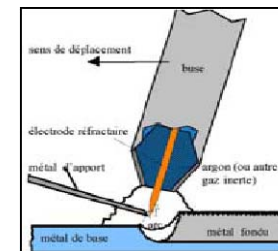







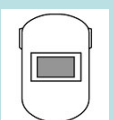




Soudage à l'arc avec électrode réfractaire (TIG) Soudage manuel en atelier

 **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 éclate entre une électrode réfractaire et les pièces à assembler (TIG : Tungsten Inert Gas). Il est possible d'utiliser un métal d'apport.

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. Exposition au thorium (électrode en tungstène thorié)	P	Souder sur des pièces propres et sèches. Mettre en place un système de ventilation générale. Utiliser des électrodes à usage unique ou des matériels d'affûtage munis d'une aspiration à la source. Si possible, employer des électrodes non thoriées.		
Incendies et explosion	Inflammation de substances combustibles ou explosives. 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 au contact de pièces chaudes, Piqûres causées par l'électrode en tungstène. Rayonnements optiques, arc lumineux, coup d'arc ou flash. Coupure, coincement	P Ma	Porter les EPI appropriés (masque avec filtre oculaire adapté, gants traités anti-chaueur) et des vêtements difficilement inflammables. Ranger la torche dans un boîtier isolant quand non utilisée. 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	Si nécessaire, porter des protections auditives individuelles, notamment en courant pulsé (tous matériaux) ou en courant alternatif (soudage sur alliages d'aluminium)		
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	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. 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