

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 83 (2021)
Heft: 1

Rubrik: Sécurité

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 fendeuses existent en de multiples types et tailles. Photos: Carsten Brüggemann

Les fendeuses allègent la préparation du bois de feu

Les chaudières et fourneaux modernes permettent d'améliorer l'efficacité d'un chauffage. Mais l'utilisation d'un combustible de qualité est aussi un facteur déterminant pour se chauffer en respectant l'environnement. Le bois doit être scié et bûché aussi rapidement que possible après la coupe pour accélérer le séchage.

Casten Brüggemann*

Pour préparer des bûches, scies, fendeuses et machines combinées ont fait leurs preuves. La plupart des systèmes de fendage utilisent un coin hydraulique qui s'enfonce horizontalement ou verticalement dans le bois. La bûche peut aussi être poussée contre un couteau fixe. Les constructeurs s'efforcent d'adapter leurs

produits à la norme de sécurité «DIN EN 609-1,2017». Si elle n'est pas contraignante pour les fabricants, elle rend les machines plus sûres et est juridiquement pertinente en cas de sinistre. Elle classe les machines en quatre catégories: fendeuses à bûches courtes ou longues d'une part, fendeuses horizontales ou verticales ensuite. Les fendeuses à bûches courtes ont une course maximale de 550 mm; au-delà, ce sont des fendeuses longues.

La pression du partage

Une pression de 6 à 8 tonnes suffit en principe aux fendeuses à bûches courtes. Mieux vaut 10 à 11 tonnes pour les bois nouveaux. Sur les fendeuses verticales, les croix de fendage multiples demandant une force de poussée élevée ne seront bientôt plus autorisées. Il existe des fendeuses de bûches longues pour des bois jusqu'à 1,25 mètre et pour des diamètres jusqu'à 45 cm, voire plus dans certains cas. Il leur faut des pressions élevées (au

* Carsten Brüggemann est conseiller en énergie à la Chambre d'agriculture de Basse-Saxe (D).



Avec les scies-fendeuses combinées, les troncs sont débités et les bûches préparées à la longueur voulue.



La sécurité, une priorité: les leviers ne doivent pouvoir être actionnés d'une seule main.

moins 15 tonnes recommandées). Certaines vont jusqu'à 30 tonnes ou même 55 tonnes.

Horizontale ou verticale

Sur les appareils verticaux, le tronc est toujours divisé par le haut. Le coin ou le couteau est monté directement sur le vérin. Selon la nouvelle norme, ce coin ou ce couteau doit remonter de biais par rapport à l'opérateur. Les petites fendeuses de bûches fonctionnent avec des tables de fendage fixes, surélevées, qui, selon la norme, sont complétées par une table à gauche et à droite. Dans le cas des fendeuses longues, la bûche se place entre 5 et 10 cm au-dessus du sol; la plaque ne doit pas présenter d'arrêtes aiguës mais des angles biseautés. Les bras latéraux peuvent servir de lève-bûches et aussi empêcher les quartiers de tomber. Les tables des fendeuses horizontales se trouvent généralement à 80-90 cm au-dessus du sol. Le bois est placé sur la table à la main dans le cas des petites fendeuses, ou au chargeur frontal, au treuil ou par un autre dispositif sur les plus grandes machines. Si l'on doit fendre beaucoup de gros bois, un dispositif de levage est recommandé; selon la norme, il est obligatoire sur les machines de 8 tonnes et plus. En utilisant un treuil, on peut ainsi alimenter la machine sans autre moyen auxiliaire. Des grilles et des distances minimales à la zone de fendage doivent prévenir les risques de blessure, y compris pour les assistants.

Électriques ou à prise de force

L'entraînement est généralement électrique (230 ou 400 volts) ou par prise de force. Les moteurs thermiques sont plus rares. Dans de bonnes conditions, on peut fendre entre 3 et 5 mètres cubes par heure. Tout dépend de l'opérateur, du type d'équipement, du bois, de la force de fendage ainsi que de la vitesse du vé-

rin. Un retour automatique du coin améliore fortement le rendement. La vitesse du coin de fendage diminue avec l'augmentation de la course et de la pression. Le choix entre une machine horizontale ou verticale est fonction des conditions d'utilisation. Il n'y a pas de réponse absolue.

Scies-fendeuses combinées

Comme leur nom l'indique, les combinées débitent et fendent le bois. En deux opérations successives. Elles acceptent des bois de 5 à 50 cm de diamètre. Les machines professionnelles traitent aussi des bois de plus grande section. Sur les combinées de taille plus modeste, le bois est débité par des scies circulaires ou à chaîne, puis fendu avec un coin hydraulique développant entre 6 et 18 tonnes de poussée. Les scies circulaires sont plus robustes, plus rapides, mais aussi plus bruyantes que les scies à chaîne. Les secondes sont plus sensibles à la saleté, mais peuvent venir à bout de bois plus résistants.

Garantir le flux du bois et des bûches pour un rendement élevé

La pression de fendage requise dépend du nombre de quartiers à produire par coup de coin. Les couteaux de fendage doivent être réglables en hauteur, en fonction de la taille des bois. Les longueurs de fendage sont généralement réglables de 20 à 65 cm. Une combinée doit posséder une table d'alimentation suffisamment grande; un convoyeur transversal transfère les bûches en toute sécurité vers le dispositif d'alimentation de la scie.

L'alimentation, la progression puis le maintien de la grume pendant le sciage, enfin le transfert vers la fendeuse doivent se faire de manière fluide, sans à-coups ni retenues pour obtenir un rendement élevé. À la sortie, un convoyeur peut prendre en charge les bûches et les acheminer vers un véhicule ou dans un conteneur.

Machines semi-automatiques et entièrement automatiques

Dans les machines automatiques, le bois est acheminé de manière autonome vers la scie, et le fendeur s'ajuste à l'épaisseur du bois. Les lèves-bûches hydrauliques ou les grues peuvent poser des troncs plus gros et plus lourds sur la table ou l'amenéur. On peut atteindre des débits horaires de 10 mètres cubes apparents (m³a, l'équivalent approximatif d'un stère) avec des machines petites et moyennes. Mais elles exigent souvent une deuxième personne pour bien fonctionner. Les bois tortus nuisent au rendement.

Les machines semi-automatiques d'entrée de gamme coûtent une dizaine de milliers de francs. Elles servent surtout sur des exploitations individuelles. Les machines plus robustes, qui peuvent être utilisées en collectif, coûtent entre 10 000 et 40 000 francs selon leur équipement. Les installations professionnelles plus puissantes atteignent 50 000 francs et plus. Elles sont utilisées dans le commerce du bois de chauffage, par des entrepreneurs ou en commun.

Scies-fendeuses combinées

À l'achat d'une scie-fendeuse combinée, on veillera sur les points suivants:

- la machine sera-t-elle utilisée plutôt en mode stationnaire ou mobile?
- quelles possibilités d'entraînement propose-t-elle?
- la machine sera-t-elle principalement utilisée par un opérateur seul?
- quelle quantité de bois va-t-on préparer par an?
- quelles sont les longueurs de bûches à confectionner?
- quels types et qualités de bois veut-on transformer (force de fendage)?
- les certificats de tests peuvent faciliter le choix de la machine.