

AF 63

Vente Matériels et Fournitures de Soudage



Clermont-Ferrand
Zone du Brezet
39 rue des Frères Lumière

Contactez nous 04.73.24.45.93 af-63@orange.fr



Un magasin

Nos produits



Poste MMA



Poste MIG/MAG



Poste TIG



Découpeur plasma/flamme



E.P.I Protection



Métaux d'apport



Outillage du soudeur

JASIC

ABICOR BINZEL

AXXAIR

Réparateur :

ESAB

ewm WE ARE WELDING

Revendeur régional

Défauts de soudage et remèdes

Projections



Causes
- Courant de soudage trop élevé
- Arc trop long
- Polarité incorrecte - soufflage de l'arc
- Protection gazeuse insuffisante

Remèdes
- Réduire le courant de soudage
- Réduire la longueur d'arc
- Vérifier la polarité correcte pour le consommable en question
- Vérifier le type de gaz de protection et le débit. Nettoyer la buse à gaz. Augmenter l'angle entre la torche et la tôle

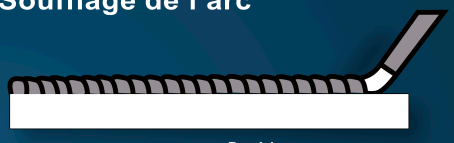
Déformation



Causes
- Séquence de soudage inadaptée
- Cordons trop fins et trop nombreux. Souvent dû à un diamètre d'électrode trop petit
- Préparation des tôles avant soudage insuffisante
- Fixage de tôle insuffisant

Remèdes
- Souder les tôles des deux côtés. Souder à partir du centre, dans les directions opposées
- Prendre un diamètre d'électrode plus grand. Si possible un type à haut rendement
- Compenser les retraits en fixant les pièces avec un contre angle
- Pinces

Soufflage de l'arc



Causes
- Déviation de l'arc résultant des effets magnétiques en direction opposée de la pince de masse principale
- Déviation de l'arc résultant des effets magnétiques en direction des parties lourdes de la pièce à souder - surtout aux angles et aux bords.

Remèdes
- Utiliser une électrode AC lorsque cela est possible
- Essayer de souder loin de la connexion de la pince de masse. Essayer d'ajouter une pince de masse. Connecter les masses aux extrémités du joint.
- Utiliser une électrode AC lorsque cela est possible. Positionner la pince de masse principale de façon à ce qu'elle principale de façon à ce qu'elle contrebalance l'influence de pièces à souder lourdes. Conserver un arc aussi court que possible

Fissures longitudinales dans la ZAT



Causes
- La tôle de base à tendance à durcir (à cause d'un taux de carbone trop élevé ou d'autres éléments d'alliage)
- La soudure refroidit trop rapidement
- Hydrogène dans la soudure du par exemple à des bords de joints humides, une électrode ou une protection gazeuse inadaptée

Remèdes
- Si possible, choisir un matériau avec une meilleure soudabilité. Sinon, appliquer et maintenir un préchauffage et une température interpasse, et un refroidissement retardé.
- Appliquer une température de préchauffage plus importante
- Débarrasser la zone de soudage des impuretés. Utiliser des consommables à basse teneur en hydrogène issus d'emballages protégeant de l'humidité ou réétuver les consommables

Difficultés d'amorçage



Causes
- Courant de soudage trop bas
- Tension d'arc trop basse
- La prise de terre n'est pas connectée correctement
- Le bout de l'électrode est couvert d'enrobage

Remèdes
- Augmenter le courant de soudage
- Utiliser une source de courant avec une tension à vide plus importante
- S'assurer que la prise de terre est correcte
- Dépoussiérer les bouts d'électrodes

Fissures de solidification



Causes
- Formation de phases avec un point de fusion bas dans la soudure du au P, S, Cu - principalement à cause du métal de base
- Géométrie de joint non favorable - ratio largeur/profondeur < 1.
- Bain de soudage trop grand.
- Vitesse d'avance trop grande (la soudure se solidifie en forme de flèche)
- Pointage ou passes de racines pas suffisamment importantes pour les contraintes de retrait, dans le cas de cordons restreints

Remèdes
- Sélectionner un métal de base plus propre ou meuler les bords des tôles
- Augmenter l'angle du cordon, utiliser un courant de soudage plus bas.
- Utiliser des électrodes de diamètre inférieur, utiliser un courant de soudage plus bas. Appliquer la technique de soudures par passes fines.
- Ralentir la vitesse d'avance jusqu'à ce que la soudure se solidifie en forme elliptique
- Appliquer des pointages et des passes de racines plus importantes

Manque de fusion



Causes
- Apport d'énergie trop bas
- Bain de soudage trop important et se formant avant l'arc
- Préparation de chanfrein trop fermée
- L'angle de la torche ou de l'électrode est incorrect
- Position de cordon non adaptée

Remèdes
- Augmenter le courant de soudage et ralentir la vitesse d'avance
- Réduire le taux de dépôt et/ou augmenter la vitesse d'avance
- Augmenter l'angle de préparation du chanfrein
- Positionner l'électrode ou la torche de façon à ce que les bords de la tôle soient fondus
- Positionner le cordon de façon à ce que les angles aigus avec d'autres cordons ou bords de tôles soient évités

Fissures de cratères



Causes
- La soudure s'est terminée de manière trop abrupte. La fissure commence sur un vide dans le cratère de soudage causé par la contrainte de retrait

Remèdes
- En finissant, faire un mouvement arrière avec l'électrode pour remplir le cratère.
- Lors du soudage en passe de racine, déplacer rapidement l'arc du bain de fusion vers le bord de la tôle.
- Augmenter la durée de remplissage du cratère sur la source de courant

Morsures



Causes
- Tension d'arc trop haute
- Arc trop long
- Utilisation ou angle d'électrode incorrects
- L'électrode est trop grosse pour l'épaisseur de la tôle en question
- Vitesse d'avance trop grande

Remèdes
- Réduire la tension d'arc
- Réduire la longueur d'arc
- Appliquer un angle d'électrode entre 30° et 45 ° entre le produit d'apport et la tôle supérieure. Souder en tirant légèrement
- Utiliser un diamètre d'électrode plus petit
- Réduire la vitesse d'avance

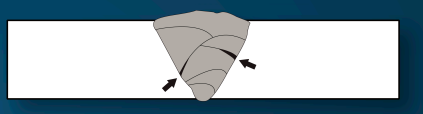
Porosité



Causes
- Humidité, provenant par exemple de flux ou d'électrodes stockés dans un environnement inadapté. Protection gazeuse humide ou fuites dans les torches de soudage refroidies par eau
- Humidité, rouille, graisse ou peinture sur les bords des tôles
- Protection gazeuse insuffisante
- Soudage dans des espaces remplis d'air

Remèdes
- Réétuver ou utiliser des consommables récents, connecter une nouvelle bouteille de gaz. Vérifier les torches pour détecter des fuites
- Sécher ou nettoyer les bords des tôles
- Vérifier le type de protection gazeuse et le débit. Nettoyer les buses à gaz. S'assurer que l'angle entre la torche et la tôle n'est pas trop petit.
- Augmenter le jeu entre les tôles. Si possible souder en bout à bout

Inclusions de laitier



Causes
- Le laitier coule avant la soudure
- Décrassage entre passe insuffisant
- Passes convexes produisant des poches de laitier
- Séquence de cordon non adaptée

Remèdes
- Augmenter la vitesse d'avance ou l'angle de l'électrode
- Décrasser le laitier soigneusement.
- Éviter les angles trop aigus entre les cordons et les passes. Augmenter la tension d'arc
- Organiser la séquence de cordons de façon à ce que les angles aigus soient évités. Appliquer la technique de soudage par passes fines

Manque de pénétration à la racine



Causes
- Jeu à la racine est trop petit
- La taille de l'électrode est trop grande
- Vitesse d'avance trop élevée
- Utilisation incorrecte de l'électrode

Remèdes
- Utiliser un jeu à la racine plus important
- Utiliser une électrode avec un diamètre qui soit approximativement celui du jeu
- Réduire la vitesse d'avance
- Balayer entre les bords des tôles. Souder sur des supports métalliques en céramiques avec des courants élevés

Appelez nous ! 04.73.24.45.93