



Luxembourg, le 22 juin 1992

ITM-CL31.1

Grues de Chantier

Prescriptions de sécurité et de santé types

Les présentes prescriptions comportent 10 pages

Sommaire

Article		Page
1.	Objectif et domaine d'application	2
2.	Définitions	2
3.	Normes et règles techniques	2
4.	Prescriptions générales	3
5.	Protection des travailleurs	3
6.	Dispositions concernant la construction et l'équipement des grues	5
7.	Dispositions concernant le montage des grues	6
8.	Installations électriques	6
9.	Exploitation	6
10.	Grues dont les zones d'action interfèrent avec un obstacle	8
11.	Réceptions et contrôles périodiques des grues	8
12.	Registres et manuels	10

Art. 1er – Objectif et domaine d'application

- 1.1. Les présentes prescriptions ont pour objectif de spécifier les prescriptions générales de sécurité relatives à toutes les grues de chantier, qu'elles soient fixes, sur chemin de roulement, sur rail, pliables, à montage rapide, à lest central, à socle en fondation, etc.
- 1.2. Des allègements ou dispenses aux présentes prescriptions peuvent être accordés de cas en cas, mais uniquement si des mesures de rechange garantissant une protection au moins équivalente sont prises.

Ces mesures de rechange doivent être reconnues comme garantissant un niveau de sécurité équivalent par un organisme de contrôle et acceptées comme telles par l'Inspection du Travail et des Mines.

Art. 2. – Définitions

- 2.1. Sous la dénomination "organisme de contrôle" est à comprendre tout organisme figurant à l'arrêté le plus récent en date du Ministre du Travail concernant l'intervention d'organismes de contrôle dans les domaines afférents aux présentes prescriptions.
- 2.2. Sous la dénomination "accrocheurs" sont à comprendre dans le contexte des présentes prescriptions tous les travailleurs du chantier pouvant effectuer des travaux d'accrochage de charges au crochet d'une grue.
- 2.3. Par "dispositifs concernant la sécurité" des grues sont à comprendre toutes les installations garantissant la sécurité des personnes, telles par exemple:
 - les protections contre le déraillement, la chute et le renversement des grues;
 - les freins arrêtant le déplacement et la giration des grues;
 - les freins arrêtant la descente et le déplacement des charges;
 - les limiteurs de charge;
 - les limiteurs de course;
 - les limiteurs de vitesse de déplacement des charges;
 - les commandes type homme-mort;
 - les dispositifs automatiques contrôlant la zone d'action de grues pouvant interférer;
 - les dispositifs d'arrêt d'urgence;
 - les systèmes d'avertisseurs.

Art. 3. – Normes et règles techniques

- 3.1. Les normes, prescriptions, directives de sécurité et d'hygiène et les règles de l'art à appliquer lors de la conception, de la construction, du montage et de l'exploitation des grues de chantier sont en particulier les présentes prescriptions et en général les normes et règles techniques nationales appliquées dans les pays de la Communauté Européenne, ou alors celles reconnues comme équivalentes par l'Inspection du Travail et des Mines.
- 3.2. Sont d'application les normes européennes [E.N.], au fur et à mesure qu'elles paraissent et remplacent les diverses normes nationales.

Art. 4. – Prescriptions générales

L'exploitant doit se conformer aux stipulations:

- a) de l'arrêté grand-ducal du 28 août 1924, concernant la santé et la sécurité du personnel occupé aux travaux de construction;
- b) du règlement grand-ducal du 28 septembre 1988 relatif aux appareils de levage et de manutention, règlement transposant la directive 84/528/CEE en droit luxembourgeois;
- c) du règlement grand-ducal du 28 septembre 1988 relatif aux matériels et engins de chantier;
- d) des règlements grand-ducaux du 24 décembre 1990 concernant le rapprochement des législations des Etats membres de la Communauté Européenne relatives à la protection des engins de chantier;
- e) des règlements grand-ducaux du 1er juin 1989 relatifs à la détermination de l'émission sonore des engins et matériels de chantier;
- f) des prescriptions afférentes de prévention contre les accidents édictées par l'Association d'Assurance contre les accidents, section industrielle, à savoir:
 - Chapitre 1: Prescriptions générales
 - Chapitre 3: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
 - Chapitre 31: Krane
 - Chapitre 44: Bauarbeiten
 - Chapitre 48: Erste Hilfe
 - Chapitre 53: Lärm
 - Chapitre 55: Leitern und Tritte
 - Chapitre 56: Gesundheitsdienst

Art. 5. – Protection des travailleurs

- 5.1. Les ouvriers souffrant d'attaques d'épilepsie, de crampes, de syncopes, de convulsions, de vertiges ainsi que les personnes atteintes de toute autre infirmité ou maladie apparente ne peuvent être occupés comme grutiers et comme monteurs de grues.

Les accrocheurs ne doivent souffrir d'aucune maladie les empêchant d'effectuer leur fonction sûrement.

- 5.2. Les grutiers et les monteurs de grue doivent se soumettre avant leur prise de fonction à une visite médicale constatant leur aptitude à effectuer ces tâches.

Cette visite médicale est à reconduire tous les douze mois.

Le médecin chargé de ces examens médicaux en consignera les résultats sur un fichier tenu en ses soins.

La surveillance médicale prévue ci-dessus doit être assurée normalement pendant les heures de travail et ne doit entraîner ni dépenses, ni pertes de salaire pour les travailleurs.

- 5.3. L'exploitant doit mettre à la disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle (p. ex. vêtements de protection, casques, lunettes, harnais de sécurité, gants, chaussures de sécurité, etc.).

- 5.4. Les travailleurs sont en cas de besoin obligés à porter les vêtements et équipements de protection mis à leur disposition.
- 5.5. Les travailleurs doivent faire bon usage de tous les dispositifs de protection ou de sécurité et de tous les autres moyens destinés à assurer leur propre protection ou celle d'autrui.
- 5.6. Le personnel doit porter des vêtements bien ajustés et non flottants.
- 5.7. Toutes mesures doivent être prises afin de réduire le niveau de bruit provenant des grues dès sa source et de maintenir l'intensité des bruits supportés par les travailleurs à un niveau tel, qu'aucun travailleur ne subit une exposition quotidienne personnelle dépassant 85 dB(A).
- 5.8. L'exploitant respectivement l'entreprise de montage de grues doivent assurer la surveillance nécessaire pour que les grutiers, les monteurs de grues et les accrocheurs accomplissent leur travail dans les meilleures conditions possibles de sécurité, de santé, d'hygiène et d'ergonomie.
- 5.9. Les propriétaires, les exploitants et les entrepreneurs qui montent des grues sont tenus chacun en ce qui le concerne d'assurer une formation spécifique et continue appropriée et suffisante des grutiers, des monteurs et des accrocheurs, notamment pour ce qui est du fonctionnement des grues, de leur conduite et de leur montage ainsi que de la manipulation du matériel. La formation doit également porter sur: l'usage des équipements protecteurs, l'entretien et le contrôle de l'équipement, les équipements de protection individuelle, la prévention des accidents, le comportement en cas d'urgences, l'hygiène et les premiers secours.
- 5.10. Les grutiers doivent en plus être toujours bien initiés à leur tâche. Ils doivent être à même d'accomplir les travaux élémentaires et courants de surveillance, d'entretien et de dépannage.
- 5.11. Les travailleurs doivent prendre connaissance de toutes les consignes de sécurité concernant leur travail et s'y conformer.

Le chef de chantier doit s'assurer que les travailleurs connaissent les consignes et les ont bien comprises.
- 5.12. Seuls les travailleurs dûment formés et autorisés par l'exploitant doivent prendre part aux opérations de travail dangereuses.
- 5.13. Les travailleurs effectuant seuls des travaux de montage, d'entretien ou de réparation en hauteur aux grues doivent être accompagnés par une autre personne en mesure de leur porter ou de leur faire porter secours en cas de besoin.

Cette personne pourra être mise à disposition par l'entreprise du chantier à condition de répondre aux critères définis sub 5.11. et 5.12. ci-dessus.
- 5.14. Dans les limites de leurs responsabilités, les travailleurs doivent faire tout ce qui est dans leur pouvoir pour préserver leur santé et leur sécurité, ainsi que celles de leurs collègues de travail.
- 5.15. Sont à suivre les prescriptions afférentes de sécurité et de santé relatives à la manutention manuelle de charges.
- 5.16. En cas d'accident ou d'indisposition grave, le patron, le chef d'entreprise ou le chef du chantier est tenu de prendre les mesures pour assurer les premiers soins aux victimes.

- 5.17. Les accidents du travail et les cas de maladie professionnelle doivent obligatoirement être déclarés à l'Inspection du Travail et des Mines dans la huitaine.

La déclaration des accidents mortels ou entraînant une incapacité de travail de 13 semaines au moins selon certificat médical doit être effectuée sans délai à l'Inspection du Travail et des Mines soit verbalement, soit par téléphone ou télégramme. En dehors des heures de bureau le service "Urgences" de la Gendarmerie Grand-Ducale est à avertir.

Les accidents du travail autres que ceux visés à l'alinéa qui précède doivent être déclarés par écrit dans la huitaine à l'Inspection du Travail et des Mines.

L'Inspection du Travail et des Mines doit être informée de tout incident qui aurait pu causer un accident du travail grave.

Art. 6. – Dispositions concernant la construction et l'équipement des grues

- 6.1. Il est interdit d'utiliser des grues ou éléments de grues qui ne sont pas construits, disposés ou mis en oeuvre dans des conditions assurant la sécurité et l'hygiène des travailleurs. Les grues et leurs éléments doivent satisfaire aux stipulations de la directive 89/392/CEE concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux machines et à la directive 89/655/CEE concernant les équipements de travail.
- 6.2. Il est interdit d'utiliser des protecteurs de machines ainsi que des dispositifs, équipements ou produits de protection qui ne sont pas de nature à protéger efficacement les travailleurs contre les dangers de tout ordre auxquels ils sont exposés.
- 6.3. Toutes les parties des machines telles que par exemple les passerelles, échelles, pièces en mouvement, pièces chaudes etc., pouvant donner lieu à atteinte au personnel travailleur, doivent être entourées d'enveloppes protectrices appropriées ou munies de garde-corps solides.
- 6.4. Toute grue doit disposer en des endroits judicieusement choisis de dispositifs d'arrêt d'urgence facilement repérables et accessibles, permettant de l'arrêter instantanément en cas d'urgence (p.ex. bouton "STOP" arrêtant tout mouvement).
- 6.5. Les dispositifs de mise en marche et d'arrêt (tels qu'interrupteurs, leviers, boutons-poussoir, commandes au pied ou au genou) doivent être conçus, construits et installés de sorte:
- qu'ils puissent être commandés facilement et en toute sécurité;
 - que la grue ne puisse être mise en marche involontairement;
 - que tout mouvement de la grue s'arrête, dès que le grutier n'est plus à même d'effectuer les commandes (commandes type homme-mort).
- 6.6. Des mesures appropriées sont à prendre pour que les grues ne puissent être mises ou remises en marche de façon intempestive.
- 6.7. Tout crochet de levage doit être accompagné d'un certificat de conformité émanant du fabricant du crochet. Sur ce certificat doit figurer un numéro d'identification qui doit se trouver aussi sur le crochet même.

Art. 7. – Dispositions concernant le montage des grues

- 7.1. Au moins une personne compétente, ayant suivi une formation spéciale de préférence par le constructeur, sinon par l'importateur de la grue, connaissant parfaitement le matériel à monter et ayant une expérience pratique dans le montage de grues, doit faire partie des équipes de montage des grues.
- 7.2. Les grues doivent être montées conformément aux instructions de montage du constructeur de la grue.
- 7.3. Les grues doivent être montées de façon à ce que soient données en tout temps toutes les garanties de stabilité et de solidité, même lors d'intempéries (telles que vent, tempête, gel, givre et neige) et lors de tremblements de terre possibles au Grand-Duché de Luxembourg.
- 7.4. Il doit être exclu qu'une partie quelconque de grue puisse pénétrer dans la zone de sécurité (telle que définie par les normes DIN/VDE) entourant une ligne électrique aérienne se trouvant éventuellement au voisinage du chantier.

Art. 8. – Installations électriques

- 8.1. Les installations électriques ainsi que leurs annexes doivent être conçues, réalisées, entretenues et exploitées conformément aux normes, prescriptions et directives de sécurité, de même qu'aux règles de l'art, de la sécurité et de l'hygiène normalement applicables dans le Grand-Duché de Luxembourg, à savoir:
 - les prescriptions allemandes afférentes DIN/VDE;
 - les normes européennes CENELEC, au fur et à mesure que celles-ci paraissent et remplacent les prescriptions DIN/VDE précitées;
 - le règlement ministériel du 8 août 1989 concernant les prescriptions de raccordement aux réseaux de distribution de l'énergie électrique à basse tension au Grand-Duché de Luxembourg.
- 8.2. Les installations électriques sont à maintenir continuellement en bon état d'entretien, de sécurité et de fonctionnement. Il doit être remédié sans délai à toutes les déficiences et anomalies constatées.
- 8.3. Le personnel chargé d'effectuer des travaux aux installations électriques doit être instruit des précautions à prendre pour éviter les dangers de l'électricité et doit disposer du matériel et de l'équipement de sécurité nécessaires pour sa propre protection et pour l'exécution des travaux.
- 8.4. Toutes précautions appropriées doivent être prises pour empêcher la mise sous tension, soit accidentellement, soit par inadvertance d'une installation électrique sur laquelle sont effectués des travaux.

Art. 9. – Exploitation

- 9.1. Les grues doivent être installées de façon à ce que leur zone de travail puisse être convenablement éclairée de nuit.
- 9.2. Les abords des grues et les passages ne doivent pas être encombrés de matériel.
- 9.3. Sont interdites les opérations d'entretien telles que nettoyage, huilage et graissage des grues avec appareils en marche.

- 9.4. Les opérations de réglage d'appareils en marche doivent être effectuées avec la prudence et la prévoyance requises.
- 9.5. L'exploitant doit informer de manière appropriée les travailleurs des dangers pouvant survenir lors du montage des grues et de ceux résultant de la conduite et de l'utilisation des grues ainsi que des précautions à prendre.
- 9.6. Les travailleurs doivent recevoir consigne de ne pas enlever ni modifier les dispositifs de protection.
- 9.7. Les divers organes des grues sont à maintenir en tout temps en parfait état d'entretien et de sécurité. Il doit être remédié sans délai à toutes les déficiences et anomalies constatées.
- 9.8. Il est interdit à toute personne n'ayant pas la qualification professionnelle requise et certifiée d'effectuer des travaux de réparation ou d'apporter des modifications aux grues.
- 9.9. L'entretien régulier des grues doit être assuré d'après les instructions du constructeur par un personnel qualifié et expérimenté. L'exploitant est responsable, soit de s'assurer que les intéressés ont acquis les aptitudes nécessaires, soit de faire mettre en oeuvre les instructions, formations et formations continues requises.
- 9.10. L'entretien doit s'effectuer suivant les instructions du constructeur de la grue et dans le strict respect des règles de la sécurité du travail; les aménagements, équipements et moyens de sécurité doivent être prévus en conséquence.
- 9.11. Lors des travaux de montage, d'entretien ou de réparation des grues toutes mesures efficaces doivent être prises pour protéger les travailleurs contre tout risque d'accident ou toute atteinte à leur santé.
- 9.12. Le personnel chargé d'effectuer des travaux aux grues doit être instruit des précautions à prendre pour éviter les dangers et doit disposer du matériel et de l'équipement de sécurité nécessaires pour sa propre protection et pour l'exécution des travaux.
- 9.13. Les accessoires de levage, tels par exemple les câbles, élingues métalliques ou synthétiques, les chaînes de manutention, les crochets secondaires et dispositifs similaires pour l'amarrage, le soulèvement et le transport de charges doivent être de bonne qualité et prévus pour les charges à manipuler.
- 9.14. Les grues, leurs composants et tous leurs équipements connexes et annexes sont à mettre hors usage, tant qu'ils présentent des défauts pouvant mettre en danger la santé et la sécurité des travailleurs et des personnes se trouvant dans les alentours des chantiers.
- 9.15. Les grues ayant subi une avarie grave ou qui ont été la cause d'un accident ou d'un incident grave ne peuvent être remises en service qu'après réception par un organisme de contrôle et autorisation de l'Inspection du Travail et des Mines.
- 9.16. Il est interdit de faire transporter des personnes par les grues.
- 9.17. Il est interdit de soulever, en fonction de la portée de travail, des charges plus lourdes que celles prévues par le constructeur de la grue.
- 9.18. La visibilité sur la zone d'action de la grue depuis le poste de commande de la grue doit être garanti en tout temps.

Art. 10. – Grues dont les zones d'action interfèrent avec un obstacle

- 10.1. L'exploitant est tenu d'arrêter par écrit des consignes afin d'éviter toute collision entre les parties fixes et mobiles des grues en présence ainsi qu'avec des obstacles fixes (lignes à haute-tension, arbres, bâtiments, etc.).
- 10.2. Ces consignes écrites doivent être soumises pour approbation à l'organisme de contrôle effectuant la réception après montage des grues [voir sub 11.1. ci-après].
- 10.3. Ces consignes doivent être remises au(x) chef(s) de chantier(s), aux grutiers et à toutes les autres personnes concernées.

Les consignes sont à expliquer aux travailleurs concernés.

Avant que les grues ne soient mises en service, le(s) chef(s) de chantier(s) doit(vent) s'assurer personnellement que les grutiers et toutes les autres personnes concernées connaissent ces consignes et les ont bien comprises.

- 10.4. En plus des consignes de sécurité, il y a lieu d'installer des dispositifs automatiques de contrôle du mouvement des grues.
- 10.5. Un tel dispositif de contrôle automatique doit consister en un appareillage ralentissant puis arrêtant tout mouvement de grue susceptible de provoquer une collision entre les parties fixes et mobiles des grues en présence ou entre la grue et un éventuel obstacle fixe.
- 10.6. Après cet arrêt, il doit être possible au grutier de manoeuvrer sa grue avec les précautions requises dans la zone dangereuse, tout en activant un bouton spécial ou une pédale spéciale.

Un son d'avertissement doit retentir dans la cabine de conduite, tant que dure la présence de la grue dans la zone dangereuse.
- 10.7. Il est recommandé de pourvoir les grutiers des grues dont les zones d'action interfèrent d'appareils radio, afin qu'ils puissent communiquer verbalement entre eux.

Art. 11. – Réceptions et contrôles périodiques des grues

- 11.1. Les grues doivent être réceptionnées par un organisme de contrôle après chaque montage, après chaque incident ou accident pouvant avoir eu une influence sur la sécurité de la grue et après chaque modification substantielle, et ce avant leur mise ou remise en service.

Le contrôle de réception doit comprendre toutes les composantes de la grue ayant une influence sur la stabilité et de solidité de la grue, toutes les composantes intervenant dans le levage de charges, tous les dispositifs concernant la sécurité ainsi que toutes les composantes essentielles de l'installation électrique.

- 11.2. Tout crochet de levage ayant plus d'un an d'âge doit être démonté et présenté à l'organisme de contrôle effectuant les contrôles de réception de la grue s'il n'a pas subi ce contrôle dans les derniers douze mois.

- 11.3. Les grues en service doivent être contrôlées au moins tous les douze mois par un organisme de contrôle.
- 11.4. Il est recommandé que le propriétaire et l'exploitant de la grue ou une personne qu'ils délèguent à cet effet, ainsi qu'un représentant de l'entreprise ayant monté la grue ou effectuant l'entretien courant de la grue accompagnent l'inspecteur de l'organisme de contrôle lors des réceptions, contrôles et vérifications.
- 11.5. Au cas où l'agent de contrôle délégué par l'organisme de contrôle constate un défaut ou une situation pouvant présenter des dangers pour les personnes, il doit en informer immédiatement l'exploitant par le moyen de communication le plus direct et le plus rapide possible, sans préjudice du rapport écrit ultérieur.
- L'agent concerné doit dans un pareil cas indiquer en plus les mesures à prendre immédiatement et il doit s'assurer qu'il y est obtempéré et que les risques inacceptables sont éliminés. A défaut, il doit en informer sans délai l'Inspection du Travail et des Mines.
- 11.6. La distribution des rapports de réception ou de contrôle se fait de la façon suivante par l'organisme de contrôle:
- un exemplaire au propriétaire de la grue;
 - un exemplaire à l'exploitant de la grue, si celui-ci n'en est pas le propriétaire;
 - deux exemplaires au propriétaire ou à l'exploitant de la grue, dont un exemplaire est à tenir sur les lieux de chantier où se trouve la grue (voir sub 12.4. ci-après), et l'autre exemplaire est à verser au registre tel que sub 12.1. ci-dessous;
 - un exemplaire à l'entreprise qui a monté la grue;
 - un exemplaire à l'Inspection du Travail et des Mines.
- 11.7. Les rapports des réceptions et contrôles remis à l'exploitant doivent être tenus à disposition des autorités de contrôle sur les lieux du chantier où se trouve la grue.
- 11.8. Les exploitants des grues doivent se conformer aux délais pour réparation et mise en conformité figurant sur les rapports des réceptions et des contrôles de l'organisme de contrôle.
- 11.9. Les réceptions et contrôles se baseront notamment sur les présentes prescriptions, sur les normes et règles techniques suivies lors de la construction de la grue et sur les données techniques figurant dans les manuels descriptifs concernant la grue.
- 11.10. Une plaquette de contrôle indiquant l'état de sécurité de la grue, la date d'échéance du contrôle périodique et le chantier sur lequel la grue a subi le dernier contrôle doit être apposée sur la grue.
- 11.11. Les accessoires de levage, tels par exemples câbles, élingues métalliques ou synthétiques, les chaînes de manutention, les crochets secondaires et dispositifs similaires pour l'amarrage, le soulèvement et le transport des charges doivent être contrôlés et acceptés tous les 12 mois par un organisme de contrôle.

Art. 12. – Registres et manuels

12.1. Toutes les réceptions, tous les contrôles et toutes les vérifications concernant la grue doivent faire l'objet d'une inscription sur un registre (ou d'une insertion dans un dossier) ouvert à cet effet.

Les pièces de ce registre (ou dossier) doivent comprendre au moins les mentions suivantes:

- la date et la nature de la réception, du contrôle et de la vérification;
- la personne ou l'organisme ayant effectué le contrôle;
- le motif du contrôle effectué suite à un incident ou accident, la cause et la nature de cet incident ou accident;
- le résultat et les commentaires des examens, vérifications et essais de réception, de contrôle ou de vérification;
- la contresignature éventuelle par l'exploitant (ou par une personne que celui-ci a déléguée à cet effet) des résultats des réceptions, contrôles ou vérifications.

12.2. Pour chaque grue doit être tenu un registre d'entretien séparé.

Ce registre doit comprendre au moins les mentions suivantes:

- les dates et la nature des opérations de maintenance;
- les descriptions des opérations de maintenance que la grue a subies;
- les rapports des contrôles et vérifications effectués;
- un descriptif de toutes les interventions et modifications effectuées sur la grue et pouvant avoir une influence sur la sécurité;
- les dates des interventions;
- le personnel ou l'organisme ayant effectué les interventions.

12.3. Tous ces registres, les manuels de montage, d'utilisation, d'entretien, de dépannage, ainsi que les manuels comprenant les descriptions techniques de la grue doivent être tenus à disposition des organes de contrôle et de l'organisme de contrôle effectuant les réceptions et contrôles.

12.4. Les consignes prévues à l'article 10 ci-dessus, les documents du constructeur concernant l'entretien courant et le dépannage courant, le manuel d'utilisation, une fiche reprenant les principales caractéristiques de la grue, une fiche reprenant les dernières opérations d'entretien de la grue décrites d'après les mentions figurant sub 12.2. ci-dessus, ainsi que le dernier rapport de réception ou de contrôle de la grue doivent être tenus à disposition des grutiers, du personnel de montage et d'entretien et du personnel de contrôle sur les lieux du chantier où se trouve la grue.

12.5. La documentation complète technique, d'entretien, de montage et d'utilisation ainsi que les registres repris sub 12.1. et 12.2. doivent être disponibles dans les bureaux du propriétaire de la grue.