



## Lignes directrices en matière d'inspection des APPAREILS DE LEVAGE

Le présent guide a pour but de vous permettre de vous conformer aux dispositions de l'alinéa 211(2)a) du *Règlement général 91-191*, établi en vertu de la *Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail*. Les listes de contrôle fournies dans ce document peuvent ne pas s'appliquer à tous les types d'appareils de levage. Pour obtenir une liste de contrôle détaillée de l'appareil à inspecter, veuillez consulter les spécifications du fabricant.

Travail sécuritaire NB a mis au point une liste de contrôle et un livre de bord distincts pour les grues mobiles et les palans aériens. Vous pouvez vous procurer ces documents en communiquant avec l'un de ses bureaux.

**Treuil à tambour monté sur socle (chariot tracteur)**

**Grue à flèche articulée**

**Cric pour véhicule**

**Palan à main ou à levier**

**Palan électrique / pneumatique**

Bureaux de région de Travail sécuritaire NB .....	3
Interprétations de la loi et des règlements	
• Définition d'« appareils de levage » .....	4
• Personne compétente pour effectuer l'inspection annuelle....	5
Exigences d'inspection d'un appareil de levage	
• Inspection quotidienne / du quart de travail .....	6
• Inspection annuelle.....	6
Treuil à tambour monté sur socle (chariot tracteur).....	7
Grue à flèche articulée.....	8
Cric pour véhicule.....	10
Palan à main ou à levier.....	12
Palan électrique / pneumatique.....	14

# Nouveau-Brunswick

## NORD-OUEST

Téléphone : 506 475-2550  
Télécopieur : 506 475-2568

## NORD-EST

Téléphone : 506 547-7300  
Télécopieur : 506 547-7311

## SUD-OUEST

Téléphone : 506 738-8411  
Télécopieur : 506 738-4467

## SUD-EST

Téléphone : 506 867-0525  
Télécopieur : 506 859-6911



1 800 222-9775

[www.travailsecuritairenb.ca](http://www.travailsecuritairenb.ca)

## INTERPRÉTATIONS DE LA LOI

Sujet :	Interprétations de la loi et des règlements	Émis par :	Services juridiques
Texte législatif :	<i>Règlement général 91-191</i>	Date d'émission :	15 juin 2001
Article, paragraphe ou alinéa :	Définition d'« appareils de levage »	Date de révision :	

« Appareils de levage » désigne les grues mobiles, les grues sur pylône, les ponts roulants électriques, les crics pour véhicules, les treuils et autres équipements semblables, mais ne comprend pas les ascenseurs, les monte-commande ou les treuils de mine.

### Question

Les moufles à chaîne d'une capacité de 2 tonnes font-elles partie de la catégorie des appareils de levage? Les personnes responsables de réparer ce genre d'appareil de levage doivent-elles être brevetées par un organisme; une personne compétente peut-elle réparer les chaînes?

### Réponse

Une moufle à chaîne s'inscrit dans la catégorie « autres équipements semblables » de la définition d'« appareils de levage ». Tout dispositif ou appareil servant à lever ou à abaisser des matériaux ou de l'équipement est considéré comme un appareil de levage. En voici quelques exemples :

- les treuils à cliquet utilisés pour le levage
- les crics
- les palans à main
- les palans à levier
- les palans à bras
- les treuils manuels

Il est à remarquer que, depuis les modifications apportées en juin 2001, la dérogation relative aux appareils de levage d'une capacité de levage de moins de 1 815 kg ne s'applique qu'à la prescription en matière de registre.

Il n'est pas nécessaire qu'un organisme brevète les personnes responsables de réparer l'équipement, mais elles doivent être compétentes. Par personne compétente, il faut entendre un mécanicien breveté ou une personne qui satisfait aux exigences de la définition de « compétent » du *Règlement général 91-191*.

## INTERPRÉTATIONS DE LA LOI

Sujet :	Interprétations de la loi et des règlements	Émis par :	Services juridiques
Texte législatif :	<i>Règlement général 91-191</i>	Date d'émission :	15 juin 2001
Article, paragraphe ou alinéa :	Personne compétente pour effectuer l'inspection annuelle	Date de révision :	

**210.01(1)** L'employeur doit s'assurer qu'un appareil de levage est inspecté tous les douze mois par une personne compétente pour s'assurer que l'appareil est conforme aux spécifications du fabricant.

### Question

Le paragraphe 210.01(1) exige qu'une personne compétente inspecte un appareil de levage chaque année pour attester que l'appareil est conforme aux spécifications du fabricant. Comment saurez-vous si une personne est compétente pour faire cette attestation?

### Réponse

Les compétences requises varieront selon chaque type d'appareil. Toutefois, puisque le *Règlement* fait renvoi à plusieurs normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) qui traitent de cette question, Travail sécuritaire NB se servira des exigences décrites dans ces normes à titre indicatif.

D'autres normes comme celles de l'American National Standards Institute (ANSI) et de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME), qui traitent des types d'appareils de levage non visés par les normes de la CSA, peuvent également être utilisées à titre indicatif pour déterminer les compétences requises.

On recommande que les employeurs responsables de nommer des personnes compétentes pour inspecter les appareils suivent ces mêmes lignes directrices pour s'assurer que les compétences sont appropriées.

# Exigences d'inspection d'un appareil de levage

## Inspection quotidienne / du quart de travail

Il existe de nombreux fabricants d'équipement de levage, mais ces appareils fonctionnent fondamentalement selon le même principe afin de faciliter la manutention du matériel dans les ateliers, les usines et les zones de travail intense. Les chaînes ou les câbles peu sûrs et les freins ou les interrupteurs de fin de course défectueux sont les problèmes les plus courants.

L'alinéa 211(2)a) du *Règlement général 91-191* établi en vertu de la *Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail* exige que le conducteur d'un appareil de levage effectue une inspection avant de l'utiliser, et ce, au début de son quart de travail (chaque jour) et qu'il inscrive les résultats de son inspection dans un registre des inspections comme le stipule le paragraphe 210(3) du *Règlement*.

## Inspection annuelle

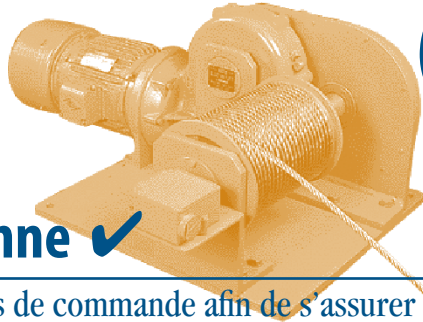
Outre l'inspection quotidienne, le paragraphe 210.01(1) prévoit une inspection annuelle de l'appareil de levage qu'une personne compétente mènera, laquelle attestera par écrit que l'appareil est conforme aux spécifications du fabricant.

Les résultats des inspections annuelles ou périodiques, y compris les réparations, les mises au point et autres observations doivent être inscrits dans le registre des inspections et transmis à un agent sur demande.

D'après le *Règlement général 91-191*, « compétent » signifie

- a) qualifié en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience pour accomplir la tâche assignée de façon à assurer la santé et la sécurité des personnes;
- b) au courant des dispositions de la *Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail* et des règlements qui s'appliquent à la tâche assignée; et
- c) au courant des dangers potentiels ou réels liés à la tâche assignée, pour la santé ou la sécurité.

# Treuil à tambour monté sur socle (chariot tracteur)



## Inspection quotidienne ✓

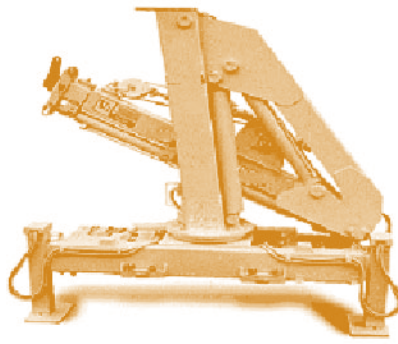
- Vérifier tous les mécanismes de commande afin de s'assurer qu'ils fonctionnent bien.
- Vérifier les interrupteurs de fin de course afin de s'assurer qu'ils fonctionnent bien.
- Vérifier les systèmes hydraulique ou pneumatique afin de s'assurer qu'ils ne présentent aucun signe de détérioration ou de fuite.
- Vérifier les câbles porteurs afin de s'assurer qu'ils ne présentent aucun signe d'usure excessive, de formation de coude ou de brins cassés.
- Vérifier les appareillages électriques afin de s'assurer qu'ils ne sont pas défectueux.
- Vérifier les points et la base d'ancrage afin de s'assurer qu'ils ne sont pas cassés.
- S'assurer que les pièces mobiles exposées sont dotées de protecteurs.

## Inspection annuelle ✓

*Une fois l'an, une personne compétente doit vérifier les conditions suivantes et certifier que les appareils inspectés sont conformes aux spécifications du fabricant.*

- Vérifier les mécanismes de commande afin de s'assurer qu'ils fonctionnent bien.
- Vérifier les interrupteurs de fin de course afin de s'assurer qu'ils fonctionnent bien.
- Vérifier les systèmes hydraulique ou pneumatique afin de s'assurer qu'ils ne présentent aucun signe de détérioration ou de fuite.
- Vérifier les câbles porteurs afin de s'assurer qu'ils ne présentent aucun signe d'usure excessive, de formation de coude, de brins cassés ou d'étirement.
- Vérifier les appareillages électriques afin de s'assurer qu'ils ne sont pas défectueux.
- Vérifier les points et la base d'ancrage afin de s'assurer qu'ils peuvent supporter une charge soutenue.
- Vérifier la présence de pièces déformées, fissurées ou corrodées.
- Vérifier les boulons et les œillets afin de s'assurer qu'ils ne sont pas desserrés.
- Vérifier les tambours et les poulies afin de s'assurer qu'ils ne sont pas fissurés ou usés.
- Vérifier les pièces et les garnitures des freins et du système d'embrayage, ainsi que les cliquets et les roues à rochet afin de s'assurer qu'ils ne sont pas trop usés ou endommagés.
- Vérifier les moteurs afin de s'assurer qu'ils fonctionnent bien.
- Vérifier les pignons d'entraînement de la chaîne afin de s'assurer qu'ils ne présentent aucun signe d'usure excessive et d'étirement de la chaîne.
- Vérifier les appareillages électriques afin de s'assurer qu'ils fonctionnent bien et d'y découvrir tout signe de détérioration.
- Vérifier que les pièces, telles que les goupilles, les roulements, les arbres de transmission, les engrenages, les rouleaux et les dispositifs de verrouillage et de serrage, ne sont pas usées, fissurées ou déformées.

# Grue à flèche articulée



## Inspection quotidienne ✓

### Mécanisme de commande

Détecter les défauts, vérifier la lisibilité des plaques signalétiques des pièces mobiles, et détecter toute usure excessive et toute contamination.

### Dispositifs de sécurité

Détecter les défauts.

### Gaines hydrauliques

Détecter les fuites, tout particulièrement au niveau des joints filetés ou serrés. Détecter aussi les cloques, l'usure, les égratignures ou toute autre déformation anormale à la surface de la gaine.

### Crochet et systèmes de verrouillage

Détecter toute déformation, les fissures et l'usure.

### Mouflage de câble

Vérifier les câbles métalliques pour y découvrir des brins brisés, toute distension ou formation de coude. S'assurer que le câble est enroulé sur le tambour de façon uniforme.

### Système hydraulique

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite et que les niveaux d'huile sont convenables.

### Axes de liaison

Détecter tout signe d'usure ou de dommage.

### Boulons de montage

Inspecter afin de détecter tout boulon lâche ou brisé.

### Sections de flèche

Inspecter afin de détecter toute fissure, soudure rompue et déformation.



# Inspection annuelle

*Une fois l'an, une personne compétente doit vérifier les conditions suivantes et certifier que les appareils inspectés sont conformes aux spécifications du fabricant.*

- Vérifier les pièces de la structure de grue ou de pont roulant pour y découvrir tout signe de déformation, de fissure ou d'usure.
- Vérifier si les boulons sont relâchés, spécialement les boulons de montage.
- Vérifier les poulies et les tambours afin de s'assurer qu'ils ne sont pas fissurés ou usés.
- Vérifier que les pièces, telles que les goupilles, les roulements, les arbres de transmission, les engrenages, les rouleaux et les dispositifs de verrouillage, ne sont pas usées, fissurées ou déformées.
- Vérifier les pièces et les garnitures des freins et du système d'engrenage pour y découvrir tout signe d'usure excessive.
- Vérifier les crochets de grue pour y découvrir tout signe de fissure, d'usure ou de déformation.
- Vérifier les pièces de direction, de freinage et de verrouillage en mouvement afin de s'assurer qu'elles fonctionnent bien.
- S'assurer que les étiquettes de mise en garde et de fonctionnement sont lisibles et visibles.

## **Tuyaux, raccords et tubulure hydrauliques et pneumatiques**

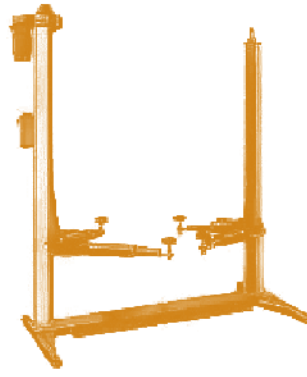
- Vérifier la surface des tuyaux flexibles ou la jonction avec les raccords d'extrémité métalliques pour y découvrir tout signe de fuite.
- Vérifier la gaine extérieure de tuyaux hydraulique ou pneumatique pour y découvrir toute formation de cloques ou déformation anormale.
- Vérifier les joints filetés ou serrés afin de s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.
- Vérifier la surface extérieure des tuyaux, de la tuyauterie rigide ou des raccords pour y découvrir tout signe d'usure ou d'abrasion excessive. Des mesures devraient être prises en vue de protéger les composants de tout contact non nécessaire avec des éléments extérieurs.

## **Pompes et moteurs, ainsi que soupapes et cylindres hydrauliques et pneumatiques**

- Desserrement des boulons et des organes d'assemblage
- Fuites au niveau des joints
- Fuites au niveau du joint d'étanchéité de l'axe
- Vibrations ou bruits inhabituels
- Baisse de pression
- Fissures au niveau du logement de valve
- Retour inadéquat du tiroir en position neutre
- Fuites au niveau des bobines et des joints
- Grippage des tiroirs
- Glissement provoqué par une fuite de liquide au niveau du cylindre
- Fuite au niveau du joint d'étanchéité de la tige
- Fuites au niveau des joints de soudure
- Tiges de manœuvre rayées, fêlées ou bosselées
- Boîtier de cylindre endommagé
- Pieds de bielle ou joints de raccordement lâches ou déformés



# Cric pour véhicule



## Inspection quotidienne ✓

- S'assurer que les étiquettes de mise en garde, l'indication de charge nominale et les conseils de sécurité sont à portée de la main et lisibles.
- Vérifier les commandes, les dispositifs de retenue et les dispositifs de verrouillage pour détecter les défauts.
- Vérifier les éléments de la structure pour détecter de l'usure excessive ou des déformations.
- Vérifier les autres éléments tels que les tuyaux, les fils électriques, les chaînes de transmission, les câbles et les vis pour détecter de l'usure excessive ou des déformations.
- Vérifier les points de contact qui s'enclenchent sous le véhicule lors de levages.
- Vérifier la présence de fuites hydrauliques ou pneumatiques.
- Vérifier les réservoirs hydrauliques afin de s'assurer que les niveaux d'huile sont corrects.
- Vérifier la présence de bruits inhabituels, de mouvements brusques ou d'irrégularités de fonctionnement ou encore tout signe de fragments ou de limailles durant l'utilisation.
- Vérifier la présence de fissures dans le béton ou de décollement autour des boulons d'ancrage au sol.
- Vérifier les boulons d'ancrage au sol pour détecter tout signe de relâchement ou de cassure.

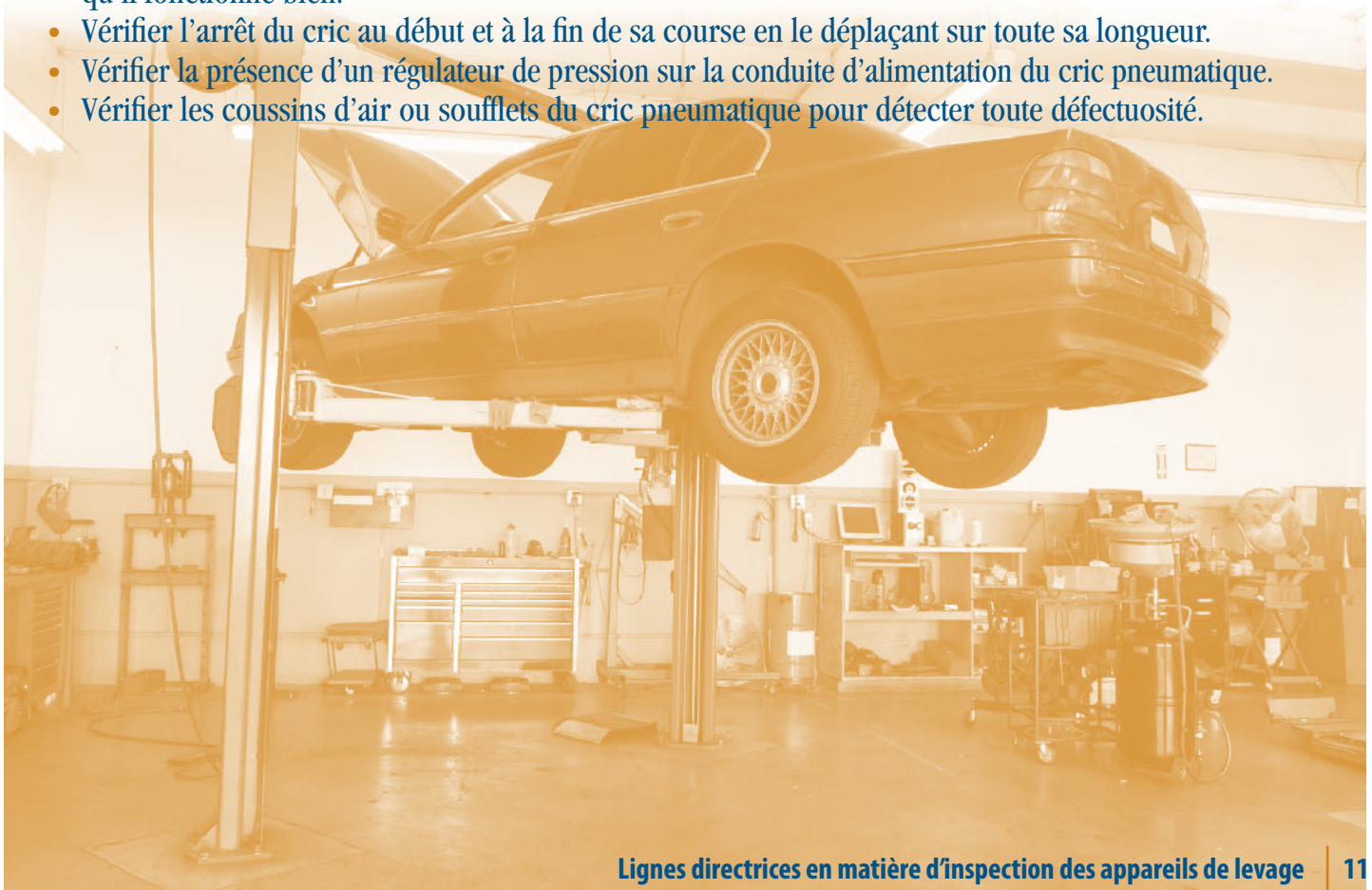
## Inspection annuelle ✓

*Une fois l'an, une personne compétente doit vérifier les conditions suivantes et certifier que les appareils inspectés sont conformes aux spécifications du fabricant.*

- Vérifier l'accessibilité et la lisibilité des directives du fabricant ou des consignes générales, des consignes de sécurité et des étiquettes de mise en garde.
- S'assurer que la charge nominale du cric est visible et lisible.
- Vérifier les espaces libres autour du cric.
- Vérifier tous les éléments de structure, y compris les soudures, pour détecter des fissures ou des déformations.
- Vérifier les éléments et les fils électriques.
- Vérifier les commandes du cric pour détecter toute défécuosité.
- Dans le cas des crics dotés de chemins de roulement, s'assurer du bon fonctionnement de toutes les fonctions.
- Dans le cas des crics dotés de bras oscillants, vérifier les butées télescopiques.
- Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de retenue des bras oscillants.

## Inspection annuelle (suite)

- Vérifier tous les dispositifs d'assemblage afin de s'assurer qu'ils sont bien serrés, y compris les boulons d'ancrage au sol.
- Vérifier les surfaces apparentes pour détecter tout signe de fissures ou de détérioration.
- Vérifier les butées fixes en actionnant le cric.
- Dans le cas de crics utilisant des adaptateurs, vérifier leur état et leur bon fonctionnement.
- En installant un véhicule type sur le cric, vérifier la vitesse d'abaissement.
- Vérifier tous les points nécessitant une lubrification.
- Dans le cas des crics dotés de plates-formes de travail, de rampes et d'escaliers, vérifier les rampes et les surfaces où l'on peut marcher.
- Dans le cas des crics dotés de structures supérieures, vérifier les dispositifs d'arrêt sécuritaire.
- Vérifier toutes les chaînes et tous les câbles pour détecter tout signe d'usure et de détérioration.
- Vérifier l'alignement et l'enroulement des câbles et des chaînes.
- Vérifier les cylindres hydrauliques pour détecter tout signe d'usure et de piqûres de corrosion.
- Vérifier les niveaux d'huile des systèmes hydrauliques.
- Vérifier l'ensemble des tuyaux, des canalisations, des tuyaux flexibles, des soupapes et des raccords.
- Vérifier les dispositifs anti-rotation sur les crics à simple colonne.
- Vérifier les câbles de suspension de mou ou le système de détection de mou au niveau de la chaîne afin de s'assurer qu'ils fonctionnent bien.
- Vérifier les systèmes de commande de vis afin de détecter les défauts et de s'assurer qu'ils sont bien lubrifiés.
- Vérifier l'écrou de sécurité ou l'écrou de patronne des systèmes de commande de vis afin de s'assurer qu'il fonctionne bien.
- Vérifier l'arrêt du cric au début et à la fin de sa course en le déplaçant sur toute sa longueur.
- Vérifier la présence d'un régulateur de pression sur la conduite d'alimentation du cric pneumatique.
- Vérifier les coussins d'air ou soufflets du cric pneumatique pour détecter toute défécuosité.



# Palan à main ou à levier



## Consignes de fonctionnement en toute sécurité ✓

- Ne pas dépasser la capacité nominale de palans.
- Ne pas se servir de palans comme élingue.
- Ne pas se servir du palan si la chaîne est entortillée.
- Ne pas prolonger les leviers de manœuvre.
- Ne pas travailler ou circuler sous des charges soulevées.
- Ne pas forcer les palans à levier.
- Ne pas forcer les palans si la chaîne est bloquée.
- Ne soulever que des charges à la verticale. Ne pas utiliser pour traîner des charges.

## Inspection quotidienne ✓

### Crochets

Vérifier les systèmes de verrouillage des crochets de soutien et de levage pour détecter une défectuosité ou un étirement.

### Chaîne de chargement

Vérifier la présence de dommages apparents, d'entortillements et d'usure excessive. La chaîne de chargement ne devrait pas comporter d'épissure.

### Structure de soutien

Vérifier la structure de soutien pour s'assurer qu'elle ne présente aucun dommage ou danger.

### Mouvements

S'assurer que les mouvements du palan sont uniformes et qu'il n'y a aucune résistance, aucune vibration, aucun coincement, aucun bruit inhabituel ou aucune autre irrégularité.

## Inspection annuelle ✓

*L'inspection annuelle peut, en général, être exécutée lorsque le palan est à sa position normale et ne nécessite aucun démontage. Les couvercles et les autres éléments normalement fournis pour permettre l'inspection des composants devraient être ouverts ou retirés aux fins d'inspection.*

# Éléments à inspecter ✓

---

- Vérifier les mécanismes de manœuvre afin de s'assurer qu'ils sont bien ajustés et les écouter afin de détecter tout bruit inhabituel pouvant indiquer un problème.
- Serrage des boulons, écrous et œillets.
- Usure excessive, corrosion, fissures ou défauts au niveau des pièces suivantes :
  - Moufles mobiles
  - Roues de chaîne à main
  - Chapes
  - Boulons de suspension
  - Engrenages
  - Goupilles
  - Boîtiers de suspension
  - Chaînes d'attache
  - Manilles
  - Arbres
  - Paliers
  - Rouleaux
  - Dispositifs de verrouillage et de fixation
- Vérifier les écrous ou les collets de retenue des crochets ainsi que les goupilles, les soudures ou les œillets servant à assujettir les éléments de retenue afin de détecter de l'usure excessive ou des dommages.
- Vérifier les poulies de chargement, les pignons tendeurs, la roue de chaîne à main et les tambours ou poulies afin de détecter de l'usure excessive ou des dommages.
- Inspecter les palans à main afin de s'assurer que les disques d'embrayage ne sont pas usés, glacés ou souillés d'huile. Vérifier que les roues à rochet, les cames et les cliquets ne sont pas usés, et que les ressorts de cliquet ne sont pas corrodés, étirés ou cassés au niveau du mécanisme de freinage.
- Vérifier la structure de soutien et le chariot afin de détecter des dommages.
- Étiquettes de mise en garde lisibles.
- Inspecter les chaînes de raccordement afin s'assurer qu'elles ne sont pas usées, corrodées, fissurées, endommagées ou déformées.

---

## Chaîne soudée

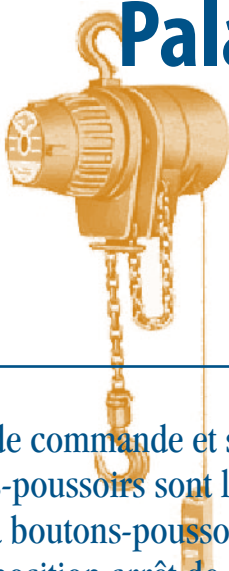
- Les palans devraient être soumis à un test de charge en position de montée et de descente, et le fonctionnement de la chaîne et des pignons devrait être vérifié. Les chaînes devraient s'engager et sortir des poulies de façon ordonnée.
- Si les chaînes bloquent, sautillent ou sont bruyantes, s'assurer qu'elles sont propres et bien lubrifiées. Si le problème détecté persiste, inspecter la chaîne et les pièces d'accouplement afin de s'assurer qu'elles ne sont pas usées, déformées ou endommagées.
- Inspecter les chaînes afin de détecter tout signe de balafres, d'entailles, de projections de soudure, de corrosion et de maillons déformés.
- Déplacer les maillons de chaîne adjacents latéralement afin de vérifier si les points de contact sont usés.
- Mesurer les chaînes conformément aux directives du fabricant du palan.

---

## Crochet

- Vérifier la présence de fissures, d'entailles, de balafres et de projections de soudure.
- Vérifier l'enclenchement du mécanisme de verrouillage pour voir s'il est endommagé ou défectueux.
- Vérifier le dispositif de fixation et d'ancrage du crochet.
- Toute courbe ou torsion de plus de 10 degrés par rapport au crochet non courbé.
- Vérifier la présence de toute déformation provoquant un élargissement de l'ouverture de plus de 15 %.
- Tout signe d'usure de plus de 10 % de la dimension originale du crochet ou de son axe de chargement.

# Palan électrique / pneumatique



## Inspection quotidienne ✓

### Fonctions de commande

Vérifier toute défectuosité, ainsi que l'état du boîtier de commande et s'assurer que les étiquettes de fonctionnement sur les tableaux suspendus à boutons-poussoirs sont lisibles. Dans le cas des palans électriques / pneumatiques commandés par tableau à boutons-poussoirs, le tableau devrait être muni d'un dispositif automatique et efficace de retour à la position arrêt de sorte que pour soulever ou abaisser une charge, il peut tirer de façon constante sur le câble de commande ou maintenir le bouton de commande enfoncé.

### Chaînes

Vérifier les chaînes afin de s'assurer qu'elles ne sont pas déformées, usées, étirées, entaillées ou profondément balafrées. Les chaînes de palan ne devraient pas comporter d'épissure. Communiquez avec le fabricant pour obtenir de plus amples renseignements sur la réparation des maillons de chaîne brisés.

### Câble

Vérifier le câble pour y découvrir des brins brisés, ou encore toute distension ou formation de coude. S'assurer que le câble fait au moins deux fois le tour du tambour lorsque le crochet est en position complètement abaissée.

### Interrupteurs de fin de course

Vérifier que les interrupteurs de fin de course supérieur et inférieur fonctionnent bien. Les palans fonctionnant sur rails doivent être dotés de butées de fin de course positives.

### Crochets

Vérifier les systèmes de verrouillage des crochets de soutien et de levage pour détecter toute défectuosité ou tout étirement.

### Structure de soutien

Inspecter la structure de soutien pour y découvrir tout signe de fissure, de pliage ou de déformation.

## Inspection annuelle ✓

*L'inspection annuelle peut, en général, être exécutée lorsque le palan est à sa position normale et ne nécessite aucun démontage. Les couvercles et les autres éléments normalement fournis pour permettre l'inspection des composants devraient être ouverts ou retirés aux fins d'inspection.*

# Éléments à inspecter ✓

---

- Vérifier les mécanismes de manœuvre afin de s'assurer qu'ils sont bien ajustés et les écouter afin de détecter tout bruit inhabituel pouvant indiquer un problème.
  - Serrage des boulons, écrous et œillets.
  - Usure excessive, corrosion, fissures ou défauts au niveau des pièces suivantes :
    - Moufles mobiles
    - Chaîne d'attache
    - Manilles
    - Arbres
    - Paliers
    - Rouleaux
    - Boîtiers de suspension
    - Chapes
    - Boulons de suspension
    - Engrenages
    - Goupilles
    - Dispositifs de verrouillage et de fixation
  - Vérifier les écrous ou les collets de retenue des crochets ainsi que les goupilles, les soudures ou les œillets servant à assujettir les éléments de retenue afin de détecter de l'usure excessive ou des dommages.
  - Vérifier les poulies de chargement, les pignons tendeurs et les tambours ou poulies afin de détecter de l'usure excessive ou des dommages.
  - Vérifier la structure de soutien et le chariot afin de détecter des dommages.
  - Étiquettes de mise en garde lisibles.
  - Vérifier les brides des tambours de palan à câble pour y détecter des objets saillants susceptibles d'endommager le câble.
- 

## Chaîne / Câble du palan

- Les palans devraient être soumis à un test de charge en position de montée et de descente, et le fonctionnement de la chaîne et des pignons devrait être vérifié. La chaîne devrait s'engager et sortir des poulies de façon ordonnée.
  - Si les chaînes bloquent, sautillent ou sont bruyantes, s'assurer qu'elles sont propres et bien lubrifiées. Si le problème détecté persiste, inspecter la chaîne et les pièces d'accouplement afin de s'assurer qu'elles ne sont pas usées, déformées ou endommagées.
  - Inspecter les chaînes afin de détecter tout signe de balafres, d'entailles, de projections de soudure, de corrosion et de maillons déformés.
  - Vérifier les cordages métalliques pour y découvrir un brin cassé, une distension, une formation de coude ou d'autres dommages.
  - Vérifier le tambour de cordages métalliques afin de s'assurer que le cordage s'enroule de façon régulière sur le tambour.
  - Vérifier le tambour du palan pour y découvrir un bord tranchant ou autres dommages.
  - Déplacer les maillons de chaîne adjacents latéralement afin de vérifier si les points de contact sont usés.
  - Mesurer les chaînes conformément aux directives du fabricant.
- 

## Crochet

- Vérifier la présence de fissures, d'entailles, de balafres et de projections de soudure.
- Vérifier l'enclenchement du mécanisme de verrouillage pour voir s'il est endommagé ou défectueux.
- Vérifier le dispositif de fixation et d'ancrage du crochet.
- Toute courbe ou torsion de plus de 10 degrés par rapport au crochet non courbé.
- Vérifier la présence de toute déformation provoquant un élargissement de l'ouverture de plus de 15 %.
- Tout signe d'usure de plus de 10 % de la dimension originale du crochet ou de son axe de chargement.