

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 72 (2010)
Heft: 3

Rubrik: Couteaux auto-affûtants

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>



L'installation d'affûtage entièrement automatique aiguise les couteaux encastrés. (Source: Pöttinger)

Couteaux auto-affûtants

Essayez donc de couper un saucisson avec un couteau émoussé ! Que se passe-t-il ? La coupe demande de la force et la qualité de coupe est insatisfaisante. Il en va de même en culture fourragère.

Joachim Sauter und Roy Latsch*

Une faucheuse rotative de 3 m avec des couteaux usés nécessite une puissance supplémentaire d'environ 3 kW (fig. 1). Les organes de coupe des autochargeuses et des presses à balles rondes ne sont pas épargnés par cette problématique.

Aiguiser ou laisser s'aiguiser ?

Du point de vue énergétique, il serait intéressant de procéder à un aiguisage après trois à quatre heures de travail. Du point de vue pratique, un aiguisage continu pendant le travail serait un avantage : le travail s'effectuerait avec des lames tranchantes et les pertes de temps pour l'affûtage seraient minimales. Pöttinger a présenté, à l'Agrotechnica 2009, une nouveauté dans ce domaine : le système AutoCut. Il s'agit en fait d'une installation entièrement automatique d'aiguisage à sec pour autochargeuses. L'utilisateur lance le processus depuis la cabine en appuyant sur un bouton. Pour des raisons de sécurité du trafic, le transport doit tout de même être interrompu

et l'aiguisage surveillé. L'automatisation permet toutefois de réduire le temps d'immobilisation à quelques minutes.

Longue durée de vie

A quoi ressemblerait le travail avec des couteaux qui ne s'émoussent pas, ou alors très lentement ? L'entreprise Busati Austria travaille à cette question et étudie des couteaux composés de plusieurs matériaux. Partant du principe qu'un

matériau plus tendre s'userait plus vite qu'un matériau dur, le tranchant d'un couteau se maintiendrait ainsi plus longtemps. En cas de brisure de la partie dure, l'usure rendrait le couteau à nouveau tranchant. Pour la fabrication de telles lames, deux solutions sont possibles : le trempage ou la soudure de deux aciers différents.

Dans le premier procédé, la pièce usinée est recouverte par trempage d'une couche dure de 0,2 à 0,3 mm. Une autre méthode consiste à pulvériser sur la pièce de la poudre métallique qui formera sous la flamme une couche uniforme de 0,3 à 1 mm. Ces méthodes ne permettent la pose que d'une fine couche dure. Le trempage peut se restreindre, comme la soudure, au traitement de surfaces limitées, alors que le reste de la pièce est constituée d'acier moins coûteux. La soudure permet la superposition de couches plus épaisses.

Les couteaux trempés ou soudés équipent pour le moment des machines à haut rendement comme les ensileuses automotrices, les autochargeuses et les moissonneuses-batteuses. Busati Austria annonce une durée d'utilisation augmentée de 50% pour les couteaux des tambours de hachage. Cette particularité ne devrait pas pénaliser la consommation de carburant. Une étude de la Haute école pour la technique et l'économie de Dresde atteste que la durée d'utilisation plus longue des couteaux est due à l'amélioration de la qualité des matériaux. ■

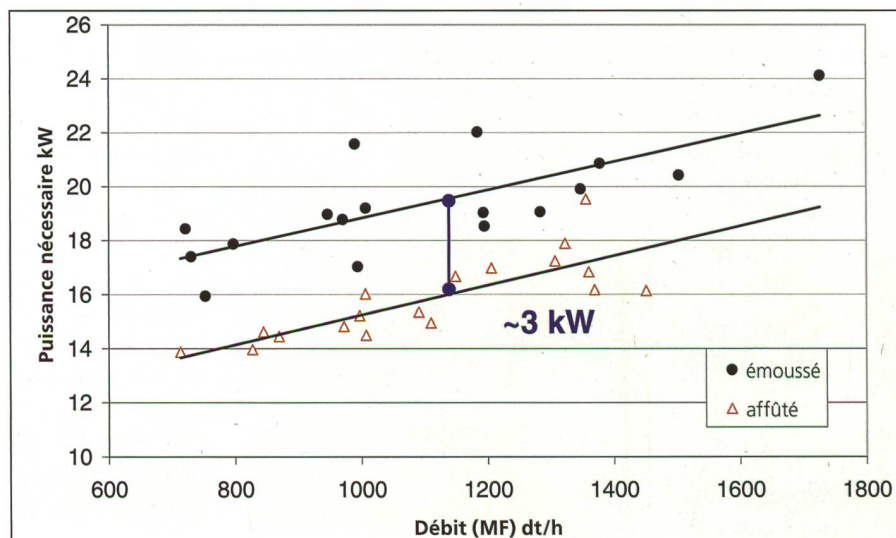


Fig. 1 : Avec des couteaux émoussés, une faucheuse rotative de 3 m demande environ 3 kW de puissance supplémentaire. (Source : rapport FAT 629)

* Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, CH-8356 Ettenhausen