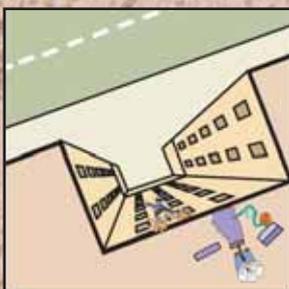
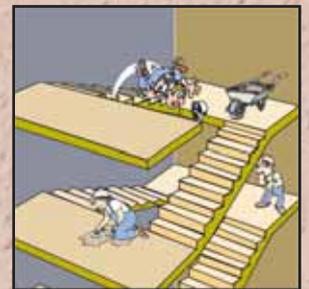
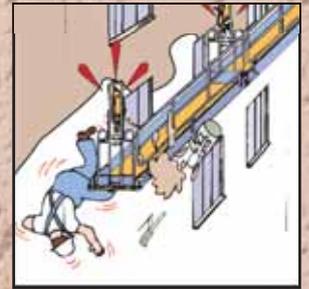
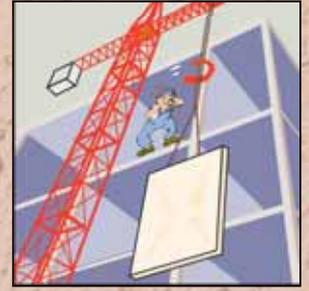


Seguridad en la Edificación

SÉCURITÉ DANS L'ÉDIFICATION



 **Gobierno
de Navarra**

2012 | **CONTIGO
AVANZAMOS**

Edición en francés
Noviembre de 2009

Table des matières

Introduction.....	1
Présentation.....	2
Comment préserver sa santé au travail.....	2
Droits et obligations.....	3
Identification et notification des risques.....	4
Comment agir en cas d'accident.....	4
Monteur de structures métalliques.....	5
Principaux risques spécifiques.....	6
Définition	
Quand se produisent-ils	
Pourquoi se produisent-ils	
Comment les éviter	
Comment vous protéger	
Autres risques et mesures préventives.....	11
Réglementation spécifique.....	13



Titre :

Sécurité dans l'édification
Monteur de structures métalliques

1ère édition en français : novembre 2009.

Auteur :

José María Aizcorbe Sáez. Instituto Navarro de Salud Laboral

Coordination et gestion :

Javier Eransus Izquierdo. Instituto Navarro de Salud Laboral
Emilio Lezana Pérez. Fundación Laboral de la Construcción

Collaboration :

Santiago Pangua Cerrillo
Juan Ángel de Luis Arza

Conception des couvertures et dessins :

José María Aizcorbe Sáez

Traduction :

Pierre Glaise

© GOBIERNO DE NAVARRA
Departamento de Salud
Instituto Navarro de Salud Laboral

SÉCURITÉ DANS L'ÉDIFICATION

Monteur de structures métalliques

Introduction

L'Institut Navarrais de la Santé au Travail, conscient que la Formation est non seulement l'un des piliers de base de la Prévention mais aussi un instrument fondamentale pour l'impulsion d'une culture préventive dans un secteur marqué par son haut taux d'accidents, a édité ce matériel didactique face aux risques et aux dangers que courent les travailleurs du secteur de l'édification.

L'édification, caractérisée entre autres par la diversité des métiers et des travaux intervenant durant l'exécution d'un projet, présente bien des particularités face à d'autres secteurs où la sous-traitance, les interférences entre les différentes corporations, le recours à une main-d'œuvre immigrante peu expérimentée et ne maîtrisant pas la langue sont plus rares.

Ce matériel didactique, faisant l'objet d'une réédition, est composé de douze monographies dédiées chacune à un métier précis du secteur de l'édification dans lesquelles vous trouverez des réponses aux questions que vous vous posez : comment préserver sa santé au travail, quels droits et devoirs accompagnent le travailleur, comment reconnaître et notifier les risques et comment agir en cas d'accident de travail. S'en suit une partie spécifique relative aux dangers les plus importants et à leurs possibles conséquences dans laquelle les risques propres à chaque métier ainsi que les mesures de prévention et de protection sont illustrés à l'aide de dessins. Enfin, une table d'évaluation des risques, avec les mesures de prévention et de protection à appliquer lors du contrôle des risques généraux de l'activité, clôture chaque fascicule.

Nous avons tenté d'aborder les activités du secteur de manière simple et graphique, non seulement du point de vue du risque pour la sécurité, mais aussi du point de vue de l'hygiène, de l'ergonomie, de la coordination et de l'organisation du travail en essayant d'ajuster les mesures de prévention et de protection aux nouvelles normes et à la technologie actuelle.

Dans le but de compléter la première édition, nous avons défini les tâches et les opérations effectuées dans chacune des activités ainsi que les équipements, les machines et outils, les moyens auxiliaires, les matériaux et produits utilisés dans chaque métier –paramètres qui définissent la procédure de travail – et qui doivent faire l'objet d'une Evaluation des Risques à chacun des postes de travail.

Avec ce manuel de Sécurité dans l'édification, l'Institut Navarrais de la Santé au Travail prétend contribuer à la prise de conscience et à la formation en matière de prévention des travailleurs en entreprises, des autonomes et des personnes immigrantes ne maîtrisant pas la langue, cela grâce à une connaissance des risques et des mesures de prévention et de protection. Cette connaissance est nécessaire afin d'acquérir une culture de prévention dans les chantiers de l'édification et afin de permettre de réduire le taux d'accidents de travail et de maladies professionnelles dans ce secteur.

L'auteur,
José Maria Aizcorbe Sáez

Présentation

Bien nombreux et complexes sont les facteurs qui peuvent générer un accident au travail ou une maladie professionnelle et bien variables sont leurs conséquences sur les travailleurs : certains de ces facteurs peuvent être attribués aux origines basiques et structurelles, et d'autres à des effets de causes qui, additionnés à la méconnaissance et au mépris du risque, sont à l'origine du haut taux d'accident dans le secteur du génie civil.

Réduire le taux d'accident du travail et des maladies professionnelles est l'objectif de tous les intervenants de ce secteur; mais la diminution de ce taux ne sera effective que lorsque le travailleur agira pour préserver sa propre santé et connaîtra les risques relatifs à son métier grâce à une solide formation et information en matière de prévention.

Sans oublier le devoir de responsabilité que la réglementation assigne aux entrepreneurs.

Le présent ouvrage, qui fait partie d'une collection de huit livrets dédiés aux métiers du génie civil, tente de faire connaître de manière simple et graphique les besoins et devoirs du **MONTEUR DE STRUCTURES MÉTALLIQUES** ainsi que les risques inhérents à son métier, ceci afin d'augmenter le niveau de besoin concernant la protection collective, de susciter une attitude préventive et une prise de conscience en matière d'utilisation des équipements de travail.

L'Institut Navarrais de la Santé au Travail espère que la lecture de ce livret contribuera à améliorer les conditions de travail et à la diminution du taux d'accident dans le secteur d génie civil.

Comment préserver sa santé au travail

L'Organisation Mondiale de la Santé définit la santé comme un "état de bien être physique, mental et social", et non comme une absence de blessures ou de maladies.

LE TRAVAIL : Nous pouvons définir comme "facteurs de risque" les situations susceptibles de porter préjudice à la santé des travailleurs.

FACTEURS DE RISQUE	CONSÉQUENCES	TECHNIQUE PRÉVENTIVE
Manque d'ordre et de propreté Mauvais état des machines Absence de protection collective Non utilisation de l'équipement de protection individuelle Actes inconsidérés	ACCIDENT DE TRAVAIL	SÉCURITÉ
Utilisation de produits dangereux Exposition au bruit et vibrations Exposition aux produits contaminants Non utilisation de l'équipement de protection individuelle	MALADIE PROFESSIONNELLE	HYGIÈNE INDUSTRIELLE
Mauvaises conditions de travail Cadence accélérée du travail Manque de communication Manière de commander Instabilité dans les emplois	MALADIE PROFESSIONNELLE FATIGUE INSATISFACTION DÉSINTÉRÊT	ERGONOMIE PSYCHOSOCIOLOGIE

Droits et obligations

Tous les travailleurs ont droit à :

- Une formation théorique et pratique, suffisante et adéquate, spécialement centrée sur le poste de travail et la fonction de chaque travailleur.
- Une adaptation du travail aux capacités et compétences de la personne.
- Un équipement de protection individuelle adapté en fonction du travail à effectuer.
- Arrêter toute activité en cas de risques graves et imminents.
- Une vigilance de l'état de santé en fonction des risques.



Les obligations des travailleurs sont :

- Utiliser de manière appropriée les machines, appareils, outils, substances dangereuses, équipements de transport et, en règle générale, tout autre moyen utilisé dans son travail, tout en restant vigilant aux dangers prévisibles.
- Utiliser correctement et selon les instructions reçues tous les dispositifs et équipements de protection que l'employeur leur a remis.
- Utiliser correctement, sans les mettre hors service, les dispositifs de sécurité existants ou qui vont être installés dans les zones de travail.



- Informer immédiatement le supérieur hiérarchique et la personne désignée par l'entreprise pour réaliser les opérations de protection et de prévention –ou le cas échéant, les services de prévention– de toute situation jugée susceptible d'entraîner des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.
- Contribuer à la bonne exécution des obligations établies par l'autorité compétente, ceci afin de préserver la sécurité et la santé des ouvriers sur le lieu de travail.
- Coopérer avec l'employeur pour qu'il puisse garantir des conditions de travail sûres et n'entraînant aucun risque pour la sécurité et la santé des travailleurs.

TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION

Il est de votre devoir de :

Veiller à votre propre sécurité et à votre santé pendant le travail, ainsi qu'à celles des autres personnes pouvant être affectées par l'activité de ton travail.

Utiliser correctement tous les moyens et dispositifs de sécurité mis à votre disposition, ainsi que tous les équipements de protection individuelle lorsque les risques sont inévitables.

Coopérer avec votre employeur en l'informant de toute situation de risques pour la sécurité et la santé des travailleurs.

TRAVAILLEUR AUTONOME DE LA CONSTRUCTION

Il est de votre devoir de :

Exécuter les conditions minimales de sécurité et de santé établies par le Décret Royal 1627/97 et la Loi de Prévention des Risques au Travail.

Au travail, ajuster vos faits et gestes avec les devoirs de coordination de l'activité de l'entreprise.

Utiliser correctement tous les équipements de protection, qu'ils soient individuels ou collectifs.

Etre attentif et suivre, pendant le travail, les instructions du Coordinateur ou du Centre de Médecine du Travail en matière de sécurité et de santé, ainsi que celles établies par le Plan de Sécurité et de Santé du chantier

Identification et notification des risques

Il est du devoir de tout un chacun des membres de l'entreprise de communiquer les risques détectés pendant la réalisation de son travail et, au besoin, proposer des moyens de prévention et de protection. La notification suppose connaître et prendre des mesures sur les risques avant que ceux-ci ne se convertissent en accidents ou autres dommages pour les travailleurs.

	<p>➤ DETECTION DES RISQUES Avant d'entamer les travaux, il faut analyser les procédés, les équipements techniques et les moyens auxiliaires qui seront utilisés, reconnaître les risques qui peuvent être évités et ceux qui ne le peuvent pas afin d'y adapter les mesures de sécurité appropriées.</p>
	<p>➤ NOTIFICATION DES RISQUES Si au cours de l'activité on détecte un risque potentiel qui n'avait pas été détecté jusque là et qui soit en relation avec les installations, les machines, les outils ou la zone de travail, la direction de l'entreprise devra immédiatement être mise au courant. On agira de même si le risque menace le travailleur, une tierce personne ou s'il touche à l'organisation ou au manque de prévention.</p>
	<p>➤ MESURES CORRECTIVES Une fois le risque identifié et notifié, des mesures correctives et pertinentes seront appliquées, relatives aux protections techniques, aux actions de formation et d'information, ainsi qu'à l'organisation et à la planification des travaux, en privilégiant toujours la protection collective sur l'individuelle.</p>

Conduite à avoir en cas d'accident

Les accidents, bien qu'ils surprennent toujours, qu'on ne s'y attende pas et qu'ils soient involontaires ne sont jamais le fruit du hasard ou du destin; ils correspondent à la matérialisation des risques avec lesquels nous vivons chaque jour.

La détection des risques est une chose fondamentale dans toute action de prévention développée au sein de l'entreprise. Ce poste d'action tente de débusquer et d'analyser les causes génératrices des dits risques et, par conséquent, d'apporter les mesures nécessaires pour éviter qu'ils ne se reproduisent.

	<p>➤ FAIT On appelle accident de travail tout fait involontaire se produisant de façon inespérée et qui interrompt le travail, pouvant causer des lésions légères, graves ou mortelles à une ou plusieurs personnes.</p>
	<p>➤ CONDUITE À TENIR Lorsqu'un accident s'est produit, la première obligation de l'entreprise est de porter les premiers soins à la victime et, si les lésions le nécessitent, d'organiser le transport du blessé à l'hôpital le plus proche le plus rapidement possible et de réaliser un constat d'accident.</p>
	<p>➤ MESURES CORRECTIVES Une fois les premiers soins apportés à la victime, il faudra procéder à l'analyse de l'accident afin de savoir ce qui s'est passé et pourquoi. Cette recherche permettra de connaître les causes immédiates qui sont à l'origine de l'accident, et par la suite d'établir et de prendre des mesures correctives qui, une fois mises en application, éviteront qu'un tel accident ne se reproduise.</p>

Les métiers de l'édification

Monteur de structures métalliques

QUE FAIT-IL ?

Le travailleur qui se dédie au montage de structures métalliques effectue les opérations de délimitations des piliers, du nivellement de leurs points d'emplacement, de leur montage, de celui des cerces, des poutres et des pannes au moyen de soudures ou de boulonnage des plaques, des profils et des tubes pour la création de structures légères ou lourdes ainsi que d'autres types de structures tubulaires et du montage de la structure des façades de verre. Il réalise également des travaux de menuiserie métallique : portes, fenêtres, grilles, grillages, persiennes, lucarnes, fenêtres de toit, balcons et escaliers métalliques et autres tâches en rapport avec la chaudronnerie.

QUELS PRODUITS UTILISE-T-IL ?

Le professionnel de ce métier utilise des tôles, des profils, des tubes, des boulons, des rivets et des éléments de chaudronnerie, des électrodes pour souder et de l'acétylène pour les découpes au chalumeau.

DE QUELS MOYENS A-T-IL BESOIN ?

Généralement, il utilise les équipements d'élévation : la grue mobile, les treuils, les cordes, les poulies, le petit outillage pour le vissage et le rivetage, le poste à souder, les électrodes, le chalumeau, la meuleuse, la tronçonneuse à disque ainsi que les outils de serrage, de fixage et de maintien.

Les équipements de travail en hauteur nécessaires pour réaliser ces travaux sont : les échelles, les plateformes d'accès, les plateformes de travail mobiles, les échafaudages tubulaires et les plateformes télescopiques hydrauliques qui remplacent désormais la cage à souder devenue obsolète.

QUELLES SONT LES CONDITIONS REQUISES ?

L'ouvrier qui se dédie à cette activité doit disposer du Certificat Professionnel de Monteur en Structures Métalliques, et de l'information spécifique fournie par l'entrepreneur sur les risques liés à son travail et à son environnement, de suffisamment d'expérience et enfin, de l'autorisation d'utiliser certains équipements et machines avant le début de tout chantier.

QUELS SONT LES RISQUES ENCOURUS ?

Les risques les plus fréquents dans ce métier sont ceux de chutes depuis les structures en construction ou depuis les moyens auxiliaires, de coups et de coinçages durant l'assemblage des matériels, de chutes d'objets, d'explosions et d'incendies lors des travaux de découpes au chalumeau, ainsi que les risques d'électrocution à basse ou à haute tension.

De plus, ce travailleur est exposé aux risques d'origine physique et chimique dérivant des activités de soudure et de découpe au chalumeau : radiations infrarouges, ultraviolettes et lumineuses, inhalation de gaz toxiques et irritants, de fumées et de vapeurs métalliques provenant de la soudure.

Principaux risques spécifiques

1. Chutes de personnes depuis différentes hauteurs



Définition :

- Ce sont les chutes depuis les éléments de structure, depuis les moyens auxiliaires et autres équipements utilisés pour le montage et le profilage métallique.

Quand se produisent-elles :

- Durant le déchargement, l'élévation et le transport du matériel.
- Lors de la réception, de la mise en place, de la présentation, de l'assemblage, du pointage par soudure, de la soudure électrique ou du vissage des poutres, des piliers, des cintres et des poutrelles métalliques.
- Lors de l'accès à la structure et de l'utilisation des outils et des moyens auxiliaires.

Pourquoi se produisent-elles :

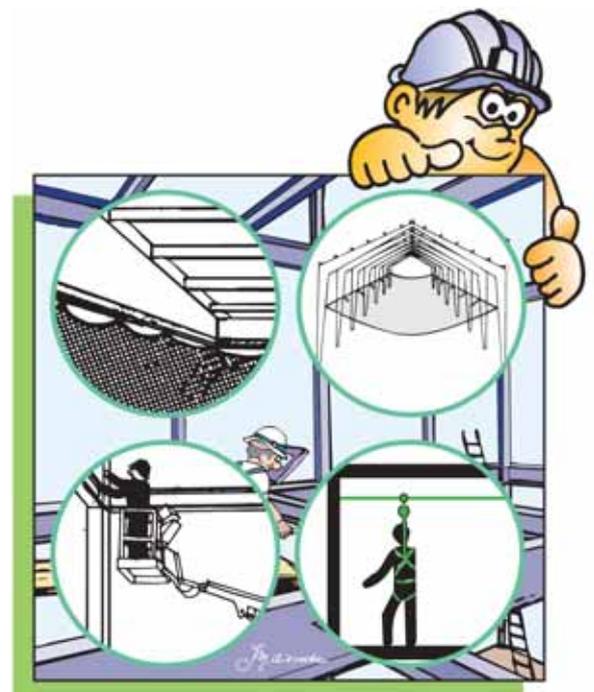
- Pour ne pas disposer ou ne pas utiliser les moyens auxiliaires, les outils et les équipements de travail appropriés au montage.
- Pour ne pas installer les systèmes de protection collective et individuelle qui empêchent ou limitent la chute.

Comment les éviter :

- En utilisant sur le chantier, après avoir nivelé et compacté le terrain, des plates-formes élévatrices autopropulsées pour l'installation et la soudure des éléments verticaux et horizontaux.
- En installant des filets de protection verticaux sur les parois extérieures de la structure et horizontaux à l'intérieur, ainsi que des plaques récupératrices de particules incandescentes.
- En installant une ligne de vie munie d'éléments amortisseurs à laquelle on puisse amarrer le harnais de sécurité.
- En protégeant le pourtour de l'aire de travail et en installant des passerelles d'appui pour la réalisation des chapes armées.

Comment vous protéger :

- En utilisant des chaussures de sécurité antidérapantes et un harnais de sécurité amarré à un point fixe ou à une ligne de vie préalablement installée.



2. Chutes d'objets non manipulés



Définition :

- Il s'agit des chutes d'outils, de matériels et de profils métalliques qui se décrochent et tombent dans le vide durant leur transport ou leur mise en place et pouvant causer des lésions aux travailleurs se trouvant à des niveaux inférieurs.

Quand se produisent-elles :

- Lors du stockage, du transport, de l'élévation et de la mise en place à l'aide de la grue des profils métalliques, des poutres et des cintres dans les zones élevées de la structure.
- Au moment de présenter et de pointer à la soudure les portiques, les poutres et les cintres de la structure.

Pourquoi se produisent-elles :

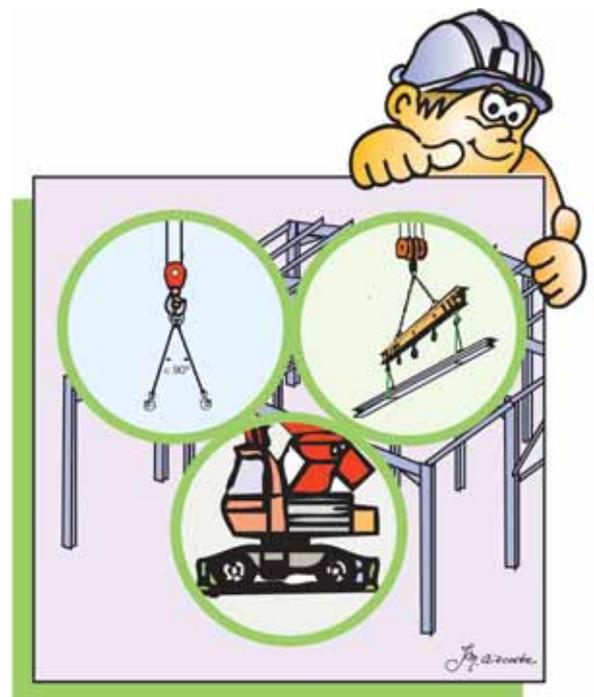
- À cause d'un câblage déficient, d'un liage incorrect des pièces métalliques et pour ne pas utiliser de corde pour guider les charges.
- Pour utiliser des câblages, des cordes et des sangles en mauvais état et non adaptés aux charges à supporter.
- Par manque de signalisation des niveaux inférieurs à la verticale des charges.

Comment les éviter :

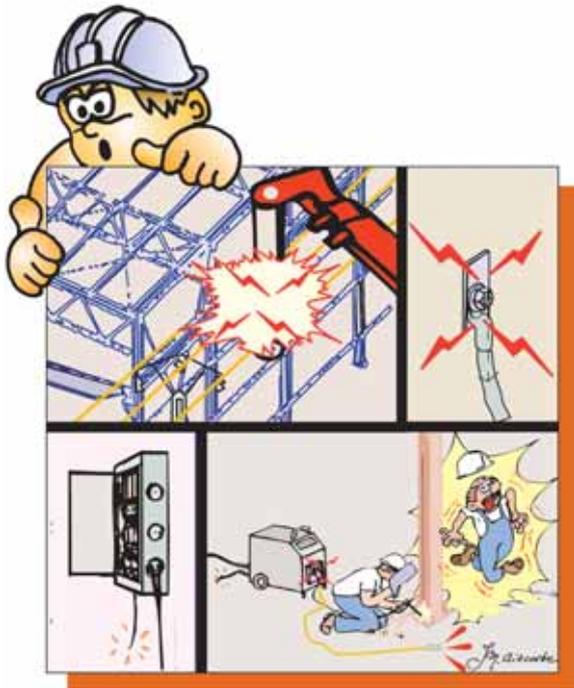
- En confiant le maniement de la grue à une personne qualifiée, en guidant les charges lors du hissage par deux personnes à l'aide de cordes ou de câbles et, si cela est nécessaire, en présence d'une personne chargée de la signalisation.
- Grâce à l'utilisation d'accessoires de hissage tels des crochets de sécurité, des chaînes, des câbles et des sangles aux normes, portant la marque CE et qui soient appropriés aux charges à supporter.
- Grâce à un correct balisage des niveaux inférieurs.
- En utilisant une ceinture porte-outils et en reliant les outils à la nacelle de la plate-forme.

Comment vous protéger :

- En évitant de rester en dessous des charges lors des opérations de hissage et de mise en place des éléments de structure.
- En utilisant des équipements de protection individuelle aux normes, portant la marque CE et appropriés aux risques.



3. Contacts électriques de haute ou de basse tension



Définition :

- Ce sont les accidents d'origine électrique survenant lors de travaux à proximité de lignes à haute ou basse tension, suite à un contact électrique direct avec les câbles ou les éléments de soudure, et suite aux contacts indirects avec le poste à souder.

Quand se produisent-ils :

- Lors de travaux de transport et d'élévation de matériels à l'aide de grues auto propulsées à proximité de lignes à haute tension.
- Durant les opérations de soudures à l'arc.

Pourquoi se produisent-elles :

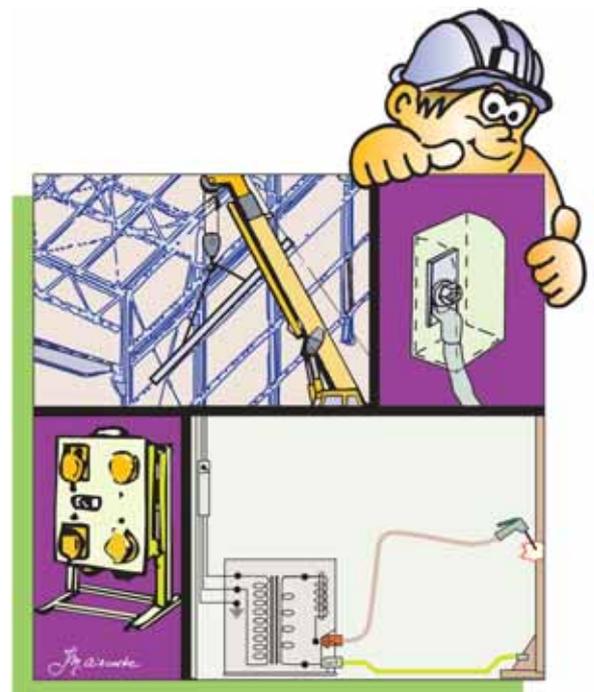
- Pour ne pas dévier le courant des lignes, ne pas installer d'écran de protection et ne pas respecter la distance minimale de sécurité.
- Pour utiliser des postes à souder sans protection primaire et secondaire et pour ne pas réaliser de connexion à la terre sur la structure.

Comment les éviter :

- En coupant le courant des lignes, en plaçant un écran de protection, et si cela n'est pas possible, en respectant les distances minimales de sécurité en fonction du voltage de la ligne et sous le contrôle et la surveillance de personnel autorisé.
- En disposant d'un tableau électrique auxiliaire portant la marque CE, muni d'éléments protecteurs contre les contacts directs et indirects, pour pouvoir y brancher les outils électriques.
- En utilisant les postes à souder portant la marque CE et en vérifiant périodiquement l'état du câble d'alimentation ainsi que des accessoires de soudure tels les bornes de connexion, le porte-électrodes, la prise de terre et la pince de masse.

Comment vous protéger :

- En utilisant des gants de protection, des chaussures isolées et en respectant les mesures établies par la procédure de travail.



4. Explosions et incendies



Définition :

- Il s'agit des effets dérivant de la combustion de matériaux inflammables, de l'explosion de gaz comprimés ou d'atmosphères explosives et produisant de la chaleur, des fumées, des gaz toxiques ainsi qu'une onde expansive.

Quand se produisent-ils :

- Lors des travaux de soudure et de découpe près de combustibles ou de matériaux inflammables.
- Durant le stockage et la manipulation de bonbonnes de gaz.

Pourquoi se produisent-ils :

- Pour stocker ensemble les bouteilles d'oxygène et d'acétylène dans des endroits fermés et sans ventilation.
- Pour souder ou produire des étincelles en coupant du matériel métallique près de matériaux inflammables.
- Pour utiliser des équipements manquant de dispositifs de sécurité ou faire un mauvais usage des bouteilles et de l'équipement.

Comment les éviter :

- En utilisant correctement les bouteilles, en position verticale, fixées sur le chariot, en veillant au bon état des tuyaux et de leur protection contre les étincelles, du chalumeau avec clapet anti retour de gaz, de l'anti retour de flamme du manodétenteur ainsi que des raccords en acier (et non en cuivre).
- En stockant les bouteilles conformément à l'ITC.MIEAPO-005, en séparant celles d'oxygène de celles d'acétylène et en les protégeant tant du froid que de la chaleur.
- En empêchant toute opération de coupe et de soudure incompatible avec l'environnement et en respectant à tout moment les instructions de la procédure de travail préétablie.

Comment vous protéger :

- En respectant toujours les normes établies telles 'interdiction de fumer ou de produire des étincelles' dans les locaux de stockage des bouteilles.
- En utilisant des vêtements de travail en laine ou en coton ignifugé, sans tâches de gras et en évitant à tout moment de dépoussiérer ses vêtements de travail à l'aide du pistolet d'oxygène.



5. Expositions aux phénomènes physiques et chimiques



Définition :

- Ce sont les risques dérivant des opérations de soudure et de découpe au chalumeau durant lesquelles le travailleur est exposé aux radiations infrarouges, ultraviolettes et lumineuses, ainsi qu'à l'inhalation de gaz toxiques et irritants, de fumées et de vapeurs de métal émanant de la soudure.

Quand se produisent-elles :

- Lors de travaux de soudure des structures métalliques en édification et construction industrielles.
- Durant les opérations de coupe et de soudure des éléments métalliques.

Pourquoi se produisent-elles :

- Pour réaliser les soudures et les découpes au chalumeau dans des lieux fermés et manquant d'aération.
- Pour ne pas utiliser les équipements de protection individuelle adéquats suivant les caractéristiques du revêtement des électrodes utilisées pour la soudure.

Comment les éviter :

- En installant un écran opaque pour séparer la zone de soudure des autres travailleurs, en signalisant et en délimitant la zone de travail, en fournissant au personnel aidant et aux ouvriers travaillant à proximité des lunettes à cristaux filtrants.
- En réalisant les travaux de soudure face au vent et aux courants d'air et en respectant à tout moment les instructions établies par la procédure de travail, où apparaîtra également la fiche des données de sécurité des électrodes utilisées.

Comment vous protéger :

- En utilisant un casque ou un masque à souder homologué, des gants longs en cuir, un tablier en cuir, des protège-tibias, des vêtements en laine ou en coton ignifugé, des chaussures de sécurité isolées et, lors des travaux de soudure dans les lieux fermés, d'un masque avec apport d'air filtré.



Autres risques et mesures préventives

RISQUES	MESURES PRÉVENTIVES
<p>Chutes de personnes à même le sol</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dégagez les accès et les zones de travail des résidus et des matériels en trop, placez correctement les câbles et les tubes de l'installation électrique pour éviter de trébucher. • Protégez, délimitez et signalez les zones de dénivellement et les tranchées de fondations.
<p>Chutes d'objets par écroulement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Éloignez-vous du champ d'action des machines et ne restez pas en dessous des charges suspendues. • Utilisez des crochets de sécurité, des chaînes, des cordages et des sangles qui soient aux normes et appropriés aux charges à élever. • Montez et utilisez les moyens auxiliaires ainsi que les équipements de travail conformément au manuel d'instructions du fabricant, effectuez un nivelage préalable du terrain, vérifiez la stabilité des machines auto-propulsées et des élévateurs. • Assurez-vous de la stabilité des éléments de structure présentés et fixés provisoirement, et installez les moyens d'échafaudage et de soutien nécessaires.
<p>Chutes d'objets lors de leur manipulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez des sacs pour transporter les outils et les électrodes et reliez les outils à l'aide de longes à des points fixes situés en hauteur. • Délimitez et empêchez le passage aux travailleurs sur les niveaux inférieurs.
<p>Marcher sur des objets</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Éliminez les restes de matériels en trop, protégez les parties métalliques pointues et coupantes et portez des chaussures de sécurité ainsi que des gants de protection.
<p>Coups et coupures par des objets immobiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retirez de la zone de travail les matériels et outils qui, pour leurs caractéristiques pointues et coupantes, peuvent provoquer des lésions ; maintenez propres et rangées les aires de travail.
<p>Coups et coupures par des outils</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez des gants de protection, un casque et des chaussures de sécurité portant la marque CE. • Servez-vous de l'outillage approprié au travail à effectuer et ne retirez jamais les protections des tronçonneuses à disque et des meuleuses.



RISQUES	MESURES PRÉVENTIVES
Projections de fragments et de particules	<ul style="list-style-type: none"> • Demandez à l'entreprise qu'elle vous fournisse les équipements de protection individuelle nécessaires, utilisez des lunettes ou un masque à souder pour les travaux de soudure, de piquage du laitier et de découpe au chalumeau.
Coinçage par ou entre des objets	<ul style="list-style-type: none"> • Aidez-vous de câbles, de cordages ainsi que des outils adéquats pour présenter, mettre en place et ajuster les pièces métalliques ; portez des gants de protection et des chaussures de sécurité.
Coinçage par chavirement de véhicule	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous du bon nivelage et compactage du terrain avant d'utiliser les machines d'élévation et utilisez les stabilisateurs conformément au manuel d'instructions du fabricant. -Demeurez éloigné du champ d'action des élévateurs de personnes et de matériel.
Excès d'effort	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez une visseuse électrique et des clés appropriées ou demandez de l'aide pour le vissage final des pièces métalliques.
Expositions à des températures extrêmes	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêtez les travaux de montage et de soudure par temps de pluie et de vents forts. • Portez des vêtements de travail appropriés à la saison et au climat du lieu.
Contacts thermiques	<ul style="list-style-type: none"> • Portez des vêtements de laine ou de coton ignifugé et utilisez les équipements de protection individuelle tels les protège-pieds, les protège-tibias, les manchons, les gants et le tablier de cuir afin d'éviter les brûlures.
Expositions aux radiations	<ul style="list-style-type: none"> • Évitez l'exposition aux radiations ionisantes (rayon X) lors des opérations de radiographie des soudures en installant un écran ou en délimitant l'aire de travail et en restant éloigné de la zone. • Utilisez les équipements de protection individuelle pour prévenir les effets des radiations non ionisantes sur la peau et les yeux.
Incendies	<ul style="list-style-type: none"> • Ne réalisez jamais de travaux de soudure ou de découpe au chalumeau en présence de dissolvants et dans des atmosphères explosives, ni durant les travaux de peinture, de vernissage ou de collage de textiles.

Réglementation spécifique

- Loi 31/1995 du 08 novembre de la Prévention des risques au Travail.
- Règlement des Services de Prévention adopté par le DR (Décret Royal) du 17 janvier.
- **Norme antérieure à la Loi de Prévention des Risques au Travail**
- Règlement des Lignes Electriques Aériennes adopté par le décret 3151/1968 du 28 novembre.
- Ordre du 31 août 1987 sur la signalisation, le balisage, la défense, le nettoyage et la finalisation des ouvrages fixes de voirie hors agglomération (instruction 8.3-IC).
- DR 71/1992 du 31 janvier par lequel s'élargit le cadre d'application du DR245/1989 du 27 février et s'établissent de nouvelles spécifications techniques de certains matériels et engins du génie civil et pour les brouettes autoportées de manutention, et par lequel se transposent à la législation espagnole la directive 86/295/CEE (ROPS) et la directive 86/296/CEE (FOPS).
- DR 1435/1992 du 22 novembre par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE relatives à l'approximation des législations des états membres, au sujet des machines et des engins.
- DRL 1/1995 du 24 mars adoptant le texte remanié de la Loi du Statut des Travailleurs.
- **1995**
- DR 56/1995 du 20 janvier par lequel est modifié le DR 1435/1992 du 27 novembre, relatif aux dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE sur les machines.
- **1996**
- DR 400/1996 du 1er mars par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Parlement Européen et du Conseil 94/9/CE relatives aux appareils et systèmes de protection utilisés en milieu potentiellement explosif.
- **1997**
- DR 485/1997 du 14 avril sur les dispositions minimales en matière de signalisation de sécurité et de santé au travail.
- DR 486/1997 du 14 avril par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé sur le lieu du travail.
- DR 487/1997 du 14 avril sur les dispositions minimales de sécurité et de santé relatives à la manipulation de charges entraînant des risques chez le travailleur, en particulier les risques dorsolumbaire.
- DR 664/1997 du 12 mai sur la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition aux agents biologiques pendant le travail.
- DR 665/1997 du 12 mai sur la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition aux agents cancérigènes pendant le travail.
- DR 773/1997 du 30 mai sur les dispositions minimales de sécurité et de santé relatives à l'utilisation par les travailleurs des équipements de sécurité individuelle.
- DR 1215/1997 du 18 juillet par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation, par les travailleurs, des équipements de travail.
- DR 1389/1997 du 5 septembre par lequel sont adoptées les dispositions destinées à préserver la sécurité et la santé des travailleurs dans le champ des activités minières.
- DR 1627/1997 du 24 octobre par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé dans les travaux de construction.
- **1999**
- Loi 2/1999 du 17 mars de mesures pour la qualité de l'édification.
- Loi 38/1999 du 5 novembre, de l'Ordonnance de l'Édification.
- **2000**
- DRL 5/2000 du 4 août par lequel est adopté le texte remanié de la Loi sur les infractions et sanctions dans l'Ordre Social (TRLISOS).
- **2001**
- DR 374/2001 du 6 avril sur la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques dus aux agents chimiques pendant le travail.
- DR 614/2001 du 8 juin sur les dispositions minimales pour la protection de la santé et pour la sécurité des travailleurs, face aux risques électriques.
- DR 379/2001 du 6 avril par lequel sont adoptés le Règlement de stockage des produits chimiques et leurs instructions techniques complémentaires, MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 et MIE-APQ-7.
- **2002**
- DR 842/2002 du 2 août par lequel est adopté le Règlement électrotechnique sur la basse tension.
- DR 1801/2002 du 26 décembre sur la sécurité générale des produits.
- **2003**
- Loi 54/2003 du 12 décembre de réforme du cadre normatif de la Prévention des Risques au Travail.
- DR 681/2003 du 12 juin sur la protection de la santé et sur la sécurité des travailleurs exposés aux risques dans les milieux explosifs sur le lieu du travail.
- DR 836/2003 du 27 juin par lequel est adopté une nouvelle Instruction Technique Complémentaire «MIE-AEM-2» du Règlement des appareils d'élévation et de manutention, et se référant aux grues mobiles autoportées.
- DR 837/2003 du 27 juin par lequel est adopté le nouveau texte modifié de l'Instruction Technique Complémentaire "MIE-AEM" du Règlement des appareils d'élévation et manutention relatif aux grues mobiles autoportées.
- **2004**
- DR 171/2004 du 30 janvier par lequel s'élargit l'article 24 de la Loi 31/1995 du 8 novembre sur la Prévention des Risques au Travail en matière de coordination des activités d'entreprises.
- DR 2177/2004 du 4 novembre par lequel se modifie le DR 1215/1997 du 18 juillet, établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail en matière d'activités temporaires en altitude.
- **2005**
- DR 1311/2005 du 4 novembre sur la protection de la santé et sur la sécurité des travailleurs face aux risques dérivant ou pouvant dériver de l'exposition aux vibrations mécaniques
- **2006**
- DR 604/2006 du 19 mai par lequel se modifie le DR 39/1997 du 17 janvier adoptant le Règlement des Services de Prévention, et le DR 1627/1997 du 24 octobre établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé dans les ouvrages de la construction.
- DR 396/2006 du 31 mars par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé applicables aux travailleurs courant le risque d'expositions à l'amiante.
- Loi 32/2006 du 18 octobre régulateur de la sous-traitance dans le secteur de la construction.
- **2007**
- DR 1109/2007 du 24 août par lequel s'élargit la Loi 32/2006 du 18 octobre, régulateur de la sous-traitance dans le secteur de la construction.
- DR 306/2007 du 2 mars par lequel s'actualisent les montants des sanctions établis dans le texte remanié de la Loi sur les Infractions et Sanctions de l'Ordre Social et approuvé par le Décret Royal Législatif 5/2000 du 4 août.
- Résolution du 1er août 2007 de la Direction Générale du Travail par laquelle est inscrite et est publiée la IVème Convention Collective Générale du Secteur de la Construction.
- Ordre Foral 333/2007 du 8 novembre du Conseil d'Innovation, d'Entreprise et d'Emploi, par lequel s'établissent les normes pour l'habilitation du Livre de Sous-traitance dans le secteur de la Construction.
- **Normes de références**
- Normes Technologiques de l'édification: NTE-ADZ; NTE-CCT/1997 et NTE-ADV/1976.
- Guide technique pour l'évaluation et la prévention des risques en relation avec les ouvrages de la construction.
- Notes Techniques de Prévention (NTP) publiées par l'Institut National de la Sécurité et de l'Hygiène au Travail.
- Normes UNE-EN en application.

Instituto Navarro de Salud Laboral

Polígono de Landaben, calle E/F - 31012 Pamplona

Tel. 848 423 771 (Biblioteca) - Fax 848 423 730

www.cfnavarra.es/insl