R53 Recomendación sobre las prescripciones de seguridad (edificación), 1937

Recomendación sobre las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación
Descripción:(Recomendación)
RECOMENDACION:R053
Lugar:Ginebra
Sesion de la Conferencia:23
Fecha de adopción:23:06:1937
ESTATUS:R0
Sujeto: Seguridad y salud en el trabajo
Visualizar el documento en: Ingles Frances
Estatus: Instrumento reemplazado
La Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo:

Convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, y congregada en dicha ciudad el 3 junio 1937 en su vigésima tercera reunión;

Después de haber decidido adoptar diversas proposiciones relativas a las prescripciones de seguridad para los trabajadores de la industria de la edificación, en lo que concierne a los andamiajes y aparatos elevadores, cuestión que constituye el primer punto del orden del día de la reunión, y

Después de haber decidido que dichas proposiciones revistan la forma de un convenio internacional, completado por una recomendación que contenga un reglamento-tipo de seguridad, adopta, con fecha veintitrés de junio de mil novecientos treinta y siete, la siguiente Recomendación, que podrá ser citada como la Recomendación sobre las prescripciones de seguridad (edificación), 1937:

Considerando que a fin de intensificar los esfuerzos de los Miembros de la Organización para disminuir el riesgo de accidentes en la industria de la edificación es conveniente someter a su consideración un reglamento-tipo de seguridad y organizar sobre una base internacional el intercambio de los resultados obtenidos mediante la aplicación de dicho reglamento;

Considerando que el Convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación), 1937, contiene una serie de principios generales que deben completarse mediante disposiciones detalladas de seguridad;

Considerando que, por consiguiente, es conveniente que los Miembros de la Organización que ratifiquen ese Convenio dispongan de un reglamento-tipo cuya eficacia para disminuir el riesgo de accidentes esté probada por la experiencia;

Considerando que también es conveniente que dicho reglamento-tipo sea puesto a disposición de cualquier Miembro para guiarle cuando no pueda ratificar inmediatamente el Convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación) , 1937,

La Conferencia formula las recomendaciones siguientes:

1) Todo Miembro de la Organización Internacional del Trabajo debería dar el más amplio cumplimiento que fuere posible y conveniente, dadas las condiciones existentes

en el país, a las disposiciones del reglamento-tipo anexo a esta Recomendación o a disposiciones equivalentes.

2) Los Miembros de la Organización Internacional del Trabajo que no hayan ratificado el Convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación), 1937, deberían enviar espontáneamente, cada tres años, a la Oficina Internacional del Trabajo una memoria que indique la forma en que se haya dado cumplimiento al reglamento-tipo.

ANEXO
Reglamento-tipo

Título I. Andamiajes
Regla 1. Trabajos que requieren el empleo de andamiajes

Se deberá proveer a los trabajadores de un número suficiente de andamiajes adecuados en todos los trabajos que resulten peligrosos si se realizan con escaleras de mano u otros medios.

Regla 2. Montaje de andamiajes

Los andamiajes no se deberán construir, desmontar o modificar considerablemente, a no ser bajo la dirección de una persona competente y responsable y, siempre que sea posible, por trabajadores calificados y acostumbrados a este género de trabajo.

Regla 3. Calidad de los materiales

1. Todos los andamiajes y dispositivos que los completan, así como todas las escaleras de mano, deberán estar construidos con materiales de buena calidad, y deberán tener la resistencia necesaria, habida cuenta de las cargas y tensiones que hayan de soportar.

2. Las piezas de madera utilizadas en la construcción de andamiajes, pasos, pasarelas y escaleras deberán ser de buena calidad, de fibra larga, estar en perfecto estado de conservación y no deberán pintarse o someterse a tratamiento alguno que impida descubrir fácilmente sus defectos.

3. La madera utilizada para la construcción de andamiajes deberá estar desprovista de toda corteza.

4. Se deberán adoptar las medidas oportunas para que no se rajen las tablas y tablones utilizados en la construcción de los andamiajes.

5. Las partes metálicas de los andamiajes no deberán estar corroídas, ni tener grietas u otros defectos que puedan disminuir su solidez.

6. No se deberán emplear clavos de hierro colado.

Regla 4. Inspección y almacenamiento de materiales

1. Antes de montar un andamiaje, una persona competente deberá proceder al examen de todos sus elementos constitutivos, incluidos los tornos, cables y cuerdas,

que sólo deberán ser utilizados si reúnen todas las cualidades requeridas para su empleo.

2. No se deberán utilizar cuerdas y cables que hayan estado en contacto con ácidos u otras sustancias corrosivas, o que tengan algún defecto.

3. Todos los materiales utilizados para la construcción de andamiajes se deberán almacenar en condiciones apropiadas, separados de los que sean inadecuados para esta construcción.

Regla 5. Suministro y utilización de materiales y conservación de andamiajes

1. Se deberá suministrar y utilizar material en cantidad suficiente para la construcción de los andamiajes.

2.
1) Los andamiajes deberán ser mantenidos en buen estado, y cada una de sus partes bien unida o afianzada para evitar que pueda correrse en caso de uso normal.

2) No se deberá desmontar parcialmente un andamiaje, en forma que permita seguir siendo utilizado, salvo en el caso de que la parte que quede en pie siga cumpliendo las prescripciones del presente reglamento.

Regla 6. Andamiajes fijos sobre pies derechos

1. Las zancas y los travesaños de estos andamiajes deberán:

a) ser verticales o estar ligeramente inclinados hacia el edificio; y

b) estar colocados suficientemente próximos unos a otros para asegurar la estabilidad del andamiaje, habida cuenta de todas las circunstancias que puedan presentarse.

2. La estabilidad de las zancas se asegurará:
a) empotrándolas en el suelo hasta la profundidad necesaria, de acuerdo con la naturaleza del terreno; o

b) asentándolas sobre tablones u otros talones apropiados, en forma que se evite su deslizamiento; o

c) por otro procedimiento adecuado.

3. Cuando dos andamiajes se unan en un ángulo del edificio se fijará una zanca en el lado exterior de ambos.

4.
1) Las hileras deberán estar prácticamente horizontales y sólidamente afianzadas a las zancas mediante pernos, grapas, cuerdas u otros medios apropiados.

2) Los extremos de dos hileras consecutivas, colocadas al mismo nivel, deberán estar unidos sólidamente a una zanca, a menos que se utilicen dispositivos especiales que ofrezcan las mismas garantías de solidez.

5.
1) Los almanques deberán estar derechos y sólidamente afianzados a las hileras.

2) En caso de que no se utilicen hileras, los almanques deberán estar afianzados a las zancas y apoyados en ejiones sólidamente asegurados.

3) Cuando los almanques apoyen uno de sus extremos en la pared, el plano de apoyo deberá tener, como mínimo, 10 cm de longitud.

4) Las dimensiones de los almanques deberán estar en consonancia con las cargas que deban soportar.

5) La distancia entre dos almanques consecutivos que sostengan una plataforma deberá fijarse teniendo en cuenta las cargas previstas y la naturaleza del piso de la plataforma.

6) De manera general, esta distancia nunca deberá ser mayor de 1 m para los tablones de menos de 40 mm de espesor, de 1,50 m para los tablones de menos de 50 mm de espesor y de 2 m para los tablones de 50 mm o más de espesor.

7) Las condiciones exigidas por el párrafo 5, apartado 6), de esta regla no se aplicarán a las plataformas destinadas a sostener exclusivamente materiales ligeros de construcción, pero en este caso la distancia entre los almanques no deberá ser mayor de 2 m.

6. Ningún tablón utilizado para una plataforma deberá tener un espesor inferior a 30 mm.

Regla 7. Andamiajes fijos de escalera de mano

1. Los andamiajes de escalera sólo se deberán utilizar para trabajos ligeros que requieran poco material (revoque, pintura y otros análogos).

2. Las escaleras que sirvan de zancas en los andamios de escalera:

a) deberán tener una resistencia adecuada; y

b) deberán estar:

i) empotradas en el suelo hasta la profundidad necesaria, de acuerdo con la naturaleza del terreno; o

ii) asentadas sobre talones o tablones, de suerte que las dos zancas de cada escalera descansen por igual sobre tal base y estén sólidamente afianzadas en su base para evitar todo deslizamiento.

3. Cuando se utilice una escalera para alargar otra, ambas deberán superponerse en una longitud mínima de 1,50 m y estar firmemente unidas.

Regla 8. Estabilidad de los andamiajes fijos sobre pies derechos y de los andamiajes de escalera

1. Todo andamiaje deberá estar suficiente y apropiadamente entrelazado con tirantes.

2. Todo andamiaje, a no ser que fuere independiente, deberá estar rígidamente unido al edificio, a intervalos razonables, tanto en sentido vertical como horizontal.

3. Cuando se trate de un andamiaje independiente, un tercio por lo menos de los almanques deberán dejarse en su lugar hasta que definitivamente se desmonte el andamiaje, y continuar sólidamente afianzados a las hileras o a las zancas, según proceda.

4. Toda armazón y todo dispositivo que sirvan de sustentación a las plataformas de trabajo deberán estar sólidamente construidos y bien asentados y estabilizados mediante riostras de resistencia apropiada.

5. Nunca deberán utilizarse ladrillos movedizos, tuberías de desagüe, remates de chimenea u otros materiales inadecuados para la construcción o afianzamiento de los andamiajes.

Regla 9. Andamiajes fijos en voladizo o en resalte

1. Los andamiajes en voladizo o en resalte deberán:

a) estar afianzados y sujetos en forma segura por la parte interior;

b) tener vigas de sustentación de longitud y sección suficientes para asegurar su solidez y estabilidad; y

c) estar adecuadamente entrelazados y sostenidos.

2. Sólo se deberán utilizar las partes resistentes del edificio como puntos de apoyo para los elementos de andamiaje.

3. Cuando las plataformas de trabajo descansen sobre soportes empotrados en el muro, éstos deberán estar adecuadamente entrelazados con riostras, atravesar el muro de parte a parte y estar bien afianzados por la parte interior.

Regla 10. Andamiajes de ménsulas

No se utilizará andamiaje alguno de ménsulas, sostenido mediante grapones o espigones introducidos en el muro, a menos que las ménsulas sean de suficiente resistencia y de metal adecuado, y estén sujetas al muro de suerte que ofrezcan absoluta seguridad.

Regla 11. Andamiajes pesados suspendidos de plataforma móvil

1. Los andamiajes pesados suspendidos de plataforma móvil deberán reunir las condiciones enumeradas en la presente regla.

2. Las vigas de sustentación en voladizos deberán:

a) tener resistencia y sección suficientes para asegurar la solidez y estabilidad del andamiaje;

b) estar colocadas perpendicularmente a la fachada del edificio; y

c) hallarse cuidadosamente espaciadas, de manera que coincidan con los almanques o las abrazaderas de la plataforma.

3. El saliente de las vigas de sustentación deberá permitir que la plataforma quede fijada a una distancia máxima de 10 cm de la fachada del edificio.

4.
1) Las vigas de sustentación deberán estar afianzadas al edificio mediante pernos u otros dispositivos equivalentes.

2) Los pernos deberán estar debidamente ajustados y deberán afianzar adecuadamente las vigas de sustentación al armazón del edificio.

5. No se utilizarán contrapesos para afianzar las vigas de sustentación de este tipo de andamiajes.

6. Al extremo de las vigas de sustentación deberán colocarse pernos de tope.

7. Las bridas de suspensión que sirven para afianzar los cables a las vigas de sustentación deberán colocarse verticalmente por encima de los ejes de los tambores de los tornos en las plataformas móviles. El extremo del cable, provisto de una zapata, deberá estar colocado en el centro del perno cintrado de la brida de suspensión.

8. Para sostener la plataforma se utilizarán almanques o abrazaderas apropiados, que deberán estar bien afianzados a fin de evitar todo deslizamiento. Las abrazaderas deberán estar convenientemente unidas por medio de empalmes.

9. Los cables utilizados para la suspensión deberán:

a) tener en todo momento un coeficiente mínimo de seguridad de 10 (diez) respecto de la carga máxima que los cables puedan tener que soportar; y

b) tener una longitud suficiente para que queden en el tambor dos vueltas de cable cuando la plataforma esté en su posición más baja.

10. Los tornos de estos andamiajes deberán estar construidos de suerte que su mecanismo pueda ser fácilmente inspeccionado.

Regla 12. Andamiajes ligeros suspendidos de plataforma móvil

1. Los andamiajes ligeros suspendidos de plataforma móvil deberán reunir las condiciones enumeradas en la presente regla.

2. Las vigas de sustentación en voladizo deberán tener una longitud y una acción suficientes y estar convenientemente colocadas y sostenidas.

3.

1) Los extremos interiores de las vigas de sustentación deberán estar firmemente sujetos.

2) Si las vigas de sustentación se afianzan con sacos de lastre, u otros contrapesos formados de materiales a granel, estos sacos o contrapesos deberán estar firmemente amarrados a dichas vigas.

3) Los cables de suspensión deben tener un coeficiente mínimo de seguridad de 10 (diez).

4. La longitud de la plataforma no deberá exceder de 8 m.

5. La plataforma deberá estar suspendida, por lo menos, por tres cuerdas, distanciadas por un espacio que no deberá exceder de 3 m. Ninguna cuerda intermedia deberá estar, en ningún momento, más tensa que las dos de los extremos.

6. Las poleas deberán estar sujetas a las plataformas mediante fuertes abrazaderas de hierro que, pasando bajo la plataforma y sobre los lados, se hallen firmemente afianzadas y estén provistas de ojetes para el paso de las cuerdas.

7. En el caso de plataformas suspendidas donde los obreros trabajen sentados, se colocarán dispositivos que mantengan la plataforma a una distancia del muro no inferior a 30 cm e impidan que los obreros se golpeen en las rodillas si la plataforma se balancea.

Regla 13. Otros andamiajes suspendidos

1. Sólo en circunstancias excepcionales, durante un trabajo de corta duración y bajo la vigilancia de una persona responsable, se utilizarán como andamios suspendidos cubos, cuévanos, banquetas u otros objetos semejantes.

2. Cuando se utilice un objeto de este género a manera de andamio suspendido:

a) deberá estar sostenido por cables o cuerdas que tengan un coeficiente mínimo de seguridad de 10 (diez) en relación con la carga total, incluido el peso muerto; y

b) se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la caída de los obreros.

3. Cuando se utilice un cubo o un cuévano a manera de andamio suspendido:

a) deberá tener una profundidad mínima de 75 cm; y

b) deberá estar firmemente sostenido por dos fuertes abrazaderas de hierro que rodeen exteriormente la plataforma y sus lados, y estén provistas de ojetes para el paso de las cuerdas.

Regla 14. Transporte y colocación de materiales sobre los andamiajes Repartición de cargas

1. El transporte o colocación de cargas pesadas sobre un andamiaje se deberá hacer con precaución, a fin de que no se produzca ningún choque brusco.

2. Las cargas se repartirán en los andamiajes con toda la uniformidad posible, cuidando en todo caso de no provocar un desequilibrio peligroso.

3. Durante todo el tiempo que se utilice un andamiaje, se cuidará constantemente de que no esté cargado con exceso y de que no soporte el peso de materiales innecesarios.

Regla 15. Instalación de aparatos elevadores en los andamiajes

1. Cuando en un andamiaje se deba instalar algún aparato elevador:

a) se inspeccionarán cuidadosamente los diversos elementos del andamiaje y, si fuere necesario, deberán ser reforzados;

b) se evitará toda posibilidad de movimiento de los almanques; y

c) si fuere posible, se enlazarán las zancas firmemente a alguna sección resistente del edificio, en el lugar donde deba instalarse el aparato elevador.

2. Cuando la plataforma del aparato elevador no se deslice entre guías, o cuando la carga pueda tocar el andamiaje durante el izado o el descenso, se instalará un cerramiento aislador en toda la altura del andamiaje para evitar que la carga pueda enredarse en el mismo.

Regla 16. Inspección periódica de los andamiajes

Los andamiajes deberán ser inspeccionados por una persona competente:

a) una vez por semana cuando menos; y

b) después de todo período de mal tiempo y de cualquier interrupción importante de los trabajos.

Regla 17. Utilización de andamiajes construidos por otros contratistas

Todo andamiaje, haya sido construido o no por el empleador cuyos obreros vayan a utilizarlo, deberá:

a) ser examinado por una persona competente, antes de ser utilizado, a fin de asegurarse particularmente de que:

i) el andamiaje tiene buena estabilidad;

ii) los materiales utilizados en su construcción se hallan en buen estado;

iii) el andamiaje es apropiado para el uso a que se destina;

iv) se han instalado los dispositivos de seguridad prescritos;

b) ser mantenido en buen estado todo el tiempo que se utilice.

Regla 18. Plataformas de trabajo

1. Toda plataforma de trabajo situada a más de 2 m sobre el suelo de berá ser de piso unido.

2.

1) El ancho de las plataformas deberá ser adecuado a la naturaleza del trabajo, y en cada una de sus partes deberá haber un pasaje de 60 cm, por lo menos, libre de todo obstáculo fijo o de materiales depositados.

2) El ancho de la plataforma nunca deberá ser menor de:

a) 60 cm cuando se la utilice únicamente para sostener personas, y no para depositar materiales;

b) 80 cm cuando se la utilice para depositar materiales;

c) 1,10 m cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada;

d) 1,30 m cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras;

e) 1,50 m cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada y para el desbaste e igualado de piedras.

3. El ancho máximo de toda plataforma sostenida por almanques no deberá exceder, por regla general, de 1,60 m.

4. Toda plataforma de trabajo que forme parte de un andamiaje fijo de zancas deberá estar a 1 m o más debajo del extremo de las zancas.

5. Las tablas y tablones que formen parte de una plataforma de trabajo o se utilicen como estribos de andamio deberán tener:

a) un espesor que ofrezca absoluta seguridad, habida cuenta de la separación entre dos almanques sucesivos, pero que en ningún caso deberá ser inferior a 30 mm; y

b) un ancho mínimo de 15 cm.

6. Ninguna tabla o tablón que forme parte de una plataforma de trabajo deberá sobrepasar su soporte extremo en una distancia que exceda cuatro veces del espesor de la tabla o del tablón.

7. Las tablas o los tablones no deberán montar uno sobre otro, a menos que se adopten medidas pertinentes, tales como la colocación de piezas de disminución, para reducir al mínimo el riesgo de un tropezón y facilitar el paso de carretillas.

8. Las tablas o los tablones que formen parte de una plataforma de trabajo deberán estar sostenidos por tres soportes, como mínimo, a menos que la distancia entre dos

almanques consecutivos y el espesor de la tabla o el tablón excluyan todo riesgo de flexión excesiva o de arqueo.

9. Las plataformas deberán estar construidas de suerte que las tablas o tablones no puedan correrse en caso de uso normal.

10. Siempre que sea posible, las plataformas deberán sobrepasar 60 cm, por lo menos, el ángulo de los muros del edificio.

11. Todas las secciones de una plataforma de trabajo o de un puesto de trabajo que presenten un peligro de caída para las personas, desde una altura superior a 2 m, deberán estar provistas:

a) de una o varias barandillas adecuadas, que tengan una sección transversal de 30 cm2, por lo menos, y estén emplazadas a 1 m de altura, por lo menos, por encima de la plataforma o de toda elevación instalada sobre dicha plataforma como puesto de trabajo, de suerte que el vacío debajo de la barandilla no exceda de 85 cm;

b) de plintos de una altura suficiente para evitar que los materiales o herramientas caigan de la plataforma, altura que en ningún caso será inferior a 15 cm. Estos plintos deberán colocarse lo más cerca posible de la plataforma.

12. Las barandillas, los plintos y demás dispositivos de protección deberán mantenerse fijos, exceptuados aquellos momentos en los que sea necesario permitir el acceso de personas o el transporte o traslado de materiales.

13. Las barandillas y los plintos de las plataformas de andamio deberán estar fijados a la parte interior de los montantes.

14. Las plataformas de andamiajes suspendidos deberán estar provistas de barandillas y plintos por todos los lados; sin embargo:

a) la barandilla del lado del muro podrá tener sólo 70 cm de altura si el trabajo que deba realizarse no permite una altura mayor; y

b) no será obligatoria la colocación de la barandilla y del plinto por el lado del muro cuando los obreros trabajen sentados en la plataforma; pero en ese caso la plataforma estará provista de cables, cuerdas o cadenas que ofrezcan al personal un asidero práctico y firme y suficiente para sostener a un obrero que pudiere resbalar.

15. El espacio entre el muro y la plataforma será de la menor amplitud posible, salvo cuando los obreros trabajen sentados, y en tal caso no será mayor de 45 cm.

Regla 19. Pasarelas, pasos y escaleras

1. Toda pasarela o paso que tenga alguna de sus partes situada a más de 2 m de altura del suelo o piso deberá:

a) ser de piso unido;

b) tener un ancho mínimo de 50 cm.

2. La inclinación máxima de las pasarelas o pasos no deberá exceder de 60 cm por metro.

3. Cuando las pasarelas o pasos se utilicen para el transporte de materiales se deberá dejar un espacio libre que:

a) tenga un ancho adecuado para poder transportar los materiales sin quitar las barandillas y plintos; y

b) no sea nunca de un ancho inferior a 60 cm.

4. Todos los tablones que formen parte de una pasarela o de un paso deberán estar afianzados y sostenidos de suerte que se evite toda flexión excesiva o desigual.

5. Cuando la inclinación haga necesario el uso de apoyos suplementarios para los pies, y en todos los casos en que la inclinación exceda de 25 cm por metro, se utilizarán listones a manera de peldaños, los cuales:

a) se colocarán a intervalos adecuados; y

b) abarcarán todo el ancho de la pasarela; sin embargo, podrán ser interrumpidos en un ancho de 10 cm, a fin de facilitar el paso de las carretillas.

6. Deberán instalarse barandillas a todo lo largo de las escaleras.

7. Las pasarelas, pasos y escaleras que presenten un peligro de caída para las personas desde una altura superior a 2 m deberán estar provistos:

a) de una o varias barandillas adecuadas que tengan una sección transversal de 30 cm2, por lo menos, y estén emplazadas a 1 m de altura, por lo menos, por encima de la pasarela, del paso o de la escalera, de suerte que el vacío debajo de la barandilla no exceda de 85 cm.

b) de plintos de una altura suficiente para evitar que los materiales o herramientas caigan de la pasarela, paso o escalera, altura que en ningún caso será inferior a 15 cm. Estos plintos deberán colocarse lo más cerca posible de la pasarela, paso o escalera.

Regla 20. Disposiciones generales referentes a las plataformas, pasarelas, pasos y escaleras

1. Las plataformas, pasarelas, pasos o escaleras se deberán mantener siempre libres de obstáculos inútiles, residuos, etc.

2. Se deberán adoptar las precauciones pertinentes para evitar que el piso de las plataformas, pasarelas, pasos o escaleras se ponga resbaladizo.

3. Nunca deberán utilizarse ladrillos movedizos, tuberías de desagüe, remates de chimenea u otros materiales sueltos o inadecuados para el afianzamiento de ninguna de las parte de una plataforma de trabajo, pasarela o paso.

4. Nunca deberán utilizarse canalones de desagüe, balcones o salientes de éstos, cables de pararrayos, u otras partes inadecuadas del edificio, para afianzar plataformas de trabajo, pasarelas o pasos.

5. No se utilizará para el trabajo ninguna plataforma, pasarela o paso hasta que se haya terminado su construcción, de acuerdo con las presentes disposiciones, y hasta que se hayan colocado en su debida forma los dispositivos de protección prescritos.

Regla 21. Andamiajes sobre caballetes

1. No se deberán utilizar andamiajes sobre caballetes:

a) que tengan más de dos hileras superpuestas de caballetes;

b) cuya altura sobrepase de 3 m del suelo o del piso; o

c) montados sobre andamiajes suspendidos.

2. La anchura de los andamios sobre caballetes colocados sobre plataformas deberá permitir que quede suficiente espacio libre en la plataforma para el transporte de materiales.

3. Los caballetes deberán estar firmemente afianzados para evitar todo corrimiento.

Regla 22. Escaleras de mano

1. Toda escalera de mano utilizada como medio de comunicación deberá sobrepasar en 1 m, por lo menos, del lugar más alto a que deban subir las personas que la utilicen, o prolongarse por un montante de la misma altura que forme pasamano a la llegada.

2. Las escaleras de mano no deberán asentarse sobre ladrillos sueltos u otros materiales movedizos, sino que deberán apoyarse sobre un plano regular y firme.

3. Toda escalera de mano:

a) deberá estar fija en forma segura, de suerte que no se desplacen sus puntos de apoyo superiores o inferiores; o

b) si no fuera posible inmovilizarla en la parte superior, se la fijará sólidamente por la base; o bien

c) si tampoco fuera posible sujetarla en la base, un hombre deberá estar al pie de la escalera para evitar su deslizamiento.

4. Se deberá evitar que las escaleras se comben más de lo normal.

5. Las escaleras de mano se deberán apoyar por igual y en forma apropiada sobre cada uno de sus montantes.

6. Cuando se utilicen escaleras de mano para comunicar diferentes pisos:

a) las escaleras deberán sobresalir del plano del piso superior;

b) deberá haber en cada piso un rellano de protección, con la mínima abertura de paso que sea posible.

7. No se deberán utilizar escaleras a las que les falte algún peldaño o lo tengan defectuoso.

8. No se deberán utilizar escaleras que tengan uno o más peldaños sujetos con clavos, grapas u otros medios de sujeción análogos.

9. Las escaleras de madera deberán estar construídas con:

a) montantes suficientemente resistentes hechos con madera que no tenga defectos visibles cortada longitudinalmente a la fibra; y

b) peldaños de madera sin defectos visibles, embutidos en los montantes, con exclusión de todo peldaño fijado sólo con clavos.

10. No deberán utilizarse escaleras de pizarrero ni de pintor por obreros de otras profesiones.

Regla 23. Protección de vanos

1. Toda abertura hecha en el pie de un edificio o en una plataforma de trabajo para caja de escalera o de ascensor, para izar materiales, para facilitar el paso a los trabajadores, o para cualquier otro fin, deberá estar provista:

a) de una o varias barandillas adecuadas que tengan una sección transversal de 30 cm2, por lo menos, y estén emplazadas a 1 m. de altura, por lo menos, por encima de la plataforma o del piso, de suerte que el vacío debajo de la barandilla no exceda de 85 cm;

b) de plintos de una altura suficiente para evitar que los materiales o herramientas caigan de esta plataforma o del piso, altura que en ningún caso será inferior a 15 cm. Estos plintos deberán colocarse lo más cerca posible de la plataforma o del piso.

2. Toda abertura hecha en un muro y situada a menos de 1 m. de altura del piso o de la plataforma deberá estar provista:

a) de una o varias barandillas que tengan una sección transversal de 30 cm2, por lo menos, y estén emplazadas a 1 m de altura, por lo menos, por encima de la plataforma o del piso, de suerte que el vacío debajo de la barandilla no exceda de 85 cm; y

b) si fuere necesario, de plintos de una altura suficiente para evitar la caída de las herramientas o los materiales, altura que en ningún caso será inferior a 15 cm. Estos plintos deberán colocarse lo más cerca posible del piso o de la plataforma, o del lado inferior de la abertura.

3. Salvo en los casos previstos en el párrafo siguiente, los dispositivos de protección de aberturas deberán permanecer fijos hasta que sea necesario quitarlos para tapar definitivamente la abertura.

4. No deberán quitarse los dispositivos de protección de las aberturas, excepto cuando sea necesario permitir el acceso de personas, o el transporte o traslado de materiales, y deberán reponerse en su lugar inmediatamente después.

5. Cuando se deba efectuar algún trabajo sobre un envigado no cubierto, se cubrirá éste con un entablado que ofrezca absoluta seguridad, o bien se adoptarán otras medidas eficaces para evitar la caída de personas.

Regla 24. Trabajos sobre tejados

1. Nadie deberá trabajar sobre un tejado que por su inclinación, por la naturaleza de su superficie o por las condiciones atmosféricas presente un peligro de caída, a menos que se adopten precauciones apropiadas para evitar la caída de personas o de materiales.

2. En los tejados de vidrio o de materia poco resistente se adoptarán precauciones especiales para evitar que los obreros pisen inadvertidamente sobre las partes no resistentes, y para que las reparaciones necesarias se realicen sin peligro de accidente.
3.

1) Para la realización de trabajos de cierta importancia sobre tejados cuya pendiente sea superior a 34 grados (2/3), o cuya superficie sea resbaladiza, sólo se podrán emplear obreros de experiencia que reúnan las cualidades físicas y psíquicas necesarias.

2) Cuando haya personas ocupadas en tales trabajos:

a) se proveerán, siempre que sea posible, los elementos siguientes:

i) barandillas apropiadas;

ii) una plataforma de trabajo adecuada, sostenida firmemente, y de un ancho mínimo de 40 cm;

iii) escaleras de mano, escaleras de pizarrero o tableros de rastra adecuados y bien afianzados;

b) cuando no sea posible instalar los elementos mencionados en el apartado a):

i) se proveerá a los obreros de cinturones de seguridad con cuerdas que les permitan atarse a algún punto resistente de la construcción; y

ii) cuando no se pueda atar la cuerda de seguridad a algún punto resistente de la construcción, una segunda persona sujetará la cuerda de manera que ofrezca absoluta seguridad.

Regla 25. Disposiciones diversas

1. Todo lugar de la obra donde trabajen o circulen personas que puedan ser alcanzadas por materiales, herramientas o cualquier otro objeto que caiga de una altura superior a 3,50 m deberá estar cubierto de suerte que se proteja a tales personas, salvo en el caso de que se adopten otras medidas eficaces para evitar toda caída de objetos desde dicha altura.

2. Nunca se deberán lanzar desde arriba materiales de andamiaje, herramientas u objetos, sino que deberán descenderse cuidadosamente.

3. Se deberán proveer medios de acceso seguros a todas las plataformas y demás lugares de trabajo.

4. Todo tajo o lugar donde hayan de penetrar personas, así como sus vías de acceso, deberán estar convenientemente alumbrados.

5. Si fuere necesario, se instalará un alumbrado especial en todas las partes de los andamiajes o de las construcciones en los cuales se icen materiales.

6. Durante la ejecución de todo trabajo de construcción, reparación, transformación, conservación o demolición de edificios deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar que las personas sufran accidentes por contacto con conductores o aparatos eléctricos, incluso cuando los conductores o aparatos eléctricos sean de baja tensión.

7. Se procederá a machacar o a extraer los clavos salientes que pueda tener cualquiera de los materiales utilizados en la construcción de andamiajes o de entibos.

8. Los materiales que se encuentren en el tajo no se deberán apilar o colocar en forma que puedan constituir un peligro para las personas.

Título II. Aparatos elevadores
Regla 26. Disposiciones generales

1. Todos los elementos de la armazón, del mecanismo y de los accesorios de fijación de las grúas, cabrestantes y tornos y todos los demás aparatos elevadores y aparejos deberán:

a) ser de buena construcción mecánica y estar fabricados con materiales sólidos, de resistencia adecuada y libres de defectos;

b) ser conservados en buen estado y en perfecto funcionamiento; y

c) siempre que su forma de construcción lo permita, ser examinados en su posición de servicio, una vez por semana como mínimo, por el conductor u otra persona competente.

2. Se deberán adoptar las medidas pertinentes para determinar la carga útil máxima admisible de cada aparato elevador.

3. Se deberá indicar claramente la carga útil máxima admisible:

a) en todo cabrestante, torno o polea utilizado para izar o bajar cualquier carga;

b) en todo poste o mástil derrick utilizado para izar o bajar cargas de 1000 o más kilos; y

c) en toda grúa.

4. En las grúas de brazo inclinable se indicarán las cargas útiles admisibles para los diversos ángulos de inclinación del brazo.

5. Ningún cabrestante, grúa, torno u otro aparato elevador ni elemento alguno de tales aparatos deberá ser cargado con un peso superior a la carga útil máxima admisible, salvo en los casos previstos en el párrafo siguiente.

6. Cuando se trate de ensayar una grúa o cualquier otro aparato elevador, se podrá sobrepasar la carga útil máxima admisible, siempre que lo autorice la persona competente nombrada para realizar los ensayos.

7. Se deberán adoptar medidas eficaces para evitar que las personas se paren o circulen debajo de la carga mientras se iza ésta.

8. No se deberá dejar suspendida ninguna carga en un aparato elevador, a menos que éste siga estando bajo el control efectivo de una persona competente, mientras se mantenga suspendida la carga.

9. Todo conductor de grúa o de otro aparato elevador deberá estar debidamente calificado para efectuar su trabajo.

10. No deberán utilizarse los servicios de personas menores de dieciocho años para manejar un aparato elevador, o para transmitir señales al conductor.

11. En condiciones normales de trabajo, se nombrará una sola persona responsable para transmitir al conductor de la grúa las señales necesarias.

12. Cuando en el trabajo de izado o de descenso de materiales con grúa el conductor o la persona que la maneje no pueda ver la carga en todas sus posiciones, uno o varios trabajadores deberán colocarse en forma que vean la carga en todo su recorrido y transmitan las señales oportunas al conductor de la grúa o a quien la maneje.

13.

1) Para cada maniobra que deba efectuarse se convendrá una señal bien definida y de tal naturaleza que la pueda ver u oír fácilmente la persona a la que vaya dirigida.

2) Cuando la señal sea sonora o luminosa deberá ser producida por un dispositivo eficaz.

3) Todo hilo destinado a transmitir señales deberá estar adecuadamente protegido para evitar cualquier contacto accidental.

14. Los motores, engranajes, transmisiones, conductores eléctricos y otras partes peligrosas de los aparatos elevadores deberán estar provistos de dispositivos eficaces de protección, que no deberán quitarse mientras funcione la máquina o el aparato. Cuando hayan debido quitarse los dispositivos de protección deberán ser puestos en su lugar por las mismas personas que los quitaron, tan pronto sea posible, y en todo caso antes de poner de nuevo en funcionamiento la máquina o el aparato.

15. El conductor de una grúa u otro aparato elevador semejante deberá disponer de una cabina o puesto de mando, cubierto, que ofrezca absoluta seguridad.

16.

1) Siempre que ello sea posible, la cabina del conductor de una grúa u otro aparato elevador semejante deberá estar totalmente montada antes de poner en servicio regular la grúa o aparato en cuestión, y si no lo fuere deberán adoptarse medidas para proteger al conductor contra la intemperie.

2) En tiempo frío, la cabina de toda grúa u otro aparato elevador que se accione mecánicamente y esté en uso deberá tener un medio de calefacción adecuado.

Regla 27. Tornos, cabrestantes y poleas

1. Todos los elementos de la armazón de un cabrestante o de un torno, incluídos los soportes, deberán ser de metal.

2. Cuando se utilicen cables metálicos, el diámetro de las poleas o de los tambores no deberá ser inferior a 400 veces el diámetro de los hilos que compongan el cable, excluida el ánima de éste.

3. Cuando los tambores de los tornos sean ranurados:

a) el radio de las ranuras deberá ser aproximadamente igual al cable y en ningún caso inferior;

b) el paso de las ranuras no deberá ser inferior al diámetro del cable.

4. Los tambores de los tornos deberán tener arandelas laterales que impidan que el cable se deslice fuera del tambor.

5. Toda grúa, cabrestante o torno deberá estar provisto de uno o varios frenos eficaces, así como de cualquier otro dispositivo de seguridad que sea necesario para evitar la caída de las cargas suspendidas.

6. La palanca de mando de todo torno o cabrestante deberá estar provista de un dispositivo de atranque adecuado.

7. En toda máquina elevadora a vapor, la palanca de accionamiento del cambio de marcha deberá estar provista de un dispositivo de atranque de muelle.

Regla 28. Medios de suspensión y de fijación

1. Todos los cables o cuerdas utilizados en los aparatos elevadores para izar o bajar materiales deberán tener una longitud suficiente para que queden, por lo menos, dos vueltas en el tambor en cualquier posición de trabajo del aparato.

2. En los tambores ranurados o de poleas de garganta no deberán utilizarse cables cuyo diámetro sea superior al de las ranuras del tambor, o al ancho de la garganta de la polea.

3. Los cables metálicos se deberán calcular de manera que se obtenga un coeficiente de seguridad de 6 (seis), como mínimo, con la carga máxima. Para el cálculo de las dimensiones de los cables se considerará que están sometidos solamente al esfuerzo de tracción.

4. No se deberá utilizar para izar o bajar materiales ninguna cadena ni cable metálico que tenga algún nudo.

5. Los cables elevadores o las cadenas, incluidos los cables y cadenas utilizados para la suspensión de los brazos de inclinación regulable de las grúas derrick, deberán estar firmemente sujetos al tambor de la grúa, cabrestante o torno en que se utilicen.

6. Toda sujeción o unión provisional de un cable, cadena u otro dispositivo utilizado para montar o desmontar una grúa deberá estar hecha en forma adecuada para su objeto y ofrecer absoluta seguridad.

7. Todo cable utilizado para izar o bajar materiales, o como medio de suspensión, deberá ser de buena calidad y suficientemente resistente y estar en buen estado.

8. Los anillos, cadenas, garfios, manguitos, eslabones giratorios o aparejos utilizados para izar o bajar materiales, o como medio de suspensión, deberán haber sido ensayados y deberán tener una indicación, en cifras y letras claras, de la carga útil admisible y una marca de identificación.

9. Ningún dispositivo de fijación o de suspensión se deberá someter a un esfuerzo superior al de la carga útil admisible, salvo cuando se trate de realizar ensayos.

10. Cuando los anillos, cadenas, garfios, manguitos o eslabones giratorios utilizados para izar o bajar materiales, o como medio de suspensión, hayan sido modificados, alargados o soldados deberán ser revisados y ensayados adecuadamente antes de volver a ser utilizados.

11. Todo garfio utilizado para izar o bajar materiales deberá:

a) estar provisto de un gancho eficaz para evitar que el lazo o la carga se desplace del garfio;

b) tener una forma que disminuya en todo lo posible el peligro de un desplazamiento de este género.

12. Las partes de los garfios que durante la ascensión o la bajada de cargas puedan rozar con cuerdas, cables o cadenas deberán tener una forma redondeada.

13. Cuando para bajar o izar materiales se utilicen lazos dobles o múltiples, los extremos superiores de los lazos deberán estar recogidos mediante un manguito o anillo, y no engarzados separadamente en el garfio elevador. Esta prescripción no se aplicará cuando la carga total que deba izarse o bajarse sea inferior a la mitad de la carga útil admisible del garfio.

14. Cuando se deban izar o bajar objetos voluminosos se deberá determinar la carga útil admisible de los lazos, no sólo en función de su resistencia, sino también en función del ángulo de inclinación de los ramales del lazo.

15. Ningún lazo, cuerda o cadena deberá entrar en contacto con ángulos vivos de las cargas.

16. Una persona competente deberá examinar periódicamente los cables, cadenas y lazos de los aparatos elevadores, y el resultado de la inspección constará en un certificado o se inscribirá en un registro especial.

Regla 29. Grúas

1. La plataforma de sustentación de toda grúa deberá estar construida con materiales sólidos, y deberá ser de buena construcción mecánica, habida cuenta de su altura y de su posición y del alcance y capacidad elevadora de la grúa.

2. Toda plataforma de grúa deberá:

a) ser de piso unido, de madera o chapa de hierro;

b) estar convenientemente protegida, de acuerdo con estas reglas;

c) disponer de medios de acceso seguros; y

d) tener una superficie suficiente:

i) en todos los casos, para el conductor u operador y para la persona encargada de transmitir las señales; y

ii) en el caso de una grúa derrick de obenques, también para la persona que gobierne el mecanismo de rotación.

3.

1) Toda grúa fija deberá estar anclada en forma segura o bien afianzada con lastre firmemente unido, a fin de garantizar su estabilidad.

2) Cuando la grúa esté afianzada con lastre, en la cabina de maniobras se fijará un diagrama que indique la posición y tamaño de los contrapesos.

3) Toda grúa móvil deberá estar provista de un dispositivo para su anclaje a los raíles de la vía de desplazamiento.

4. En toda plataforma, caballete u otro emplazamiento en que se mueva una grúa se deberá procurar, en todo lo posible, que quede, sea cual fuere la posición de la grúa, un pasaje libre de obstáculos de 60 cm de ancho, como mínimo, entre las partes móviles de la grúa y las partes fijas o el borde de la mencionada plataforma, caballete o emplazamiento en general.

5. Si durante la rotación o la traslación resultare imposible mantener en un lugar o punto cualquiera un paso libre de un ancho mínimo de 60 cm, se deberán adoptar todas las medidas necesarias para impedir el acceso de toda persona al lugar en cuestión durante ese tiempo.

6. Todo raíl sobre el que se mueva una grúa móvil deberá ser de sección adecuada y presentar una superficie de deslizamiento bien nivelada.

7. Las disposiciones siguientes se aplicarán a toda vía de grúa móvil, ya esté sobre el suelo o suspendida:

a) la vía deberá estar adecuadamente colocada;

b) todos los soportes deberán tener la resistencia apropiada y hallarse en buen estado de conservación;

c) los extremos terminales de las vías deberán estar provistos de zapatas o topes.

8. A menos que se adopten otras medidas para mantener adecuadamente unidas las vías y para evitar toda variación del ancho de la entrevía, todos los raíles sobre los que se deslice una grúa móvil deberán:

a) estar unidos con eclisas o doble cubrejuntas; y

b) estar bien afianzados a las traviesas.

9. La vía de desplazamiento y la plataforma giratoria de toda grúa móvil deberán colocarse con el mayor cuidado y de conformidad con los principios técnicos pertinentes.

Regla 30. Prueba y examen de las grúas. Certificados

1. No se deberá poner en uso ninguna grúa sin haber sido probada y examinada antes por una persona competente, que actúe en nombre de la autoridad de inspección, ni antes de que dicha persona haya expedido un certificado del examen y prueba, en la forma prescrita, en el que se especifiquen las cargas útiles admisibles para los diversos ángulos de inclinación del brazo, e incluso el ángulo máximo de inclinación a que puede trabajar éste.

2. Los exámenes y pruebas exigidos por la presente regla deberán repetirse:

a) a intervalos regulares, determinados por la autoridad competente; y

b) después de toda modificación o reparación importante de la grúa.

3. La carga útil admisible, indicada en el certificado más reciente, para cada ángulo de inclinación:

a) no deberá ser superior al 80 por ciento de la carga máxima que la grúa haya soportado en dicho ángulo durante la prueba;

b) no deberá ser superior a la carga máxima indicada por el constructor.

Regla 31. Grúas derrick

1. En toda grúa derrick se deberá indicar claramente el ángulo de inclinación máxima del brazo en que se pueda utilizar la grúa.

2. Cuando el brazo se halle en la posición del ángulo de inclinación máxima deberán quedar todavía en el tambor regulador de la inclinación del brazo dos vueltas de cable, como mínimo.

3. El brazo de una grúa derrick escocesa no se deberá instalar entre los estayes traseros de la grúa.

4. Toda grúa que tenga un brazo de inclinación regulable deberá estar provista de un dispositivo eficaz de atranque entre el embrague del tambor de alzamiento del brazo y el trinquete de este mismo tambor, a menos que:

a) el accionamiento del tambor elevador y el del tambor de alzamiento del brazo sean independientes uno de otro; o

b) el mecanismo que acciona el tambor de alzamiento del brazo tenga un dispositivo de atranque automático.

5. Cuando en una grúa derrick no sea posible fijar los obenques a una distancia aproximadamente igual unos de otros, se adoptarán otras medidas que afiancen la seguridad de la grúa.

6. Siempre que se monte una grúa se deberán examinar todos los accesorios utilizados para su anclaje.

7. El montaje de toda grúa se deberá realizar bajo la vigilancia de una persona competente.

8. Toda grúa montada en el emplazamiento de una obra deberá ser inspeccionada por una persona competente, antes de entrar en servicio, para comprobar si está adecuadamente anclada.

9. Se deberá probar la firmeza del anclaje de la grúa sometiendo cada anclaje al esfuerzo máximo de alzamiento o de tracción ejercido:

a) por una carga superior en un 25 por ciento a la carga máxima que haya de izar la grúa tal como esté montada; o

b) por una carga menor, dispuesta de manera que produzca un esfuerzo de tracción equivalente sobre el anclaje.

10. Si el esfuerzo de tracción ejercido sobre cualquiera de los anclajes sobrepasa durante las pruebas en menos del 25 por ciento el esfuerzo de tracción que se producirá con la carga máxima útil admisible, se colocará un diagrama de carga que corresponda al anclaje efectivo de la grúa en un lugar donde pueda ser visto fácilmente por el conductor de la grúa.

Regla 32. Indicadores automáticos de carga

1. No se deberá utilizar ninguna grúa, de brazo regulable o fijo, a menos que esté provista de un indicador automático que:

a) indique claramente al conductor o a la persona que accione la grúa si la carga que se desplaza se acerca a la carga útil admisible, en cualquier grado de inclinación del brazo; y

b) emita una señal sonora especial y fácilmente perceptible cuando la carga sea superior a la carga útil admisible de la grúa, para cualquier inclinación del brazo.

2. Las prescripciones del párrafo precedente no se aplican:

a) a las grúas derrick de obenques;

b) a las grúas a mano, utilizadas únicamente para montar o desmontar otra grúa; o

c) a las grúas cuya carga máxima admisible no sea superior a 1000 kg; sin embargo, en todos estos casos se deberá fijar en la grúa un cuadro en el que se indiquen las cargas útiles admisibles en los distintos ángulos de inclinación del brazo.

Regla 33. Prescripciones diversas referentes a la utilización de las grúas

1.

1) Ninguna grúa se deberá destinar a un uso distinto del izado o descenso directo de cargas, a menos que su estabilidad no se vea afectada por ello.

2) Nunca se deberán desplazar con grúas derrick escocesas cargas que estén situadas dentro del ángulo de sus estayes traseros.

2. Cuando para bajar o izar una carga sea necesario utilizar más de una grúa o un torno:

a) las máquinas, instalaciones y aparatos utilizados deberán estar colocados y afianzados de suerte que en ningún momento dichas grúas o tornos soporten un peso superior a la carga útil admisible, ni peligre su estabilidad durante el izado o descenso de la carga; y

b) se designará especialmente a una persona para que coordine las maniobras de los aparatos elevadores que deban operar en esta forma combinada.

3. Cuando se sospeche que una carga determinada se aproxima a la carga útil máxima admisible se realizará previamente una prueba consistente en elevar la carga en cuestión a una pequeña altura, para cerciorarse de que el aparato elevador puede soportarla sin riesgo.

Regla 34. Montacargas

1. Los montacargas (es decir, los aparatos elevadores provistos de una cabina o de una plataforma que se desliza entre guías) utilizados para izar o bajar materiales deberán cumplir las prescripciones contenidas en la presente regla.

2.

1) Las cajas de los montacargas deberán tener una pared de protección unida o una valla cuya eficacia sea equivalente:

a) en el nivel del suelo, por todos sus lados;

b) en todos los niveles, por todos los lados donde se haya previsto un acceso.

2) Dichas paredes deberán tener una altura mínima de 2 m desde el suelo a la plataforma, o desde los demás lugares en los que se haya previsto un acceso, salvo en los puntos de acceso del pozo.

3. Los puntos de acceso al montacargas deberán estar provistos de puertas unidas o de otras vallas cuya eficacia sea equivalente, que:

a) tengan una altura mínima de 1 m; y

b) se cierren automáticamente al alejarse la plataforma del montacargas del nivel correspondiente.

4. Los accesos a los montacargas deberán estar convenientemente alumbrados.

5. Las guías de las plataformas de montacargas deberán estar lo suficientemente tendidas como para no combarse y para resistir también la compresión axial que se pueda producir en caso de parada súbita por funcionamiento de un paracaídas.

6. La plataforma deberá estar construida de suerte que ofrezca absoluta seguridad de transporte.

7. Las vagonetas deberán ser inmovilizadas eficazmente, en una posición que ofrezca plena seguridad, sobre las plataformas que se utilicen para transportarlas.

8. Cuando los contrapesos estén formados por la unión de varios elementos, estos elementos deberán haber sido construidos expresamente para ese fin, y deberán estar unidos entre sí eficazmente.

9. El contrapeso deberá deslizarse entre guías.

10. Cuando se utilicen dos o más cables de suspensión, la carga deberá estar repartida equitativamente entre aquéllos.

11. Cada uno de los cables de suspensión deberá ser de una sola pieza.

12. Los extremos de los cables de suspensión deberán estar asegurados al enganche de la plataforma por un empalme ajustado con sólida ligadura de alambre de acero, o bien por ligazón mediante una brida de cable, y, siempre que sea posible, se utilizarán también zapatas de cable.

13. El afianzamiento del cable elevador al tambor se realizará en una forma adecuada que ofrezca seguridad.

14. Todos los cables o cuerdas deberán tener una longitud suficiente para que queden en el tambor dos vueltas, como mínimo, cuando la cabina o la plataforma se halle en su posición más baja y deberán calcularse de suerte que presenten un coeficiente mínimo de seguridad de 8 (ocho) con la carga máxima.

15. Cuando se utilicen cables metálicos, el diámetro de las poleas o de los tambores no deberá ser inferior a 400 veces el diámetro de los hilos que compongan el cable.

16. Cuando los tambores de los tornos sean ranurados:

a) el radio de las ranuras deberá ser aproximadamente igual al del cable y en ningún caso inferior;

b) el paso de las ranuras no deberá ser inferior al diámetro del cable.

17. Los tambores de los tornos deberán tener arandelas laterales que impidan que el cable se deslice fuera del tambor.

18. No deberá ser posible cambiar el sentido de la marcha del aparato sin pararlo previamente.

19. El torno no deberá poderse poner en movimiento desde la plataforma.

20. No se deberán utilizar ruedas de trinquete en las que sea necesario soltar éste para que baje la plataforma.

21. Si las personas que manejan la máquina no pueden ver claramente la plataforma en todas sus posiciones, se tomarán medidas para que una persona responsable, que pueda ver en todo momento la posición de la platafoma, haga señales a la persona que maneja el aparato elevador.

22.

1) Cuando la plataforma esté parada, el freno deberá ser aplicado automáticamente.

2) Durante la carga y descarga deberá asegurarse también la inmovilidad de la plataforma, atrancándola con cerrojos u otros dispositivos.

23. Los montacargas deberán estar provistos de interruptores de término de carrera que detengan automáticamente el torno cuando la plataforma haya llegado al punto de parada más elevado.

24. Por encima del punto de parada más elevado deberá haber un espacio libre de altura suficiente para que la caja o plataforma pueda seguir sin obstáculo su carrera ascendente un trecho suficiente, en caso de que sobrepase el punto mencionado.

25.

1) No se deberá utilizar ningún montacargas sin que antes lo haya probado y examinado una persona competente, ni antes de que dicha persona haya expedido un certificado, en la forma prescrita, en el que conste el resultado de la prueba y del examen.

2) El examen y las pruebas se deberán repetir:

a) a intervalos regulares, fijados por la autoridad competente; y

b) después de toda modificación y reparación importantes, así como también después de toda nueva instalación del montacargas.

26.

1) Las disposiciones precedentes se aplican a los montacargas utilizados exclusivamente para el izado o descenso de materiales.

2) Ningún montacargas se deberá utilizar para el transporte de personas:

a) sin el permiso de las autoridades competentes;

b) si no responde a las reglas de instalación y de funcionamiento, establecidas por los reglamentos vigentes, para los ascensores destinados al transporte de personas en los establecimientos industriales.

27. Se deberán colocar en un lugar bien visible rótulos que, en caracteres fácilmente legibles, contengan las indicaciones siguientes:

a) en todo montacargas:

i) en la plataforma: la capacidad de carga en kilogramos o en otra unidad usual de peso; y

ii) en el torno: la capacidad elevadora en kilogramos o en otra unidad usual de peso;

b) en los montacargas autorizados o acreditados para el transporte de personas: en la plataforma o cabina: el número máximo de personas que se puedan transportar de una vez;

c) en los montacargas destinados al transporte exclusivo de materiales: en todos los puntos de acceso al montacargas las palabras: "Montacargas. Prohibido transportar personas!

Regla 35. Prescripciones diversas

1. Se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de las personas ocupadas en la revisión y engrase de grúas o montacargas.

2. No se deberán izar ni transportar personas por medio de una grúa, excepto cuando vayan en la plataforma del conductor, ni tampoco por medio de elevadores de carretillas o de artesas.

3. Todas las partes de la carga que se vaya a izar o a bajar deberán estar convenientemente suspendidas y afianzadas, de forma que eviten cualquier peligro.

4.

1) Todo recipiente que se utilice para izar ladrillos, tejas, pizarras u otros materiales análogos deberá estar cerrado en tal forma que no haya peligro de que pueda caer ninguna parte del material.

2) Cuando se utilice una plataforma para izar o descender materiales sueltos o carretillas cargadas deberá estar protegida por todos los lados.

3) No se deberán izar, bajar o trasladar materiales en forma que se puedan producir choques bruscos.

5. Cuando se deba izar alguna carretilla, no se utilizará la rueda como medio de suspensión, a menos que se adopten medidas eficaces para evitar que el eje se desprenda de los cojinetes.

6. Cuando se utilice un mástil izador independiente deberá afianzarse con cuerdas o cables a manera de tirantes para evitar el choque contra el andamiaje.

7. No se deberán fijar a los montantes de andamiajes ni a sus prolongaciones los brazos salientes destinados a izar materiales.

8. Cuando no se utilicen brazos salientes, sino simplemente poleas, podrán fijarse éstas en una viga transversal siempre que:

a) tenga suficiente resistencia y esté afianzada en dos zancas o prolongaciones de zancas en la forma prescrita para las hileras; y

b) no sea utilizada al mismo tiempo como hilera de andamiaje.

9. Cuando un aparato elevador o una de sus partes se mueva a lo largo de un andamiaje, se deberán adoptar todas las medidas necesarias para evitar que dicho aparato o parte de aparato choque contra las personas que se hallen en el andamiaje.

10. El izado de cargas en lugares de tránsito frecuente se deberá realizar en un espacio vallado, y cuando no fuere posible (por ejemplo, en el transporte de objetos voluminosos) se adoptarán las medidas pertinentes para interrumpir o desviar provisionalmente la circulación.

11. Se deberán adoptar las medidas necesarias para evitar que durante la subida o el descenso la carga tropiece con cualquier objeto y se desplace una parte de la carga o del objeto.

Título III. Equipo de protección y primeros auxilios

Regla 36. Equipo de protección

1. Si fuere necesario, el empleador deberá poner a disposición de los obreros un número suficiente de caretas para la protección de los órganos respiratorios, gafas protectoras y cinturones de seguridad de un modelo apropiado.

2. Los cinturones de seguridad deberán estar provistos de cuerdas suficientemente largas y resistentes.

Regla 37. Equipo de salvamento

Cuando los trabajos se efectúen en las proximidades de cualquier lugar donde haya peligro de ahogarse, se deberá proveer todo el equipo necesario en condiciones que permitan su uso en cualquier momento, y deberán adoptarse las medidas necesarias para el rápido salvamento de toda persona en peligro.

Regla 38. Equipo de primeros auxilios

1. Se deberán adoptar las medidas necesarias para que en todo lugar donde se efectúen obras de construcción haya botiquines o armarios de farmacia, etc., fácilmente accesibles y claramente marcados, a fin de poder facilitar los primeros auxilios a cualquier trabajador que se hiera durante el trabajo.

2. Estos botiquines o armarios de farmacia deberán confiarse a una persona responsable, que de preferencia deberá estar calificada para prestar los primeros auxilios.

Título IV. Prescripciones diversas

Regla 39. Comunicación de las reglas a los trabajadores

Se deberán distribuir a los obreros, o fijar en forma bien visible y duradera en lugares apropiadamente elegidos, copias del presente reglamento, o resúmenes del mismo, preparados por la autoridad competente.

Regla 40. Obligación de los empleadores de observar las prescripciones contenidas en los títulos I, II y III del presente reglamento

El empleador está obligado a aplicar las prescripciones contenidas en los títulos I, II y III del presente reglamento.

Regla 41. Colaboración entre los empleadores y obreros u otras personas

1. Todo trabajador y toda persona que se halle en el lugar de la obra deberán colaborar con el empleador en la aplicación del presente reglamento.

2. Todo trabajador empleado en la obra deberá inmediatamente suprimir o poner en conocimiento del empleador o capataz cualquier irregularidad que descubra en la instalación o en los aparatos, o cualquier error que pueda provocar un accidente.

3. Nadie deberá alterar, desplazar, quitar, desarreglar ni destruir las instalaciones y los dispositivos de seguridad exigidos por el presente reglamento sin autorización del empleador o del encargado de la obra.

4. Todo trabajador empleado en la obra deberá utilizar adecuadamente todos los dispositivos de seguridad u otras instalaciones colocadas para su protección, y deberá atenerse a las instrucciones de seguridad concernientes a su trabajo.

5. Todo trabajador deberá adoptar las precauciones necesarias para su seguridad y la de toda persona que se encuentre en la obra y para evitar toda acción de la que pueda resultar un peligro para sí mismo o para otra persona.

6. Para ir al puesto de trabajo o marcharse de él, los trabajadores deberán utilizar solamente los medios seguros de acceso y de salida que hayan sido previstos.

Cross references
Convenios: C062 Convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación), 1937