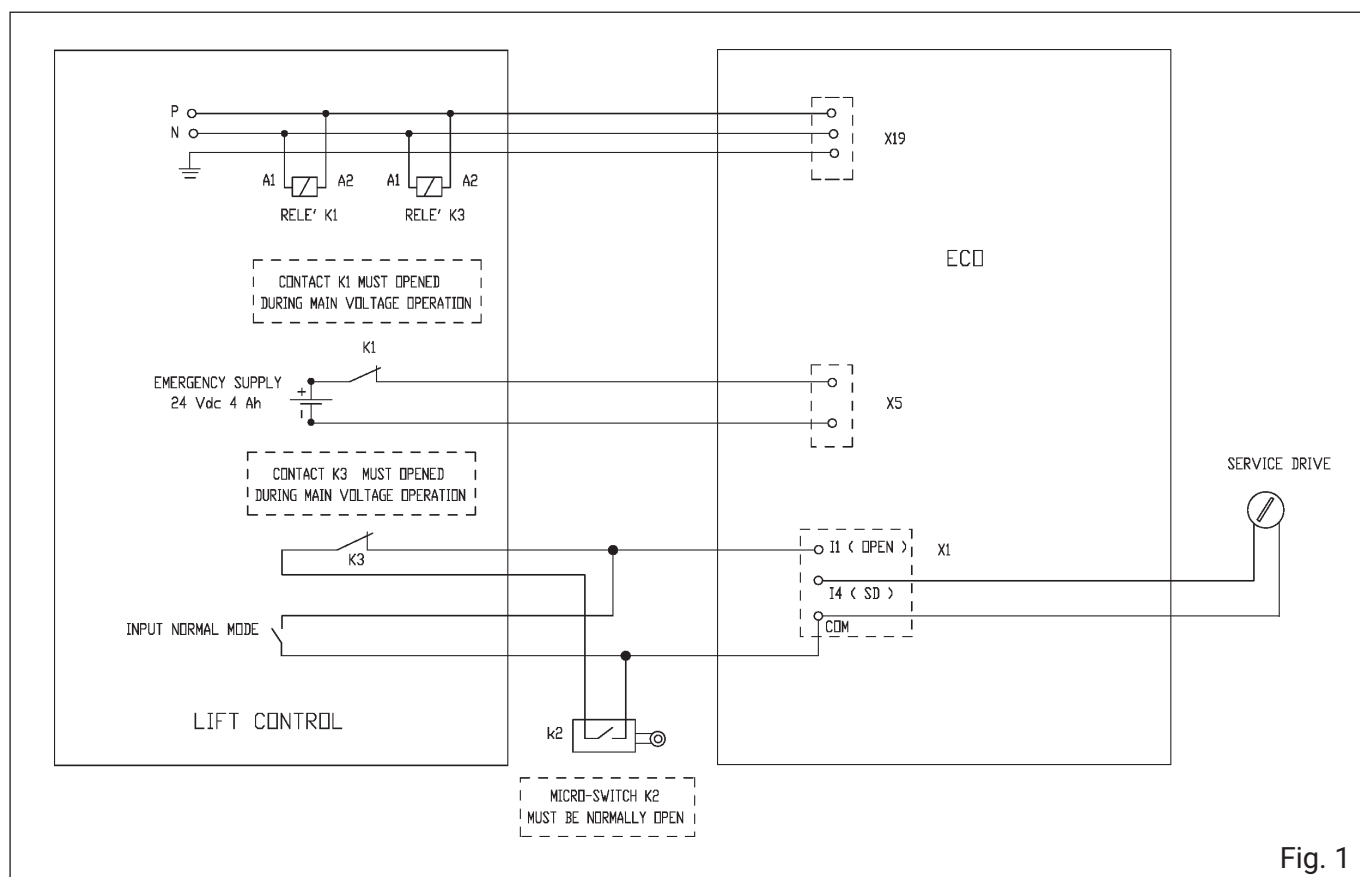


Fig. 1

4.1.3 Procedimento de emergência no modo manual (pessoal técnico especializado ausente):

1. Se a alimentação da rede for interrompida, para garantir o funcionamento correto do procedimento de emergência no modo manual, é necessário fornecer alimentação elétrica ao sistema de acionamento ECO+ a partir de uma bateria (24 VCC - 4 Ah) via conector X5: a alimentação por bateria deve ser imediatamente fornecida após interrupção da alimentação da rede (o sistema de acionamento ECO+ não deve ser desligado). Desta forma, será possível alinhar a cabina do elevador com o piso desejado através de uma operação manual: as portas só podem ser abertas manualmente: diagrama elétrico recomendado na fig. 2.

NOTA:

Se o operador estiver equipado com excêntrico retrátil com bloqueio de porta de cabina, para garantir o funcionamento correto do procedimento de emergência no modo manual, recomendamos a possibilidade de retirar a alimentação a bateria (por exemplo, através de um interruptor manual ou programável) quando a cabina tiver sido alinhada manualmente com o piso desejado: será então possível abrir as portas manualmente sem qualquer problema.

Se o cartão ECO+ não for fornecido com alimentação por bateria (24 VCC - 4 Ah) via conector X5, ocorrerá o seguinte:

1. Se existir um operador automático com bloqueio fora do piso, a cabina pode ser alinhada manualmente apenas até ao piso mais próximo, pois o bloqueio do piso será aberto pelos excêntricos retráteis que se estenderão no seu máximo comprimento devido à interrupção de energia: as portas só podem ser abertas manualmente.
2. Se tiver um operador automático sem bloqueio fora do piso, será possível alinhar a cabina do elevador com o piso desejado através de uma operação manual: as portas só podem ser abertas manualmente. Isto é possível porque os operadores automáticos sem bloqueio fora do piso são instalados com um dispositivo mecânico/magnético padrão que permite aos excêntricos retráteis permanecerem fechados.

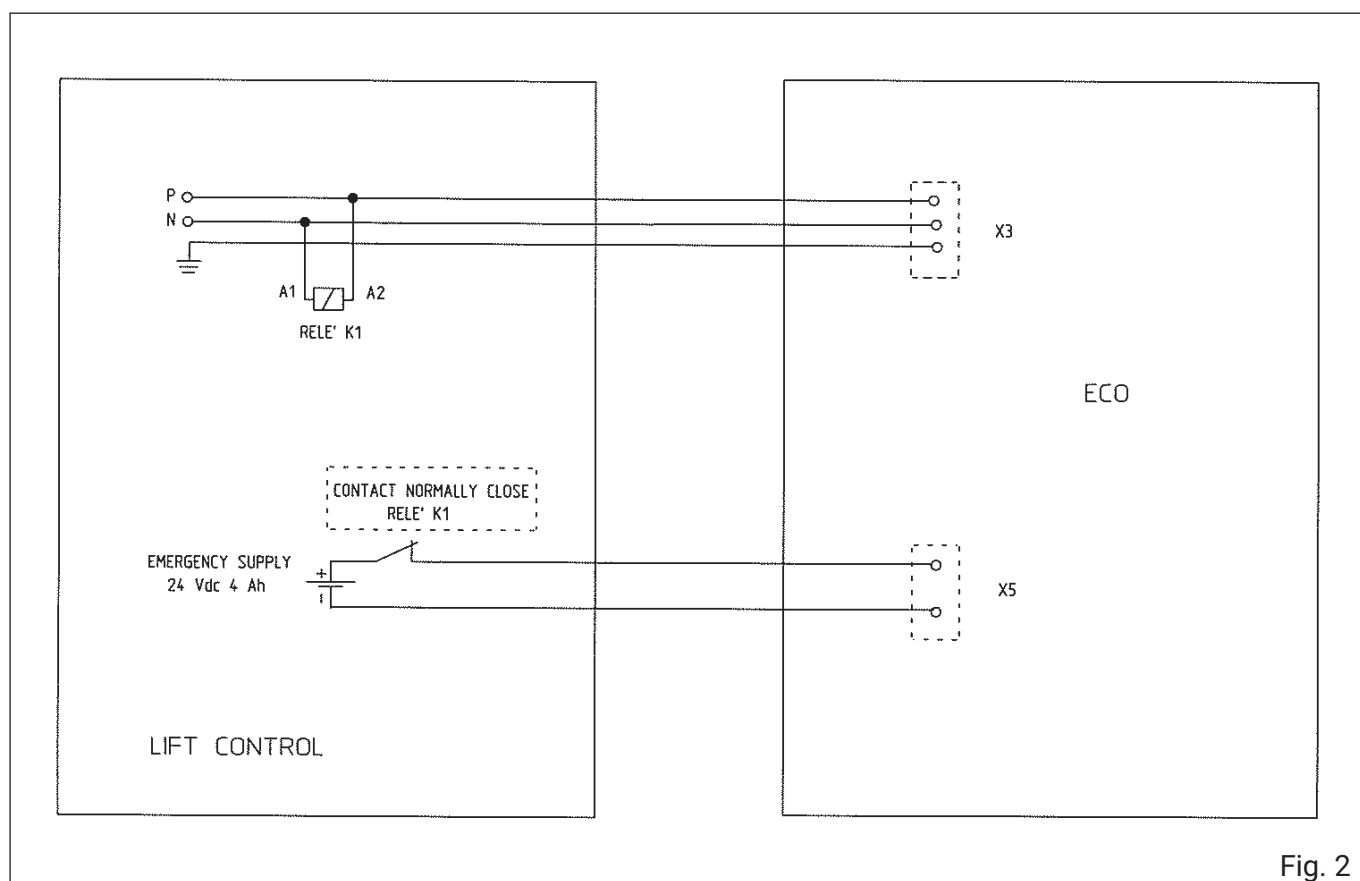
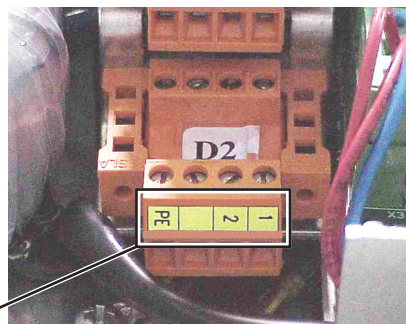


Fig. 2

4.2 CIRCUITO DE SEGURANÇA


- Os contactos da porta são previamente ligados a uma ficha terminal com terminais de aparafusar D2.
- Potências do contacto de segurança: Mín. 5VCC - Máx. 250 VCA 2A.

PE =	Ligar fio de terra
1 & 2 =	Ligar fios do circuito de segurança



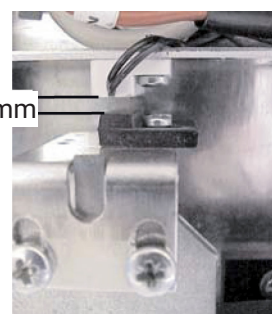
5. SUBSTITUIÇÃO DA CAIXA DO SISTEMA ELETRÓNICO

5.1 PREPARAÇÃO E MEMORIZAÇÃO DOS PARÂMETROS DA PORTA

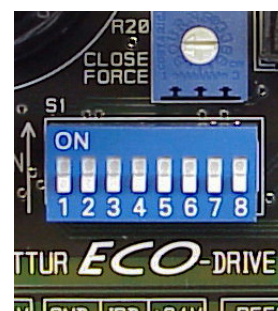
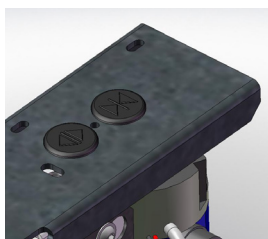
 Efetuar apenas em caso de substituição.

- 1 A configuração do interruptor DIP deve ser copiada do quadro substituído, ver capítulo 9: "Interruptores DIP".
- 2 Se for necessário, ajustar o interruptor de referência de modo a que o interruptor e o íman se encontrem frente a frente quando os painéis da porta se fecham (o espaçamento entre o interruptor e o íman deve ser de 5÷6 mm).

5÷6mm



- 3 O Interruptor DIP S1/1 (testar funcionamento do botão) deve ser ativado.

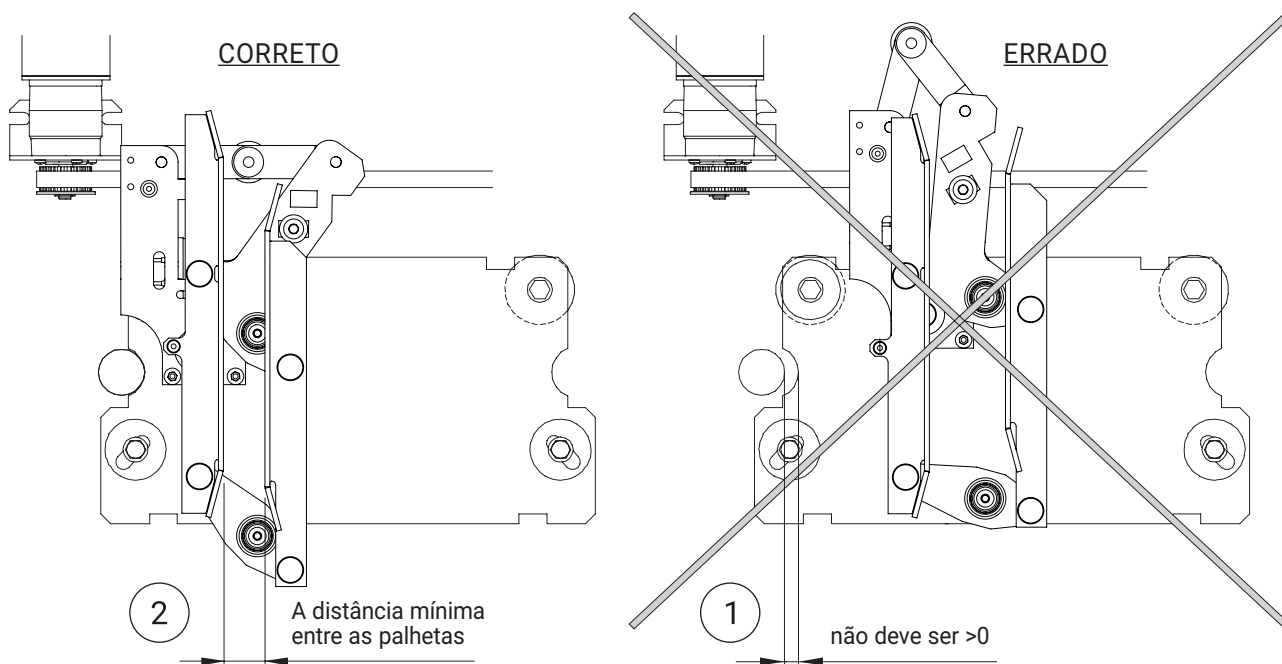




- 4 Configurar os painéis da porta de cabina na posição de fecho (1) e garantir que os excêntricos estão rigorosamente fechados (2).

Abrir então os painéis da porta com a mão e empurrá-los manualmente para a posição de fecho. A placa de suspensão (cabina) deve tocar o amortecedor da extremidade de fecho. Ver figura seguinte (1).

Sistema de acoplador de suporte



- 5 Ativar a alimentação através do conector D1, conforme indicado em 4.1.



Premir o botão MEMORIZAR apenas durante um segundo, imediatamente depois de ligar.



- 6 Em seguida, a porta deve ser levada para a direção fechada pelo botão de teste do sistema de acionamento.

- 7 A porta poderá agora abrir na direção errada relativamente ao comando. Usar o botão de teste do sistema de acionamento que aciona a porta para a direção fechada e manter premido até os painéis da porta estarem totalmente fechados (o LED do INTERRUPTOR REF deve estar ligado).

- 8 Se o motor estiver a funcionar na direção errada, o sistema eletrónico retifica a direção da rotação do motor quando o «Interruptor Ref» estiver fechado e um novo procedimento de memorização reiniciará.



Se não houver um interruptor de referência disponível, a direção da rotação do motor tem de ser alterada cruzando os cabos do motor, se necessário [premir novamente o botão MEMORIZAR (LEARN)].

- 9 Agora, a memorização da largura da porta é feita durante 2 ciclos consecutivos de movimento da largura total da porta (LED DE ESTADO desligado → memorização efetuada).

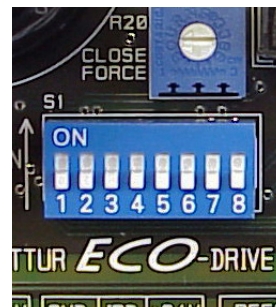


Ter cuidado para que os comandos estejam disponíveis na posição final durante mais do que um segundo e o sistema eletrónico tenha tempo suficiente para detetar a posição final mecânica.

- 10 Os parâmetros são guardados automaticamente após o procedimento de memorização.

5.2 ACIONAMENTO DAS PORTAS COM O CONTROLADOR DO ELEVADOR

- Ligar os sinais provenientes do controlador do elevador ao conector X1 e X2 do operador da porta.
- Consultar nos documentos de entrega do projeto o diagrama elétrico entre o controlador do elevador e o operador da porta (ver também o diagrama do circuito no capítulo 11).
- Verificar se o Interruptor de funcionamento do Botão de Teste está DESLIGADO S1/1.



- Se a porta não estiver no interruptor de referência (próximo do fecho), está ativa na inicialização e no FECHO (ligada com COMUM) e irá mover-se lentamente desde que seja encontrada a posição de referência (posição de fecho).
- Após encontrar o interruptor de referência, o sistema de acionamento da porta iniciará o comando ABRIR seguinte na direção abrir a uma velocidade normal até encontrar o fim mecânico.
- Depois, a porta mover-se-á na velocidade normal nas duas direções.
- Verificar se os dispositivos de segurança (botão de abertura, fotocélulas e limitador de força de fecho) reabrem a porta (ver descrição do interruptor DIP).
- Segundo o ajuste do Interruptor DIP (S1/2), a porta é reaberta pelo comando do elevador ou automaticamente pela porta.

5.3 ACIONAMENTO DAS PORTAS COM OS BOTÕES DE ACIONAMENTO DE SERVIÇO

- Os Botões de Teste só funcionam quando o interruptor de funcionamento do botão de Teste (S1/1) está ligado.
- Verificar se a porta abre e fecha quando os botões de teste são acionados.
- Neste modo de funcionamento, a reabertura da porta por um dispositivo de segurança não é ativada (permite o ajuste da força de fecho).

5.4 REPOSIÇÃO DA LARGURA DO ACOPLADOR

Se o parâmetro do acoplador (por exemplo, retirar ou alterar o sistema do acoplador, largura errada do acoplador, etc.) tiver de ser reposto, prosseguir conforme o que se descreve a seguir:

⚠ Antes de efetuar “Repor largura do acoplador”, fazer a preparação da memorização descrita no parágrafo 5.1, item 1, 2, 3 e 4 (fechar manualmente os painéis da porta, mas não fechar as palhetas do acoplador!).

Ao premir o botão memorizar durante 10 segundos (até o LED DE ESTADO piscar rapidamente), a largura do acoplador é apagada e um novo processo de memorização é iniciado.

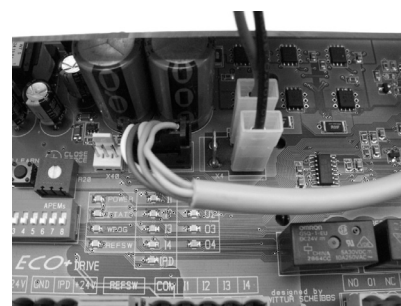
Depois de se efetuar reposição da largura do acoplador, prosseguir com o procedimento de arranque conforme descrito no parágrafo 5.1 “Memorização do parâmetro da porta”, começando no item 5.

5.5 REPOSIÇÃO DE TODOS OS PARÂMETROS DA PORTA

(esta função só pode ser ativada através da ferramenta de serviço, ver item “12.4.2.2 Repor predefinição”).

5.6 LIGAÇÃO DO MOTOR CC (EX.: SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO ANTIGO)

O sistema eletrónico ECO+ pode ser utilizado em substituição do sistema eletrónico ECO antigo. Ligar o motor CC (azul) conforme apresentado na figura seguinte.



6. AJUSTES A FAZER SEMPRE

6.1 AJUSTE DA FORÇA DE FECHO



Um ajuste para uma força de fecho demasiado elevada pode provocar ferimentos graves nos passageiros. A força máxima permitida pode ser encontrada no código válido para o seu país (EN81: máx. 150N).

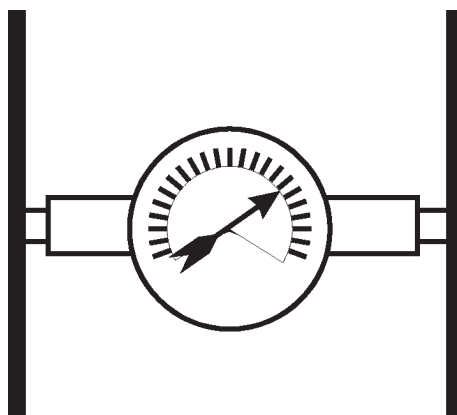


O ajuste deve ser feito através da utilização de um dispositivo de medição de força.



Não tentar medir a força de uma porta em movimento. Deve primeiro pará-la, para evitar danificar o dispositivo de medição da força!

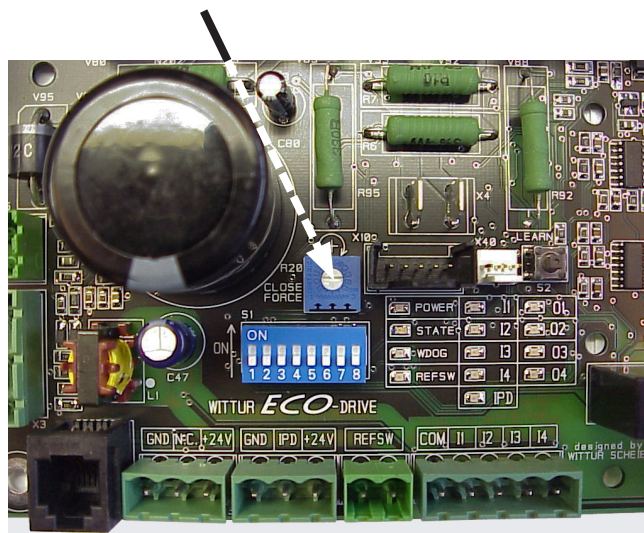
- Abrir e fechar manualmente a porta e verificar se não há obstrução mecânica.
- Colocar um dispositivo de medição de força entre os painéis da porta (abertura central) ou entre o painel da porta e o montante batente (abertura lateral).



Na abertura central, o dispositivo de medição exibirá metade da força de fecho real. Na abertura lateral, o dispositivo de medição exibirá a força de fecho real.

- Acionar a porta com o botão de fecho (ou comando de fecho) para a direção de fecho. Os Botões de Teste só funcionam quando o interruptor de funcionamento do botão de Teste (S1/1) está LIGADO.
- O comando de fecho deve ser aplicado durante um período inferior a 10 segundos, sendo depois suspenso durante um breve período antes de continuar o procedimento de ajuste.

- Ajustar a força de fecho de acordo com os códigos, usando a FORÇA DE FECHO do potenciômetro. A Força de Fecho aumentará ao girar o potenciômetro no sentido dos ponteiros do relógio.

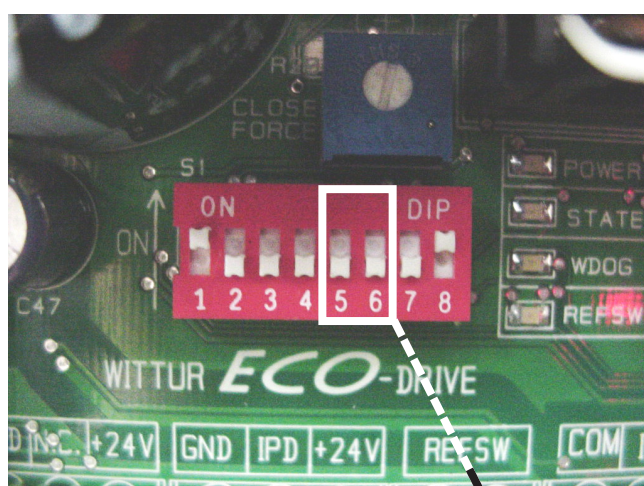


6.2 AJUSTE DA VELOCIDADE

- O sistema de acionamento eletrônico serve para selecionar um dos quatro níveis de velocidade diferentes (para elevadores para pessoas portadoras de deficiência ou outros fins).
- Ver a descrição dos INTERRUPTORES DIP (capítulo 9).

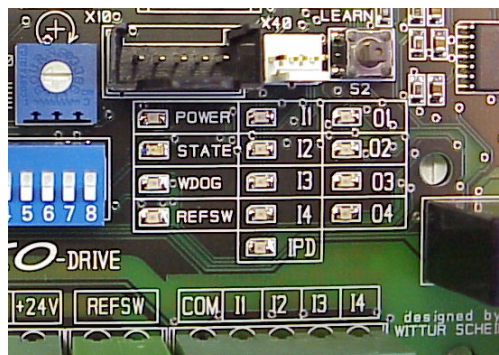
6.3 DEFINIÇÃO DA VELOCIDADE DE ACORDO COM AS NORMAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

- Os INTERRUPTORES DIP S1/5 e S1/6 devem ser configurados para a posição DESLIGADOS.



Os INTERRUPTORES DIP S1/5 e S1/6 devem ser configurados para a posição DESLIGADOS.

7. DESCRIÇÃO DOS LED



7.1 ENTRADAS DOS LED

Nome	LED iluminado se
I1	Entrada 1 estiver ligada a COM
I2	Entrada 2 estiver ligada a COM
I3	Entrada 3 estiver ligada a COM
I4	Entrada 4 estiver ligada a COM
IPD	Entrada de passageiro - dispositivo de proteção (fotocélula...)

7.2 SAÍDAS DOS LED

Nome	LED iluminado se
O1	Relé da saída 1 acionado
O2	Relé da saída 2 acionado
O3	Relé da saída 3 acionado
O4	Relé da saída 4 acionado



7.3 LED DIFERENTES

Nome	LED iluminado se
ALIMENTAÇÃO	a fonte de alimentação é acionada
VIGIA	o microprocessador não funciona
ESTADO	Luz: durante o arranque e a memorização Intermitente: se for detetado um erro 1x falha do motor/codificador 3x falha interna 4x funcionamento anormal 5x erro de memorização Detalhes, ver página 132, item 10.3 Desligado: funcionamento normal
INTREF	a porta está na área final de Fecho

8. INTERFACES ELÉTRICAS

8.1 ENTRADAS

As Entradas são ativadas se estiverem ligadas no COM.

Terminal	Símbolo	Nome do terminal	Explicação
COM	COM	COMUM	Linha comum para I 1..4
I1		ABRIR	Este comando acionará a porta na direção de abertura até atingir essa posição. Dependendo da configuração do Interruptor DIP S1/8, a porta é mantida aberta pelo binário do motor também sem comando.
I2 *		FECHAR	Este comando acionará a porta na direção de fecho até atingir essa posição e o acoplador ser aberto. Dependendo da configuração do Interruptor DIP S1/8, a porta é mantida fechada pelo binário do motor também sem comando.
I3	NDG	DESLOCAR	A entrada de deslocação coloca a porta em velocidade lenta na direção de fecho. Os dispositivos sensíveis ao fumo como a fotocélula ou a barreira de luz (entrada IPD) serão ignorados.
I4	SD	UNIDADE DE SERVIÇO	Se configurada para TESTE, ativa as chaves de serviço. Se configurada para FUNCIONAR, ativa os comandos do controlador do elevador.

* Atenção:

- 1) Para obedecer à nova norma EN81-20 (5.3.15.1), é obrigatório que o controlador do elevador retire o "COMANDO FECHAR (I2 = DESLIGADO)" quando estiver parado ao nível do piso.
Como consequência, o motor do operador da porta fica sem alimentação e garante que o bloqueio da porta de cabina se encontra no estado desbloqueado.
- 2) Ao mover a cabina, é obrigatório que o "COMANDO FECHAR (I2 = LIGADO)" esteja ativo para garantir que o bloqueio da porta de cabina se encontra no estado bloqueado.

INTERRUPTOR DA UNIDADE DE SERVIÇO



- Posição FUNCIONAR (RUN): aceita comandos do painel de funcionamento,
- Posição TESTE (TEST): aceita comandos das chaves de serviço (X40).

N.B.: O INTERRUPTOR DA UNIDADE DE SERVIÇO pode ser ajustado com uma chave de fendas; rodar na direção dos ponteiros do relógio/direção contrária aos ponteiros do relógio.

O Interruptor DIP S1/1 deve ser rigorosamente definido na posição DESLIGADO.

Os acopladores óticos são montados nas entradas, fornecidos diretamente a partir do sistema de acionamento ECO+:

Dados técnicos:

- Tensão: 24 VCC \pm 10%
- Alimentação: 12 mA cada entrada

8.2 ENTRADA E ALIMENTAÇÃO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE PASSAGEIROS

A entrada é ativada se colocada no GND. Para o parâmetro set xE (EN81-20), a entrada IPD deve estar ativada se nenhum obstáculo for detectado pelo dispositivo de detecção. Veja 10.3 Diagrama de cablagem para EN81-20.

Terminal	Símbolo	Nome do terminal	Explicação
+24	PH+	+24	Alimentação +24V CC para fotocélula ou cortina de luz (máx. 150 mA)
IPD	REV	FOTOCÉLULA	Entrada para fotocélula ou cortina de luz, barreira de luz ou outro dispositivo de proteção dos passageiros.
GND (Terra)	PH-	GND (Terra)	Ligação terra para fornecimento de fotocélula ou cortina de luz (barreira de luz)
N.C.	L		Pode ser usado como terminal para barreira de luz

8.3 SAÍDAS

As saídas são relés onde as 3 ligações dos contactos são ligadas aos terminais.

(01 para 04: COMUM = COM, abrir normalmente contacto = NO, fechar normalmente contacto = NC)

Terminal	Símbolo	Nome do terminal	Explicação
01		EXTREMIDADE ABERTA	A saída da extremidade aberta indica a posição totalmente aberta dos painéis da porta.
02		EXTREMIDADE FECHADA	A saída da extremidade fechada indica a posição totalmente fechada dos painéis da porta.
03	REV	REABRIR	A saída de reabertura indica se uma solicitação de reabertura, proveniente da fotocélula ou do limitador de força de fechar / abrir, quando está pendente ou uma reabertura / Fecho automático é feito.
04 ★	POS	POSIÇÃO	Esta Saída mostra o sinal do interruptor de referência. A saída está ativada na área Referenceswitch. ★ Com o conjunto de parâmetros E (EN81-20), a saída 04 é definida na área de referência.

Dados técnicos:

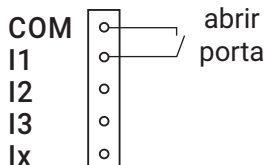
- Tensão: 230 VCA / 30 VCC
- Alimentação: carga contínua máx. 2A

Sujeito a alterações sem aviso prévio!

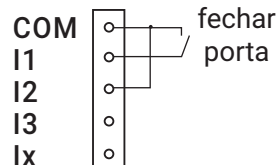
9. INTERRUPTORES DIP

	LIGADO	DESLIGADO
S1/1	Funcionamento do Botão de teste (botões ativos)	Funcionamento normal (entradas de comando no X1 ativas) Ativar INTERRUPTOR DA UNIDADE DE SERVIÇO
S1/2 *****	Reabertura automática relativa a bloqueio ou IPD (Reabertura O3 está acionada)	Não automatic reabertura/Fecho (só a reabertura O3 está acionada)
S1/3 **	Funcionamento da sapata elétrica (modo porta basculante)(*)	Funcionamento normal (entradas de comando no X1 ativas)
S1/4	Não usado	
S1/5	Seleção da velocidade, binário codificado, ver figura	
S1/6		
S1/7 ****	Limitação da força de abertura acionada	Sem limitação da força de abertura
S1/8 ***	Conservação do fim automático	Manter aberto/fechado apenas no comando abrir/fechar

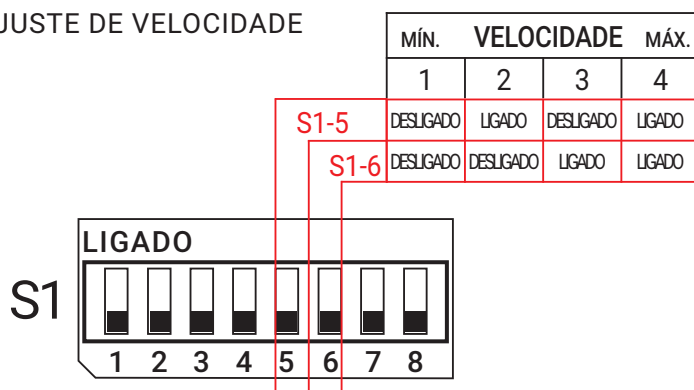
(*) Modo 1:

I1 = LIGADO -> a porta abre
I1 = DESLIGADO -> a porta fecha


(*) Modo 2:

I1 = LIGADO -> a porta fecha
I1 = DESLIGADO -> a porta abre


AJUSTE DE VELOCIDADE



- ** Para cumprimento da norma EN81-20 (part. 5.3.15.1), o interruptor S1/3 deve estar DESLIGADO.
- *** Para cumprimento da norma EN81-20 (part. 5.3.15.1), o interruptor S1/8 deve estar DESLIGADO.
- **** Para o cumprimento da EN81-20 (parte 5.3.6.2.2.1 só portas acristaladas) o switch S1/7 deve de estar em ON.
- ***** No caso de reabertura / Fecho automática, O3 é configurado se um obstáculo for detectado e desligado após a reabertura / Fecho. Em caso de não reabrir / Fechar automaticamente, O3 liga quando um obstáculo é detectado e desliga-se quando o obstáculo é removido ou um comando de reabertura / Fecho é aplicado a partir da manobra do elevador.

MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTA DE CABINA

Código GM.2.001049.PT
Versão D
Data 21.05.2019
Página 130.156

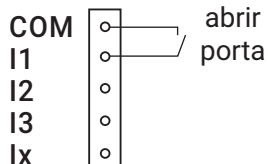
9.1 DIP SWITCH PARA PORTAS ECO BUS 2.0

	LIGADO	DESLIGADO
S1/1	Funcionamento do Botão de teste (botões ativos)	Funcionamento normal (entradas de comando no X1 ativas)
S1/2	Reabertura /Fecho Automático obstruído ou IPD (Reabertura 03 é comutada)	Não automatic reabertura/Fecho (só a reabertura 03 está acionada)
S1/3	Funcionamento da sapata elétrica (modo porta basculante)(*)	Funcionamento normal (entradas de comando no X1 ativas)
S1/4	POS. Função de Saída 04	
S1/5	Pulsos de fecho (Médio) (Só quando DIP- Swich 51/7 está ON)	Pulsos de fecho (Forte) (Só quando DIP- Swich 51/7 está ON)
S1/6	Velocidade de porta lenta (0,27m/s)	Velocidade de porta rápida (0,4m/s)
S1/7	Pulso de fecho OFF (Para W- Portas rebativeis)	Pulsos de fecho ON (vêr 51/5)
S1/8	Manter aberto/fechado apenas no comando abrir/fechar	Conservação do fim automático

(*) Modo 1:

I1 = LIGADO -> a porta abre

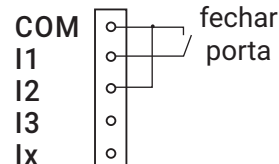
I1 = DESLIGADO -> a porta fecha



(*) Modo 2:

I1 = LIGADO -> a porta fecha

I1 = DESLIGADO -> a porta abre



10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Há uma avaria se o LED de ESTADO estiver a piscar. As avarias podem ser lidas pelo WPT.

10.1 A PORTA NÃO SE MOVE

10.1.1 A porta não se move de modo nenhum

- Verificar se a alimentação está LIGADA. O LED DE ALIMENTAÇÃO H80 deve iluminar-se se o D1 estiver ligado e o interruptor no painel de controlo do elevador estiver LIGADO.
- Verificar o LED DE VIGIA H20, alternar DESLIGADO/LIGADO ou substituir o quadro caso acenda.
- Verificar se os fios do motor e do codificador estão corretamente ligados (tomada X4 e X10) e se o motor não aqueceu demasiado ($\leq 60^{\circ} \text{C}$).
- Verificar se o painel de controlo está a enviar um comando Abrir ou Fechar (I1-I2/X1, Led I1, I2).
- Verificar se há demasiada fricção se a porta for movida manualmente. Se o LED DE ESTADO piscar, ler as avarias usando o WPT, alternar LIGADO/DESLIGADO ou substituir o quadro se piscar.
- Verificar se a limitação da força de abertura está desativada (S 1/7 DESLIGADO).

10.1.2 A porta não abre

- Verificar se o LED I1 do comando ABRIR se acende quando está presente um comando abrir (I1/X1 baixo).
- Verificar se o LED I2 do comando FECHAR não se acende (I2/X1 não está baixo). Um comando fechar anula o comando abrir.
- Verificar se o bloqueio da porta de patamar não está encravado.
- Verificar se a limitação da força de abertura está ativa (S 1/7 LIGADO) e se a fricção é demasiado elevada.

10.1.3 A porta não fecha

- Verificar se o LED I2 do comando FECHAR se acende ou se a entrada I2/X1 está ligada no COM.
- A força de fecho pode ser demasiado baixa (ou a fricção demasiado elevada). Rodar o potenciômetro da FORÇA DE FECHO ligeiramente na direção dos ponteiros do relógio para aumentar a força de fecho, mas observar a força máxima permitida!

10.1.4 A porta abre e fecha apenas parcialmente

- Verificar se os tempos de sinalização de abertura e fecho (LED I1, I2) do controlador do elevador são suficientemente longos. A porta só se move se um comando for definido.

10.2 A PORTA NÃO REABRE / FECHA

- Se não for selecionada nenhuma reabertura / refecho automático (o interruptor DIP S1 / 2 está DESLIGADO):
- Para reabrir / fechar a porta, o controlador do elevador deve receber um sinal de solicitação de reabertura / fecho da eletrônica da porta (REABRIR) ou de um dispositivo de segurança com fio independente (por exemplo, Fotocélula ou Cortina de Luz).
- Para reabrir / fechar, a manobra do elevador deve remover o comando fechar / abrir e ativar o comando abrir / fechar
- Se o reabertura automático / fecho estiver selecionado (DIP Switch S1 / 2 está em ON):
- Um processo automático de reabertura / fecho é causado pela entrada IPD ou pelo limitador de força de fecho.

 Verificar os seguintes dispositivos de reabertura:

- Fotocélula ou célula de luz (defeito ou sujidade).
- Limitador da força de fecho (força ajustada demasiado elevada).

10.3 FALHAS QUE PROVOCAM A RECONFIGURAÇÃO OU O ENCERRAMENTO (O LED DE ESTADO ESTÁ A PISCAR, CÓDIGO INTERMITENTE (X))

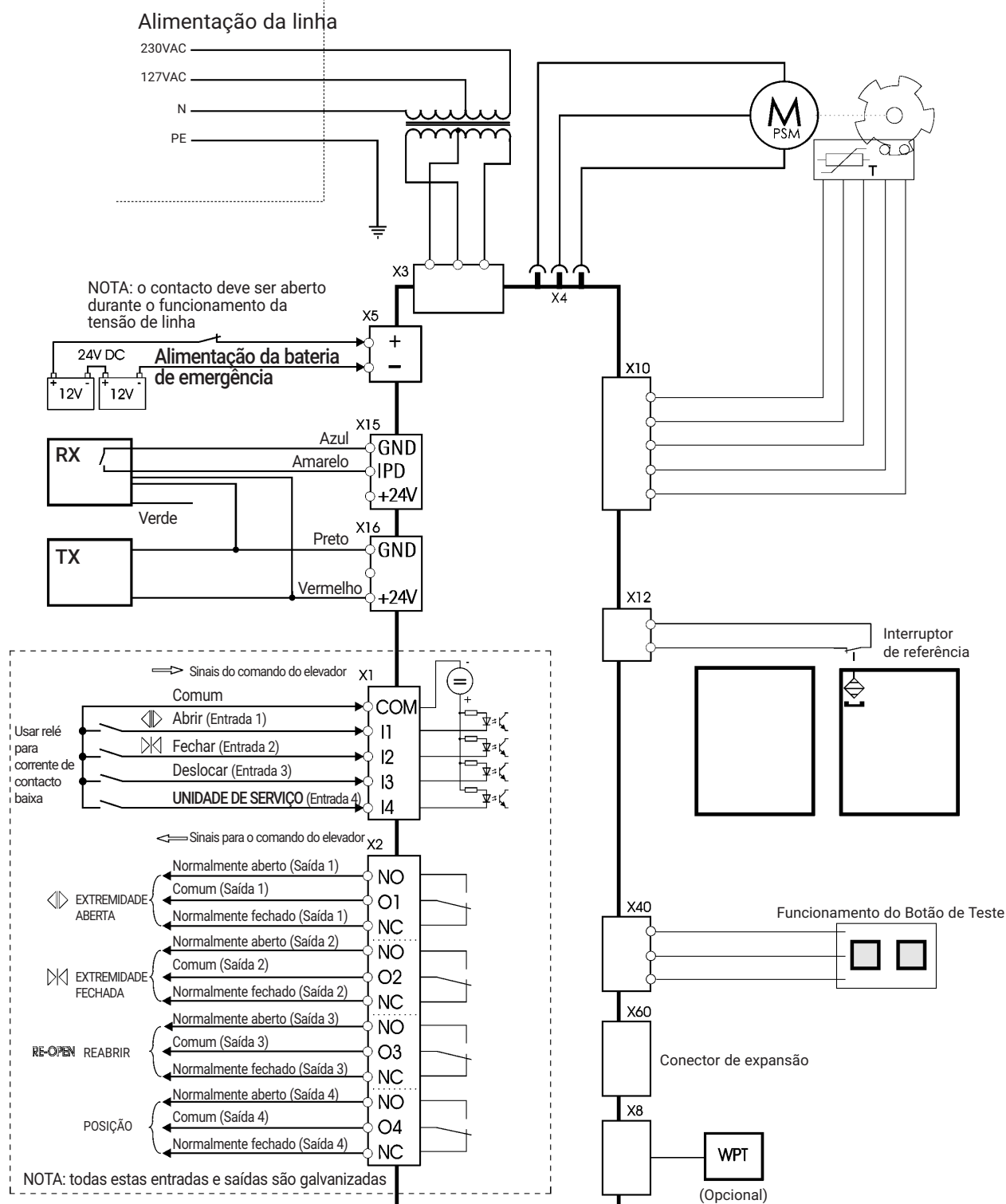
- Sobrecarga (curto circuito de etapa de potência).
- curto-circuito do motor ou do codificador, fios abertos e/ou sinais em falta.
- Falha eletrônica interna.
- Subtensão (a tensão de alimentação é medida e a etapa de potência desliga-se se a tensão for muito baixa).
- extremidade mecânica não encontrada ($\geq 5m$).
- porta bloqueada mecanicamente.

10.4 FALHAS QUE DIMINUEM O DESEMPENHO DA PORTA

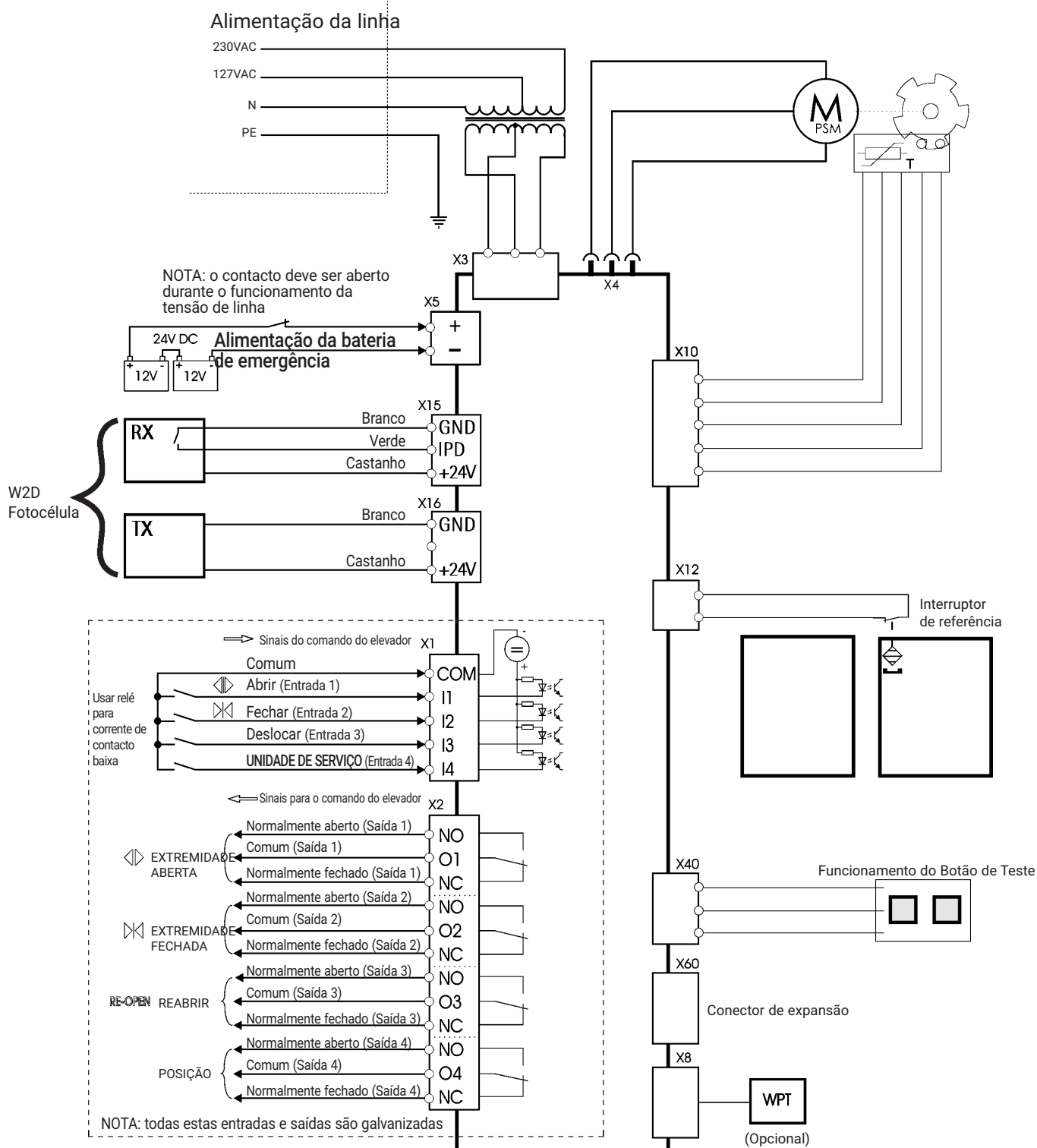
- Temperatura muito elevada do motor e/ou da etapa de potência. O software reduz a potência do motor (etapa da potência). Se, ainda assim, a temperatura exceder um limite superior, a etapa de potência é desligada para arrefecer durante algum tempo.
- Fonte de alimentação baixa, como bateria ou linha de alimentação baixa.
- Interruptor de referência avariado.

11. PLACA ECO+ DIAGRAMA DE CABLAGEM

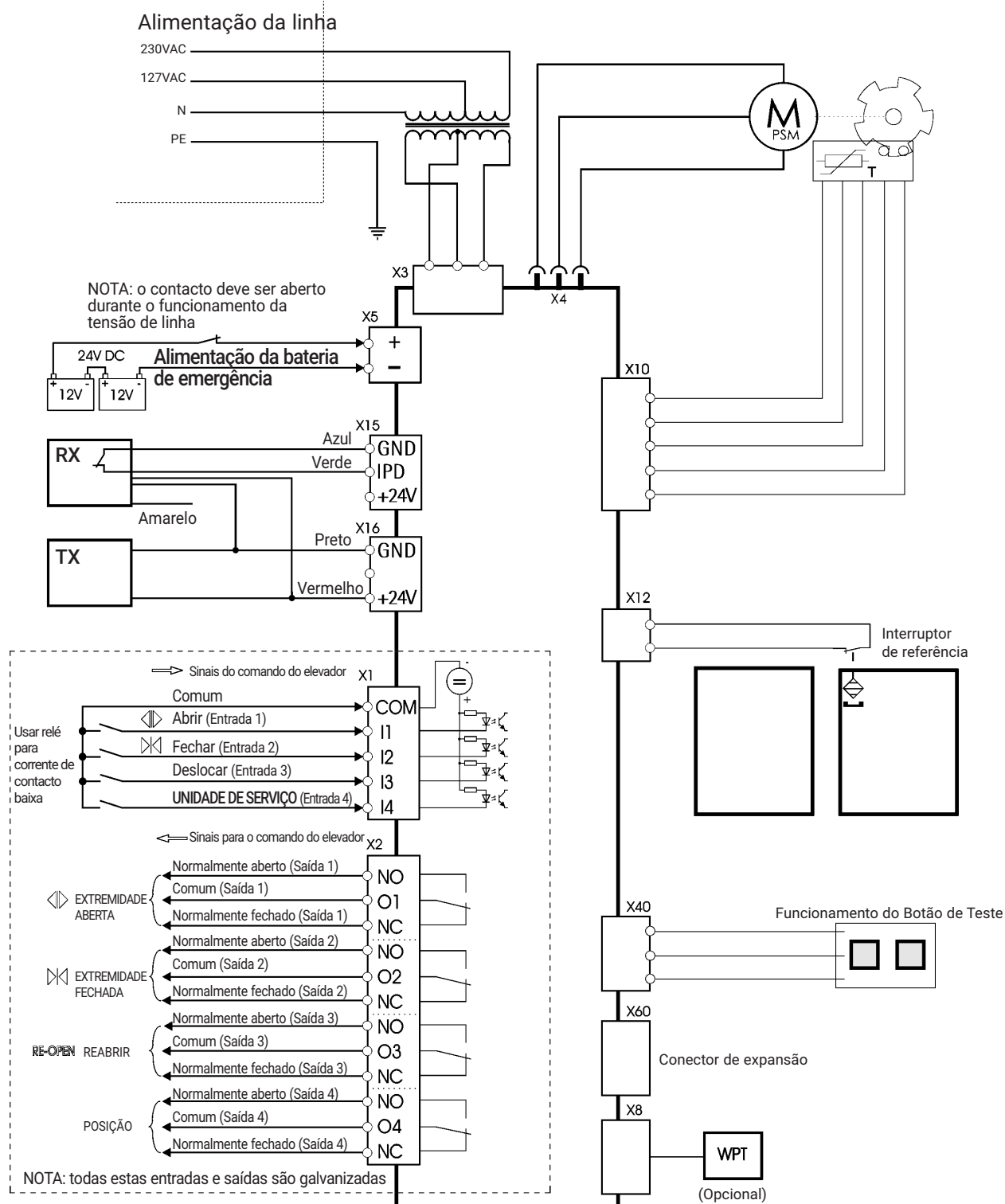
11.1 COM DETECTOR (NÃO EN81-20)



11.2 COM FOTOCELULA W2D (NÃO EN81-20)



11.3 COM DETECTOR EN81-20



Para o Parameterset xE (EN81-20), a entrada IPD deve estar sempre ativa para operação normal. Se nenhum dispositivo de detecção estiver conectado à porta da unidade, a entrada IPD deve ser ativada por uma ponte de fio de IPD para GND. Se um dispositivo de detecção for utilizado, um contato normalmente fechado deve ser conectado de GND a IPD, para trabalhar com o conjunto de parâmetros xE (EN81-20).

Sujeito a alterações sem aviso prévio!

MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTA DE CABINA

Código GM.2.001049.PT
Versão D
Data 21.05.2019
Página 136.156

12. DESCRIÇÃO DO SOFTWARE DA INTERFACE DA FERRAMENTA DE PROGRAMAÇÃO WITTUR

Válido para revisão do software, começando em „WHD ECO+ Vx.x, dd.mm.aaaa“

12.1 INTRODUÇÃO

O sistema eletrónico ECO+ está equipado com uma interface de comunicação em série RS 485 para monitorizar/modificar os dados guardados no sistema eletrónico. Alguns dados (por exemplo, os valores de velocidade) são guardados numa memória que é independente da fonte de alimentação. Esta memória tem o nome de EEPROM.



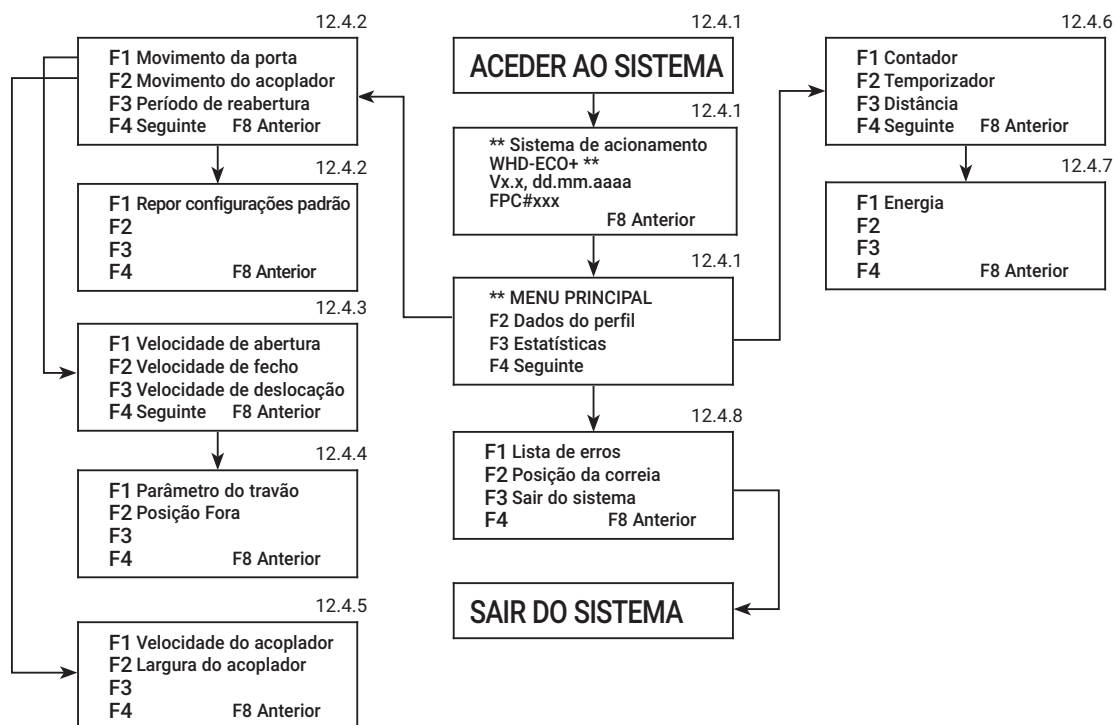
Para usar a Ferramenta de programação WITTUR, ver as Instruções de utilização D276Mxx.

Ajustes errados podem danificar a mecânica da porta.

12.2 LIGAR A FERRAMENTA DE PROGRAMAÇÃO WITTUR AO SISTEMA ELETRÓNICO ECO+

A Ferramenta de Programação pode ser ligada diretamente à platine ECO+ na tomada X8, não sendo necessários mais ajustes. Desligar o WPT antes de ligar o sistema de acionamento da porta.

12.3 ESTRUTURA DO MENU DA FERRAMENTA DE PROGRAMAÇÃO



12.4 AJUSTE DA PORTA COM A FERRAMENTA DE PROGRAMAÇÃO

12.4.1 Acesso à Ferramenta de Programação

- Premir o botão “LIGADO” durante mais de 2 segundos até conseguir ver o Ecrã de Acesso ao sistema.

```
WPT software V1.3
19.09.2001, 11:15

Aceder ao sistema.
```

- Depois de aceder ao sistema, o ecrã exibe a data e a revisão do software do sistema de acionamento da porta.

```
** Sistema de acionamento
WHD-ECO+ **

Vx.x, dd.mm.aaaa
FPC#xxx      F8 Anterior
```

- Depois de premir “F8”, aparece o ecrã do menu inicial.

```
** MENU PRINCIPAL
F2 Dados do perfil
F3 Estatísticas
F4 Seguinte
```

- Premir “F1” a “F3” para seleccionar um dos itens do menu ou usar “F4” para ver os ecrãs adicionais.

```
F1 Lista de erros
F2 Posição da correia
F3 Sair do sistema
F4          F8 Anterior
```

- “F8” faz retornar ao ecrã anterior.

12.4.2 'F2': Dados do perfil

```
F1 Movimento da porta
F2 Movimento do acoplador
F3 Período de reabertura
F4 Seguinte          F8 Anterior
```

Este menu permite-lhe aceder a mais 2 menus em cascata: "F1" Movimento da porta (12.4.3) e "F2" Movimento do acoplador (12.4.5).

12.4.2.1 'F3': Período de reabertura

O Período de reabertura é o período após reabertura na extremidade aberta, antes de a porta se fechar novamente. Ao premir "F3", o parâmetro Período de reabertura pode ser visualizado e alterado.

```
Período de reabertura:
0000,0 s

ENTER Ch.  F8 Anterior
```

Para introduzir um novo valor, premir as teclas de números, depois premir "ENTER". Este valor será registado numa memória buffer e executado.

```
Período de reabertura:
1,5 s

ENTER Ch.  F8 Anterior
```

Ao sair deste menu com "F8" ser-lhe-á perguntado se o valor introduzido deverá ser guardado permanentemente na memória

```
Usar valor alterado?

SIM/NÃO      F8 Seguinte
```

Ao premir as teclas SIM/NÃO ("YES"/"NO"), o valor pode ser usado/rejeitado.

12.4.2.2 'F4': Seguinte (Dados do perfil)

```
F1 Restabelecer
configurações padrão
F2
F3
F4              F8 Anterior
```

O parâmetro da porta é redefinido para o seu valor inicial premindo a tecla "F1".

12.4.2.3 "F1": Repor configurações padrão

```
Restabelecer configurações  
padrão?  
  
SIM/NÃO      F8 Seguinte
```



Ao premir a tecla SIM ("YES"), todos os parâmetros ajustados de fábrica são apagados e substituídos pelos valores predefinidos.

Antes de reconfigurar o sistema eletrónico da porta para os valores predefinidos, os dois itens 5.1, parágrafo 3 e 4 devem ser aplicados (fecho manual dos painéis da porta sem abrir o acoplador!).

Depois de efetuar "Restabelecer configurações padrão", continuar o procedimento de arranque conforme descrito no item 5.1 parágrafo 6 a 10.

12.4.3 "F1": Movimento da porta

```
F1 Velocidade de abertura  
F2 Velocidade de fecho  
F3 Velocidade de deslocação  
F4 Seguinte      F8 Anterior
```

Este menu permite visualizar/modificar os valores descritos nos capítulos seguintes ao premir a tecla de função correspondente.

Ver como introduzir os valores no capítulo 12.4.2.1.

Todas estas variáveis estão guardadas no EEPROM. Os valores da velocidade para ajuste da velocidade 1-3 são calculados a partir dos valores de ajuste de velocidade 4 multiplicando por constantes fixas (ver capítulo 13).

12.4.3.1 "F1 Velocidade de abertura" - Velocidade de abertura

Velocidade máxima para o movimento de abertura; ajuste da velocidade 4.

12.4.3.2 "F2 Velocidade de fecho" - Velocidade de fecho

Velocidade máxima para o movimento de fecho; ajuste da velocidade 4.

12.4.3.3 "F3 Velocidade de deslocação" - Velocidade de fecho para deslocação

Velocidade máxima para o movimento de fecho com comando de deslocação; ajuste da velocidade 4.

12.4.4 "F4": Seguinte (Movimento da porta)

F1	Parâmetro do travão
F2	Posição Fora
F3	
F4	F8 Anterior

Este menu permite visualizar/modificar os valores descritos nos capítulos seguintes ao premir a tecla de função correspondente.

Ver como introduzir os valores no capítulo 12.4.2.1.

Este valor está guardado no EEPROM.

12.4.4.1 "Parâmetro do travão"

Devido ao ajuste deste parâmetro, o atraso e o deslizamento para a extremidade abrir/fechar são afetados (pré-ajustados em "5"). O ajuste possível é de "0".a "9", mas o travão inicial é atingido com o parâmetro "0" e o último atraso é atingido com o parâmetro "9".

12.4.4.1 Saída do relé "Posição Fora"

Ao introduzir este parâmetro, o relé de Posição pode ser ajustado para se alterar em qualquer posição da porta. O ajuste padrão é 0 (desativado).

12.4.5 "F2": Movimento do acoplador

F1	Velocidade do acoplador
F2	Largura do acoplador
F3	
F4	F8 Anterior

Este menu permite visualizar/modificar os valores descritos nos capítulos seguintes ao premir a tecla de função correspondente.

Ver no capítulo 12.4.2.1 como introduzir os valores.

Este valor está guardado no EEPROM.

12.4.5.1 "F1 Velocidade do acoplador"

Ajuste da velocidade máxima na área do acoplador. É a mesma para abrir e fechar.

12.4.5.1 "F2 Largura do acoplador"

A largura do acoplador do parâmetro mostra a distância em que a correia se move na extremidade final sem mover os painéis da porta.



Se este valor for alterado, a porta é bloqueada até que o botão memorizar seja premido!

12.4.6 'F3': Estatísticas

F1	Contador
F2	Temporizador
F3	Distância
F4	Seguinte
F8	Anterior

Este menu permite visualizar os valores descritos nos capítulos seguintes ao premir a tecla de função correspondente.

12.4.6.1 "F1 Contador"

Este contador mostra o número de ciclos de porta acionados.

12.4.6.1 "F2 Temporizador"

Este contador mostra o tempo de ligação do sistema eletrónico da porta.

12.4.6.1 "F3 Distância"

Este contador mede em metros o movimento absoluto da correia de transmissão, mas não mede o movimento do acoplador.

12.4.7 "F4": Seguinte (Estatísticas)

F1	Energia
F2	
F3	
F4	
F8	Anterior

Este menu permite visualizar os valores descritos nos capítulos seguintes ao premir a tecla de função correspondente.

12.4.7.1 "F1 Energia"

Este contador mede a energia elétrica transmitida à unidade em kWh.

MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTA DE CABINA

Código	GM.2.001049.PT
Versão	D
Data	21.05.2019
Página	142.156

12.4.8 "F4": Seguinte (Menu Principal)

F1	Lista de erros
F2	Posição da correia
F3	Sair do sistema
F4	F8 Anterior

Este menu permite visualizar os valores descritos nos capítulos seguintes ao premir a tecla de função correspondente.

12.4.8.2 "F1 Lista de erros"

Os erros estão codificados com números ou letras. A Lista de erros pode ser apagada com a tecla "F5".

Falhas possíveis:

- "EC" : Falha do codificador
- "EE" : Falha na escrita ou na leitura EEPROM
- "OC" : Sobrecarga
- "RS" : Interruptor de referência defeituoso
- "IE" : Falha do software interno
- "AP" : Falha do contador de posição, largura da porta > 5 m
- "TS" : Sensor de temperatura defeituoso
- "NE" : Codificador não está ligado
- "CF" : Defeito no potenciômetro da força de fecho
- "ME" : Falha no motor ou codificador
- "SS" : Falha na paragem, a porta está bloqueada
- "TH" : temperatura do sistema eletrónico ou do motor demasiado elevada
- "FE" : é definido durante a alteração manual do parâmetro de movimento do acoplador.
- "BM" : erro de equilíbrio mecânico, não é possível encontrar a posição do rotor.
- "MD" : direção errada do movimento do motor.

12.4.8.3 "F2 Posição da correia"

Posição real da correia; positiva - painéis da porta abertos (então é a posição do painel da porta), negativa - área do acoplador

12.4.8.4 "F3 Sair do sistema"

Ao premir F3, a comunicação entre o sistema de acionamento da porta e o WPT é bloqueada e a Ferramenta de Programação WITTUR desliga-se.

13. AJUSTE PREDEFINIDO DO SOFTWARE ECO+

A velocidade de (deslocação) fecho máx. deve ser sempre definida de acordo com os códigos. A norma EN81 requer o limite de energia de $E = 10J$ para o fecho ($E = 4J$ para deslocação), isto deve ser calculado pela fórmula:

$$E = \frac{m_{equ} * v_{correia}^2}{2}$$

Devido às diferentes velocidades dos painéis da porta (por ex. nas portas telescópicas), a massa m_{equ} deve ser calculada como massa virtual vista a partir da correia.

$$m_{equ} = m_{antr} + \text{soma de } (m_{painel} * (v_{painel} / v_{correia})^2)$$

m_{antr} massa virtual do operador

m_{painel} massa do painel

v_{painel} velocidade do painel

$v_{correia}$ velocidade da correia

A massa do operador $m_{operador}$ é de cerca 10 kg, incluindo motor, placa de suspensão e acoplador.

A tabela seguinte mostra os parâmetros predefinidos para as diferentes definições de velocidade. As velocidades de fecho e de deslocação são calculadas de acordo com a limitação de energia da norma EN81 (massa máx. = m_{equ}).

Definições de velocidade (segundo a norma EN81)	Massa máx. [kg]	Velocidade de abertura [m/s]	Velocidade de fecho [m/s]	Velocidade de deslocação [m/s]
1	130	0,25	0,2	0,12
2	130	0,33	0,26	0,17
3	130	0,42	0,33	0,21
4	130	0,5	0,39	0,25

A definição de velocidade máxima da porta é calculada com a massa m_{equ} de 130 kg. A velocidade de fecho e de deslocação é assim limitada à energia do painel de 10J e 4J, respetivamente.

Os tempos da porta também vão variar, dependendo de:

- Massas da porta.
- Fricção.
- Ajustes mecânicos.
- Alinhamento das portas de patamar.
- Parâmetros do INT da Interface do Utilizador.

O período para o movimento do acoplador e do bloqueio é de cerca de 0,7 segundos na direção de abertura e de fecho.

14. MANUTENÇÃO

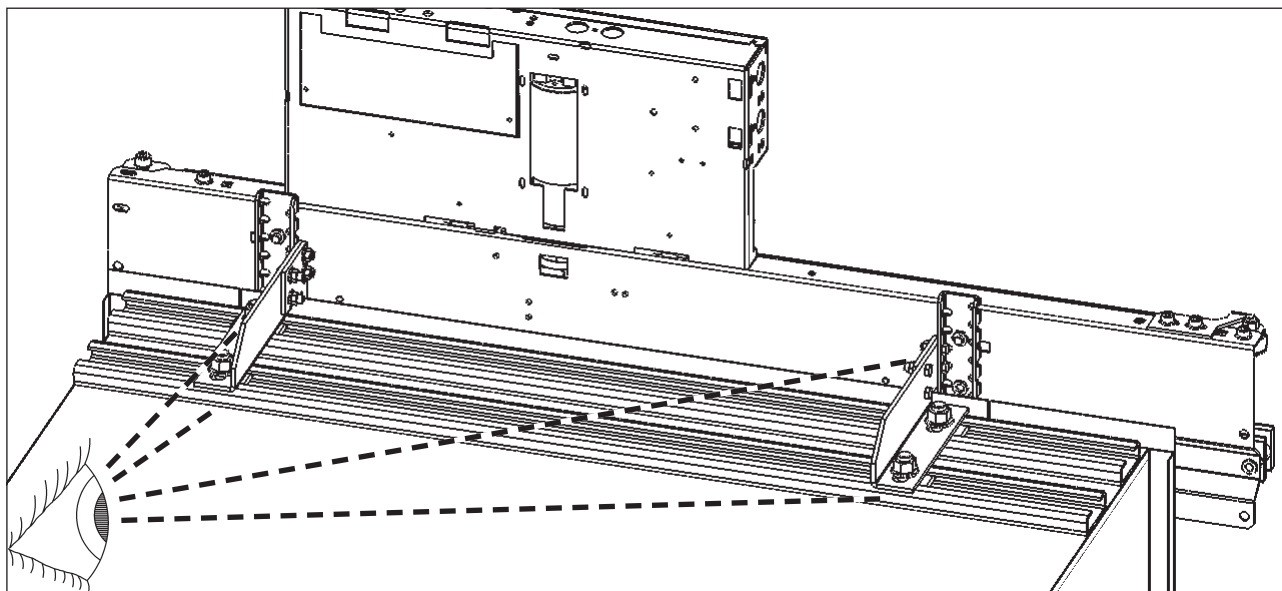
14.1 FIXAÇÃO DO OPERADOR E DO PAINEL

Ty 02/C

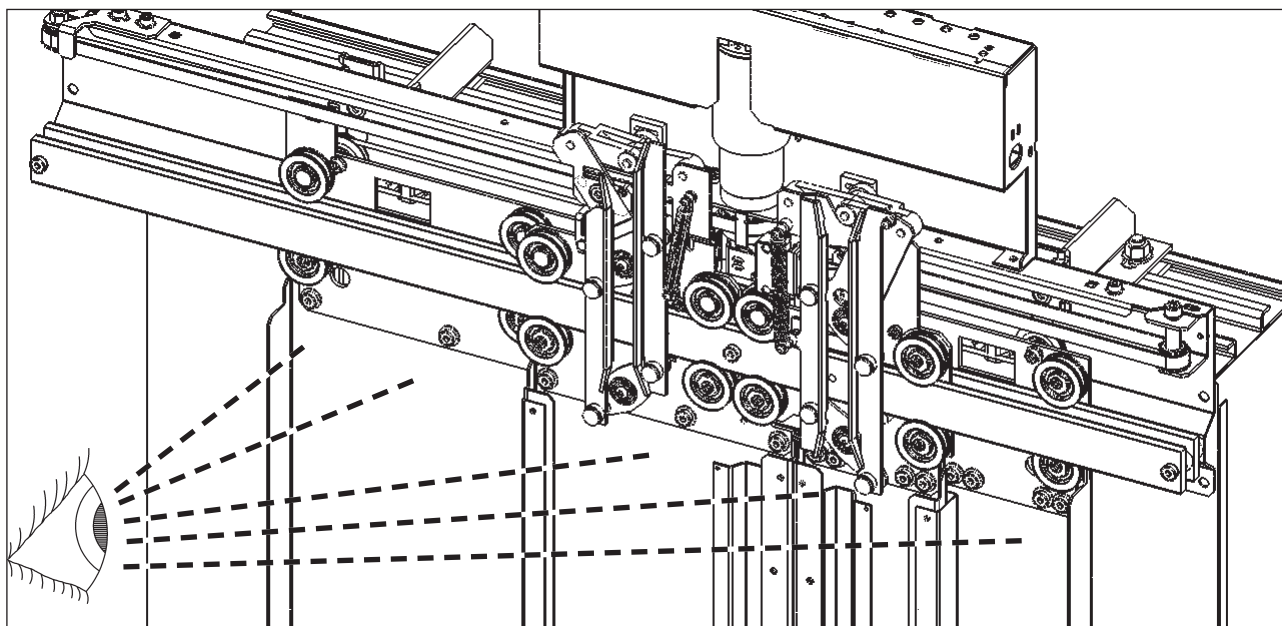
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



Inspeção visual da fixação relativamente às características seguintes: rutura, falha e instalação correta.



14.2 VERIFICAR O ESPAÇAMENTO DA PORTA

Ver parágrafo 1.18.

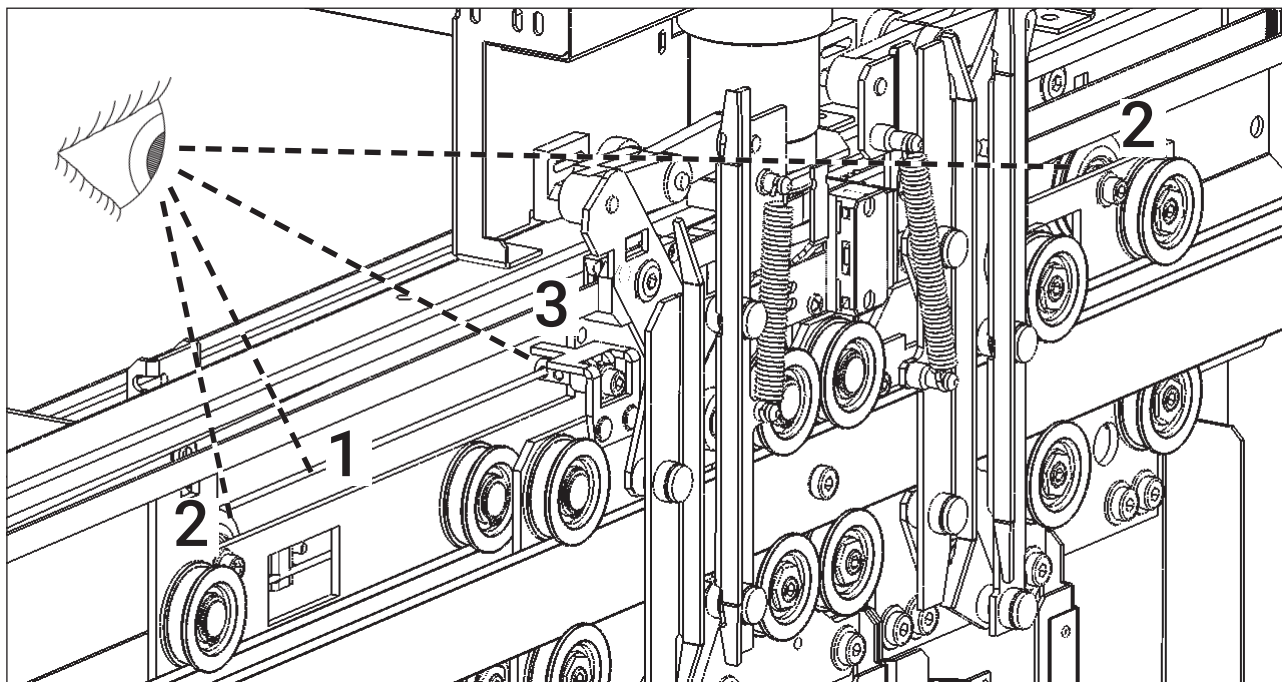
14.3 CABO DE SINCRONIZAÇÃO

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



Inspeção visual do cabo de sincronização (1), do cilindro de sincronização (2) e do suporte de fixação do cabo (3).

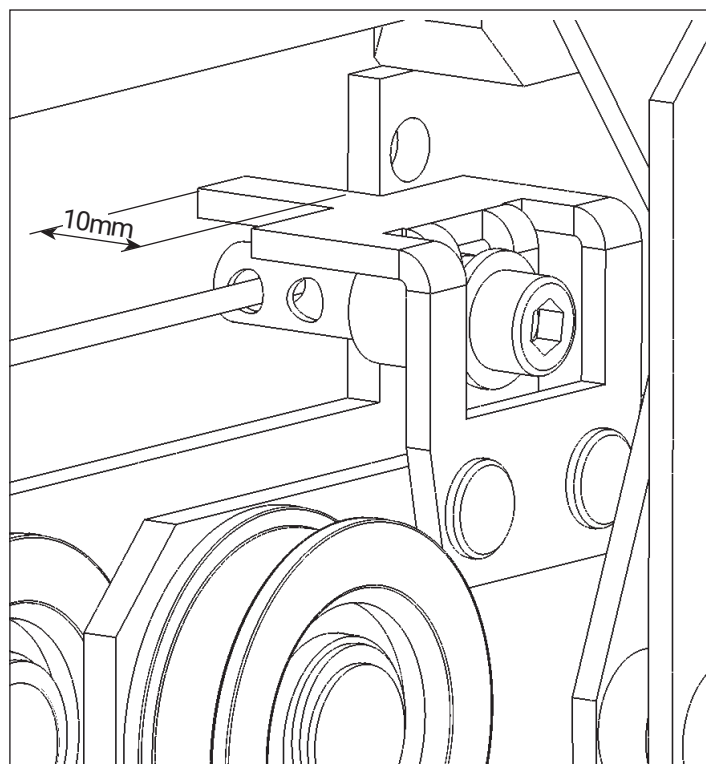
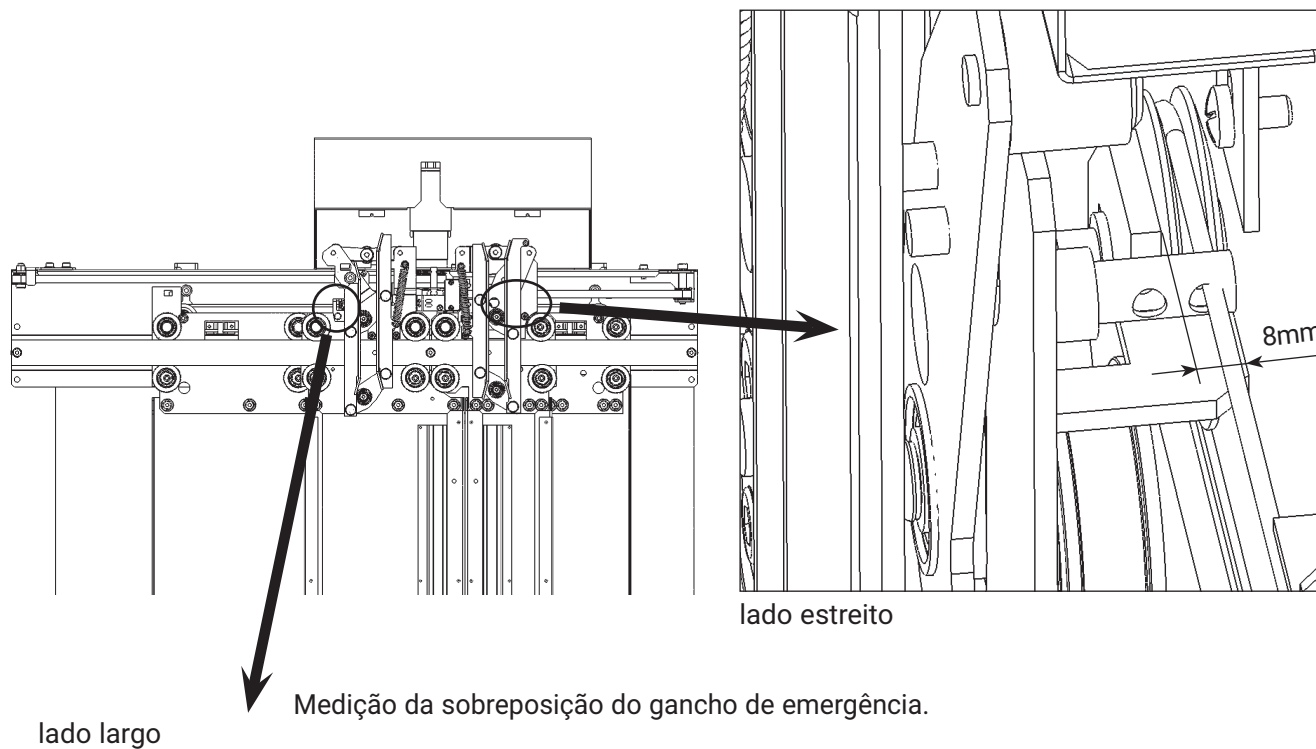
14.4 SISTEMA DE ACIONAMENTO DE EMERGÊNCIA

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



14.5 GUIA DA PLACA DE SUSPENSÃO

Ty 02/C

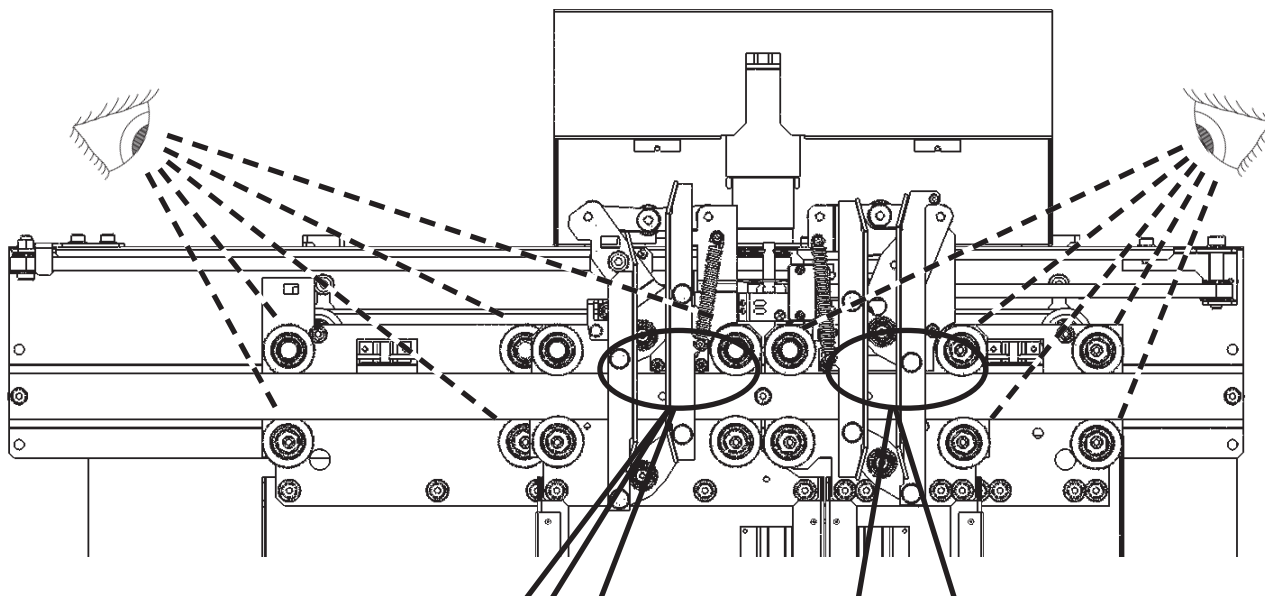
Ty 12/R-L

Ty 4S

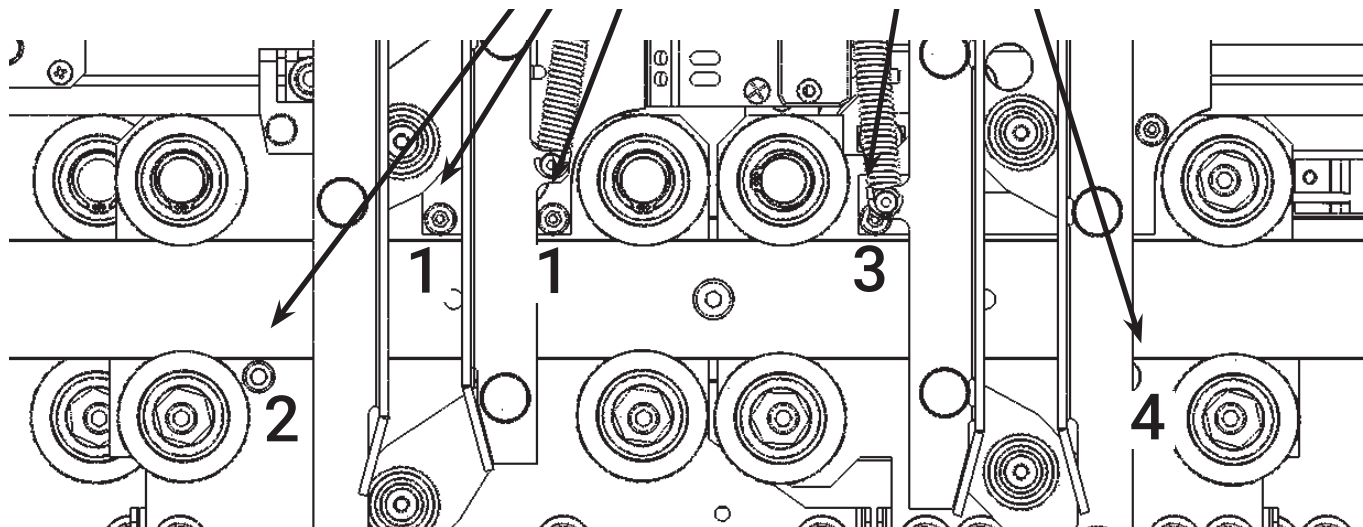
Ty 4AS

Inspeção visual do cilindro relativamente às características seguintes: rutura, fissura, abrasão, falha e instalação correta.

Os depósitos e a sujidade na corrediça e nos cilindros devem ser removidos.



Inspeção visual do guia de emergência relativamente às características seguintes: rutura, falha e instalação correta



Lado esquerdo do guia de emergência: parafuso sextavado (1) e proteção elevatória (2).

Lado direito do guia de emergência: parafuso sextavado (3) e proteção elevatória (4).

14.6 MONTAGEM DAS PEÇAS SOBRESSALENTES

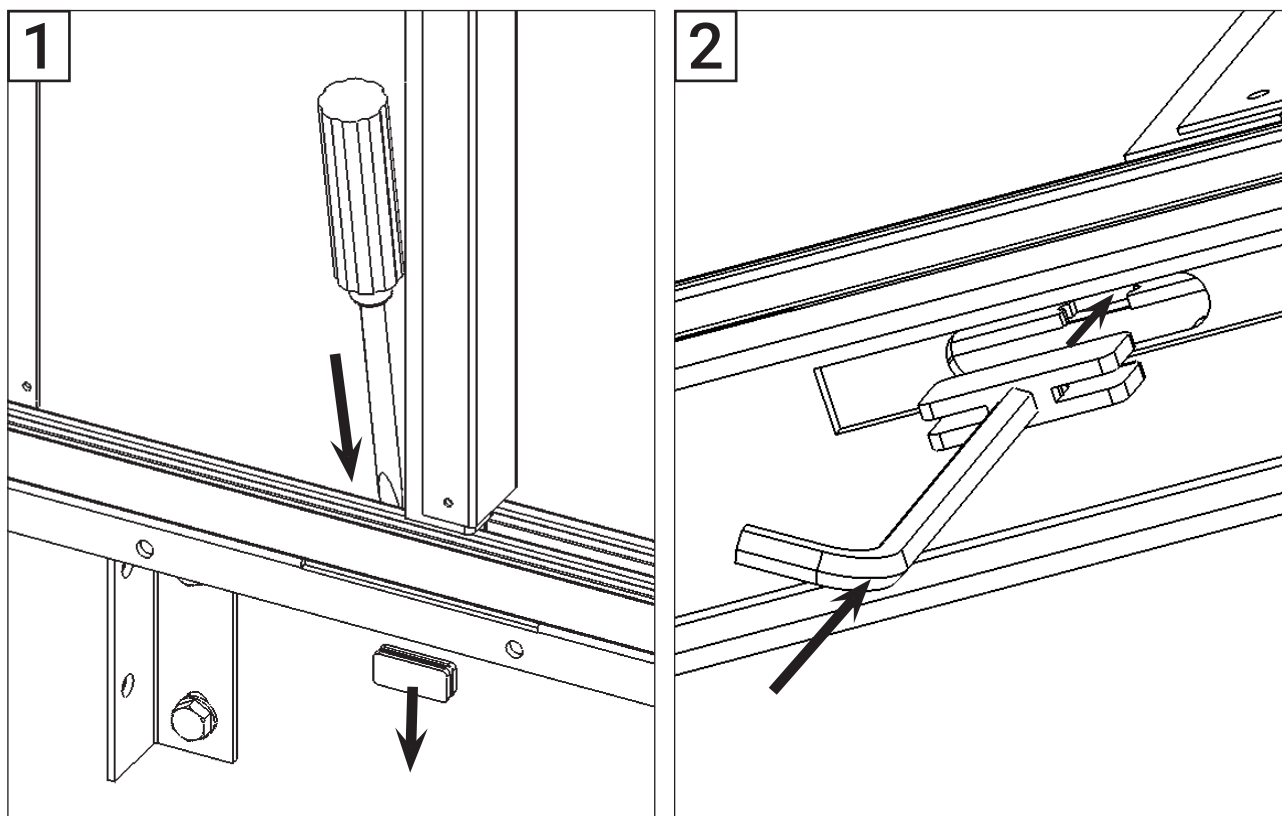
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

14.6.1 Substituição das sapatas deslizantes



Procurar falhas, rutura ou abrasão.

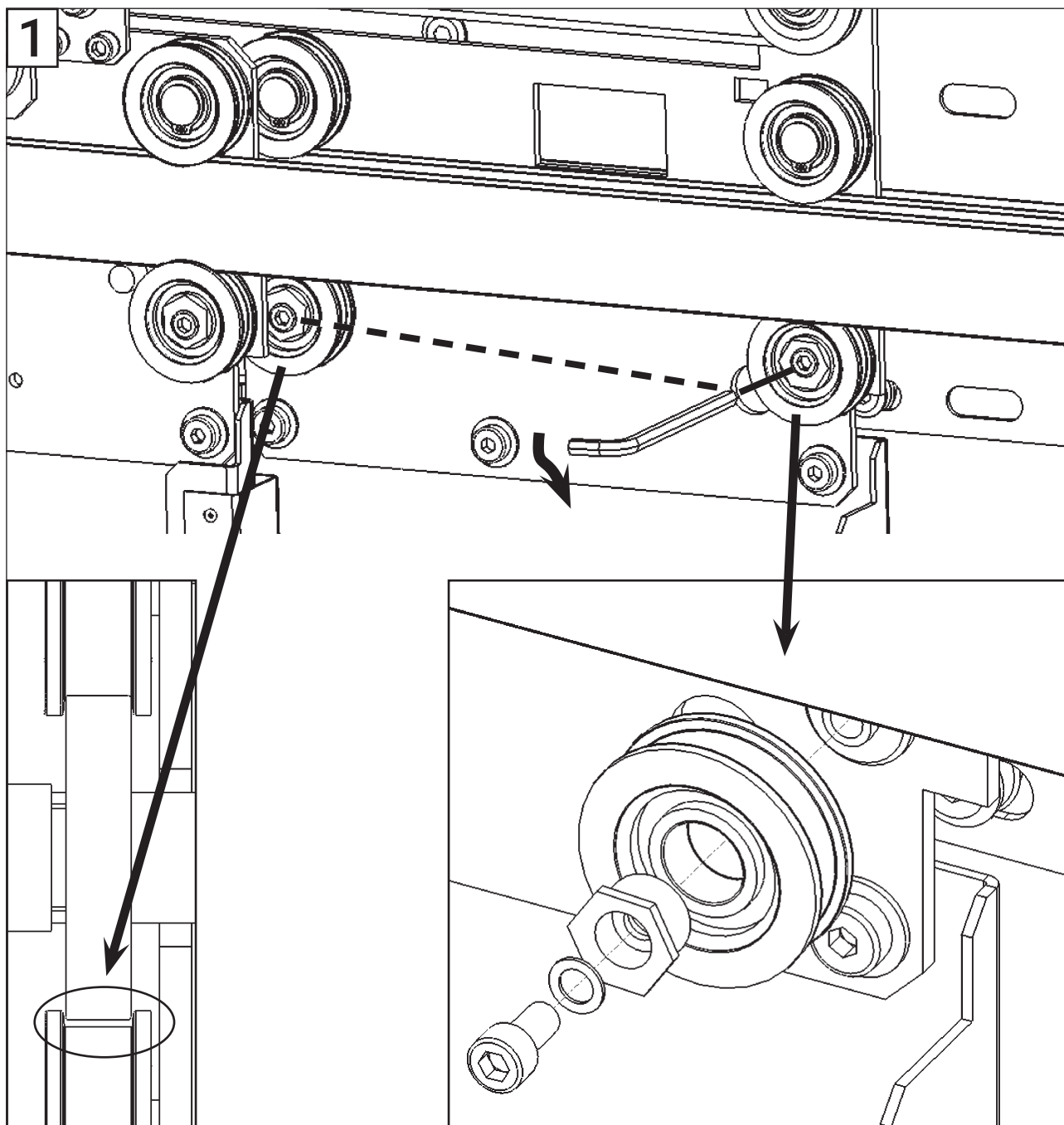
14.6.2 Substituição do cilindro

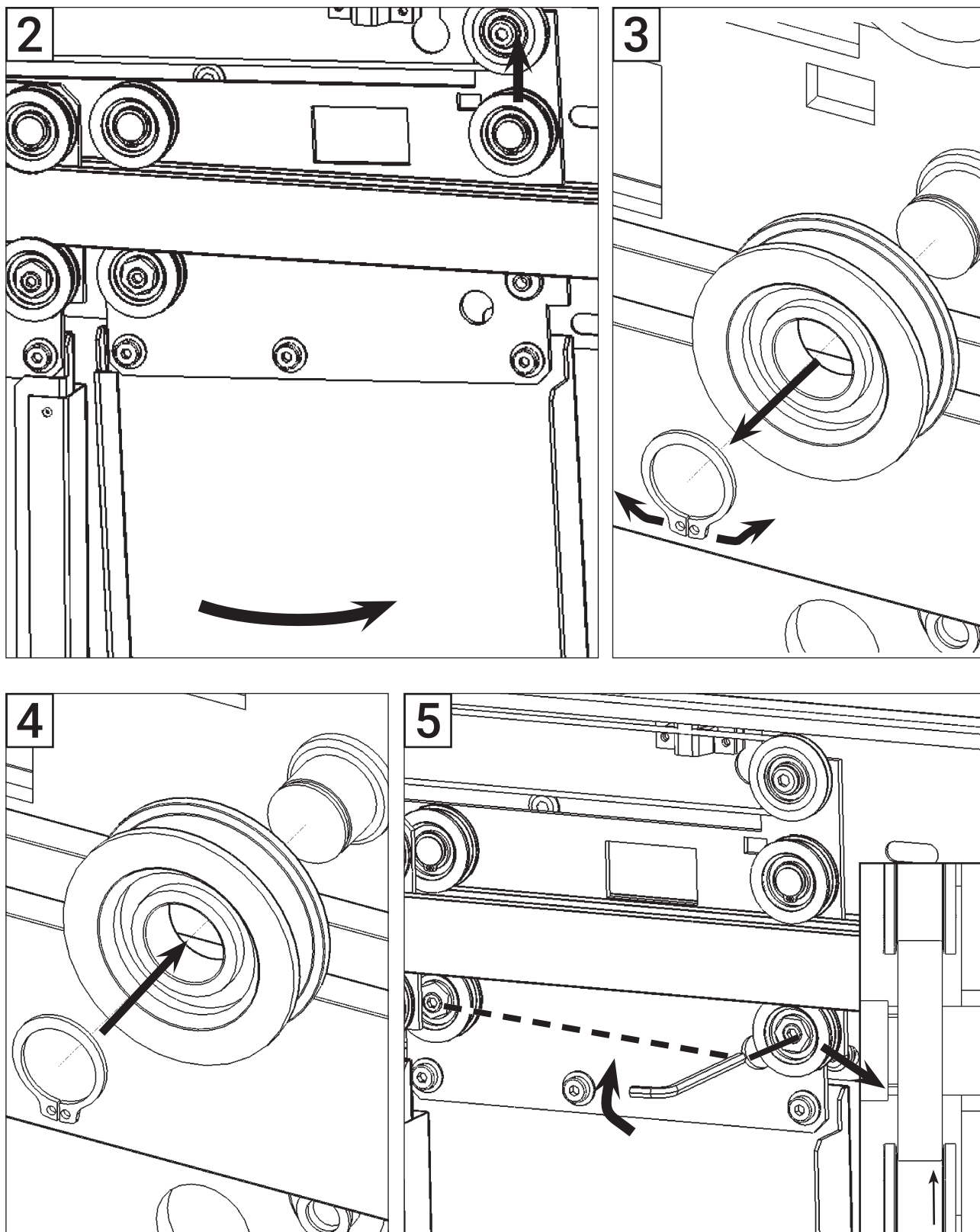
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

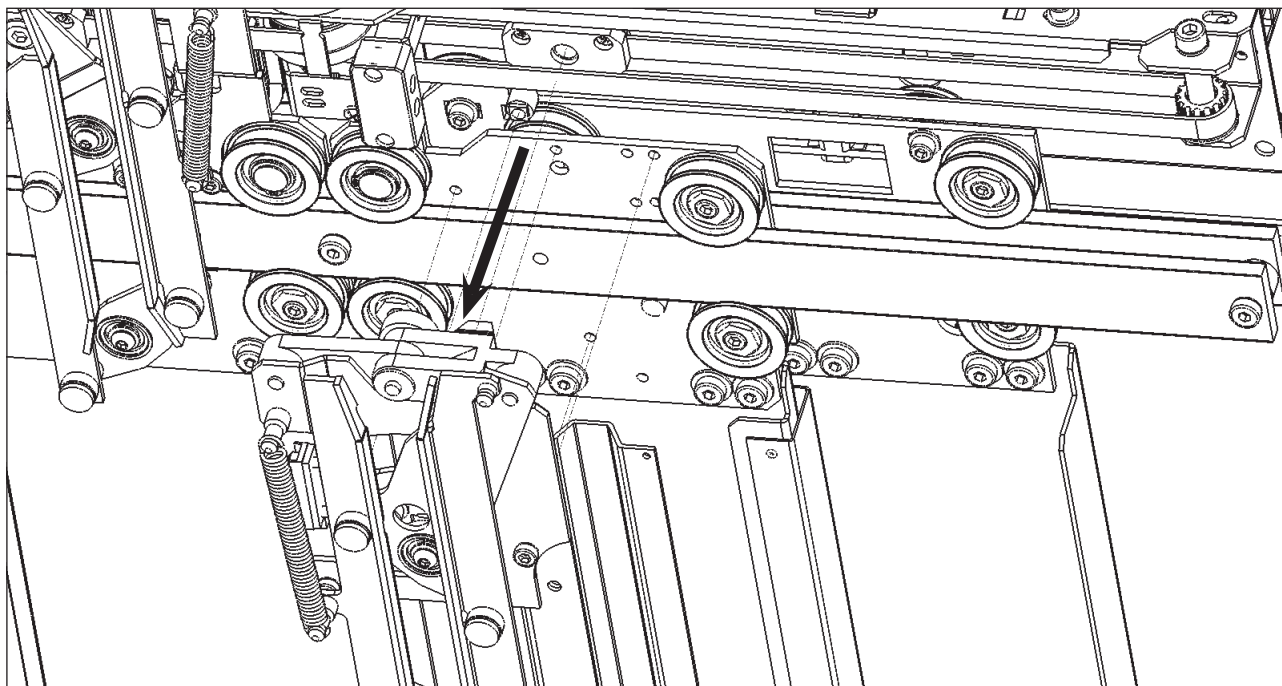




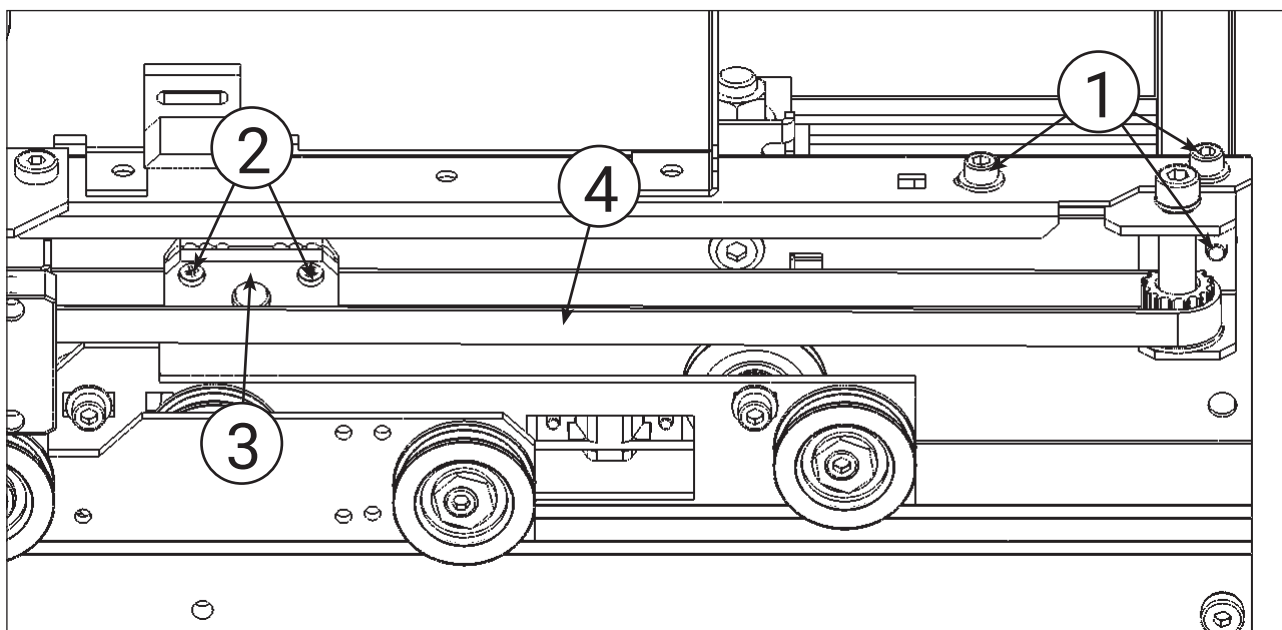
Ty 4AS

14.6.3 Substituição da correia

14.6.3.1 Retirar a correia pequena



Desapertar os parafusos (1) sem os retirar completamente, de modo a soltar a correia (4).
Desapertar os 2 parafusos (2) de fixação da correia para soltar totalmente a correia.



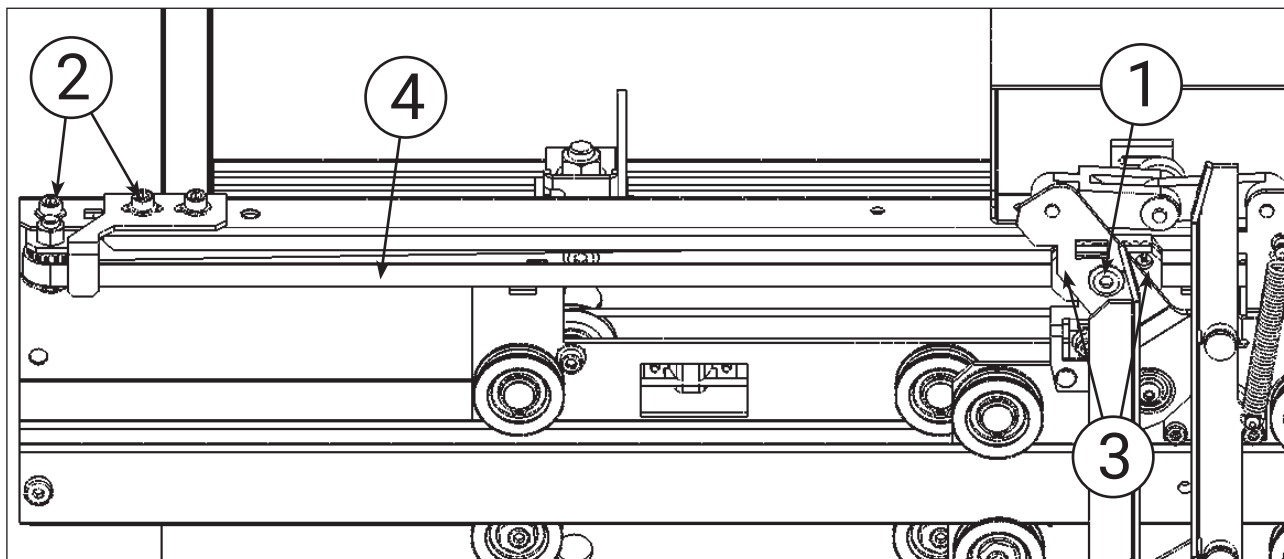
14.6.3.2 Retirar a correia comprida

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

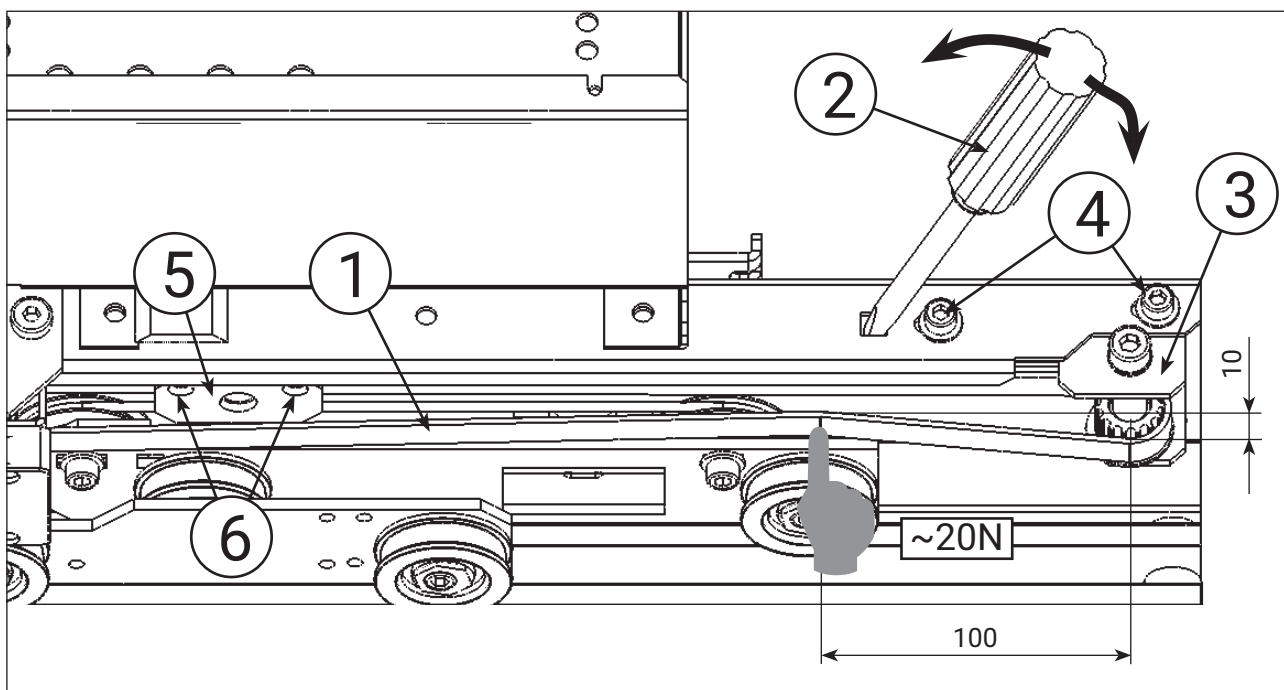
Retirar o parafuso (1). Desapertar os parafusos (2) sem os retirar completamente, de modo a soltar a correia (4). Desapertar os 2 parafusos (3) de fixação da correia para soltar totalmente a correia.



Ty 4AS

14.6.3.3 Montagem da correia pequena

Colocar a Correia (1) e fixar o suporte da correia (5) com os parafusos (6). Para ajustar a tensão da correia dentada, é preciso fazer pressão na correia com o dedo (ver figura) e usar uma chave de fendas (2) para ajustar a polia de desvio da correia (3). Apertar os parafusos (4) e montar o acoplador.



14.6.3.4 Montagem da correia comprida

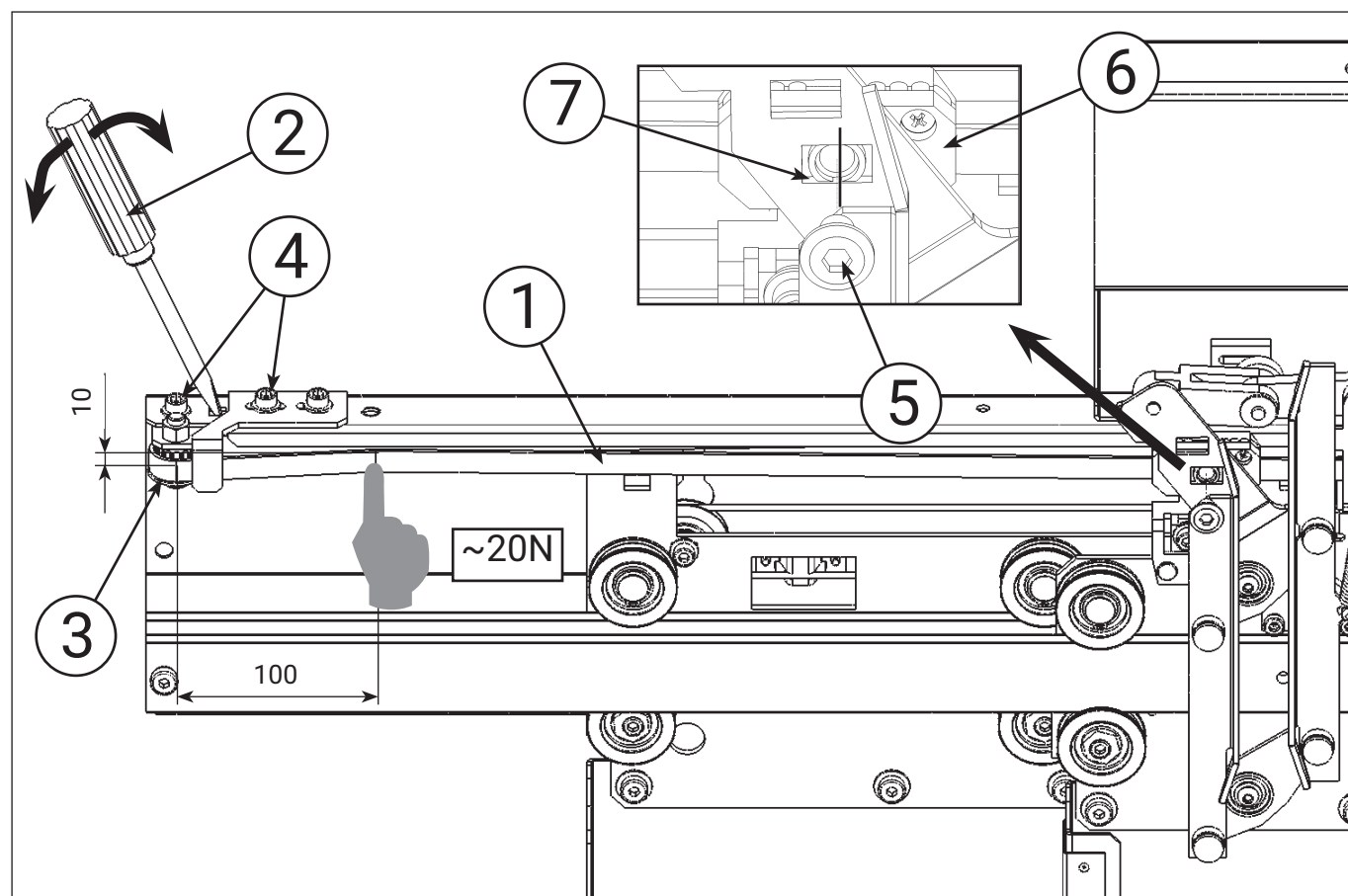
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Colocar a correia e ajustar a fixação da correia para que fique no meio da abertura retangular quando a porta está fechada.

Para ajustar a tensão da correia dentada (1), é preciso fazer pressão na correia com o dedo (ver figura) e usar uma chave de fendas (2) para ajustar a polia de desvio da correia (3). Apertar os parafusos (4) e a fixação da correia com os parafusos (5).



14.7 SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE SINCRONIZAÇÃO

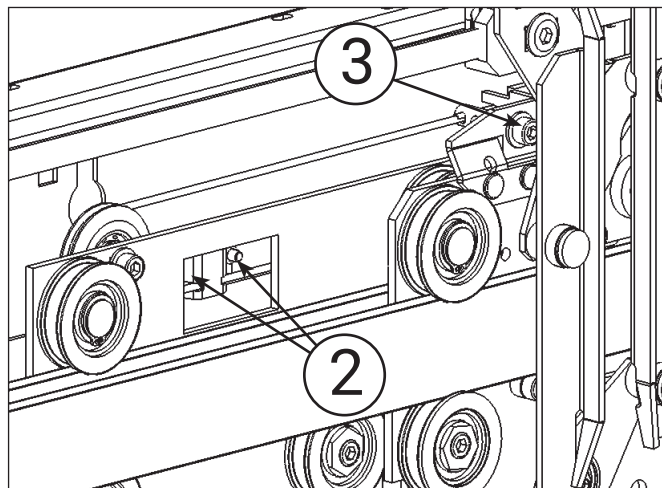
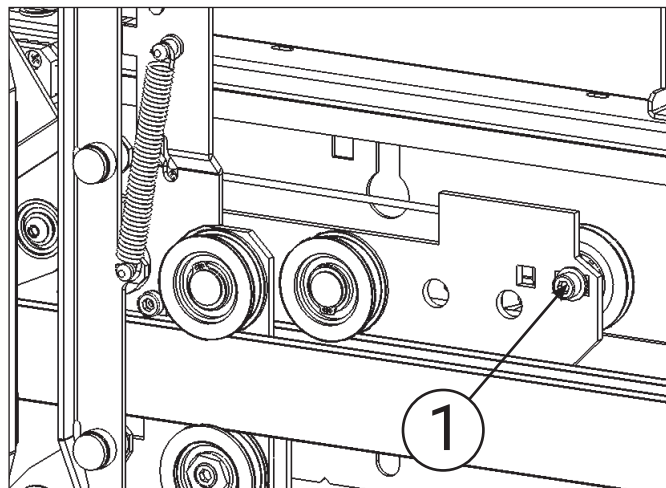
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

14.7.1 Remoção do cabo de sincronização

Afrouxar a polia do cabo (1) e a fixação do cabo (2), depois retirar o acionador do cabo (3). Para retirar o cabo, é necessário afrouxar o pino sem cabeça no acionador do cabo.



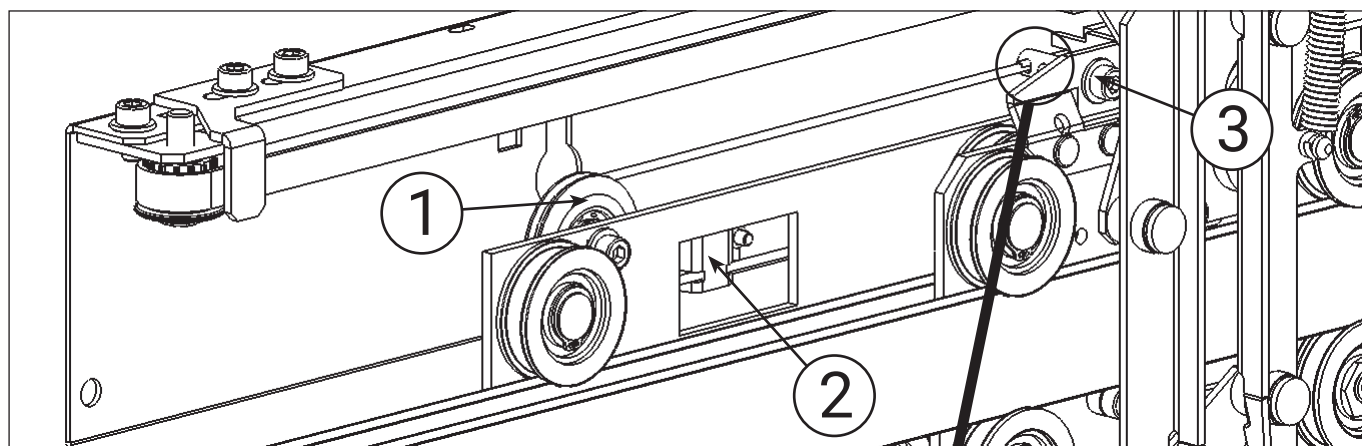
Ty 02/C

Ty 12/R-L

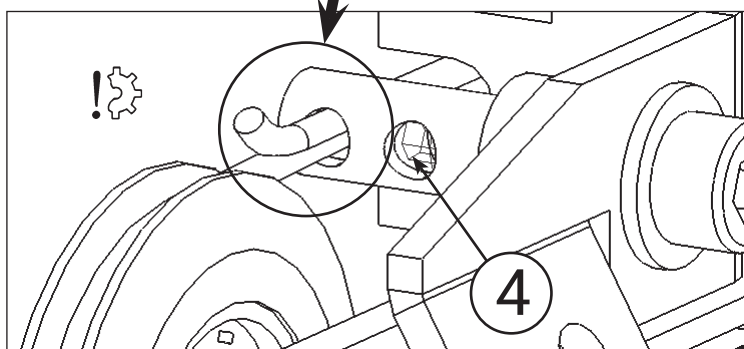
Ty 4S

14.7.2 Montagem do cabo de sincronização

Montar o cabo de sincronização nas polias do cabo (1) e dispô-lo através da fixação do cabo (2).



Ajustar as extremidades do cabo no atuador do cabo (3) de modo a que, quando a porta estiver aberta, a extremidade do cabo esteja virada para baixo e não entre em contacto com a polia do cabo. Em seguida, fixar as extremidades do cabo com o pino sem cabeça (4) e montar o acionador do cabo.



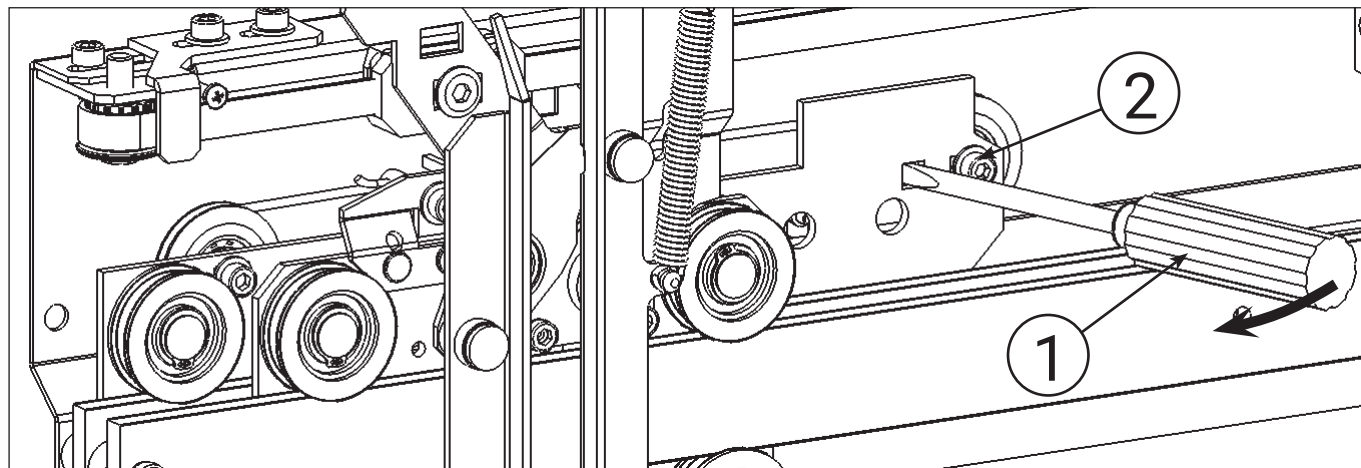
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

14.7.3 Aperto do cabo de sincronização

Aperte a roda do cabo interna com a chave de parafusos (1) e fixe o parafuso hexagonal (2).



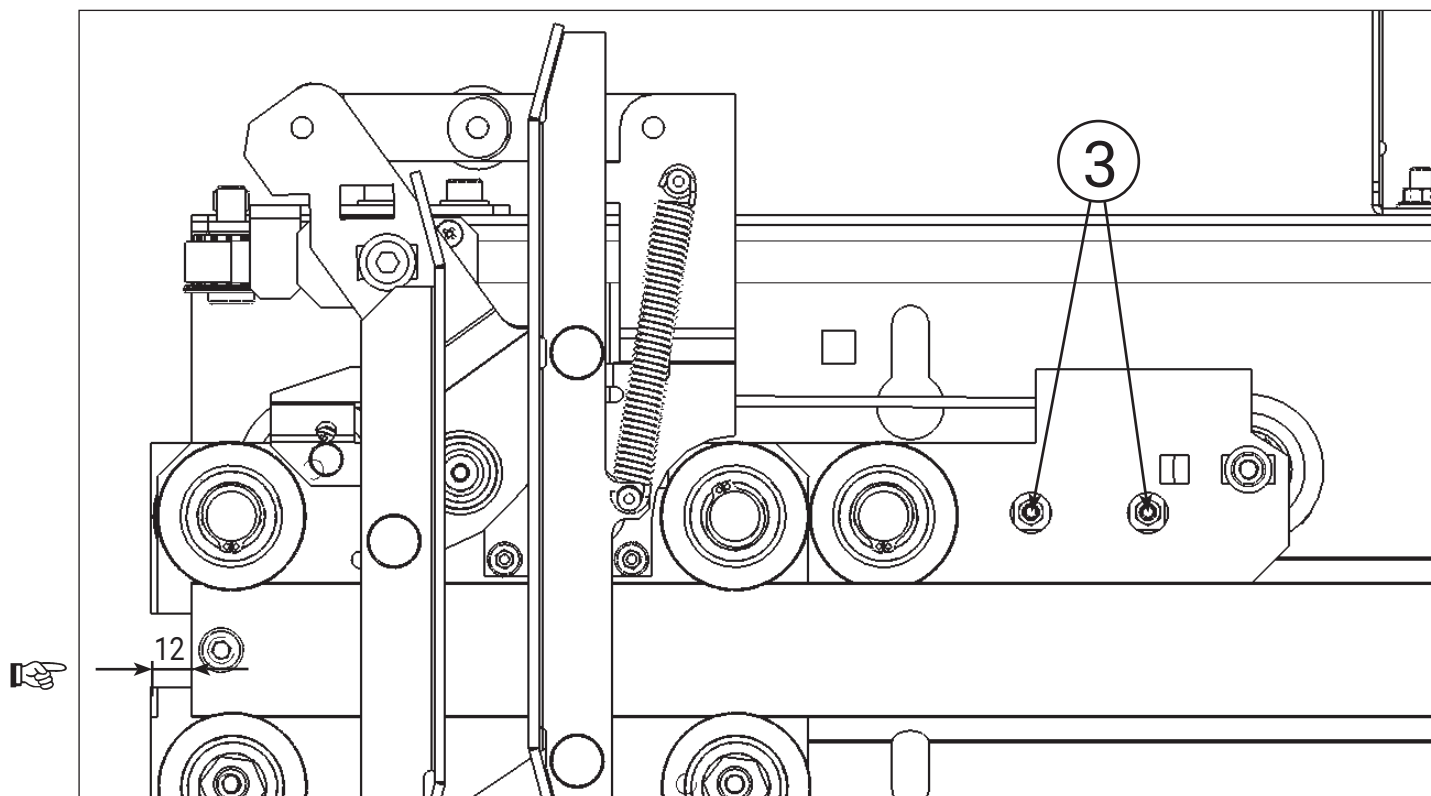
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

14.7.4 Sincronizando a porta

Abra a porta até que a borda externa da placa de suspensão tenha uma distância para o mecanismo de 12mm. Em seguida, fixe a fixação do cabo (3).



MANUAL DE INSTRUÇÕES PORTA DE CABINA

Código GM.2.001049.PT
Versão D
Data 21.05.2019
Página 156.156

CONSELHOS PARA A MANUTENÇÃO DAS PORTAS EM BOAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO



De modo a evitar falhas ou o funcionamento incorreto e para manter o sistema em boas condições, a eficiência técnica do sistema deve ser periodicamente verificada, para garantir a conformidade com as leis aplicáveis. A eficiência técnica depende de diversos fatores, tais como:

- Carga de trabalho
- Anos de funcionamento
- Peso da porta
- Condições climáticas e ambientais
- Limpeza do ambiente circundante
- Manutenção correta
- etc.

E pode afetar:

- Folga/interferência entre as portas e entre as portas e os postes de acordo com as leis aplicáveis
- Folga do dispositivo de engate
- Estado/condições dos elementos de fixação e engate
- Estado das peças afetadas pelo desgaste
- Eficiência do bloqueio e contactos relevantes
- Outras peças que podem ser afetadas pelo tipo de aplicação.

Por estes motivos, não é possível estabelecer previamente um programa geral de substituição de peças.



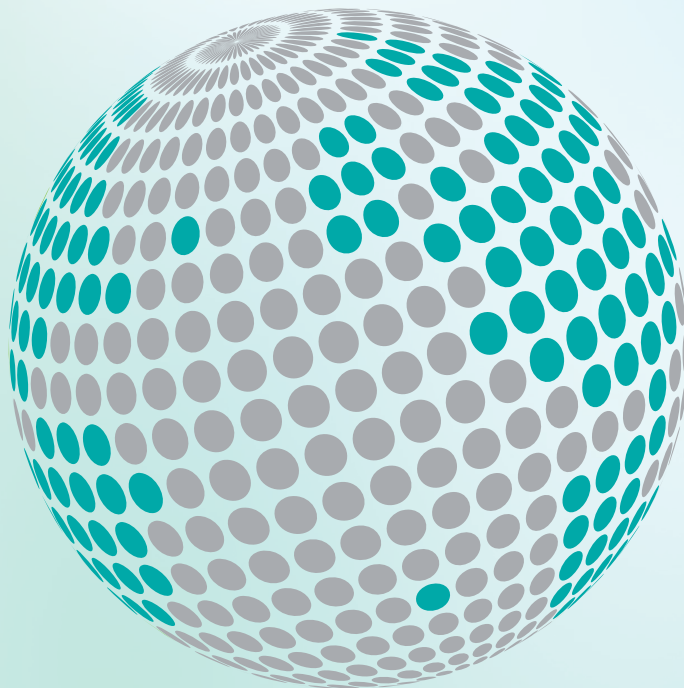
Todos os parafusos usados na montagem do nosso produto são aparafusados através de um binário de aperto, conforme exibido na tabela seguinte:

Parafuso	Binário máx. (Nm)	Binário mín. (Nm)
M3	1,1	0,9
M4	2,6	2,1
M5	5,1	4,1
M6	9	7
M8	21	17
M10	42	34
M12	71,4	57,1

Em caso de necessidade, consultar a tabela acima.



YOUR GLOBAL PARTNER FOR COMPONENTS,
MODULES AND SYSTEMS IN THE ELEVATOR INDUSTRY



sematic
a WITTUR brand

Liftmaterial
a WITTUR brand

safety **in** *motion*™

www.wittur.com

More information
about WITTUR Group
available on-line.

