Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 5 (1943)

Heft: 12

Artikel: Adhérance et traction

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1049109

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: 22.08.2025

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

Güte des Materials, die schönsten Phrasen gedreht. Nach dem bekannten französischen Sprichwort: « il faut se faire désirer » wird die Maschine begehrlich gemacht. Der Interessent will verhüten, die «seltene» Gelegenheit zu verpassen, bootet die unzähligen, zum Kauf bereiten anderen Bewerber aus, kauft ohne jegliche Garantie überstürzt, und — sitzt in der Tinte. Eine Maschine hat gleich einer Fraur, die man nicht heiraten sollte, den Partner gefunden.

Der seriöse Verkäufer bietet auch für gebrauchte Maschinen Garantie. Es ist ihm zu billig, seinen guten Namen aufs Spiel zu setzen. Er bringt nur gründlich durchkontrollierte, revidierte Maschinen an den Mann. Er ist auch daher — ohne ein Risiko einzugehen — in der Lage, Garantie zu bieten.

Begreiflicherweise muss die Sicherheitsfrist für Occasionsmaschinen kürzer angesetzt werden, aber auch eine Zeitspanne von beispielsweise drei Monaten ist immerhin zu gross, um groben Bluff verheimlichen zu können.

Beim Kauf gebrauchter Maschinen ist eine Umschreibung besonders über den Zustand nicht sichtbarer Teile unerlässlich. Ist es nicht wesentlich, wie es in Sachen Kolben, Pleuellager usw. bestellt ist? Sofern der Preis dem Wert einer guten Maschine entspricht, ist der Kaufabschluss unbedingt mit Garantie zu tätigen.

Eine Garantie ist aber immer nur so viel wert, als der Garantierende selbst wert ist. Der obligationenähnliche Garantieschein könnte unter Umständen ein wertloses Dokument darstellen. Garantie allein bürgt für nichts.

Wir machen die bitteren Feststellungen, wie mit gutem Geld Occasionstraktoren ohne jegliche Sicherheit 10—15,000 Fr. übernommen werden. Solchen voreiligen, unbedachten Käufern fällt es leider erst in einem allzuspäten Moment ein, dass eine zu bescheidenem Preis tarifierte Expertise erträglicher wäre, als die späte Erkenntnis eines Lackierten. Die äussere, noch so schön gespritzte Hülle verdeckt zuweilen bedenklich ausgeleierte Maschinenteile.

Eine nochmalige Beschwörung wird nach dem Gesagten nicht mehr notwendig sein. Gehabt euch wohl, Ihr seid gewarnt. Bedenkt: Garantie ist die Loyalitätsbezeugung, die der Verkaufer dem Käufer entgegenbringt. Rü.

Au seuil de Nouvel-An

Les fêtes de Noël et de Nouvel-An qui s'annoncent, rappellerons à des milliers d'hommes, plongés dans le malheur, des heures lointaines plus heureuses. Pour ces pauvres malheureux, Noël et Nouvel-An ne seront pas des jours de fête. La plupart d'entre eux attendront probablement avec impatience le retour des jours de travail pour moins s'apercevoir de la tragédie qui les entoure.

Nous Suisses par contre, nous avons le privilège de pouvoir célébrer les fêtes presque comme avant la guerre. Chez nous pour tout le monde ces jours de fête sont des heures désirées. C'est pourquoi nous voulons et nous devons être reconnaissants. Acceptons avec résignation les soucis et les épreuves qui, mésurés à ceux des pays qui nous entourent, sont certes supportable.

A tous nos membres et à tous ceux qui collaborent avec nous, nous présentons nos vœux les meilleurs pour la nouvelle année qui s'annonce. Souhaitons que l'an 1944 apportera au monde la paix tant désirée.

Rédaction et Administration centrale.

Adhérance et traction

Les véhicules campagnards tels que, par exemple, nos tracteurs agricoles doivent répondre, du point de vue constructif, à certaines exigences quant à leur articulation, suspension, comportement et maniabilité, aptitude à grimper et tirer, ainsi qu'à l'adhérence.

Compte tenu de ces exigences, il faut, dans ce domaine, satisfaire à une condition fondamentale, qui veut que l'adaptation au terrain d'un véhicule à moteur est d'autant meilleure que le poids contribue à l'avancement, grâce à l'adhérence par frottement. Il est clair, toutefois, qu'une augmentation du poids propre, dans ce but, ne conduit pas au résultat voulu.

Même si le moteur est suffisamment puissant, son efficacité à l'avancement est limitée par le glissement sur le terrain du train locomoteur, roues ou chenilles. Il faut donc que l'adhérence de ce dernier soit la plus grande possible.

L'avancement d'un véhicule sur le terrain peur être exprimé par la plus grande force de traction qu'il peut exercer, dans certaines conditions de marche, sur une remorque ou un appareil de mesure adéquat. Cette traction constitue bien un critère de jugement quant au comportement de la plupart des véhicules, car elle sert au remorquage après déduction de la résistance propre au roulement.

Par contre le meilleur moteur perd la plus grande partie de son efficacité si les roues ou les chenilles entament le terrain, au lieu d'y adhérer en vue de la traction. En pareilles circonstances, ne subsiste du tracteur que le nom a plus forte raison qu'il faut faire appel à des forces extérieures pour le tirer de da fâcheuse posture, en perdant du temps. C'est alors qu'on se rend compte que la puissance disponible n'est pas tout, mais que c'est l'important problème de l'adhérence qui se pose. Pour les engings porteurs, tels que les camions, cette question n'est pas de tout premier plan, car ces véhicules sont normalement utilisés sur de bonnes routes, de ferme consistance, et doivent au plus tirer une seule remorque.

La véritable machine de trait, tracteur ou remorqueur, doit remplir un autre but, savoir remplacer la traction animale lente, notamment du cheval. Mais on n'en attend pas seulement un développement de puissance, mais aussi la capacité de surmonter les mauvais accidents du terrain.

D'un coté nous exigeons une adhérence suffisante, malgré un sol défavorable, de l'autre une aptitude à remorquer un convoi ou un instrument aratoire au travail résistant. Il faut donc trouver le moyen susceptible d'augmenter l'adhérence, le véritable mordant du véhicule. C'est le problème essentiel à résoudôre.

Pour une nature du sol donnée, l'adhérence d'un tracteur dépend des facteurs suivants:

a) de son poids,
b) de la surface d'appui de ses roues ou chenilles,
c) du profil d'appui de l'enveloppe de la roue ou des chenilles proprement dites.

On peut donc suivre des voies diverses en vue d'améliorer l'adhérence, donc de transformer la plus grande partie possible de la puissance disponible en travail effectif.

a) **Poids de la machine.**

Il va de soi qu'il serait d'une déplorable rentabilité d'augmenter l'adhérence en construisant des machines très lourdes. Au contraire on doit s'appliquer à obtenir le meilleur résultat pour un poids déterminé.

b) **Surface d'appui (pression spécifique).**

Plus la surface d'appui est grande, plus faible est la pression spécifique et meilleure est l'adhérence. On augmente la surface d'appui en adoptant des roues plus larges, des pneus surdimensionnés ou des chenilles.

c) **Profil de l'enveloppe de la roue ou de la chenille:**

On connaît la misère des bandages usagés. On y cherché une contre-partie par l'adoption du pneu-ballon à grande section. Le plus grand progrès réalisé a consisté à adopter la chaîne à chenille. Un tracteur doté de ce dernier propulseur est un engin qui fait sa propre route. C'est comparable aux lits de planches que l'on constitue à l'emplacement de travaux neufs.

Bien que le tracteur à chenilles possède plus de mordant que celui à roues — le supplément d'adhérence atteignant parfois plus de 100 % — il peut aussi lui arriver que la nature du sol soit telle que la puissance du moteur ne soit plus rationnellement utilisée pour la traction. La chenille piétine alors.

Le constructeur ne peut remédier à cette carence qu'en prévoyant des griffes montées sur les semelles, qui se plantent comme des bêches, dans le sol. Toutefois l'utilisation d'un tel systême est très limitée, car un tel profil de chaîne exclut en premier lieu la marche sur un sol ferme et a fortiori sur une route soigneusement construite.

Durant ces dernières années de guerre, tant consécutivement à la raréfaction du caoutchouc qu'à l'idée de nouvelles améliorations des conditions de traction, des efforts ont été entrepris pour construire des propulseurs répondant aux plus grandes exigences, dans la mesure du possible. Nous avons eu maints échos sur ces nouveautés ainsi que quelques unes sous les yeux. Toutefois bien des combinaisons ingénieuses n'ont pu dépasser le stade des essais.

Malgré cela nous avons récemment assisté d'intéressantes présentations de tracteurs à chenilles, notamment du remorqueur URANUS qui paraît devoir conquérir sa place au soleil. Au moins passé, une démonstration pratique a eu lieu devant des personnalités marquantes de l'économie agraire, de l'armée et des experts en machines, qui a donné réellement satisfaction.

Ce tracteur se distingue surtout par un guidage rigide de la chaîne qui présente des avantages certains en terrain difficile, l'adhérence étant au surplus notablement augmentée par l'adoption de griffes amovibles.

Bien que ce système coûte plus cher, il semble devoir s'imposer pour la traction d'engines aratoires pour travaux lourds, comme utilisé dans le défrichage et les améliorations foncières.

MITTEILUNGEN DES ZENTRALSEKRETARIATES
COMMUNICATIONS DU SECRÉTARIAT CENTRAL

Service technique - Technischer Dienst

Le Carburant actuel.

(Extrait d'une lettre du Service technique de la Section vaudoise.)

Vous nous signalez que votre tracteur SIBSA, à moteur Chevrolet six cylindres vous donne entière satifaction, sauf en ce qui concerne le carburant actuel. Celui-ci passe en partie dans le carter, ce qui vous oblige a vidanger l'huile trop souvent.

Il y a trois sortes de tracteurs:

1. Les tracteurs construits de toutes pièces comme tracteurs agricoles et pourvue de moteurs faits dans ce but (soit tous les tracteurs américains, les tracteurs suisses Vevey et Hürlimann).
2. Les tracteurs construits avec des pièces neuves, mais utilisées à faux: ce sont les semi-tracteurs (tels les Grunder et Sibsa). Les moteurs utilisés sont des moteurs à essence, construits pour l'essence et à peine modifiés pour le pétrole. Les boîtes à vitesses des Chevrolet ont été étudiées pour la route et, de ce fait les vitesses sont mal échelonnées pour le tracteur agricole (les 3 et 4me vitesses sont trop près l'une de l'autre et les 1 et 2 sont trop éloignées).
3. Les autotracteurs réalisés avec des pièces usagées d'automobiles, utilisées souvent au petit bonheur!

Dans le cas du moteur à pétrole, il faut un carburateur à pétrole, c'est à dire avec réchauffage et pointeau réglable depuis le siège du conducteur.

En effet à la mise en marche on utilise de l'essence. Le carburateur est encore froid et tout va bien. Ensuite on pesse sur pétrole et la carburation est encore convenable.

Mais c'est ici que les choses se gâtent: peu à peu le réchauffeur atteint sa température et réchauffe le carburateur lui-même. Le pétrole se réchauffe et devient plus liquide. Il coule plus facilement par le gicleur et il passe trop de pétrole. Non seulement il y a gaspillage de pétrole, mais encore une partie du pétrole passe dans l'huile après avoir lavé les cylindres. L'usure du moteur s'accroit et la consommation d'huile s'augmente considérablement.

Propriétaires des Tracteurs, Agriculteurs, le succès de l'action de ramassage de vieux caoutchouc se fera en votre propre intérêt.