

AUDIÊNCIA COLETIVA – PROJETO REGIONAL MPT/SRTE-SP DE ADEQUAÇÃO À NR-12 DAS EMPRESAS LOCADORAS DE MINI-GRUAS, GRUAS E ELEVADORES DE OBRAS

PA-PROMO 002019.2026.02000/0

PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DO MPT E SEGUR-SRTE-SP MTE

07.04.2026

01 Carta de Preposto/Procuração autorizando a representação perante a fiscalização da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho;

02 Registro da empresa, Contrato Social e última alteração;

03 Relação de equipamentos, especificação, local e empresa onde estão instalados os equipamentos e período da locação no estado de São Paulo;

04 Inventário de Riscos e o Plano de Ação. Item 18.4.4 da NR-18(apenas um como exemplo);

05 () Quando da utilização de equipamento de guindar (gruas e ~~mini-gruas~~), os seguintes documentos, quando aplicável, devem ser disponibilizados no canteiro de obras: a) plano de cargas, conforme subitem 18.10.1.17 da NR-18; b) registro de todas as ações de manutenção preventivas e corretivas e de inspeção do equipamento, ocorridas após a instalação no local onde estiver em operação, e os termos de entrega técnica e liberação para uso, conforme disposto no item 12.11 da NR-12; c) comprovantes de capacitação e autorização do operador do equipamento de guindar em operação no local; d) comprovantes de capacitação do ~~sinaleiro~~ amarrador de cargas e do trabalhador designado para inspecionar plataformas em balanço para recebimento de cargas; e) projeto de fixação na edificação ou em estrutura independente; f) projeto para a passarela de acesso à torre da grua; g) listas de verificação mencionadas na NR-18 e instruções de segurança emitidas, específicas à operacionalização do equipamento. Item 18.10.1.23 da NR-18 (apenas um como exemplo);

06 () Toda empresa usuária de equipamentos de movimentação e transporte vertical de materiais e/ou pessoas (ELEVADORES DE OBRA) deve possuir os seguintes documentos disponíveis no canteiro de obras: a) programa de manutenção preventiva, conforme recomendação do locador, importador ou fabricante; b) termo de entrega técnica de acordo com as normas técnicas nacionais vigentes ou, na sua ausência, de acordo com o determinado pelo profissional legalmente habilitado responsável pelo equipamento; c) laudo de testes dos freios de emergência a serem realizados, no máximo, a cada 90 (noventa) dias, assinado pelo responsável técnico pela manutenção do equipamento ou, na sua ausência, pelo profissional legalmente habilitado responsável pelo equipamento, contendo os parâmetros mínimos determinados por normas técnicas nacionais vigentes; d) registro, pelo operador, das vistorias diárias realizadas antes do início dos serviços, conforme orientação dada pelo responsável técnico do equipamento, atendidas as recomendações do manual do fabricante; e) laudos dos ensaios não destrutivos dos eixos dos ~~motofreios~~ e dos freios de emergência, sendo a periodicidade definida por profissional legalmente habilitado, obedecidos os prazos máximos previstos pelo fabricante no manual de manutenção do equipamento; f) manual de orientação do fabricante; g) registro das atividades de manutenção conforme item 12.11 da NR-12. Item 18.11.7 da NR-18;

07 Registro e qualificação de todas os montadores e dos responsáveis pela manutenção dos elevadores de obra, gruas e ~~mini-gruas~~, bem como dos operadores do equipamento(caso sejam seus empregados, no estado de São Paulo). Os serviços de instalação, montagem, operação, desmontagem e manutenção devem ser executados por profissional capacitado, com anuência formal da empresa e sob a responsabilidade de profissional legalmente habilitado. Item 18.11.5 da NR-18.

I – Mini Gruas

Máquinas, Equipamentos e Ferramentas (Sistemas de Guindar)

Comando elétrico por botoeira ou manipulador a cabo;

Botão de parada de emergência;

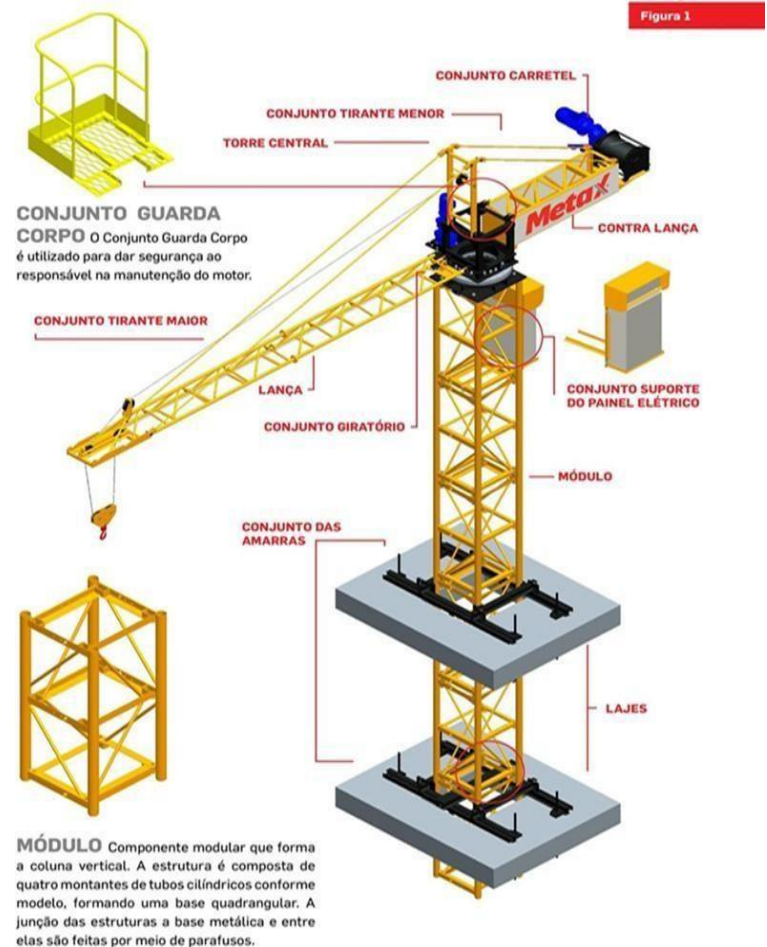
Limitador de carga máxima e de momento máximo;

Alarmes sonoros;

Trava de segurança no gancho do moitão;

SPIQ;

Dispositivo de monitoramento na descida, se AR definir



Máquinas, Equipamentos e Ferramentas (Sistemas de Guindar)

Capacidade de carga máxima na ponta – 500 kg

Lança com raio máximo de 6,0 metros

Altura máxima de 6,0 metros da última laje







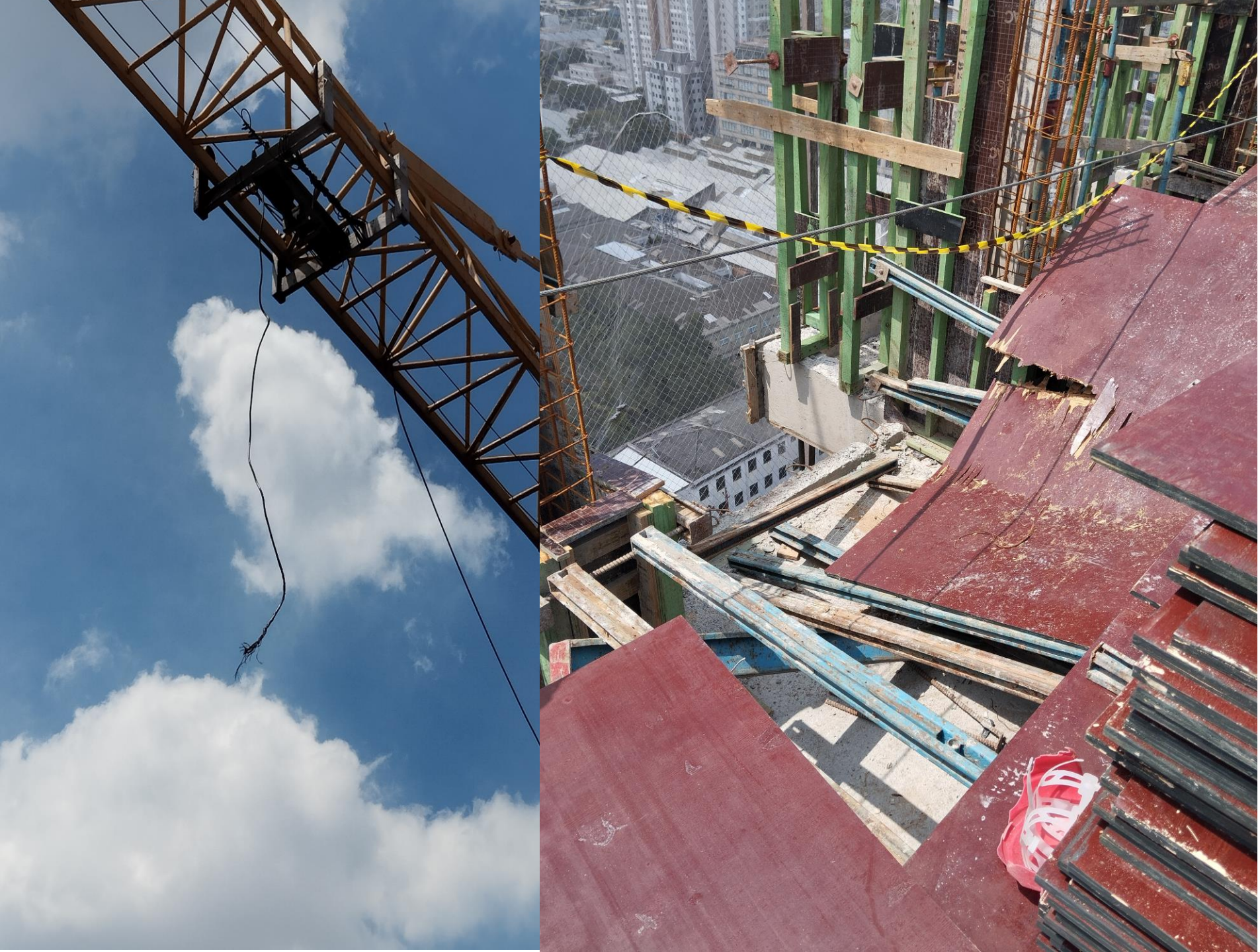


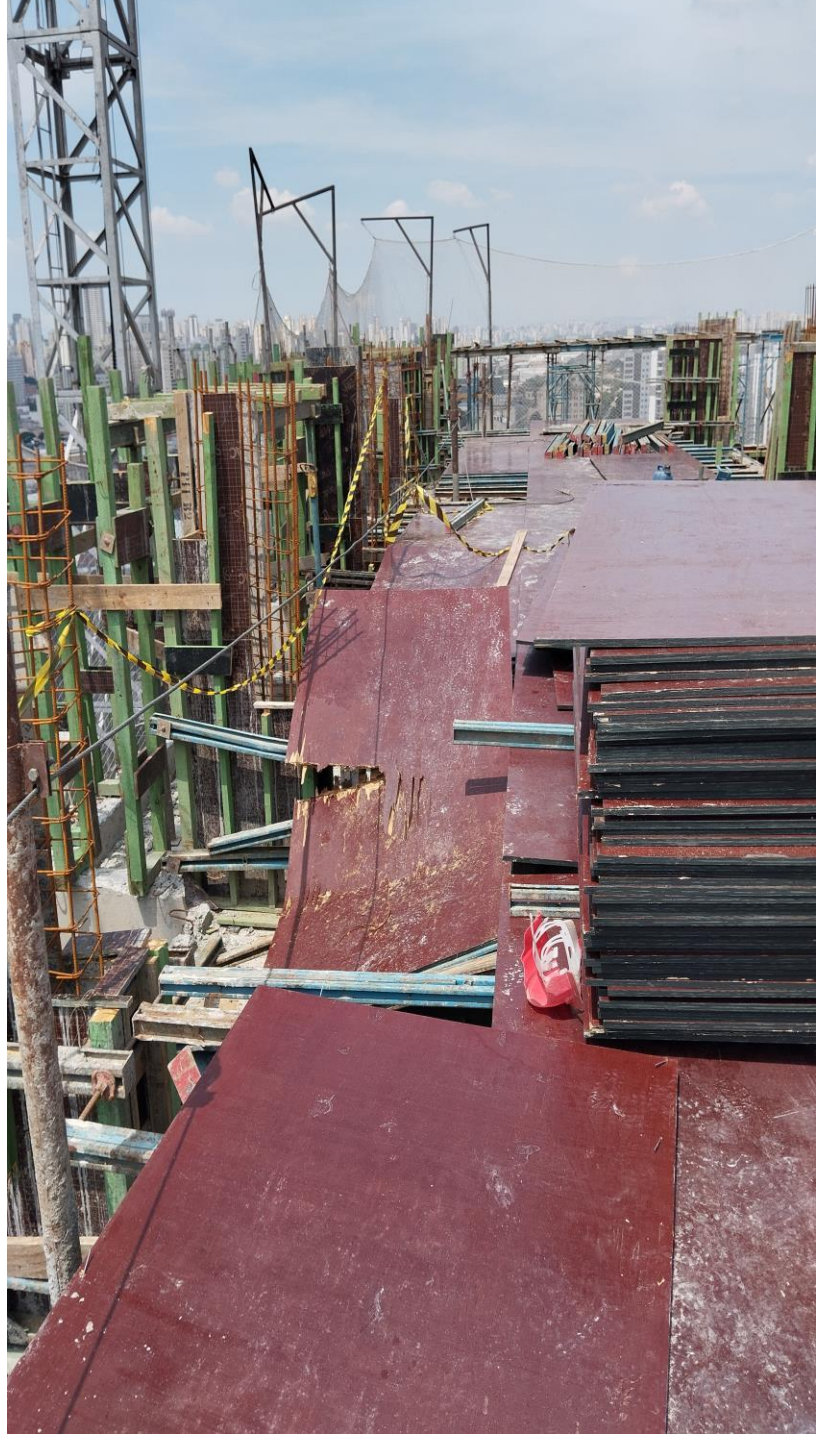
II – Gruas











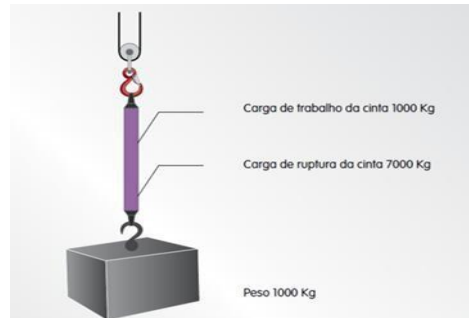


Máquinas, Equipamentos e Ferramentas (Sistemas de Guindar)

Rastreabilidade (razão social do fabricante, capacidade de carga e o número de série);

Certificado ou dispor de projeto elaborado por PLH;

Inspeção pelo sinaleiro/amarrador de cargas antes de entrar em uso.



Proposta em discussão na NR-11

- A organização deve registrar, em meio físico ou eletrônico, sob responsabilidade por PLH, os dados relativos aos cabos, cintas, correntes ou outros meios de suspensão ou tração e seus acessórios:
 - ❑ Composição e natureza;
 - ❑ Características mecânicas;
 - ❑ Nome e endereço do fornecedor e fabricante;
 - ❑ Tipos de ensaios e inspeções recomendadas pelo fabricante;
 - ❑ Tipo e resultado das inspeções realizadas;
 - ❑ Data de instalação e de reparos ou substituições;
 - ❑ Natureza e conseqüências de eventuais acidentes;
 - ❑ Capacidade de carga conduzida;
 - ❑ Datas das inspeções com nomes e assinaturas dos inspetores.

Máquinas, Equipamentos e Ferramentas (Sistemas de Guindar)

- a) Plano de Cargas;
- b) Registro de todas as ações de manutenção preventivas e corretivas e de inspeção do equipamento, ocorridas após a instalação no local onde estiver em operação, e os termos de entrega técnica e liberação para uso, conforme disposto no item 12.11 da NR-12;
- c) Comprovantes de capacitação e autorização do operador do equipamento de guindar em operação no local;
- d) Comprovantes de capacitação do sinaleiro/amarrador de cargas e do trabalhador designado para inspecionar as plataformas em balanço para recebimento de carga



Máquinas, Equipamentos e Ferramentas (Sistemas de Guindar)

- e) projeto de fixação na edificação ou em estrutura independente;
- f) projeto para a passarela de acesso à torre da grua;
- g) listas de verificação mencionadas nesta NR e instruções de segurança emitidas, específicas à operacionalização do equipamento;
- h) laudo de aterramento elétrico com medição ôhmica, conforme normas técnicas nacionais vigentes, elaborado por PLH e atualizado semestralmente



NR-12.11 - As manutenções devem ser registradas em livro próprio, ficha ou sistema informatizado interno da empresa, com os seguintes dados:

- a) intervenções realizadas;
- b) data da realização de cada intervenção;
- c) serviço realizado;
- d) peças reparadas ou substituídas;
- e) condições de segurança do equipamento;
- f) indicação conclusiva quanto às condições de segurança da máquina; e
- g) nome do responsável pela execução das intervenções.

III – Elevadores para transporte cargas e pessoas nos canteiros de obras

Elevadores de Obras

- É proibida a instalação de elevador tracionado com cabo único e aqueles adaptados com mais de um cabo, na movimentação e transporte vertical de materiais e pessoas, que não atendam as normas técnicas nacionais vigentes;

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
16200

Primeira edição
19.04.2013

Válida a partir de
19.05.2013

Elevadores de canteiros de obras para pessoas e materiais com cabina guiada verticalmente — Requisitos de segurança para construção e instalação.

Builders hoists for persons and materials with vertically guided cages — Safety requirements for construction and installation of lifts

ABNT NBR 16200:2020

Data de Publicação : 26/11/2020



Figura 4 - Vista parcial interna da cabine do elevador da obra após o içamento para perícia técnica da polícia científica



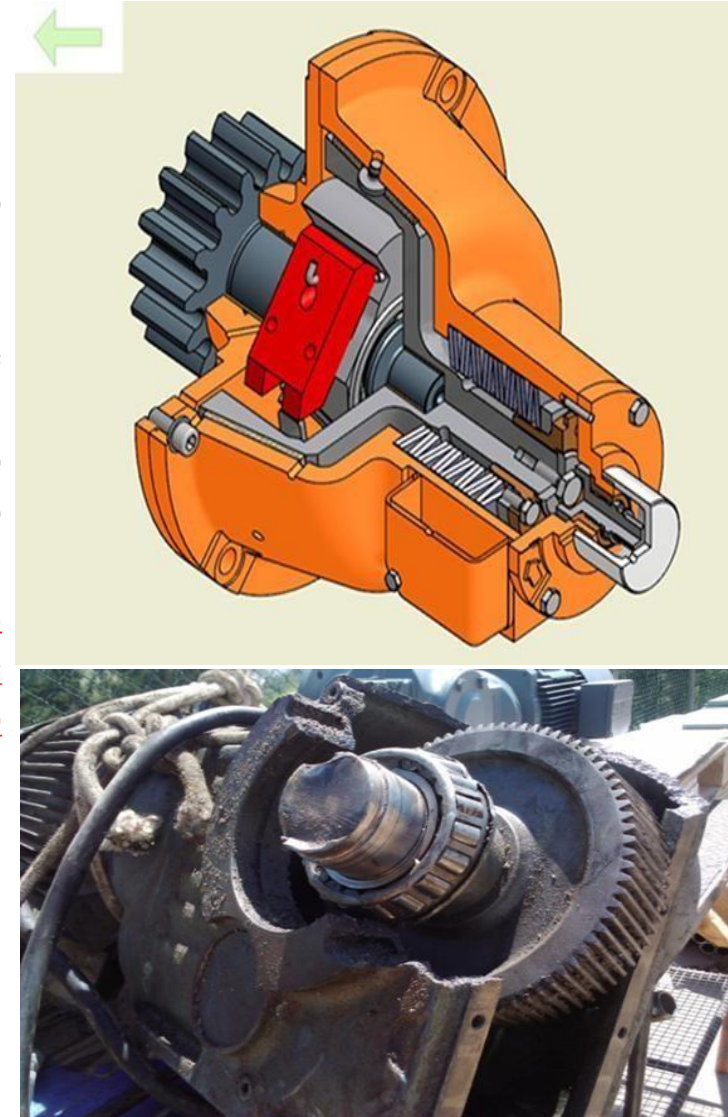




Elevadores de Obras

Documentação:

- a) programa de manutenção preventiva, conforme recomendação do locador, importador ou fabricante;
- b) termo de entrega técnica;
- c) laudo dos testes dos freios de emergência, realizado com periodicidade máxima de 90 (noventa) dias;
- d) registro, pelo operador, das vistorias diárias realizadas antes do início dos serviços, conforme orientação dada pelo responsável técnico do equipamento, atendidas as recomendações do manual do fabricante;
- e) laudos dos ensaios não destrutivos dos eixos dos motofreios e dos freios de emergência, sendo a periodicidade definida por profissional legalmente habilitado, obedecidos os prazos máximos previstos pelo fabricante no manual de manutenção do equipamento;
- f) manual de orientação do fabricante;
- g) registro das atividades de manutenção conforme item 12.11 da NR-12;
- h) laudo de aterramento elaborado por profissional legalmente habilitado.



ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS POR LÍQUIDO PENETRANTE COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO À MANUTENÇÃO PREDITIVA DE EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Béda Barkokébas Junior (UPE)
bedalsht@upe.poli.br

Bianca Maria Vasconcelos (UPE)
biancalsht@poli.br

Mayara Moraes Monteiro (UPE)
mayaralsht@poli.br

Dalton Raposo de Melo Macedo (UPE)
daltonlsht@upe.poli.br

Alexandre Santa Cruz Ramos (UPE)
alexandresantacruz@hotmail.com



Os Ensaio não destrutivos - END são técnicas não intrusivas que têm o objetivo de determinar a integridade da peça ou medir quantitativamente as características do material (LIMA, 2008).

Visando a realização de uma manutenção preditiva nos equipamentos mecânicos de empresas construtoras, o Comitê Permanente Regional de Pernambuco – CPR-PE criado pela NR-18 (Norma Regulamentadora que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil), tornou obrigatória, desde 19 de julho de 2004, em Pernambuco tornou obrigatório desde 19 de julho de 2004, a prática anual de três tipos de ensaios não destrutivos a serem realizados em eixos de elevadores da construção civil:

- ensaio por ultra-som, que é adotado quando se deseja detectar falhas mais internas numa peça;
- ensaio por partícula magnética, que é mais utilizado para encontrar falhas intermediárias;
- ensaio por líquido penetrante, que é utilizado para detectar descontinuidades existentes na superfície de peças.

12.11.4 A manutenção de máquinas e equipamentos contemplará, quando indicado pelo fabricante, dentre outros itens, a realização de Ensaaios Não Destrutivos - ENDs, nas estruturas e componentes submetidos a solicitações de força e cuja ruptura ou desgaste possa ocasionar acidentes.

12.11.4.1 Os ENDs, quando realizados, devem atender às normas técnicas oficiais ou normas técnicas internacionais aplicáveis.

12.11.5 Nas manutenções das máquinas e equipamentos, sempre que detectado qualquer defeito em peça ou componente que comprometa a segurança, deve ser providenciada sua reparação ou substituição imediata por outra peça ou componente original ou equivalente, de modo a garantir as mesmas características e condições seguras de uso.

Elevadores de Obras

- O tamanho da rampa de acesso é de 800mm
- Sistema de guarda-corpo e rodapé
- Piso resistente feito em chapa antiderrapante
- Possui sistema articulado
- Peso balanceado para facilitar seu funcionamento

A rampa de acesso à torre de elevador deve:

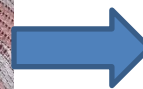
- a) ser provida de sistema de proteção contra quedas, conforme o subitem 18.9.4.1 ou 18.9.4.2 desta NR;
 - b) ter piso de material resistente, sem apresentar aberturas;
 - c) não ter inclinação descendente no sentido da torre;
 - d) estar fixada à cabine de forma articulada no caso do elevador de cremalheira.
- Deve haver altura livre de, no mínimo, 2 m (dois metros) sobre a rampa.



Rampa de Acesso
LEVANTADA



Rampa de Acesso
ABAIXADA



Rampa pesada e
movimentada n vezes
ao dia

Elevadores de Obras

- É proibido, nos elevadores, o transporte de pessoas juntamente com materiais, exceto quanto ao operador e ao responsável pelo material a ser transportado, desde que isolados da carga por uma barreira física, com altura mínima de 1,8 m (um metro e oitenta centímetros), instalada com dispositivo de intertravamento com duplo canal e ruptura positiva, monitorado por interface de segurança

