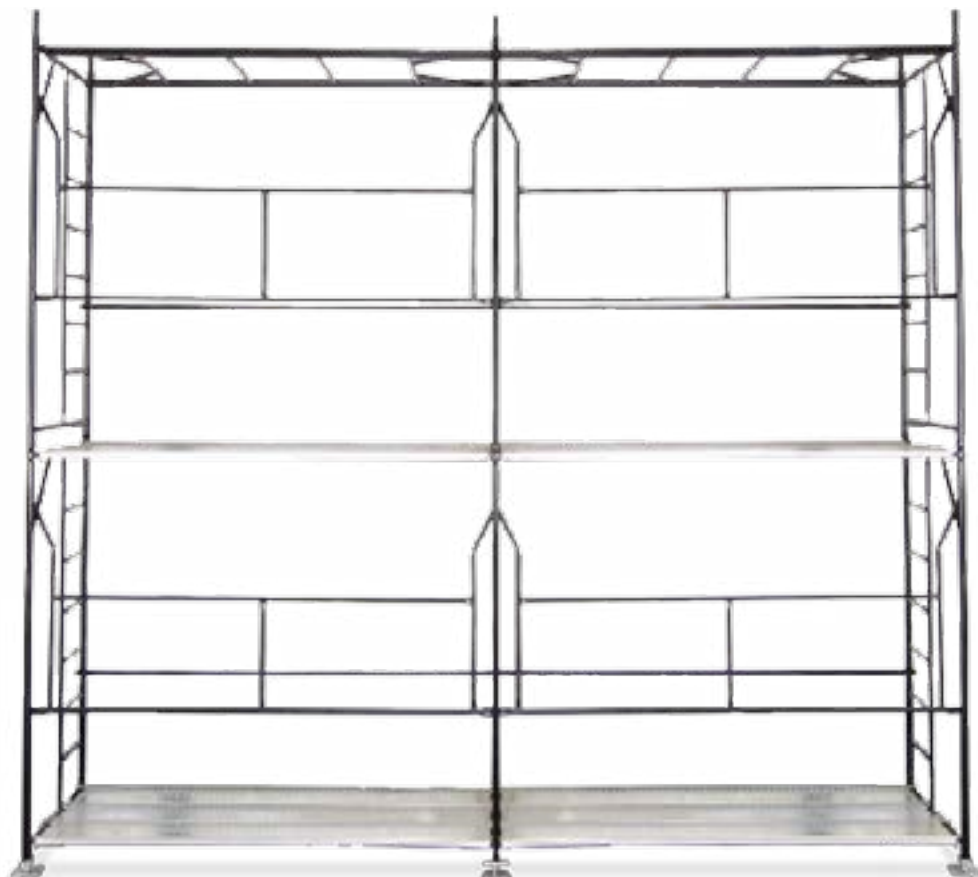


manual TÉCNICO

ANDAIME FACHADEIRO



Sumário

Andaime Fachadeiro	03
Instrução de Montagem	04
Acessórios	06
Modos e Pontos de Ancoragem.....	07
Dicas Importantes.....	08
Acesso dos AndAIMes	09
Informações de Segurança	10
Atualização da NR-18.....	11

Andaime Fachadeiro

ANDAIME FACHADEIRO

Objetivo

Estabelecer os procedimentos que devem ser obedecidos na liberação de montagem / desmontagem de andaimes com a finalidade de preservar a integridade física dos profissionais envolvidos.

Aplicação

Aplica-se aos acessos necessários a execução dos serviços de manutenção, pinturas e reformas nas áreas civil e industrial.

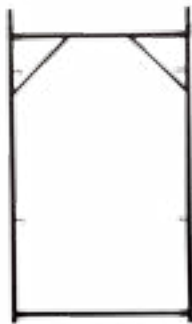
O **Andaime Fachadeiro** é o equipamento ideal para a execução de serviços em fachadas. Apresenta ótimo rendimento de sua plataforma de trabalho e versatilidade em função da amplitude e da facilidade de montagem, seu sistema de travamento com encaixes simples e firmes dispensam o uso de ferramentas especiais para a montagem do andaime.

O **Andaime Fachadeiro ANDMAX** é fabricado com tubos de aço carbono, pintado por imersão e com tubos guias prensados nos encaixes a 40 toneladas, o que lhe confere maior resistência durabilidade e segurança.

Instrução de Montagem

Os painéis dos andaimes devem ser apoiados em base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas. No caso de pisos irregulares, utilizar bases ajustáveis conforme ilustração A/B.

A Altura do painel 2 m



B Comprimento do vão 2,30 m



A) Tomar os dois primeiros painéis sobre as respectivas bases (ajustáveis) Dispô-los paralelamente na posição vertical. Conectá-los através do Guarda-Corpo de Travamento que deve ser encaixado nos pinos de travamento.

B) O Guarda-Corpo deve ser utilizado no lado externo do andaime fachadeiro, colocando a barra de ligação, também conectada nos pinos de travamento, no lado interno do mesmo, ou seja, do lado da fachada.

ATENÇÃO:

Deve-se seguir a sequência de montagem respeitando o nivelamento para o encaixe perfeito das peças e garantindo a qualidade e segurança do equipamento.

Instrução de Montagem

C



D



C) Continuar a montagem no sentido da fachada da edificação, repetindo a mesma operação. O painel com escada (EVE) deve ser posicionado na extremidade do conjunto, conforme a ilustração acima.

D) Na medida em que os painéis vão sendo montados, posicionar os lastros ou pisos metálicos encaixando-os nos painéis verticais. Para o cálculo de sua necessidade e dimensionamento do andaime, considere que o Andaime Fachadeiro ANDMAX é composto por módulos de 2 m de altura por 2,30 m de comprimento, ou seja, 4,6 m².

ATENÇÃO:

A capacidade de carga do lastro é de 150 kg/m² sobre o mesmo é limitada pela resistência da forração da plataforma de trabalho, razão pela qual se deve ter especial atenção na escolha do material. Recomenda-se a utilização da placa de compensado que deve ser de 15 mm de espessura e que, ainda assim, a carga sobre cada plataforma de trabalho não exceda a 150 kg.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, que são os pisos metálicos galvanizados com capacidade de 150 kg/m² deve ser nivelado e fixado de modo seguro.

Toda movimentação vertical de componentes e acessórios para montagem e/ou desmontagem de andaimes deve ser feita através de profissionais com treinamento específico.

De acordo com a portaria 3214 item 18.9.15 do Ministério do Trabalho, o usuário de Andaime é obrigado a usar cinto de segurança, ligado a um dispositivo independente do Andaime (Trava-queda). Consulte-nos ANDMAX - Segurança Máxima.

Acessórios



Sapata Fixa



Sapata Ajustavel



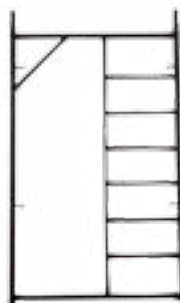
Guarda Corpo



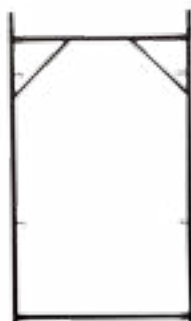
Barra de Ligação



Lastro Removível



Painel Vertical c/ Escada



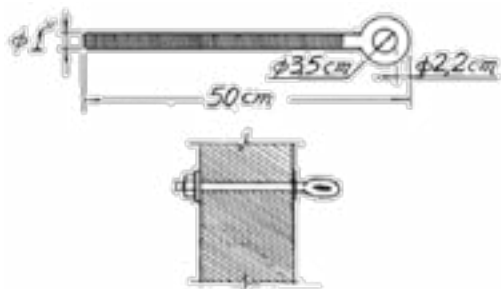
Painel Vertical



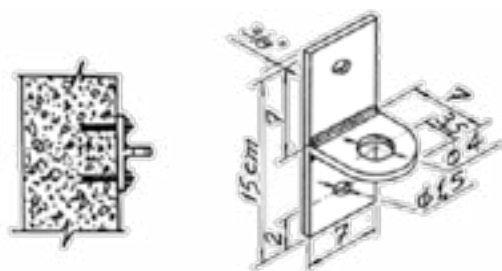
Piso Metálico

Modos e Pontos de Ancoragem

1. Parafuso olhal: em paredes de alvenaria, utiliza-se o parafuso olhal passante, tipo prisioneiro (fig.4). Importante: deve ser feita a verificação estrutural civil, garantindo a resistência de 1500 kgf., nos pontos de ancoragem.



2. Parafuso olhal em paredes de concreto, utiliza-se cantoneiras laminadas, com 2 chumbadores de 3/8" de diâmetro. Em superfícies metálicas, pode ser soldada ou fixada por parafusos.



Acesso aos pontos de ancoragem:

A altura máxima permitida para a montagem do andaime fachadeiro é de 40 metros, com amarração e estroncamentos. As amarrações na fachada constituem aspecto de fundamental importância no uso do andaime fachadeiro, pois garantem sua firmeza e assim, a segurança dos operários que se utilizam do andaime.

Para instalação de linha de segurança vertical a estrutura e ancoragem de andaimes será necessário instalar 02 pontos a cada 03 metros sendo sistema linear tipo torre.

Quando utilizadas torres interligadas lado a lado, esta deve seguir suas amarrações na direção das diagonais de travamento como segue. Distância de pontos:

Ancoragem a cada 30 m² para alturas até 10 metros;

Ancoragem a cada 20 m² para alturas de 10 metros a 30 metros

Ancoragem a cada 10 m² para alturas acima de 30 metros

As amarrações podem ser realizadas por meio de cabos de aço e Clip's de acordo com bitola do cabo utilizado.

Dicas Importantes

Devem ser tomadas precauções especiais, quando na montagem e desmontagem próxima a redes elétricas.

Mantenha o local de montagem isolado e sinalizado.

Os montantes devem ser apoiados em sapatas (de alturas fixas ou reguláveis), sobre bases sólidas e resistentes aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.

As torres de andaimes não podem exceder, em altura, 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.

Os travamentos com diagonais entre os painéis devem ser de no máximo a cada 3 metros de altura e serem montados em sentido oposto ao anterior.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente.

Os andaimes devem dispor de guarda-corpo com altura de 1,20 m acima do piso de trabalho e ter rodapés com altura mínima de 20 cm, podendo não ter do lado da face de trabalho.

O andaime deverá ser fixado através de tirantes ou estroncamentos no solo ou paredes, compatível com o tipo de obra. Esta fixação deverá ser avaliada pelo engenheiro da obra, de modo a formar um conjunto rígido, sem riscos de movimentação ou tombamento.

Toda movimentação vertical de componentes, acessórios para montagens, desmontagens e materiais devem ser feita através de cordas ou por sistema próprio de içamento.

O ponto de instalação de qualquer aparelho de içar materiais deve ser escolhido, de modo a não comprometer a estabilidade e segurança do andaime.

Acesso dos Andaimes

O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura e interdito a todos, com exceção da equipe responsável pelo serviço.

É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.

É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação.

É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção adequada fixada à estrutura da mesma.

É proibido a movimentação dos andaimes com pessoas ou materiais soltos.

No andaime móvel, com utilização de rodízios, a altura máxima não pode exceder a 4 (quatro) vezes a menor dimensão de base.

Os andaimes móveis somente poderão ser utilizados em superfícies lisas e planas. Os rodízios deverão estar permanentemente travados de modo a evitar deslocamentos acidentais, exceto no momento de seu deslocamento.

Informações de Segurança

Para trabalho acima de 2 metros do piso, nas quais haja risco de queda do trabalhador é obrigatório a utilização do cinto de segurança tipo paraquedista com talabarte e mosquetão de aço forjado.

Utilizar o cinto de segurança dotado de dispositivo trava-quadras e este ligado a cabo de segurança independente da estrutura do andaime, sempre que possível.

Os equipamentos de proteção individual, como capacetes, cintos de segurança e outros exigidos por lei, devem ser utilizados e estar em perfeito estado de funcionamento e conservação é sempre a disposição dos trabalhadores.

Mantenha os andaimes, o piso e o local de trabalho sempre limpo e em ordem, pois são fatores importantes para sua segurança.

Faça inspeção diária nas amarrações e no estado de conservação do equipamento e havendo suspeita de avarias, corrosões ou desgaste, evacue e isole o local e comunique a locadora imediatamente do ocorrido por escrito.

Alterações/Atualizações NR-18

Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011 24/01

18.15.2.5 Os fabricantes dos andaimes devem ser identificados e fornecer instruções técnicas por meio de manuais que contenham, dentre outras informações:

- a) especificação de materiais, dimensões e posições de ancoragens e estroncamentos;
- b) detalhes dos procedimentos sequenciais para as operações de montagem e desmontagem.

18.15.2.6 As superfícies de trabalho dos andaimes devem possuir travamento que não permita seu deslocamento ou desencaixe.

18.15.2.7 Nas atividades de montagem e desmontagem de andaimes, deve-se observar que:

- a) todos os trabalhadores sejam qualificados e recebam treinamento específico para o tipo de andaime em operação;
- b) é obrigatório o uso de cinto de segurança tipo paraquedista e com duplo talabarte que possua ganchos de abertura mínima de cinquenta milímetros e dupla trava;
- c) as ferramentas utilizadas devem ser exclusivamente manuais e com amarração que impeça sua queda acidental;
- d) os trabalhadores devem portar crachá de identificação e qualificação, do qual conste a data de seu último exame médico ocupacional e treinamento.

18.15.2.8 Os montantes dos andaimes metálicos devem possuir travamento contra o desencaixe acidental.

18.15.3 O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, ser antiderrapante, nivelado e fixado ou travado de modo seguro e resistente.

18.15.3.1 O piso de trabalho dos andaimes pode ser totalmente metálico ou misto, com estrutura metálica e forração do piso em material sintético ou em madeira, ou totalmente de madeira.

18.15.3.2 Os pisos dos andaimes devem ser dimensionados por profissional legalmente habilitado.

18.15.4 No PCMAT devem ser inseridas as precauções que devem ser tomadas na montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

18.15.9. O acesso aos andaimes deve ser feito de forma segura.

18.15.9.1 O acesso aos andaimes tubulares deve ser feito de maneira segura por escada incorporada à sua estrutura, que pode ser:

Alterações/Atualizações NR-18

a) escada metálica, incorporada ou acoplada aos painéis com dimensões de quarenta centímetros de largura mínima e a distância entre os degraus uniforme e compreendida entre vinte e cinco e trinta e cinco centímetros;

b) escada do tipo marinho, montada externamente à estrutura do andaime conforme os itens 18.12.5.10 e 18.12.5.10.1; ou

c) escada para uso coletivo, montada interna ou externamente ao andaime, com largura mínima de oitenta centímetros, corrimãos e degraus antiderrapantes.

18.15.9.1.1 O acesso pode ser ainda por meio de portão ou outro sistema de proteção com abertura para o interior do andaime e com dispositivo contra abertura acidental.

18.15.10 Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida e nivelados capazes de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.

18.15.12 É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção tecnicamente adequada, fixada a estrutura da mesma.

18.15.14 Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de um metro de altura devem possuir escadas ou rampas.

18.15.16 Os andaimes de madeira somente podem ser utilizados em obras acima de três pavimentos ou altura equivalente se projetados por profissional legalmente habilitado.

18.15.17 O andaime deve ser fixado à estrutura da construção, edificação ou instalação, por meio de amarração e estroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeito.

18.15.25 Os andaimes fachadeiros devem ser externamente cobertos por tela de material que apresente resistência mecânica condizente com os trabalhos e que impeça a queda de objetos.

18.15.25.1 A tela prevista no subitem 18.15.25.1 deve ser completa e ser instalada desde a primeira plataforma de trabalho até dois metros acima da última.

18.15.27 Os andaimes tubulares móveis podem ser utilizados sobre superfície plana, que resista a seus esforços e permita a sua segura movimentação através de rodízios.



Av. Papa João Paulo I, 2135 - Jd. Cumbica
Guarulhos - SP - CEP 07170-350
Fone (11) 2088-7500

www.andmax.com.br