



Voirie

ACTIVITES D'ELINGAGE

L'élingage est une intervention de maintenance de charge séparée. Ce procédé reste un moyen indispensable pour charger, manipuler et déplacer certains éléments. L'objectif de l'opérateur est d'établir un dispositif de liaison entre la charge et l'appareil utilisé. Il est capital de retenir la meilleure combinaison technique et organisationnelle pour effectuer l'intervention en sécurité. Les accidents restent limités (152 accidents recensés entre 1993 et 2014), cependant leurs gravités sont significatives. Le rôle et la responsabilité de l'opérateur sont fondamentaux, il doit connaître l'ensemble des règles de sécurité spécifiques à l'activité.

LES SITUATIONS D'ACCIDENTS POSSIBLES

Basculement de la charge : Cette situation peut survenir à cause d'un alignement approximatif du centre de gravité de la charge ou d'un support de charge inadéquat.

Rupture de l'élingue : Un accident est possible à cause d'une surcharge ou d'une utilisation inadaptée de l'élingue. Les élingues textiles sont majoritairement plus sujettes à ce risque.

Décrochage de la charge : Le décrochage peut découler d'un glissement de la charge élinguée ou du décrochage de l'élingue du crochet avec lequel le linguet serait défectueux.

Chute d'une partie d'une charge fractionnée : Ce cas de figure peut être lié à la maintenance d'éléments mobiles comme des tuyaux ou rondins avec un dispositif d'élingue en panier. La maintenance de différents éléments de manière simultanée augmente le risque de chute.

Coincement des membres supérieurs : Le coincement des membres (mains ou bras) peut être lié à des positionnements d'élingues non adaptés ou à une communication limitée entre les différents agents (conducteurs et responsable élingage).

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ÉLINGUE

Élingue simple	Élingue sans fin (estrope)	Élingue multibrins	Élingue en grelin
			
Elingue comportant un seul brin	Elingue formée par un élément dont les extrémités ont été raccordées entre elles	Elingue comportant 2,3 ou 4 brins. Les différents brins sont reliés à une maille de tête de façon à assurer un débattement convenable des différents brins	Elingue façonnée à partir d'un câble se composant de six câbles uniques enroulés autour d'un câble central, avec une terminaison à chaque extrémité, généralement sous forme de bouche épissée

	Élingue textile (sangle ronde ou sangle plate à 2 boucles)	Élingue chaîne	Élingue câble
Normes européennes (spécifications techniques)	EN 1492-1 et 2	EN 818-1 à 6	EN 13414-1 à 3
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Légère • Résistante aux acides • Souple et flexible, épouse la forme de la charge sans l'abîmer 	<ul style="list-style-type: none"> • Haute Résistance à l'abrasion • Facile à utiliser et stocker • Polyvalence d'utilisation (notamment raccourcissement des brins) • Contrôle de conformité facilité Alternative à la chaîne et au textile	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative à la chaîne et au textile • Résistante : + le fil du toron est gros, + le diamètre est gros et + il est résistant à l'usure

Tout accessoire de levage doit posséder un marquage durable comprenant au moins les informations suivantes :

- Le marquage d'identification du fabricant
- Le numéro ou la série de lettres identifiant l'accessoire et assurant le lien avec la déclaration de conformité
- La charge maximale d'utilisation (C.M.U)
- Le marquage CE pour les élingues mises services après 1995. La conformité aux exigences essentielles de la directive européenne « machine » doit être matérialisée par l'apposition du marquage CE sur l'accessoire et par l'établissement d'une déclaration CE de conformité établie par le fabricant, l'importateur ou autre responsable de la mise sur le marché. La déclaration CE de conformité doit être conservée pour chaque équipement utilisé.

L'identification des accessoires de levage est un élément indispensable pour assurer un suivi adapté et intégrer les vérifications périodiques au sein de l'organisation. Chaque accessoire doit posséder une identification individuelle.

VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

Les accessoires de levages sont régis par les prescriptions de l'article R. 4323-23 du code du travail relatif aux vérifications générales périodiques auxquelles s'ajoutent les prescriptions des articles R. 4323-22 et R. 4323-28 relatifs aux vérifications à effectuer à la mise en service et à la remise en service. Le contenu des vérifications est spécifié par l'arrêté du 1^{er} mars 2004 modifié.

La réalisation de ces vérifications doit être confiée à du personnel qualifié de la collectivité ou d'une entreprise extérieure.

Les accessoires de levage doivent faire l'objet de vérifications générales périodiques minimum annuellement (Article R. 4323-23 à 4323-27 du code du travail et arrêté du 1^{er} mars 2004).

La vérification consiste essentiellement en un examen visuel de l'état de conversation de l'équipement.

Les vérifications ne se substituent pas aux contrôles habituels des utilisateurs. Une vérification doit être réalisée avant chaque utilisation. Des vérifications et opérations de maintenance peuvent être recommandées par le fabricant. Ces contrôles complémentaires sont référencés dans les notices d'instructions. Il est donc important de garder ces documents dans une collection documentaire des différents équipements présents sur site.

L'employeur est tenu d'établir et tenir à jour un carnet de maintenance pour chacun de ses appareils de levage (arrêté du 2 mars 2004 et articles L4711-1 à 5 et R4323-13 à 21 du Code du Travail). Il est conseillé d'intégrer les vérifications des élingues dans un plan de maintenance.

STOCKAGE

Les accessoires de levage doivent être entreposés de manière à ne pas être endommagés ou détériorés. Leur stockage doit s'effectuer sous abri, protégé des intempéries, du vent et autres facteurs d'ambiance (température, humidité...).

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Les opérations d'élingage nécessitent le port d'équipements suivants par l'ensemble des agents :

- Des chaussures de sécurité répondant à la norme NF EN 345 antidérapantes, avec embout renforcé (type S3)
- Des gants de protection contre les risques mécaniques (norme NF EN 388), l'abrasion et la perforation
- Des protections auditives (Casque de protection auditive, bouchons d'oreille) en cas d'exposition à un bruit supérieur à 85 dB
- Des lunettes de protection en cas de manipulation d'agents chimiques
- Un casque de protection (norme NF EN 397)
- Un vêtement de signalisation Haute Visibilité

FORMATION

L'article L.4141-2 du code du travail précise que « l'employeur organise une formation pratique et appropriée à la sécurité au bénéfice : 1° Des travailleurs qu'il embauche ; 2° Des travailleurs qui changent de poste de travail ou de technique... ». Une formation est donc à prendre en compte pour l'activité d'élingage et à renouveler périodiquement. La formation doit être réalisée par des formateurs expérimentés, ayant des connaissances sur la réglementation applicable et des compétences approfondies dans les opérations d'élingage. La formation peut être effectuée en interne ou par un organisme spécialisé. Quel que soit la solution retenue, l'employeur doit conserver les preuves de la réalisation de ces actions de formation.

PRÉPARATION DE L'INTERVENTION

La communication entre les différents intervenants (élingueur, pontier, grutier, chef de manœuvre...) doit être constante et précise. Les échanges peuvent être verbaux ou visuels. La présence d'un chef de manœuvre est nécessaire quand le conducteur de l'engin de levage ne peut voir en entier la charge ou le lieu de pose de celle-ci. Cependant, pour des opérations simples, les différentes tâches sont exercées au sol par un même agent.

Le choix des élingues dépend de l'évaluation de la masse de la charge, d'un large coefficient de sécurité. Le coefficient de sécurité est égal au rapport entre la charge de rupture et la C.M.U. Le choix de l'élingue dépend également de l'environnement de travail (température du milieu d'utilisation, ambiance chimique acide ou basique, présence d'hydrocarbures, pièces chaudes...).

La détermination du centre de gravité de la charge est capitale pour positionner les points d'ancrage des élingues en sécurité. Il est différent selon les éléments manutentionnés. Pour le levage de charges asymétriques, de formes irrégulières, une analyse plus approfondie du centre de gravité est nécessaire pour assurer l'horizontalité de la charge lors de levage.

Le parcours prévu de la charge doit être défini en amont de la manœuvre afin d'assurer une intervention en sécurité. L'objectif est d'éliminer les obstacles, de proscrire le passage au-dessus de travailleurs et de définir la zone de dépose.

CONSIGNES LORS DE L'OPÉRATION D'ÉLINGAGE

La vérification visuelle des élingues doit être effectuée dans un premier temps (attestation de contrôle et marquage).

Les points d'accrochage des élingues doivent être positionnés au-dessus du centre de gravité de la charge et à la verticale du crochet de l'appareil de levage. Les extrémités des élingues doivent obligatoirement reposer sur le fond de siège (partie arrondie du crochet) et non sur la pointe.

Les élingues ne doivent pas être coudées, ni croisées.

Il est important de protéger l'élingue contre les angles vifs qui peuvent l'endommager. L'utilisation de gaines ou fourreaux de protection peut permettre cette protection et éviter le glissement des élingues sur les arêtes. Il faut vérifier qu'il ne reste aucun outil, objet ou élément non fixé sur la charge à transporter.

Il est important d'effectuer l'élingage en tension progressive pour bien vérifier la bonne estimation du centre de gravité ainsi que le bon positionnement du crochet et des élingues. Aucune manipulation manuelle du dispositif ne doit être effectuée afin d'éviter tout risque d'écrasement entre la charge et l'élingue ou de cisaillement des doigts. Une élingue qui se positionne de façon oblique est signe d'une mauvaise estimation du centre de gravité. L'opération doit être réévaluée.

Le déplacement de la charge doit s'effectuer à vitesse adaptée et sans à-coups.

Au moment du décrochage des élingues, l'élingueur doit s'assurer que la charge est bien stabilisée. Aucun membre ne doit se placer entre l'élingue et la charge. Un outil adapté peut être utilisé pour faciliter la libération de la charge et des élingues utilisées.

POUR EN SAVOIR PLUS

Références réglementaires :

- Les obligations du constructeur concernant les accessoires de levage sont intégrés dans le champ d'application de la directive européenne « machine » relatives à la conception des équipements de travail, dont la dernière version porte la référence 2006/42 CE applicable depuis le 29/12/2009. Les dispositions de la directive figurent dans le code du travail sous l'article R.4311-1 et suivant.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter
notre Conseiller en Hygiène et Sécurité au :
02 99 23 31 00