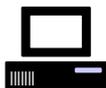
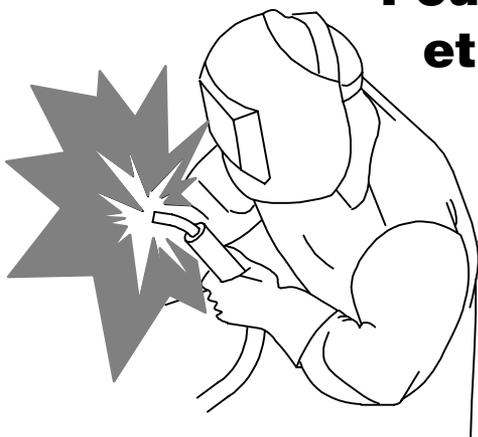


# GUIDE DE SÉCURITÉ FACILE À CONSULTER

**Pour souder  
et couper  
en toute  
sécurité**



Visitez notre site sur  
[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)  
[www.HobartWelders.com](http://www.HobartWelders.com)



S'assurer que ce guide parvient à l'opérateur.

Merci d'utiliser l'équipement de soudage et de coupage à l'arc Miller ou Hobart.

Nous vous demandent de travailler en vrai professionnel – c'est-à-dire de souder et de découper en toute sécurité. Veuillez lire et respecter les directives de sécurité énoncées dans le présent guide et dans le manuel d'utilisation de l'équipement.

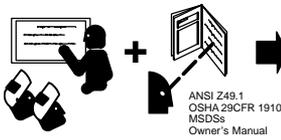
Toujours lire et suivre les directives du manuel d'utilisation, des étiquettes de sûreté apposées sur le produit ainsi que celles énoncées dans toutes les normes de sécurité applicables, en particulier la norme ANSI Z49.1, Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes (Sécurité pour le soudage, le coupage et les processus connexes), dont nous vous recommandons de vous procurer un exemplaire et de le garder à portée de la main. Une liste des normes de sécurité et l'endroit où les trouver figure à la section 7 du présent guide.

Merci de travailler en toute sécurité.

## Table des matières

1. Règles de sécurité – Généralités .....	2
2. Risques que présente le soudage à l'arc .....	2
3. Risques que présente le moteur .....	4
4. Risques que présente le coupage plasma .....	6
5. Sécurité de la remorque .....	8
6. Situations particulières et équipement spécial .....	11
7. Principales normes de sécurité .....	12
8. Guide pour le choix de la nuance de l'écran .....	13
9. Guide de choix du câble de soudage .....	14

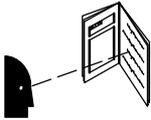
# 1. Règles de sécurité – Généralités



Suivre une formation et lire les instructions avant de travailler sur la machine, de souder ou de couper. Lire les fiches techniques santé-sécurité (FTSS) relatives aux métaux, aux produits consommables et aux revêtements.



Sur le lieu de travail, porter en permanence des lunettes de sécurité agréées avec des écrans latéraux sous le casque de soudeur ou l'écran facial.



Lire le manuel d'utilisation de l'équipement pour plus ample information sur la sécurité.

Porter un harnais de sécurité si l'on travaille en hauteur.

Tenir les enfants à distance de l'équipement et des lieux de travail.

Ne pas installer ou placer la machine sur des surfaces combustibles ou au-dessus d'elles.

Ne confier l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'équipement qu'à des personnes compétentes.

## 2. Risques que présente le soudage à l'arc



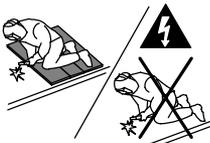
**La décharge électrique de l'électrode ou du câblage peut causer la mort.**



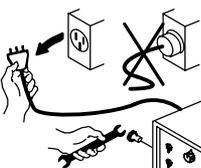
Porter des gants d'isolation secs. Ne pas toucher l'électrode à mains nues. Ne pas porter des gants humides ou endommagés.

Ne pas toucher des pièces électriques sous tension.

Ne pas utiliser une torche alimentée en c.a. dans les lieux humides ou les espaces confinés.



Se protéger des décharges électriques en s'isolant de la pièce et du sol. Utiliser si possible du matériau isolant sec et ininflammable ou des tapis de caoutchouc secs, du bois ou du contre-plaqué sec, ou autre matériau isolant sec de dimensions suffisantes pour couvrir toute la zone de contact avec l'ouvrage ou le sol, et faire très attention au risque d'incendie.



Débrancher le connecteur d'alimentation ou le courant avant de travailler sur la machine.

Ne pas exécuter de connexions d'entrée si on souffre de cécité aux couleurs.

Inspecter fréquemment le cordon d'alimentation pour y déceler toute détérioration ou tout dénudage d'un conducteur – réparer ou remplacer immédiatement le cordon s'il est endommagé. S'assurer que le fil de masse est correctement branché à une des bornes de masse du boîtier ou de la prise de connexion.

Installer et mettre à la terre correctement cet appareil conformément à son manuel d'utilisation et aux codes nationaux, provinciaux et municipaux.



### Inhaler des vapeurs de soudage peut être dangereux pour la santé.



Se tenir à l'écart des vapeurs afin d'éviter d'en inhaler. Prévoir une ventilation suffisante, une évacuation au niveau de l'arc, ou les deux, pour éliminer les vapeurs et les gaz du poste de travail et du local.

Lire les fiches techniques santé-sécurité (FTSS) relatives aux métaux, aux produits consommables et aux revêtements.



Prévoir une ventilation forcée ou une aspiration suffisante au niveau de l'arc pour éliminer les vapeurs et les gaz du poste de travail.

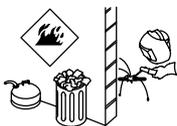


Prévoir un ventilateur d'aération pour éliminer les vapeurs du poste de travail et de la zone de soudage.

Si l'efficacité de la ventilation ou de l'évacuation est douteuse, faire mesurer le degré d'exposition et le comparer aux limites tolérables d'exposition (L.T.E.) énoncées dans la fiche technique santé-sécurité (FTSS).



### Le soudage peut provoquer un incendie ou une explosion.



Ne pas souder à proximité de matières inflammables. Déplacer ces matières à au moins 11 m (35 pi) ou les couvrir d'un revêtement ignifugé (voir la norme NFPA 51B indiquée à la section 7).



Les étincelles de soudage peuvent provoquer des incendies. Un extincteur doit se trouver à proximité et un surveillant doit être prêt à s'en servir.



Ne pas souder les fûts, réservoirs ou autres récipients fermés sans qu'une personne compétente ne les ait testés, et ne les ait déclarés ou rendus sécuritaires (voir la norme AWS F4.1 indiquée à la section 7).



**Les rayons de l'arc peuvent provoquer des brûlures oculaires ou cutanées.**



Porter un casque de soudage avec un filtre de la nuance appropriée (voir la section 8 pour le choix du filtre adéquat).



Porter un masque de soudage et des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux. Se protéger l'ouïe lorsqu'on soude hors position normale ou dans un espace confiné. Boutonner le col de sa chemise.



Se protéger entièrement le corps. Porter des vêtements de protection exempts d'huile, comme des gants de cuir, une chemise épaisse, des pantalons sans revers, et des bottes.

### 3. Risques que présente le moteur



**Le carburant peut être cause d'incendie ou d'explosion.**



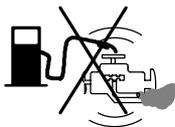
En présence de flammes ou d'étincelles, le carburant moteur peut provoquer un incendie ou une explosion.

Ne pas souder à proximité de carburant moteur.

Ne pas répandre de carburant. En cas de déversement, nettoyer le carburant et ne pas mettre le moteur en marche tant que les vapeurs ne se sont pas dissipées.



Ne pas fumer lorsqu'on ravitaille un moteur en carburant ou que l'on est à proximité de carburant ou de vapeurs.



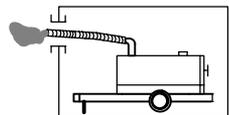
Arrêter le moteur avant de le ravitailler en carburant.



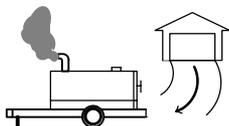
Si un moteur est chaud, ne jamais le ravitailler en carburant. L'arrêter et le laisser refroidir avant de vérifier le niveau ou de rajouter du carburant.



**Les gaz d'échappement de moteur peuvent causer la mort.**



Évacuer les gaz d'échappement, à distance des prises d'air du bâtiment.

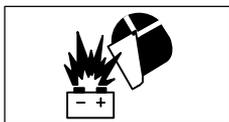


Utiliser l'unité à l'extérieur, en un lieu ouvert et bien ventilé.



**Les pièces mobiles peuvent causer des blessures.**

Se tenir à distance (mains, cheveux, vêtements amples, outils) des pièces mobiles comme les pales de ventilateur, les courroies et les rotors. Maintenir fermés et fixement en place les portes, les panneaux, les recouvrements et les dispositifs de protection.



**Une explosion de la batterie peut rendre aveugle**

Les étincelles peuvent faire exploser les gaz de batterie.

Ne pas fumer et ne pas approcher d'allumette ou de flamme nue de la batterie.

Porter un écran facial ou des lunettes de sécurité lorsqu'on entretient une batterie ou que l'on travaille à proximité d'elle.



**L'acide de la batterie peut provoquer des brûlures oculaires ou cutanées.**

Ne pas renverser de l'acide.

Porter des gants de caoutchouc et un écran facial ou des lunettes de sécurité lorsqu'on entretient une batterie.



**Le liquide de refroidissement en ébullition peut occasionner des brûlures.**

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid, pour éviter de se faire ébouillanter.

Si le moteur est chaud et si une vérification est nécessaire, porter des lunettes de sécurité et des gants, et mettre un chiffon sur le bouchon du radiateur. Dévisser légèrement et laisser la pression s'échapper avant d'enlever complètement le bouchon.



**Les étincelles d'échappement peuvent provoquer un incendie.**

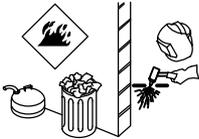
Utiliser un pare-étincelles d'échappement agréé dans les zones où cela est nécessaire – voir les codes applicables.

Tenir l'échappement et les tuyaux d'échappement à distance des matières inflammables.  
Ne pas placer l'unité à proximité de matières inflammables.

## 4. Risques que présente le coupage plasma



**Des étincelles de coupage risquent de provoquer une explosion ou un incendie.**



Ne pas découper à proximité de matières inflammables. Déplacer ces matières à au moins 11 m (35 pi) ou les couvrir d'un revêtement ignifugé (voir la norme NFPA 51B indiquée à la section 7).



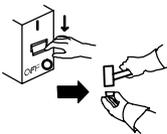
Les étincelles de coupage peuvent provoquer un incendie. Un préposé muni d'un extincteur doit se trouver à proximité, prêt à s'en servir.



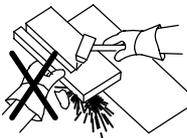
Ne pas découper les fûts, les réservoirs ou autres récipients fermés sans qu'une personne compétente ne les ait testés et ne les ait déclarés ou rendus sécuritaires (voir la norme AWS F4.1 indiquée à la section 7).



**L'arc de plasma peut provoquer des blessures et des brûlures.**



Arrêter l'alimentation avant de déposer la torche.



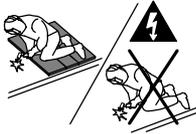
Ne pas saisir le matériau près de la trajectoire de coupe.  
Ne pas toucher aux pièces chaudes à main nue.



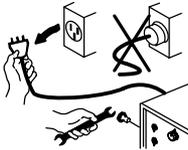
**La décharge électrique de la torche ou du câblage peut causer la mort.**



Porter des gants d'isolation secs. Ne pas toucher l'électrode à mains nues. Ne pas porter des gants humides ou endommagés.  
Ne pas toucher des pièces électriques sous tension.



Se protéger des décharges électriques en s'isolant de l'ouvrage et du sol. Utiliser si possible du matériau isolant sec et ininflammable ou des tapis de caoutchouc secs, du bois ou du contre-plaqué sec, ou autre matériau isolant sec de dimensions suffisantes pour couvrir toute la zone de contact avec l'ouvrage ou le sol, et faire très attention au risque d'incendie.



Débrancher le connecteur d'alimentation ou le courant avant de travailler sur la machine.

Ne pas exécuter de connexions d'entrée si on souffre de cécité aux couleurs.

Inspecter fréquemment le cordon d'alimentation pour y déceler toute détérioration ou tout dénudage d'un conducteur – réparer ou remplacer immédiatement le cordon s'il est endommagé. S'assurer que le fil de masse est correctement branché à une des bornes de masse du boîtier ou de la prise de connexion.

Installer et mettre à la terre correctement cet appareil conformément à son manuel d'utilisation et aux codes nationaux, provinciaux et municipaux.

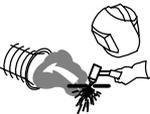


**Respirer des vapeurs de coupage peut être dangereux pour la santé.**



Se tenir à l'écart des vapeurs afin d'éviter d'en inhaler. Prévoir une ventilation suffisante, une évacuation au niveau de l'arc, ou les deux, pour éliminer les vapeurs et les gaz du poste de travail et du local.

Lire les fiches techniques santé-sécurité (FTSS) relatives aux métaux, aux produits consommables et aux revêtements.



Prévoir une ventilation forcée ou une aspiration suffisante au niveau de l'arc pour éliminer les vapeurs et les gaz du poste de travail.



Prévoir un ventilateur d'aération pour éliminer les vapeurs du poste de travail et de la zone de soudage.

Si l'efficacité de la ventilation ou de l'évacuation est douteuse, faire mesurer le degré d'exposition et le comparer aux limites tolérables d'exposition (L.T.E.) énoncées dans la fiche technique santé-sécurité (FTSS).



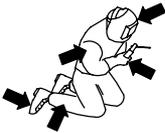
**Le rayonnement de l'arc peut causer des brûlures oculaires ou cutanées.**



Porter un masque de soudeur ou un écran facial avec un filtre de la nuance appropriée (voir la section 8 pour le choix du filtre adéquat).



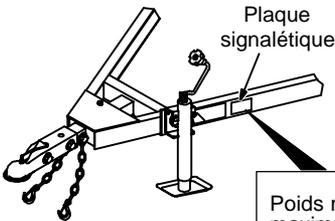
Porter un masque de soudage et des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux. Se protéger l'ouïe lorsqu'on soude hors position normale ou dans un espace confiné. Boutonner le col de sa chemise.



Se protéger entièrement le corps. Porter des vêtements de protection exempts d'huile, comme des gants de cuir, une chemise épaisse, des pantalons sans revers, et des bottes.

## 5. Sécurité de la remorque

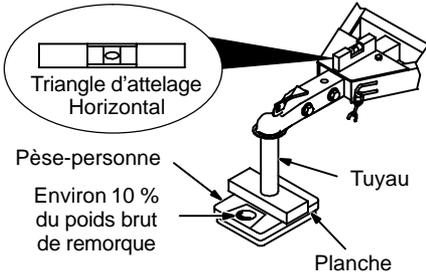
**Toute surcharge peut causer des blessures graves et des dégâts matériels importants.**



Connaître la charge utile de la remorque.  
Ne pas surcharger la remorque.  
Choisir un véhicule tracteur adéquat.

Poids nominal brut du véhicule (poids maximum de la remorque y compris sa charge)  
Poids technique maximal sous essieu  
Numéro d'identification du véhicule

**Si la charge est mal répartie sur le triangle d'attelage, on risque une embardée et une perte de maîtrise du véhicule tracteur, des blessures graves et des dégâts matériels importants.**



Installer la génératrice conformément aux directives du manuel d'utilisation, en en plaçant le moteur vers le crochet d'attelage de la remorque.

Mettre le bâti de la génératrice à la masse après le châssis de la remorque – voir le manuel d'utilisation.

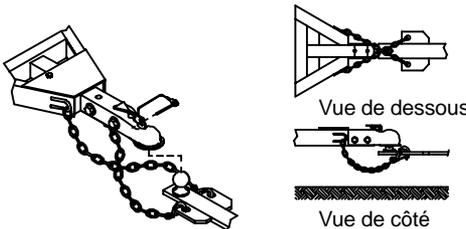
Répartir la charge de manière que le poids du triangle d'attelage soit égal à environ 10 % du poids brut de la remorque.

Veiller à ce que la charge sur le triangle d'attelage ne dépasse pas les caractéristiques nominales de l'accouplement et de l'attelage.

Remorque et accouplement <sup>1</sup>	Poids nominal brut du véhicule kg (lb)	Poids brut de la remorque <sup>2</sup> kg (lb)	Couple maximal <sup>3</sup> kg (lb)
1	Jusqu'à 910 (2000)	455 (1000) 910 (2000)	45 (100) 90 (200)
2	910 à 1590 (2000 à 3500)	910 (2000) 1590 (3500)	90 (200) 158 (350)
3	1590 à 2270 (3500 à 5000)	(3500 à 5000)	158 (350)

- 1 Renseignements en provenance de SAW J684, mai 1987
- 2 Poids brut de la remorque (poids en charge)
- 3 10 % du poids brut de remorque (recommandé)

**Des chaînes de sécurité peuvent éviter de perdre la remorque en cas de défaillance de l'attelage/de l'accouplement.**

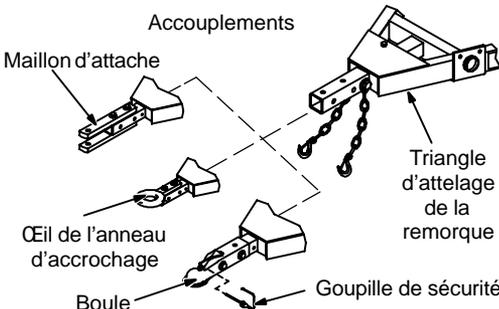


En cas de remorquage, toujours utiliser des chaînes de sécurité.

Croiser les chaînes de sécurité sous l'attelage pour empêcher le triangle d'attelage de tomber au sol.

Ne laisser que le jeu suffisant pour prendre des virages serrés.

**Un attelage dont la taille ou les caractéristiques sont inadéquates peut causer la séparation de la remorque du véhicule tracteur.**



S'assurer que l'attache de remorquage et la boule d'attelage sont d'une taille adéquate, compatibles, et qu'elles sont complètement engagées.

Dans le cas des accouplements à boule optionnels, toujours insérer la goupille de sécurité de l'attelage avant de remorquer.

**Caler les roues de toute remorque dételée du véhicule tracteur.**

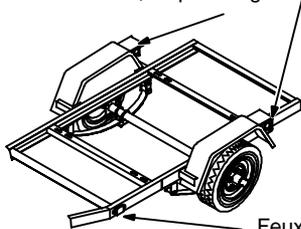


1. Placer les cales dans le sens de la pente.
2. Placer les cales contre les pneus.
3. Placer les cales perpendiculairement aux pneus.

4. Taper sur les cales pour bien les mettre à leur place.
5. Pour plus de sécurité, poser une cale des deux côtés de chaque pneu.

**Le mauvais fonctionnement des feux peut être cause d'accidents.**

Feux arrière, stops et clignotants



Feux de gabarit

S'assurer que les connecteurs d'éclairage du véhicule et de la remorque sont compatibles et qu'ils sont solidement engagés les uns dans les autres.

S'assurer que tous les feux fonctionnent avant d'utiliser la remorque.

Vérifier régulièrement l'état du faisceau électrique, des conducteurs, des prises, des ampoules et des branchements. Réparer ou remplacer les ampoules, les pièces ou les conducteurs endommagés.

**Le basculement intempestif de la remorque peut causer des blessures et des dégâts matériels.**

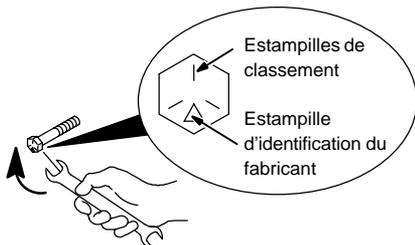


Lorsque la remorque est dételée du véhicule tracteur, mettre le train avant sur cric et les roues arrière sur des cales pour empêcher la remorque de basculer.

Utiliser des cales suffisamment larges et assez solides pour supporter le poids nécessaire.

Toujours caler les roues lorsque la remorque est dételée.

**La quincaillerie et les fixations desserrées ou inadéquates peuvent causer des blessures et des dégâts matériels.**



Estampilles de classement

Estampille d'identification du fabricant

Vérifier périodiquement le serrage et l'état de tous les écrous et de tous les boulons.

Au besoin, remplacer toute fixation par une autre de même taille, de même qualité et de même type.

S'assurer que l'estampille de classement des fixations de remplacement correspond à celle des boulons d'origine. L'estampille d'identification du fabricant n'est pas essentielle ; elle est sans importance dans le cas des fixations de remplacement.

## 6. Situations particulières et équipement spécial



### Les espaces confinés peuvent être dangereux.

Les espaces confinés – comme les réservoirs d'entreposage, les cuves, les galeries, les chaudières, les tuyaux, les cales de navires, les angles près du plafond ou du plancher des pièces, ou les fosses – sont des endroits où l'on ne peut se mouvoir facilement et dans lesquels l'aération est souvent insuffisante. Les gaz peuvent s'y accumuler à des concentrations dangereuses.

Toujours ouvrir tous les couvercles, évacuer toutes les substances dangereuses ou toxiques, prévoir une ventilation forcée, et un moyen de couper l'alimentation électrique et les gaz de l'intérieur.

Ne jamais travailler seul – rester en communication constante avec quelqu'un qui, de l'extérieur, peut couper l'alimentation électrique et les gaz, qui a reçu une formation en techniques de sauvetage et qui, en cas d'urgence, est en mesure de sortir l'opérateur de l'espace confiné.

Ne pas utiliser une torche alimentée en c.a. dans les espaces confinés.

S'isoler de l'ouvrage et du sol à l'aide si possible d'un matériau isolant sec et ininflammable ou de tapis de caoutchouc secs, de bois ou de contre-plaqué sec, ou autre matériau isolant sec de dimensions suffisantes pour couvrir toute la zone de contact avec l'ouvrage ou le sol, et faire très attention au risque d'incendie.

Toujours contrôler et surveiller la qualité de l'air dans les espaces confinés. Les vapeurs de soudage ou de coupage peuvent chasser l'air et abaisser la teneur en oxygène – ménager une ventilation et, au besoin, porter un appareil à adduction d'air. S'assurer que l'air est respirable en toute sécurité.

Ne jamais oublier que les risques que présentent le soudage et le coupage à l'arc augmentent dans les espaces confinés. (Voir la norme ANSI Z49.1 indiquée à la section 7).



### Toute BOUTEILLE endommagée peut exploser.

Les bouteilles de gaz protecteur contiennent du gaz sous haute pression. Si une bouteille est endommagée, elle peut exploser. Du fait que les bouteilles de gaz font normalement partie du procédé de soudage, et peuvent faire partie du procédé de coupage, les manipuler avec précaution.

Protéger les bouteilles de gaz comprimé de la chaleur excessive, des chocs mécaniques, du laitier, des flammes nues, des étincelles et des arcs.

Placer les bouteilles debout dans un support stationnaire ou dans un porte-bouteilles pour les empêcher de tomber ou de se renverser.

Laisser le bouchon protecteur sur la valve sauf lorsque la bouteille est utilisée ou raccordée pour être utilisée.

Les bouteilles peuvent être pesantes – utiliser un appareil de levage et les méthodes appropriées pour éviter des blessures au dos.

Lire et appliquer les directives relatives aux bouteilles de gaz comprimé et à l'équipement connexe ; et consulter la publication P-1 de la C.G.A. indiquée à la section «Principales normes de sécurité» (voir la section 7).



### Les champs magnétiques peuvent affecter les stimulateurs cardiaques.

Les personnes qui portent un stimulateur cardiaque doivent se tenir à l'écart des opérations et de l'équipement de soudage à l'arc.

Les personnes qui portent un stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de gougeage, de coupage à l'arc ou de soudage par points.



### Des pièces chaudes peuvent causer des brûlures graves.

Ne pas toucher à main nue les pièces soudées ou coupées à la torche. Si on doit les manutentionner, utiliser les outils adéquats et/ou porter des gants de soudeur, épais et isolés, pour éviter toute brûlure.

Laisser les pièces refroidir avant de les manutentionner, de les souder ou de les découper.

## 7. Principales normes de sécurité

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, ANSI Standard Z49.1, from American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd, Miami FL 33126 (phone: 305-443-9353, website: [www.aws.org](http://www.aws.org)).

*Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping*, American Welding Society Standard AWS F4.1, from American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd, Miami, FL 33126 (phone: 305-443-9353, website: [www.aws.org](http://www.aws.org)).

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, P.O. Box 9101, 1 Battery March Park, Quincy, MA 02269-9101 (phone: 617-770-3000, website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org) and [www.sparky.org](http://www.sparky.org)).

*Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders*, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 1735 Jefferson Davis Highway, Suite 1004, Arlington, VA 22202-4102 (phone: 703-412-0900, website: [www.cganet.com](http://www.cganet.com)).

*Code for Safety in Welding and Cutting*, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3 (phone: 800-463-6727 or in Toronto 416-747-4044, website: [www.csa-international.org](http://www.csa-international.org)).

*Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036-8002 (phone: 212-642-4900, website: [www.ansi.org](http://www.ansi.org)).

*Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work*, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, P.O. Box 9101, 1 Battery March Park, Quincy, MA 02269-9101 (phone: 617-770-3000, website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org) and [www.sparky.org](http://www.sparky.org)).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250 (there are 10 Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov)).

Booklet, *TLV's, Threshold Limit Values...*, from American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 1330 Kemper Meadow Drive, Suite 600, Cincinnati, OH 45240-1634 (phone: 513-742-2020, website: [www.acgih.org](http://www.acgih.org)).

## 8. Guide pour le choix de la nuance de l'écran

Opération / Procédé	Diamètre de l'électrode mm (po)	Intensité du courant d'arc (Ampères)	Nuance protectrice minimale	Nuance suggérée* (Confort)
Soudage à l'arc avec électrode enrobée	moins de 2,5 (3/32) 2,5-4 (3/32-5/32) 4-6,4 (5/32-1/4) plus de 6,4 (1/4)	Moins de 60	7	—
		60-160	8	10
		160-250	10	12
		250-550	11	14
MIG et Soudage fil fourré		Moins de 60	7	—
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-550	10	14
TIG		Moins de 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14
Gougeage	(léger) (intensif)	Moins de 500	10	12
		500-1000	11	14
Soudage plasma		Moins de 20	6	6 à 8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Coupage plasma		Moins de 20	4	4
		20-40	5	5
		40-60	6	6
		60-80	8	8
		80-300	8	9
		300-400	9	12
		400-800	10	14
Brasage fort aux gaz		—	—	3 ou 4
Brasage tendre aux gaz		—	—	2
Soudage à l'arc électrique à électrode en charbon		—	—	14
	passeur de la plaque			
	pouces	mm		
Soudage au gaz Léger Moyen Intensif	moins de 1/8 1/8 à 1/2 plus de 1/2	moins de 3.2		4 ou 5
		3.2 à 12.7		5 ou 6
		plus de 12.7		6 ou 8
Coupage au oxygène Léger Moyen Intensif	moins de 1 1 à 6 plus de 6	moins de 25		3 ou 4
		25 à 150		4 ou 5
		plus de 150		5 ou 6

En règle générale, commencer avec un filtre trop sombre pour permettre de voir la zone de soudage ou de coupage. Puis passer à un filtre plus clair qui permet de voir suffisamment la zone de soudage ou de coupage, sans descendre au-dessous du minimum de protection. Pour le soudage, le coupage ou le brasage aux gaz, lorsque la torche émet une lumière jaune intense, il est souhaitable d'utiliser un filtre qui absorbe le jaune ou la raie du sodium dans le spectre de lumière visible.

Guide adapté de la norme ANSI Z49.1, 1999

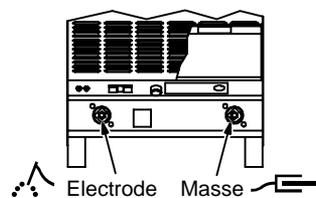
Données de coupage par jet de plasma à basse tension (0 à 80 ampères) fournies par la Miller Electric Mfg. Co.

## 9. Guide de choix du câble de soudage\*



▲ Couper l'alimentation avant de brancher sur les bornes de sortie de soudage.

▲ Ne pas utiliser des câbles usés, endommagés, de grosseur insuffisante ou mal épissés.



Ampérage de soudage	Longueur totale du câble (cuivre) dans le circuit de soudage égale à			
	30 m ou moins		45 m	60 m
	Facteur de marche 10 – 60%	Facteur de marche 60 – 100%	Facteur de marche 10 – 100%	
100	4 (20)	4 (20)	4 (20)	3 (30)
150	3 (30)	3 (30)	2 (35)	1 (50)
200	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)
250	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)
300	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)
350	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)
400	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)
500	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2 ea. 2/0 (2x70)
600	3/0 (95)	4/0 (120)	2 ea. 2/0 (2x70)	2 ea. 3/0 (2x95)
700	4/0 (120)	2 ea. 2/0 (2x70)	2 ea. 3/0 (2x95)	2 ea. 4/0 (2x120)
800	4/0 (120)	2 ea. 2/0 (2x70)	2 ea. 3/0 (2x95)	2 ea. 4/0 (2x120)
900	2 ea. 2/0 (2x70)	2 ea. 3/0 (2x95)	2 ea. 4/0 (2x120)	3 ea. 3/0 (3x95)
1000	2 ea. 2/0 (2x70)	2 ea. 3/0 (2x95)	2 ea. 4/0 (2x120)	3 ea. 3/0 (3x95)
1250	2 ea. 3/0 (2x95)	2 ea. 4/0 (2x120)	3 ea. 3/0 (3x120)	4 ea. 3/0 (4x95)

\*Ce tableau est un guide général. Il peut ne pas convenir dans tous les cas. Si le câble surchauffe (normalement, il émet une odeur), utiliser du câble de diamètre immédiatement supérieur.

Le diamètre du câble de soudage (AWG) repose sur une chute de tension de 4 volts ou moins ou sur une densité de courant d'au moins 300 mils circulaires par ampère. ( ) = mm<sup>2</sup>

\*\*\*Pour les longueurs supérieures à celles indiquées dans le guide, appeler un représentant de l'usine au (920) 735-4505.



# **Miller Electric Mfg. Co.**

An Illinois Tool Works Company

1635 West Spencer St.  
P.O. Box 1079  
Appleton, WI 54912-1079 USA

## **Hobart Welding Products**

An Illinois Tool Works Company  
600 West Main Street  
Troy, OH 45373 USA

Pour d'autres exemplaires GRATUITS du guide,  
appeler au (920) 735-4356, ou télécopier au  
(920) 735-4011.