

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 34 (1972)

Heft: 8

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: 05.02.2026

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

Sie fragen – wir antworten

Frage

In den technischen Daten von OECD geprüften Traktoren der FAT-Mitteilungen 7/1970 ist der Drehmomentanstieg in % bei...% der Nenndrehzahl angegeben.

(z. B. Traktor X = 31/55)

Im Prospekt dieses Traktors ist folgende Angabe zu lesen:

Drehmoment: 15,2 kpm bei 1400 U/min.

Im Prospekt eines andern Traktors lese ich:

Drehmoment: max. 27 mkg bei 1250 U/min.

Wie stehen nun die kpm und mkg im Vergleich zu den Prozenten? R.H.P.

Antwort

1. Zwischen den Begriffen mkg, kpm und m kp besteht kein, für Sie fühlbarer Unterschied. Sie brauchen also bei der Beurteilung eines Drehmomentes nicht darauf zu achten, ob dessen Grösse in mkg, kpm oder m kp angegeben ist.

Diese Begriffe bedeuten: mkg = Meter-Kilogramm, kpm = Kilopond-Meter, m kp = Meter-Kilopond.

2. Die Abgabe des Drehmotorenanstieges erlauben Rückschlüsse über die Elastizität eines Motors. Wenn also (um bei Ihrem Beispiel zu bleiben) der Traktor X einen Drehmomentanstieg von 31/55 aufweist, heisst das folgendes: Die erste Zahl (31) bedeutet den Anstieg des Drehmomentes (Md) in %. Dabei wird also 100% das Md bei Nenndrehzahl (n) festgelegt. Die zweite Zahl (55) nennt die Drehzahl in % bei welcher das höchste Md erreicht wird. 100 % ist auch in diesem Fall die Nenndrehzahl.

Man kann nun die von Ihnen erwähnten Prospektangaben diesen Prozentzahlen zuordnen und mit deren Hilfe die Nenndrehzahl des Motors sowie das Md bei Nenndrehzahl errechnen.

Beispiel 1:

Traktor X: 31/55, Md max. 15,2 Kpm bei 1400 U/min.

Errechnen wir zuerst die Nenndrehzahl des Motors:

Bei 55 % n erreicht er 1400 U/min. n (100 %) ist demnach $1400 : 55 \times 100 =$ rund 2500 U/min.

Das Md bei n (100 %) ergibt sich aus folgender Rechnung:

Drehmomentanstieg = 31 %. Das Md max. ist folglich 131 %. 100 % ist demnach $15,2 : 131 \times 100 = 11,6$ kpm.

Das Drehmoment bei 2500 U/min. beträgt 11,6 kpm.

Beispiel 2:

Traktor Y: 18/57, Md max. 27 mkg bei 1250 U/min.

n (100 %) = $1250 : 57 \times 100 = 2190$ U/min.

Md bei n = $27 : 118 \times 100 = 22,8$ mkg.

Die praktische Bedeutung dieser Zahlen liegt, wie eingangs erwähnt, in den Rückschlüssen, welche man in bezug auf die Elastizität und das Leistungsvermögen eines Motors, bzw. Traktors, ziehen kann. Der Drehmomentanstieg kann ungefähr nach folgender Skala taxiert werden:

unter 6 % = mangelhafte Elastizität

6–10 % = annehmbare Elastizität

10–14 % = gute Elastizität

über 14 % = ausserordentliche Elastizität

Von Bedeutung ist ferner, dass das Md max. unter ca. 70 % der Nenndrehzahl erreicht wird. In der Praxis wird oft einem Motor mit einem schlechten Drehmomentverlauf ein gut abgestuftes Getriebe zugeordnet, um diese Unzulänglichkeit zu eliminieren. Diese Lösung erfordert vom Fahrer der Maschine überdurchschnittlich viele Schaltvorgänge.

Die Unterschiede im Drehmomentverlauf der Motoren sind konstruktiv bedingt und können durch den Fahrer nicht mehr direkt beeinflusst werden. Hingegen kann erst mit deren Erkenntnis und Berücksichtigung beim Einsatz des Traktors dessen Leistung in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht voll ausgenützt werden.

Bü

In jedem Dorf

sind Traktorhalter anzutreffen, die unserer Organisation noch nicht ange- schlossen sind. Mitglieder, bewegt

diese zum Beitritt in die betreffende Sektion, oder meldet wenigstens ihre Adresse dem Zentralsekretariat des Schweiz. Verbandes für Landtechnik, 5200 Brugg, Postfach 210. Besten Dank!