

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 72 (2010)
Heft: 5

Rubrik: ASETA

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: 06.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Les limites du poids autorisé sont atteintes par une répartition optimale des charges sur le tracteur (charge sur le timon) et sur les essieux de la remorque (charge remorquable). (Photo : Gaël Monnerat)

Les limites des tracteurs

Une répartition optimale des charges, en fonction des machines ou des remorques, est importante pour une utilisation efficace des tracteurs. Les conditions-cadres sont définies par la Loi et les ordonnances sur la circulation routière.

Dominique Berner, Service technique ASETA

L'Arion 640 de Claas testé par ART et présenté dans ce numéro sert à expliquer les paragraphes importants de la Loi sur la circulation routière (Ordonnance concernant les exigences techniques re-

quisées pour les véhicules routiers (OETV). Les bases de calcul émanent du test de tracteur ART 1952. Dans la pratique, les données valables sont celles figurant sur le permis de circulation.

L'Arion 640 affiche 6820 kg sur la balance, ce qui correspond au poids à vide du tracteur (hydraulique frontal inclus). L'essieu avant supporte 2910 kg et les

roues arrière 3910 kg. Claas annonce un poids total autorisé de 11 000 kg. L'essieu arrière peut supporter 7750 kg et l'essieu avant 4400 kg.

Le tracteur qui porte...

Charge par essieu : Mathématiquement, la charge utile de l'Arion 640 est de 4180 kg, ce qui représente le poids total de

la machines et du lestage autorisé sur ce tracteur. Toutefois, il est interdit d'atteler une machine de ce poids au relevage arrière de l'Arion 640.

Raison: Le total de la charge et du poids à vide du tracteur sur l'essieu arrière dépassent la charge maximale autorisée de 340 kg. Lors des contrôles, une tolérance de 3 % est admise; en cas de dépassement, une amende sera infligée. Pour des outils de ce poids, une combinaison frontale et arrière est nécessaire.

Allègement de l'essieu avant: Sans lestage, la charge sur l'essieu avant de l'Arion est pratiquement de trois tonnes. La loi exige une charge sur l'essieu avant minimale équivalant à 20 % du poids total du tracteur. Les chauffeurs connaissent bien le problème des roues avant qui décollent au démarrage. Pour cette raison, il devient difficile, voire impossible, de faire démarrer le tracteur en côte. Le véhicule doit être capable de démarrer dans une pente de 15 %, ou cinq fois en cinq minutes dans une pente à 12 %, à pleine charge, bien entendu. Pour conduire en toute sécurité, il est nécessaire de connaître la charge par essieu avec chaque combinaison de machine.

Le tracteur qui tire...

Poids garanti: Pour l'Arion 640, Claas garantit une charge remorquable maximale de 32 000 kg, pour autant que la remo dispensées de tout équipement de freinage pour autant qu'elles ne dépassent pas 750 kg. Jusqu'à 3500 kg, un frein de poussée est autorisé. Pour les remorques non immatriculées (30 km/h), la dispense de système de freinage est de 3000 kg, et les freins de poussée sont autorisés jusqu'à 6000 kg. Ces prescriptions décrivent les poids maximaux garantis, autorisés par la loi.

Optimisation des 40 tonnes: Quel est le poids maximal autorisé d'une remorque attelée à un tracteur? La réponse à cette question est donnée par le « poids remorquable » ou par le « poids total » indiqué sur le permis de circulation. Le poids de la remorque est défini par la charge supportée par les roues de la remorque. Dans le cas des remorques disposant d'un essieu central (mono, tandem ou tridem), la charge sur le timon n'est pas prise en compte comme charge de la remorque, mais en tant que charge utile du tracteur. Dans le cas de l'Arion, avec une charge remorquable maximale de 32 tonnes, La charge transmise par le timon sur le tracteur doit être de 1180 kg si l'on veut respecter le poids total maximal de 40 tonnes. En additionnant le poids total autorisé de 11 tonnes et la charge tractée maximale de 32 tonnes, la limite légale des 40 tonnes est dépassée.

La charge sur l'essieu du tracteur influence son adhérence lors de transports avec des remorques lourdes. Contrairement aux camions, aucune charge minimale d'adhérence n'est requise pour les tracteurs agricoles. La charge sur le timon est par contre limitée. Cette charge ne doit pas dépasser 40 % du poids de la remorque et dans tous les cas un maximum de 3 tonnes. Cette limite n'est valable que si la charge utile du tracteur est suffisante et l'attelage adapté.

Résumé

Les tracteurs agricoles immatriculés disposent, à l'exemple de l'Arion 640, d'une charge utile et d'un poids total comparable à ceux des véhicules poids lourds. L'utilisation de ces capacités exige une répartition correcte de la charge sur les

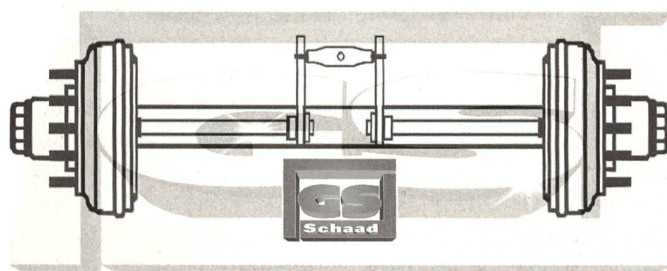
Permis de circulation: signification des rubriques

Poids à vide: Véhicule prêt à l'utilisation, réservoir de carburant plein à 90 %, chauffeur de 75 kg et accessoires.
Charge utile/sellette: Charge maximale constituée par des outils de travail, du ballast, une charge sur le timon et des personnes accompagnantes.
Poids total: Poids maximal du véhicule chargé.
Poids de service: Poids du véhicule dans le trafic; le poids de service est plus grand ou égal au poids à vide et plus petit ou égal au poids total.
Poids remorquable: Charge transmise au sol par une remorque, sans la charge sur le timon (poids sur les roues de la remorque).
Poids de l'ensemble: Poids maximal du tracteur et de la remorque ensemble.
Poids garanti: Poids maximal donné par le constructeur pour les remorques à essieu central, sans charge sur le timon.
Charge par essieu: Charge maximale d'un essieu.
Charge sur le timon: Charge transmise par une remorque sur le véhicule tracteur.

Charge maximale (remorque):

Essieu simple	10 t
Essieu double (empattement jusqu'à 1 m)	11 t
Essieu double (empattement de 1,1-1,3 m)	16 t
Essieu double (empattement de 1,3-1,8 m)	18 t
Essieu double (empattement de 1,8 et plus)	20 t
Essieu triple (empattement jusqu'à 1,39 m)	21 t
Essieu triple (empattement de 1,3-1,4 m)	24 t
Essieu triple (empattement de 1,4 et plus)	27 t

Essieux freinés et non freinés jusqu' à 40 km/h



Schaad Frères SA, Fabrique de roues 4553 Subingen
 Tel. 032 613 33 33, Gewerbestrasse 3, www.schaad.ch

essieux du tracteur et de la remorque. Il faut porter une attention particulière lorsque le tracteur est équipé de consoles d'attelage pour chargeur frontal, de plaque pour lame à neige ou de pneus remplis d'eau. En effet, ces équipements réduisent la charge utile d'un tracteur. La connaissance des capacités de charge et le passage sur une balance permettent d'éviter de nombreux désagréments lors de contrôle de police. ■