



OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ACT

LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL

**WORKPLACE HEALTH AND SAFETY
REGULATIONS**

**RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA
SÉCURITÉ SUR LES LIEUX DE TRAVAIL**

O.I.C. 2006/178

DÉCRET 2006/178

Effective Date:

Date d'entrée en vigueur :

September 7, 2006

7 septembre 2006

**O.I.C. 2006/178
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ACT**

**WORKPLACE HEALTH AND SAFETY
REGULATIONS**

Pursuant to section 51 of the *Occupational Health and Safety Act*, the Commissioner in Executive Council orders as follows

1. The *Occupational Health and Safety Regulations* made by Order-in-Council 2006/161 are revoked.
2. The annexed *Occupational Health and Safety Regulations* are made effective November 1, 2006.
3. The *General Safety Regulations*, *Mine Safety Regulations* and *Blasting Regulations* made by Order-in-Council 1986/164 are revoked effective November 1, 2006.
4. The *Occupational Health and Safety (Oil and Gas Industry) Regulation* made by Order-in-Council 2004/189 is revoked effective November 1, 2006.

Dated at Whitehorse, Yukon, this 7th September 2006.

**DÉCRET 2006/178
LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL**

**RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA
SÉCURITÉ SUR LES LIEUX DE TRAVAIL**

Le commissaire en conseil exécutif, conformément à l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, décrète :

1. Le *Règlement sur la santé et la sécurité au travail*, pris par le décret 2006/161, est abrogé.
2. Le *Règlement sur la santé et la sécurité au travail* entre en vigueur le 1er novembre 2006.
3. Le *Règlement général sur la sécurité*, le *Règlement sur la sécurité dans les mines* et le *Règlement sur l'abattage par explosifs*, pris par le décret 1986/164, sont abrogés le 1er novembre 2006.
4. Le *Règlement sur la santé et la sécurité au travail (Industrie du pétrole et du gaz naturel)*, pris par le décret 2004/189, est abrogé le 1er novembre 2006.

Fait à Whitehorse, au Yukon, le 07 septembre 2006.

Commissioner of Yukon/Commissaire du Yukon





WORKPLACE HEALTH AND SAFETY REGULATIONS

RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ SUR LES LIEUX DE TRAVAIL

TABLE OF CONTENTS

Section	Page
PART 5 – CRANES, HOISTING AND LIFTING STANDARDS	
5.01 Definitions.....	1
5.02 General	2
5.03 Standards	2
GENERAL	
5.04 Identification of crane and components.....	4
5.05 Rated capacity	5
5.06 Manufacturer’s manual	6
5.07 Inspection, maintenance and repairs.....	6
5.08 Modifications.....	7
5.09 Certification	7
5.10 Access and egress	8
5.11 Audible warning	8
5.12 Drop stops	8
5.13 Fenders.....	9
5.14 Boom stops	9
5.15 Two block prevention	9
5.16 Hoisting molten metal	10
5.17 □.....	10
5.18 □.....	10
5.19 Controls	10
5.20 Operator protection.....	10
5.21 Cabs.....	10
5.22 Qualified riggers	11
5.23 Design identification.....	12
EQUIPMENT OPERATION	
5.24 Operator qualifications.....	13
5.25 Training requirements	13

TABLE DES MATIÈRES

Article	Page
PARTIE 5 – APPAREILS DE LEVAGE NORMES	
5.01 Définitions	1
5.02 Dispositions générales	2
5.03 Normes.....	2
DISPOSITIONS GÉNÉRALES	
5.04 Identification des grues et de leurs composantes.....	4
5.05 Capacité nominale	5
5.06 Manuel du fabricant.....	6
5.07 Inspection, entretien et réparations.....	6
5.08 Modifications	7
5.09 Certification	7
5.10 Entrée et sortie.....	8
5.11 Alarme sonore	8
5.12 Freins de retenue.....	8
5.13 Ailes	9
5.14 Limiteur de flèche.....	9
5.15 Disposition de protection d’un appareil de levage.....	9
5.16 Levage de métal en fusion	10
5.17 □.....	10
5.18 □.....	10
5.19 Commandes.....	10
5.20 Protection de l’opérateur.....	10
5.21 Cabine	10
5.22 Monteurs qualifiés	11
5.23 Identification de la conception	12
EXPLOITATION DE L’ÉQUIPEMENT	



TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

5.26	Certification of tower crane operators	14
5.27	Start of shift inspection	15
5.28	Load weight.....	15

LIFTS

5.29	Unsafe lift.....	15
5.30	Multiple crane lift.....	16
5.31	Traveling with a load	17
5.32	Loads over work areas or workers.....	17
5.33	Signals	18
5.34	Riding hook or load	18
5.35	Induced voltage.....	18
5.36	High voltage electrical conductors.....	19

WIRE ROPE CLIPS AND TERMINATION EFFICIENCY

5.37	Capacity reduction.....	19
5.38	Cable clips	19
5.39	Restriction on fold back eyes	20
5.40	Wire rope rejection criteria.....	20

HOOKS, PINS AND SHEAVES

5.41	Safety latch	21
5.42	Hook rejection criteria	22

SLINGS

5.43	Standards.....	22
5.44	Working load limit	24
5.45	Selection for lifts	25

ALLOY STEEL CHAIN SLINGS

5.46	Markings	25
------	----------------	----

SYNTHETIC WEB SLINGS

5.47	Markings	26
------	----------------	----

METAL MESH SLINGS

5.48	Markings	28
------	----------------	----

BELOW-THE-HOOK LIFTING DEVICES

5.49	Spreader bars.....	29
------	--------------------	----

BRIDGE, GANTRY AND OVERHEAD TRAVELING CRANES

5.50	Load testing.....	29
5.51	Up-travel limit.....	30
5.52	Electrical conductors.....	31
5.53	Manually powered hoists	31

MOBILE CRANES, BOOM TRUCKS AND AERIAL LADDER CRANES

5.54	Carrier vehicle	31
5.55	Load weight indicators	31
5.56	Level turntable.....	32
5.57	Outriggers and stabilizers.....	32

5.24	Compétences de l'opérateur	13
5.25	Exigences en matière de formation	13
5.26	Certificat de compétence d'un opérateur de grue à tour.....	14
5.27	Inspection au début du quart de travail.....	15
5.28	Poids de la charge.....	15

OPÉRATIONS DE LEVAGE

5.29	Opération de levage dangereuse	15
5.30	Levage à plusieurs grues.....	16
5.31	Déplacement avec une charge	17
5.32	Charges au-dessus d'aires de travail ou de travailleurs.....	17
5.33	Signaux.....	18
5.34	Déplacement avec le crochet ou la charge	18
5.35	Charge électrique induite	18
5.36	Conducteurs électriques sous haute tension	19

SERRE-CÂBLES ET EFFICACITÉ DES TERMINAISONS

5.37	Réduction de la capacité.....	19
5.38	Serre-câbles.....	19
5.39	Restrictions concernant les épissures à œil	20
5.40	Critères de rejet d'un câble métallique	20

CROCHETS, MANILLONS ET POULIES

5.41	Verrou de sécurité.....	21
5.42	Critères de rejet d'un crochet.....	22

ÉLINGUES

5.43	Normes	22
5.44	Charge d'utilisation	24
5.45	Choix du type d'attache.....	25

ÉLINGUES DE CHAÎNE EN ACIER ALLIÉ

5.46	Marquage.....	25
------	---------------	----

ÉLINGUES SANGLES EN TISSU SYNTHÉTIQUE

5.47	Marquage.....	26
------	---------------	----

ÉLINGUES DE TOILE MÉTALLIQUE

5.48	Marquage.....	28
------	---------------	----

ACCESSOIRES D'ACCROCHAGE

5.49	Palonniers	29
------	------------------	----

PONTS DE LEVAGE, PONTS-PORTIQUES ET PONTS ROULANTS

5.50	Essai de charge	29
5.51	Interrupteur de fin de course supérieur	30
5.52	Conducteurs électriques	31
5.53	Palans manuels	31

GRUES MOBILES, CAMIONS À FLÈCHE ET GRUES À

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

5.58	Tires	32
5.59	Supporting surface.....	32
5.60	Travel with a load	33
5.61	Inspection intervals.....	33

WIRE ROPE ON MOBILE CRANES

5.62	Safety factors.....	34
5.63	Wedge socket	34

GUYLINES

5.64	Capacity	35
------	----------------	----

TOWER CRANES

5.65	Tower crane support	36
5.66	Certification	36
5.67	Structural inspection and repair	37
5.68	Counterweights	38
5.69	Limit devices.....	38
5.70	Test blocks	39
5.71	Freedom to slew.....	39
5.72	Access ladders.....	39
5.73	Jib access.....	40
5.74	Hoisting rope.....	40
5.75	Weather limitations.....	40

CONSTRUCTION MATERIAL HOISTS

5.76	Installation.....	41
5.77	Brakes and limits	42
5.78	Operators.....	43
5.79	Testing and inspection	43
5.80	Signal systems	44

PILE DRIVING AND DREDGING

5.81	Hose restraints.....	44
5.82	Leads	45
5.83	Operating procedures.....	45
5.84	Roofer's hoists	45
5.85	Gin poles and A-frames	46

AUTOMOTIVE HOISTS AND VEHICLE SUPPORTS

5.86	Standards for hoists.....	46
------	---------------------------	----

ÉCHELLE AÉRIENNE

5.54	Véhicule porteur.....	31
5.55	Dispositifs indicateurs de charge	31
5.56	Plate-forme tournante de niveau.....	32
5.57	Vérins-soutiens et stabilisateurs.....	32
5.58	Pneus.....	32
5.59	Surface de soutien	32
5.60	Déplacement avec une charge.....	33
5.61	Intervalles d'inspection	33

CÂBLE MÉTALLIQUE SUR LES GRUES MOBILES

5.62	Coefficients de sécurité.....	34
5.63	Douille à coins	34

HAUBANS

5.64	Capacité.....	35
------	---------------	----

GRUES À TOUR

5.65	Support d'une grue à tour.....	36
5.66	Attestation	36
5.67	Inspection et réparation de composants structurels	37
5.68	Contrepoids	38
5.69	Dispositifs limiteurs	38
5.70	Blocs pour essais	39
5.71	Possibilité de pivotement	39
5.72	Échelles d'accès	39
5.73	Accès à la flèche	40
5.74	Câble de levage.....	40
5.75	Contraintes météorologiques.....	40

MONTE-MATÉRIAUX

5.76	Installation	41
5.77	Freins et limiteurs.....	42
5.78	Opérateur	43
5.79	Vérification et inspection.....	43
5.80	Système de signaux.....	44

BATTAGE DE PIEUX ET EXCAVATION

5.81	Rétenteurs	44
5.82	Guides	45
5.83	Procédures d'utilisation.....	45
5.84	Palan de couvreur	45
5.85	Boulins et cadres triangulaires	46

PONTS ÉLÉVATEURS POUR VÉHICULES ET SUPPORTS À VÉHICULES

5.86	Normes pour palans.....	46
------	-------------------------	----





WORKPLACE HEALTH AND SAFETY REGULATIONS

RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ SUR LES LIEUX DE TRAVAIL

PART 5 – CRANES, HOISTING AND LIFTING

PARTIE 5 – APPAREILS DE LEVAGE

5.01 Definitions

5.01 Définitions

In this part, the following definitions apply:

Dans la présente partie, les définitions suivantes s'appliquent.

"aerial ladder crane" means a unit providing crane capability and aerial ladder capability in one unit, which may be used for hoisting loads, for access or as a working platform; « *grue à échelle aérienne* »

« **charge d'utilisation** » Poids ou force maximums de charge, précisés par un fabricant, qu'un produit peut supporter lors d'une tâche particulière. "*working load limit*"

"chimney hoist" means a temporary hoist used for transporting personnel or materials during the construction of a chimney or similar structure; « *palan pour cheminée* »

« **charge maximum pratique** » Charge qu'une grue ou qu'un palan peut lever de façon sécuritaire dans une situation particulière, en prenant compte de facteurs tels que la charge aérienne, les extrêmes de température et le balancement, et qui peut être égale à la capacité nominale ou moindre que celle-ci. "*safe working load*"

"construction material hoist" means a material hoist consisting of a guiding and supporting structure and hoist equipment that is not a permanent part of a building, structure or other work, and that is installed and used during construction, alteration or demolition to raise and lower materials; « *monte-matériaux* »

« **coefficient de sécurité** » Capacité de réserve théorique d'un produit, habituellement déterminée en divisant la résistance à la rupture par la charge d'utilisation. "*design factor*"

"design factor" means the theoretical reserve capability of a product, usually determined by dividing the breaking strength by the working load limit; « *coefficient de sécurité* »

« **essai de rupture par traction** » Test effectué sur un produit afin de déterminer ses défauts matériels ou de fabrication. "*proof test*"

"miscellaneous material hoist" means a permanently installed material hoist not described elsewhere in this regulation and not governed by the *Elevator and Fixed Conveyances Act*; « *monte-matériaux divers* »

« **gréage** » Câbles textiles, câbles d'acier, chaînes, élingues, attaches, accessoires d'accrochage et autres composantes associées. "*rigging*"

"proof test" means a test applied to a product to determine material or manufacturing defects; « *essai de rupture par traction* »

« **grue à échelle aérienne** » Unité servant à la fois de grue et d'échelle aérienne qui peut être utilisée pour lever des charges ou accéder à certains endroits ou comme plateforme de travail. "*aerial ladder crane*"



“**rigging**” means fibre ropes, wire ropes, chains, slings, attachments, connecting fittings and associated components; « *gréage* »

“**safe working load**” means the load a crane or hoist may safely lift in a particular situation taking into account such factors as wind load, extremes of temperature and load sail area, and may be equal to or less than the rated capacity or rated load; « *charge maximum pratique* »

“**working load limit**” means the maximum weight or force that a product is authorized by the manufacturer to support in a particular service. « *charge d’utilisation* »

STANDARDS

5.02 General

Cranes or hoists shall be designed, constructed, erected, disassembled, inspected, maintained and operated as specified by the manufacturer or a professional engineer, and meet the requirements of the applicable standards listed in this Part or other similar standards acceptable to the board, except as otherwise required by these Regulations.

[Section 5.02 amended by O.I.C. 2022/118]

5.03 Standards

Equipment used for hoisting and lifting shall meet the following design and safety standards:

(1) A bridge, jib, monorail, gantry or overhead traveling crane shall meet the design requirements of

- (a) CSA Standard C22.1-06, Canadian Electrical Code, Part 1, Section 40 and CSA Standard C22.2 No. 33-M1984, Construction and Test of Electric Cranes and Hoists,
- (b) ANSI Standard MH27.1, Crane, Underhung and Monorail Systems,
- (c) Crane Manufacturers Association of America (CMAA) Specification #70, Specifications for Electric Overhead Traveling Cranes, or

« **monte-matériaux** » Monte-matériaux composé d’une structure de guidage et de support et d’un équipement de levage qui n’est pas une partie permanente d’un bâtiment, d’une structure ou d’un autre ouvrage, et qui sert à monter et à descendre des matériaux durant des travaux de construction, de modification ou de démolition. “*construction material hoist*”

« **monte-matériaux divers** » Monte-matériaux installé de façon permanente qui n’est pas décrit dans le présent règlement et qui n’est pas régi par la *Loi sur les ascenseurs et les transporteurs fixes*. “*miscellaneous material hoist*”

« **palan pour cheminée** » Palan temporaire qui sert au transport du personnel et du matériel durant la construction d’une cheminée ou d’une structure similaire. “*chimney hoist*”

NORMES

5.02 Dispositions générales

Les grues ou les palans doivent être conçus, construits, montés, démontés, inspectés, entretenus et utilisés tel qu’il est précisé par le fabricant ou par un ingénieur et être conformes aux normes applicables mentionnées dans la présente partie ou à d’autres normes semblables jugées acceptables par la Commission, sauf indication contraire dans le présent règlement.

[Article 5.02 modifiée par Décret 2022/118]

5.03 Normes

Les appareils de levage doivent répondre aux normes de conception et de sécurité suivantes.

(1) Les ponts de levage, les grues à flèche, les grues monorail, les pontsportiques et les ponts roulants doivent, selon le cas, être conformes aux normes suivantes en matière de conception :

- a) CSA C22.106, Code canadien de l’électricité, Partie 1, section 40 et C22.2 no 33 M1984, Ponts roulants et palans électriques;
- b) ANSI MH27.1, Crane, Underhung and Monorail Systems;
- c) spécification no 70 de la Crane Manufacturers Association of America (CMAA), Specifications for Electric Overhead Traveling Cranes;



- (d) Crane Manufacturers Association of America (CMAA) Specification #74, Specifications for Top Running and Under Running Single Girder Electric Overhead Traveling Cranes Utilizing Under Running Trolley Hoist.
- (2) A bridge, jib, monorail, gantry or overhead traveling crane shall meet the safety requirements of
- (a) CSA Standard B167-96, Safety Standard for Maintenance and Inspection of Overhead Cranes, Gantry Cranes, Monorails, Hoists and Trolleys,
- (b) ANSI Standard B30.2-2001, Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single or Multiple Girder, Top Running Trolley Hoist),
- (c) ANSI Standard B30.11, Cranes, Monorails and Underhung,
- (d) ANSI Standard B30.16-2003, Overhead Hoists (Underhung), or
- (e) ANSI Standard B30.17-2003, Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single Girder, Underhung Hoist).
- (3) A mobile crane, telescoping or articulating boom truck or aerial ladder crane shall meet the requirements of
- (a) CSA Standard Z150-98, Safety Code on Mobile Cranes,
- (b) ANSI Standard B30.5, Cranes, Mobile and Locomotive, or
- (c) ANSI Standard B30.22-2000, Articulating Boom Cranes.
- (4) A tower or hammerhead crane shall meet the requirements of CSA Standard Z248-04, Code for Tower Cranes.
- (5) A portal, tower or pillar crane shall meet the requirements of ANSI Standard B30.4-2003, Portal, Tower and Pedestal Cranes.
- (6) A construction material hoist shall meet the requirement of CSA Standard Z256-M87, Safety Code for Material Hoists.
- d) spécification no 74 de la Crane Manufacturers Association of America (CMAA), Specifications for Top Running and Under Running Single Girder Electric Overhead Traveling Cranes Utilizing Under Running Trolley Hoist.
- (2) Les ponts de levage, les grues à flèche, les grues monorail, les pontsportiques et les ponts roulants doivent, selon le cas, être conformes aux normes suivantes en matière de sécurité :
- a) CAN/CSA B167-96, Norme de sécurité pour l'entretien et l'inspection des ponts roulants, des portiques, des monorails, des palans et des chariots;
- b) ANSI B30.2-2001, Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single or Multiple Girder, Top Running Trolley Hoist);
- c) ANSI B30.11, Cranes, Monorails and Underhung;
- d) ANSI B30.16-2003, Overhead Hoists (Underhung);
- e) ANSI B30.17-2003, Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single Girder, Underhung Hoist).
- (3) Les grues mobiles, les camions à flèche télescopique ou articulée et les grues à échelle aérienne doivent, selon le cas, être conformes aux normes suivantes :
- a) CAN/CSA Z150-98, Code de sécurité sur les grues mobiles;
- b) ANSI B30.5, Cranes, Mobiles and Locomotive;
- c) ANSI B30.22-2000, Articulating Boom Cranes.
- (4) Les grues à tour ou à potence doivent être conformes à la norme CAN/CSA Z248-04, Code sur les grues à tour.
- (5) Les grues sur portique, à tour ou à fût doivent être conformes à la norme ANSI B30.4-2003, Portal, Tower and Pedestal Cranes.
- (6) Les monte-matériaux doivent être conformes à la norme CAN/CSA Z256-M87, Règles de sécurité pour les monte-matériaux.



(7) A chimney hoist shall meet the requirements of ANSI Standard A10.22-1990, Rope-Guided and Non-Guided Workers' Hoists – Safety Requirements.

(8) A base mounted drum hoist shall meet the requirements of ANSI Standard B30.7-2001, Base Mounted Drum Hoists.

(9) A guy, stiffleg, basket, breast, gin pole, Chicago boom, shearleg or A-frame derrick shall meet the requirements of ANSI Standard B30.6-2003, Derricks.

(10) A side boom tractor used for pipe laying or similar operations shall meet the requirements of ANSI Standard B30.14-1991, Side Boom Tractors.

NOTE: For subsections (1) to (10) in Section 5.03, the board may accept other similar standards.

[Note amended by O.I.C. 2022/118]

NOTE: Permanently installed passenger and freight elevators, permanently installed platform-type material hoists that operate on more than one level or floor, personnel hoists operating within rails and installed above ground for construction purposes, dumbwaiters, escalators, moving walks, stage lifts, amusement rides, permanently installed handicapped lifts, motorized rotating platforms carrying people and lifts covered by CSA Standard B311-02, Safety Code for Man-Lifts are governed by the *Elevator and Fixed Conveyances Act* and Regulations.

GENERAL

5.04 Identification of crane and components

A crane or hoist shall be permanently identified by

- (a) the legible display of the manufacturer's name, model and serial number on the structure, and
- (b) each major interchangeable structural component being legibly and uniquely marked to identify compatibility with the crane or hoist.

(7) Les palans pour cheminée doivent être conformes à la norme ANSI A10.22-1990, Rope-Guided and Non-Guided Workers' Hoists – Safety Requirements.

(8) Les treuils à tambour sur base doivent être conformes à la norme ANSI B30.7-2001, Base Mounted Drum Hoists.

(9) Les derricks haubanés, à montants rigides ou à benne, les chèvres de forage, les derricks à boulins ou à flèche Chicago, les chèvres à haubans et les derricks à cadre triangulaire doivent être conformes à la norme ANSI B30.6-2003, Derricks.

(10) Les tracteurs à flèche latérale utilisés pour la pose de canalisation ou toute autre opération similaire doivent être conformes à la norme ANSI B30.14-1991, Side Boom Tractors.

NOTE : Pour les paragraphes (1) à (10) de l'article 5.03, la Commission peut accepter d'autres normes similaires.

[Note modifié par Décret 2022/118]

NOTE : Les ascenseurs et monte-charge permanents, les plates-formes monte-matériaux permanentes qui fonctionnent sur un ou plusieurs étages, les monte-personnel fonctionnant sur rails et installés au-dessus du sol à des fins de construction, les monte-plats, les escaliers roulants, les trottoirs roulants, les élévateurs de scène, les manèges, les appareils élévateurs permanents pour personnes handicapées, les plates-formes tournantes motorisées transportant des personnes et les appareils de levage mentionnés dans CAN/CSA B311-02, Code de sécurité des monte-personne, sont régis par la *Loi sur les ascenseurs et les transporteurs fixes*.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

5.04 Identification des grues et de leurs composantes

Les grues ou les palans doivent être identifiés de façon permanente :

- a) en indiquant clairement sur la structure le nom du fabricant, le modèle et le numéro de série;
- b) en marquant clairement et distinctivement chaque composante structurale interchangeable majeure afin d'indiquer la compatibilité avec la grue ou le palan.



5.05 Rated capacity

(1) The rated capacity of a crane or hoist shall be determined by the original equipment manufacturer or a professional engineer in accordance with the applicable design and safety standard, and shall not be exceeded.

Capacity markings

(2) The rated capacity of a monorail crane shall be permanently marked on the hoist and at 10 m (33 ft.) intervals on the monorail beam.

(3) The rated capacity of a crane or hoist shall be permanently indicated on the superstructure, hoist and load block of the equipment and indicated in SI (metric) units on a crane or hoist manufactured after the effective date of these Regulations, except where rated capacity is affected by the

- (a) vertical or horizontal angle of a boom or jib,
- (b) length of a boom or jib,
- (c) position of a load-supporting trolley, or
- (d) use or position of outriggers to increase the stability of the structure.

Load chart

(4) Where the rated capacity is affected by a factor listed in subsection (3), a legible load chart, showing the rated capacity in all permitted working positions and configurations of use, shall be

- (a) permanently posted on the equipment, or
- (b) issued to the equipment operator, who must have it available at all times when operating the equipment.

Boom angles

(5) A crane or hoist with a boom movable in the vertical plane shall have a device to indicate the boom angle if the rated capacity is affected by the boom angle and the device must be readable by the operator at the control station.

5.05 Capacité nominale

(1) La capacité nominale des grues ou des palans ne doit pas être dépassée et doit être déterminée par le fabricant d'équipement d'origine ou par un ingénieur conformément aux normes de conception et de sécurité pertinentes.

Marquage de capacité

(2) La capacité nominale d'une grue monorail doit être inscrite de façon permanente sur le palan et à 10 m (33 pi.) d'intervalle sur la poutre du monorail.

(3) La capacité nominale des grues ou des palans doit être inscrite de façon permanente sur la superstructure, le palan et la moufle mobile de l'équipement et être indiquée en unités SI (système métrique) sur une grue ou un palan fabriqué après la date d'entrée en vigueur du présent règlement, sauf si l'un des facteurs suivants a une incidence sur la capacité nominale :

- a) l'angle vertical ou horizontal de la flèche;
- b) la longueur de la flèche;
- c) la position d'une charge supportant le chariot;
- d) l'utilisation ou la pose de vérins-soutiens pour augmenter la stabilité de la structure.

Graphique de charge

(4) Lorsqu'un des facteurs énoncés au paragraphe (3) a une incidence sur la capacité nominale, un graphique de charge lisible montrant la capacité nominale dans chaque position et configuration de travail permise doit :

- a) soit être placé de façon permanente sur le matériel;
- b) soit être remis à l'opérateur du matériel, qui doit l'avoir en sa possession en tout temps lorsqu'il utilise le matériel.

Angle de flèche

(5) Les grues ou les palans munis d'une flèche à mouvement vertical doivent être équipés d'un dispositif qui indique l'angle de la flèche si celui-ci modifie la capacité nominale et que l'opérateur au poste de commande doit pouvoir lire.



Boom extension

(6) A crane or hoist shall have a means or device to indicate the boom extension or load radius if the rated capacity of the equipment is affected by boom extension or load radius.

Equipment capacities

(7) The rated capacity of a crane or hoist with reeved-in lifting devices, except for mobile cranes, shall be the net capacity of the equipment.

(8) The rated capacity of a hoist shall not exceed the capacity of the structure supporting the hoist.

(9) Selector switches or other effective means shall be provided to ensure that the supporting structure is not overloaded by multiple hoists installed on the supporting structure.

5.06 Manufacturer's manual

(1) The manufacturer's manual for each crane and hoist shall be reasonably and readily available at the workplace where the equipment is being used.

(2) The manual shall include approved methods of erection, dismantling, maintenance and operation of the component parts and of the assembled crane or hoist.

5.07 Inspection, maintenance and repairs

Cranes and hoists shall be inspected and maintained, as specified by the manufacturer's manual, unless otherwise approved by the original equipment manufacturer or a professional engineer, and records kept of the inspections and maintenance.

(1) Maintenance of each crane and hoist shall ensure that every component is capable of carrying out its original design function with an adequate margin of safety.

(2) A crane or hoist shall not be used until any condition that could endanger workers is remedied.

Rallonge de flèche

(6) Les grues ou les palans doivent être munis d'un dispositif qui indique la rallonge de flèche ou la charge aux rayons, si ceux-ci modifient la capacité nominale.

Capacités de l'équipement

(7) La capacité nominale d'une grue ou d'un palan muni d'un dispositif de levage accroché à un anneau ou à une poulie, à l'exception des grues mobiles, doit correspondre à la capacité nette de l'appareil.

(8) La capacité nominale d'un palan ne doit pas excéder la capacité de la structure qui soutient le palan.

(9) Des interrupteurs sélecteurs ou un autre moyen efficace doivent être fournis pour assurer que la structure de support n'est pas surchargée par des palans multiples installés sur la structure de support.

5.06 Manuel du fabricant

(1) Le manuel du fabricant pour chaque grue et palan doit être raisonnablement et facilement accessible sur le lieu de travail où le matériel est utilisé.

(2) Le manuel doit comprendre les méthodes approuvées d'assemblage, de démontage, d'entretien et d'utilisation des composantes et des grues ou des palans assemblés.

5.07 Inspection, entretien et réparations

Les grues et les palans doivent être inspectés et entretenus tel qu'il est spécifié dans le manuel du fabricant, à moins que le fabricant d'équipement d'origine ou un ingénieur n'ait approuvé une autre méthode, et il faut maintenir des dossiers d'inspection et d'entretien.

(1) L'entretien de chaque grue et palan doit être effectué en vue d'assurer que chaque composante peut remplir les fonctions pour lesquelles elle a été conçue avec une marge de sécurité acceptable.

(2) Les grues et les palans ne doivent pas être utilisés tant qu'ils présentent des risques pour les travailleurs.



Records

(3) Records of inspection and maintenance meeting the requirements of these Regulations shall be kept by the equipment operator and other persons inspecting and maintaining the equipment for

- (a) a crane or hoist with a rated capacity of 1,000 kg (2,200 lbs.) or more,
- (b) a crane or hoist used to support a worker,
- (c) a tower crane,
- (d) a mobile crane, boom truck or aerial ladder crane,
- (e) a side boom tractor or pipe layer,
- (f) a construction material hoist,
- (g) a chimney hoist, and
- (h) any other type of hoisting equipment specified by the board.

[Paragraph 5.07(3)(h) amended by O.I.C. 2022/118]

5.08 Modifications

(1) Any repair or modification of a crane or hoist shall be certified by a professional engineer or the original equipment manufacturer as having returned the component to a condition capable of carrying out its original design function with an adequate margin of safety.

(2) Modifications affecting the rated capacity of a crane or hoist shall be assessed and the rated capacity adjusted by the original equipment manufacturer or a professional engineer.

(3) Modifications to a crane or hoist and maintenance history shall be recorded in the inspection and maintenance records system, and the equipment manuals revised as necessary to ensure that adequate and appropriate information is available for safe use, operation and maintenance of the equipment.

5.09 Certification

The rated capacity of a crane or hoist shall be certified by a professional engineer in accordance with criteria

Dossiers

(3) Des dossiers d'inspection et d'entretien qui répondent aux exigences du présent règlement doivent être conservés par l'opérateur de l'appareil et toute autre personne s'occupant de l'inspection et de l'entretien :

- a) d'une grue ou d'un palan d'une capacité nominale de 1 000 kg (2 200 lb) ou plus;
- b) d'une grue ou d'un palan utilisé pour soulever un travailleur;
- c) d'une grue à tour;
- d) d'une grue mobile, d'un camion à flèche ou d'une grue à échelle aérienne;
- e) d'un tracteur à flèche latérale ou d'un pose-tubes;
- f) d'un monte-matériaux;
- g) d'un palan pour cheminée;
- h) de tout autre appareil de levage spécifié par la Commission.

[Alinéa 5.07(3)(h) modifié par Décret 2022/118]

5.08 Modifications

(1) Toute réparation ou modification faite à une grue ou à un palan doit être approuvée par un ingénieur ou par le fabricant d'équipement d'origine en vue de garantir que la composante a été remise en condition d'accomplir la fonction pour laquelle elle a été conçue avec une marge de sécurité acceptable.

(2) Les modifications qui ont une incidence sur la capacité nominale d'une grue ou d'un palan doivent être évaluées, et le fabricant d'équipement d'origine ou un ingénieur doit ajuster la capacité nominale.

(3) Les modifications apportées à une grue ou à un palan et les travaux d'entretien doivent être consignés dans les dossiers d'inspection et d'entretien, et les manuels d'utilisation des équipements doivent être revus au besoin pour que soient connus les renseignements pertinents permettant une utilisation, un fonctionnement et un entretien sécuritaires.

5.09 Certification

La capacité nominale des grues ou des palans doit être certifiée par un ingénieur et doit répondre aux critères de la norme pertinente de conception ou de sécurité



from the applicable design or safety standard if

- (a) the original or rated capacity of the equipment cannot be determined,
- (b) the continued safe use of the equipment cannot be assured because of its age or history,
- (c) repairs or modifications have been made to load-carrying components,
- (d) modifications have been made which affect the rated capacity, or
- (e) the crane or hoist has been in contact with an electric arc or current.

si :

- a) la capacité initiale ou nominale de l'équipement ne peut être déterminée;
- b) un usage sécuritaire de l'équipement ne peut plus être assuré en raison de l'âge ou de l'utilisation antérieure de ce dernier;
- c) des réparations ou des modifications ont été faites aux composants porteurs;
- d) des modifications ont eu pour effet de changer la capacité nominale;
- e) la grue ou le palan a été en contact avec un courant ou un arc électrique.

5.10 Access and egress

(1) Workers shall be provided with safe access and egress to the operator's position and to maintenance locations on a crane or hoist.

(2) Where the normal safe means of egress is not always available to the operator during crane operations, an alternative safe means shall be provided for the operator to get from the operating position to a safe area in the event of a power failure or other emergency.

5.11 Audible warning

(1) Effective audible warning devices shall be installed and used on a crane or hoist unless the hoisting equipment is operated using a pendant control and the operator walks near the load.

(2) The operator of a crane or hoist shall sound a warning signal prior to moving the load when it is necessary to alert workers to hoisting operations.

5.12 Drop stops

(1) Each top-running crane, under-running crane and monorail hoist shall be fitted with a means to limit the drop of trolley and bridge truck frames to 0.025 m (1 in.) if a wheel or axle fails.

(2) Drop stops must be able to support the trolley and bridge with the crane or hoist loaded up to its rated capacity and be certified by the original equipment manufacturer or a professional engineer.

5.10 Entrée et sortie

(1) Les travailleurs doivent avoir un moyen sûr d'accéder au poste de commande et aux lieux d'entretien d'une grue ou d'un palan et d'en sortir.

(2) Si l'opérateur ne peut pas en tout temps durant le grutage sortir du poste d'opération de la manière sécuritaire normale, il doit disposer d'un autre moyen sécuritaire de se rendre en lieu sûr en cas de panne de courant ou de toute autre urgence.

5.11 Alarme sonore

(1) Les grues et les palans doivent être munis de dispositifs d'alarme sonore efficaces dont on peut se servir au besoin, à moins que le matériel de levage ne soit actionné au moyen d'une boîte à boutons pendante et que l'opérateur marche près de la charge.

(2) L'opérateur d'une grue ou d'un palan doit faire retentir l'alarme sonore avant de déplacer la charge quand il est nécessaire d'avertir les travailleurs qu'une opération de levage est sur le point d'être effectuée.

5.12 Freins de retenue

(1) Chaque pont posé, pont suspendu et palan monorail doit être équipé d'un dispositif pour limiter la chute du chariot et du sommier du pont à 0,025 m (1 po) en cas de défaillance d'une roue ou d'un axe.

(2) Les freins de retenue doivent pouvoir maintenir le chariot et l'ossature de pont lorsque la grue ou le palan est chargé à sa pleine capacité nominale et être certifiés par le fabricant d'équipement d'origine ou un



(3) End stops shall be provided on crane and hoist tracks and rails to prevent the equipment running off the end of the rail or track.

(4) The end stops shall contact the truck frame, or shall be a height at least half the diameter of the wheels, if the wheels contact the stops.

5.13 Fenders

(1) Fenders shall be provided on a crane or hoist that operates on rails if there is a possibility of injury to workers.

(2) The fenders shall be capable of deflecting any object expected to be in the path of the wheel.

5.14 Boom stops

Where a crane or hoist has a boom that may fall over backward

- (a) positive boom stops shall be provided,
- (b) a boom hoist disconnect, shut-off or hydraulic relief shall be provided to automatically stop the boom hoist when the boom reaches the maximum boom operating angle specified by the manufacturer, before the boom stops are contacted, and
- (c) a jib on a crane or hoist shall be restrained from backward overturning.

5.15 Two block prevention

Where a crane or hoist is being used to hoist personnel, the load line shall have

- (a) a device to prevent two-blocking, if the equipment has a telescoping boom, or
- (b) a device to warn the operator of impending two-blocking if the equipment has a boom with a fixed length.

ingénieur.

(3) Afin d'empêcher les grues et les palans de sortir de leurs rails et de leurs chemins de roulement, des butées doivent être installées au bout de ces rails et de ces chemins de roulement.

(4) Les butées doivent toucher au châssis de bogie ou être situées à une hauteur équivalente à au moins la moitié du diamètre des roues si ces dernières touchent les butées.

5.13 Ailes

(1) Des ailes doivent être installées sur les grues ou les palans qui roulent sur des rails si les travailleurs risquent d'être blessés.

(2) Les ailes doivent faire dévier tous les objets qui pourraient faire obstacle au passage des roues.

5.14 Limiteur de flèche

Lorsqu'une grue ou un palan a une flèche qui peut se renverser, il doit y avoir :

- a) des cales de flèche;
- b) un système de désaccouplement et d'arrêt du treuil de flèche ou encore une soupape de décharge hydraulique pour arrêter automatiquement le treuil de flèche quand la flèche atteint l'angle de fonctionnement maximum spécifié par le fabricant avant de toucher aux cales;
- c) un dispositif doit être installé pour empêcher la flèche d'une grue ou d'un treuil de se renverser.

5.15 Disposition de protection d'un appareil de levage

Lorsqu'une grue ou un palan est utilisé pour soulever du personnel, la ligne de charge doit être munie :

- a) soit d'un dispositif qui empêche que les parties de deux moufles n'entrent en contact, si l'équipement a une flèche télescopique;
- b) soit d'un dispositif qui avertit l'opérateur que l'équipement arrive en fin de course afin d'empêcher le contact, si l'équipement est muni d'une flèche à longueur fixe.



5.16 Hoisting molten metal

A crane or hoist that handles molten metal shall have two holding brakes on the hoist mechanism.

5.17

A running line sheave on a crane or hoist shall have a device to retain the rope in the sheave grooves.

5.18

An electrically powered crane, receiving its source of energy from an ungrounded supply, shall have a ground fault indication system that is monitored on a routine basis.

5.19 Controls

(1) All controls on a crane or hoist shall have their function clearly identified and maintained in good condition.

(2) All load movement controls on a crane or hoist manufactured after the effective date of these Regulations must return to neutral when pressure from the operator is released.

(3) Controls not operated from a cab shall be located to provide a safe distance between the operator and the load being lifted.

(4) A pendant control for a crane or hoist shall be supported independently from its electrical conductors.

5.20 Operator protection

The operator of a crane or hoist shall be protected against hazardous conditions such as falling or flying objects and excessive heat or cold.

5.21 Cabs

Cabs of cranes or hoists shall meet the following standards or operating requirements:

5.16 Levage de métal en fusion

Une grue ou un palan qui soulève du métal en fusion doit avoir deux freins d'arrêt sur le mécanisme de levage.

5.17

Une poulie qui porte un câble et qui est installée sur une grue ou un palan doit être munie d'un dispositif permettant de retenir le câble dans la gorge de la poulie.

5.18

Une grue fonctionnant à l'électricité et dont la source d'énergie n'est pas mise à la terre doit être munie d'un système indiquant les défauts à la terre qui est vérifié régulièrement.

5.19 Commandes

(1) Les commandes d'une grue ou d'un palan doivent être indiquées clairement et maintenues en bon état.

(2) Toutes les commandes de mouvement de la charge des grues ou des palans, fabriquées après la date d'entrée en vigueur du présent règlement, doivent être remises à la position neutre lorsque l'opérateur relâche la pression.

(3) Les commandes qui ne sont pas contrôlées à partir de la cabine doivent être installées de façon à permettre à l'opérateur de se tenir à une distance sécuritaire de la charge qui est levée.

(4) Une boîte à boutons pendante pour grue ou palan doit être soutenue par un autre moyen que ses conducteurs électriques.

5.20 Protection de l'opérateur

Les opérateurs d'une grue ou d'un palan doivent être protégés contre les conditions dangereuses, comme des objets qui tombent ou qui volent et les températures excessives.

5.21 Cabine

Les cabines des grues ou des palans doivent répondre aux normes ou aux exigences de fonctionnement suivantes.



Windows

(1) Cab windows on mobile cranes shall be of safety glazing materials meeting the requirements of ANSI/SAE Z26.1, Safety Glazing Materials for Glazing Motor Vehicles and Motor Vehicle Equipment Operating on Land Highways, or other standard acceptable to the board.

[Subsection 5.21(1) amended by O.I.C. 2022/118]

(2) Cab windows on a crane or hoist that is not a mobile crane shall be laminated glass, tempered glass, wired glass or clear polycarbonate plastic.

(3) Operator cab windows shall provide an unobstructed field of vision toward the load hook and window wipers shall be fully functional.

Seats

(4) The operator's seat on a crane or hoist must allow the operator to safely operate the equipment and must be kept in good condition.

Storage

(5) The operator's cab of a crane or hoist shall be free of loose tools, material and equipment.

(6) Adequate storage facilities shall be provided if it is necessary to keep tools or equipment in the cab.

(7) A fire extinguisher having at least 10 BC rating shall be immediately available in the cab of each crane.

5.22 Qualified riggers

(1) Rigging and slinging work shall be done by or under the direct supervision of a qualified person familiar with the rigging to be used and with the code of signals for hoisting operations.

(2) Loads to be unhooked by a worker shall be safely landed and supported before the rigging is detached.

Use of rigging

(3) Rigging and fittings shall be used only for the purposes for which they were designed and manufactured.

(4) The load applied to any rigging or rigging

Fenêtres

(1) Les fenêtres de la cabine d'une grue mobile doivent être faites de vitrage de sécurité répondant à la norme ANSI/SAE Z26.1, Safety Glazing Materials for Glazing Motor Vehicles and Motor Vehicle Equipment Operating on Land Highways ou à une autre norme jugée acceptable par la Commission.

[Paragraphe 5.21(1) modifié par Décret 2022/118]

(2) Les fenêtres de la cabine d'une grue ou d'un palan qui n'est pas mobile doivent être faites de verre feuilleté, de verre trempé, de verre armé ou de plastique polycarbonate transparent.

(3) Les fenêtres de la cabine de l'opérateur doivent offrir une vue dégagée du crochet de charge, et les essuieglaces doivent être entièrement fonctionnels.

Sièges

(4) Le siège de l'opérateur d'une grue ou d'un palan doit permettre à l'opérateur d'utiliser le matériel de façon sécuritaire et doit être maintenu en bon état.

Entreposage

(5) La cabine de l'opérateur d'une grue ou d'un palan ne doit pas contenir d'outils ou de matériaux qui ne sont pas fixés.

(6) S'il est nécessaire de garder des outils ou du matériel dans la cabine, un équipement d'entreposage adéquat doit être fourni.

(7) Un extincteur d'une capacité de 10 BC ou plus doit être facilement accessible dans la cabine de chaque grue.

5.22 Monteurs qualifiés

(1) Le gréage et l'élingage doivent être effectués par une personne qualifiée ou sous la supervision directe d'une personne qualifiée qui connaît les accessoires de gréage utilisés et les signaux des opérations de levage.

(2) Les charges que décroche un travailleur doivent être posées et soutenues de façon sécuritaire avant de détacher les accessoires de gréage.

Utilisation du gréage

(3) Les accessoires de gréage et de fixation ne doivent être utilisés qu'aux fins pour lesquelles ils ont été conçus et fabriqués.

(4) La charge que supporte tout gréage ou matériel



assembly shall not exceed the working load limit.

Worker positioning

(5) No one shall remain within the bight of any running line under tension, or in a position where they could be struck by a line were it to break, come loose or be tightened.

(6) A worker shall be positioned in the clear to prevent exposure to moving logs, saplings, root wads, chunks, rigging or other material before any load is moved.

(7) A worker shall keep clear of rigging that is stopped by an obstruction until the rigging has been slackened to reduce the hazard.

5.23 Design identification

(1) Rigging fittings shall be marked with the manufacturer's identification, product identifier and the working load limit or sufficient information to readily determine the working load limit.

(2) The working load limit of existing fittings that do not meet the requirements of subsection (1) shall be determined by a qualified person and marked on the fitting, and such fittings shall be removed from service within one year of the effective date of these Regulations.

Design factors of safety

(3) The design factors based on breaking strengths for rigging components shall be at least equal to the values given in Table 5-1, except as otherwise specified in this Part.

Table 5-1

Design Factors for Rigging

Component	Design Factor
Nylon fibre rope sling	9
Polyester rope sling	9
Polypropylene rope sling	9
Alloy steel chain sling	4
Wire rope sling	5
Metal mesh sling	5

de levage ne doit pas excéder la charge d'utilisation.

Positionnement des travailleurs

(5) Aucune personne ne doit se trouver dans l'arc d'un câble sous tension ou à un endroit où elle serait susceptible d'être frappée par un câble qui se casserait, se détacherait ou se tendrait.

(6) Avant qu'une charge ne soit déplacée, un travailleur doit se mettre à l'écart de dangers tels que des objets en mouvement comme des billes, des gaulis, des mottes racinaires, des fragments, du gréage ou tout autre matériau.

(7) Les travailleurs doivent se tenir loin d'un gréage bloqué par un objet jusqu'à ce qu'on ait relâché la tension dans le gréage en vue de réduire les risques.

5.23 Identification de la conception

(1) Les accessoires de gréage doivent être marqués du nom du fabricant, de l'identificateur du produit et de la charge d'utilisation ou de renseignements suffisants permettant de déterminer clairement la charge d'utilisation.

(2) La charge d'utilisation des accessoires de gréage qui ne répondent pas aux exigences du paragraphe (1) doit être déterminée par une personne qualifiée et être inscrite sur les accessoires de gréage, et ces derniers doivent être mis hors d'usage dans un délai d'un an après l'entrée en vigueur du présent règlement.

Coefficients de sécurité

(3) Les coefficients de sécurité fondés sur la résistance à la rupture des composantes de gréage doivent être au moins égaux aux valeurs énoncées dans le tableau 51, sauf disposition contraire dans la présente partie.

Tableau 5-1

Coefficients de sécurité pour le gréage

Composante	Coefficient de sécurité
Élingue en nylon	9
Élingue en polyester	9
Élingue en polypropylène	9
Élingue de chaîne en acier allié	4
Élingue en câble métallique	5
Élingue de toile métallique	5



Synthetic web sling	5	Élingue sangle en tissu synthétique	5
Chain fittings	5	Accessoires pour élingue de chaîne	5
Wire rope sling fittings	5	Accessoires pour élingue en câble métallique	5
Non-rotating wire ropes as specified by manufacturer, but not less than 5		Câble métallique antigiratoiretel qu'il est spécifié par le fabricant	5 ou plus
Conventional wire rope	5	Câble d'acier conventionnel	5
Other fittings as specified by manufacturer		Autres accessoires tels qu'ils sont spécifiés par le fabricant	

(4) Where the design factors specified by subsection (3) are reduced for a dedicated rigging assembly, they shall be designed and certified by a professional engineer for a specific lift, and the dedicated assembly shall be re-rated according to the requirements of subsection (3) for any continued use.

Lifting workers

(5) The design factor for any rigging assembly used to support workers shall be at least 10.

EQUIPMENT OPERATION

5.24 Operator qualifications

(1) Only a qualified person who has been instructed and authorized shall operate a crane or hoist.

(2) A worker shall demonstrate competency, including familiarity with the operating instructions for the particular crane or hoist, safe rigging practices, and the code of signals for hoisting operations.

5.25 Training requirements

On and after December 31, 2008, the operator of mobile cranes or articulating boom cranes must meet the following training requirements:

(1) For cranes with a rated capacity from 900 kg up to and including 7,300 kg (1 ton to 8 ton) operators shall successfully complete a 35 hour course acceptable to the board, which includes the safe operation of the crane.

[Subsection 5.25(1) amended by O.I.C. 2022/118]

(2) For cranes with a rated capacity over 7,300 kg and up to and including 13,600 kg (8 ton to 15 ton),

(4) Les coefficients de sécurité énoncés au paragraphe (3) qui sont réduits pour un matériel de levage spécialisé doivent être élaborés et certifiés par un ingénieur pour une opération de levage précise, et le matériel spécialisé doit être reclassifié conformément aux exigences décrites au paragraphe (3) pour tout usage continu.

Levage des travailleurs

(5) Le coefficient de sécurité pour tout accessoire de gréage servant à soutenir des travailleurs doit être de 10 ou plus.

EXPLOITATION DE L'ÉQUIPEMENT

5.24 Compétences de l'opérateur

(1) Seule une personne qualifiée formée et autorisée peut conduire une grue ou un palan.

(2) Le travailleur doit démontrer ses compétences, y compris ses connaissances des instructions d'utilisation d'une grue ou d'un palan donné, des techniques sécuritaires de montage et du code de signalisation des opérations de levage.

5.25 Exigences en matière de formation

À partir du 31 décembre 2008, l'opérateur d'une grue mobile ou d'une grue à bras articulé doit satisfaire aux exigences de formation suivantes.

(1) Pour les grues d'une capacité nominale allant de 900 kg à 7 300 kg (de 1 tonne à 8 tonnes), l'opérateur doit avoir réussi un cours de 35 heures jugé acceptable par la Commission, qui comprend la conduite sécuritaire de ces grues.

[Paragraphe 5.25(1) modifié par Décret 2022/118]

(2) Pour les grues d'une capacité nominale de plus de 7 300 kg jusqu'à 13 600 kg (de 8 tonnes à



operators shall successfully complete a 70 hour course acceptable to the board, which includes the safe operation of the crane.

[Subsection 5.25(2) amended by O.I.C. 2022/118]

(3) For cranes with a rated capacity over 13, 600 kg (15 ton), operators shall

- (a) have provided documented proof of crane operating experience of at least 500 hours, for a review, examination and acceptance of qualifications by a certifying agency acceptable to the board, and have successfully completed a 70 hour course acceptable to the board, which includes the safe operation of the crane, or

[Paragraph 5.25(3)(a) amended by O.I.C. 2022/118]

- (b) have crane operator trade certification issued by a provincial or territorial apprenticeship board that is acceptable to the board, or

[Paragraph 5.25(3)(b) amended by O.I.C. 2022/118]

(c) in the case of a trainee with less than 500 hours operating experience

- (i) have successfully completed a 70 hour course acceptable to the board, which includes the safe operation of the crane, and

[Subparagraph 5.25(3)(c)(i) amended by O.I.C. 2022/118]

- (ii) operate the crane under the direct supervision of a qualified person who meets the requirements of subsections (a) or (b).

5.26 Certification of tower crane operators

On and after December 31, 2008, the operator of a tower crane shall have

- (a) successfully completed a certified crane operator's course offered by a provincial or territorial apprenticeship board or be an indentured apprentice, or
- (b) have equivalent qualifications to operate a

15 tonnes), l'opérateur doit avoir réussi un cours de 70 heures jugé acceptable par la Commission, qui comprend la conduite sécuritaire de ces grues.

[Paragraphe 5.25(2) modifié par Décret 2022/118]

(3) Pour les grues d'une capacité nominale qui excède 13 600 kg (15 tonnes), l'opérateur doit, selon le cas :

- a) soumettre une preuve écrite justifiant d'une expérience d'au moins 500 heures en conduite d'une grue aux fins d'analyse, d'examen et d'approbation des compétences par un organisme de certification jugé acceptable par la Commission et avoir réussi un cours de 70 heures jugé acceptable par la Commission, qui comprend la conduite sécuritaire de ces grues;

[Alinéa 5.25(3)a modifié par Décret 2022/118]

- b) être titulaire d'un certificat de compétence d'opérateur de grue délivré par une commission d'apprentissage provinciale ou territoriale jugée acceptable par la Commission;

[Alinéa 5.25(3)b modifié par Décret 2022/118]

(c) dans le cas d'un apprenti possédant moins de 500 heures d'expérience en conduite, satisfaire aux exigences suivantes :

- (i) avoir réussi un cours de 70 heures jugé acceptable par la Commission, qui comprend la conduite sécuritaire de ces grues,

[Sous-alinéa 5.25(3)c(i) modifié par Décret 2022/118]

- (ii) conduire ces grues sous la supervision immédiate d'une personne qualifiée qui répond aux exigences précisées aux alinéas a) ou b).

5.26 Certificat de compétence d'un opérateur de grue à tour

À partir du 31 décembre 2008, l'opérateur de grue à tour doit :

- a) soit avoir réussi un cours d'opérateur de grue à tour avec certificat offert par une commission d'apprentissage provinciale ou territoriale ou être un apprenti lié par contrat;
- b) soit posséder les qualifications équivalentes



tower crane, determined by a provincial or territorial apprenticeship board or other certifying body acceptable to the board.

[Paragraph 5.26(b) amended by O.I.C. 2022/118]

5.27 Start of shift inspection

(1) An operator shall inspect the crane or hoist at the beginning of each shift and test control and safety devices as specified by the manufacturer and these Regulations.

(2) Any defects found during inspection or use of a crane or hoist shall be recorded in the inspection and maintenance record system and reported immediately to the supervisor, who determines the course of action to be taken.

(3) Where a defect affects the safe operation of the crane or hoist, the equipment shall not be used until the defect has been remedied.

5.28 Load weight

(1) The weight of each load to be hoisted by a crane or hoist shall be determined and communicated to the equipment operator and to any other worker involved in the hoisting operation.

(2) Where the weight of a load to be lifted cannot be determined, the crane or hoist to be used for the lift shall have a load weight indicator or a load limiting device.

Calibration

(3) Load weight devices, including load moment indicators on cranes or hoists, shall be calibrated as specified by the manufacturer or at more frequent intervals where required, and the date of calibration shall be recorded in the inspection and maintenance records system.

LIFTS

5.29 Unsafe lift

(1) The operator of a crane or hoist shall ensure that

- (a) no load is moved if there is any doubt the load can be safely handled,

pour conduire une grue à tour, déterminées par une commission d'apprentissage provinciale ou territoriale ou un autre organisme de certification jugé acceptable par la Commission.

[Alinéa 5.26b) modifié par Décret 2022/118]

5.27 Inspection au début du quart de travail

(1) L'opérateur doit inspecter la grue ou le palan au début de chaque quart de travail et vérifier les commandes et les dispositifs de sécurité conformément aux spécifications du fabricant et au présent règlement.

(2) Toute défectuosité constatée pendant l'inspection ou la conduite de la grue ou du palan est consignée dans les dossiers d'inspection et d'entretien et signalée immédiatement au superviseur, qui détermine les mesures à prendre.

(3) Lorsqu'une défectuosité influe sur la conduite sécuritaire de la grue ou du palan, l'appareil ne doit pas être utilisé avant que la défectuosité soit corrigée.

5.28 Poids de la charge

(1) Le poids de chaque charge à soulever par une grue ou un palan doit être déterminé et communiqué à l'opérateur de l'appareil et à tout autre travailleur qui participe à l'opération de levage.

(2) Lorsque le poids de la charge à soulever ne peut être établi, la grue ou le palan à utiliser doit être muni d'un dispositif indicateur de charge ou d'un dispositif limiteur de charge.

Étalonnage

(3) Les dispositifs indicateurs de charge, y compris les indicateurs du moment de la charge sur les grues ou les palans, doivent être étalonnés conformément aux spécifications du fabricant ou plus souvent, au besoin, et la date d'étalonnage doit être consignée dans les dossiers d'inspection et d'entretien.

OPÉRATIONS DE LEVAGE

5.29 Opération de levage dangereuse

(1) L'opérateur d'une grue ou d'un palan doit s'assurer de ce qui suit :

- a) aucune charge n'est déplacée s'il y a le moindre doute que la charge peut être manipulée en



Contact with loads and structures

- (b) a load does not contact the boom of a crane or hoist and the boom does not contact a structure, and
- (c) where contact as described in subsection (b) occurs,
 - (i) it is reported to a supervisor,
 - (ii) a qualified person inspects the point of contact,
 - (iii) any damage such as a cracked weld or a bent or dented member is assessed, repaired as necessary, and
 - (iv) the damaged or repaired area is certified by a professional engineer as safe for use, prior to the crane returning to service.

Swing hazards

(2) A worker shall not remain within range of the swing of the load or equipment when a hazard is created by the swing movement of the load, cab, counterweight or any other part of the crane or hoist, and the equipment shall not be moved when any worker is so exposed.

Position of equipment

(3) Equipment shall be positioned so that no moving part of the equipment comes within 0.6 m (2 ft.) of any obstruction in any area accessible to workers.

(4) If the clearance required by subsection (3) cannot be provided, entry to such areas shall be prevented by barriers or other effective means.

5.30 Multiple crane lift

(1) A multiple crane lift shall be under the direction of a qualified supervisor who is responsible for safe operations.

(2) Written procedures shall be prepared for any multiple mobile crane lift

toute sécurité;

Contact avec des charges et des structures

- b) une charge n'entre pas en contact avec le bras d'une grue ou d'un palan, et le bras ne touche aucune structure;
- c) si un contact comme celui décrit à l'alinéa b) se produit :
 - (i) on le signale au superviseur,
 - (ii) une personne qualifiée inspecte le point de contact,
 - (iii) tout dommage, comme une soudure fissurée ou un élément tordu ou bosselé, doit être évalué et réparé, au besoin,
 - (iv) un ingénieur certifie que la zone endommagée ou réparée peut être utilisée sans risque avant de remettre la grue en service.

Risques d'oscillation

(2) Un travailleur ne doit pas demeurer dans la zone d'oscillation de la charge ou de l'équipement lorsqu'un risque est occasionné par l'oscillation de la charge, de la cabine, du contrepoids ou de toute autre partie de la grue ou du palan, et l'équipement ne doit pas être déplacé lorsqu'un travailleur se trouve dans une telle situation.

Positionnement de l'équipement

(3) L'équipement doit être positionné de sorte qu'aucune pièce mobile de l'équipement ne s'approche à moins de 0,6 m (2 pi) d'une obstruction dans une zone accessible aux travailleurs.

(4) Si le dégagement requis au paragraphe (3) ne peut être assuré, il faut empêcher l'accès à une telle zone au moyen de barrières ou d'une autre façon efficace.

5.30 Levage à plusieurs grues

(1) Une opération de levage à plusieurs grues doit s'effectuer sous la direction d'un superviseur qualifié qui est responsable du déroulement sécuritaire des opérations.

(2) Dans l'un et l'autre des cas ci-après, il faut élaborer une procédure écrite pour tout levage à plusieurs grues mobiles :



- (a) if the load on any one crane will exceed 75% of its rated capacity, or where other factors make the lift complex, or
- (b) where three or more cranes are used at one time to hoist a load.

(3) Multiple crane lift procedures shall address rigging details, wind speed, hoist line speed, crane travel speed, load distribution and other considerations as necessary.

(4) Multiple crane lift procedures shall be communicated to all workers involved in the lift before commencing hoisting operations.

(5) Effective communication shall be established and maintained between all workers involved during a multiple crane lifting operation.

5.31 Traveling with a load

When traveling with a load on a crane

- (a) the load shall be carried as close to the ground or grade as possible, and the load rigged to control load swing,
- (b) a worker, designated as a signaller, shall walk ahead of a moving load, warning workers and others to keep clear, and
- (c) the crane shall be designed for that purpose and loaded within its limits.

5.32 Loads over work areas or workers

(1) Work shall be arranged to prevent passing loads over workers.

(2) If no practicable alternative exists, a crane or hoist operator may pass a load over workers, but only when the workers have been warned of the danger by an audible alarm.

(3) A worker shall not stand or pass beneath a suspended load.

(4) A load shall not be suspended from the load hook of a crane or hoist when an operator is not at the controls.

a) si la charge de l'une des grues dépasse 75 % de sa capacité nominale, ou si d'autres facteurs rendent complexes les opérations de levage;

b) si trois grues ou plus sont utilisées à la fois pour lever une charge.

(3) La procédure relative au levage à plusieurs grues doit aborder les détails du montage, la vitesse du vent, la vitesse du câble de levage, la vitesse de déplacement de la grue, la répartition de la charge et d'autres considérations, au besoin.

(4) La procédure de levage à plusieurs grues doit être transmise avant le début de l'opération à tous les travailleurs qui participent au levage.

(5) Des communications efficaces doivent être établies et maintenues entre tous les travailleurs qui participent à une opération de levage à plusieurs grues.

5.31 Déplacement avec une charge

Lorsqu'une grue se déplace avec une charge :

- a) la charge doit être transportée le plus près possible du sol ou de la pente et montée de façon à restreindre son oscillation;
- b) un travailleur, désigné comme signaleur, doit marcher en avant de la charge déplacée pour avertir les travailleurs ou les autres personnes de se tenir éloignés;
- c) la grue doit être conçue pour cette opération et chargée en fonction de ses limites.

5.32 Charges au-dessus d'aires de travail ou de travailleurs

(1) Le travail doit être organisé de façon à éviter que les charges ne soient déplacées audessus des travailleurs.

(2) S'il n'existe pas d'autre façon de procéder, un opérateur de grue ou de palan peut déplacer une charge au-dessus des travailleurs, mais seulement après que ces travailleurs ont été avertis du danger par une alarme sonore.

(3) Un travailleur ne doit pas se tenir ou passer sous une charge suspendue.

(4) Une charge ne doit pas être suspendue au crochet de levage d'une grue ou d'un palan lorsque l'opérateur n'est pas aux commandes.



(5) The hook or load block of a crane or hoist shall be positioned directly over the load to prevent side loading of the crane.

5.33 Signals

(1) The crane or hoist operator shall act only on directions from a designated and qualified signaller whenever the operator does not have a clear and unobstructed view of the load hook and load throughout the whole range of the hoisting operation.

(2) When controlling hoisting operations, the signaller and operator shall use

- (a) hand signals that conform to the code of signals used for hoisting operations, or

Dedicated radio system

- (b) two-way radio or other audio or video systems, acceptable to the board, if distance, atmospheric conditions or other circumstances make the use of hand signals hazardous or not practicable.

[Paragraph 5.33(2)(b) amended by O.I.C. 2022/118]

(3) Multi-channel radios shall not be used to direct crane or hoist movement.

5.34 Riding hook or load

No worker shall ride on a load, sling, hook or any other rigging equipment, unless it is a basket certified for that purpose.

5.35 Induced voltage

Unless the work to be performed is being done in accordance with Part 9 – Electrical Safety or the *Yukon Electrical Protection Act*, before a crane or hoist is operated near an electrical source such as a radio transmitter or energized high-voltage equipment

- (a) the crane or hoist shall be effectively grounded,
- (b) any induced electric charge on the load shall be dissipated by applying grounding cables or by

(5) Le crochet ou la moufle mobile d'une grue ou d'un palan doit être positionné directement au-dessus de la charge afin d'éviter le chargement latéral de la grue.

5.33 Signaux

(1) Pendant toute la durée de l'opération de levage, l'opérateur de grue ou de palan qui n'a pas une vue dégagée du crochet de levage et de la charge ne doit obéir qu'aux consignes du signaleur désigné et qualifié.

(2) Pour diriger une opération de levage, le signaleur et l'opérateur doivent utiliser :

- a) soit les signaux manuels qui sont conformes au code de signalisation utilisé pour les opérations de levage;

Système radiophonique réservé

- b) soit un appareil radio émetteur-récepteur ou un autre système audio ou vidéo jugé acceptable par la Commission, si la distance, les conditions atmosphériques ou d'autres circonstances rendent dangereuse ou impossible l'utilisation des signaux manuels.

[Alinéa 5.33(2)(b) modifié par Décret 2022/118]

(3) Des appareils radio à canaux multiples ne doivent pas être utilisés pour diriger les mouvements d'une grue ou d'un palan.

5.34 Déplacement avec le crochet ou la charge

Aucun travailleur ne doit se déplacer au moyen de la charge, de l'élingue, du crochet ou de tout autre équipement de levage, à moins qu'il ne s'agisse d'un panier approuvé à cette fin.

5.35 Charge électrique induite

À moins que les travaux ne doivent être faits conformément à la Partie 9 – Sécurité en matière d'électricité ou de la *Loi sur la protection contre les dangers de l'électricité du Yukon*, avant d'utiliser une grue ou un palan près d'une source de courant électrique, comme un émetteur radio ou de l'équipement sous haute tension :

- a) la grue ou le palan doit être mis à la terre efficacement;
- b) toute charge électrique induite sur la charge doit être dissipée en appliquant des câbles de



other effective means before workers contact the load, and

- (c) flammable materials shall be removed from the immediate work area.

5.36 High voltage electrical conductors

A crane or hoist shall be positioned and operated to prevent any part of the equipment, load line or load from coming within the minimum distance of energized high-voltage electrical conductors or exposed energized electrical equipment as required in Table 9-1 in Part 9 – Electrical Safety.

WIRE ROPE CLIPS AND TERMINATION EFFICIENCY

5.37 Capacity reduction

The working load limit of wire rope shall be reduced in accordance with the efficiency rating for the type of termination as specified by the manufacturer. A competent person or the manufacturer shall determine the efficiency rating for the type of wire rope termination being used and the working load limit of the wire rope shall be reduced accordingly.

5.38 Cable clips

- (1) U-bolt and double saddle type wire rope clips shall be installed and used as specified by the manufacturer.

Number and positioning

- (2) Where the manufacturer's specifications cannot be determined, a competent person shall determine the number of U-bolt clips and the installation torque.

Types

- (3) Malleable cast-iron wire rope clips shall not be used for hoisting or other critical applications unless approved by the manufacturer for that purpose.

mise à la terre ou un autre moyen efficace avant que les travailleurs n'entrent en contact avec la charge;

- c) tous les matériaux inflammables doivent être retirés de la zone de travail immédiate.

5.36 Conducteurs électriques sous haute tension

Une grue ou un palan doit être positionné et conduit de façon à empêcher toute partie de l'équipement, de la ligne de charge ou de la charge d'entrer dans l'espace minimal prescrit des conducteurs électriques sous haute tension ou de l'équipement électrique sous tension à découvert, conformément aux exigences présentées au tableau 9-1 de la Partie 9 – Sécurité en matière d'électricité.

SERRE-CÂBLES ET EFFICACITÉ DES TERMINAISONS

5.37 Réduction de la capacité

La charge d'utilisation d'un câble métallique doit être réduite en fonction de l'efficacité nominale du type de terminaison indiquée par le fabricant. Une personne compétente ou le fabricant doit déterminer l'efficacité nominale pour le type de terminaison du câble métallique utilisé, et la charge d'utilisation doit être réduite en conséquence.

5.38 Serre-câbles

- (1) Des serre-câbles à boulons en U et à double bride doivent être installés et utilisés conformément aux spécifications du fabricant.

Nombre et emplacement

- (2) En l'absence de spécifications du fabricant, une personne compétente doit déterminer le nombre de serre-câbles à boulons en U et le couple de serrage requis.

Types

- (3) Des serre-câbles en fonte malléable ne doivent pas être utilisés pour le levage ou d'autres manœuvres cruciales, à moins d'être approuvés à cette fin par le fabricant.



5.39 Restriction on fold back eyes

- (1) A wire rope termination using a swaged fold back eye shall
 - (a) be identified with a serial number or other unique identification code, and
 - (b) be proof tested before being placed in service.
- (2) A record of the proof test shall be kept available for the service life of the wire rope termination.
- (3) A swaged sleeve used for a fold back eye shall be warranted for the intended application by the manufacturer of the sleeve.
- (4) A swaged fold back eye termination shall be identified with the working load limit as required by section 5.44(7).

5.40 Wire rope rejection criteria

Wire rope shall be permanently removed from service where

- (a) in running wire ropes, there are 6 or more randomly distributed wires broken in one rope lay or 3 or more wires are broken in one strand in one lay,
- (b) in stationary wire ropes, such as guylines, there are 3 or more broken wires in one lay in sections between end connections, or more than one broken wire within one lay of an end connection,
- (c) the effects of corrosion or wear exceed 1/3 of the original diameter of outside individual wires,
- (d) there is kinking, bird-caging or any other damage resulting in distortion of the rope structure,
- (e) there is heat or arc damage,

5.39 Restrictions concernant les épissures à œil

- (1) L'extrémité d'un câble métallique dotée d'une épissure à œil munie d'un manchon pressé doit :
 - a) être identifiée par un numéro de série ou un code d'identification unique;
 - b) subir un essai de rupture par traction avant d'être mise en service.
- (2) Un registre de l'essai de rupture par traction doit être accessible durant la vie utile de la terminaison du câble métallique.
- (3) Un manchon pressé utilisé pour une épissure à œil doit être garanti à cette fin par le fabricant du manchon.
- (4) La charge d'utilisation doit être indiquée sur l'extrémité de l'épissure à œil munie d'un manchon pressé comme le précise le paragraphe 5.44 (7).

5.40 Critères de rejet d'un câble métallique

Un câble métallique doit être mis définitivement hors service dans les cas suivants :

- a) dans des câbles métalliques mobiles, si six fils ou plus dans un pas répartis au hasard sont brisés ou si trois fils et plus du même toron sont brisés dans un pas;
- b) dans des câbles fixes, comme des haubans, si trois fils et plus dans un pas sont brisés entre les extrémités, ou s'il y a plus d'un fil brisé dans un pas à une extrémité;
- c) si la corrosion ou l'usure a réduit le diamètre initial des fils extérieurs de plus du tiers;
- d) si on note des signes de tortillement, de cage d'oiseau ou d'autres dommages attribuables à une distorsion de la structure du câble;
- e) si on remarque des dommages causés par la chaleur ou un arc électrique; si, pour quelque raison que ce soit, le diamètre normal du câble a diminué, selon le cas, de plus de :
 - (i) 0,0004 m (1/64 po) pour les câbles d'un diamètre allant jusqu'à 0,008 m (5/16 po),
 - (ii) 0,001 m (3/64 po) pour les câbles d'un



- diamètre allant de plus de 0,008 m (5/16 po) à 0,019 m (3/4 po),
- (iii) 0,002 m (1/16 po) pour les câbles d'un diamètre allant de plus de 0,019 m (3/4 po) à 0,029 m (11/8 po),
- (iv) 0,003 m (3/32 po) pour les câbles dont le diamètre dépasse 0,029 m (11/8 po);
- (f) there are reductions of normal rope diameter, from any cause, in excess of
- (i) 0.0004 m (1/64 in.) for diameters up to and including 0.008 m (5/16 in.),
- (ii) 0.001 m (3/64 in.) for diameters greater than 0.008 m (5/16 in.) up to and including 0.019 m (3/4 in.),
- (iii) 0.002 m (1/16 in.) for diameters greater than 0.019 m (3/4 in.) up to and including 0.029 m (1-1/8 in.), or
- (iv) 0.003 m (3/32 in.) for diameters greater than 0.029 m (1-1/8 in.),
- (g) in the case of wire rope with non-rotating construction
- (i) the rejection criteria in subsections (a-f) are met,
- (ii) there are two randomly distributed broken wires in six rope diameters, or
- (iii) there are four randomly distributed broken wires in 30 rope diameters,
- h) a rigging component or wire rope has been contacted by an electric arc, unless certified safe for continued use by a professional engineer,
- (i) rigging and fittings have been repaired by welding, unless certified safe for continued use by a professional engineer , or
- (j) alloy steel chain has been welded or annealed.
- f) dans le cas des câbles métalliques antigiratoires, selon les cas :
- (i) s'ils répondent aux critères de rejet prévus aux alinéas a) à f),
- (ii) si deux fils, répartis au hasard, sont brisés sur une longueur correspondant à six fois le diamètre du câble,
- (iii) si quatre fils, répartis au hasard, sont brisés sur une longueur correspondant à 30 fois le diamètre du câble;
- g) si un composant du gréage ou un câble métallique a été touché par un arc électrique, à moins qu'un ingénieur ne certifie qu'il est sécuritaire de continuer à l'utiliser;
- h) si le gréage et les accessoires de gréage ont été réparés par soudure, à moins qu'un ingénieur ne certifie qu'il est sécuritaire de continuer à les utiliser;
- i) si une chaîne en acier allié a été soudée ou recuite.

HOOKS, PINS AND SHEAVES

5.41 Safety latch

(1) A hook shall have a safety latch or other means that will retain slings, chains or other similar parts

CROCHETS, MANILLONS ET POULIES

5.41 Verrou de sécurité

(1) Un crochet doit être muni d'un verrou de sécurité ou d'un autre dispositif qui retient les élingues, les



under slack conditions.

Shackles

(2) A shackle-pin, heel-pin or a similar device shall be secured so it cannot be dislodged.

(3) The pin in a screw-pin type shackle shall be wired or otherwise secured against rotation when used in applications that may cause the pin to loosen.

(4) A shackle-pin shall not be replaced with a bolt or other makeshift fitting.

Sheave

- (5) A sheave shall
- (a) be correctly sized for the rope,
 - (b) have a device to retain the rope within the groove, and
 - (c) be removed from service if it has a damaged groove or flange.

5.42 Hook rejection criteria

A worn or damaged hook shall be permanently removed from service if

- (a) the throat opening, measured at the narrowest point, has increased by more than 15% of the original opening,
- (b) the hook has twisted more than 10 degrees from the original plane of the hook,
- (c) the hook has lost 10% or more of its cross-sectional area,
- (d) the hook is cracked or otherwise defective, or
- (e) wear or damage exceeds any criteria specified by the manufacturer.

SLINGS

5.43 Standards

(1) Wire rope, alloy steel chain, metal mesh, synthetic fibre rope and synthetic fibre web slings shall meet the requirements of ASME B30.9, Safety Standard for Cableways, Cranes, Derricks, Hoists, Hooks, Jacks, and Slings, or other standard acceptable to the board.

chaînes ou les pièces semblables quand elles ne sont pas tendues.

Manillons

(2) Un manillon, un manillon à goupille ou un autre dispositif semblable doit être fixé de façon qu'il ne puisse pas se détacher.

(3) Le manillon dans une manille de chaîne à axe vissé doit être coincé ou fixé solidement pour l'empêcher de tourner lorsqu'il est utilisé dans des opérations qui peuvent l'amener à se dévisser.

(4) Un manillon ne doit pas être remplacé par un boulon ou un autre accessoire de fortune.

Poulie

- (5) Une poulie doit :
- a) être de la dimension appropriée pour le câble;
 - b) être munie d'un dispositif pour retenir le câble dans la gorge;
 - c) être mise hors service si sa gorge ou sa jante est endommagée.

5.42 Critères de rejet d'un crochet

Un crochet usé ou endommagé doit être mis définitivement hors service si :

- a) l'ouverture de la gorge, mesurée en son point le plus étroit, a augmenté de plus de 15 % de son ouverture initiale;
- b) le crochet est tordu de plus de 10 degrés de son plan initial;
- c) le crochet a perdu 10 % et plus de sa surface de section transversale;
- d) le crochet est fissuré ou défectueux;
- e) l'usure ou le dommage dépasse l'un des critères du fabricant.

ÉLINGUES

5.43 Normes

(1) Les élingues de câble métallique, de chaîne en acier allié, de toile métallique et de fibres synthétiques ainsi que les élingues sangles en tissu synthétique doivent être conformes à la norme ASME B30.9, Safety Standard for Cableways, Cranes, Derricks, Hoists, Hooks, Jacks, and Slings ou à une autre norme jugée



[Subsection 5.43(1) amended by O.I.C. 2022/118]

[Paragraphe 5.43(1) modifié par Décret 2022/118]

Inspection

(2) Slings and attachments shall be visually inspected before use on each shift, and if defective, equipment shall be immediately removed from service.

Storage

(3) A sling shall be stored to prevent damage when not in use.

(4) A sling with a knot shall not be used.

Padding

(5) When a sling is applied to a sharp edge of a load, the edge or the sling shall be protected to prevent damage to the sling.

Damage

(6) A sling with damaged end fittings shall not be used.

Construction

(7) Wire rope of non-rotating type construction or Lang's lay type construction shall not be used in a sling.

Temperature

(8) A wire core rope sling shall not be exposed to or used at a temperature above 205 degrees C (400 degrees F) unless otherwise specified by the manufacturer.

(9) A fibre core wire rope sling shall not be exposed to or used at a temperature above 100 degrees C (212 degrees F) unless otherwise specified by the manufacturer.

Makeshift components

(10) Makeshift couplers, shorteners, hooks or other load-bearing attachments for slings, including those made from concrete reinforcing steel, shall not be used unless the working load limit has been determined and certified by a professional engineer.

acceptable par la Commission.

Inspection

(2) Les élingues et les attaches doivent être inspectées visuellement avant chaque quart de travail et être mises hors service immédiatement si elles sont défectueuses.

Entreposage

(3) Une élingue doit être entreposée afin d'éviter qu'elle ne soit endommagée lorsqu'elle n'est pas utilisée.

(4) Une élingue présentant un nœud ne doit pas être utilisée.

Protecteurs

(5) Lorsqu'une élingue est placée sur une arête vive d'une charge, l'arête vive ou l'élingue doit être protégée afin d'éviter d'endommager l'élingue.

Domage

(6) Une élingue dont les accessoires d'accrochage aux extrémités sont endommagés ne doit pas être utilisée.

Fabrication

(7) Un câble métallique antigiratoire ou un câble Lang ne doit pas être utilisé dans une élingue.

Température

(8) Une élingue de câble métallique ne doit pas être exposée ou utilisée à une température supérieure à 205 °C (400 °F), sauf indication contraire du fabricant.

(9) Une élingue de câble métallique à âme en fibre ne doit pas être exposée ou utilisée à une température supérieure à 100 °C (212 °F), sauf indication contraire du fabricant.

Composantes artisanales

(10) Des accouplements, des réducteurs de longueur, des crochets ou autres accessoires de levage de fabrication artisanale, y compris ceux qui sont fabriqués en acier d'armature à béton, ne doivent pas être utilisés à moins que leur charge d'utilisation n'ait été déterminée et certifiée par un ingénieur.



5.44 Working load limit

- (1) The working load limit of any individual component of the assembly shall not be exceeded when the working load limit of a sling assembly is determined.
- (2) The working load limit of a sling with more than 3 legs shall be limited to the working load limit of any 3 legs of the sling.
- (3) The load carried by any single leg of a bridle sling shall not be greater than the working load limit of the leg.
- (4) If a sling is used to lift at any angle from the vertical
 - (a) the design factors required by this part shall be maintained, and
 - (b) a qualified person or the manufacturer shall determine the required reduction of the working load limit of the sling, or it must be reduced according to Table 5-2.

Table 5-2

Working Load Limit Reductions For Slings At An Angle

Angle between the sling leg and vertical	Reduce working load limit to
up to 30°	90% of the working load limit
over 30° up to 45°	70% of the working load limit
over 45° up to 60°	50% of the working load limit
over 60°	Not permitted unless part of an engineered lift

- (5) The working load limit of a sling used under adverse conditions, such as chemically active environments, shall be reduced according to the manufacturer's specifications.
- (6) Before any new, repaired or altered sling having welded couplers or other welded load-bearing attachments is placed in service, the sling shall have been proof tested by the manufacturer.
- (7) A wire rope sling with a swaged or poured socket or a pressed fitting shall be permanently identified with

5.44 Charge d'utilisation

- (1) La charge d'utilisation d'un composant d'une élingue pris individuellement ne doit pas être dépassée lors de la détermination de la charge d'utilisation de toute l'élingue.
- (2) La charge d'utilisation d'une élingue ayant plus de trois branches doit être limitée à la charge d'utilisation de n'importe quel groupe de trois branches de l'élingue.
- (3) La charge portée par l'un des brins d'une élingue multibrin ne doit pas dépasser la charge d'utilisation de ce brin.
- (4) Si une élingue est utilisée pour le levage à un angle par rapport à la verticale :
 - a) les coefficients de sécurité requis doivent être maintenus;
 - b) une personne qualifiée ou le fabricant doit déterminer la réduction nécessaire de la charge d'utilisation de l'élingue, ou cette charge d'utilisation doit être réduite d'après le tableau 5-2.

Tableau 5-2

Réduction de la charge d'utilisation des élingues selon l'angle

Angle entre le brin de l'élingue et la verticale	Réduction de la charge d'utilisation
jusqu'à 30°	90 % de la charge d'utilisation
plus de 30° jusqu'à 45°	70 % de la charge d'utilisation
plus de 45° jusqu'à 60°	50 % de la charge d'utilisation
plus de 60°	angle/interdit à moins que l'élingue ne fasse partie d'un appareil de levage sophistiqué

- (5) La charge d'utilisation d'une élingue utilisée dans des conditions défavorables, comme dans un milieu chimiquement actif, doit être diminuée conformément aux spécifications du fabricant.
- (6) Avant la mise en service d'une nouvelle élingue ou d'une élingue qui a été réparée ou modifiée et munie d'accouplements soudés ou d'autres accessoires de levage soudés, l'élingue doit être soumise à un essai de rupture par traction par le fabricant.
- (7) Une élingue de câble métallique avec un culot pressé ou coulé ou un accessoire pressé doit porter en permanence les marques suivantes :



- (a) its working load limit,
- (b) the angle upon which the working load limit is based, and
- (c) the name or mark of the sling manufacturer.

5.45 Selection for lifts

(1) A sling shall be selected and used in a manner that prevents slipping or overstressing of the sling or the load.

(2) A load consisting of two or more pieces of material over 3 m (10 ft.) long shall be slung using a two legged sling arrangement positioned to keep the load horizontal during the lift, and each sling shall be choked around the load with a double wrap.

(3) For a multiple piece lift

- (a) each member of the lift that is being delivered to a different spot shall be independently slung back to the main load hook or master link using graduated length slings,
- (b) a lifted member shall not support another lifted member, and
- (c) a crane with power controlled lowering shall be used.

ALLOY STEEL CHAIN SLINGS

5.46 Markings

(1) An alloy steel chain sling shall be permanently identified with

- (a) the size,
- (b) the manufacturer's grade and the working load limit,
- (c) the length and number of legs, and
- (d) the name or mark of the sling manufacturer.

Hoisting

(2) Chain used for hoisting shall be approved by the chain manufacturer for hoisting.

- a) sa charge d'utilisation;
- b) l'angle avec lequel est calculée la charge d'utilisation;
- c) le nom ou la marque de commerce du fabricant de l'élingue.

5.45 Choix du type d'attache

(1) Une élingue doit être choisie et utilisée de façon à éviter sa surcharge et son glissement ainsi que le glissement de la charge.

(2) Une charge comportant deux éléments et plus qui excèdent 3 m (10 pi) de long doit être soulevée avec une élingue à deux brins positionnée de façon à garder la charge à l'horizontale pendant le levage, et chaque brin doit être enroulé autour de la charge et son crochet ramené autour de la partie verticale de l'élingue.

(3) Pour le levage de plusieurs éléments :

- a) chaque élément de la charge qui est livré à un endroit différent doit être attaché par une élingue indépendante ramenée au crochet de levage principal ou au maillon de fermeture en utilisant des élingues de diverses longueurs;
- b) un élément soulevé ne doit pas supporter un autre élément soulevé;
- c) une grue munie d'un dispositif de descente à commande électrique doit être utilisée.

ÉLINGUES DE CHAÎNE EN ACIER ALLIÉ

5.46 Marquage

(1) Une élingue de chaîne en acier allié doit porter en permanence les marques suivantes :

- a) la dimension;
- b) la catégorie d'alliage du fabricant et la charge d'utilisation;
- c) la longueur et le nombre de brins;
- d) le nom ou la marque de commerce du fabricant de l'élingue.

Levage

(2) Une chaîne utilisée pour le levage doit être approuvée à cette fin par le fabricant de la chaîne.



(3) Proof coil and transport chain shall not be used for hoisting.

Defects

(4) A chain sling shall be removed from service or repaired by a qualified person to the original manufacturer’s specification or to the specifications of a professional engineer if the chain has defects such as stretch, deformation, cracks, nicks, gouges, corrosion or burned links.

(5) A chain sling shall be permanently removed from service when the chain link wear is more than the maximum allowed by the manufacturer.

(6) Where the manufacturer does not specify removal criteria, a chain shall be permanently removed from service when the chain size at any point of the link is reduced to the values given in Table 5-3.

Table 5-3

Allowable Chain Wear			
Chain size		Minimum allowable chain size at any point of link	
metres	inches	metres	inches
0.0063	1/4	0.0059	15/64
0.01	3/8	0.008	19/64
0.013	1/2	0.01	25/64
0.016	5/8	0.012	31/64
0.019	3/4	0.015	19/32
0.022	7/8	0.018	45/64
0.025	1	0.021	13/16
0.029	1-1/8	0.023	29/32
0.032	1-1/4	0.025	1
0.035	1-3/8	0.028	1-3/32
0.038	1-1/2	0.030	1-3/16
0.044	1-3/4	0.036	1-13/32

Inspection

(7) A chain sling shall be thoroughly inspected at least once each year and a record of the inspection maintained.

SYNTHETIC WEB SLINGS

5.47 Markings

(1) Synthetic fibre web slings shall be permanently identified with the

- (a) manufacturer’s name or mark,

(3) Une chaîne ronde ordinaire et une chaîne de transport ne doivent pas être utilisées pour le levage.

Défectuosités

(4) Une élingue de chaîne doit être mise hors service ou réparée par une personne qualifiée conformément aux spécifications du fabricant ou aux spécifications d’un ingénieur, si un maillon de la chaîne est étiré, déformé, fissuré, ébréché, entaillé, brûlé ou s’il porte des piqûres de corrosion.

(5) Il faut mettre définitivement hors service une élingue de chaîne lorsque l’usure d’un maillon excède la valeur maximale permise par le fabricant.

(6) Lorsque le fabricant ne spécifie pas de critères de rejet, une chaîne sera mise définitivement hors service lorsque la dimension de la chaîne à tout endroit du maillon est réduite jusqu’aux valeurs indiquées au tableau 5-3.

Tableau 5-3

Usure admissible d’une chaîne			
Dimension de la chaîne		Dimension minimale admissible à tout endroit du maillon	
mètres	pouces	mètres	pouces
0,0063	1/4	0,0059	15/64
0,01	3/8	0,008	19/64
0,013	1/2	0,01	25/64
0,016	5/8	0,012	31/64
0,019	3/4	0,015	19/32
0,022	7/8	0,018	45/64
0,025	1	0,021	13/16
0,029	1 1/8	0,023	29/32
0,032	1 1/4	0,025	1
0,035	1 3/8	0,028	1 3/32
0,038	1 1/2	0,030	1 3/16
0,044	1 3/4	0,036	1 13/32

Inspection

(7) Il faut inspecter soigneusement une élingue de chaîne au moins une fois l’an et tenir un registre des inspections.

ÉLINGUES SANGLES EN TISSU SYNTHÉTIQUE

5.47 Marquage

(1) Une élingue sangle en tissu synthétique doit porter en permanence les marques suivantes :

- a) le nom ou la marque de commerce du fabricant;



- (b) manufacturer's code or stock number,
- (c) working load limits for the types of hitches permitted, and
- (d) type of synthetic web material.

Temperature restriction

(2) Synthetic fibre web slings shall not be exposed to a temperature above 82 degrees C (180 degrees F) unless permitted by the manufacturer.

Removal from service

(3) A synthetic fibre web sling shall be removed from service when

- (a) the length of an edge cut exceeds the web thickness,
- (b) the penetration of abrasion exceeds 15% of the webbing thickness taken as a proportion of all plies,
- (c) abrasion occurs on both sides of the webbing and the sum of the abrasion on both sides exceeds 15% of the webbing thickness taken as a proportion of all plies,
- (d) warp thread damage up to 50% of the sling thickness extends to within one-quarter of the sling width of the edge or exceeds one-quarter of the width of the sling,
- (e) warp thread damage to the full depth of the sling thickness extends to within one-quarter of the sling width of the edge or the width of damage exceeds one-eighth of the width of the sling.
- (f) weft thread damage allows warp thread separation exceeding one-quarter of the width of the sling and extends in length more than twice the sling width,
- (g) any part of the sling is melted or charred, or is damaged by acid, caustic or other substance,
- (h) stitches in load-bearing splices are broken or worn,

- b) le code ou le numéro d'article du fabricant;
- c) la charge d'utilisation pour les types d'attaches permis;
- d) le type de tissu synthétique.

Restriction de température

(2) Des élingues sangles en tissu synthétique ne doivent pas être exposées à une température excédant 82 °C (180 °F), à moins d'une autorisation du fabricant.

Mise hors service

(3) Une élingue sangle en tissu synthétique doit être mise hors service dans les conditions suivantes :

- a) une déchirure sur le bord de l'élingue excède l'épaisseur du tissu;
- b) la pénétration de l'abrasion excède 15 % de l'épaisseur du tissu par rapport à l'ensemble de tous les plis;
- c) l'abrasion apparaît des deux côtés du tissu et la somme de l'abrasion des deux côtés excède 15 % de l'épaisseur du tissu par rapport à l'ensemble de tous les plis;
- d) des fils de chaîne endommagés jusqu'à 50 % de l'épaisseur de l'élingue s'approchent du bord à une distance inférieure au quart de la largeur de l'élingue, ou la zone endommagée s'étend sur plus du quart de la largeur de l'élingue;
- e) des fils de chaîne endommagés sur toute l'épaisseur de l'élingue s'approchent du bord à une distance inférieure au quart de la largeur de l'élingue ou la zone endommagée s'étend sur plus du huitième de la largeur de l'élingue;
- f) des fils de trame endommagés causent une séparation des fils de chaîne sur plus du quart de la largeur de l'élingue et la zone endommagée s'étend sur une longueur de plus de deux fois la largeur de l'élingue;
- g) une portion de l'élingue est fondue ou carbonisée ou endommagée par de l'acide, un caustique ou une autre substance;
- h) des points dans des épissures porteuses sont défaits ou usés;



- (i) end fittings are excessively pitted, corroded, cracked, distorted or broken, or
- (j) any combination of lesser amounts of the above types of damage has a similar total negative effect on the integrity of the sling.

METAL MESH SLINGS

5.48 Markings

(1) A metal mesh sling shall be permanently identified with

- (a) the manufacturer's name or mark, and
- (b) the working load limit for vertical basket hitch and choker hitch configurations.

Removal from service

(2) A metal mesh sling shall be removed from service if any of the following damage is visible:

- (a) a broken weld or a broken brazed joint along the sling edge,
- (b) a broken wire in any part of the mesh,
- (c) reduction in wire diameter of 25% due to abrasion or 15% due to corrosion,
- (d) lack of flexibility due to distortion of the mesh,
- (e) distortion of the choker fitting so that the depth of the slot is increased by more than 10%,
- (f) distortion of either end fitting so that the width of the eye opening is decreased by more than 10%,
- (g) a 15% reduction of the original cross-sectional area of metal at any point around the hook opening or end fitting,
- (h) visible distortion of either end fitting, or
- (i) a cracked end fitting.

- i) des accessoires d'accrochage aux extrémités sont excessivement piqués, corrodés, fendillés ou déformés ou sont cassés;
- j) toute combinaison des types de dommages ci-dessus, dans une moindre mesure, mais qui a un effet global négatif équivalent sur l'intégrité de l'élingue.

ÉLINGUES DE TOILE MÉTALLIQUE

5.48 Marquage

(1) Une élingue de toile métallique doit porter en permanence les arques suivantes :

- a) le nom ou la marque de commerce du fabricant;
- b) la charge d'utilisation pour une attache à panier dont les branches sont verticales, et une attache à étranglement.

Mise hors service

(2) Une élingue de toile métallique doit être mise hors service si l'un des dommages suivants est apparent :

- a) un joint soudé cassé ou un joint brasé cassé le long de la bordure de l'élingue;
- b) un fil cassé n'importe où dans la toile;
- c) une diminution de 25 % du diamètre du fil en raison de l'abrasion ou de 15 % à cause de la corrosion;
- d) un manque de flexibilité à cause de la déformation de la toile;
- e) une déformation de l'accessoire d'étranglement qui a entraîné une augmentation de plus de 10 % de la profondeur de l'ouverture;
- f) une déformation de l'une des extrémités de façon à entraîner une diminution de plus de 10 % de l'ouverture de l'œil;
- g) une diminution de 15 % de la surface de section transversale initiale de métal à n'importe quel point autour de l'ouverture du crochet ou de son extrémité;
- h) une déformation apparente de l'une des extrémités;
- i) une extrémité fissurée.



BELOW-THE-HOOK LIFTING DEVICES

5.49 Spreader bars

(1) Spreader bars and other specialized below-the-hook lifting devices shall be constructed, inspected, installed, tested, maintained and operated according to the requirements of ASME Standard B30.20-1993, Below-the-Hook Lifting Devices, or certified by a professional engineer or other similar standard acceptable to the board.

[Subsection 5.49(1) amended by O.I.C. 2022/118]

Markings

(2) A nameplate or other permanent marking shall be on a spreader bar or specialized below-the-hook lifting device and display the

- (a) manufacturer's name and address,
- (b) serial number,
- (c) weight of the device, if more than 45 kg (100 lbs.), and
- (d) working load limit.

(3) A spreader bar and any other specialized below-the-hook lifting device shall be considered part of the lifted load.

BRIDGE, GANTRY AND OVERHEAD TRAVELING CRANES

5.50 Load testing

(1) A bridge, gantry or overhead traveling crane installed after the effective date of these Regulations, or such a crane or its runway that has been significantly modified shall be load tested before being put into service as follows:

- (a) all crane motions shall be tested under loads of 100% and 125% of the rated capacity for each hoist on the crane, and the crane shall be able to safely handle a load equal to 125% of the rated capacity.
- (b) all limit-switches, brakes and other protective devices shall be tested when the crane is carrying 100% of the rated capacity,

ACCESSOIRES D'ACCROCHAGE

5.49 Palonniers

(1) Les palonniers et autres accessoires d'accrochage spécialisés doivent être fabriqués, inspectés, installés, testés, entretenus et utilisés conformément aux exigences de la norme ASME B30.20-1993, Below-the-Hook Lifting Devices, ou à une autre norme semblable jugée acceptable par la Commission, ou être certifiés par un ingénieur.

[Paragraphe 5.49(1) modifié par Décret 2022/118]

Marquage

(2) Une plaque signalétique ou un autre marquage permanent doit être apposé sur un palonnier ou un accessoire d'accrochage spécialisé, et indiquer :

- a) le nom et l'adresse du fabricant;
- b) le numéro de série;
- c) le poids de l'accessoire, s'il pèse plus de 45 kg (100 lb);
- d) la charge d'utilisation.

(3) Un palonnier ou tout autre accessoire d'accrochage spécialisé doit être considéré comme une partie de la charge à lever.

PONTS DE LEVAGE, PONTS-PORTIQUES ET PONTS ROULANTS

5.50 Essai de charge

(1) Les ponts de levage, les ponts-portiques ou les ponts roulants installés après la date d'entrée en vigueur du présent règlement, ou ces types de ponts ou leur chemin de roulement qui ont subi d'importantes modifications, doivent, avant d'être mis en service, faire l'objet d'un essai de charge conformément aux exigences suivantes :

- a) tous les mouvements d'un pont doivent subir un essai à 100 % et à 125 % de la capacité nominale de chaque palan du pont, et le pont doit être capable de déplacer en toute sécurité une charge équivalant à 125 % de sa capacité nominale;
- b) tous les interrupteurs de fin de course, les freins et autres dispositifs de protection doivent faire l'objet d'un essai lorsque le pont déplace



- (c) structural deflections shall be measured with loads of 100% and 125% of the rated capacity and not exceed the allowable deflections specified by the applicable design standard, and
- (d) the load shall travel over the full length of the bridge and trolley runways during the 100% and 125% load tests, and only the parts of runways that have been successfully load tested shall be placed into service.

Records

(2) A record of all load tests shall be maintained giving details of the tests, verification of the loads used, and signed by the person conducting the tests.

Replacement equipment

(3) A replacement crane or hoist, load tested in the manufacturer's facility, shall be installed on an existing runway only if the replacement unit has a rated capacity and gross weight equal to or less than the previously tested rating for the runway.

(4) Where the runway referred to in subsection (3) has been modified, it shall be recertified by a professional engineer prior to returning to service.

5.51 Up-travel limit

(1) A bridge, gantry or other overhead traveling crane shall have a device that prevents hook travel beyond the safe upper limit at all design hoist speeds.

(2) The up-travel limit device required by subsection (1) shall be tested as each shift starts, and the test results recorded in the equipment record system.

(3) A bridge, gantry, or overhead traveling crane operated by a pendant or remote control, shall have markings on the crane structure or building visible to the operator, clearly indicating the direction of hook, bridge and trolley motions that are compatible with the markings on the controls.

une charge équivalant à 100 % de sa capacité nominale;

- c) la flèche de la structure doit être mesurée avec des charges équivalant à 100 % et à 125 % de la capacité nominale et ne doit pas dépasser la flèche admissible spécifiée dans la norme de conception pertinente;
- d) la charge doit se déplacer sur toute la longueur des chemins de roulement du pont et du chariot pendant les essais de charge à 100 % et à 125 % de la capacité nominale, et seules les parties des chemins de roulement qui ont réussi aux essais de charge doivent être mises en service.

Registres

(2) Il faut tenir un registre des essais de charge indiquant le détail de ces derniers et la vérification des charges utilisées, et ce registre doit être signé par la personne qui a effectué les essais.

Matériel de remplacement

(3) Un appareil de levage de remplacement qui a subi un essai chez le fabricant doit être installé sur un chemin de roulement existant seulement si l'appareil de remplacement possède une capacité nominale et un poids brut égaux ou inférieurs à ceux des essais effectués antérieurement pour le chemin de roulement.

(4) Lorsque le chemin de roulement visé par le paragraphe (3) a été modifié, il doit être certifié à nouveau par un ingénieur avant d'être remis en service.

5.51 Interrupteur de fin de course supérieur

(1) Un pont de levage, un pont-portique ou un pont roulant doit être muni d'un dispositif qui empêche le crochet de se déplacer au-delà de la limite supérieure de sécurité à toutes les vitesses nominales du palan.

(2) Le limiteur de course supérieur visé par le paragraphe (1) doit être testé au début de chaque quart de travail, et les résultats des essais doivent être consignés dans les dossiers de l'équipement.

(3) Un pont de levage, un pont-portique ou un pont roulant actionné par une boîte à boutons pendante ou une télécommande doit porter sur la structure de l'appareil de levage ou le bâtiment des marques que l'opérateur peut voir et qui indique clairement la direction des mouvements du crochet, du pont et du



5.52 Electrical conductors

(1) Electrical conductors for the bridge and trolley shall be located or guarded to prevent contact by workers.

(2) An electrically powered crane, other than a monorail crane built prior to January 1, 1985, shall have a means for the operator to safely interrupt the main electric circuit under any load condition.

5.53 Manually powered hoists

(1) A manually powered hoist shall have a ratchet and pawl, load brake, or other mechanism to hold the load at any height.

(2) The crank handle for a crank operated winch without automatic load brakes shall be

- (a) prevented from slipping off the crankshaft while hoisting, and
- (b) removed from the crankshaft before the load is lowered.

MOBILE CRANES, BOOM TRUCKS AND AERIAL LADDER CRANES

5.54 Carrier vehicle

The carrier vehicle of a mobile crane, boom truck or aerial ladder crane shall meet the applicable requirements of Part 6 – Mobile Equipment.

5.55 Load weight indicators

(1) A mobile crane or boom truck with a rated capacity of 10 tonnes (11 tons) or more shall

- (a) have a device that measures and indicates the weight of the load on the load hook, or
- (b) disengage crane functions preventing the mobile crane or boom truck from lifting beyond the rated capacity, and

chariot et qui correspondent aux marques sur les commandes.

5.52 Conducteurs électriques

(1) Les conducteurs électriques pour l'appareil de levage et le chariot doivent être situés ou protégés de façon à empêcher les travailleurs d'entrer en contact avec eux.

(2) Un appareil de levage électrique, sauf une grue monorail construite avant le 1er janvier 1985, doit avoir un dispositif permettant à l'opérateur de fermer le circuit électrique principal en toute sécurité, et ce, peu importe la charge.

5.53 Palans manuels

(1) Un palan manuel doit être muni d'un rochet et d'un cliquet, d'un frein ou d'un autre mécanisme pour soutenir la charge, quelle que soit sa hauteur.

(2) La manivelle d'un treuil à manivelle sans frein automatique doit faire l'objet des précautions suivantes :

- a) il faut l'empêcher de glisser du vilebrequin pendant le levage;
- b) il faut la retirer du vilebrequin avant de descendre la charge.

GRUES MOBILES, CAMIONS À FLÈCHE ET GRUES À ÉCHELLE AÉRIENNE

5.54 Véhicule porteur

Le véhicule porteur d'une grue mobile, d'un camion à flèche ou d'une grue à échelle aérienne doit être conforme aux exigences pertinentes de la Partie 6 – Équipement mobile.

5.55 Dispositifs indicateurs de charge

(1) Une grue mobile ou un camion à flèche d'une capacité nominale de 10 tonnes métriques (11 tonnes) ou plus doit :

- a) soit avoir un dispositif qui mesure et indique le poids de la charge sur le crochet,
- b) soit pouvoir désactiver les fonctions de la grue pour empêcher la grue mobile ou le camion à flèche de lever une charge supérieure à sa capacité nominale;



- (c) have a load indicating device that meets the requirement of ANSI/SAE Recommended Practice J376-APR85, Load Indicating Devices in Lifting Crane Service, or other similar standard acceptable to the board.

[Paragraph 5.55(1)(c) amended by O.I.C. 2022/118]

- c) avoir un dispositif indicateur de charge conforme à la recommandation ANSI/SAE J376-APR85, Load Indicating Devices in Lifting Crane Service ou à une autre norme semblable jugée acceptable par la Commission.

[Alinéa 5.55(1)(c) modifié par Décret 2022/118]

5.56 Level turntable

(1) A mobile crane or boom truck shall be operated with the turntable level, except as permitted by the manufacturer.

(2) Level-indicating devices shall be provided to permit the operator to determine whether the crane turntable or boom truck frame is level within the limits specified by the manufacturer.

5.57 Outriggers and stabilizers

(1) Outrigger beams, jacks and stabilizers shall be deployed as specified by the crane or boom truck manufacturer, if required to meet load chart requirements.

(2) Outrigger beams on a crane or boom truck shall be marked to indicate when the necessary extension has been achieved.

(3) Outrigger beams on a crane or boom truck shall be secured against retraction where required by the manufacturer.

(4) Floats shall be secured to the outrigger jacks of a crane or boom truck when outriggers are used.

5.58 Tires

When the lifting equipment of a mobile crane or boom truck is supported on rubber tires, the tires shall be of the type, condition and inflation specified by the manufacturer.

5.59 Supporting surface

(1) Mobile crane or boom trucks shall only be used on a surface capable of supporting the equipment and any hoisted load without failure.

5.56 Plate-forme tournante de niveau

(1) Une grue mobile ou un camion à flèche doit être utilisé avec une plate-forme tournante qui est de niveau, sauf indication contraire du fabricant.

(2) Des dispositifs indicateurs de niveau doivent être fournis pour permettre à l'opérateur de déterminer si la plate-forme tournante de la grue ou le châssis du camion à flèche est de niveau dans les limites précisées par le fabricant.

5.57 Vérins-supports et stabilisateurs

(1) Les poutres des vérins-supports, les vérins et les stabilisateurs doivent être déployés conformément aux spécifications du fabricant de la grue ou du camion à flèche, lorsqu'ils sont requis afin de se conformer aux exigences des tableaux des charges.

(2) Les poutres des vérins-supports sur une grue ou un camion à flèche doivent porter une marque qui indique l'atteinte de l'extension nécessaire.

(3) Les poutres des vérins-supports sur une grue ou un camion à flèche doivent être assujetties aux endroits précisés par le fabricant afin d'empêcher leur rétraction.

(4) Des patins de calage doivent être fixés aux vérins d'une grue ou d'un camion à flèche lorsque des vérins-supports sont utilisés.

5.58 Pneus

Lorsque l'équipement de levage d'une grue mobile ou d'un camion à flèche est soutenu par des pneus de caoutchouc, le type, l'état et le gonflement des pneus doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

5.59 Surface de soutien

(1) Une grue mobile ou un camion à flèche doit être utilisé seulement sur une surface capable de supporter sans défaillance l'équipement et la charge levée.



(2) When using a mobile crane or boom truck adjacent to an excavation, slope or backfilled area, a safe location for the equipment used in the hoisting operations shall be determined by the operator prior to making a lift.

5.60 Travel with a load

A loaded mobile crane or boom truck shall only travel if the load is within the limits set by the crane manufacturer

5.61 Inspection intervals

(1) Mobile cranes or boom trucks, and aerial ladder cranes shall be inspected and certified by a professional engineer

- (a) prior to initial service,
- (b) after any damage and subsequent repair, and
- (c) if the crane has been overstressed.

(2) Mobile cranes, boom trucks and aerial ladder cranes shall be inspected in accordance with good engineering practice at intervals not exceeding 12 months, and certified as safe for use by a professional engineer, the crane manufacturer or the crane manufacturer's authorized representative.

(3) When mobile cranes, boom trucks or aerial ladder cranes are temporarily located at a remote workplace at the time of the inspection in subsection (2), the annual inspection and certification required by subsection (2) shall not be delayed more than 3 months.

(4) A crane boom used for driving piles with a vibratory hammer shall be inspected in accordance with good engineering practice, and certified safe for continued use by a professional engineer at least every 3 months, and before being returned to lifting service.

(5) A crane boom used with a vibratory pile extractor or for dynamic compaction shall be inspected in accordance with good engineering practice, and certified safe for continued use by a professional engineer at least monthly, and before being returned to lifting service.

(6) A telescopic boom on a mobile crane or boom truck shall be completely disassembled and inspected in accordance with good engineering practice at the

(2) Lorsqu'une grue mobile ou un camion à flèche est contigu à une excavation, une pente ou une zone de remblayage, l'opérateur doit déterminer, avant le levage, un endroit sûr pour l'équipement utilisé pendant les opérations de levage.

5.60 Déplacement avec une charge

Une grue mobile ou un camion à flèche portant une charge doit se déplacer seulement si cette charge se situe à l'intérieur des limites établies par le fabricant.

5.61 Intervalles d'inspection

(1) Une grue mobile, un camion à flèche et une grue à échelle aérienne doivent être inspectés et certifiés par un ingénieur :

- a) avant leur mise en service initiale;
- b) après avoir été réparés à la suite d'un dommage;
- c) après une surcharge de la grue.

(2) Les grues mobiles, les camions à flèche et les grues à échelle aérienne doivent être inspectés selon les bonnes pratiques techniques et à intervalles ne dépassant pas 12 mois, et ils doivent être certifiés sécuritaires par un ingénieur, le fabricant ou son représentant autorisé.

(3) Lorsque les grues mobiles, les camions à flèche et les grues à échelle aérienne sont situés temporairement dans un lieu de travail éloigné à la date d'inspection visée par le paragraphe (2), l'inspection et la certification annuelles requises en vertu de ce même paragraphe ne doivent pas être reportées de plus de trois mois.

(4) Une flèche de grue utilisée pour le battage de pieux à l'aide d'un vibro-fonceur doit être inspectée selon les bonnes pratiques techniques et certifiée sécuritaire par un ingénieur au moins tous les trois mois, et avant d'être à nouveau utilisée pour le levage.

(5) Une flèche de grue utilisée avec un vibro-arracheur ou pour le compactage dynamique doit être inspectée selon les bonnes pratiques techniques et certifiée sécuritaire par un ingénieur au moins tous les mois, et avant d'être à nouveau utilisée pour le levage.

(6) Une flèche télescopique sur une grue mobile ou un camion à flèche doit être complètement démontée et inspectée selon les bonnes pratiques techniques aux



intervals specified in a standard acceptable to the board, and certified safe for use by a professional engineer or the manufacturer.

[Subsection 5.61(6) amended by O.I.C. 2022/118]

intervalles précisés dans une norme jugée acceptable par la Commission, et certifiée sécuritaire par un ingénieur ou le fabricant.

[Paragraphe 5.61(6) modifié par Décret 2022/118]

WIRE ROPE ON MOBILE CRANES

5.62 Safety factors

(1) The owner and supplier of a mobile crane shall ensure that, unless otherwise specified by the crane or wire rope manufacturer, the minimum design factor on a mobile crane, based on the breaking strength for wire rope, shall be

- (a) for conventional wire rope
 - (i) 2.5 for pendant lines, 3 for boom hoist reeving and 3.5 for load lines during erection,
 - (ii) 3 for pendant lines, 3.5 for boom hoist reeving and 3.5 for load lines at all times except during erection, and
 - (iii) 5 for wire rope of non-rotating construction.

(2) Natural fibre rope shall not be used for hoisting with a powered hoist.

5.63 Wedge socket

(1) Where a wedge socket is used as a wire rope termination on a mobile crane, the dead end of the rope shall be secured to prevent release of the wedge or rope slippage at the socket.

Lubrication

(2) Wire rope on a mobile crane shall be lubricated periodically as specified by the manufacturer, to prevent strength loss due to premature wear or corrosion.

Secured to drum

(3) A rope on a mobile crane shall be secured to its winding drum, unless the line is purposely designed to automatically disengage from the drum.

CÂBLE MÉTALLIQUE SUR LES GRUES MOBILES

5.62 Coefficients de sécurité

(1) À moins d'indication contraire de la part du fabricant de la grue ou du câble métallique, le propriétaire et le fournisseur d'une grue mobile doivent s'assurer que le coefficient de sécurité minimal sur une grue mobile, calculé en fonction de la résistance à la rupture pour un câble métallique, ait les valeurs suivantes :

- a) pour un câble métallique classique :
 - (i) 2,5 pour les câbles de suspension, 3 pour le mouflage du treuil de flèche et 3,5 pour les lignes de charge pendant l'érection,
 - (ii) 3 pour les câbles de suspension, 3,5 pour le mouflage du treuil de flèche et 3,5 pour les lignes de charge en tout temps sauf pendant l'érection,
 - (iii) 5 pour un câble métallique antigiratoire.

(2) Les câbles en fibres naturelles ne doivent pas être utilisés pour le levage effectué au moyen d'un palan à moteur.

5.63 Douille à coins

(1) Lorsqu'une douille à coins est utilisée à l'extrémité d'un câble métallique sur une grue mobile, le bout libre du câble doit être fixé afin d'empêcher les coins ou le câble de glisser hors de la douille.

Lubrification

(2) Un câble métallique sur une grue mobile doit être lubrifié régulièrement conformément aux spécifications du fabricant afin d'empêcher une perte de résistance en raison d'une usure prématurée ou de la corrosion.

Fixé solidement au tambour

(3) Un câble sur une grue mobile doit être fixé à son tambour, à moins que le câble ne soit conçu spécialement pour se dégager automatiquement du tambour.



Fastening to drum

(4) A rope on a mobile crane shall not be fastened to a drum by a knot tied in the rope.

Spooling 5 wraps

(5) Rope on a mobile crane shall be spooled onto a drum according to the manufacturer's instructions.

(6) At least five full wraps of rope shall remain on winding drums when the load hook is in the lowest position.

Splicing

(7) Pulling and pulled lines shall be connected by a suitable splice, or a cable pulling sock shall fully enclose both line ends whenever a worker may be endangered by failure of the connection between the two lines while reeving lines through sheaves or blocks.

Guides

(8) Workers shall not use their hands or feet or any hand-held object to guide the rope onto a drum except as permitted by subsection (9).

(9) Where a steel guide bar is used to guide rope onto a drum in an emergency

- (a) the line speed shall be kept as low as practicable, and
- (b) the worker shall be positioned to be clear of the drum.

GUYLINES

5.64 Capacity

(1) The strength of each guylines and its anchor shall exceed the breaking strength of the load-line rigging arrangement.

Angle

(2) A guylines anchor shall be placed so that the interior angle, between the guylines and the horizontal plane, does not exceed 45°.

Fixation au tambour

(4) Un câble sur une grue mobile ne doit pas être fixé au tambour par un nœud dans le câble même.

Bobinage 5 tours

(5) Un câble sur une grue mobile doit être bobiné sur un tambour conformément aux instructions du fabricant.

(6) Il doit rester au moins cinq tours complets de câble sur le tambour lorsque le crochet est à sa position la plus basse.

Épissure

(7) Les câbles de tirage et les câbles de levage doivent être reliés au moyen d'une épissure appropriée, ou une chaussette de tirage doit recouvrir les deux extrémités du câble si un travailleur risque d'être blessé en raison de la défaillance du raccord entre les deux câbles lorsqu'il insère les câbles dans les poulies ou les moufles.

Guides

(8) Les travailleurs ne doivent pas utiliser leurs mains ou leurs pieds ou tenir dans les mains un objet pour guider le câble sur le tambour, sauf dans les cas permis au paragraphe (9).

(9) Lorsqu'une barre de guidage en acier est utilisée pour guider le câble sur un tambour en situation d'urgence :

- a) la vitesse du câble doit être maintenue aussi basse que possible;
- b) le travailleur doit se tenir à l'écart du tambour.

HAUBANS

5.64 Capacité

(1) La résistance de chaque hauban et de son ancre doit excéder la résistance à la rupture du gréage de la ligne de charge.

Angle

(2) L'ancre d'un hauban doit être placée de sorte que l'angle intérieur, entre le hauban et le plan horizontal, n'excède pas 45°.



Loading

(3) Guylines shall be arranged so that the hoisting line pull in any direction is shared by 2 or more guys.

Alternate

(4) Where guylines and anchor systems must deviate from the requirements of subsections (2) and (3), they shall be certified by a professional engineer.

TOWER CRANES

5.65 Tower crane support

Prior to the erection of a tower crane, a professional engineer shall certify

- (a) that the foundation is adequate to support the crane,
- (b) the design of shoring and bracing to support a tower crane, and later shall certify that the shoring and bracing has been constructed according to the design, and
- (c) the connections to, and any bracing or shoring of, a building or structure necessary to support the tower crane, if the tower crane is supported partially or fully by, or connected to, a building or structure.

5.66 Certification

The erector of a tower crane shall

- (a) verify in writing that the crane has been erected according to the manufacturer's specifications or according to the instruction of a professional engineer before the crane is put in service.
- (b) provide certification from a professional engineer if a tower crane is not erected according to the manufacturer's specifications certifying that it is safe for use before the crane is put in service.

Charge

(3) Les haubans doivent être disposés de sorte que la force exercée sur le câble de levage, peu importe la direction, est partagée entre deux haubans ou plus.

Solution de rechange

(4) S'il est impossible de disposer les haubans et les ancrés conformément aux paragraphes (2) et (3), ils doivent être certifiés par un ingénieur.

GRUES À TOUR

5.65 Support d'une grue à tour

Avant l'érection d'une grue à tour, un ingénieur doit certifier :

- a) que la fondation peut supporter la grue;
- b) la conception de l'étaiyage et du contreventement qui doivent supporter la grue à tour, puis que l'étaiyage et le contreventement ont été construits conformément aux plans;
- c) les liens à un bâtiment ou à une structure, et tout étaiyage ou contreventement requis pour supporter la grue à tour, si cette dernière est supportée en partie ou en totalité par un bâtiment ou une structure, ou si elle leur est reliée.

5.66 Attestation

Le monteur d'une grue à tour doit :

- a) attester par écrit que la grue à tour a été érigée conformément aux spécifications du fabricant ou selon les instructions d'un ingénieur avant la mise en service de la grue;
- b) si la grue à tour n'a pas été érigée conformément aux spécifications du fabricant, produire une attestation d'un ingénieur certifiant que la grue à tour est sécuritaire avant sa mise en service;



- (c) provide certification from a professional engineer before a tower crane is used following repositioning of the mast, certifying that the parts of the crane affected by the climbing process have been properly installed and any required re-shoring for, and bracing to, the supporting structure is in place, and
- (d) refer to the unique identification used to identify the structural components of tower cranes when referring to structural components in reports for inspection and testing, and certifications for repairs and modifications.

5.67 Structural inspection and repair

- (1) Before erecting a tower crane, the structural components shall be
 - (a) inspected to determine their integrity by a qualified person using non-destructive testing (NDT) methods meeting the requirements of the Canadian General Standards Board (CGSB) or other methods acceptable to the board, and

[Paragraph 5.67(1)(a) amended by O.I.C. 2022/118]

- (b) be repaired as necessary and such repairs certified by a professional engineer as safe for use.

- (2) Every 12 months a tower crane shall

- (a) have its structural components inspected to determine their integrity by a qualified person using NDT methods meeting the requirements of the CGSB or other methods acceptable to the board, and

[Paragraph 5.67(2)(a) amended by O.I.C. 2022/118]

- (b) after the inspection required by paragraph (a), be certified by a professional engineer as safe for use.

- (3) If a tower crane is scheduled to be dismantled within 15 months of erection, it shall be inspected and certified prior to the next erection of the crane, after permission is received from the board for the delay.

- (c) avant que la grue à tour soit utilisée à la suite d'un repositionnement du mât, produire une attestation d'un ingénieur certifiant que les parties de la grue touchées par le processus de hissage ont été installées correctement et que l'étagage et le contreventement supplémentaires requis pour la structure de soutien sont en place;
- (d) utiliser le code d'identification unique servant à répertorier les composants structurels des grues à tour quand il mentionne ces derniers dans des rapports d'inspection et d'essai, ainsi que sur les certificats de réparation et de modification.

5.67 Inspection et réparation de composants structurels

- (1) Avant l'érection d'une grue à tour, les composants structurels doivent :
 - a) être inspectés par une personne qualifiée en vue de déterminer leur intégrité au moyen d'essais non destructifs (END) qui répondent aux exigences de l'Office des normes générales du Canada (ONGC) ou au moyen d'autres méthodes jugées acceptables par la Commission;

[Alinéa 5.67(1)a modifié par Décret 2022/118]

- b) être réparés au besoin, et ces réparations doivent être certifiées sécuritaires par un ingénieur.

- (2) Tous les 12 mois :

- a) les composants structurels de la grue à tour doivent être inspectés par une personne qualifiée en vue de déterminer leur intégrité au moyen de END qui répondent aux exigences de l'ONGC ou au moyen d'autres méthodes jugées acceptables par la Commission;

[Alinéa 5.67(2)a modifié par Décret 2022/118]

- b) la grue à tour doit être certifiée sécuritaire par un ingénieur après l'inspection exigée à l'alinéa a).

- (3) Si une grue à tour doit être démontée dans les 15 mois suivant son érection, elle doit être inspectée et certifiée avant sa prochaine érection, après avoir reçu la permission de la Commission pour



[Subsection 5.67(3) amended by O.I.C. 2022/118]

le report.

[Paragraphe 5.67(3) modifié par Décret 2022/118]

Housekeeping

(4) Tower crane structures shall be kept clean and free of concrete and other debris that can hinder inspection, and the base area shall be clear of debris and accumulation of water.

Nettoyage

(4) Les structures d'une grue à tour doivent être gardées propres et libres de béton ou d'autres débris qui pourraient entraver leur inspection, et la base doit aussi être dégagée de tout débris et de toute accumulation d'eau.

Records

(5) The manufacturer's manual and current records pertaining to operation, inspection and repair of a tower crane shall be kept at the workplace while the crane is erected.

Registres

(5) Le manuel du fabricant et les registres courants se rapportant au fonctionnement, à l'inspection et à la réparation de la grue à tour doivent être conservés sur le lieu de travail pendant l'érection de la grue.

5.68 Counterweights

(1) Counterweights used on a tower crane shall be as specified by the original equipment manufacturer or by a professional engineer.

5.68 Contrepoids

(1) Les contrepoids utilisés pour une grue à tour doivent être conformes aux spécifications du fabricant de l'équipement original ou d'un ingénieur.

(2) Counterweight elements used on a tower crane shall be weighed and the weight clearly and durably marked on each element.

(2) Les éléments de contrepoids utilisés pour une grue à tour doivent être pesés, et leur poids indiqué de façon claire et durable sur chaque élément.

(3) The weight of the counterweights installed on a tower crane shall be entered in the equipment record system, or on the erector's checklist and be available at the workplace.

(3) Le poids des contrepoids installés sur une grue à tour doit être inscrit dans le système des dossiers de l'équipement ou sur la liste de vérification du monteur de grue, et ces renseignements doivent être accessibles sur le lieu de travail.

5.69 Limit devices

(1) A tower crane shall have automatic travel limit switches and automatic overload protection devices that prevent

5.69 Dispositifs limiteurs

(1) Une grue à tour doit être dotée d'interrupteurs automatiques de fin de course et de limiteurs de charge automatiques afin de prévenir :

- (a) overloading at any trolley position,
- (b) the load block from traveling beyond the highest allowable position specified by the manufacturer, and
- (c) the trolley from traveling beyond the allowable limit specified by the manufacturer.

- a) la surcharge, peu importe la position du chariot;
- b) le déplacement de la moufle mobile au-delà de la plus haute position admissible précisée par le fabricant;
- c) le déplacement du chariot au-delà de la limite admissible précisée par le fabricant.

(2) Tower crane limit devices shall be tested at the start of every shift or more frequently if specified by the crane manufacturer, and a permanent record of the test shall be kept.

(2) Les dispositifs limiteurs de la grue à tour doivent être testés au début de chaque quart de travail, ou plus souvent si le fabricant de la grue le précise, et un dossier permanent des tests doit être tenu.

(3) Any malfunction of a tower crane's automatic limit or safety device shall be remedied before the

(3) Toute défektivité des dispositifs limiteurs automatiques ou des dispositifs de sécurité d'une grue



crane is used again.

5.70 Test blocks

- (1) Blocks for testing overload protection devices on a tower crane shall be available at the tower crane site.
- (2) The weights of test blocks shall be as specified by the crane manufacturer, and the weight shall be accurately determined and durably and legibly marked on each block.
- (3) Lifting eyes in test blocks for a tower crane shall conform to the requirements of this Part.

5.71 Freedom to slew

- (1) Tower cranes shall be able to slew 360° at all times and maintain the clearances required by subsection (3), unless otherwise specified by the crane manufacturer.
- (2) Where an unattended crane is allowed to slew, the empty load block shall be raised near its top position and located at minimum radius.

Minimum clearance

- (3) A tower crane shall have a minimum vertical clearance of 1 m (3.3 ft.) and a lateral clearance of 0.3 m (1 ft.) between any component of the tower crane and any obstruction, under all load conditions.

5.72 Access ladders

- (1) An access ladder shall be fixed in position on the mast and crown of a tower crane.
- (2) An access ladder on a tower crane shall be able to support two 1.1 kN (250 lbs.) point loads between any two consecutive attachment points, and there shall be a minimum horizontal distance of 0.15 m (6 in.) between the rung and the object to which the ladder is attached.
- (3) Landing platforms shall be provided at least every 9 m (30 ft.) on the access ladder.
- (4) Each section of access ladder shall be offset horizontally from adjacent sections or the landing platforms shall have trap doors.

à tour doit être corrigée avant de pouvoir réutiliser la grue.

5.70 Blocs pour essais

- (1) Les blocs pour réaliser les essais des dispositifs limiteurs de charge d'une grue à tour doivent être disponibles à l'endroit où est montée la grue à tour.
- (2) Le poids des blocs pour essais doit être précisé par le fabricant de la grue, déterminé avec précision et marqué de façon lisible et durable sur chaque bloc.
- (3) Les anneaux de levage dans les blocs pour essais des grues à tour doivent répondre aux exigences de la présente partie.

5.71 Possibilité de pivotement

- (1) Les grues à tour doivent être en mesure de pivoter à 360° en permanence et maintenir le dégagement indiqué au paragraphe (3), à moins d'indication contraire du fabricant de la grue.
- (2) Lorsque le pivotement de la grue automatique est permis, la moufle mobile vide doit être levée près de sa position supérieure et positionnée d'après un rayon minimal.

Dégagement minimal

- (3) Une grue à tour doit avoir un dégagement vertical minimal de 1 m (3,3 pi) et un dégagement latéral de 0,3 m (1 pi) entre tout composant de la grue à tour et tout obstacle, quelle que soit la charge manipulée.

5.72 Échelles d'accès

- (1) Une échelle d'accès doit être fixée au mât et à la couronne de la grue à tour.
- (2) Une échelle d'accès sur une grue à tour doit être capable de supporter deux charges concentrées de 1,1 kN (250 lb) entre deux points de fixation, et il doit y avoir une distance horizontale minimale de 0,15 m (6 po) entre un échelon et l'objet auquel est fixée l'échelle.
- (3) L'échelle d'accès doit être munie d'un palier à intervalles minimums de 9 m (30 pi).
- (4) Chaque section de l'échelle d'accès doit être décalée horizontalement par rapport aux sections adjacentes, ou les paliers doivent comporter une trappe.



(5) Where a section of a ladder on a tower crane has a climb exceeding 6 m (20 ft.) in length, that section of ladder shall have

- (a) a ladder safety cage 0.68 m to 0.76 m (27 in. to 30 in.) in diameter, installed from a point 3 m (10 ft.) from the landing, or
- (b) a ladder safety fall arrest device.

5.73 Jib access

Each tower crane jib shall have a continuous catwalk from the mast to the tip, meeting the following requirements:

- (a) the catwalk shall be at least 0.3 m (12 in.) wide and constructed with a non-skid surface,
- (b) a handline approximately 1 m (39 in.) high and a midline shall be provided on both sides of the catwalk, not more than 0.3 m (12 in.) from the outside edge of the catwalk and be supported at an interval not exceeding 3 m (10 ft.), and
- (c) the handline and midline shall be wire rope of at least 0.01 m (3/8 in.) diameter, or
- (d) where adequate handlines are not provided, alternative means of fall protection such as a horizontal lifeline system shall be provided in accordance with Part 1 – General.

5.74 Hoisting rope

(1) The hoisting rope on a tower crane shall be shortened by the removal of 3 m (10 ft.) at the dead end after every 3 months of use unless otherwise specified by the manufacturer.

(2) The hoisting rope on a tower crane shall be properly seized before cutting.

5.75 Weather limitations

(1) An anemometer, readable by the operator at the crane controls, shall be mounted on the crown, apex or operator's cab of each tower crane.

(5) Lorsqu'une section de l'échelle sur une grue à tour monte de plus de 6 m (20 pi), cette section de l'échelle doit comporter :

- a) soit une cage de protection de 0,68 m à 0,76 m (27 po à 30 po) de diamètre, installée à 3 m (10 ft) du palier;
- b) soit un dispositif antichute.

5.73 Accès à la flèche

La flèche de chaque grue à tour doit être munie d'une passerelle à partir du mât jusqu'à son extrémité et répondre aux exigences suivantes :

- a) la passerelle doit avoir une largeur d'au moins 0,3 m (12 po) et une surface antidérapante;
- b) les deux côtés de la passerelle doivent être munis d'un câble de rappel d'environ 1 m (39 po) de haut et d'un câble intermédiaire qui sont situés à au plus 0,3 m (12 po) du bord extérieur de la passerelle et supportés à un intervalle ne dépassant pas 3 m (10 pi);
- c) le câble de rappel et le câble intermédiaire doivent être faits d'un câble métallique d'au moins 0,01 m (3/8 po) de diamètre;
- d) lorsqu'il n'y a pas de câbles de rappel appropriés, d'autres dispositifs antichute doivent être fournis, comme un système de corde d'assurance conformément à la Partie 1 – Dispositions générales.

5.74 Câble de levage

(1) Le câble de levage d'une grue à tour doit être raccourci en enlevant 3 m (10 pi) à l'extrémité libre du câble après trois mois d'utilisation, à moins d'indication contraire du fabricant.

(2) Le câble de levage d'une grue à tour doit être surliné correctement avant d'être coupé.

5.75 Contraintes météorologiques

(1) Un anémomètre, lisible par l'opérateur aux commandes de la grue, doit être installé sur la couronne, le sommet ou la cabine de l'opérateur de chaque grue à tour.



- (2) Tower crane operations shall stop when
- (a) the wind speed exceeds the maximum permitted wind speed for safe operation of the crane as specified by the manufacturer, or
 - (b) the operator determines a load cannot be handled safely because of wind.

(3) In the absence of manufacturer's specifications for maximum permitted wind speed during crane operation, the maximum allowable wind speed in which a tower crane is used shall be 50 km/h (30 mph) or less if a load cannot be handled safely because of wind.

(4) Tower crane operations shall stop when the ambient temperature drops below -18 degrees C (0 degrees F) or as otherwise specified by the crane manufacturer or a professional engineer.

CONSTRUCTION MATERIAL HOISTS

5.76 Installation

(1) Before a heavy duty construction material hoist is used a professional engineer shall certify that it has been properly installed or that support sections or other devices have been properly added or removed.

Capacity

(2) The net rated capacity of each construction material hoist shall be clearly and durably marked upon the hoist structure in letters or figures at least 0.05 m (2 in.) high in a location visible to workers involved with operation of the hoist.

No riders

(3) Each hoist shall prominently display a notice stating that no person may ride on the equipment.

Interlocks

(4) A construction material hoist more than 21 m (70 ft.) in height shall have an interlock system that

(2) Les opérations de la grue à tour doivent être interrompues :

- a) soit quand la vitesse du vent excède la vitesse maximale permise pour l'utilisation sécuritaire de la grue, conformément aux spécifications du fabricant;
- b) soit quand l'opérateur détermine que la charge ne peut pas être manipulée en toute sécurité à cause du vent.

(3) En l'absence de spécifications du fabricant relativement à la vitesse du vent maximale permise pendant les opérations de la grue, la vitesse du vent maximale à laquelle une grue à tour est utilisée doit être de 50 km/h (30 m/h) et moins si la charge ne peut être manipulée en toute sécurité à cause du vent.

(4) Les opérations de la grue à tour doivent être interrompues lorsque la température ambiante est inférieure à -18 °C (0 °F) ou conformément à d'autres spécifications du fabricant de la grue ou d'un ingénieur.

MONTE-MATÉRIAUX

5.76 Installation

(1) Avant de pouvoir utiliser un monte-matériaux à service intensif, un ingénieur doit certifier qu'il a été bien installé et que les pièces de soutien ou d'autres dispositifs ont été ajoutés ou retirés de façon appropriée.

Capacité

(2) La capacité nominale nette de chaque monte-matériaux doit être indiquée de façon claire et durable en lettres ou en chiffres d'au moins 0,05 m (2 po) de haut sur la structure du monte-matériaux à un endroit visible pour les travailleurs qui utilisent le monte-matériaux.

Défense de monter

(3) Chaque palan doit porter un avis bien en vue précisant qu'il est interdit aux travailleurs de se déplacer sur le matériel.

Verrouillage des commandes

(4) Un monte-matériaux d'une hauteur de plus de 21 m (70 pi) doit comprendre un système de verrouillage des commandes :



- (a) prevents movement of the hoist platform when a gate is open at any landing, and
- (b) prevents all gates from opening, except the gate of the landing where the platform is located.

Covered entrance

(5) A substantial covering shall be provided over a construction material hoist platform entrance if there is a possibility of material falling into the platform entrance area.

Platforms

(6) A construction material platform shall have guardrails and toeboards installed, as outlined in Part 1 – General.

Runway

(7) A runway to a construction material hoist shall have a substantial floor at least equal in width to the loading side of the hoist platform, curbs and guardrails, if 1.2 m (4 ft.) or more above grade.

(8) A construction material hoist tower shall be erected, maintained and dismantled by or under the direct supervision of qualified personnel.

5.77 Brakes and limits

(1) Where a construction material hoist winch drum is fitted with a ratchet-and-pawl mechanism, the mechanism shall be clearly visible and accessible to the operator.

(2) Electrically operated brakes on a construction material hoist shall apply automatically if there is a power failure.

(3) A construction material hoist shall have devices to prevent the platform, loaded up to rated capacity, from falling if the hoisting rope fails.

(4) A construction material hoist shall have devices that automatically stop the platform at the upper and lower limits of travel and effectively prevent platform motion under overload conditions.

(5) Motor thermal overload protection devices shall not be used to meet the requirements of subsection (4).

- a) qui empêche la plate-forme du palan de bouger lorsqu'une barrière est ouverte à un palier;
- b) qui empêche les barrières de s'ouvrir, sauf pour celle du palier où la plate-forme est située.

Entrée couverte

(5) Une bonne couverture doit être installée au-dessus de l'entrée de la plate-forme du monte-matériaux s'il y a une possibilité que du matériel tombe sur l'aire d'entrée de la plate-forme.

Plate-forme

(6) La plate-forme des matériaux de construction comprend des garde-corps et des plinthes, tel qu'il est indiqué à la Partie 1 – Dispositions générales.

Chemin de roulement

(7) Le chemin de roulement vers un monte-matériaux doit avoir un plancher d'une largeur au moins équivalente à celle de l'ouverture de chargement de la plate-forme du palan, du muret et des garde-corps, s'il est à 1,2 m (4 pi) et plus du sol.

(8) Une tour pour monte-matériaux doit être assemblée, entretenue et démontée par une personne qualifiée ou une personne sous la supervision directe d'une personne qualifiée.

5.77 Freins et limiteurs

(1) Lorsqu'une poutre de treuil pour monte-matériaux est équipée d'un mécanisme de rochets et de cliquets, l'opérateur doit pouvoir voir le mécanisme clairement et y accéder.

(2) Les freins à commande électrique d'un monte-matériaux doivent s'activer automatiquement en cas de panne de courant.

(3) Un monte-matériaux doit comprendre des dispositifs pour empêcher une plate-forme remplie à sa capacité nominale de tomber si le câble se rompt.

(4) Un monte-matériaux doit comprendre des dispositifs qui stoppent automatiquement la plate-forme à sa limite de course supérieure et inférieure et qui empêchent celle-ci de bouger si elle est surchargée.

(5) Les dispositifs de protection des surcharges thermiques du moteur ne doivent pas être utilisés afin de répondre aux exigences du paragraphe (4).



(6) A construction material hoist powered by an internal combustion engine, or a hoist without automatically applied brakes, shall have spring-loaded pawls that engage ratchets on the winch drums.

5.78 Operators

The hoist operator shall be authorized to operate the equipment and shall

- (a) demonstrate competency to the supervisor, including familiarity with operating instructions and signal codes used with the equipment,
- (b) ensure that safety devices are working properly before operating the hoist and keep the load within safe limits,
- (c) not leave the construction material hoist controls unattended unless the platform is at grade level, and
- (d) engage the pawls whenever material is being placed on or removed from the construction material hoist platform.

5.79 Testing and inspection

- (1) Control devices for a construction material hoist, including hoist control switches, hoist drum brakes, and h
- (2) Safety devices for a construction material hoist, including upper and lower travel limit switches, landing door interlocks and rope guides, shall be tested weekly.
- (3) Slack-cable and load-limit devices shall be tested monthly, unless more frequent testing is specified by the manufacturer of the construction material hoist.
- (4) A construction material hoist installation shall be inspected weekly unless the manufacturer specifies more frequent inspections.
- (5) A permanent record of each test and the test result shall be maintained and readily available for review by an officer or the hoist operator.

[Subsection 5.79(5) amended by O.I.C. 2022/118]

(6) Un monte-matériaux qui fonctionne avec un moteur à combustion interne, ou un palan sans freins automatiques, doit être doté de cliquets à ressorts qui enclenchent les rochets de la poupée de treuil.

5.78 Opérateur

L'opérateur du palan doit être autorisé à faire fonctionner l'appareil et doit :

- a) démontrer ses compétences au superviseur, notamment sa connaissance des instructions d'utilisation et des signaux utilisés avec les appareils;
- b) s'assurer que les dispositifs de sécurité fonctionnent bien avant d'utiliser le palan et ne pas surcharger l'appareil;
- c) toujours surveiller les commandes du monte-matériaux, à moins que la plate-forme ne soit au niveau du sol;
- d) enclencher les cliquets lorsque les matériaux sont déposés sur la plate-forme du monte-matériaux ou en sont retirés.

5.79 Vérification et inspection

- (1) Les dispositifs de commande des monte-matériaux, y compris les interrupteurs de commande, les freins de tambour de treuil et les systèmes de signalisation du palan, doivent être vérifiés à chaque quart de travail et être en bon état.
- (2) Les dispositifs de sécurité des monte-matériaux, y compris les interrupteurs de limite de course supérieur et inférieur, le verrouillage des portes palières et les guide-câbles, doivent être vérifiés toutes les semaines.
- (3) Les limiteurs de charge et les dispositifs de câbles mous doivent être vérifiés tous les mois, sauf si le fabricant du monte-matériaux précise qu'il faut procéder à des vérifications plus fréquentes.
- (4) Les installations de monte-matériaux doivent être inspectées toutes les semaines, sauf si le fabricant précise qu'il faut des inspections plus fréquentes.
- (5) Un registre permanent de chaque test et de ses résultats doit être gardé, et ce registre doit être facilement disponible aux fins d'examen par un agent ou l'opérateur du palan.

[Paragraph 5.79(5) modifié par Décret 2022/118]



5.80 Signal systems

(1) Where hand signals are used to control construction material hoist operations

- (a) the hoist shall not exceed 21 m (70 ft.) in height, and
- (b) the operator shall have a clear and unobstructed view of all hoist landings and of the signaller.

(2) A signal system, designed to inform the operator of the level from which each signal originates and the platform motion required, shall be installed at all hoist landings and at the operator's position if the operator of a construction material hoist does not have a clear and unobstructed view, or if the hoist is more than 21 m (70 ft.) in height.

(3) Means shall be provided to indicate the floor level of the construction material hoist platform if the hoist is over 21 m (70 ft.) in height, or if all hoist landings are not clearly visible to the operator.

(4) The hoist operator shall not move the construction material hoist platform until informed by a signal that the equipment is clear for movement.

(5) The following signals shall be used if a bell or a light is used to signal the movement of a construction material hoist platform:

- 1 bell or light..... Stop
- 2 bells or lights..... Raise
- 3 bells or lights..... Lower
- 4 bells or lights..... All clear

PILE DRIVING AND DREDGING

5.81 Hose restraints

(1) Restraining devices in pile driving and dredging operations shall be used

- (a) on connections of hoses under pressure, when inadvertent disconnection could endanger a worker,
- (b) on equipment under stress where the failure, fall or collapse of the equipment could cause injuries to workers, and

5.80 Système de signaux

(1) Lorsque des signaux manuels sont utilisés pour diriger l'utilisation d'un monte-matériaux :

- a) la hauteur du palan ne doit pas dépasser 21 m (70 pi);
- b) l'opérateur doit avoir une vue dégagée du signaleur et de tous les paliers de palan.

(2) Un système de signaux conçu pour avertir l'opérateur du niveau d'origine de chaque signal et des mouvements de plate-forme prescrits doit être installé à chaque palier de palan et au poste de commande, si l'opérateur n'a pas une vue dégagée ou si le palan fait plus de 21 m (70 pi) de haut.

(3) Un moyen d'indiquer à quel étage est située la plate-forme du monte-matériaux doit être prévu si le palan mesure plus de 21 m (70 pi) ou si l'opérateur n'a pas une vue dégagée de tous les paliers.

(4) L'opérateur du palan ne doit pas bouger la plate-forme du monte-matériaux avant d'avoir reçu le signal que l'appareil peut être utilisé.

(5) Les signaux suivants doivent être utilisés si une cloche ou une lumière indique le mouvement d'une plate-forme de monte-matériaux :

- 1 coup de cloche ou une lumière Arrêt
- 2 coups de cloche ou 2 lumières Lever
- 3 coups de cloche ou 3 lumières Abaisser
- 4 coups de cloche ou 4 lumières Dégagé

BATTAGE DE PIEUX ET EXCAVATION

5.81 Rétenteurs

(1) Des dispositifs de rétention pour les opérations de battage de pieux et d'excavation doivent être utilisés :

- a) sur les raccords de tuyaux sous pression quand une déconnexion involontaire pourrait mettre les travailleurs en danger;
- b) sur les équipements sous contrainte quand une défaillance ou la chute d'une pièce d'équipement pourrait mettre les travailleurs en danger;



- (c) to secure objects from falling and endangering workers.

Exhaust

(2) Engine exhaust gases and steam shall be discharged only where such discharge will not harm workers and will not interfere with the view of the operator or other workers,

5.82 Leads

(1) When piling is being hoisted in the leads, only workers engaged in that operation shall remain on the superstructure or within range of a falling pile.

Roofs

(2) Hoisting winches shall be provided with suitable roofs or shelters to protect the operators from falling objects, rigging failures and the weather.

5.83 Operating procedures

When pile drivers are in operation

- (a) suspended hammers shall be securely choked when not in use,
- (b) the hammer on pile drivers with swinging or suspended leads shall not be raised until necessary,
- (c) pile heads shall be cut square and cleaned of debris, bark and slivers before being driven,
- (d) pile heads shall be trimmed to fit the follower or pile-driving-cap, and
- (e) pile-driving-caps or followers shall be of a size and type suitable for the pile being driven.

5.84 Roofer's hoists

Mechanical hoists, rigid beam or swing beam hoists, or other similar roofers' hoists shall

- c) pour empêcher les objets de tomber et de mettre les travailleurs en danger.

Gaz d'échappement

(2) Les gaz et les vapeurs d'échappement de moteurs doivent être évacués seulement si leur évacuation ne porte pas atteinte à la sécurité des travailleurs et ne nuit pas à la vision de l'opérateur et des autres travailleurs.

5.82 Guides

(1) Lorsque des pieux sont levés dans les engins de battage, seuls les travailleurs qui effectuent cette opération peuvent rester sur la superstructure ou dans le rayon où un pieu peut tomber.

Toit

(2) Les treuils de levage doivent être munis d'un toit ou d'un abri acceptable pour protéger les opérateurs des objets qui tombent, des défaillances de gréage et des conditions météorologiques.

5.83 Procédures d'utilisation

Lors de l'utilisation des batteuses de pieux :

- a) les béliers suspendus doivent être bloqués de façon sécuritaire lorsqu'ils ne sont pas utilisés;
- b) les béliers des batteuses de pieux avec un guide d'engin de battage qui peut pivoter ou être soulevé doivent être levés uniquement au besoin;
- c) les têtes de pieux doivent être coupées carré et nettoyées des débris, des morceaux d'écorces et des éclats avant d'être enfoncées;
- d) les têtes de pieux doivent être taillées afin d'entrer dans le faux pieu ou l'avant-pieu;
- e) les faux pieux et les avant-pieux doivent être d'une dimension et d'un type appropriés au pieu à enfoncer.

5.84 Palan de couvreur

Les palans mécaniques, sur poutre fixe ou pivotante, ou tout autre palan de couvreur doivent :



Operator

- (a) only be operated by a qualified person, and

Counterweights

- (b) have counterweights
 - (i) designed for that purpose, with a safety factor of 3 or more,
 - (ii) not consisting of roofing materials, and
 - (iii) securely fastened to the hoist.

5.85 Gin poles and A-frames

A gin pole or A-frame hoist shall

Inclined poles

- (a) have poles or frames that are not inclined more than 45° from vertical and equipped with boom stops, and

Cap and sheaves

- (b) have the sheave and cap securely attached to the poles.

AUTOMOTIVE HOISTS AND VEHICLE SUPPORTS

5.86 Standards for hoists

(1) Automotive hoists and lifts shall meet the requirements of ANSI Standard B153.1-1990, Automotive Lifts – Safety Requirements for the Construction, Care, and Use, or other similar standard acceptable to the board.

[Subsection 5.86(1) amended by O.I.C. 2022/118]

Standards for portable lifting devices

(2) Shop cranes, jacks, axle stands, ramps or other vehicle supports shall meet the requirements of ANSI Standard PALD-2003, Portable Automotive Lifting Devices, or other similar standard acceptable to the board.

[Subsection 5.86(2) amended by O.I.C. 2022/118]

Hoist installation

(3) An automotive lift, shop crane, jack or other vehicle support shall be assembled and installed by a qualified person, in accordance with the

Opérateur

- a) être utilisés uniquement par une personne qualifiée;

Contrepoids

- b) avoir des contrepoids :
 - (i) conçus à cette fin et possédant un coefficient de sécurité de 3 ou plus,
 - (ii) fabriqués avec des matériaux autres que des matériaux de couverture,
 - (iii) attachés de façon sécuritaire au palan.

5.85 Boulins et cadres triangulaires

Les treuils à boulins ou à cadre triangulaire doivent :

Inclinaison

- a) être munis de boulins ou d'un cadre non inclinés à plus de 45° par rapport à la verticale et équipés de cales pour la flèche;

Poulie et bonnet

- b) comprendre une poulie et un bonnet attachés de façon sécuritaire aux boulins.

PONTS ÉLÉVATEURS POUR VÉHICULES ET SUPPORTS À VÉHICULES

5.86 Normes pour palans

(1) Les ponts élévateurs pour véhicules doivent être conformes à la norme ANSI B153.1-1990, Automotive Lifts – Safety Requirements for the Construction, Care, and Use ou à une autre norme semblable jugée acceptable par la Commission.

[Paragraphe 5.86(1) modifié par Décret 2022/118]

Normes pour dispositif de levage portatif

(2) Les grues mobiles à main, les vérins, les chandelles, les rampes ou tout autre support à véhicule doivent être conformes à la norme ANSI PALD-2003, Portable Automotive Lifting Devices ou à une autre norme semblable jugée acceptable par la Commission.

[Paragraphe 5.86(2) modifié par Décret 2022/118]

Installation des palans

(3) Les ponts élévateurs pour véhicules, les grues mobiles à main, les vérins ou tout autre support à véhicule doivent être assemblés et installés par une



manufacturer's instructions and recommendations.

Modifications

(4) The operation, inspection, maintenance and modification of a vehicle support or lift shall be in accordance with the manufacturer's instructions or the written instructions of a professional engineer.

Inspection

(5) An automotive hoist or lift shall be inspected and tested at least monthly, or more often if required by the manufacturer.

Records of inspection and maintenance

(6) An inspection and maintenance record shall be kept at the workplace for each hoist or lift and every inspection, maintenance, repair or modification logged into the record system.

Load limit marked

(7) The manufacturer's rated load capacity or that of a professional engineer shall be marked on each hoist, lift, jack, shop crane, axle stand, ramp or other vehicle support and the load limit shall not be exceeded.

Controls

(8) The controls for an automotive hoist or lift shall require constant pressure when raising or lowering the unit and the control lever shall return to the neutral position when pressure is released.

personne qualifiée selon les instructions et les recommandations du fabricant.

Modifications

(4) L'utilisation, l'inspection, l'entretien et la modification d'un support à véhicule ou d'un pont élévateur doivent être faits selon les instructions du fabricant ou les instructions écrites d'un ingénieur.

Inspection

(5) Les ponts élévateurs pour véhicules doivent être inspectés et vérifiés au moins une fois par mois, ou plus fréquemment si le fabricant l'exige.

Dossier d'inspection et d'entretien

(6) Un dossier d'inspection et d'entretien doit être conservé sur le lieu de travail pour chaque palan et appareil de levage, et tous les travaux d'inspection, d'entretien, de réparation et de modification doivent être inscrits dans ce dossier.

Indication de la charge d'utilisation

(7) La charge nominale déterminée par le fabricant ou un ingénieur doit être inscrite sur chaque palan, pont élévateur, vérin, grue mobile à main, chandelle, rampe ou tout autre support à véhicule, et la charge d'utilisation ne doit pas être dépassée.

Commandes

(8) Une pression constante doit être appliquée sur les commandes des ponts élévateurs pour véhicules lorsque l'unité est montée ou descendue, et le levier de commande doit être remis à la position neutre lorsque la pression est relâchée.