

- (2) Where a ram-enclosure type of guard is used
- (a) the opening between the bottom of the enclosure and the work or working surface shall not exceed 9.53 mm (0.375 in.);
 - (b) the top of the enclosure must extend at least as high as the upper limit of the ram;
 - (c) there must be no dangerous shear-points between the guard and a moving part;
 - (d) openings in the guard, if within 10.16 cm (4 in.) of a moving part, must not exceed 1.27 cm (0.5 in.) in minor dimension;
 - (e) openings in the guard, if over 10.16 cm (4 in.) from a moving part, must not exceed 12.9 cm² (2 in.²).

119. (1) Where a press is equipped with a gate-guard, two-handed tripping device or sweep-guard, the guards or devices must conform to the following specifications:

- (a) the guard or device must be
 - (i) simple and reliable in construction, application and adjustment,
 - (ii) permanently attached to the press-frame,
 - (iii) so designed that it does not present a hazard itself, and
 - (iv) so designed and constructed as to facilitate inspection and to minimize the possibility of removing or misusing essential parts;
- (b) the guard or device must be designed and constructed to prevent the operator from placing his or her hands within the danger zone while the ram is approaching the lower limit of its downstroke;
- (c) two-handed tripping devices must be so designed and installed as to prevent the securing of one handle or button in the operating position;
- (d) on slow-acting presses the guard or device must be designed and installed to prevent the operator placing his or her hand in the danger zone while the ram is descending;
- (e) openings in gate-guards must not exceed the dimensions set out in section 118;
- (f) a non-repeat attachment must be provided to disconnect the operating control after

(2) Lorsqu'un carter protecteur de coulisseau est utilisé, les conditions suivantes doivent être remplies :

- a) l'ouverture entre la base du carter et la pièce ou la surface de travail ne doit pas excéder 9,53 mm (0,375 po);
- b) le carter doit se prolonger au moins jusqu'à l'extrémité supérieure de la course du coulisseau;
- c) il ne doit y avoir aucun point de cisaillement entre le protecteur et l'une ou l'autre des pièces mobiles;
- d) la dimension minimale des ouvertures ménagées dans le protecteur, si elles se trouvent à moins de 10,16 cm (4 po) d'une pièce mobile, ne doit pas excéder 1,27 cm (0,5 po);
- e) la dimension des ouvertures ménagées dans le protecteur, si elles sont placées à plus de 10,16 cm (4 po) d'une pièce mobile, ne doit pas excéder 12,9 cm² (2 po²).

119. (1) Le portillon protecteur, le dispositif de déclenchement à deux mains ou le chasse-mains d'une presse doivent être conformes aux exigences suivantes :

- a) le protecteur ou dispositif doit :
 - (i) être de construction, d'utilisation et réglage simples et fiables,
 - (ii) être fixé en permanence au bâti de la presse,
 - (iii) être conçu de manière à ne présenter aucun danger intrinsèque,
 - (iv) être conçu et réalisé de manière à faciliter l'inspection et à réduire au minimum la possibilité de retirer ou de mal employer ses éléments essentiels;
- b) le protecteur ou le dispositif doit être conçu ou construit de manière à empêcher l'opérateur de s'introduire les mains dans la zone de danger lorsque le coulisseau approche de la limite inférieure de sa course descendante;
- c) les dispositifs de déclenchement à deux mains doivent être conçus et installés de manière à empêcher le blocage d'un des leviers ou des boutons en position de marche;
- d) le protecteur ou le dispositif d'une presse à effet lent doit être conçu et installé de manière à empêcher l'opérateur de s'introduire les mains dans la zone de danger durant la course descendante du

each stroke, and to prevent further motion of the press, but a non-repeat attachment is not required where the guard or device is directly connected to the ram.

(2) A non-repeat attachment must not be dependent on the action of a spring, except a compression spring operating in or on a closely fitting barrel or rod and so wound that the space between coils is less than the diameter of the wire.

(3) A non-repeat attachment is not required where a gate-guard is installed to provide full protection in the event that the press repeats through failure of the latch return spring or through a continuously depressed operating control.

120. Guillotine and alligator shears and cutters must be fitted with guards or other devices that

- (a) prevent the hands of the operator from entering the point of operation while the shears are closing; and
- (b) protect the operator from flying particles emanating from the shears.

121. Except on large presses that cannot be turned by hand, the source of power must be disconnected when setting dies.

122. (1) A power press that is operated by more than one person shall be equipped with devices to prevent operation of the press until both operators' controls have been activated.

(2) Where a power press that is equipped with more than one control station is operated by only one person, the unused controls must be locked out.

123. Where a press is guarded by limiting the ram stroke, the stroke of the ram must be such that the

coulisseau;

- e) les ouvertures ménagées dans le protecteur à portillon ne doivent pas excéder les dimensions spécifiées à l'article 118;
- f) un accessoire pour passe unique doit être fourni en vue de débrancher la commande de fonctionnement après chaque course et d'empêcher tout autre mouvement de la presse; toutefois, l'accessoire pour passe unique n'est pas nécessaire lorsque le protecteur ou le dispositif est connecté directement au coulisseau.

(2) Les accessoires pour passe unique ne doivent pas dépendre de l'action d'un ressort, à moins qu'il ne s'agisse d'un ressort de compression monté dans un cylindre ou sur une tige s'y adaptant avec précision et enroulé de telle sorte que l'espace entre les spires soit inférieur au diamètre du fil.

(3) Aucun accessoire pour passe unique n'est nécessaire lorsque le protecteur à portillon est installé de façon à assurer une protection complète lorsque la presse répète une opération à cause du bris du ressort de rappel du verrou ou d'une commande de fonctionnement maintenue enfoncée.

120. Les cisailles à guillotine ou à mâchoires doivent être munies de protecteurs ou autres dispositifs de sécurité afin :

- a) d'empêcher le travailleur de se placer les mains au point d'intervention lorsque les cisailles se ferment;
- b) de protéger le travailleur des copeaux projetés sous l'action des cisailles.

121. À l'exception des grandes presses que l'on ne peut tourner à la main, la source d'alimentation électrique doit être débranchée durant le montage des matrices.

122. (1) Toute presse mécanique commandée par plus d'une personne doit être équipée de dispositifs qui bloqueront sa mise en marche jusqu'à ce que chacun des deux opérateurs ait actionné sa commande.

(2) Dans le cas d'une presse mécanique à plusieurs postes de commande mais utilisée par une seule personne, les commandes inutilisées doivent être verrouillées.

123. Lorsqu'une presse est protégée par un mécanisme limitant la course du coulisseau, cette course doit être

clearance between the ram and the die or stripper does not exceed 9.53 mm (0.375 in.).

124. (1) A set of feed-rolls must be equipped with guards to prevent the operator's hands from coming into contact with the in-running rolls at any point.

(2) The guards referred to in subsection (1) must be designed to be effective for any thickness of material being processed.

(3) The clearance between the guard and the material passing through the feed-rolls must not exceed 9.53 mm (0.375 in.).

125. Where work processes on metal-forming rolls preclude the use of guards, emergency stopping devices operable by contact with the legs or body must be installed on the exposed sides of the rolls.

126. Splash guards must be provided to contain cutting or cooling fluids thrown from the work.

127. Guards or other enclosures must be used to prevent any person from contacting stock projecting from machine tools.

128. Openings in shaper and planer beds shall be covered or guarded to eliminate shearing hazards.

129. Guards must be installed at the farthest points of travel of the carriages or tables of shapers, planers, surface grinders and other similar equipment to protect workers from contact with moving parts.

130. The rims of the revolving tables of vertical boring mills must be guarded to prevent contact by a person.

131. The operation and maintenance of abrasive wheels must be conducted in accordance with the requirements of the American National Standards Institute or such other standards as the Chief Safety Officer approves.

132. (1) Abrasive wheels must be fitted with protective hoods of sufficient strength to contain fragments of

telle que l'espace libre entre le coulisseau et la matrice ou l'extracteur n'excède pas 9,53 mm (0,375 po).

124. (1) Chaque paire de rouleaux entraîneurs doit être munie de protecteurs empêchant tout contact des mains de l'opérateur avec le côté alimentation des rouleaux.

(2) Les protecteurs dont il est fait mention au paragraphe (1) doivent être conçus de manière à conserver leur efficacité quelle que soit l'épaisseur des matériaux traités.

(3) L'espace libre entre les protecteurs et les pièces traversant les rouleaux entraîneurs ne doit pas dépasser 9,53 mm (0,375 po).

125. Lorsque l'opération exécutée à l'aide de rouleaux de façonnage ne permet pas la pose de protecteurs, des dispositifs d'arrêt d'urgence intervenant au contact des jambes ou toute autre partie du corps doivent être installés du côté exposé des rouleaux.

126. Des pare-gouttes doivent être installés afin de protéger l'opérateur des liquides de coupe ou de refroidissement projetés au cours de l'opération.

127. Des protecteurs, carters et autres dispositifs doivent être utilisés pour empêcher toute blessure causée par des éclats ou des copeaux projetés par les machines-outils.

128. Les ouvertures ménagées dans les tables des étaux-limeurs et raboteuses doivent être recouvertes ou protégées afin d'éliminer tout risque de cisaillement.

129. Des protecteurs doivent être installés aux points extrêmes de la course des tables et des chariots des étaux-limeurs, raboteuses, rectifieuses planes et autres machines du même type afin de protéger les travailleurs de tout contact avec les pièces mobiles.

130. Les jantes des tables rotatives des alésoirs verticaux doivent être protégées afin d'empêcher tout contact avec un travailleur.

131. L'utilisation et l'entretien des meules abrasives doivent se faire en conformité aux exigences de la American National Standards Institute ou des normes approuvées par l'agent de sécurité en chef.

132. (1) Toutes les meules abrasives doivent être munies de capots protecteurs d'une résistance suffi-

ruptured wheels.

(2) Hoods must be designed to ensure that the angular exposure of the grinding wheel periphery and sides is limited to the minimum possible considering the type of wheel used and the nature of the work being performed.

(3) This section does not apply to wheels used for internal work, mounted wheels of any shape or type that are 5.08 cm (2 in.) or less in diameter, or threaded-hole, cone and plug types where the nature of the work provides protection.

133. Effective means must be provided to protect the operator's eyes during grinding and buffing operations.

134. Where a person other than the operator is exposed to the hazards produced by a grinding or buffing operation, separate booths, barriers, exhaust systems or other effective means must be provided for his or her protection.

135. (1) A grinding machine on which the work is hand held must be fitted with an adjustable work rest.

(2) The work rest referred to in subsection (1) must be adjusted so that its upper edge is not below the centre line of the abrasive wheel, no more than 3.18 mm (0.125 in.) from the cutting surface.

136. (1) No abrasive wheel shall be operated at speeds in excess of the recommendations of the manufacturer.

(2) No grinding shall be done on the sides of an abrasive wheel unless it is designed for that use.

137. (1) Power driven machinery must be equipped with start/stop controls located within easy reach of the operator.

(2) Where the automatic restarting of machinery that has been stopped through power failure would create a hazard to a person, the motor control device must be designed to prevent restarting after restoration

sante pour contenir les fragments de meules cassées.

(2) Les capots doivent être conçus de manière que l'angle d'exposition en périphérie ou sur les côtés de la meule soit limité au minimum possible, compte tenu du type de meules employées et de la nature des travaux exécutés.

(3) Le présent article ne s'applique pas aux meules utilisées pour usinage interne, aux meules montées de quelque forme ou type que ce soit ayant un diamètre de 5,08 cm (2 po) ou moins ou aux meules à centre taraudé, coniques ou cylindriques, où la nature même des travaux exécutés assure la protection du travailleur.

133. Des moyens efficaces doivent être fournis à l'opérateur afin qu'il puisse se protéger les yeux au cours des opérations de meulage et de polissage.

134. Lorsqu'une personne autre que l'opérateur est exposée aux risques rattachés aux opérations de meulage ou de polissage, des cabines séparées, des écrans, des systèmes d'évacuation ou d'autres moyens efficaces doivent être fournis afin d'assurer cette protection.

135. (1) Chaque rectifieuse sur laquelle la pièce de travail est maintenue à la main doit être munie d'un support ajustable.

(2) Le support ajustable dont il est fait mention au paragraphe (1) doit être réglé de manière que son extrémité supérieure ne se trouve pas au-dessous de la ligne médiane de la meule abrasive, ni à une distance supérieure à 3,18 mm (0,125 po) de la surface de coupe.

136. (1) Aucune meule abrasive ne doit fonctionner à des vitesses excédant celles qui sont recommandées dans les directives du fabricant.

(2) Aucun meulage ne doit être effectué à l'aide des côtés de la meule abrasive, à moins que cette dernière ne soit conçue en vue d'une telle utilisation.

137. (1) Toute machine à entraînement mécanique doit être équipée de commandes marche-arrêt à la portée du conducteur.

(2) Lorsque la mise en marche automatique de la machine qui s'est arrêtée lors d'une panne de courant peut représenter un danger pour quiconque, le dispositif de commande du moteur doit être conçu de manière à

of power.

(3) A starting device must be so arranged as to prevent inadvertent operation.

138. (1) A manually controlled loose pulley must be furnished with a permanent belt-shifter located within easy reach of the operator.

(2) The belt-shifter referred to in subsection (1) must be equipped with a device to make it impossible for the belt to creep from the loose pulley onto the tight pulley.

139. A belt over 10.16 cm (4 in.) in width running on cone pulleys must be provided with belt-shifters.

140. (1) A belt-tightener that controls the operation of a machine must be equipped with a safety lock or stop to prevent the application of the tightener to the belt until the lock or stop is released.

(2) A chain or cable must be attached to each tightener frame to prevent the tightener pulley from striking other pulleys or workers in the event of a belt failure.

Maintenance of Machinery and Equipment

141. No person shall oil or adjust moving machinery if he or she could come in contact with moving parts.

142. When machinery or equipment is shut down for maintenance or repairs, no work shall be carried out

- (a) until parts, extensions and attachments have been secured against inadvertent movement;
- (b) when the nature of the work exposes workers to mechanical hazards or harmful substances until the hazardous conditions have been removed; and
- (c) until lock out procedures have been applied.

143. Where a person is required to work in a vessel or area that is connected to a system of material

empêcher toute remise en marche automatique lorsque le courant est rétabli.

(3) Tout dispositif de mise en marche doit fonctionner de manière à empêcher une mise en marche involontaire.

138. (1) Toute poulie folle à commande manuelle doit être livrée avec un passe-courroie fixe situé à portée de la main de l'opérateur.

(2) Le passe-courroie visé au paragraphe (1) doit être muni d'un dispositif qui empêchera la courroie de coulisser de la poulie folle à la poulie fixe.

139. Toute courroie de plus de 10,16 cm (4 po) de largeur montée sur des poulies coniques doit être munie de passe-courroies.

140. (1) Tout tendeur de courroie commandant le fonctionnement des machines doit être équipé d'un loquet ou d'un arrêt de sûreté empêchant l'action du tendeur sur la courroie jusqu'au dégagement de ce loquet ou de cet arrêt de sûreté.

(2) Une chaîne ou un câble doit être fixé au bâti de chaque tendeur afin d'empêcher la poulie du tendeur de frapper d'autres poulies ou des travailleurs, en cas de bris de la courroie.

Entretien de la machinerie et de l'équipement

141. Nul ne peut huiler ou ajuster une machine mobile si cette opération risque de le mettre en contact avec des pièces mobiles.

142. Lorsque la machinerie ou l'équipement est arrêté afin de procéder à l'entretien ou à une réparation, aucun travail ne doit être exécuté :

- a) jusqu'à ce que toutes les pièces rallonges et accessoires aient été fixés de manière à prévenir tout mouvement intempestif;
- b) lorsque la nature des travaux expose des travailleurs à des risques de blessure d'origine mécanique ou à des substances nocives, jusqu'à l'élimination des conditions dangereuses;
- c) jusqu'à ce que les consignes de verrouillage aient été appliquées.

143. Lorsqu'un employé doit travailler dans un réservoir ou dans une zone connectée à un système de

conveyance, the control devices must be locked in the inoperative position or other effective means must be adopted to prevent a substance from flowing into the vessel or area in which the person is working.

144. Before commencing maintenance or repair work on power driven machinery or equipment, the control devices must be secured in the inoperative position by the use of locks that must be marked or tagged to identify the person applying them.

145. (1) A person who works on machinery or equipment is responsible for

- (a) locking the control devices; and
- (b) removing the lock on the completion of his or her work.

(2) Subsection (1) does not apply where systems are controlled by a central control operator.

(3) The operator shall lock out the central control and record the portion locked out and the time.

(4) The operator shall only re-energize the system on the instructions of the person who requested the de-energization.

146. After lock out procedures have been applied, the affected machinery or equipment must be checked to ensure that it cannot be operated.

147. Locks must only be removed

- (a) by the person or persons who installed them; or
- (b) in an emergency, by a supervisor, who shall first ensure that the machinery or equipment can be operated safely.

148. (1) For the purpose of these regulations, "control device" means, in the case of electrical controls, the switch or circuit breaker controlling the flow of current to the branch circuit that supplies power to the machinery or equipment.

manutention continue, les dispositifs de commande doivent être verrouillés en position d'arrêt ou encore d'autres moyens efficaces doivent être retenus afin d'empêcher toute substance de pénétrer dans le réservoir ou la zone pendant que cet employé y travaille.

144. Avant d'entamer des travaux de maintenance ou de réparation sur une machine ou un équipement mécanique, les dispositifs de commande doivent être bloqués en position d'arrêt au moyen de cadenas qui seront marqués ou étiquetés de manière à identifier leur utilisateur.

145. (1) Tout employé qui travaille sur une machine ou une pièce d'équipement est responsable :

- a) du verrouillage des dispositifs de commande;
- b) du retrait du cadenas après l'achèvement des travaux.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas dans le cas de systèmes commandés par un poste de commande central.

(3) Le poste de commande doit verrouiller la commande centrale et prendre note de la portion du système qui est ainsi verrouillée ainsi que de l'heure à laquelle le verrouillage est effectué.

(4) Le poste de commande doit remettre en service le système sur les seules instructions de l'employé qui a demandé la mise hors service de ce système.

146. Une fois les consignes de verrouillage appliquées, la machine ou la pièce d'équipement touchée doit être vérifiée afin de s'assurer qu'elle ne peut être mise en marche.

147. Seuls peuvent retirer les cadenas :

- a) le ou les employés qui les ont mis en place;
- b) un superviseur qui, en cas d'urgence, doit d'abord s'assurer que la machine ou la pièce d'équipement peut être mise en marche en toute sécurité.

148. (1) Dans le présent règlement, l'expression «dispositif de commande» désigne, dans le cas de commandes électriques, l'interrupteur ou le disjoncteur commandant le flux de courant à la dérivation qui alimente la machine ou la pièce d'équipement.

(2) The locking out of individual control buttons or switches on a console does not constitute compliance with these regulations.

149. (1) Only lock out procedures are acceptable.

(2) Where circumstances render the application of lock out procedures impracticable, alternative proposals designed to provide equivalent protection to workers shall be submitted to the Chief Safety Officer for consideration and approval.

Miscellaneous Requirements

150. No machine shall be located in such proximity to a thoroughfare, structure or other machine that it constitutes a hazard to any person, unless effective measures are taken to guard against the hazard created.

151. Restraining devices must be used

- (a) on connections of hoses or pipes under pressure, if inadvertent disconnection could cause a reaction dangerous to any person;
- (b) on equipment under stress, where the failure, fall or collapse of the equipment could injure any person; and
- (c) to secure objects from falling and endangering any person.

152. (1) Piping systems containing substances hazardous to any person or that are flammable, corrosive, toxic or of a hazardous temperature or pressure must be marked by a system of identification satisfactory to the Chief Safety Officer.

(2) The system of identification referred to in subsection (1) must be made known to each worker.

(3) Identification markings must be maintained in a legible condition.

(4) For the purposes of this section the following standards are acceptable:

- (a) the American National Standards Institute's *Safety Color Code for Marking Physical Hazards and Identification of*

(2) Le verrouillage des interrupteurs ou boutons de commande individuels du pupitre de commande ne suffit pas pour satisfaire aux exigences du présent règlement.

149. (1) Seule l'application des consignes de verrouillage répond aux exigences du présent règlement.

(2) Lorsque les circonstances ne permettent pas d'appliquer les consignes de verrouillage usuelles, des solutions de rechange mises au point en vue d'assurer une protection équivalente aux travailleurs doivent être présentées à l'agent de sécurité du chef en vue de leur étude et de leur approbation.

Exigences diverses

150. Aucune machine ne doit être située à une telle proximité d'une voie de communication, d'une structure ou d'une autre machine qu'elle constitue un danger pour quiconque, à moins que des mesures efficaces ne soient prises afin de protéger les travailleurs de ce danger.

151. Des dispositifs de retenue doivent être posés :

- a) aux raccords de tuyaux ou de conduits sous pression, si un débranchement accidentel peut mettre quelqu'un en danger;
- b) sur l'équipement sous contrainte dont la rupture, la chute ou l'effondrement pourrait blesser quelqu'un;
- c) pour empêcher la chute d'objets qui pourraient mettre quelqu'un en danger.

152. (1) Les systèmes de canalisations acheminant des substances dangereuses ou des substances inflammables, corrosives, toxiques ou transportées à une température ou sous une pression dangereuse doivent être désignés à l'aide d'un système d'identification accepté par l'agent de sécurité en chef.

(2) Le système d'identification visé au paragraphe (1) doit être connu de tous les travailleurs.

(3) Les marques d'identification faisant partie de ce système doivent être tenues lisibles en tout temps.

(4) Aux fins du présent paragraphe, les normes qui suivent sont acceptables :

- a) la norme intitulée *Safety Color Code for Marking Physical Hazards and Identification Of Certain Equipment*

- Certain Equipment;*
(b) the American National Standards Institute's *Scheme for the Identification of Piping Systems*.

153. (1) A sandblasting, shot peening, steam cleaning or similar operation must be carried out only in a manner and under conditions that will not cause injury to a person.

(2) The operating controls on equipment referred to in subsection (1) must be immediately accessible to the operator.

Welding and Burning

154. Gas and electric welding and burning equipment, installation and operation must be in conformity with the recommendations of the manufacturer and with the requirements of the *Fire Prevention Act* and regulations under that Act.

155. The cylinders, piping and fittings of compressed and liquified gas systems must be so located or guarded as to protect them from physical damage.

156. No person shall allow sparks or flames to come in contact with cylinders, regulators or hoses of compressed gas systems, and charged gas cylinders shall be protected from a source of heat in excess of 55°C (131°F).

157. (1) No person shall put gas-welding or burning equipment into use without first ensuring that parts are free from defects, leaks, oil and grease.

(2) Only standard fittings, designed and manufactured for the specific compressed gas service shall be used.

158. Welding equipment, including regulators and automatic reducing valves, shall be used only for the gas for which it is designed.

159. Compressed gas cylinders
(a) must not be hoisted by slings, dropped or

(Code des couleurs de sécurité permettant l'identification de dangers physiques et de l'équipement) de l'American National Standards Institute;

- b) la norme intitulée *Scheme for the Identification of Piping Systems* (Code d'identification des tuyauteries) de l'American National Standards Institute.

153. (1) Nul ne peut exécuter des travaux de décapage au jet de sable, de grenailage, de nettoyage à la vapeur ou opérations similaires d'une manière et dans des conditions pouvant entraîner une blessure.

(2) Les commandes de fonctionnement de l'équipement visé au paragraphe (1) doivent être à la portée immédiate de l'opérateur.

Soudage et coupage

154. Tout équipement ainsi que toute installation et opération de soudage et de coupage à l'arc et au gaz doit être conforme aux recommandations du fabricant ainsi qu'aux exigences de la *Loi sur la prévention des incendies* et ses règlements d'application.

155. Les bouteilles, tuyaux et raccords de systèmes au gaz liquéfié et au gaz comprimé doivent être situés et protégés de manière à ne subir aucun dommage physique.

156. Personne ne doit permettre que des étincelles ou des flammes entrent en contact avec les bouteilles, les régulateurs ou les tuyaux souples des systèmes au gaz comprimé. Toute bouteille remplie de gaz doit être protégée des sources de chaleur dépassant 55 °C (131 °F).

157. (1) Nul ne peut mettre en marche un équipement de coupage ou de soudage au gaz sans d'abord s'assurer que toutes les pièces en sont en bon état et exemptes de fuites, d'huile et de graisse.

(2) Nul ne peut utiliser des raccords autres que les raccords standard conçus et fabriqués expressément pour le type de gaz comprimé utilisé.

158. L'équipement de soudage, y compris les régulateurs et détendeurs automatiques, doit être utilisé uniquement pour le gaz pour lequel il a été conçu.

159. Les bouteilles de gaz comprimé :
a) doivent être manutentionnées sans l'aide

- subjected to impact; and
- (b) must be secured against falling during storage, transportation and use.

160. Cylinder valves must be closed when the work is finished and when cylinders are empty and valve protection covers must be kept in position when the cylinders are not connected for use.

161. No person shall

- (a) permit oil or grease to contact oxygen cylinders, valves, regulators or other fittings; or
- (b) handle oxygen cylinders or apparatus with oily or greasy hands or gloves.

162. (1) No person shall use oxygen in circumstances where it could come into contact with petroleum products, natural fibres, metal powders or other readily oxidized material.

- (2) No person shall use oxygen
 - (a) in pneumatic tools;
 - (b) to start internal combustion engines;
 - (c) to clean clothing or work;
 - (d) to create pressure; or
 - (e) for ventilation purposes.

163. (1) No person shall carry out arc-welding unless workers exposed to radiation from the arc wear suitable eye protection or are protected by screens.

(2) A person engaged in electric welding shall wear gauntlet gloves and arm protection.

(3) No person shall chip or clean welds without wearing eye protection.

(4) A welding work area shall be kept free of electrode stubs, metal scrap and other slipping or tripping hazards.

(5) Receptacles for electrode stubs shall be provided and used.

d'élingues, sans les laisser tomber et sans les heurter;

- b) doivent être protégées contre toute chute en cours d'entreposage, de transport et d'utilisation.

160. Les robinets des bouteilles doivent être fermées à la fin du travail et lorsque les bouteilles sont vides; les capuchons de protection des robinets doivent demeurer en place lorsque les bouteilles ne sont pas branchées en vue de leur utilisation.

161. Nul ne peut :

- a) laisser de l'huile ou de la graisse toucher les bouteilles, robinets, régulateurs ou autre raccords à oxygène;
- b) manipuler les bouteilles ou appareils à oxygène alors que ses mains ou ses gants sont gras ou huileux.

162. (1) Nul ne peut utiliser de l'oxygène lorsque celui-ci peut entrer en contact avec des produits pétroliers, des fibres naturelles, des poudres métalliques ou d'autres matières s'oxydant de façon instantanée.

- (2) Nul ne peut utiliser de l'oxygène :
 - a) pour alimenter des outils pneumatiques;
 - b) pour mettre en marche un moteur à combustion interne;
 - c) pour nettoyer des vêtements ou encore la pièce ou la surface de travail;
 - d) pour créer une pression;
 - e) à des fins de ventilation.

163. (1) Nul ne peut faire du soudage à l'arc à moins que tous les travailleurs exposés à l'irradiation de l'arc portent des lunettes de sécurité ou soient protégés au moyen d'écrans.

(2) Quiconque fait du soudage à l'arc doit porter des gants à crispins et des manchettes.

(3) Nul ne peut piquer ou nettoyer des cordons de soudure sans porter de lunettes de sécurité.

(4) Toutes les zones de travail de soudage doivent être libres de bouts d'électrodes, de ferraille et autres matériaux susceptibles de causer une chute ou une glissade.

(5) Des contenants destinés à recevoir les bouts d'électrodes doivent être fournis et tous sont tenus de les utiliser.

164. A person who is exposed to the hazard of radiation from welding or burning operations shall use helmets, goggles and other appropriate personal protective equipment.

165. Where welding or burning operations emit harmful fumes or gases, adequate ventilation shall be provided to ensure that the air contaminants do not exceed the threshold limit values referred to in Table 2 of Schedule A. R-028-93,s.7.

166. In an emergency or where welding or burning operations are of short duration and installation of fume controls is impracticable, respiratory protective devices shall be worn.

167. (1) No person shall burn, weld, or carry out hot work on a vessel, tank, pipe or structure or in a place where there is a likelihood of the presence of a flammable or explosive substance until

- (a) tests have been made to ensure that the work may be safely performed;
- (b) suitable procedures have been adopted to ensure safe performance of the work; and
- (c) suitable procedures have been adopted to ensure that existing or potential sources of ignition have been eliminated or effectively controlled.

(2) Where testing procedures are used, additional tests shall be made at intervals that will ensure the continuing safety of the workers.

Explosive-actuated Tools

168. In sections 168 to 199,

"captive tool" means an explosive-actuated tool equipped with a device that prevents the fastener from being projected in a free flight from the tool; (*outil captif*)

"explosive-actuated tool" means a tool which, by means of an explosive force, propels or discharges a fastener for the purpose of imprinting it on, affixing it to or penetrating an object or material; (*outil à cartouches explosives*)

164. Toute personne exposée à l'irradiation des arcs de soudage ou de coupage doit porter un casque, des lunettes et tout autre équipement de protection individuelle approprié.

165. Lorsque les opérations de soudage ou de coupage génèrent des fumées ou des gaz nocifs, une ventilation adéquate doit être fournie afin de faire en sorte que la quantité de polluants dans l'air ne dépasse pas la valeur limite admissible précisée au tableau 2 de l'annexe A. R-028-93, art. 7.

166. En cas d'urgence ou lorsque les opérations de soudage ou de coupage sont de courte durée et que l'installation de dispositifs d'évacuation des fumées et gaz nocifs n'est pas facilement réalisable, les travailleurs doivent porter un équipement de protection des voies respiratoires.

167. (1) Nul ne peut effectuer des travaux de coupage, de soudage ou de chauffage sur tout récipient, réservoir, tuyau ou structure ou en quelque endroit que ce soit lorsque des matières explosives ou inflammables peuvent être présentes, sauf si :

- a) des contrôles ont permis d'établir que le travail pouvait être exécuté en toute sécurité;
- b) des mesures appropriées ont été prises pour permettre l'exécution du travail en toute sécurité;
- c) des mesures appropriées ont été prises pour éliminer ou maîtriser toutes les sources possibles d'inflammation.

(2) Lorsqu'il a été décidé de procéder par voie de contrôles, ceux-ci doivent être repris périodiquement afin de s'assurer que la sécurité des travailleurs est toujours préservée.

Outils à cartouches explosives

168. Les définitions qui suivent s'appliquent aux articles 168 à 199.

«*attache*» Goujon, goupille ou autre dispositif de fixation conçu et fabriqué en vue d'être utilisé avec un outil à cartouches explosives. (*fastener*)

«*attache légère*» Attache dont la tige a un diamètre de 2,29 mm (0,09 po) ou moins. (*light duty fastener*)

«*fabricant*» Fabricant d'un outil à cartouches explosives ou son représentant autorisé. (*manufacturer*)

"fastener" means a stud, pin or other fastening device designed and manufactured for use with an explosive-actuated tool; (*attache*)

"high-velocity tool" means an explosive-actuated tool that will impart to a fastener a velocity in excess of 91.44 m (300 ft.) each second, or a kinetic energy in excess of 106.8 N (24 ft lbf), measured at a distance of 1.98 m (6.5 ft.) from the muzzle end of the tool; (*outil à grande vitesse*)

"light duty fastener" means a fastener having a shank diameter of 2.29 mm (0.09 in.) or less; (*attache légère*)

"low-velocity tool" means a tool that will not impart to a fastener a velocity in excess of 91.44 m (300 ft.) each second or a kinetic energy exceeding 106.8 N (24 ft lbf), measured at a distance of 1.98 m (6.5 ft.) from the muzzle end of the tool; (*outil à faible vitesse*)

"manufacturer" means a manufacturer of an explosive-actuated tool, or his authorized agent; (*fabriquant*)

"qualified operator" means an operator who holds a valid operator's certificate. (*utilisateur qualifié*)

169. No person shall use an explosive-actuated tool unless it is of a type that has been certified as approved by the Canadian Standards Association or other authority acceptable to the Chief Safety Officer.

170. A tool shall be legibly and durably marked to show the manufacturer's name or trademark and the model and serial numbers.

171. Guards shall be legibly and durably marked to show the manufacturer's name or trademark.

172. No person shall operate an explosive-actuated tool until he or she

- (a) has been trained in the use of the specific make and model of tool and is in possession of a valid operator's certificate issued by the manufacturer or other qualified instruction agency;
- (b) has demonstrated that he or she can use the tool effectively and safely;
- (c) is familiar with these regulations;
- (d) has been authorized by his or her supervisor to use the tool; and

«outil à cartouches explosives» Outil qui propulse ou tire une attache au moyen d'une charge explosive dans le but de la fixer sur, de l'appliquer contre ou de l'introduire dans un objet ou une matière donnée. (*explosive actuated-tool*)

«outil à faible vitesse» Outil qui ne transmettra pas à l'attache une vitesse inférieure à 91,44 m (300 pi) à la seconde ni une énergie cinétique inférieure à 106,8 N (24 lp) mesurée à une distance de 1,98 m (6,5 pi) de la bouche de l'outil. (*low-velocity tool*)

«outil à grande vitesse» Outil à commande explosive qui transmet à l'attache une vitesse dépassant 91,44 m (300 pi) à la seconde ou une énergie cinétique de plus de 106,8 N (24 lp), mesurée à une distance de 1,98 m (6,5 pi) de la bouche de l'outil. (*high-velocity tool*)

«outil captif» Outil à commande explosive équipé d'un mécanisme empêchant la projection de l'attache en vol libre à partir de l'outil. (*captive tool*)

«utilisateur qualifié» Travailleur qui possède un certificat d'utilisateur valide. (*qualified operator*)

169. Nul ne peut utiliser un outil à cartouches explosives à moins que cet outil n'ait été certifié conforme par l'Association canadienne de normalisation ou tout autre organisme approuvé par l'agent de sécurité en chef.

170. Chaque outil doit porter en caractères lisibles et indélébiles le nom du fabricant ou la marque de commerce, ainsi que le numéro de modèle et le numéro de série.

171. Tous les pare-éclats doivent porter en caractères lisibles et durables le nom du fabricant ou la marque de commerce.

172. Nul ne peut utiliser un outil à cartouches explosives avant :

- a) d'avoir reçu une formation appropriée concernant l'utilisation d'un outil de même marque et modèle et d'être en possession d'un certificat d'utilisateur valide émis par le fabricant ou un autre organisme d'enseignement qualifié;
- b) d'avoir montré qu'il est en mesure d'utiliser l'outil efficacement et en toute sécurité;
- c) de bien connaître le présent règlement;

(e) is wearing the appropriate personal protective equipment.

173. When it is not in use, an explosive-actuated tool and the explosive charges shall be kept in a secure place of storage, inaccessible to persons not authorized to handle them.

174. (1) An explosive-actuated tool shall be designed so that it cannot be discharged during loading or preparation to fire or by the tool being dropped from any height.

(2) An explosive-actuated tool shall be provided with an attached device or other means for the safe extraction of cartridges.

(3) An explosive-actuated tool that requires to be broken for loading the mechanism shall be so designed as to be inoperative unless the separable parts are firmly locked together.

(4) An explosive-actuated tool shall be so designed and constructed that firing shall be dependent on the following two separate and distinct actions by the operator:

- (a) the discharge end of the tool shall be held firmly against the work surface, with a pressure at least 2.27 kg (5 lb.) greater than the weight of the tool;
- (b) the final firing movement shall be separate from the operation of bringing the tool into firing position.

(5) An explosive-actuated tool must be designed so that a positive means of varying the power is available to enable the operator to select a power level sufficient to perform the work without the application of excessive force.

175. (1) Explosive-actuated tools, other than captive and low-velocity types must be provided with a guard or other device that effectively confines flying particles and restrains materials that might ricochet.

(2) An explosive-actuated tool referred to in subsection (1) must be so designed that it will not operate when the guard is removed.

d) d'avoir été autorisé par son superviseur à utiliser l'outil en question;

e) d'avoir revêtu l'équipement de protection individuelle approprié.

173. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les outils à cartouches explosives et les charges explosives doivent être conservés dans un local d'entreposage sûr auquel ont accès uniquement les personnes autorisées à manipuler ces charges et outils.

174. (1) Tout outil à cartouches explosives doit être conçu de manière à ce qu'il ne puisse se décharger en cours de chargement ou de positionnement ou à la suite de la chute de l'outil d'une hauteur quelconque.

(2) Tout outil à cartouches explosives doit être muni d'un mécanisme intégré ou non pour le retrait des cartouches en toute sécurité.

(3) Tout outil à cartouches explosives devant être brisé afin de charger le mécanisme de tir doit être conçu de manière à demeurer non opérationnel jusqu'au verrouillage du mécanisme à bascule après sa fermeture.

(4) Tout outil à cartouches explosives doit être conçu et fabriqué de manière que le tir ne puisse avoir lieu si :

- a) la bouche de l'outil n'est pas maintenue fermement contre la surface de travail, sous une pression d'au moins 2,27 kg (5 lb) de plus que le poids de l'outil;
- b) la manœuvre de la détente ne constitue pas une étape distincte de la mise en place de l'outil en vue du tir.

(5) Tout outil à cartouches explosives doit comporter un mécanisme de variation de puissance permettant à l'utilisateur de choisir la puissance nécessaire à l'exécution du travail sans application d'une force excessive.

175. (1) Tout outil à cartouches explosives, autre que les modèles «captifs» et à faible vitesse, doit être muni d'un pare-éclats ou autre dispositif qui retienne efficacement les particules projetées ainsi que les matières pouvant avoir ricoché.

(2) L'outil à cartouches explosives visé au paragraphe (1) doit être conçu de manière à ne pas être opérationnel lorsque le pare-éclats est enlevé.

(3) The guard must be mounted at a right angle to the axis of the barrel and every point of its outside edge shall be at least 3.8 cm (1.5 in.) distant from the centre of the barrel when the guard is indexed to the central position.

(4) Where a guard referred to in subsection (1) is adjustable to permit fastening close to a wall, the movable parts that permit the adjustment must be rigidly and permanently attached to the guard.

176. An explosive-actuated tool must be so designed that when the guard is indexed to the central position it will not operate if the bearing surface of the guard is tilted more than 8° from the work surface.

177. (1) The guard on an explosive-actuated tool must be normally used in a central position.

(2) Setting to an off-centre position is permissible only when fastening close to a wall, in which case the flat side of the guard must be held flush against the wall.

178. Special guards supplied by the manufacturer must be used in any application, such as the use of barrel extensions, in which an air space of more than 4.76 mm (0.1875 in.) width occurs between the outside edge of the standard guard and the surface of the material into which the fastener is being seated, or between the guard and the material being fastened.

179. (1) An explosive-actuated tool must be maintained in a safe working condition in accordance with the instructions of the manufacturer.

(2) The operator of an explosive-actuated tool shall thoroughly inspect the tool each day before using it, paying particular attention to the cleanliness of the chamber and barrel.

(3) A defective or unsafe explosive-actuated tool must be removed from service until satisfactory repairs have been made.

(4) Repairs or modifications to an explosive-actuated tool shall be carried out only by the manufacturer or a qualified repairperson using parts made or supplied by the manufacturer.

(3) Le pare-éclats doit être monté perpendiculairement à l'axe du canon et tous les points de son bord extérieur doivent se trouver à une distance minimale de 3,8 cm (1,5 po) du centre du canon lorsqu'il est centré.

(4) Lorsque le pare-éclats visé au paragraphe (1) est réglable afin de permettre la fixation de l'attache près d'un mur, les pièces mobiles qui permettent ce réglage doivent être reliées au pare-éclats par une fixation rigide et permanente.

176. Tout outil à cartouches explosives doit être conçu de manière à ne pas pouvoir fonctionner lorsque la surface d'appui du pare-éclats centré est inclinée de plus de huit degrés par rapport à la surface de travail.

177. (1) En utilisation normale, un outil à cartouches explosives doit être réglé en position centrée.

(2) Le réglage du pare-éclats à une position autre que centrée est autorisé seulement pour une fixation près d'un mur, auquel cas toute la surface latérale du pare-éclats doit être appuyée contre le mur.

178. Des pare-éclats spéciaux fournis par le fabricant doivent être utilisés dans toute opération nécessitant par exemple l'emploi d'une rallonge de canon et où un espace libre de plus de 4,76 mm (0,1875 po) existe entre le bord extérieur du pare-éclats standard et la surface de la matière dans laquelle l'attache doit être introduite, ou entre le pare-éclats et le matériau ainsi fixé.

179. (1) Chaque outil à cartouches explosives doit être conservé en bon état de manière à assurer un fonctionnement sécuritaire, en conformité avec les directives du fabricant.

(2) L'utilisateur d'un outil à cartouches explosives doit, chaque jour, examiner minutieusement l'outil avant de s'en servir, en portant une attention particulière à la propreté du magasin et du canon.

(3) Tout outil à cartouches explosives défectueux ou non sécuritaire doit être mis hors service jusqu'à l'exécution des réparations nécessaires.

(4) Les réparations ou modifications apportées à un outil à cartouches explosives ne peuvent être effectuées que par le fabricant ou par un réparateur qualifié, au moyen des pièces fabriquées ou fournies par le fabricant.

180. The power of an explosive-actuated tool may be controlled by the selection of cartridges of sufficient power to perform the work without the application of excessive force.

181. The power load strength of cartridges must be described by load numbers from number one to number 12, with the strength increasing in steps as the load numbers increase, as set out in Schedule A.

182. (1) Cartridge cases and loads must be identified by colour in accordance with Schedule A.

(2) Load colour identification must be placed on the cartridge or wadding of each power load.

(3) Caseless power loads must be coded to identify the power load level by power load colours as specified in Schedule A.

(4) Power load packages must provide a visual number and colour indication of the power level of the contained power loads as specified in Schedule A.

183. A box of fasteners must be marked with the name of the manufacturer and the type and size of fastener.

184. The use of cartridges and fasteners must be restricted to those types recommended for a specific tool by the manufacturer of the tool or of the cartridges or fasteners.

185. Fasteners must be driven into concrete in accordance with the specifications set out in Schedule B.

186. Fasteners must be driven into steel in accordance with the specifications set out in Schedule C.

187. A fastener must not be driven so close to corners or edges as to

- (a) cause the receiving material to break off;
- or
- (b) render the guard ineffective.

188. No person shall fire a fastener into any material where there is a possibility of injury to any person by the passage of the fastener through the material.

180. La puissance d'un outil à cartouches explosives peut être réglée par le choix de cartouches d'une puissance suffisante pour effectuer le travail sans application d'une force excessive.

181. La puissance des cartouches doit être indiquée au moyen d'un numéro de charge approprié, allant de 1 à 12, la charge augmentant par paliers uniformes comme l'indique l'annexe A.

182. (1) Les douilles et les charges doivent être identifiées par couleur, en conformité avec les dispositions de l'annexe A.

(2) La couleur d'identification de la charge doit figurer sur la cartouche ou encore sur la bourre de chaque charge explosive.

(3) Les charges explosives sans douille doivent être identifiées au moyen du code de couleur spécifié à l'annexe A.

(4) Les emballages de charges explosives doivent porter le numéro d'identification et la couleur de la puissance des charges explosives qu'ils contiennent, en conformité avec les dispositions de l'annexe A.

183. Les boîtes d'attaches doivent porter le nom du fabricant ainsi que le type et la dimension des attaches.

184. L'utilisation de cartouches et d'attaches doit se limiter au type recommandé pour un outil particulier par le fabricant de cet outil, de ces cartouches ou des ces attaches.

185. Les attaches doivent être enfoncées dans le béton en conformité avec les règles établies à l'annexe B.

186. Les attaches doivent être enfoncées dans l'acier en conformité avec les règles établies à l'annexe C.

187. Aucune attache ne doit être enfoncée à une trop grande proximité des coins et des extrémités afin d'empêcher :

- a) que le matériau récepteur n'éclate;
- b) que le pare-éclats ne soit rendu inopérant.

188. Nul ne peut enfoncer une attache dans un matériau que l'attache est susceptible de traverser de part en part, au risque de blesser quelqu'un.

189. No person shall use a high-velocity tool to drive a fastener into a hollow concrete block.

190. No person shall use an explosive-actuated tool to drive a fastener through an existing hole, unless the tool is specifically equipped by the manufacturer for accurate alignment of the barrel with the hole.

191. Where an anchor or finishing disc, clip or other attaching fixture is used in conjunction with a fastener, it must be held in position and proper alignment by means of pressure fitting, magnetic adaptor or other effective means to keep the fixture from deflecting the fastener during the firing process.

192. No person shall use an explosive-actuated tool to drive a fastener into cast iron glazed block or tile, terracotta, marble, granite, slate, glass or any other unusually hard or brittle material, or into a surface that is of greater hardness than the fastener being used.

193. Where the hardness of a material or surface is not known, it must be tested by using a hand-hammer to drive the point of the fastener into the material and if the point of the fastener does not penetrate the surface, no attempt must be made to use an explosive-actuated tool to drive a fastener into that surface.

194. No person shall use an explosive-actuated tool where flammable or explosive gas, vapour, dust or other such substances are present.

195. Where an explosive-actuated tool is used in a confined place adequate ventilation must be provided in that place.

196. (1) No explosive-actuated tool shall be loaded until an inspection has revealed the breech and barrel to be free of foreign matter.

(2) An explosive-actuated tool shall be loaded only for immediate use and the tool must not be left in a loaded condition.

197. An explosive-actuated tool shall be fired only when firmly held by an operator having secure footing directly behind the tool.

189. Nul ne peut utiliser un outil à grande vitesse afin d'enfoncer une attache dans un bloc de béton creux.

190. Personne ne peut utiliser un outil à cartouches explosives afin d'enfoncer une attache dans un orifice existant, à moins que cet outil n'ait été spécialement équipé par le fabricant afin d'assurer un alignement précis du canon sur l'orifice.

191. Lorsqu'un ancrage ou une plaque de finition, un clip ou autre dispositif de retenue doit être fixé en place au moyen d'une attache enfoncée au pistolet, ce dispositif doit être mis en position et correctement aligné à l'aide d'un mécanisme à pression, d'un adaptateur magnétique ou de tout autre moyen efficace d'empêcher ce dispositif de faire dévier l'attache.

192. Nul ne peut utiliser d'outil à cartouches explosives pour enfoncer une attache dans de la fonte, des carreaux de céramique vernissés, de terre cuite, du marbre, du granit, de l'ardoise ou tout autre matériau particulièrement dur ou friable ou dans toute surface d'une dureté supérieure à celle de l'attache utilisée.

193. Lorsque la dureté du matériau ou de la surface devant recevoir l'attache est inconnue, elle doit être vérifiée en enfonçant la pointe de l'attache dans le matériau en question à l'aide d'un marteau; si la pointe de l'attache ne pénètre pas dans la surface, il ne faut en aucun cas essayer d'enfoncer l'attache dans cette surface à l'aide d'un outil à cartouches explosives.

194. Nul ne peut utiliser d'outil à cartouches explosives en présence de gaz, de vapeurs, de poussières ou d'autres substances inflammables ou explosives.

195. Lorsqu'un outil à cartouches explosives est utilisé dans un espace restreint, ce dernier doit être ventilé de façon adéquate.

196. (1) Nul ne peut charger un outil à cartouches explosives avant d'avoir vérifié que la culasse et le canon sont exempts de tout corps étranger.

(2) Les outils à cartouches explosives doivent être chargés avant leur usage immédiat seulement. Aucun outil ne peut être laissé chargé.

197. Nul ne peut appuyer sur la détente s'il n'a pas l'outil à cartouches explosives fermement en mains et s'il risque d'être déséquilibré par le tir.

198. If a misfire occurs during the use of an explosive-actuated tool, the operator shall continue to hold the tool in the firing position for at least 15 seconds and until the cartridge has been ejected, he or she shall keep the tool pointed away from any person.

199. An operator, helper and other person in the immediate vicinity of a place in which an explosive-actuated tool is being used shall wear

- (a) suitable eye protective devices of the close-fitting eyecup or cover-goggle type;
- (b) safety headgear; and
- (c) suitable hearing protection devices.

Mobile Equipment

200. Mobile equipment must be equipped, maintained and operated in accordance with these regulations.

201. (1) Mobile equipment must be maintained in a safe operating condition.

(2) The inspection, repair, maintenance and modification of mobile equipment must be carried out in accordance with the instructions of the manufacturer or, in the absence of instructions, in accordance with good engineering practice.

202. The servicing, maintenance and repair of mobile equipment must, where possible, be done when the equipment is not in operation, but equipment in operation may be serviced if it can be done safely and if the continued operation of the mobile equipment is essential.

203. Vehicle-mounted aerial devices shall be designed, fabricated, operated, inspected and maintained in accordance with Canadian Standards Association *Standard C225*, as amended from time to time.

204. (1) Mobile equipment must be equipped with

- (a) an audible warning signal;
- (b) a means of illuminating the path of travel at any time when, because of insufficient light or unfavourable atmospheric conditions, persons or vehicles are not clearly discernible at a distance of 152.4 m (500 ft.);
- (c) adequate illumination of the cab and

198. En cas de raté, l'utilisateur doit maintenir l'outil dans la position de tir durant au moins 15 secondes et éviter de pointer l'outil vers lui-même ou vers toute autre personne tant et aussi longtemps que la cartouche n'aura pas été expulsée.

199. Tout utilisateur, tout aide ou toute personne se trouvant dans le voisinage immédiat d'une zone où est employé un outil à cartouches explosives doit porter l'équipement de protection qui suit :

- a) des lunettes de protection appropriées s'ajustant avec précision au pourtour de l'œil ou encore munies de côtés fermés;
- b) d'un casque de protection;
- c) de protecteurs acoustiques appropriés.

Matériel mobile

200. Tout le matériel mobile doit être équipé, entretenu et conduit en conformité avec le présent règlement.

201. (1) Tout le matériel mobile doit être maintenu en bon état de marche de manière à fonctionner en toute sécurité.

(2) L'inspection, la réparation, l'entretien et la modification du matériel mobile doivent être effectués en conformité avec les directives du fabricant ou, en l'absence de telles directives, selon les règles de l'art.

202. L'entretien et la réparation du matériel mobile doivent, dans la mesure du possible, être effectués lorsque le matériel n'est pas utilisé; toutefois, le matériel peut être entretenu en cours de service, si cela peut se faire en toute sécurité et que l'utilisation ininterrompue de ce matériel est essentielle.

203. Tout équipement aérien monté sur véhicule doit être conçu, fabriqué, conduit, inspecté et maintenu en conformité avec l'édition la plus récente de la norme C225 de l'Association canadienne de normalisation.

204. (1) Tout matériel mobile doit être équipé des éléments suivants :

- a) un avertisseur sonore audible;
- b) un moyen d'éclairer le chemin suivi lorsqu'un éclairage insuffisant ou des conditions atmosphériques défavorables empêchent de discerner clairement les personnes ou véhicules croisés à une distance de 152,4 m (500 pi);

- instruments; and
 (d) a mirror providing the operator with an undistorted reflected view to the rear of the mobile equipment.

(2) Windshields, side and rear windows and rear-vision mirrors must be maintained in a condition that provides clear vision for the operator.

205. Except as hereafter specified, powered mobile equipment must be equipped with service brakes capable of stopping and holding it, within the limits of traction of the braked wheels, on any grade on which it is designed to operate, when loaded to the manufacturer's gross vehicle weight.

206. (1) A motor vehicle must be equipped with an effective mechanical parking brake.

(2) Where a mechanical parking brake provides the only means of emergency stopping in the event of service brake failure, it must be capable of stopping and holding the vehicle under any operating condition.

207. Air brakes shall be installed and maintained in accordance with the requirements of the *Industrial Transportation Act* and regulations under that Act.

208. The following types of mobile equipment, manufactured after July 1, 1978, must be equipped with service brake systems, emergency stopping systems and parking brake systems meeting the performance criteria of either the following specified Society of Automotive Engineers (SAE) recommended practices, or such other standards as are acceptable to the Chief Safety Officer:

<u>Equipment</u>	<u>SAE recommended practice</u>
Off-highway rubber-tires front-end loaders, dozers and skidders	J237
Off-highway trucks and wagons	J166
Rubber-tired self-propelled graders	J236
Rubber-tired self-propelled scrapers	J319b

- c) un éclairage adéquat de la cabine et des instruments;
 d) un rétroviseur offrant au conducteur une vue sans distorsion vers l'arrière du matériel mobile.

(2) Les pare-brise, les glaces latérales et arrière ainsi que les rétroviseurs doivent être tenus dans un état assurant au conducteur une bonne vision.

205. À moins d'indications contraires ci-après, tout matériel mobile motorisé doit être équipé de freins de service capables d'arrêter et de bloquer à l'arrêt le véhicule, dans les limites d'adhérence des pneus, roues bloquées, sur la pente maximale pour laquelle il a été conçu, lorsqu'il est chargé à la limite maximale indiquée par le fabricant.

206. (1) Tout véhicule motorisé doit être équipé de freins de stationnement mécaniques efficaces.

(2) Lorsque les freins de stationnement mécaniques constituent l'unique moyen d'arrêter le véhicule d'urgence en cas de défaillance des freins de service, ils doivent permettre d'arrêter le véhicule et de le retenir dans toutes les conditions de fonctionnement possibles.

207. Les freins à air doivent être installés et maintenus en conformité avec les exigences de la *Industrial Transportation Act* et des règlements qui s'y rapportent.

208. Les différents types de matériel mobile énumérés ci-dessous, fabriqués après le 1^{er} juillet 1978, doivent être équipés de systèmes de freins de service, de systèmes de freins d'urgence et de systèmes de freins de stationnement satisfaisant aux critères de performance imposés par la norme applicable de la Society of Automotive Engineers (SAE) ou de tout autre organisme approuvé par l'agent de sécurité en chef :

<u>Matériel</u>	<u>Norme SAE</u>
Chargeuses, boteurs et tracteurs-débardeurs hors-route sur roues à pneu	J237
Camions et remorques hors-route sur roues à pneu	J166
Niveleuses automotrices sur roues à pneu	J236
Décapeuses automotrices sur roues	

209. (1) Steering wheel knobs must not be used without the express permission of the Chief Safety Officer on a vehicle that

- (a) is designed or used for on-highway operation; or
- (b) has a steering gear than transmits road wheel reactions back to the steering wheel.

(2) Subsection (1) does not apply where the knob is of the mushroom type designed to be operated by the palm of the hand.

(3) A steering wheel knob, where permitted, must be fitted so that the knob lies completely within the periphery of the steering wheel.

210. Powered mobile equipment fitted with torque-converter or similar fluid drive transmissions must be provided with devices that will permit starting the engine only when the transmission is in the neutral position.

211. (1) A comfortable, well designed, well constructed, safely located and securely mounted seat must be provided for the operator of mobile equipment.

(2) A safe means of entry must be provided to the operating platforms, cabs and bodies of mobile equipment.

212. The operator shall maintain the floor or deck of mobile equipment free of material, tools or other objects that could create a tripping hazard or that could interfere with the operation of controls.

213. (1) No unauthorized person shall be permitted on powered mobile equipment while the equipment is in motion.

(2) Nothing in subsection (1) prohibits the presence of a trainee, supervisor or necessary maintenance person when his or her presence is essential.

214. No person shall board or leave a vehicle while it is in motion except in an emergency situation.

209. (1) Les boutons de volant de direction sont interdits à moins d'autorisation expresse de l'agent de sécurité en chef sur tout véhicule :

- a) utilisé ou conçu pour rouler sur route;
- b) doté d'un mécanisme de direction transmettant les réactions des pneus sur la chaussée au volant de direction.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas lorsque le bouton est de type champignon et conçu en vue de tenir dans la paume de la main.

(3) Le bouton de volant de direction, lorsque son emploi est permis, doit être placé de manière à se loger entièrement à l'intérieur du périmètre du volant de direction.

210. Tout matériel mobile motorisé équipé d'un convertisseur de couple ou d'une transmission hydraulique de type analogue doit être muni de dispositifs empêchant la mise en marche du moteur lorsque la transmission n'est pas au point mort.

211. (1) Tout matériel mobile automoteur doit comporter un siège confortable, bien conçu, bien construit, bien situé et solidement monté en vue d'assurer la sécurité du conducteur.

(2) Un moyen sécuritaire d'atteindre les plates-formes de travail, les cabines et les caisses des matériels mobiles doit être prévu.

212. Le conducteur doit maintenir le plancher ou le palier de son engin exempt de matériaux, d'outils ou d'autres objets susceptibles de causer une chute ou de gêner le fonctionnement des diverses commandes.

213. (1) Seules les personnes autorisées peuvent se trouver sur un matériel mobile motorisé en mouvement.

(2) Le paragraphe (1) n'interdit aucunement la présence d'un apprenti, d'un superviseur ou d'un mécanicien d'entretien lorsque cette présence est essentielle.

214. Personne ne doit monter sur un véhicule ou le quitter pendant qu'il est en mouvement, sauf en cas d'urgence.

Rollover Protective Structures

215. (1) A rollover protective structure (to be referred to as ROPS) manufactured and installed in accordance with the requirements of these regulations must be certified by the vehicle or ROPS manufacturer or by a registered professional engineer.

(2) Modifications of existing canopies to meet the requirements of these regulations must be certified by the modification design agency and the installing agency, a registered professional engineer or other qualified person acceptable to the Chief Safety Officer.

(3) Notwithstanding subsections (1) and (2), mobile equipment listed in section 208 may be exempted from the requirements of these regulations in respect of ROPS where it can be shown to the satisfaction of the Chief Safety Officer that the vehicle will be used under circumstances where no rollover hazard will exist.

(4) Crawler tractors fitted with side-booms are exempt from the requirements for ROPS.

(5) Where circumstances render compliance with these regulations impracticable, alternative proposals designed to provide equivalent protection to workers must be submitted to the Chief Safety Officer for consideration.

216. The following information must be permanently marked on every ROPS structure:

- (a) the name and address of the manufacturer;
- (b) model and serial numbers;
- (c) the make, model or series number of the machine that the ROPS is designed to fit.

217. Replacements, modifications, additions, repairs, weldings and cuts to a ROPS shall only be effected in accordance with the instructions of the manufacturer.

218. (1) Where glass is used as part of the enclosures for cabs, canopies or tops, it must be safety glass or an equivalent material.

Cadres de protection

215. (1) Tout cadre de protection (ci-après appelé cadre ROPS) fabriqué et installé en conformité avec les exigences du présent règlement doit faire l'objet d'une attestation à cet effet par le fabricant du véhicule ou du cadre ROPS, ou encore par un ingénieur dûment enregistré.

(2) Les modifications apportées aux capots existants, afin de se conformer aux exigences formulées dans le présent règlement, doivent faire l'objet d'une attestation à cet effet par le bureau d'études et l'installateur chargés des modifications, par un ingénieur dûment enregistré ou par toute autre personne qualifiée, acceptée par l'agent de sécurité en chef.

(3) Nonobstant les dispositions des paragraphes (1) et (2), le matériel mobile énuméré à l'article 208 n'est pas assujéti aux exigences du présent règlement, en ce qui a trait aux cadres ROPS, lorsque l'on peut établir à la satisfaction de l'agent de sécurité en chef que le véhicule sera utilisé dans des circonstances ne comportant aucun risque de retournement.

(4) Les tracteurs sur chenilles équipés de flèches latérales ne sont pas assujétiés aux exigences relatives aux cadres ROPS.

(5) Lorsque les circonstances ne permettent pas de se conformer aux exigences du présent règlement, des solutions de remplacement assurant une protection équivalente aux travailleurs doivent être soumises à l'agent de sécurité en chef.

216. Les renseignements qui suivent doivent être inscrits de façon permanente sur tout cadre ROPS :

- a) le nom et l'adresse du fabricant;
- b) le modèle et le numéro de série du cadre ROPS;
- c) la marque, le modèle et le numéro de série du matériel pour lequel le cadre ROPS a été conçu.

217. Les remplacements, les modifications par ajout ou autrement, les réparations et les coupages ou soudages d'un cadre ROPS doivent uniquement être effectués en conformité avec les directives du fabricant.

218. (1) Le verre qui entre dans la fabrication de la cabine, du capot ou du toit d'un matériel mobile doit être un verre de sûreté ou un matériau équivalent.

(2) Broken or cracked glass must be replaced immediately.

219. Except as provided in these regulations, seat belts meeting the requirements for Society of Automotive Engineers (SAE) recommended practices J386 and J4c, or other standards acceptable to the Chief Safety Officer and having a minimum webbing width of 7.62 cm (3 in.), must be provided and used by the operator and passengers on mobile equipment that has been fitted with a ROPS.

220. Equipment having moving parts on one or both sides of an operator's compartment must be effectively guarded so that

- (a) the controls of the machine cannot be operated from outside the cab; and
- (b) no part of a person in the compartment can project into the hazard area created by the moving parts.

221. Seat belts installed in mobile equipment must be used when the equipment is in motion.

222. Where road graders are operated with cab doors open and the operator is necessarily in a standing position and unable to comply with section 221, additional restraining devices such as doorway chains or bars or crew harnesses must be installed and used to prevent occupants from falling from the cab.

223. An exposed moving part on mobile equipment other than a main drive component that is so located as to constitute a hazard to workers, must be effectively guarded.

224. Where mobile compressors, generators, pumps and similar equipment are operated with side panels open or removed, exposed moving parts, including fans and belts that constitute a hazard to workers, must be effectively guarded.

225. Mobile equipment used for lifting or hoisting or similar operations shall have a permanently affixed notation stating the safe working load capacity of the

(2) Tout vitrage fissuré ou brisé doit immédiatement être remplacé.

219. À moins d'indications contraires dans le présent règlement, des ceintures de sécurité d'une largeur minimale de 7,62 cm (3 po), et conformes aux exigences des normes J386 et J4c de la Society of Automotive Engineers (SAE) ou de toute autre norme acceptée par l'agent de sécurité en chef, doivent être prévues sur tout matériel mobile équipé d'un cadre ROPS, et le conducteur ainsi que tout passager sont tenus de les porter.

220. Tout matériel muni de pièces mobiles sur un côté ou sur les deux côtés du poste de conduite doit être équipé de protecteurs efficaces :

- a) interdisant la manœuvre des commandes de la machine de l'extérieur de la cabine;
- b) empêchant toute partie du corps des personnes à l'intérieur du poste de conduite de pénétrer dans la zone dangereuse créée par ces pièces mobiles.

221. Les ceintures de sécurité installées dans un matériel mobile doivent être utilisées lorsque celui-ci est en mouvement.

222. Lorsque les portières de la cabine d'une niveleuse demeurent ouvertes et que le conducteur est nécessairement debout et, par conséquent, dans l'impossibilité de se conformer aux dispositions de l'article 221, des dispositifs de retenue additionnels tels que des chaînes de sûreté dans les portières, des barres de retenue ou des harnais de protection doivent être installés pour empêcher les occupants de tomber hors de la cabine et ceux-ci sont tenus de les utiliser.

223. Toute pièce mobile à découvert d'un matériel mobile, autre qu'un élément d'entraînement principal, située à un endroit où elle peut constituer un danger pour les travailleurs doit être efficacement protégée.

224. Lorsque les panneaux latéraux des compresseurs, des générateurs, des pompes et d'autres matériels mobiles semblables en service sont ouverts ou retirés, toutes les pièces mobiles à découvert, y compris les ventilateurs et les courroies, qui peuvent constituer un danger pour les travailleurs, doivent être efficacement protégées.

225. Tout le matériel mobile utilisé pour des travaux de levage ou d'autres opérations similaires doit porter une indication permanente précisant les charges

equipment and the notation must be kept legible and clearly visible to the operator.

226. The operator of mobile equipment must be protected against falling, flying or intruding objects or material by means of suitable cabs, screens, shields, grills, deflectors or guards.

227. The following types of mobile equipment, manufactured after July 1, 1978 shall be provided when put into service, with roll-over protective structures that meet the criteria of the specified recommended practices of the Society of Automotive Engineers (SAE):

<u>Equipment</u>	SAE recommended <u>Practice</u>
Crawler tractors, loaders & skidders	J395
Wheel dozers, loaders & skidders	J394
Motor graders	J396
Self-propelled wheel scrapers	J320a
Agricultural & industrial tractors	J334a

228. (1) No person shall operate powered mobile equipment until he or she has received adequate instruction and has demonstrated to a supervisor that he or she is

- (a) a competent operator;
- (b) in possession of an operator's licence and an airbrake certificate where required;
- (c) familiar with the operating instructions pertaining to the equipment; and
- (d) authorized to operate the equipment.

(2) Subsection (1) does not apply where a trainee operates powered mobile equipment under the supervision of an instructor.

229. (1) The operator of mobile equipment is directly responsible for the safe operation of that equipment.

- (2) The operator shall
 - (a) maintain full control of the equipment; and
 - (b) comply with laws and regulations governing the operation of the equipment.

admissibles. Cette indication doit être maintenue dans un état permettant au conducteur de la voir et de la lire facilement.

226. Le conducteur d'un matériel mobile doit être protégé contre la chute, la projection ou la pénétration d'objets ou de matériaux au moyen de cabines, d'écrans, de plaques, de grillages, de déflecteurs ou de protecteurs appropriés.

227. Les matériels mobiles énumérés ci-après, fabriqués après le 1^{er} juillet 1978, doivent être équipés au moment de leur mise en service de cadres de protection satisfaisant aux exigences des normes applicables de la Society of Automotive Engineers (SAE) :

<u>Matériel</u>	<u>Norme SAE</u>
Tracteurs, chargeuses et tracteurs-débardeurs sur chenilles	J395
Bouteurs, chargeuses et tracteurs-débardeurs sur roues	J394
Niveleuses automotrices	J396
Décapeuses automotrices sur roues	J320a
Tracteurs agricoles et industriels	J334a

228. (1) Nul ne doit conduire un matériel mobile motorisé avant d'avoir reçu une formation adéquate et d'avoir montré à un superviseur qu'il est à la fois :

- a) un conducteur compétent;
- b) en possession d'un permis de conducteur et d'un certificat d'opérateur de freins à air, lorsque ces documents sont requis;
- c) familier avec les directives d'utilisation relatives à ce matériel;
- d) autorisé à conduire le matériel.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à l'apprenti qui conduit un matériel mobile motorisé lorsqu'il est supervisé par un instructeur.

229. (1) Le conducteur de tout matériel mobile est directement responsable de l'utilisation de ce matériel en toute sécurité.

- (2) Pour ce faire, le conducteur doit :
 - a) conserver la parfaite maîtrise de ce matériel;
 - b) se conformer à toutes les lois et à tous les règlements régissant l'utilisation de ce

matériel.

230. Where the operator is of the opinion that the equipment or the load is hazardous, he or she shall not move the equipment until

- (a) remedial action has been taken; or
- (b) orders to proceed have been issued by the supervisor who has controlled the hazards to which workers may be exposed.

231. Where the vision of an operator is obstructed, he or she shall not move the equipment until suitable precautions have been taken that will protect the operator and other workers from possible injury.

232. (1) The operator shall examine his or her mobile equipment before initial daily operation and as required.

(2) An operator shall immediately report defects and conditions affecting the safe operation of the mobile equipment to his or her immediate supervisor or other authorized person and confirm this by a written report as soon as possible.

233. No person shall fill the fuel tanks of mobile equipment with gasoline or vaporizing liquids

- (a) while the engine is running;
- (b) while a person is smoking in or about the equipment; or
- (c) while there is a known source of ignition in the immediate vicinity.

234. (1) The operators of mobile equipment shall be the only workers permitted to ride the equipment unless appropriate seats or other safe facilities for other workers are provided and used.

(2) Safe facilities referred to in subsection (1) include

- (a) footboards or platforms on which workers stand or sit, located to protect workers from contact with roadside objects or other vehicles, but rear-mounted installations shall not be occupied while the vehicle is backing;
- (b) handholds or guardrails; or
- (c) safety-belts, harnesses or other means of restraint.

230. Lorsque le conducteur estime que le matériel ou la charge présente un danger, il ne peut déplacer le matériel avant que :

- a) des mesures de correction n'aient été prises;
- b) l'instruction de poursuivre le travail n'ait été donnée par le superviseur après vérification des dangers auxquels les travailleurs pourraient être exposés.

231. Lorsque le champ visuel du conducteur est insuffisant, ce dernier doit attendre avant de déplacer le matériel que des précautions appropriées aient été prises afin de protéger le conducteur ainsi que les autres travailleurs contre les risques de blessure.

232. (1) Le conducteur doit, chaque jour, inspecter le matériel mobile avant sa mise en marche initiale et le vérifier de nouveau, au besoin.

(2) Le conducteur doit signaler sur-le-champ toute déféctuosité ou condition affectant l'utilisation du matériel mobile en toute sécurité à son superviseur immédiat, ou à toute autre personne autorisée, et en confirmer l'existence au moyen d'un rapport écrit aussitôt que possible.

233. Nul ne peut faire le plein d'essence ou de tout autre liquide volatile :

- a) pendant que le moteur du matériel mobile est en marche;
- b) si quelqu'un fume à l'intérieur ou à proximité du matériel;
- c) lorsqu'il y a dans le voisinage immédiat une source d'inflammation connue.

234. (1) Seul le conducteur du matériel mobile peut y prendre place, à moins que des sièges adéquats ou d'autres installations sécuritaires ne soient prévus et utilisés.

(2) Les installations sécuritaires visées au paragraphe (1) comprennent :

- a) les marchepieds ou plates-formes où les travailleurs peuvent se tenir debout ou s'asseoir, à l'abri de tout contact avec des objets en bordure de la route ou avec d'autres véhicules, les installations de ce type situées à l'arrière du matériel ne devraient pas être occupées lorsque le matériel fait marche arrière;

- b) les poignées et les mains courantes;
- c) les baudriers de sécurité, les harnais ou autres dispositifs de retenue.

235. No person shall remain in the cab of a vehicle while loads are elevated over the cab unless he or she is protected against moving or falling material.

235. Nul ne peut demeurer dans la cabine d'un véhicule pendant que des charges sont manutentionnées au-dessus de la cabine, à moins d'être protégé contre la chute ou l'impact d'objets.

236. (1) No operator of powered mobile equipment shall leave the controls of the equipment unattended unless the equipment has been secured against inadvertent movement.

236. (1) Aucun conducteur de matériel mobile motorisé ne peut en laisser les commandes sans surveillance, à moins que ce matériel ne soit bloqué ou retenu de manière à empêcher tout déplacement fortuit.

(2) Brakes that are applied and held on only by air or fluid pressure must not be depended on as the sole means to secure unattended vehicles against inadvertent movement.

(2) Les freins appliqués et maintenus uniquement par pression d'air ou de fluide ne doivent jamais constituer le seul moyen d'empêcher tout déplacement intempestif d'un matériel mobile laissé sans surveillance.

237. (1) Where the gradient or condition of a road surface is such that the braking power of a vehicle is insufficient to provide adequate control, the vehicle must be snubbed by a cable or a suitable vehicle shall be used to assist in negotiating the grade.

237. (1) Lorsque la pente ou l'état d'une route sont tels que la puissance de freinage du véhicule n'en permet pas une maîtrise suffisante, le véhicule en question doit être retenu par un câble ou encore assisté par un véhicule approprié.

(2) Towing or snubbing cables must be secured by safety-hooks, moused hooks or shackles and must be of adequate strength.

(2) Les câbles de touage ou de retenue, de force adéquate, doivent être fixés à l'aide de crochets de sécurité ou à linguet, ou de manilles d'attelage.

238. Where a hazard is created by the swinging movement of the load, cab, counterweight or another part of mobile equipment, no person shall remain within range of the swinging load or equipment and the operator shall not move the equipment when a worker is within range.

238. Lorsque le balancement de la charge, de la cabine, du contrepoids ou de toute autre partie d'un matériel mobile présente un danger, nul ne peut demeurer à portée de la charge ou du matériel en balancement. Le conducteur ne peut déplacer le matériel mobile tant et aussi longtemps qu'un travailleur se trouve à portée de l'équipement en question.

239. Equipment must be so positioned that no swinging portion of the equipment can come within 60.96 cm (2 ft.) of an obstruction in an area accessible to workers or entry to such an area shall be prevented by barriers or other effective means.

239. Le matériel mobile doit être placé de manière qu'aucune de ses parties en balancement ne puisse approcher à plus de 60,96 cm (2 pi) de toute obstruction dans une zone accessible aux travailleurs, et tous les accès à la zone occupée par ce matériel mobile doivent être bloqués au moyen de barrières ou d'autres moyens efficaces.

240. No operator shall leave unattended a suspended load, machine or part or extension of it unless it has been immobilized and secured against inadvertent movement.

240. Aucun conducteur ne doit laisser sans surveillance une charge ou une machine suspendue, ou une partie ou extension de l'une ou l'autre, à moins que cette charge, machine, partie ou extension n'ait été immobilisée et calée de manière à empêcher tout mouvement fortuit.

241. (1) No person shall work beneath an elevated dumptruck body until the body has been securely

241. (1) Nul ne peut travailler sous la benne relevée d'un camion à benne basculante, avant que celle-ci n'ait

blocked in the elevated position.

(2) Where a person is required to work beneath elevated parts of mobile equipment the elevated parts must be securely blocked.

242. A tire mounted on a split-rim or locking-ring wheel must be initially inflated only after the wheel assembly has been placed in a cage or has been otherwise restrained to contain flying parts in the event of an explosion.

Transporting Materials

243. Materials and equipment being transported must be so loaded and secured as to prevent any movement of the load that could create a hazard to a person.

244. (1) Effective means of load restraint must be provided to protect the crew of a vehicle transporting a load that might shift on rapid deceleration of the vehicle.

(2) A means of load restraint must be capable of preventing load movement under emergency stopping conditions.

(3) The use of banding or binders alone does not constitute compliance with this section.

(4) This section does not apply to log transporters.

Fork-lift Trucks

245. (1) A unit load transported on a fork-lift truck must not project above the fork carrier or back rest a distance greater than half the height of the unit load.

(2) A loose load must not project above the fork carrier or back rest.

Ladders

246. A ladder must be designed, constructed and installed to meet the requirements of

- (a) the Canadian Standards Association, for portable ladders;
- (b) the American National Standards Institute, for fixed ladders; or
- (c) other standards that are acceptable to the

été solidement bloquée en position élevée.

(2) Lorsqu'il faut effectuer un travail sous un élément relevé d'un matériel mobile, l'élément en question doit être solidement bloqué en position élevée.

242. Tout pneu monté sur une jante fendue ou une roue à bague de blocage doit être gonflé uniquement après que la roue a été introduite dans un boîtier ou qu'un autre moyen ait été prévu afin de se protéger des pièces pouvant être projetées en cas d'éclatement.

Transport des matériaux

243. Les matériaux et l'équipement transportés doivent être chargés et retenus de manière à empêcher tout mouvement de la charge pouvant mettre quelqu'un en danger.

244. (1) Des dispositifs de retenue efficaces doivent être fournis afin de protéger l'équipage de tout véhicule transportant une charge pouvant se déplacer lors d'une décélération rapide du véhicule.

(2) Le dispositif de retenue de la charge doit pouvoir empêcher le déplacement de la charge en cas de freinage d'urgence.

(3) L'utilisation de cerclages ou de simples tendeurs ne suffit pas pour satisfaire aux exigences du présent article.

(4) Le présent article ne s'applique pas aux transporteurs de billes de bois.

Chariots élévateurs à fourche

245. (1) Aucune charge transportée par un chariot élévateur à fourche ne doit dépasser de la fourche ou de l'appui arrière d'une distance supérieure à la moitié de la hauteur de cette même charge.

(2) Une charge lâche ne doit en aucun cas dépasser de la fourche ou de l'appui arrière du véhicule.

Échelles

246. Toute échelle doit être conçue, fabriquée et installée en conformité avec :

- a) les normes de l'Association canadienne de normalisation concernant les échelles portatives;
- b) les normes de la American National Standards Institute concernant les échelles

Chief Safety Officer.

247. (1) Where portable wooden ladders are constructed on a job site

- (a) the side rails must be of 5.08 cm by 10.16 cm (2 in. by 4 in.) nominal dimensions up to 4.88 m (16 ft.) in length, or 5.08 cm by 15.24 cm (2 in. by 6 in.) nominal dimensions between 4.88 m (16 ft.) and 7.32 m (24 ft.) in length;
- (b) side rails must not be notched, dapped, tapered or spliced;
- (c) the distance between the inner faces of the side rails must be not be less than 30.48 cm (12 in.);
- (d) the cleats must be of 2.54 cm by 7.62 cm (1 in. by 3 in.) nominal dimensions on ladders;
- (e) the cleats must be spaced at 30.48 cm (12 in.) centres;
- (f) the cleats must be nailed directly onto the smaller surfaces of the side rails, using three 5.72 cm (2.25 in.) wire nails on each end of 10.16 cm (4 in.) cleats or two similarly sized nails on each end of 7.62 cm (3 in.) cleats; and
- (g) the spaces on the side rails between the cleats must be filled with close fitting and well secured fillers of the same thickness as the cleats.

(2) Ladder components must be cut from lumber that meets the following requirements:

- (a) dependent on their dimensions, components must be of construction grade, or No. 1 structural grade or better;
- (b) species are limited to douglas fir-larch, hem-fir, spruce-pine-fir or coast sitka spruce;
- (c) lumber must be graded according to the *National Lumber Grades Authority Rules* or other approved grading rules and lumber shall be grade stamped by an approved agency.

fixes;

- c) toute autre norme acceptée par l'agent de sécurité en chef.

247. (1) Les échelles portatives en bois fabriquées sur place doivent satisfaire aux critères suivants :

- a) les dimensions nominales des montants d'une longueur maximale de 4,88 m (16 pi) doivent être de 5,08 cm sur 10,16 cm (2 po sur 4 po) et celles des montants d'une longueur variant entre 4,88 m (16 pi) et 7,32 m ou (24 pi) 5,08 cm sur 15,24 cm (2 po sur 6 po);
- b) aucun montant conique, ébréché, enté ou aminci ne doit être utilisé;
- c) une distance minimale de 30,48 cm (12 po) doit séparer les faces intérieures des montants;
- d) les dimensions nominales des échelons doivent être de 2,54 cm sur 7,62 cm (1 po sur 3 po);
- e) les échelons doivent être posés à 30,48 cm (12 po) d'entraxe;
- f) les échelons doivent être cloués directement au chant des montants, à l'aide de trois clous de broche de 5,72 cm (2,25 po) à chaque extrémité des échelons de 10,16 cm (4 po) ou encore à l'aide de deux clous de même dimension à chaque extrémité des échelons de 7,62 cm (3 po);
- g) des cales de la même épaisseur que les échelons, ajustées avec précision et solidement fixées, doivent occuper l'espace séparant chacun des échelons sur les montants.

(2) Toutes les parties de l'échelle doivent être en bois de construction satisfaisant aux exigences suivantes :

- a) selon leurs dimensions, les parties de l'échelle doivent être fabriquées de bois de construction, de bois de charpente n° 1, ou de bois de qualité supérieure;
- b) les essences utilisées ne peuvent comprendre d'autres bois que le sapin de Douglas-mélèze de l'Ouest, la pruche de l'Ouest-sapin de l'Ouest, l'épinette-pin-sapin et l'épinette de Sitka;
- c) toutes les pièces de bois doivent être classées en conformité avec les règles de classification établies par la Commission nationale de classification des sciages, ou toute autre règle de classification approuvée, et toutes les pièces de bois

doivent porter le sceau d'un organisme approuvé.

248. If protective coatings are applied to wooden ladders, only transparent coatings or preservatives shall be used.

249. Portable ladders must be inspected before use and no ladder with loose, broken or missing rungs, split side rails or other hazard-producing defects shall be used.

250. When in use, a portable single or extension ladder must be so placed that the horizontal distance from its base to its vertical plane of support is approximately $\frac{1}{4}$ of the ladder length between supports.

251. (1) The lower ends of ladder side rails must rest on a firm and level base.

(2) The upper part of the side rails must rest on a bearing surface of ample strength to support the applied load.

252. A ladder must be of sufficient length to project approximately 91.44 cm (3 ft.) above the level of the upper landing to which it provides access.

253. A portable single or extension ladder must be equipped with a non-slip base or shall be held, tied or otherwise secured to prevent slipping.

254. No person shall work from the top two rungs of a single or extension ladder or the top two steps of a step-ladder.

255. No person shall use a metal ladder or wire reinforced wooden ladder near energized electrical equipment.

256. Standard ladders must not exceed the following lengths:

- (a) step-ladders - 6.1 m (20 ft.);
- (b) trestle ladders, or extension sections or base sections of extension trestle ladders - 4.88 m (16 ft.);
- (c) single ladders - 9.14 m (30 ft.);
- (d) extension ladders (two sections) - 14.63 m (48 ft.);
- (e) extension ladders (more than two sections) - 20.12 m (66 ft.).

248. Seuls des revêtements ou produits d'imprégnation transparents doivent être appliqués sur les échelles de bois.

249. Les échelles portatives doivent être examinées avant chaque utilisation et aucune échelle présentant un échelon lâche, brisé ou manquant, des montants fendus ou d'autres défauts dangereux ne doit être utilisée.

250. Les échelles portatives simples ou à coulisse doivent être placées de manière que la distance entre le plan de leur appui au sol et le plan du point d'appui supérieur corresponde approximativement au quart de la distance entre les points d'appui.

251. (1) Les extrémités inférieures des montants d'une échelle doivent reposer sur une surface ferme et plane.

(2) La partie supérieure des montants doit reposer sur un appui d'une solidité suffisante pour soutenir la charge appliquée.

252. Toute échelle doit être d'une longueur suffisante pour dépasser d'environ 91,44 cm (3 pi) le palier supérieur auquel elle donne accès.

253. Toute échelle portative simple ou à coulisse doit être équipée de pieds antidérapants ou être maintenue, fixée ou autrement retenue afin de ne pouvoir glisser.

254. Nul ne peut se tenir sur les deux échelons supérieurs d'une échelle simple ou à coulisse, ni sur les deux marches supérieures d'un escabeau, pour effectuer des travaux.

255. Nul ne peut utiliser une échelle de métal ni une échelle de bois renforcé de fil métallique à proximité d'un équipement électrique sous tension.

256. Les échelles standard ne peuvent dépasser les longueurs suivantes :

- a) escabeaux : 6,1 m (20 pi);
- b) échelles à tréteau, ou plans inférieurs ou supérieurs d'échelles à tréteau : 4,88 m (16 pi);
- c) échelles simples : 9,14 m (30 pi);
- d) échelles à coulisse (deux plans) : 14,63 m (48 pi);
- e) échelles à coulisse (plus de deux plans) : 20,12 m (66 pi).

257. An extension ladder must be overlapped the following minimum distances:

Length of ladder (m (ft.))	Overlap distance (m (ft.))
Not exceeding 10.97 (36)	0.914 (3)
Exceeding 10.97 (36) but not exceeding 14.63 (48)	1.22 (4)
Exceeding 14.63 (48) up to 20.12 (66)	1.52 (5).

258. A fixed ladder more than 6.1 m (20 ft.) in length must be provided with

- (a) platforms at intervals not greater than 6.1 m (20 ft.);
- (b) safety cages; or
- (c) acceptable devices to prevent workers from falling.

259. (1) Fixed ladders must be anchored at intervals meeting the requirements of the standards for fixed ladders referred to in paragraph 246(b).

(2) A continuous clearance space of at least 17.78 cm (7 inches) must be provided behind the rungs of fixed ladders.

(3) Ladder rungs must be omitted above a landing and the side rails must extend at least 106.68 cm (42 inches) above a landing.

(4) This section does not apply to wharf ladders installed in accordance with the requirements of Department of Transport (Canada) regulations.

Stages and Scaffolds

260. (1) Except as otherwise provided, a scaffold must be designed, erected and maintained in accordance with the specifications of

- (a) the Canadian Standards Association;
- (b) the American National Standards Institute;
- (c) a registered professional engineer; or
- (d) other standards acceptable to the Chief Safety Officer.

(2) Wooden scaffold framing components, depending on their dimensions, must be of construction

257. Dans toute échelle à coulisse, les plans d'échelle doivent se chevaucher sur une longueur minimale définie comme suit :

Longueur de l'échelle [m (pi)]	Chevauchement [m (pi)]
10,97 (36) et moins de 10,97 (36) à	0,914 (3)
14,63 (48)	1,22 (4)
14,63 (48) à 20,12 (66)	1,52 (5).

258. Toute échelle fixe de plus de 6,1 m (20 pi) de longueur doit être équipée des éléments suivants :

- a) de plates-formes situées à un intervalle maximal de 6,1 m (20 pi);
- b) d'une cage de sécurité;
- c) ou de dispositifs appropriés empêchant les travailleurs de tomber.

259. (1) Les échelles fixes doivent être ancrées aux intervalles mentionnés à l'alinéa 246b).

(2) Un dégagement minimal de 17,78 cm (7 po) doit être conservé derrière les échelons d'une échelle fixe.

(3) Les échelles fixes doivent dépasser d'au moins 106,68 cm (42 po) le palier auquel elles donnent accès mais elles ne doivent comporter aucun échelon au-dessus de ce palier.

(4) Le présent article ne s'applique pas aux échelles de quai installées en conformité avec les dispositions des règlements du ministère fédéral des Transports.

Échafaudages

260. (1) À moins d'indications contraires, tout échafaudage doit être conçu, dressé et entretenu en conformité avec les exigences :

- a) de l'Association canadienne de normalisation;
- b) de la American National Standards Institute;
- c) d'un ingénieur dûment enregistré;
- d) de toute autre norme approuvée par l'agent de sécurité en chef.

(2) Les éléments des échafaudages de bois doivent, selon leurs dimensions, être en bois de

grade or better or No. 1 structural or better and the species of materials must be limited to douglas fir-larch, hem-fir, spruce-pine-fir and coast sitka spruce.

(3) Lumber must be graded according to the *National Lumber Grades Authority Rules* or other approved grading rules.

(4) Lumber must be grade stamped by an approved agency.

261. A scaffold plank must be inspected, tested and identified before each installation.

262. (1) The vertical supports of a scaffold must rest on firm foundations or sills.

(2) No person shall use pallets, boxes, building blocks, bricks or other unstable materials for the purpose of subsection (1).

263. A scaffold having a height exceeding three times its minimum base dimension must be secured to the structure or stabilized by other appropriate means.

264. A scaffold 3 m (10 ft.) or more above grade must be equipped with standard guardrails around its open sides, installed in conformity with these regulations.

265. (1) Toe-boards must be installed around the open sides of scaffold when required to prevent tools, materials or equipment from falling from the scaffold.

(2) Toe-boards must be approximately 10.16 cm (4 in.) in height above the work platforms and shall not have more than 12.7 mm (0.5 in.) clearance between their lower edges and the work platforms.

266. Wooden guardrails must be secured to the inner sides of their vertical supports.

267. Where workers are employed on stilts or work platforms or are otherwise elevated above the floor and the effective height of guardrails, walls or barricades is reduced to less than 106.68 cm (42 in.), additional guardrails must be installed or safety-belts and lifelines shall be worn.

construction ou de classe supérieure, ou encore en bois de charpente n° 1 ou de classe supérieure. Les essences de bois utilisées doivent se limiter au sapin de Douglas-mélèze de l'Ouest, à la pruche de l'Ouest-sapin de l'Ouest, à l'épinette-pin-sapin et à l'épinette de Sitka.

(3) Toute pièce de bois doit être classifiée en conformité avec les règles de classification établies par la Commission nationale de classification des sciages ou autres règles de classification approuvées.

(4) Tout bois de construction doit porter le sceau de classification d'un organisme approuvé.

261. Tous les madriers d'un échafaudage doivent être inspectés, testés et identifiés avant chaque installation.

262. (1) Les montants d'un échafaudage doivent reposer sur des fondations ou des semelles stables.

(2) Nul ne peut utiliser des palettes, des boîtes, des blocs de construction, des briques ou d'autres matériaux instables aux fins du paragraphe (1).

263. Tout échafaudage d'une hauteur excédant le triple de sa plus petite dimension à la base doit être fixé à la structure ou stabilisé à l'aide de moyens appropriés.

264. Tout échafaudage atteignant une hauteur de 3 m (10 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol doit être muni, sur tous ses côtés ouverts, de garde-corps standard installés en conformité avec le présent règlement.

265. (1) Des traverses inférieures ou des plinthes doivent être installées sur les côtés libres des échafaudages afin d'empêcher les outils, les matériaux ou l'équipement de tomber de l'échafaudage.

(2) Les traverses inférieures doivent avoir une hauteur d'environ 10,16 cm (4 po) par rapport à la plate-forme de travail et leur base doit se trouver à un maximum de 12,7 mm (0,5 po) de la plate-forme de travail.

266. Des garde-corps en bois doivent être fixés du côté intérieur des montants d'échafaudage.

267. Des garde-corps additionnels doivent être mis en place et des baudriers de sécurité ainsi que des cordes d'assurance doivent être utilisés par les travailleurs lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) le travail se fait sur plate-forme ou sur une autre surface surélevée par rapport au

plancher;

- b) la hauteur effective des garde-corps, des murs ou des clôtures est ainsi réduite à moins de 106,68 cm (42 po).

268. (1) Fibre or wire ropes may be used in lieu of guardrails and intermediate rails if

- (a) the fibre ropes are of 15.88 mm (0.625 in.) diameter manila, or other material of equal strength;
- (b) the wire ropes are not less than 9.53 mm (0.375 in.) diameter; and
- (c) ropes are rigged and maintained at the required height and at such tension as to provide effective protection.

(2) Fibre ropes shall not be used where they are likely to be damaged by heat or corrosive substances.

269. No scaffold plank shall be less than 5.08 cm by 25.4 cm (2 in. by 10 in.) nominal dimension or shall

- (a) extend less than 15.24 cm (6 in.) or more than 30.48 cm (12 in.) beyond the supporting members;
- (b) be supported at intervals exceeding 3 m (10 feet) for light work and 2.13 m (7 ft.) for heavy work; or
- (c) be of a thickness that is not uniform with adjoining planks.

270. Work platforms on scaffolds must consist of not less than two scaffold planks.

271. Where the distance between the front and rear vertical scaffold supports is greater than 86.36 mm (34 in.), additional planks must be used so that no opening exists that is greater than the width of one plank.

272. Manufactured scaffold planks, other than extension type stagings, must be designed, fabricated and used to provide no less strength and stability throughout their length than solid 5.08 cm by 25.4 cm

268. (1) Des câbles métalliques ou en fibres peuvent être utilisés au lieu de garde-corps et de traverses intermédiaires à la condition que :

- a) les câbles en fibres de manille ou d'une autre matière de résistance équivalente aient 15,88 mm (0,625 po) de diamètre. Toutefois, les câbles en fibres ne peuvent être utilisés lorsqu'ils peuvent être endommagés par la chaleur ou par des substances corrosives;
- b) les câbles métalliques aient un diamètre minimal de 9,53 mm (0,375 po);
- c) les câbles soient attachés et maintenus à la hauteur voulue et à une tension assurant une protection efficace des travailleurs.

(2) Les câbles ou les fibres ne doivent pas être utilisés dans les endroits où ils pourraient être endommagés par la chaleur ou les substances corrosives.

269. Les dimensions nominales des madriers d'échafaudage doivent être de 5,08 cm sur 25,4 cm (2 po sur 10 po) minimum et tous les madriers doivent :

- a) dépasser les membres porteurs de l'échafaudage d'au moins 15,24 cm (6 po) mais jamais de plus de 30,48 cm (12 po);
- b) être supportés à un intervalle maximal de 3 m (10 pi) dans le cas de travaux légers et de 2,13 m (7 pi) dans le cas de travaux lourds;
- c) être de même épaisseur que les madriers adjacents.

270. Les plates-formes de travail sur échafaudages doivent être réalisées à l'aide d'au moins deux madriers d'échafaudage.

271. Lorsque la distance entre les montants avant et arrière de l'échafaudage excède 86,36 mm (34 po), des madriers additionnels doivent être utilisés de manière qu'aucune ouverture ne dépasse la largeur d'un madrier.

272. Tous les plateaux d'échafaudage préfabriqués, à l'exception des plates-formes télescopiques, doivent être conçus, fabriqués et utilisés de manière à assurer une solidité et une stabilité, sur toute leur surface,

(2 in. by 10 in.) wooden scaffold planks having a span of 3 m (10 ft.) between supports and must be of a design and construction satisfactory to the Chief Safety Officer.

273. An extension staging must be of a design and construction satisfactory to the Chief Safety Officer.

274. (1) The extended length of staging must not exceed 4.27 m (14 ft.) and the overlap between halves must not be less than $\frac{1}{8}$ of the extended length.

(2) A substantial stop must be fitted to maintain the required overlap.

275. No more than one person shall be on any one extension staging at any time.

276. Extension stagings must not be employed as a platform on a ladder-jack or suspended scaffold.

277. (1) Scaffold planks must not be sloped more than 60.96 cm (2 ft.) vertically and 3 m (10 ft.) horizontally.

(2) A sloped scaffold plank must be secured against dislodgement.

(3) A sloped scaffold plank must be fitted with cleats on its upper surface at not more than 40.64 cm (16 in.) intervals or other means may be employed in lieu of cleats to prevent slipping.

278. (1) Ramps and runways used only by workers must be at least 50.8 cm (20 in.) in width and shall be supported at intervals not exceeding 3 m (10 ft.).

(2) Sloped ramps and runways must be installed in conformity with the requirements of section 260.

279. A scaffold must be erected and dismantled by or under the supervision of workers experienced in such work.

280. No damaged or weakened scaffold shall be used until it has been effectively repaired or strengthened.

équivalant au moins à celles des madriers de bois de 5,08 cm sur 25,4 cm (2 po sur 10 po) ayant une portée libre de 3 m (10 pi) entre appuis. Ils doivent également être conçus et fabriqués de manière à satisfaire l'agent de sécurité en chef.

273. Toute plate-forme télescopique doit être conçue et fabriquée à la satisfaction de l'agent de sécurité en chef.

274. (1) La longueur de la plate-forme déployée ne doit pas excéder 4,27 m (14 pi) et le chevauchement des deux plans doit correspondre au moins à un huitième de la longueur après déploiement.

(2) Un dispositif d'arrêt adéquat doit être mis en place afin de maintenir le chevauchement nécessaire.

275. Aucune plate-forme télescopique ne doit recevoir plus d'une personne à la fois.

276. Les plates-formes télescopiques ne peuvent être utilisées comme plate-forme d'échafaudage sur échelles ou d'échafaudage suspendu.

277. (1) Aucune plate-forme d'échafaudage ne doit accuser une pente de plus de 60,96 cm (2 pi) sur 3 m (10 pi) de longueur.

(2) Tout madrier d'échafaudage incliné doit être fixé de manière à en empêcher le moindre déplacement.

(3) La surface supérieure de tout madrier d'échafaudage incliné doit être munie de tasseaux à un intervalle maximum de 40,64 cm (16 po) ou d'autres moyens pour empêcher les travailleurs de glisser sur le madrier.

278. (1) Les rampes et passerelles utilisées uniquement par les travailleurs doivent présenter une largeur minimale de 50,8 cm (20 po) et doivent être soutenues à un intervalle maximum de 3 m (10 pi).

(2) Toutes les rampes et passerelles inclinées doivent être mises en place en conformité avec les exigences de l'article 260.

279. Tout échafaudage doit être monté et démonté par des travailleurs ayant l'expérience de ce travail, ou sous leur supervision.

280. Aucun échafaudage endommagé ou affaibli ne doit être utilisé avant d'avoir été adéquatement réparé ou renforcé.

281. An employer shall ensure that scaffolds used by his or her workers are in safe condition, whether or not the scaffolds have been erected by his or her workers.

282. Only material for immediate use must be kept on a scaffold and at no time shall a scaffold be overloaded.

283. A safe means of access must be provided to working levels of scaffolding.

284. (1) Access to otherwise inaccessible scaffolds up to 9.14 m (30 ft.) in height may be gained by the use of

- (a) the end-frames, where the design provides a ladder-like structure having uniformly spaced horizontal members; or
- (b) fixed vertical ladders, portable ladders or stairways.

(2) Access to otherwise inaccessible scaffolds over 9.14 m (30 ft.) in height must be provided by the use of

- (a) fixed vertical ladders or stairways; or
- (b) temporary passenger hoists that meet the requirements of these regulations or which have been approved by the Chief Safety Officer.

285. (1) Before assembly at the work site, each part of prefabricated scaffolding must be inspected for defects and no defective part shall be used.

(2) Scaffolding must be erected plumb and level and connections must be securely fastened.

(3) Scaffolds must be secured to the building structure every 4.57 m (15 ft.) vertically and 6.1 m (20 ft.) horizontally.

286. The spacing of vertical supports and bearers of wooden scaffolds of either single-pole or double-pole construction must not exceed

- (a) 3 m (10 ft.) for light duty scaffolds designed to support an evenly distributed load of not more than 122 kg each m² (25 lb. each ft.²); or
- (b) 2.13 m (7 ft.) for heavy duty scaffolds designed to support an evenly distributed load of not more than 366 kg each m² (75 lb. each ft.²).

281. Tout employeur doit s'assurer que les échafaudages utilisés par ses employés sont sécuritaires, qu'ils aient ou non été montés par ses employés.

282. Les échafaudages ne doivent en aucun cas être surchargés et seuls les matériaux destinés à un usage immédiat doivent demeurer sur l'échafaudage.

283. Tous les paliers de travail de l'échafaudage doivent avoir un moyen d'accès sécuritaire.

284. (1) L'accès aux échafaudages d'une hauteur d'au plus 9,14 m (30 pi) auxquels on ne peut accéder autrement doit être assuré, selon le cas, à l'aide :

- a) de cadres d'extrémité dont les membrures horizontales équidistantes en font une structure ressemblant à une échelle;
- b) d'échelles verticales fixes, d'échelles portatives ou d'escaliers.

(2) L'accès aux échafaudages d'une hauteur de plus de 9,14 m (30 pi) auxquels on ne peut accéder autre doit être assuré, selon le cas, à l'aide :

- a) d'échelles verticales fixes ou d'escaliers;
- b) de monte-personnes provisoires répondant aux exigences du présent règlement ou dûment approuvés par l'agent de sécurité en chef.

285. (1) Avant l'assemblage sur le lieu de travail, chaque élément des échafaudages préfabriqués doit être inspecté afin de déceler toute déféctuosité. Aucune pièce détériorée ne peut être employée.

(2) Les échafaudages doivent être dressés d'aplomb et de niveau, et tous les raccordements doivent être solidement fixés.

(3) Les échafaudages doivent être fixés à la structure du bâtiment à intervalle vertical de 4,57 m (15 pi) et intervalle horizontal de 6,1 m (20 pi).

286. L'espacement des montants et des soliveaux des échafaudages en bois à une ou deux rangées de montants ne doit pas dépasser :

- a) 3 m (10 pi) dans le cas d'échafaudages pour travaux légers conçus en vue de supporter une charge uniformément répartie d'au plus 122 kg par m² (25 lb par pi²);
- b) 2,13 m (7 pi) dans le cas d'échafaudages pour gros travaux conçus en vue de supporter une charge uniformément répartie d'au plus 366 kg par m² (75 lb par pi²).

287. (1) The components of light duty single-pole scaffolds must have minimum nominal dimensions conforming to the following table:

<u>Component</u>	<u>Dimensions (cm (in.))</u>
Uprights - up to 6.1 m (20 ft.)	5.08 x 10.16 (2 x 4)
- over 6.1 m (20 ft.) and up to 15.24 m (50 ft.)	10.16 x 10.16 (4 x 4)
Bearers - 91.44 cm (36 in.) span	2.54 x 15.24 (1 x 6)
- 152.4 cm (60 in.) span	5.08 x 15.24 (2 x 6)
Ledgers	2.54 x 15.24 (1 x 6)
Braces	2.54 x 15.24 (1 x 6)
Wall-Scabs & bearer blocks	5.08 x 15.24 (2 x 6)
Minimum platform width	5.08 - 5.08 x 25.4 (2 - 2 x 10)
Guardrails (top)	5.08 x 10.16 (2 x 4)
Guardrails (intermediate)	2.54 x 15.24 (1 x 6)
Toe-boards	2.54 x 10.16 (1 x 4)

(2) The components of double-pole scaffolds must have minimum nominal dimensions conforming to the following table:

<u>Component</u>	<u>Dimensions (cm (in.))</u>	
	<u>light duty</u>	<u>heavy duty</u>
Uprights - up to 6.1 m (20 ft.)	5.08 x 10.16 (2 x 4)	5.08 x 15.24 (2 x 6)
- over 6.1 m (20 ft.) and up to 15.24 m		

287. (1) Les éléments des échafaudages à une rangée de montants pour travaux légers doivent avoir au minimum les dimensions nominales suivantes :

<u>Éléments d'échafaudage</u>	<u>Dimensions [cm (po)]</u>
Montants - 6,1 m (20 pi) et moins	5,08 sur 10,16 (2 x 4)
- entre 6,1 m (20 pi) et 15,24 m (50 pi)	10,16 sur 10,16 (4 x 4)
Soliveaux - portée de 91,44 cm (36 po)	2,54 sur 15,24 (1 x 6)
- portée de 152,4 cm (60 pi)	5,08 sur 15,24 (2 x 6)
Moises	2,54 sur 15,24 (1 x 6)
Entretoises	2,54 sur 15,24 (1 x 6)
Lisses murales et blocs porteurs	5,08 sur 15,24 (2 x 6)
Largeur minimale de la plate-forme	5,08 - 5,08 sur 25,4 (2 - 2 x 10)
Traverses supérieures (garde-corps)	5,08 sur 10,16 (2 x 4)
Traverses intermédiaires	2,54 sur 15,24 (1 x 6)
Traverses inférieures (plinthes)	2,54 sur 10,16 (1 x 4)

(2) Les éléments des échafaudages à deux rangées de montants doivent avoir, au minimum, les dimensions nominales suivantes :

<u>Élément d'écha- faudage</u>	<u>Dimensions [cm (po)]</u>	
	<u>travaux légers</u>	<u>gros travaux</u>
Montants - 6,1 m (20 pi) et moins	5,08 sur 10,16 (2 x 4)	5,08 sur 15,24 (2 x 6)
- entre 6,1 m (20 pi) et		

(50 ft.)	10.16 x 10.16 (4 x 4)	10.16 x 15.24 (4 x 6)	15,24 m (50 pi)	10,16 sur 10,16 (4 x 4)	10,16 sur 15,24 (4 x 6)
Bearers - 152.4 cm (60 in.) span	5.08 - 2.54 x 15.24 (2 - 1 x 6) or 2.54 - 5.08 x 15.24 (1 - 2 x 6)	5.08 - 5.08 x 15.24 (2 - 2 x 6) or 2.54 x 15.24 (1 x 6)	Soliveaux - portée de 152,4 cm (60 pi)	5,08-2,54 sur 15,24 (2 - 1 x 6) ou 2,54 - 5,08 sur 15,24 (1 - 2 x 6) 2,54 sur 15,24 (1 x 6)	5,08 - 5,08 sur 15,24 (2 - 2 x 6) ou 2,54 sur 15,24 (1 x 6) 2,54 sur 15,24 (1 x 6)
Ledgers	2.54 x 15.24 (1 x 6)	2.54 x 15.24 (1 x 6)	Moises	(1 x 6) 2,54 sur 15,24 (1 x 6)	(1 x 6) 2,54 sur 15,24 (1 x 6)
Braces	2.54 x 15.24 (1 x 6)	2.54 x 15.24 (1 x 6)	Entretoises	(1 x 6)	(1 x 6)
Minimum platform width	5.08 - 5.08 x 25.4 (2 - 2 x 10)	10.16 - 5.08 x 25.4 (4 - 2 x 10)	Largeur minimale de la plate- forme	5,08 - 5,08 sur 25,4 (2 - 2 x 10)	10,16 - 5,08 sur 25,4 (4 - 2 x 10)
Guardrails (top)	2.54 x 15.24 (1 x 6)	2.54 x 15.24 (1 x 6)	Traverses supérieures		
Toe-boards	2.54 x 10.16 (1 x 4)	2.54 x 10.16 (1 x 4)	(garde- corps)	2,54 sur 15,24 (1 x 6)	2,54 sur 15,24 (1 x 6)
			Traverses inférieures (plinthes)	2,54 sur 10,16 (1 x 4)	2,54 sur 10,16 (1 x 4)

