

Rédigées par le Comité technique de la Table de concertation paritaire de l'industrie du cinéma et de la vidéo et produites par la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec.



ASSOCIATION DES
PRODUCTEURS DE
FILMS ET DE
TÉLÉVISION DU
QUÉBEC

Soudage et coupage

1. Les travaux de soudage et de coupage doivent être exécutés par une entreprise détenant un certificat du Bureau canadien de la soudure ou par des personnes ayant reçu la formation nécessaire.
2. **Avant de commencer le soudage ou le coupage, il faut :**
 - nettoyer les surfaces à couper ou à souder ainsi que les alentours ;
 - porter des vêtements en coton ignifuge, exempts d'huile ou de graisse, et l'équipement de protection approprié (gants à manchettes, chaussures de sécurité, lunettes ou écran facial conformes à la norme CAN/CSA Z94.3-M88) pour se protéger des éclaboussures de métal en fusion ou des étincelles ;
 - éloigner les matériaux combustibles et enlever du lieu de travail tout objet pouvant causer une chute ;
 - informer les membres de l'équipe de production des risques pour la vue que présente l'arc électrique ;
 - se protéger les yeux contre les radiations à l'aide de verres opaques (n^{os} 2 à 6 pour les travaux au gaz et n^{os} 8 à 14 pour ceux à l'arc) ;
 - avoir à portée de la main un extincteur approuvé d'au moins 10 kg pour les catégories de feu A, B et C ;
 - utiliser un briquet à friction ;
 - enlever bagues, bracelets ou colliers et mettre de côté les briquets au butane ;
 - utiliser des écrans pour protéger de l'arc électrique les yeux d'autres personnes.
3. Avant d'effectuer des travaux de soudage ou de coupage sur un récipient tel qu'un réservoir, il faut vérifier si le récipient a contenu des matières dangereuses. Si c'est le cas, les canalisations et les raccords doivent être débranchés, puis obturés. Il faut ensuite nettoyer le récipient afin d'éliminer toute trace de matière combustible ou susceptible de dégager des vapeurs toxiques ou inflammables sous l'action de la chaleur. S'il subsiste des risques d'explosion, le récipient doit être purgé à l'aide de gaz inertes.
4. Les bouteilles d'oxygène et de gaz combustible doivent être transportées sur des chariots à roues pneumatiques en position verticale et être munies de leurs capuchons protecteurs. On doit voir à ce qu'elles soient maintenues solidement en place. Elles doivent être entreposées de la même façon. De plus, les bouteilles d'oxygène doivent être séparées des bouteilles de gaz combustible par une distance d'au moins 6 m ou par un écran d'au moins 1,5 m de haut et d'une durée de résistance au feu d'au moins une demi-heure.
5. **Au moment du montage du matériel de soudage oxyacétylénique, il faut :**
 - fixer les bouteilles en position verticale ;
 - enlever les capuchons protecteurs à l'aide des outils appropriés ;
 - utiliser les appareils de soudage appropriés aux gaz utilisés ;
 - remplacer tout appareil endommagé ;
 - s'assurer qu'il y a sur chaque tuyau des clapets antiretour de gaz et des dispositifs antiretour de flammes installés selon les recommandations du fabricant ;
 - ouvrir un peu le robinet d'oxygène pour évacuer les saletés et les poussières avant de raccorder le détendeur ;
 - se placer du côté opposé au détendeur lorsqu'on ouvre une bouteille ;
 - vérifier l'étanchéité des raccords aux bouteilles avec du liquide pour détection de fuite ;
 - purger l'air de tous les tuyaux avant l'allumage ;
 - s'assurer que la pression manométrique d'acétylène est inférieure à 103 kPa (15 psi) ;
 - contrôler la direction de la flamme et des scories ;
 - utiliser un système de ventilation locale par extraction afin d'empêcher les contaminants d'atteindre la zone respiratoire du soudeur et de maintenir la concentration des contaminants sous la limite permise ; si le travail se fait à l'extérieur, souder dos au vent ;
 - prévoir la chute de l'objet que l'on découpe ;
 - voir à ce qu'aucun objet chaud ou tranchant ne tombe sur les tuyaux ;
 - ne jamais se servir d'oxygène pour nettoyer (une explosion peut être causée par le mélange de l'oxygène avec de la graisse ou de l'huile) ;
 - fermer les robinets des bouteilles et dépressuriser les tuyaux.
6. **Au moment du soudage électrique, en plus des mesures de sécurité énumérées ci-dessus, il faut s'assurer :**
 - de la stabilité de la génératrice et de la soudeuse ;
 - du bon état des fils et de la poignée ;
 - de la mise à la terre de la génératrice, si l'on utilise une source de 120 ou 220 volts simultanément avec le procédé de soudage ;
 - d'une bonne mise à la terre de la pièce à souder ;
 - de l'opacité des verres de sécurité (n^{os} 8 à 14) ;
 - qu'aucun objet chaud ou tranchant ne tombe sur les fils.

Rédigées par le Comité technique de la Table de concertation paritaire de l'industrie du cinéma et de la vidéo et produites par la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec.



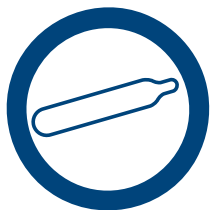
ASSOCIATION DES
PRODUCTEURS DE
FILMS ET DE
TÉLÉVISION DU
QUÉBEC

Acétylène

L'acétylène est souvent utilisé pour le soudage. Comme le propane, l'acétylène comporte un danger d'explosion et d'incendie et il peut causer l'asphyxie.

Mesures de sécurité

- Manipuler à l'écart de toute source d'allumage.
- Maintenir une pression inférieure à 103 kPa (15 psi).
- Aérer les espaces restreints.



A : Gaz comprimés



B1 : Gaz inflammables
B2 : Liquides inflammables
B3 : Liquides combustibles
B4 : Solides inflammables
B5 : Aérosols inflammables
B6 : Matières réactives inflammables



F : Matières dangereusement réactives

Mesures d'urgence

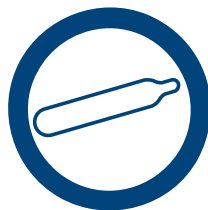
- En cas d'urgence, fermer le robinet de la bouteille de gaz.
- En cas d'inhalation, amener la personne incommodée dans un endroit aéré, lui donner la respiration artificielle au besoin, de l'oxygène si possible, la tenir au chaud et appeler un médecin.
- En cas de feu, utiliser de l'eau, de l'anhydride carbonique (CO₂) ou de la poudre chimique sèche.

Oxygène

L'oxygène accélère la combustion d'autres matières. Il y a un risque de combustion spontanée lorsqu'il entre en contact avec des matières contaminées par de l'huile ou de la graisse.

Mesures de sécurité

- S'assurer que les bouteilles de gaz combustible (ex. : acétylène) sont munies d'un clapet antiretour pour éviter la possibilité de refoulement.



A : Gaz comprimés



A : Matières comburantes

Mise en garde : Il ne faut jamais utiliser un jet d'oxygène pour nettoyer les vêtements ou l'espace de travail. Il peut être la cause d'un feu enveloppant et de brûlures graves. N'oubliez pas que l'eau est ce qu'il y a de plus efficace pour éteindre les vêtements en feu.

Références

Règlement sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, r.19.01

Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes (CAN/CSA W117.2-94)

Note. – L'information contenue dans la présente fiche n'est pas exhaustive et ne peut se substituer aux normes, aux lois et aux règlements en vigueur.