

LES RISQUES LIÉS À LA SOUDURE

Chapitre 7 : Les procédés à la flamme



Procédé de soudage : Brasage tendre < 450°C (procédé 942)

Mode opératoire	Matériaux	Risques principaux	Actions de prévention - Rappels de sécurité	
Manuel	Acier Bronze Laiton Plomb Cuivre Zinc...	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de fumées métalliques • Poussières métaux si brossage (attention dans ce cas si fil plomb. hygiène du travail) • Fumées irritantes ou sensibilisantes selon le flux (colophane MP66) • Brulures par contact ou projections 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identification du métal d'apport - > FDS* ➤ Nature du flux : Colophane, amine, phosphore (intégré ou non) -> FDS ➤ Pas de lunettes de soudeur nécessaires, mais conseillées car des impuretés dans le métal et le produit décapant perdurent et peuvent abîmer la vue ➤ Vêtements de travail 100 % coton ➤ Gants en cuir souple 	<p>Ventilation localisée filtrée à l'aspiration centralisée dans l'atelier</p>

***FDS** : Fiche de Données de Sécurité : la FDS est un formulaire contenant les données relatives aux propriétés d'une substance chimique. La conception des FDS est régie par le règlement européen REACH. Ces fiches sont un élément important de la sécurité sur le lieu de travail, en informant les travailleurs et le personnel d'urgence de la façon de manipuler le composé en question en minimisant les risques.



Procédé de soudage : Brasage fort > 450°C (procédé 912)

Mode opératoire	Matériaux	Risques principaux	Actions de prévention - Rappels de sécurité	
Manuel	Acier	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de fumées métalliques 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identification du métal d'apport - > FDS ➤ Nature du flux : Colophane, amine, phosphore (intégré ou non) -> FDS ➤ Pas de lunettes de soudeur nécessaires, mais conseillées car des impuretés dans le métal et le produit décapant perdurent et peuvent abîmer la vue ➤ Vêtements de travail 100 % coton ➤ Gants en cuir souple 	Ventilation localisée filtrée à l'aspiration centralisée dans l'atelier
	Bronze			
	Laiton			
	Plomb	<ul style="list-style-type: none"> • Fumées irritantes ou sensibilisantes selon le flux (colophane MP66) 		
	Cuivre			
	Zinc...	<ul style="list-style-type: none"> • Brulures par contact ou projections 		



Procédé de soudage : Brasage fort > 450°C (procédé 912)

Mode opératoire	Matériaux	Risques principaux	Actions de prévention - Rappels de sécurité
Manuel	Bronze Laiton Plomb Cuivre Aciers dont inox et aluminium	<p>Exposition respiratoire aux vapeurs métalliques</p> <p>Pas de fumées métalliques SAUF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brasage à l'argent -> Cadmium - Soudo-brasage Zinc (fièvre des métaux) <ul style="list-style-type: none"> • Poussières si brossage (règles d'hygiènes) • Fumées irritantes ou sensibilisantes selon le flux (fluorures alcalines MP32) • Explosion (mélange gaz+O²) • Brûlures par contact ou projection • Routier (arrimage non conforme dans le véhicule utilitaire léger – VUL) • Manutentions + ports de charges 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Equiper le VUL d'une ventilation en partie haute et basse ➤ Arrimer les bouteilles dans la caisse au châssis du VUL et non au plaquage d'agencement ➤ Brasage fort : lunettes de soudeur indice 3 ➤ Soudo-brasage : lunettes de soudeur indice 5 ➤ Vêtements de travail 100 % coton ➤ Gants en cuir souple



Procédé de soudage : Soudo-brasage fort 800°C – 930 °C (procédé 971)

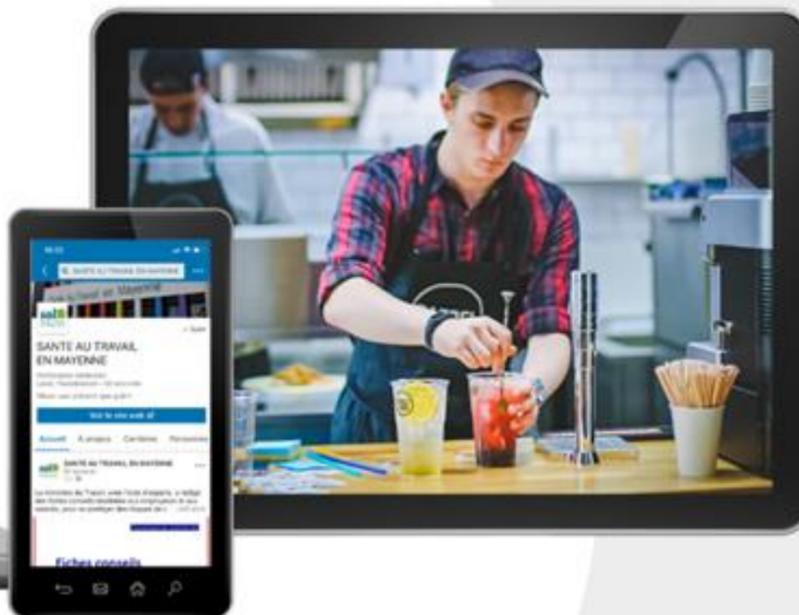
Mode opératoire	Matériaux	Risques principaux	Actions de prévention - Rappels de sécurité
Manuel	Aciers courants, aciers galvanisés, fonte, alliages cuivreux (<i>cuivre laiton, bronze, cupro-nickel, cupro-aluminium, monel</i>) et nickel	<p>Présence de fumées métalliques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de risque chrome VI sur inox (flamme réductrice) • Risque zinc sur acier galvanisé <p>Attention au revêtement de surface (peinture plomb, PU, époxy...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Routier (arrimage non conforme dans le VUL) • Explosion (mélange gaz+O²) • Brûlures par contact ou projection • Manutentions + ports de charges <p>Attention au revêtement de surface, notamment «métaux lourds» dans la démolition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fumées métalliques selon la composition de la pièce coupée 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nature du métal de base (nuances + FDS si alliage) ➤ Nature du métal d'apport ➤ Revêtement ou traitement de surface (risque plomb, HAP, isocyanates, produits de dégradations) ➤ Vêtements de travail 100 % coton ➤ Gants en cuir souple ➤ Soudage oxyacétylénique : lunettes de soudeur indice 6 ➤ Equiper le VUL d'une ventilation en partie haute et basse ➤ Arrimer les bouteilles dans la caisse au châssis du VUL et non au plaquage d'agencement

Procédé de soudage : Soudage oxyacétylénique 3100°C (procédé 311)

Mode opératoire	Matériaux	Risques principaux	Actions de prévention - Rappels de sécurité
Manuel	<p>Soudage oxyacétylénique 3100°C (procédé 311) : Aciers courants, aciers galvanisés, fonte, alliages cuivreux (<i>cuivre laiton, bronze, cupro-nickel, cupro-aluminium, monel</i>) et nickel</p> <p>Coupage à la flamme 3100°C : Tous métaux</p>	<p>Présence de fumées métalliques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de risque chrome VI sur inox (flamme réductrice) • Risque zinc sur acier galvanisé <p>Attention au revêtement de surface (peinture plomb, PU, époxy...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Routier (arrimage non conforme dans le VUL) • Explosion (mélange gaz+O²) • Brûlures par contact ou projection • Manutentions + ports de charges <p>Attention au revêtement de surface, notamment «métaux lourds» dans la démolition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fumées métalliques selon la composition de la pièce coupée 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nature du métal de base (nuances + FDS si alliage) ➤ Nature du métal d'apport ➤ Revêtement ou traitement de surface (risque plomb, HAP, isocyanates, produits de dégradations) ➤ Vêtements de travail 100 % coton ➤ Gants en cuir souple ➤ Soudage oxyacétylénique : lunettes de soudeur indice 6 ➤ Equiper le VUL d'une ventilation en partie haute et basse ➤ Arrimer les bouteilles dans la caisse au châssis du VUL et non au plaquage d'agencement

Procédé de soudage	Mode opératoire	Actions de prévention - Rappels de sécurité
<p>BRASAGE FORT > 450°C (procédé 912)</p> <p>SOUDAGE OXYACETYLENIQUE 3100°C (procédé 311)</p> <p>SOUDO BRASAGE FORT 800°C – 930 °C (procédé 971)</p> <p>COUPAGE A LA FLAMME 3100°C</p>	<p>Manuel</p>	<p>Ventilation localisée filtrée à l'aspiration centralisée dans l'atelier</p> <p>Les détendeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Recommandation SYMOP: 5 ans <p>Les tuyaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Date apparaissant étant la date de fabrication ➤ Recommandation SYMOP: 3 à 5 ans <p>Position des ARPF</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Recommandation SYMOP: 3 ans <p>Sécurité bouteilles O² et acétylène</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conditions de stockage ➤ Conditions de déplacements ➤ Conditions de transport





REJOIGNEZ-NOUS

-  SANTE AU TRAVAIL EN MAYENNE
-  SATM53
-  SATM53



www.satm.fr