



Luxembourg, le 24 juin 1997

ITM-CL 124.1

## Sécurité relative aux travaux en hauteur

### - Travaux sur cordes

#### Prescriptions de sécurité types

*Les présentes prescriptions comportent 7 pages*

#### Sommaire

<u>Article</u>		<u>Page</u>
1	Objectif et domaine d'application	2
2	Définitions	2
3	Normes et règles techniques	2
4	Prescriptions générales	3
5	Installation du chantier, points d'ancrage, réceptions	4
6	Exécution des travaux en hauteur sur cordes, installation du chantier	4
7	Nombre des points d'ancrage à essayer, fréquence des essais	6
8	Formation des travailleurs - Sécurité	6
9	Accidents - Incidents	6
10	Remplacement du matériel	6
11	Registre de sécurité	7

## Art. 1er - Objectif et domaine d'application

- 1.1 Les présentes prescriptions ont pour objectif de spécifier les conditions générales de sécurité relatives aux travaux en hauteur sur cordes.

## Art. 2 - Définitions

- 1.1 Sous dénomination "organisme de contrôle" est à comprendre tout organisme autorisé à contrôler les chantiers faisant l'objet des présentes prescriptions défini par le règlement ministériel le plus récent en date du Ministère du Travail et de l'Emploi relatif à l'intervention d'organismes de contrôle.
- 2.2 Sous dénomination "travaux en hauteur sur cordes" sont à comprendre tous les travaux exécutés en hauteur de  $\geq 5.0$  m par rapport au sol pour lesquels les travailleurs sont attachés à deux cordes fixes.

## Art. 3 - Normes et règles techniques

- 3.1 Les normes, prescriptions, directives de sécurité et les règles de l'art à appliquer lors de la conception et de la réalisation des points d'ancrage et de l'exécution des travaux en hauteur sur cordes sont en particulier les présentes prescriptions et en général la législation luxembourgeoise ( Normes Européennes - Règlement ministériel du 25 février 1994 portant publication du Catalogue I.T.M. des normes européennes applicables au Grand-Duché de Luxembourg - Mémorial A-No 46) ou à défaut les normes européennes EN afférentes en vigueur. Les prescriptions, la législation ainsi que les normes les plus récentes sont à appliquer.

- 3.2 Les normes à appliquer sont les suivantes:

ITM-EN 353-1 Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-  
Antichutes mobiles sur support d'assurage rigide

ITM-EN 353-2 Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-  
Antichutes mobiles sur support d'assurage flexible

ITM-EN 354 Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-  
Longes

ITM-EN 355 Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-  
Absorbeurs d'énergie

ITM-EN 360 Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-  
Antichutes à rappel automatique

ITM-EN 361 Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-  
Harnais d'antichute

- ITM-EN 362** Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-Connecteurs (Mousquetons)
- ITM-EN 363** Equipement de protection individuelle contre les chutes en hauteur-Systèmes d'arrêt des chutes
- ITM-EN 364** Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-Méthodes d'essai
- ITM-EN 365** Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur-Exigences générales pour le mode d'emploi et pour le marquage
- EN 397** Equipement de protection individuelle - Casque - Exigences de sécurité et méthode d'essai
- ITM-EN 564** Equipement d'alpinisme et d'escalade - Cordelette - Exigences de sécurité et méthode d'essai
- ITM-EN 565** Equipement d'alpinisme et d'escalade - Sangle - Exigences de sécurité et méthode d'essai
- ITM-EN 566** Equipement d'alpinisme - Anneaux cousus - Exigences de sécurité et méthode d'essai
- ITM-EN 567** Equipement d'alpinisme - Bloqueurs - Exigences de sécurité et méthode d'essai
- EN 892** Equipement d'alpinisme et d'escalade - Corde - Exigences de sécurité, description des essais, marquage ( cordes destinées au milieu industriel:  $\varnothing \geq 10$  mm)
- EN 795** Protection contre les chutes de hauteur - Dispositifs d'ancrage

#### Art. 4 - Prescriptions générales

- 4.1** Toutes les constructions, bâtiments et autres ouvrages sont à concevoir de façon que les travaux d'entretien et de nettoyage en hauteur puissent être exécutés dans les meilleures conditions de sécurité possibles en évitant en principe les travaux sur cordes.
- 4.2** Lorsque les méthodes traditionnelles, utilisant des échafaudages ou des nacelles, ne sont pas réalisables, ou lorsqu'il existe un risque de chute et lorsque, pour des raisons techniques ou pour un travail de très courte durée, la sécurité lors du maintien à l'emplacement de travail ne peut être garantie par un autre moyen, l'utilisation des cordes pour les travaux en hauteur est tolérée. Les travailleurs sont attachés directement à ces cordes et elles servent uniquement au déplacement vertical des travailleurs.

- 4.3 Le cas échéant, le matériel utilisé lors de l'exécution des travaux en hauteur sur cordes doit correspondre aux normes mentionnées sub 3.1 et 3.2 et porter le marquage CE . Un organisme de contrôle est à consulter en cas de doute. Le matériel est à utiliser que sous les conditions d'utilisation établies par le fabricant du matériel.

#### Art. 5 - Installation du chantier, points d'ancrage, réceptions

- 5.1 Les points d'ancrage ne faisant pas partie intégrante de la structure d'origine doivent être conformes à la norme EN 795. Le nombre des points d'ancrage est de 4 au minimum par travailleur, à savoir deux points pour fixer la corde dynamique et deux points pour fixer la corde statique.

Les points d'ancrage doivent être répertoriés et numérotés sur un plan à l'échelle 1:50 ou plus précis, lequel est à ajouter au registre de sécurité.

- 5.2 Pour tous les chantiers de durée supérieure à 16 heures x hommes comprenant installation du chantier et travaux sur cordes proprement-dits, un plan de sécurité est à élaborer. Ce plan est à présenter à l'organisme de contrôle.

- 5.3 Avant le début des travaux en hauteur sur cordes, les cordes, les équipements de protection individuelle comme casques, harnais, cuissards et tout autre matériel d'attache ou de fixation doivent être réceptionnés par un organisme de contrôle. Ces réceptions se font sur base des normes mentionnées sub 3.1 et 3.2 .

- 5.4 Les réceptions comportent:

- une appréciation concernant la nécessité de prendre recours à la méthode des cordes (voir art. 4)
- une appréciation de l'installation des cordes (voir art. 6)
- une appréciation de l'état du matériel utilisé (voir art. 10)
- un contrôle de l'âge du matériel utilisé (voir art. 10)
- un contrôle des documents de formation des travailleurs (voir art. 8)
- des essais des points d'ancrage (voir art. 7)

- 5.5 Avant le début de l'exécution des travaux sur cordes proprement-dits les rapports de réception sont à présenter par l'organisme de contrôle à l'Inspection du Travail et des Mines pour visa.

#### Art. 6 - Exécution des travaux en hauteur sur cordes, installation du chantier

- 6.1 Lors de l'exécution des travaux en hauteur sur cordes, les travailleurs doivent porter obligatoirement porter des casques conformes à la norme EN 397 ainsi que des chaussures de sécurité.

- 6.2 Chaque travailleur doit être encordé à deux cordes différentes, à savoir une corde statique et une corde dynamique. L'encordage doit obligatoirement se faire à raison d'un travailleur par couple de cordes.

**En cas d'un sauvetage en hauteur il est autorisé que deux personnes utilisent la même corde.**

**La corde statique sert au déplacement vertical et au maintien du travailleur en place.**

**La corde dynamique sert à assurer le travailleur en cas de chute. En cas de rupture de la corde statique, la corde dynamique évite la chute et amorti le choc à raison de son élasticité. La corde dynamique est à surveiller, à manipuler et à sécuriser par un deuxième travailleur qui se trouve en un lieu sûr qui ne requiert pas d'encordage. Entre le travailleur encordé et le travailleur qui manipule la corde dynamique il doit y avoir une possibilité de communication visuelle et verbale.**

**En cas d'utilisation d'une longe dynamique qui relie le baudrier du travailleur à la corde dynamique la longe ne peut être supérieure à 1 m.**

**Les cordes utilisées doivent correspondre à la norme EN 892.**

**Les mousquetons utilisés doivent obligatoirement être du type à vis.**

**Pendant la phase de déplacement vertical, le travailleur se déplace lui-même le long de la corde statique sans l'aide d'une deuxième personne.**

**La descente sur la corde statique doit se faire moyennant un descendeur autobloquant. La seule force appliquée sur le travailleur lors de la descente est la force de gravitation. Lors de l'exécution des travaux proprement-dits, le travailleur doit avoir les deux mains libres. Le maintien sur place doit être assuré par une méthode de blocage définie dans les fiches techniques du fabricant de matériel de travaux sur cordes.**

**La remontée sur la corde statique se fait à l'aide d'une poignée autobloquante et d'un bloqueur ventral. Le travailleur se remonte lui-même moyennant ses propres forces musculaires.**

**Le travailleur attaché aux cordes décide seul de décrocher un des organes de suspension.**

- 6.3 Il est strictement défendu de manipuler des charges au-dessus d'un travailleur suspendu ou de faire travailler deux travailleurs l'un au-dessus de l'autre.**
- 6.4 Le petit matériel et l'outillage utilisés lors de l'exécution des travaux en hauteur proprement-dits doivent être liés obligatoirement au baudrier moyennant des cordelettes.**
- 6.5 Un barriérage doit être systématiquement mis en place pour protéger la zone à l'aplomb des travaux sur cordes.**

#### **Art. 7 - Nombre des points d'ancrage à essayer, fréquence des essais**

- 7.1 L'organisme de contrôle doit essayer au moins 20 % des points d'ancrage d'un chantier de façon statique et dynamique. Ces essais se font selon la norme EN 795. Le nombre minimal des points d'ancrage à essayer ne peut être inférieur à 2. L'organisme de contrôle choisit librement les points d'ancrage à essayer.
- 7.2 Les essais des points d'ancrage ont lieu une première fois avant la première mise en service du chantier. Les essais se répètent ensuite à la cadence de tous les deux ans.

#### **Art. 8 - Formation des travailleurs - Sécurité**

- 8.1 Les travailleurs chargés d'effectuer les travaux en hauteur sur cordes ainsi que les travailleurs qui installent les points d'ancrage y compris les cordes doivent disposer d'une formation adéquate de travail et en matière de sauvetage afin d'éviter au maximum les dangers et les accidents inhérents à ce genre de travail.
- 8.2 Chaque travailleur doit disposer de son propre matériel de sécurité (harnais, mousquetons, casque, descendeur, cordelettes, etc.).
- 8.3 L'exécution des travaux en hauteur sur cordes doit être placée sous la surveillance permanente d'un responsable de chantier.
- 8.4 Toutes précautions appropriées doivent être prises pour empêcher qu'un accident se produise.

#### **Art. 9 - Accidents - Incidents**

- 9.1 Après un accident ou un incident quelconque, les travaux en hauteur sur cordes doivent être suspendus de suite.
- 9.2 Ces travaux ne peuvent continuer qu'après délivrance d'un certificat de contrôle du chantier établi par un organisme de contrôle et visé par l'Inspection du Travail et des Mines.

#### **Art. 10 - Remplacement du matériel**

- 10.1 Le matériel utilisé lors de l'exécution des travaux en hauteur sur cordes (cordes, harnais, casques, descendeurs, cordelettes, etc. ) est à tenir dans un état impeccable.
- 10.2 Ce matériel est à remplacer en fonction de sa dégradation due à son utilisation. Sa mise hors service doit avoir lieu au plus tard à l'échéance marquée par le fabricant.
- 10.3 Tout défaut constaté sur le matériel doit entraîner une mise au rebut immédiate.

**Art. 11 - Registre de sécurité**

**11.1 Les plans de chantier, les rapports de réception ainsi que toute modification apportée au chantier doivent être consignés sur un registre de sécurité tenu par le propriétaire.**

**11.2 Le registre peut être consulté à tout moment par les agents des autorités compétentes.**