

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 69 (2007)

Heft: 6-7

Rubrik: AgroSpot

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>



Un bras hydraulique complémentaire, équipé d'une signalisation d'appoint, fixe la balle ronde sur la fourche (puissance de pressage env. 5000 N, ou 500 kg).

AgroSpot

Cette rubrique donne des comptes-rendus réguliers sur les projets de recherche actuels de la station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART. Les thèmes relatifs à la technique interne et externe de l'entreprise sont prioritaires.

Transporter sûrement les balles d'ensilages sur la fourche à balles

L'ensilage en balles rondes connaît un essor réjouissant depuis quelque temps. Cette technique se répand également dans les effectifs de bétail faibles à moyens et de plus en plus en région de montagne. Quelques raisons principales à cela: flexibilité élevée de la conservation de fourrages (utilisation de surfaces d'appoint ou petites, réaction à des rendements extraordinaires), pas d'investissement dans des locaux de stockage, simplification de l'affouragement, facilité de transport et de stockage. Les calculs de coûts effectués par Agroscope Reckenholz-Tänikon ART indiquent également une capacité concurrentielle intéressante par rapport à d'autres procédés d'ensilage.

Lors de la période d'affouragement en particulier, il s'avère nécessaire de transporter les balles sur de courtes ou de moyennes distances. Lorsque ces trajets se passent sur la voie publique, ils sont soumis aux dispositions en matière de circulation routière: En principe, la charge ne peut être transportée qu'en étant fixée sur une surface de chargement. Les fourches à balles en position basse sont considérées comme telle. Il convient donc de s'assurer que les balles sont bien fixées, par exemple à l'aide de sangles. De plus, un dispositif d'avertissement, comme un panneau rouge et blanc par exemple, se révèle nécessaire car le dispositif de chargement ou la charge elle-même dépasse les feux arrière du tracteur de plus d'un mètre. Lorsque la balle masque les feux

arrière du tracteur, un système d'éclairage d'appoint est nécessaire. La signalisation, respectivement la couverture, est aussi requise pour les trajets à vide.

Presser la balle sur la fourche

La pose de sangles de fixation, ainsi que l'installation d'une signalisation adéquate nécessitent du temps. La station de recherche Agroscope ART Reckenholz-Tänikon ART a recherché des solutions rationnelles, ne demandant pas de descendre du tracteur, en collaboration avec le service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA). L'idée de base était la suivante: Un bras hydraulique, équipé d'un éclairage d'appoint, fixe la balle sur la fourche (voir illustration 1).

Lors de la mise au point du prototype, divers problèmes ont survécu. Entre autres, l'installation hydraulique devait être sécurisée pour éviter une mauvaise manipulation et une perte d'huile soudaine. Pour éviter les manipulations erronées, des soupapes électromagnétiques ont été installées au cylindre de relevage du bras, ainsi qu'au cylindre commandant l'ouverture de la fourche. Des soupapes de verrouillage assurent en outre une pression de retenue suffisante en cas de fuite d'huile (p.ex. rupture d'une conduite; illustration 2). La signalisation d'appoint du bras hydraulique permet de laisser le porte-balle en position de travail pendant les trajets à vide également.

Respecter la bonne chronologie

Les expériences réalisées avec le prototype ont été principalement positives. Afin d'éviter les dommages au film de la balle, la fourche doit d'abord être mise en place, avant de rabattre le bras supérieur de maintien. Lors du dépôt de la balle, le processus inverse doit être respecté, afin que le film ne soit pas endommagé par la plaque de maintien du bras lorsque la balle se déplace. Certaines balles rondes se déformaient pendant les premiers mètres du trajet, ce qui nécessitait un pressage ultérieur avec le bras de maintien. Lors d'un trajet en montée, un déplacement de la balle vers l'arrière a été constaté malgré la forte pression du bras de maintien. Dans un tel cas, il convient d'incliner la fourche dans le sens de marche avec le bras supérieur du relevage. Pour assurer l'adaptation du système à des balles de différentes grandeurs ou formes, un axe de positionnement serait préférable à la barre à trous, ceci afin de permettre de régler l'angle de fermeture du bras de maintien.

Une solution rationnelle pour le transport de balles individuel est disponible et testé. Sa concrétisation dans la pratique requiert maintenant la participation de praticiens ou de mécaniciens agricoles intéressés. ■

*Robert Kaufmann,
responsable technique agricole*



Le cylindre hydraulique est équipé d'une soupape électromagnétique et d'un dispositif de verrouillage.