

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 70 (2008)
Heft: 4

Rubrik: Guider en pressant sur un bouton

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>



Le système de guidage de cette remorque à trois essieux comble tous les désirs.

Le système ForCon (Force control) contribue à

- rester dans la trace même sur terrains accidentés
- renforcer la stabilité de guidage sur la route
- stabiliser la trajectoire de la remorque à vitesses élevées
- mieux répartir la pression au sol (marche en crabe)
- limiter l'usure en courbes serrées
- améliorer la marche arrière en toutes situations
- réduire les dangers lors de l'attelage (pas d'assistance)
- disposer d'un système d'urgence en cas de panne

Guider en pressant sur un bouton

Les avantages de la direction assistée peuvent être utilisés sans restriction. Le système «ForCon» de Fliegl le permet. L'angle entre le tracteur et la remorque est indiqué par un capteur. Le système électronique embarqué de la remorque met en valeur ces données en continu et commande l'angle de braquage des essieux de la remorque tridem.

Dominique Berner*

Usure importante

Qui a déjà assisté à la manœuvre d'une remorque chargée et se tient debout à côté d'un double, voire d'un triple essieu, a pu se faire une idée des forces de frottements en présence lors des changements de direction. Ainsi, le frottement – donc l'usure – des pneus sur un revêtement solide est bel et bien perceptible tandis que sur terrain mou, ce sont les traces laissées sur le sol par les forces effectives qui en témoignent. Des forces inopportunes peuvent aussi apparaître dans les virages et gêner le guidage du convoi. Les techniciens en ont pris conscience. Résultat: des essieux de remorque actifs, qui suivent plus ou moins la trace du tracteur.

Les nouvelles dimensions du guidage actif

A la foire Agritechnica, Fliegl a présenté un système révolutionnaire pour les remorques à trois essieux. L'angle de braquage de la paire de roues sur tous

les essieux n'est plus modifié à l'aide de câbles ou de tiges, mais enregistré et transmis par capteur depuis la boule d'attelage. Le récepteur des signaux est l'ordinateur de bord de la remorque; celui-ci guide les roues par paire sur les essieux via des soupapes de guidage électro-hydrauliques. Il n'y a donc plus de tiges de guidage ce qui facilite et sécurise l'attelage. De plus, dans les virages, plus aucune force parasite ne se reporte sur tracteur.

L'intelligence sur la remorque

Le box électronique sur la remorque calcule l'angle de guidage sur la base des mesures prises par le capteur; il transmet ensuite les ordres à la remorque par le bloc de commande. Le guidage lui-même se fait par l'hydraulique: la force peut provenir soit du tracteur soit d'une pompe à débit constant ou encore d'un système «Load Sensing». La sécurité n'a pas été oubliée: La mesure de la pression de retour comme le montage d'un accumulateur de pression en témoignent. Ainsi, en cas d'urgence, lors de la rupture de l'hydraulique ou d'une erreur dans l'électronique, les essieux regagnent leur position centrale. Cela garantit un trajet droit, sans braquage des roues.

Guider selon besoin

Le conducteur peut choisir entre diverses options de guidages. Sur la console de la cabine, il décide comment sa remorque se déplacera derrière le tracteur: tout droit sur la route, en crabe et en ména-

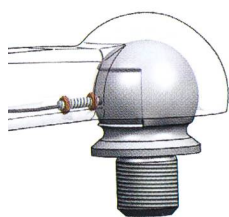
geant le sol, dans un rayon de guidage prédéfini ou à la main. Si l'on connaît l'avantage du guidage manuel des récolteuses de pommes de terre, celui-ci sera aussi apprécié pour les grandes remorques à trois essieux.

Une technique exceptionnelle

A la foire Agritechnica, une médaille d'argent – de la DLG – a récompensé la maison Fliegl pour son système ForCon. Les raisons de cette distinction: grâce à une construction simple permettant une application de haut niveau, «ForCon» améliore considérablement le comportement des remorques à deux ou trois essieux ainsi que la mobilité des manœuvres sur la route, les terrains accidentés et dans toutes situations critiques. Au final, on constate des effets positifs sur la logistique des transports agricoles car cela touche l'économie de l'exploitation, renforce la sécurité et contribue en plus à l'allègement des travaux et de l'environnement. ■

Important

La rédaction tient à préciser que **Monsieur Walter Rogenmoser** de Unterägeri (SZ) est à l'origine de l'idée et du développement de ce guidage électronique. La maison Fliegl a uniquement conçu le programme de guidage et équipe ses véhicules de ce système. Les droits concernant le brevet sont la propriété de Monsieur Rogenmoser.



«Détecteur de mouvements»: le capteur placé sur l'attelage à boule mesure tous les écarts, par rapport à la traction effective, entre le tracteur et la remorque

* Service technique ASETA