

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 44 (1982)  
**Heft:** 5

**Rubrik:** Le soudage présente des risques d'incendie très sérieux

### **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>**

## Remarques en conclusion

Le prototype mis en œuvre lors de la dernière récolte n'était pas le premier à être testé dans le cours de ces dernières années, mais ce n'est que l'année dernière que notre nouvelle invention a vraiment percé.

Cela n'empêche pas que le modèle de série projeté aura tout un autre aspect et

sera probablement doté de quelques nouveautés supplémentaires.

Le prototype de l'arracheuse SAMRO ELECTRONIC RB a été essayé dans plusieurs exploitations et exposé pour la première fois à l'OLMA 81.

SAMRO BYSTRONIC MASCHINEN AG,  
3400 Burgdorf

Trad. H. O.

## Le soudage présente des risques d'incendie très sérieux

(Extrait de «La prévention-incendie lors de travaux de soudage» de l'ASS)

En absence de mesures de sécurité appropriées, tout travail de soudage présente un danger d'incendie. Il importe de faire une distinction entre des travaux au feu exécutés selon certains processus de fabrication dans un poste de travail destiné à cet usage (par exemple dans un atelier de soudage) et ceux devant être effectués dans un poste de travail non aménagé de façon adéquate (par exemple un chantier de construction). Dans le premier cas, il est facile de prendre des mesures de sécurité, tandis que des travaux entrepris dans l'atelier d'une ferme, lors d'un montage ou dans des chantiers peuvent s'avérer difficiles, parce qu'il n'est pas toujours possible d'écarter des matériaux inflammables pou-

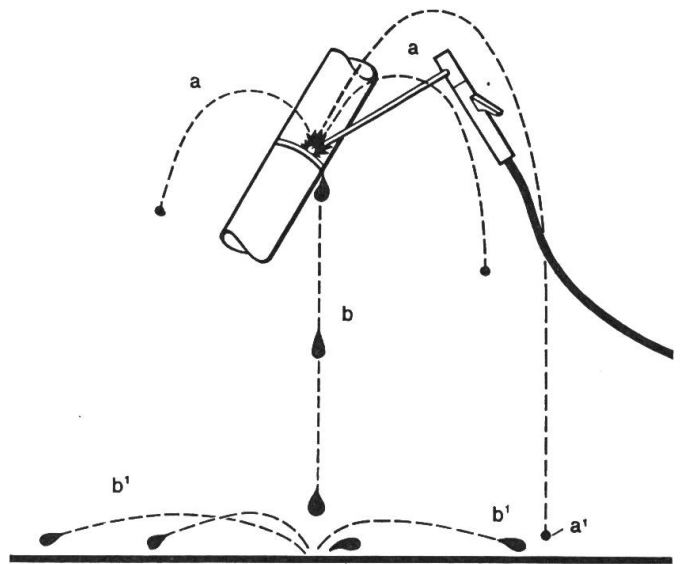


Fig. 2: Etincelles et gouttes produites lors du soudage à l'arc avec fil-électrode.

- a Particules (étincelles) éjectées du bain de fusion
- a' Particules atteignant le sol sous forme de globules solides
- b Scories liquides dégouttant de l'enrobage des électrodes et gouttes métalliques produites par un arc électrique trop long
- b' Gouttes de scorie ou de métal après leur contact avec le sol.

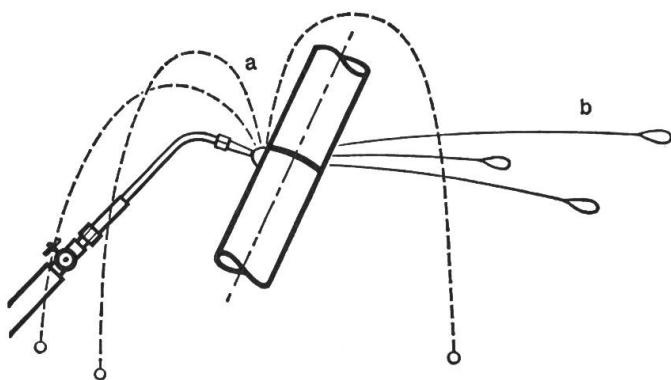


Fig. 1: Etincelles produites lors du soudage au gaz.

- a Trajectoire des particules (étincelles) éjectées du bain de fusion
- b Particules (étincelles) éjectées du bain de fusion.

vant être présents dans la zone dangereuse.

Des lots compacts de bois, liège, matières synthétiques, tissus et d'autres substances organiques sous forme de poutres, tas de cartons, balles d'étoffes, etc. s'enflamment

moins facilement que des substances lâches et peu cohérentes telles que des copeaux, fibres, poussières, etc. Plus le degré de morcellement est poussé, plus l'oxygène atmosphérique indispensable à la combustion peut atteindre le lieu de conflagration. Les températures d'ignition de la plupart des matières entrant en ligne de compte se situent entre 200 et 350° C. L'inflammabilité dépend aussi du degré d'humidité des matériaux concernés. C'est ainsi que les poutres desséchées d'une charpente plusieurs fois centenaire s'enflamment plus facilement que des éléments de construction de dimensions identiques qui sortent de la scierie. Mais il est certain que les températures d'ignition des matériaux cités sont considérablement plus basses que les températures produites aux cours de travaux.

On devrait aussi savoir que les températures des gaz de combustion entraînés vers le haut par leur force ascensionnelle peuvent également allumer des substances facilement inflammables. Ces courants gazeux peuvent aussi être la cause d'accumulations de chaleur dans des cavités ou de projections d'escarbilles dues à la présence de poussière inflammable. Des origines d'incendie particulièrement perfides consistent en foyers dissimulés qui peuvent couver pendant des heures avant de causer soudainement une conflagration générale. Des accidents de ce genre sont dus à des travaux de soudage ou de découpage au chalumeau, mais peuvent aussi être attribués à l'effet direct d'une flamme, d'un arc électrique, d'étincelles, de gouttes incandescentes ou d'une conduite ou accumulation de chaleur.

### **Effet direct de flammes et d'arcs électriques**

Les flammes de chalumeaux utilisées pour des soudages au gaz ou à la flamme, des réchauffages à la flamme ou des découpages ont une température de travail d'environ 2700 à 3200° C.

Selon la densité du courant disponible, les arcs électriques utilisés pour des soudages avec fil-électrode et des découpages peuvent atteindre des températures comprises entre 4000 et 10 000° C.

L'importance du danger que représente une source d'inflammation dépend essentiellement de sa température et capacité calorifique. La flamme de chalumeau ainsi que l'arc électrique ont à la fois une température élevée et une grande capacité calorifique et allument par conséquent des matériaux facilement inflammables instantanément, et des matériaux difficilement inflammables après un délai relativement court. Des incendies causés par l'effet direct d'un arc électrique ou la flamme du chalumeau se déclarent généralement dans l'étendue de visée du soudeur. Cependant, des champs de température non visibles peuvent également provoquer des incendies surtout si leur effet est de longue durée.

### **Etincelles et gouttes**

Au cours de soudages par fusion et de séparation thermiques, les flammes opératoires du chalumeau ou de l'arc électrique surchauffent la masse fondue localement, et de la vapeur métallique se dégage sous forme d'une étincelle au cours d'une petite éruption. Cette étincelle se solidifie en décrivant une trajectoire et tombe sur le sol en forme de globule.

HU. F.

Trad. H.O.

### **Sociétaires,**

assistez nombreux aux  
manifestations de votre  
Section!