

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 81 (2019)
Heft: 5

Rubrik: Universel et simple

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

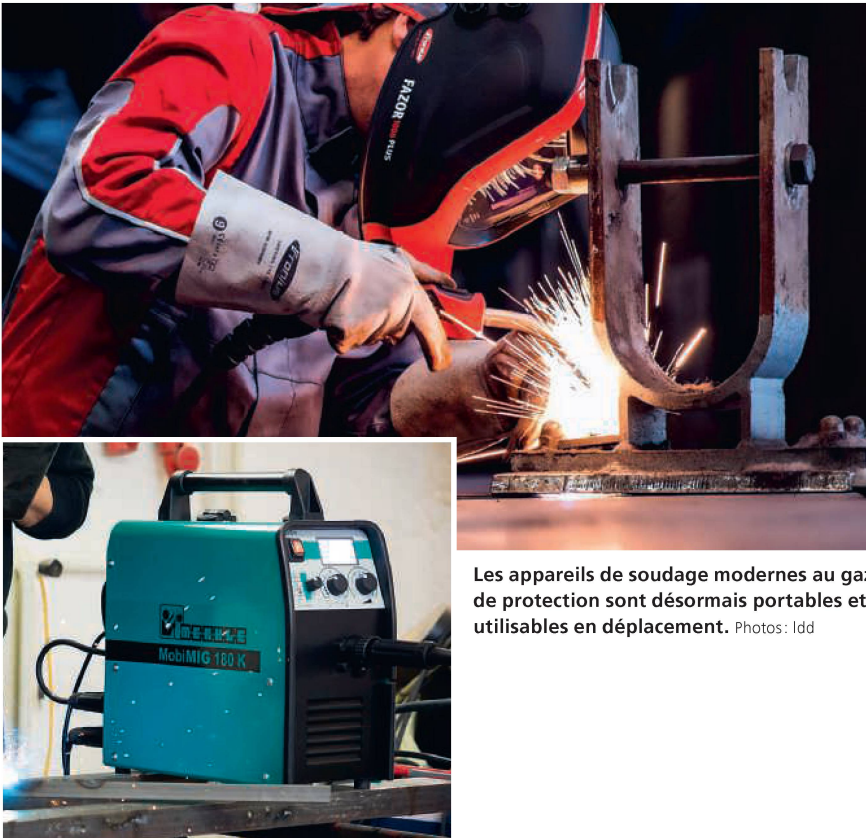
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Les appareils de soudage modernes au gaz de protection sont désormais portables et utilisables en déplacement. Photos : Idd

Universel et simple

La soudure sous protection gazeuse s'est établie comme méthode très efficace et simple. Elle convient pour la plupart des métaux.

Heinz Röthlisberger

La soudure, par exemple à l'autogène ou à l'électrode, demande beaucoup d'adresse et d'exercice. Elle est donc plutôt réservée aux professionnels. La soudure sous protection gazeuse peut, quant à elle, être apprise relativement facilement par les profanes et les artisans-bricoleurs. Cette dernière est aussi très appréciée pour sa polyvalence et sa facilité de mise en œuvre. En plus des postes de soudage MIG/MAG, on rencontre aussi des appareils WIG (voir les définitions ci-dessous). Le procédé MIG/MAG reste toutefois le plus utilisé.

Fonctionnement

Les postes MIG/MAG sont adaptés pour la soudure de très nombreux matériaux métalliques. Comme le chalumeau peut entrer en contact avec la zone à assembler, la réalisation d'un bon cordon de

soudure est plus facile. Cette technique utilise un fil d'apport ainsi qu'un gaz de protection. Ces deux éléments sont guidés vers le chalumeau au travers d'un tuyau flexible. Ce fil d'apport sert également d'électrode pour la création de l'arc lumineux. Par sa fonte continue, le matériau du fil sert aussi de liant. L'utilisation d'un gaz de protection présente l'avantage d'éviter l'oxydation.

Avantageux ou cher ?

Pour une soudure parfaite, il est nécessaire de pouvoir régler l'avancement du fil et son diamètre, la force du flux ainsi que l'alimentation en gaz, tout au long du travail. Il est profitable de tenir compte de ces fonctions lors de l'acquisition d'équipements de soudage. Ces paramètres peuvent être ajustés finement sur de bons appareils. Même si toutes les

quincailleries proposent des modèles d'entrée de gamme pour amateurs dès 200 francs, celui qui souhaite une utilisation durable prendra la peine de se faire conseiller auprès d'un vendeur qualifié dans un commerce professionnel.

Soudage à l'arc en atmosphère active ou MAG

La soudure MAG (acronyme du terme anglais metal active gas) utilise du dioxyde de carbone et de l'oxygène ou un mélange de gaz contenant de l'argon. Comme elle est principalement utilisée sur les aciers ordinaires, on la rencontre entre autres dans la construction de carrosseries et de véhicules. Ce procédé produit des cordons de soudure de forte résistance.

Soudage à l'arc en atmosphère inerte ou MIG

La soudure MIG (acronyme du terme anglais metal inert gas) lie les métaux non-ferreux en utilisant des gaz inertes et non actifs comme dans le procédé MAG. Ce qualificatif désigne des gaz ayant une faible réactivité chimique. Le gaz le plus courant est l'argon, mais l'hélium peut aussi être utilisé. La soudure MIG est principalement choisie pour assembler le cuivre, l'aluminium ainsi que d'autres métaux non-ferreux.

Soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène ou TIG

Contrairement aux deux autres procédés sous gaz de protection, le soudage TIG (acronyme du terme anglais tungsten inert gas) utilise une électrode de tungstène qui ne brûle pas. L'argon, l'hélium, l'hydrogène et différents mélanges de ces gaz servent de protection. Le procédé TIG permet la réalisation de soudures de très haute qualité. Il est toutefois un peu plus lent que le soudage MIG avec une électrode consommable.

Le « soudage au plasma » a été abordé dans l'édition d'avril 2019 de *Technique Agricole*.

« Terminologie »

Déjà paru dans la série « Terminologie » : « AdBlue », « common rail », « convertisseur de couple », « injecteur », « galvanisé », « lampe halogène », « loadsensing », « DOC », « éclairage LED », « capteur NIR », « waste gate », « écran tactile », « télématique », « droplegs », « régulateur ALB » et « découpe au plasma ».