Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 21 (1959)

Heft: 4

Rubrik: Sie fragen - wir antworten

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: 16.12.2025

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

Sie fragen — wir antworten

Frage: Beim Dorfschmied liess ich einen Einachs-Triebachsanhänger mit 700 kg Eigengewicht und 4000 kg Nutzlast (einfach bereift) anfertigen. Erst nachträglich stellte ich fest, dass die Pneus 7.50–20" nur 6 Ply aufweisen. Den technischen Daten anderer Firmen konnte ich entnehmen, dass die 6-Ply-Reifen nur eine Tragkraft von 900–1000 kg aufweisen. Nun bin ich der Meinung, die erwähnten Pneus seien für einen Triebachsanhänger mit 4000 kg Nutzlast viel zu schwach. Der Dorfschmied, der Vertreter der Triebachse und die Vertretung der betr. Reifenfirma behaupten, die 6-Ply-Reifen seien stark genug. Wer ist im Recht? Zu erwähnen ist noch, dass das Belastungsverhältnis folgendes ist: Mitte Achse bis Hinterkant = 1,60 m; Mitte Achse bis Vorderkant = 2,40 m.

A. D. in D. (SG)

Antwort: Beim Kauf eines Triebachsanhängers muss ausser gewissen technischen Punkten der Kraftübertragung, vor allem der Bereifung eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Im Gegensatz zu den üblichen landwirtschaftlichen Anhängern sind die Triebachsanhänger meistens nur mit einer Radachse versehen. Die gesamte Nutzlast des Anhängers wird also je nach der Verteilung auf der Brücke, mehr oder weniger ganz auf einer einzigen Achse abgestützt. Die Belastung der Achse ist besonders dann am grössten, wenn mit dem Anhänger bergwärts gefahren wird. In diesem Fall wird die Abstützung bei der Zugmaschine entlastet, so dass praktisch mit der gesamten Nutzlast auf der Anhängerachse gerechnet werden muss. Besitzt man, wie im vorliegenden Fall des Fragestellers, eine Nutzlast von 4000 kg, so erhält man für einen Reifen im ungünstigsten Fall also eine Tragkraft von 2000 kg. Dieser relativ einfache Rechnung scheint aber gewissen mechanischen Werkstätten des Anhängerbaues und noch tief im Pferdezeitalter stehenden Dorfschmieden grosse Mühe zu bereiten. Bedenklich wird die ganze Angelegenheit vor allem auch dann, wenn selbst gewisse Firmen Reifen empfehlen, die den gestellten Anforderungen gar nicht entsprechen können. Die Erfahrung der Praxis zeigt nämlich, dass heute noch die meisten Triebachsanhänger mit Reifen ausgerüstet sind, deren Tragkraft der angegebenen Nutzlast des Anhängers gar nicht entspricht. Es scheint daher nicht überflüssig zu sein, an dieser Stelle wieder einmal darauf hinzuweisen, von was die Tragkraft eines Reifens abhängt.

Die Tragkraft eines Reifens wird bestimmt durch die Stärke des Unterbaues (auch Karkasse genannt) und durch den Luftdruck. Ein stärkerer Unterbau wird erreicht, indem eine grössere Anzahl Lagen von gummiertem Cord-Gewebe (Ply-Rating, sprich: plai reiting) aufeinander vulkanisiert wird.

Die Ply-Zahl ist meistens neben der Reifengrösse auf der Seitenwand des Reifens angegeben.

Die Tragkraft eines Reifens in kg kann aus den Reifenlisten der verschiedenen Firmen herausgelesen werden. Bei einer bestimmten Reifengrösse sind dort meistens verschiedene Ply-Zahlen und verschiedene Luftdrücke angegeben. Je nach Ply-Zahl und Luftdruck ist eine andere Belastung zulässig. Da bei den landwirtschaftlichen Fahrzeugen die Fahrgeschwindigkeit gemäss MFV, Art. 5, höchstens 20 km/h betragen darf, können die für Motorfahrzeuge vorgesehenen Reifen bei Traktorzug mit ca. 15–20 Prozent stärker belastet werden. In den Listen der verschiedenen Reifenfirmen ist diese Toleranz bei den Angaben der Reifen für die Landwirtschaft meistens schon berücksichtigt, so dass sich der oben erwähnte Zuschlag zur Tragkraft erübrigt. So beträgt z. B. die höchstzulässige Tragkraft eines Reifens von der Grösse 7.50–20" mit 6 Ply und einem Luftdruck von 2,5 atü für landwirtschaftliche Anhänger 950 kg und nicht 2000 kg wie er im vorliegenden Fall sein sollte!

Die oben erwähnte Tragkraft für die Reifengrösse 7.50–20" mit 6 Ply kann übrigens

auch aus der Pneuliste Nr. 8 der Expertenkommission der Vereinigung der Chefs der kantonalen Motorfahrzeugkontrollen entnommen werden, worin ebenfalls für die erwähnte Reifengrösse nur eine Tragkraft von 950 kg zugelassen wird.

Wie der Fragesteller richtig bemerkt, sind die jetzt an seinem Triebachsanhänger vorhandenen Reifen von der Grösse 7.50–20", 6 Ply, für eine Nutzlast von 4000 kg viel zu schwach und im ungünstigsten Fall mehr als das Doppelte überlastet! Für eine Tragkraft von 2000 kg ist bei der Grösse von 7.50–20" ein Reifen mit 10 Ply nötig, der einen Luftdruck von 5 atü auszuhalten vermag und für einen Triebachsanhänger zudem noch mit Geländeprofil versehen ist. Die dazu erforderliche Felgengrösse beträgt 6.0–20". Solche Reifen sind heute ohne weiteres erhältlich. Man darf aber andererseits in der Praxis nicht vergessen, dass der Preis für einen Reifen mit 10 Ply höher ist als für einen solchen mit nur 6 Ply. Dieser Mehrpreis dürfte sich aber sicher lohnen, insbesondere, wenn man die möglichen Kosten eines Unfalles in Erwägung zieht, der infolge eines Reifenschadens eintreten könnte!

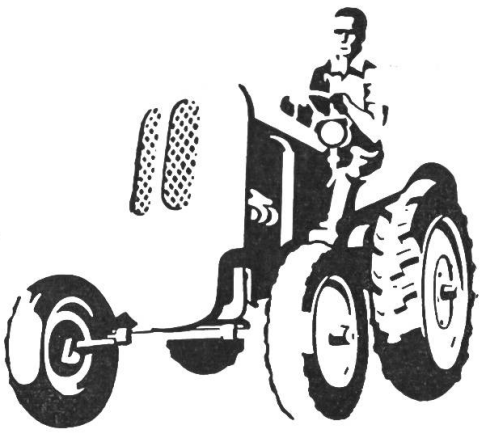
Eine Unsitte der Praxis, die in engem Zusammenhang mit dem oben erwähnten Ausführungen steht, ist das sog. Ueberladen der Anhänger, d. h. das Ueberschreiten der vom Hersteller des Anhängers vorgeschriebenen Nutzlast. Da es oft schwierig ist, festzustellen, wie schwer die einzelnen Erntegüter sind, soll nachstehend eine Zusammenstellung einiger Gewichte in kg je Kubikmeter Ladegut angegeben werden, damit die Ladefähigkeit eines Anhängers besser abgeschätzt werden kann:

Schüttgewichte für Ladegüter je Kubikmeter

Kies trocken	1700 kg
Kies feucht	2000 kg
Sand trocken	1200–1650 kg
Sand feucht	1700–2000 kg
Kali	1200–1300 kg
Kainit	1050–1100 kg
Kalksalpeter	1100–1300 kg
Kalkstickstoff	950 kg
Kompost	400– 600 kg
Stallmist geladen	600 kg
Stapelmist	800–1000 kg
Thomasmehl	2150–2200 kg
Klee frisch	340 kg
Gerste	630– 690 kkg
Hafer	430– 460 kg
Roggen	680– 790 kg
Rübenblatt	360 kg
Stroh gepresst	80–100 kg (Garnbindung)
Stroh gepresst	120–150 kg (Drahtbindung)
Stroh lose	35–45 kg
Häcksel	40 kg

Sie sparen Geld mit dem elektr. Betriebsstundenzähler VDO für Traktoren etc.

1. Erfassen der wirklichen Betriebsstunden.
2. pünktliche Pflege
3. rechtzeitiger Oelwechsel
4. Einfache Montage



VDO-Service und Generalvertretung

Krautli Auto Parts AG., Zürich 3 Badenerstrasse 281 Tel. (051) 258890 / 259357 / 250233