



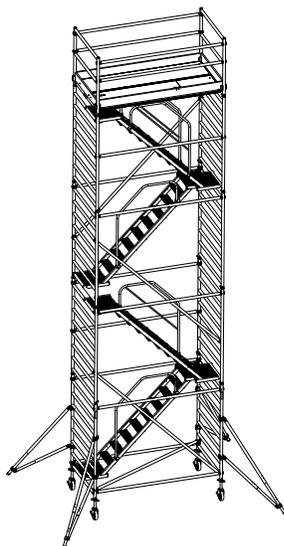
AndaimeRent



MANUAL MONTAGEM

CUSTERS®

Torre Escada Zig/Zag em alumínio



Carga Maxima: 200 kg/m²

Altura Maxima: 14M interior/12M Exterior

CUSTERS HYDRAULICA B.V.
ANDAIMERENT

geral@andaimerent.com

TELF: 212 106 968

FAX: 212 106 970

CONTEUDO

1	INSTRUCÇÕES	2
2	GARANTIA E FIABILIDADE	3
3	VERIFICAÇÃO APÓS ENTREGA	3
4	INSTRUCÇÕES DE SEGURANÇA	4
4.1	Verificação antes da montagem	4
4.2	Montagem	4
4.3	Equipamentos auxiliares de montagem	4
4.4	Forma de colocação dos estabilizadores	5
5	MONTAGEM DA TORRE ESCADA DE ALUMINIO	7
6	FORMA CORRECTA DE UTILIZAÇÃO	12
7	MOVIMENTAÇÃO DA TORRE	12
8	FIXAÇÕES	13
9	DESMONTAGEM DA TORRE ESCADA DE ALUMINIO	14
10	MANUTENÇÃO	14
11	COMPONENTES	15
11.1:	Lista dos componentes	15
11.2:	Tabela dos componentes	17

AndaimeRent

A torre escada Zig/Zag é um dos varios modelos da vasta gama da marca CUSTERS.

Se a torre escada Zig/Zag for montada de acordo com o manual, irá cumprir todas as normas e directrizes europeias de segurança HD1004 (NEN2718, DIN4422-1, BS1139-3) e recebe aprovação de varias instituições internacionais, incluindo a TÜV.

A torre escada Zig/Zag em aluminio está disponivel nas seguintes medidas:

- Comprimento: 1.8 m e 2.5 m
- Largura: 1.3 m
- Altura 14m interior / 12m exterior – móvel
- Fixa á fachada 28m

A leitura deste manual fornece passo a passo todas as instruções para uma montagem correcta da torre escada Zig/Zag. A montagem de forma incorrecta pode levar a situações perigosas ou até causar acidentes.

O utilizador deste tipo de equipamento deve certificar-se de que o manual está sempre presente junto do equipamento. E que a pessoa responsável pelo trabalho também tenha um consigo.

Verifique a norma HD 1004 (NEN 2718, DIN 4422-1, BS 1139-3) para ter um melhor conhecimento sobre as torres escada de aluminio.

Se existir por parte do cliente alguma duvida sobre a montagem ou sobre a leitura deste manual consulte de imediato o seu fornecedor ou fabricante.

AndaimeRent

Fabricante:

Custers Hydraulica B.V.
Smakterweg 33
5804 AE Venray, The Netherlands
Telephone no.: +31 (0)478 553 000
Fax: +31 (0)478 553 010
Homepage: www.custers.nl

Fornecedor:

AndaimeRent
Parque Industrial Mata Lobos L14
2950-763 Lagoinha, Palmela
[Tel:212 106 968](tel:212106968) Fax: 212 106 970
www.andaimerent.pt

2 Garantia e fiabilidade.

O fabricante dá garantia sobre todo o equipamento que é entregue ao fornecedor. Responsabilizando-se por receber de volta e devolver todo e qualquer equipamento que tenha defeito de fabrico.

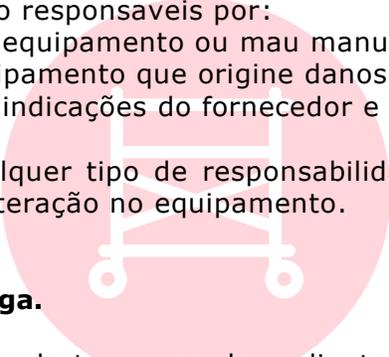
Custers e o fornecedor não são responsáveis por:

- a. Danos por má utilização do equipamento ou mau manuseamento do mesmo.
- b. Utilização impropria do equipamento que origine danos no andaime.
- c. Se não forem cumpridas as indicações do fornecedor e do manual.

O fabricante não assume qualquer tipo de responsabilidade se o cliente levar a cabo algum tipo de reparação ou alteração no equipamento.

3 Verificação após entrega.

Se após entrega ou montagem da torre escada o cliente verificar alguma anomalia ou peças danificadas, contacte de imediato o seu fornecedor.



AndaimeRent

4 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA:

4.1 Verificação antes da montagem

Verificar junto do fornecedor se os técnicos que vão efectuar a montagem estão habilitados para o fazerem. Verificar se existem condições de segurança no local ou na zona onde se pretende realizar a montagem.

Nota:

- A superfície tem de estar nivelada e ser suficientemente forte.
- A área de montagem tem de estar desimpedida de obstáculos.
- Verificar as condições climatéricas principalmente o vento, se oferecem condições para a montagem (ver capítulo 6).
- Antes da montagem verificar se o equipamento está todo correcto.
- Equipamento danificado ou de outras marcas não devem ser utilizados.

4.2 Montagem

A montagem da torre de andaime está descrita no manual. A torre de andaime deve ser montada pelo menos por duas pessoas. Devem utilizar cintos de segurança durante a montagem. Caso necessário, podem temporariamente prender o cinto aos bastidores da torre. A torre do andaime deve ser construída verticalmente. Utilizar sempre um nível na montagem. É possível nivelar a torre de andaime girando a porca de eixo do veio roscado da roda. As rodas devem permanecer travadas, excepto quando o andaime está sendo movido. Certifique-se que as rodas estão bem encaixadas, no nock de travamento sobre a borda do anel do reforço do bastidor. As plataformas devem ser fixadas deslizando o pólo de segurança sob o degrau do bastidor. Os bastidores devem ser trancados usando as garras de segurança. Os tubos horizontais devem ser montados de forma a serem utilizados como varandins. As escadas devem ter sempre os varandins fixos com as garras de segurança. A plataforma de trabalho deve ter os tubos horizontais montados altura da cintura e do joelho.

4.3 Subida das peças

As peças de andaime devem ser elevadas através de uma corda ou fazendo-as subir pelas escadas. Nunca se devem utilizar motores auxiliares fixos à torre de andaime.

4.4 Estabilizadores telescópicos / em arco

Os estabilizadores telescópicos devem ser montados assim que a torre atinja uma altura superior de 4 m, ou 2 bastidores de altura.

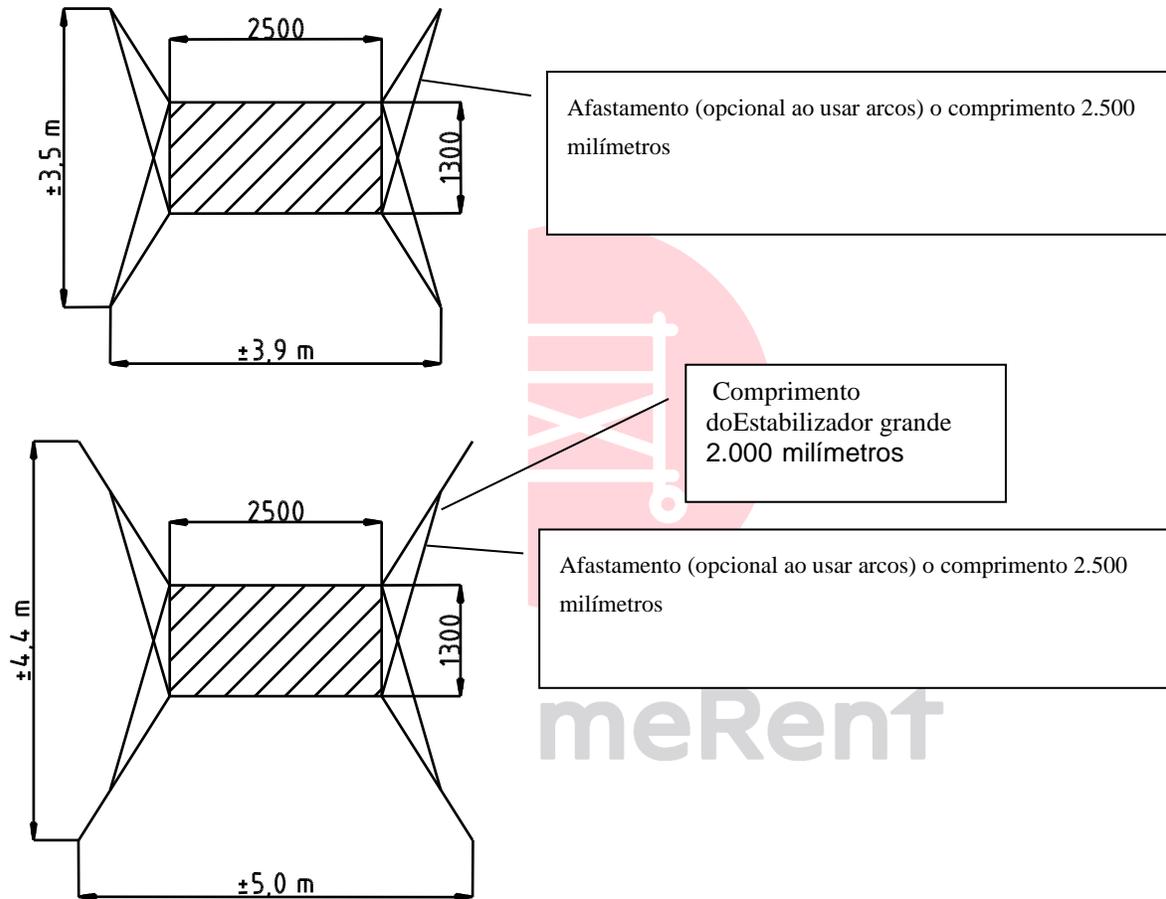
A forma básica a ser usada, isto é o pé telescópico/arco a ser usado (pequeno ou grande), pode ser encontrada na tabela da construção. As formas básicas abaixo devem ser

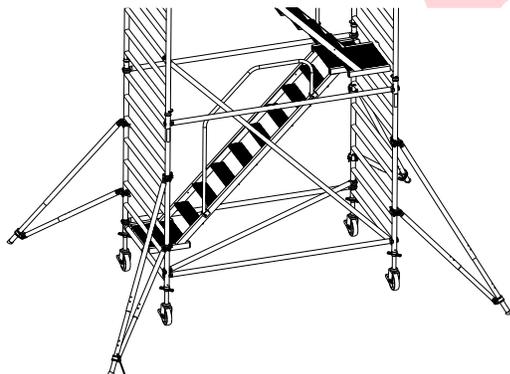
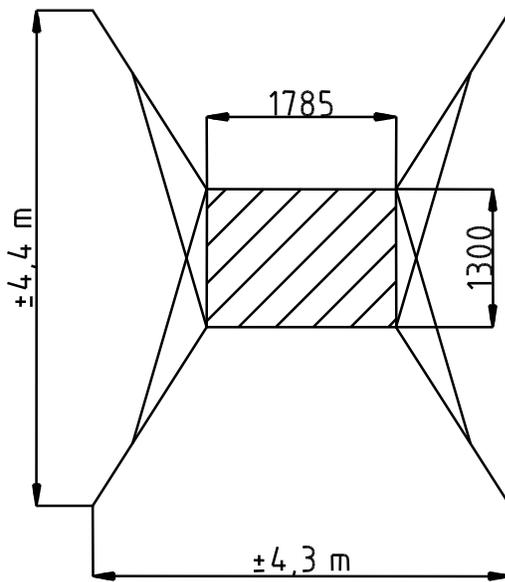
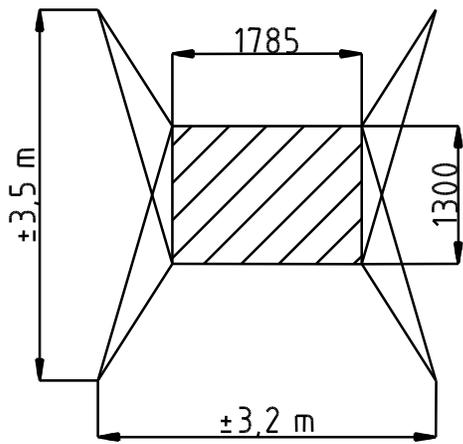
[TEL:212 106 968/9](tel:2121069689) [FAX:212 106 970](tel:212106970)

geral@andaimerent.com

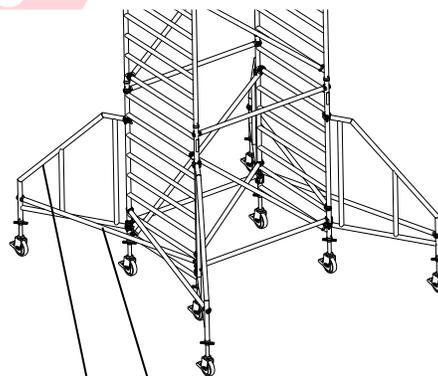
nuno.santos@andaimerent.com

estritamente seguidas! Se a tabela não for seguida, pode ser necessário usar fixações. Contacte o fabricante ou o fornecedor para mais informações. Os estabilizadores em arco pequenos podem ser substituídos pelos estabilizadores telescópicos pequenos e os grandes podem ser substituídos pelos estabilizadores telescópicos grandes, sejam qual forem os estabilizadores, a forma básica tem de ser mantida.





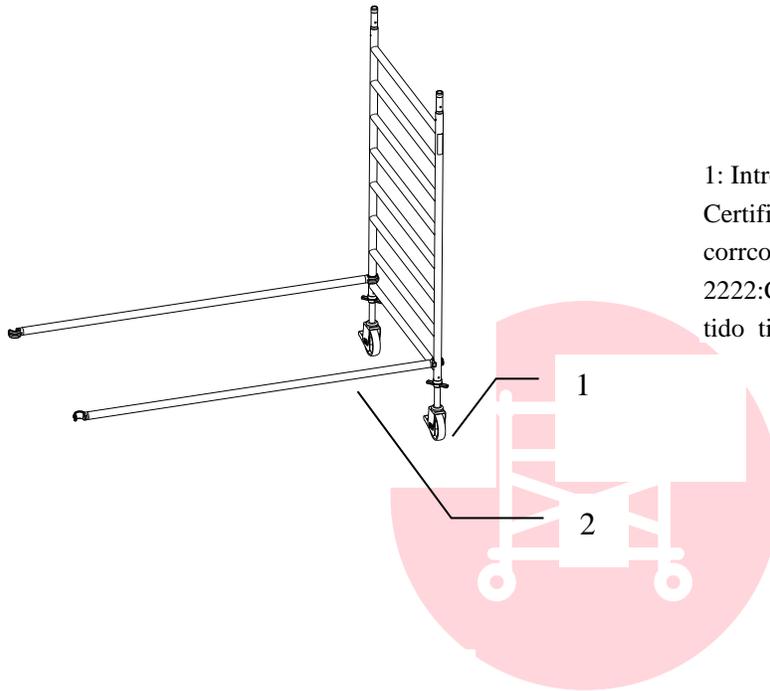
Estabilizadores telescópicos



Exemplo do afastamento

Estabilizadores em Arco

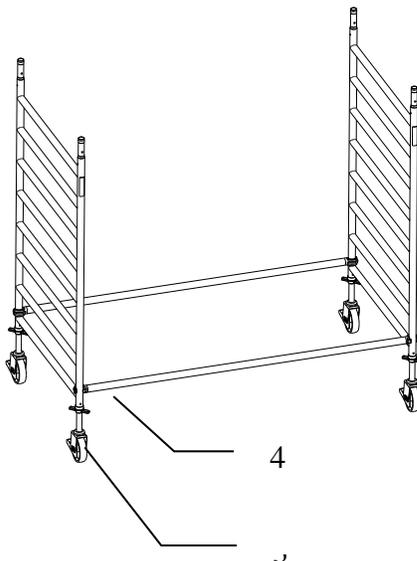
5 Montagem da Torre escada em alumínio.



1: Introduza as rodas dentro do bastidor.

Certifique-se de que as rodas estão colocadas corretamente.

2222: Colocar os horizontais nas colunas do bastidor.

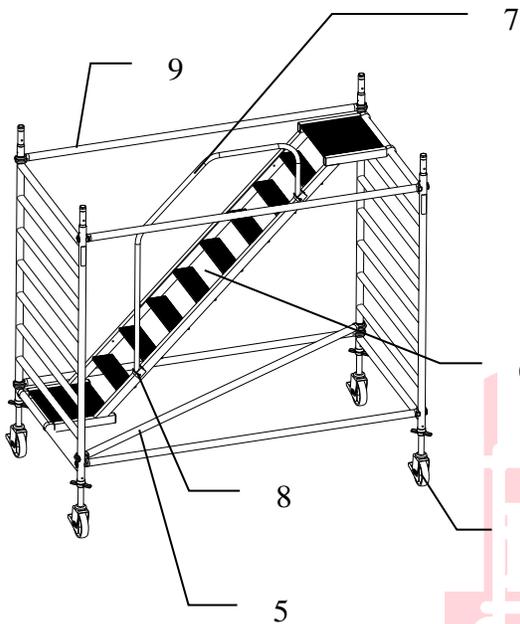


imeRent

3: Introduza as rodas dentro do bastidor.

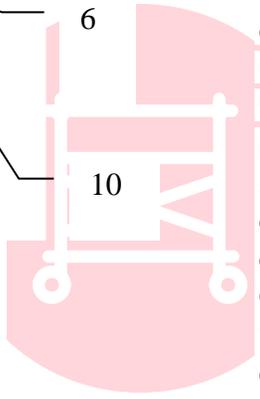
Certifique-se de que as rodas estão colocadas corretamente.

4: Colocar os horizontais nas colunas do bastidor.

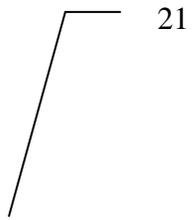
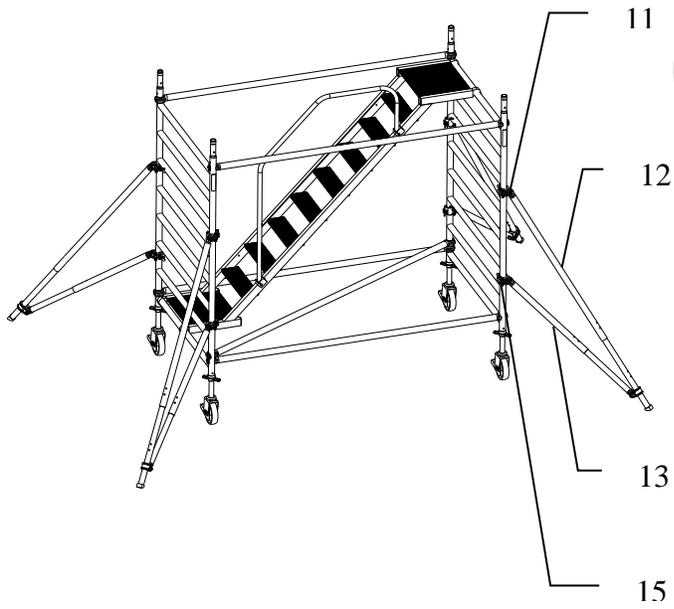


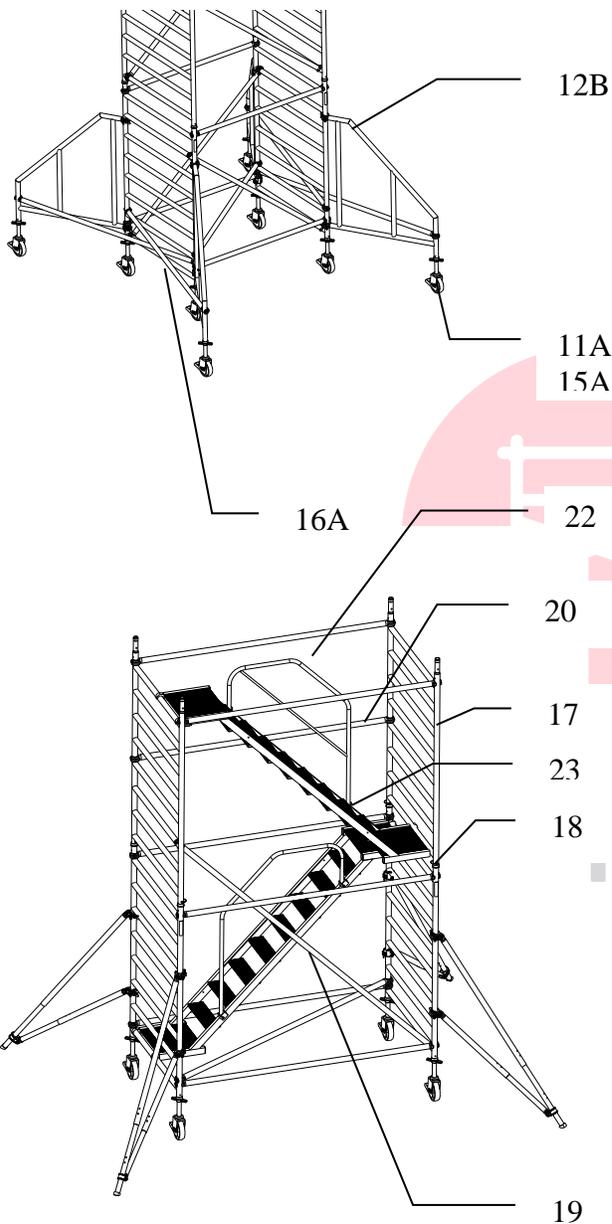
- 5: Posição do horizontal/diagonal.
- 6: Posição das escadas. Verificar se as escadas estão correctamente montadas.
- 7: Posição dos varandins de escada.
- 8: Colocar as garras de segurança nos varandins.
- 9: Colocação das garras de segurança nos varandins.
- 10: Travar as rodas e nivelar a torre de andaime.

Proximo passo colocar os estabilizadores:



- 11: Coloque a conexão superior diretamente sob o degrau a conexão mais pequena dos coloque no 4º ou 5º degrau do bastidor igual para os pés grandes.
- 12: Ajuste a altura de modo que o pé esteja no solo e a forma básica correta (veja 4.4) seja mantida. Coloque a garra de segurança.
- 13 ajuste o comprimento de modo que a conexão inferior seja colocada entre os dois degraus. Posicione o pino de travamento.
- 14: Mova o pé de modo que a forma básica correta (veja 4.4) seja mantida.
- 15: Aperte a conexão inferior à coluna e deslize a conexão cima assim irá obter pressão sobre o pé do estabilizador.
- 16: Aperte firme ambas as conexões.





11A: Introduza a roda no arco.

12A: Posicione o arco de modo que a conexão superior esteja diretamente sob o 7º ou 8º degrau (arco pequeno ou grande, respectivamente).

13A: Mova o arco de modo que a forma básica correta seja mantida(veja 4.4).

14A: Aperte firme ambas as conexões.

15A: Coloque a roda no solo girando a porca do eixo da roda nivele a torre.

16A: Como opção, pode colocar um tubo entre o bastidor e o arco.

17: Coloque ambos os bastidores.

18: Colocar as garras de segurança nos bastidores

19: Montar um diagonal (do 1º até ao 11º degrau) do bastidor.

20: Montar um horizontal entre os bastidores e a escada para servir de guarda costas 21: Montar as escadas verificar se estão bem colocadas. 22: Colocar os varandins de escada.

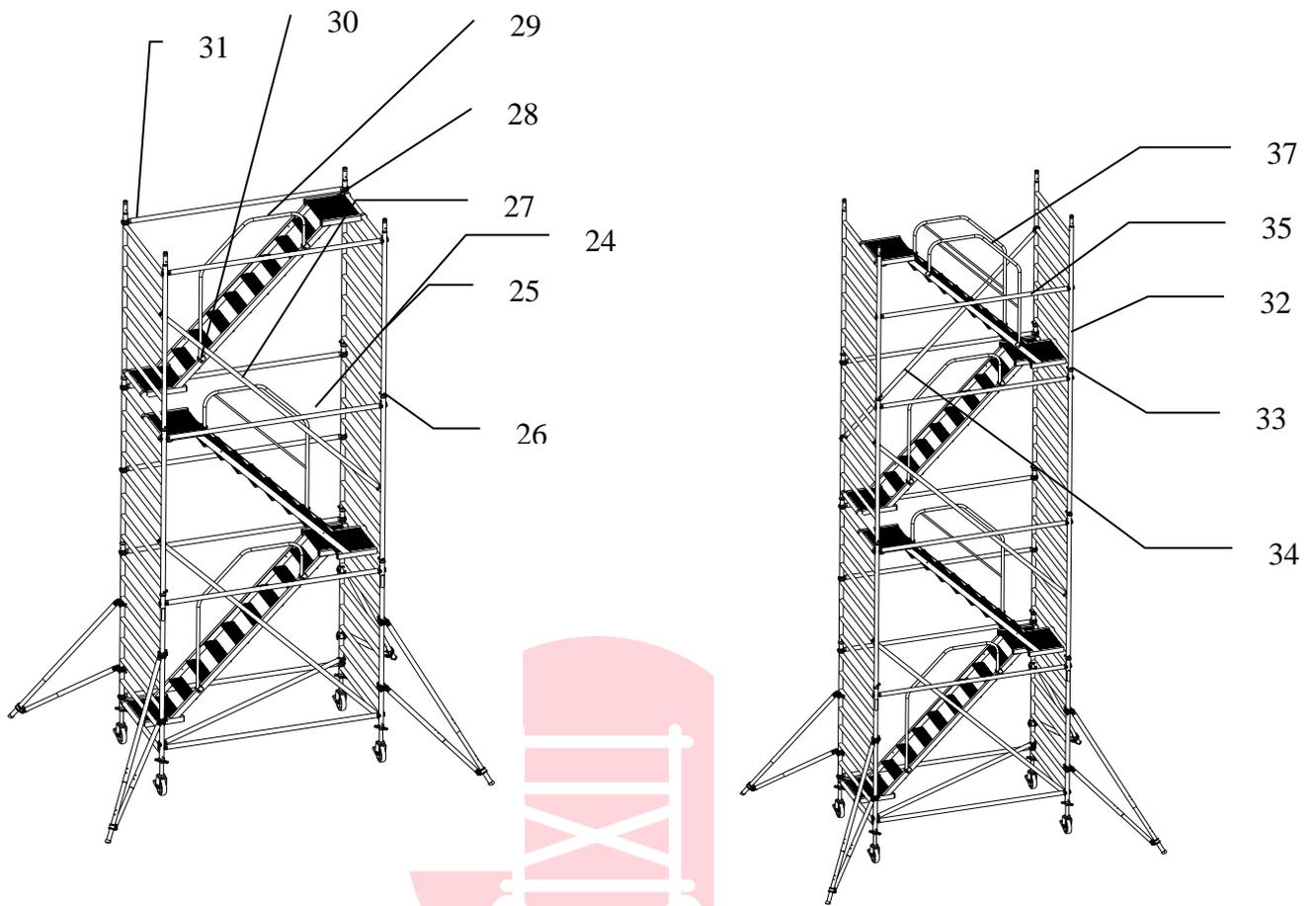
23: Colocar as garras de segurança nos varandins de escada. 24: Montar os horizontais para fazerem de guarda costas.

Os estabilizadores em arco podem ser usados em vez dos pés telescópicos:

[TEL:212 106 968/9](tel:2121069689) FAX:212 106 970

geral@andaimerent.com

nuno.santos@andaimerent.com



Nível seguinte:

25: Montar ambos os bastidores

26: Colocar as garras de segurança.

27: Montar o diagonal nos degraus ao longo das escadas do nível precedente.

28: Posicione as escadas. Certifique-se que as escadas estão fixadas corretamente (sob o degrau).

29: Montar os varandins das escadas.

30: Montar as garras de segurança nos varandins.

31: Colocar dois os horizontais entre os dois bastidores.

[TEL:212 106 968/9](tel:2121069689) FAX:212 106 970

geral@andaimerent.com

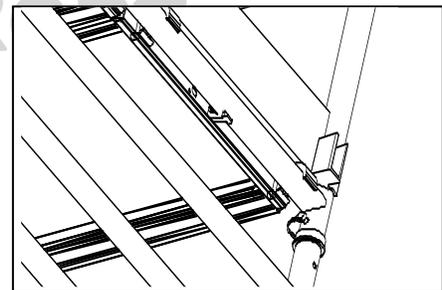
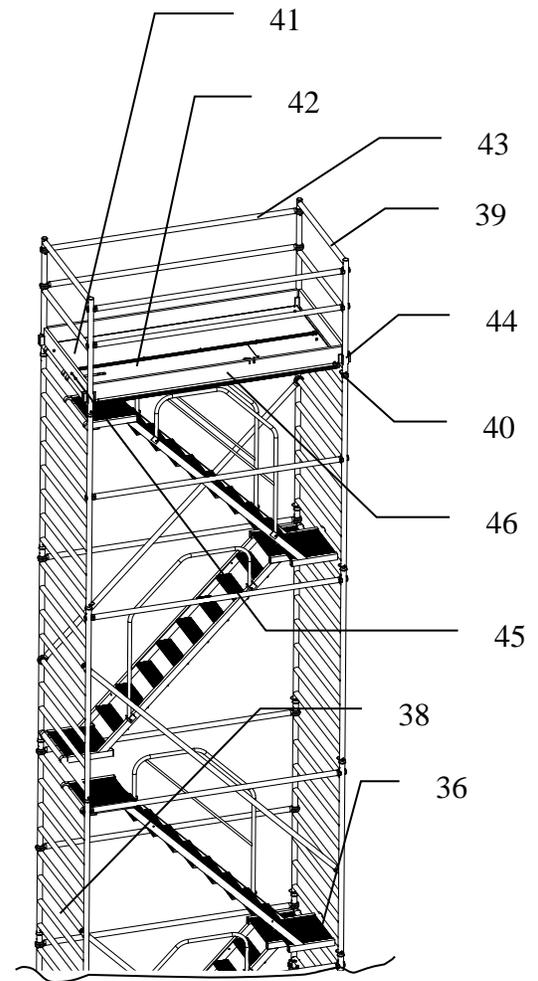
nuno.santos@andaimerent.com

O penúltimo nível:

- 32: Coloque ambos os bastidores.
- 33: Coloque as garras de segurança.
- 34: Posicione a diagonal nos degraus ao longo das escadas do nível precedente.
- 35: Monte um horizontal sobre no bastidor (como um guarda costas para as escadas).
- 36: Posicione as escadas. Certifique-se que as escadas estão fixadas corretamente (sob o degrau).
- 37: : Posicione o varandim de escadas sobre o interior e a parte externa das escadas.
- 38: Colocar as garras de segurança.

Ultimo nivel:

- 39: Montar os guarda costas.
- 40: Colocar as garras de segurança.
- 41: Posicione a plataforma; deslize ambos pinos de segurança sob o degrau.
- 42: Posicione a plataforma com a porta; deslize ambos pinos de segurança sob o degrau.
- 43: Coloque os quatro horizontais nos degraus do bastidor.
- 44: Posicione os quatro suportes laterais da prancha.
- 45: Montar ambas as plataformas uma ao lado da outra.
- 46: Coloque os rodapés caso que o ultimo piso seja um piso de trabalho.



6 Utilização:

Devem ser realizadas as seguintes verificações antes de utilizar a torre de andaime.

- Verificar se a base (que inclui os pés/arcos telescópicos, rodas travadas) da torre de andaime estão correctos. - Verificar se a montagem está correcta e completa. - Verificar se existe alguma mudança climaterica que possa afectar a utilização da torre de andaime.

A torre de andaime serve para dar acesso a uma posição de trabalho. Não é permitido utilizar torre de andaime como andaime suspenso com outro tipo de andaimes. A carga de trabalho máxima é 200 kg/m² (classe 3 do andaime). A carga máxima pode ser colocada num nível da torre. Não é permitido saltar da plataforma. A porta da plataforma deve permanecer sempre fechada, à excepção de quando a torre esteja a ser utilizada para subir ou descer



Alturas maximas da torre de andaime:

- Interior: 14 metros movel / 28 metros fixa
- Exterior: 12 metros movel / 28 metros fixa

Somente se pode subir a torre de andaime pelas escadas. Nunca utilizar outro tipo de escadas ou caixas para atingirem mais altura. Não é permitido trabalhar na torre de andaime se a força do vento for maior do que força de (6 Beaufort velocidade do vento 11 - 14 ou aproximadamente 40 a 45 km/h).

O vento com uma força superior á força de 6 Beaufort, uma torre autônoma de andaime deve ser desmontada, ou deslocada para um local fora do alcance do vento ou deve ser fixada. Isto deve igualmente ser feito se a torre de andaime não estiver a ser utilizada. Atenção às aberturas nos edifício, existem edifícios descobertos e nos cantos desses edifícios a força do vento pode aumentar.

Cuidado ao exercer uma força horizontal (por exemplo ao perfurar) que faça com que a torre de andaime seja empurrada ou afastada do edifício. A carga horizontal máxima é 30 Kg. Não é permitido fixar paineis de publicidade ou outras placas que possam fazer efeito de vela na torre de andaime. A torre de andaime não deve ser exposta a líquidos ou a gases agressivos.

7 Movimentação / Deslocação

[TEL:212 106 968/9](tel:2121069689) FAX:212 106 970

geral@andaimerent.com

nuno.santos@andaimerent.com

A torre de andaime pode somente ser movida manualmente ao longo do solo. Ao mover a torre de andaime, a velocidade de passeio normal não deve ser excedida e nenhuma pessoa ou material podem estar em cima da torre. Atenção às obstruções, no solo e acima do nível do solo, ao mover a torre de andaime. A torre não pode ser movida com ventos superiores a 4 Beaufort (4 - 6 m/s = aproximadamente 18 km/h).

Quando a torre de andaime é movida sobre uma superfície inoportuna (inclinada, acidentada, empedrada, etc.). Certifique-se que as rodas estão travadas ou destravadas nos tempos corretos. Ao mover a torre de andaime, os pontos de sustentação para os pés/arcs podem somente estar a um par de centímetros acima do solo. Após ter movido a torre de andaime, os pontos de sustentação devem ser colocados de novo no solo de modo que suportem e equilibrem o peso da torre.

8 Fixação

O andaime deve ser escorado quando a torre ficar, por exemplo, instável devido a um vento forte ou ultrapassar as medidas por lei das torres moveis. A ancoragem deve ser firme e ser efectuada em ambas as colunas do bastidor com abraçadeiras fixas ou rotativas. Escore o andaime em lugares(zonas) de confiança e apropriados na construção ou no edifício. Um mínimo de duas escoras devem ser efectuadas em cada 4 metros (conseqüentemente, uma em cada bastidor).

Caso não exista a possibilidade de fixação à fachada, a torre de andaime tem de ser redimensionada e reforçada com torres de andaime laterais, criando um reforço na base que sustente a torre de andaime.

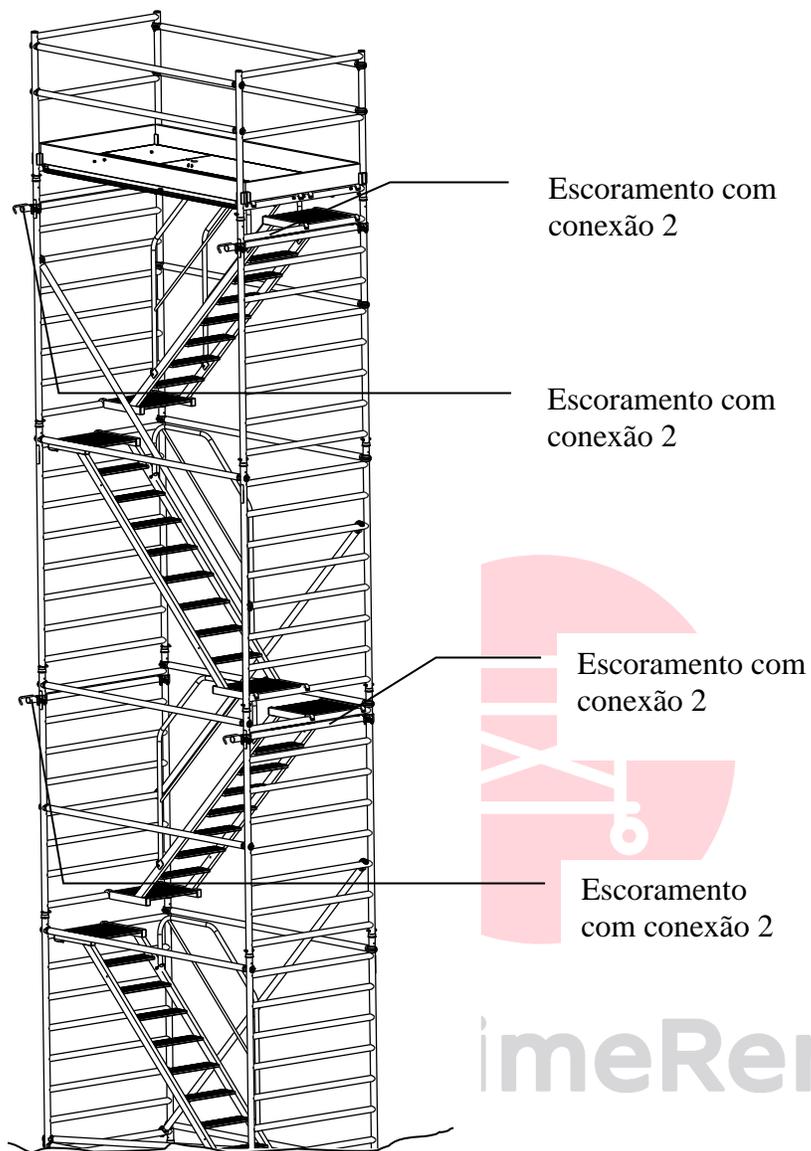


AndaimeRent

[TEL:212 106 968/9](tel:2121069689) FAX:212 106 970

geral@andaimerent.com

nuno.santos@andaimerent.com



9 Desmontagem da torre escada

A torre de andaime é desmontada na ordem oposta á montagem. Comece na parte superior e remova as pranchas laterais e os suportes laterais das pranchas. Os componentes (peças) devem ser abaixados aos níveis inferiores através das escadas ou por uma corda. Desmonte a torre de andaime da parte superior à parte inferior. Nunca atire componentes (peças) da torre do andaime.

10 Manutenção

Todos os componentes (peças), em particular as peças soldadas, devem ser regularmente verificadas para ver se existem desgaste. Os componentes (peças) em falta ou partidas devem ser substituídas. Os tubos com amolgadelas de 3 milímetros ou maiores devem ser substituídas. As plataformas com perfis longitudinais que têm amolgadelas maiores de 2 milímetros ou que têm rachaduras não devem ser utilizadas. As partes moventes, tais como os eixos das rodas, devem ser limpas e funcionarem livremente. A reparação do andaime deve sempre ocorrer após consulta com o fabricante.

11 COMPONENTES / PEÇAS

11.1 Lista de Componentes / peças

	Standard Componentes/peças	Andaime 1.8 m	Dimensão	peso (kg)	Andaime 2,5m	Dimensão (m)	Peso (kg)
1	8-degraus bastidor	200.010	2.0*1.3	12,5	200.010	2.0*1.3	12,5
2	Guarda costas	200.125	1.2*1.3	5,0	200.125	1.2*1.3	5,0
3	Rodas	510.010	0.8*0.2	7,2	510.010	0.8*0.2	7,2
4	Estabilizador1300	410.100	1.8*0.1	6,6	410.100	1.8*0.1	6,6
5	Estabilizador 2000	420.100	2.4*0.1	9,8	420.100	2.4*0.1	9,8
6	Escadas	600.050	2.6*0.6	14,9	600.070	3.1*0.6	19,5
7	Varandin de escada	600.210	1.4*0.6	1,6	600.200	1.6*1.2	2,1
8	Plataforma	310.010	1.8*0.6	15,0	310.020	2.5*0.6	19,5
9	Plataforma aberta	330.015	1.8*0.6	15,0	330.025	2.5*0.6	19,5
10	Horizontal	200.058	1.8	2,3	200.030	2.5	3,0
11	Horizontal/diagonal	200.049	2.2	2,5	200.050	2.8	3,1
12	Protecção/diagonal 1-11	600.145	3.1	3,1	600.020	3.6	3,7
13	Suporte rodapé	800.087	0.1*0.1	0,2	800.087	0.1*0.1	0,2
14	Rodapé 2.5	200.086	1.7*0.15	3,3	200.080	2.4*0.15	4,4
15	Rodapé 1.3	200.090	1.2*0.15	2,4	200.090	1.2*0.15	2,4
16	Garra de segurança	410.162	-	0,1	410.162	-	0,1

	Outros componentes	Andaime	Dimensã	Peso	Andaime	Dimensã	Peso
--	---------------------------	---------	---------	------	---------	---------	------

[TEL:212 106 968/9](tel:2121069689) FAX:212 106 970

geral@andaimerent.com

nuno.santos@andaimerent.com

		1.8 m	o	(kg)	2,5m	o	(kg)
						(m)	
A	Estabilizador 1300	460.010	1.3*1.6	7,0	460.010	1.3*1.6	7,0
B	Estabilizador 2000	470.010	2.0*1.8	9,0	470.010	2.0*1.8	9,0
C	Sapata Niveladora	520.010	0.5*0.2	5,4	520.010	0.5*0.2	5,4
D	Horizontal (prop)	200.030	2.5	3,0	200.030	2.5	3,0

A: alternativa para o estabilizador telescópico 1300

B: alternativa para o estabilizador telescópico 2000

C: alternativa para a roda auto niveladora para usar com estabilizador em arco

D: opção ao usar o estabilizador em arco



AndaimeRent

[TEL:212 106 968/9](tel:2121069689) FAX:212 106 970

geral@andaimerent.com

nuno.santos@andaimerent.com

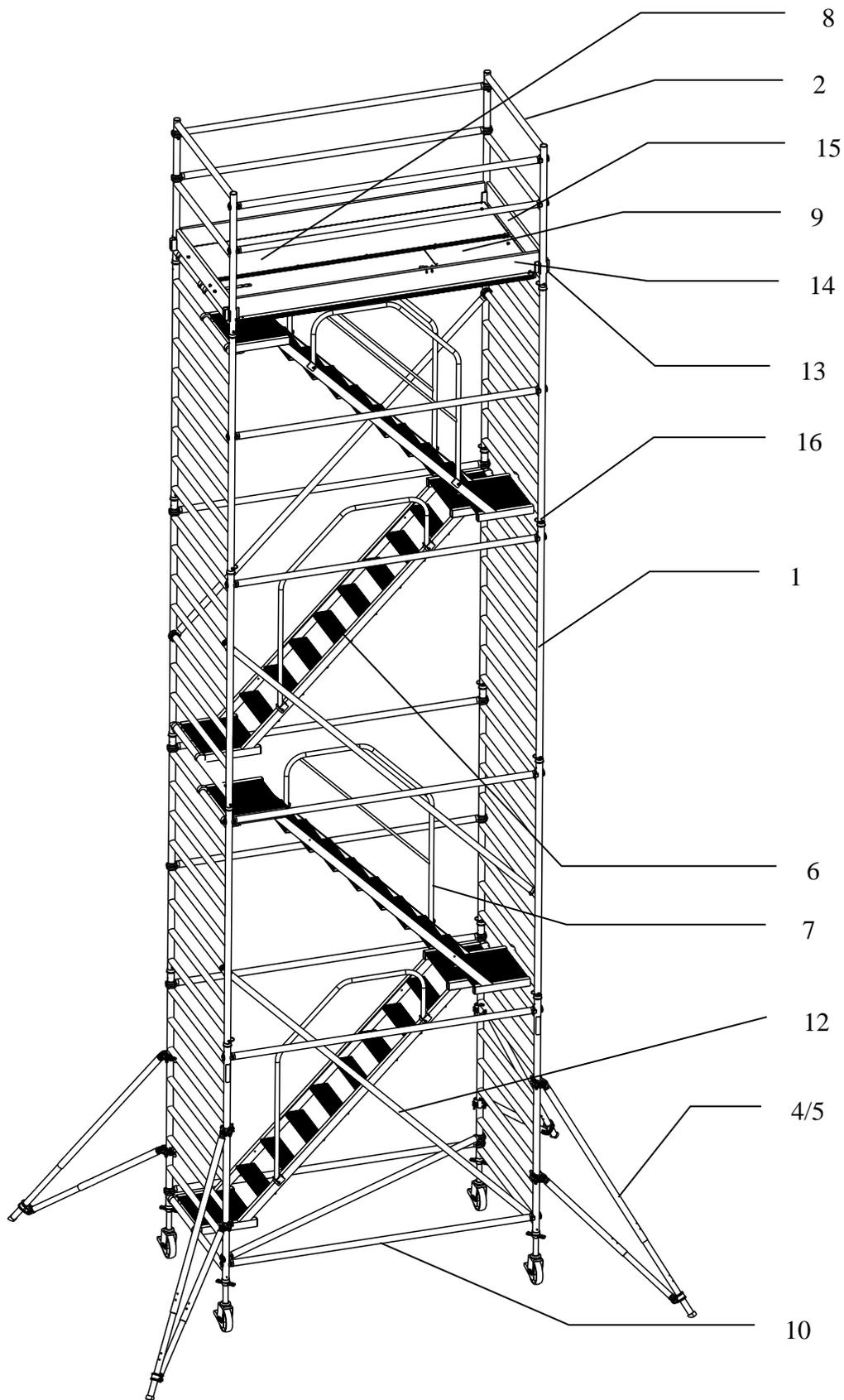


TABELA DE MONTAGEM

A tabela em baixo indica os componentes (peças) necessárias para efectuar uma montagem de uma torre de andaime escada

Tabela de montagem para torre escada ZIG/ZAG 1.8m e 2.5m movel ou fixa							
		Altura de trabalho (m):	6	8	10	12	14
		Altura da plataform(m):	4	6	8	10	12
Descrição	Referencia						
8-Bastidor	200.010		4	6	8	10	12
Guarda costas	200.125		2	2	2	2	2
Rodas	510.010		4	4	4	4	4
Suporte de rodapé	800.087		4	4	4	4	4
Rodapé 2.5	200.090		2	2	2	2	2
Garra de segurança	410.162		14	20	26	32	38
	Comprimento 1,8 m.	Comprimento 2.5 m.					
Descrição	Referencia	Referencia					
Escadas	600.050	600.070	2	3	4	5	6
Varandins de escada	600.210	600.200	3	4	5	6	7
Plataforma	310.010	310.020	1	1	1	1	1
Plataforma com tampa	330.015	330.025	1	1	1	1	1
Horizontal	200.058	200.030	9	12	14	16	18
Horizontal/diagonal	200.049	200.050	1	1	1	1	1
Protecção/diagonal 1-11	600.145	600.020	1	2	3	4	5
Rodapé 1.3	200.086	200.080	2	2	2	2	2
Interior							
Estabilizador 1300			4	4	4	4	4
Interior / Exterior							
Estabilizador 1300			4	4		x	x
Estabilizador 2000					4	x	x

x : Torre com ancoragem á fachada ou base do andaime reforçada.

[TEL:212 106 968/9](tel:2121069689) FAX:212 106 970

geral@andaimerent.com

nuno.santos@andaimerent.com