

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 UTILISATION DE L'ALUMINIUM PAR LES CONSTRUCTEURS AUTOMOBILES

1.1	Applications de l'aluminium	1.2
1.2	Propriétés physiques des tôles d'aluminium	1.5
1.3	Pièces d'aluminium et en alliage d'aluminium	1.6
	Utilisation de l'aluminium pour la structure d'un véhicule	1.6
	Désignation des pièces d'aluminium formées et extrudées	1.7
	Pièces formées	1.7
	Pièces coulées.	1.8
	Profilés extrudés.	1.8
	Alliages utilisés dans les pièces de carrosseries et de structures	1.9

CHAPITRE 2 ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

2.1	Consignes de sécurité.	2.1
2.2	Vêtements et accessoires de sécurité.	2.2
	Aspirateur de fumée de soudage.	2.4

CHAPITRE 3 SOUDAGE MIG ET AUTRES PROCÉDÉS

3.1	Soudage de l'aluminium avec le procédé MIG	3.1
	Montage et préparation de la soudeuse.	3.1
3.2	Divers procédés de soudage MIG.	3.8
	Procédé de soudage MIG conventionnel en court-circuit	3.9
	Transfert globulaire	3.9
	Transfert en pulvérisation axiale.	3.9
	Procédé de soudage MIG à arc pulsé	3.9
	Démonstration 3.1 Montage d'une soudeuse semi-automatique MIG avec pistolet dévidoir	3.11
	Exercice pratique 3.1 Montage d'une soudeuse semi-automatique MIG avec pistolet dévidoir	3.12

CHAPITRE 4 SOUDAGE

4.1	Préparation de la soudeuse.	4.1
	Choix du gaz de protection	4.1
	Choix de la gaine.	4.1
	Choix des galets d'entraînement.	4.1
	Choix du fil-électrode	4.2
4.2	Étapes préalables au soudage	4.2
	Nettoyage des pièces à souder	4.2
	Préchauffage	4.2
4.3	Qualités du cordon de soudure	4.3
4.4	Préparation des tôles d'aluminium.	4.3
	Accostage.	4.4
	Pointage.	4.4

4.5	Techniques de soudage	4.5
	Paramètres de soudage	4.5
	Distance du pistolet de la pièce	4.5
	Position du pistolet lors du soudage	4.6
	Réglage du poste à souder	4.7
	Soudage vertical.	4.8
	Emploi d'une bande de support	4.9
	Soudage par points bouchons.	4.9
	Conversion d'une soudeuse MIG conventionnelle de l'acier à l'aluminium. ...	4.10
	Exercice pratique 4.1 Soudage de joints bord à bord à plat et à la verticale sur des tôles d'aluminium	4.10
	Exercice pratique 4.2 Soudage de deux tôles d'aluminium formant un joint superposé à plat et à la verticale	4.14
	Exercice pratique 4.3 Soudage de deux tôles d'aluminium par points bouchons formant un joint superposé à plat et à la verticale.	4.18

CHAPITRE 5 RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

5.1	Problèmes et correctifs	5.1
-----	-------------------------------	-----

ANNEXE

	Manuel de l'opérateur Millermatic 210	A.1
--	---	-----