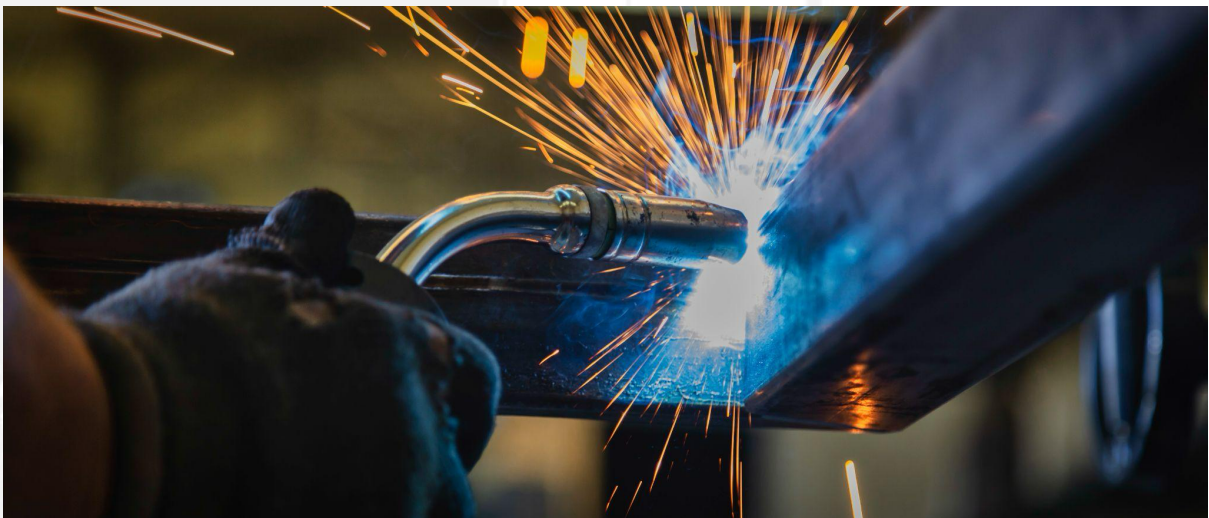


PROTECTION CONTRE LA CHALEUR ET LES FLAMMES



Quels EPI anti-flamme et anti-chaleur porter ?

Personnel de soudure, pompier, électricien et tout autre personnel travaillant dans un milieu exposé à la flamme ou à la chaleur, le port des vêtements et d'autres équipements de protection individuelle (EPI) offre un niveau de sécurité optimal. Les risques de brûlures, sans parler des projections des particules, font peur si bien que les normes prescrivent l'utilisation de ces EPI.

Ainsi, une paire de gants, un vêtement isolant, une combinaison anti-chaleur, un pantalon anti-flamme ou des chaussures de travail appropriées devront être confectionnés avec un matériau ignifuge.

Avec la fumée étouffante et les risques de coupures ou d'inhalation chimique, certains produits inflammables peuvent constituer un réel danger à celui qui travaille dans un environnement où la chaleur peut atteindre une certaine haute température et que la flamme peut se produire en cas de moindre problème de sécurité.

Chaque propriété anti-chaleur d'un équipement de protection est régie par une norme spécifique que ce soit ISO ou EN. Les exigences en sont strictes, étant donné que le travail de soudage, de gestion d'incendie, voire de manipulation électrique fait exposer à un grand risque menaçant ainsi la sécurité du travailleur.

Types d'équipements et accessoires de protection contre la chaleur

L'employé court souvent un grand risque en travaillant dans un environnement professionnel extrêmement chaud. A noter que l'homme ne supporte généralement pas une température supérieure à 40 °C. Ainsi, en vue de garantir la sécurité des travailleurs contre les éventuels risques d'exposition à la chaleur, le port d'une tenue ignifugée est jugé crucial. Ci-dessous les différents types d'EPI et d'accessoires anti-flammes existants.

Gant de protection anti-chaleur et anti-flamme

Tenir une verrerie de laboratoire chaud nécessite un gant anti-chaleur pour éviter le risque de brûlures. Effectivement, le flambage ou le chauffage d'un matériel se réalise à une haute température pouvant aller jusqu'à 400 °C. Déjà, le laborantin doit se protéger contre la flamme du bec Bunsen, mais le gant lui apportera également une protection contre la chaleur brûlante.

Le port du gant est également indispensable pour un soudeur. Effectivement, lors d'une soudure, il se peut que des étincelles de flamme atteignent la peau et cela va causer une brûlure plus ou moins grave. Par ailleurs, l'atelier de soudage se présente comme un espace où la chaleur monte au-delà de la température ambiante que le corps peut supporter. Il lui faut donc des gants isolants pour lui assurer une sécurité optimale.

Il existe plusieurs domaines d'activités où le port de gants anti-chaleur et anti-flamme est requis. En général, une zone de travail à proximité de matières en fusion comme le métal ou le verre, et une manipulation des matériaux à haute température comme des engins mécaniques sont les plus à risques. De même, la combinaison de la chaleur et de l'humidité comme dans les cuisines et les laboratoires nécessite aussi le port des gants adéquats.

Blouson de travail anti-flamme

Tout comme la veste ignifuge, le blouson de travail résistant à la chaleur et à la flamme assure la protection du buste du travailleur. Il garantit la sécurité de l'employé au travail contre les flammes, la chaleur intense et les projections de matériaux en fusion jusqu'à 2 000°C.

Les fondeurs, les verriers et tous les professionnels qui passent un moment de la journée dans un environnement de travail chaud doivent porter des vêtements de protection contre la chaleur extrême normés EN 11612. Le blouson, en tant qu'EPI anti-chaleur, appartient à la gamme de vêtements multirisques. Le risque chaleur est souvent considérable si bien que se vêtir d'un équipement de protection résistant permet de se protéger.

Pantalon de travail anti-chaleur

Les types de pantalon de travail anti-chaleur enregistrent une résistance intéressante aux fortes températures. Le port de cet EPI est requis pour les personnes exerçant leur métier dans l'industrie métallurgique, la soudure et pour les travaux à température élevée.

Les soudages peuvent être un soudage MMA, soudage MAG, soudage MIG, soudage à l'arc au fil fourré autoprotégé. En outre, lors du découpage par fusion plasma, d'une opération de calibrage ou d'un oxycoupage, ce type d'EPI est d'une grande utilité. Un pantalon de travail anti-flamme prévient aussi le risque de projection thermique.

Combinaison de travail ignifuge

Une combinaison de travail est un vêtement de protection qui allie veste ou blouson et pantalon anti-ultra hautes températures. Pour assurer une légèreté et donc un confort optimal tout en octroyant un certain niveau de protection au corps, le tissu 100% Coton traité ignifuge est recommandé.

La combinaison doit satisfaire aux exigences des normes EN 11612 A1 B1 C1 E2 F1 et des risques liés aux travaux de soudure (EN 11611 A1 classe 1). Non seulement cet équipement dispose d'une résistance exceptionnelle contre les températures extrêmes, mais grâce à son tissu entièrement en coton ignifuge, il est aussi bel et bien respirant et se démarque d'une légèreté intéressante.

Chaussures de travail ignifuges

De nombreuses personnes travaillent sur des sols ou des environnements chauds. Par conséquent, les risques de brûlures aux pieds ne doivent pas être pris à la légère. Ainsi, tous les professionnels concernés devraient s'assurer de se procurer le bon type de chaussures de sécurité en cas de besoin. Il est à noter que l'exposition du pied à une chaleur intense peut provoquer différents dommages, à savoir le développement d'ampoules sous le pied ou entre les doigts. Cela conduit à des douleurs ainsi qu' à la difficulté à marcher.

Ruban adhésif anti-chaleur

Pour assurer la protection d'une bâche d'une serre contre la chaleur des arceaux, un ruban adhésif thermostable est recommandé. Moyennant une chaleur extrême, les arceaux en chauffant fragiliseraient la bâche. Pour éviter ce risque, une application du ruban adhésif est nécessaire. Cet accessoire résiste à des températures pouvant aller jusqu'à 80 °C.

Un ruban de ce type s'applique également sur les joints et lors de la réparation de gaines en PVC. D'ailleurs, il assure l'étanchéité et l'isolation thermique des gaines de ventilation, et permet un parfait raccord entre groupes d'extraction et tuyauterie.

Les normes qui régissent les epi anti-chaleur et anti-flamme

Pour qu'un vêtement ou un autre équipement de protection soit qualifié de thermostable, il doit répondre à certaines exigences. Ces réglementations consistent en des directives européennes ou internationales.

La Directive EPI 89/686/CEE s'applique aux équipements de protection individuelle (EPI). Ce texte fixe les conditions de leur mise sur le marché, de leur libre circulation au sein de l'Union européenne (UE) ainsi que les exigences essentielles auxquelles les EPI doivent répondre afin de préserver la santé et la sécurité des utilisateurs.

La norme EN 420 : 2003 concerne les exigences générales pour les gants de protection. Ce document stipule que :

- Le gant ne doit pas constituer un risque d'usure ou de blessure pour son utilisateur.
- Le pH du matériau du gant doit être compris entre 3,5 et 9,5.
- Le niveau de chrome VI dans le cuir du gant ne doit pas dépasser 2,9 mg/kg.

Si le gant contient des substances connues allergènes, cela doit être mentionné dans les informations sur le produit.

La norme EN 388 : 2003 relate les exigences sur les gants contre les risques mécaniques. Elle concerne ainsi :

- La résistance à l'abrasion
- La résistance à la coupure par tranchage
- La résistance à la déchirure
- La résistance à la Perforation.

La norme EN 407 : 2004 explique les exigences concernant les gants contre les risques de chaleur et feu. Selon ce texte, chaque gant ou chaque paire de gants doit disposer d'une :

- Résistance à l'inflammabilité
- Résistance à la chaleur de contact
- Résistance à la chaleur de convective
- Résistance à de petites projections de métal liquide.

La norme EN 12477 : 2005 est quant à elle spécifique aux gants de protection pour soudeur. Avec une légère dextérité, ces types de gants pour soudeur sont conçus pour être utilisés dans tous les autres procédés de soudage.

La norme EN ISO 11611 Classe 2 requiert que le blouson de travail permette une protection contre les impacts de grosses projections et de chaleur radiante plus élevée.

Un blouson de travail doit également répondre à la norme EN ISO 11612. Celle-ci spécifie les exigences de performance relatives aux articles d'habillement fabriqués avec des matériaux souples et conçus pour protéger le corps humain contre la chaleur et/ou les flammes.

De plus, un blouson de travail doit satisfaire aux exigences de la norme EN 1149-5. Ce document réglementaire détaille les exigences relatives aux vêtements de protection permettant la dissipation des charges électrostatiques. Le but en est d'empêcher les décharges électriques qui peuvent être incendiaires dans une zone ATEX.

En ce qui concerne le pantalon de travail, ce type d'équipement de protection est classé EPI catégorie 3 AF3. Cela signifie qu'il permet de prévenir les dangers mortels et/ou pouvant entraîner des lésions irréversibles.

Chaque pantalon de protection appartient à la gamme des vêtements conformes aux normes :

- EN ISO 11612 : 2008 A1 A2 B1 C1 E3 F1 régissant les EPI qui protègent les salariés (sauf les soudeurs et les pompiers) exposés à la chaleur, les flammes et les métaux fondus ;
- EN ISO 11611 : 2007 A1 + A2 CLASSE 2 qui spécifie les exigences essentielles de sécurité minimales et les méthodes d'essai des vêtements de protection ;
- EN 1149-5 : 2008 qui décrit les exigences concernant les propriétés électrostatiques des vêtements de protection utilisés dans des zones où existe un risque soudain de décharges électrostatiques.
- EN 14404 : 2004 + A1 : 2010 TYPE 2 NIVEAU 1 qui exige l'existence d'une mousse plastique à insérer dans des poches sur des jambes de pantalon. Selon ce texte, le pantalon de ce type est nécessaire pour des travaux sur des sols plats moyennant une résistance à la pénétration exigée d'au moins 100N.

En ce qui concerne la combinaison de travail ignifugée, elle doit être confectionnée selon la norme EN 11612 A1 B1 C1 E2 F1 et celle relative aux risques liés aux travaux de soudure (EN 11611 A1 classe 1). De plus, le mieux, c'est d'opter pour une combinaison qui comprend des bandes fluorescentes afin de garantir une meilleure visibilité du travailleur.