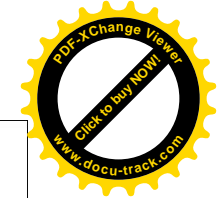
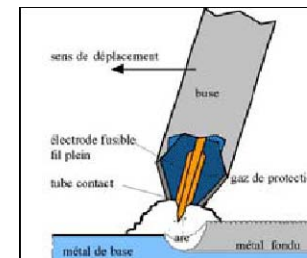


## Soudage à l'arc avec électrode fusible/fil plein (MIG/MAG)

### Soudage manuel ou automatique en atelier















**si milieu confiné, se référer à la fiche spécifique**



**Date de mise à jour :**  
**16/04/09**

**Principe :** Fusion des métaux obtenue par l'énergie calorifique dégagée par un arc électrique qui éclaire dans une atmosphère de protection entre un fil électrode fusible et les pièces à souder. (MIG : Metal Inert Gas ; MAG : Metal Active Gas)

Phase : R Réglage – Ma Manutention – P Production – M/E Maintenance/Entretien				Signalétique complémentaire
Type de risque	Dangers	Phases	Mesures de prévention et de protection	EPI *
Fumées et Gaz	Intoxication liée aux fumées de soudage	P	Souder sur des pièces propres et sèches. Mettre en place un système de ventilation générale et de captation à la source.	
Incendies et explosion	Inflammation de substances combustibles ou explosives (Projections de métal incandescent) Fuites au niveau des bouteilles de gaz. Echauffement des câblages	P R M/E	Eloigner les substances dangereuses du poste de travail (>15m) ou utiliser des écrans pour les protéger Nettoyer une surface suffisante sur les pièces à souder. Prévoir un revêtement de sol et des vêtements difficilement inflammables. Fermer les robinets au niveau des bouteilles de gaz et vérifier la présence d'éventuelles fuites. Vérifier le bon état des câblages.	
Electrisation	Défaut d'isolement du matériel Contact direct avec les pièces nues sous tension.	P, R M/E	Vérifier l'état, l'isolement, le câblage et le branchement des matériels. Surveiller la présence d'humidité ou de condensation. Porter des vêtements secs, des gants isolants et secs, des chaussures de sécurité montantes, fermées, isolantes et sèches	 
Affections de la peau et des yeux	Brûlures dues aux produits de fusion et aux volatilisations de l'électrode et du métal de base (projections de métal incandescent), ou au contact de pièces chaudes. Projections de silicates lors du refroidissement de la soudure Rayonnements optiques, arc lumineux, coup d'arc ou flash Coupure, coincement	P Ma	Porter les EPI appropriés (cagoule, tablier, boléro, manchettes et guêtres en cuir ou en toile ignifugée, masque avec filtre oculaire adapté, gants traités anti-chaueur, lunettes lors du nettoyage et de l'examen du cordon déposé) et des vêtements difficilement inflammables. Utiliser des écrans pour protéger les travailleurs environnants. Porter des gants anti-coupure.	   
Choc, chute	Chute de plain pied Chute de pièces	R, Ma P, M/E	Ranger son poste de travail. Protéger les câblages, cordons et tuyaux. Porter des chaussures de sécurité.	
Bruit	Sifflements, bourdonnements, altération de l'ouïe	P	Installer des enceintes acoustiques ou utiliser des écrans insonorisants. Si nécessaire, porter des protections auditives individuelles, notamment en courant pulsé	
Contraintes thermiques	Déshydratation, fatigue, coup de chaleur	P	Ventiler les postes de travail. Utiliser des écrans réfléchissants ou absorbants. Acclimatation des travailleurs. S'hydrater régulièrement. Si nécessaire, porter des vêtements de protection contre la chaleur.	
Champs électromagnétiques	Génération de champs électriques et magnétiques	P, R	<i>Soudage manuel</i> : ne pas placer le câble de soudage sur l'épaule ou l'enrouler autour du corps ! Si nécessaire, utiliser des potences pour suspendre le câble de soudage <i>Soudage automatique</i> : placer câbles et matériels à distance des opérateurs, avec le câble de retour au plus près du câble d'amenée de courant. Attention aux porteurs d'implants et de prothèses métalliques.	 

**URGENCE :** **POMPIERS : 18** **AGENT DE PREVENTION :**

Document de référence : Recommandation R443 -Soudage à l'arc électrique et coupage – Prévention des risques professionnels

\* : pictogrammes selon arrêté du 4 novembre 1993 modifié