

Goodyear Dunlop Tires Germany Ackerschlepperreifen Goodyear Optitrac DT 818

Größen 540/65 R30 und 650/65 R 38

Fahrkomfort bei Straßenfahrt

DLG-Prüfbericht 5441 F



Bild 1:
Schlepper John
Deere 6920 mit
den Testreifen



Anmelder

Goodyear Dunlop Tires
Germany GmbH
Dunlopstraße 2
63450 Hanau
Telefon: 06181 68 1505
Telefax: 06181 68 1623
Internet: www.goodyear.de



Deutsche Landwirtschafts-
Gesellschaft e.V.
DLG Testzentrum
Technik & Betriebsmittel

Inhalt des Tests

Für den Test standen Goodyear-Reifen Optitrac DT 818 montiert auf einem John Deere 6920 mit einer Anbau-Saatbettkombination der Firma Lemken zur Verfügung. Bei Leerfahrt und bei Fahrten mit

Anbaugerät auf einer glatten und ebenen Straße wurden Beschleunigungen (Schwingungen) auf dem Boden der Fahrerkabine ermittelt. Andere Kriterien wurden nicht geprüft.

Kurzbeschreibung

Die Radialreifen der Baureihe DT818 eignen sich besonders für Schlepper der mittleren Leistungsklasse. Ihr breiter Querschnitt soll durch Vergrößerung der Aufstands-

fläche zur Bodenschonung beitragen. Ihre Tragfähigkeit ist für Geschwindigkeiten von 40 und 50 km/h gleich.

Beurteilung – kurzgefasst

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Fahrkomfort des Schleppers leer und mit Anbaugerät	sehr gut	++

Bewertungsbereich: +++/+/o/-/-- (o = Standard)

Messverfahren



Bild 2:
Goodyear-Reifen Optitrac DT 818

Die zufällig aus der Produktion ausgewählten Reifen wurden auf die Felgen des Schleppers montiert. Reifen und Felgen wurden durch einen Mitarbeiter des Reifenherstel-

lers vermessen und rundlaufoptimiert. Mit dem der Achslast angepassten Reifennendruck wurden Messfahrten auf einer augenscheinlich glatten und ebenen Bundesstraße gefahren. Zur Erfassung der auftretenden Beschleunigungen war auf dem Kabinenboden an der Sitzbefestigung ein Sensor für Beschleunigungen in x-, y-, und z-Richtung (x=in Fahrtrichtung, y=quer zur Fahrtrichtung, z=senkrecht) aufgeklebt. Die Werte wurden ungefiltert und unbewertet mit einer Abtastrate von 2 kHz bis zur Frequenz von 1 kHz aufgezeichnet. Die gefahrenen Geschwindigkeiten wurden ebenfalls gemessen. In Stufen von 3 km/h wurden von 25 km/h bis 50 km/h jeweils zwei Messungen auf derselben Strecke gefahren. Der Schlepper wurde ohne Gerät und mit Anbaugerät gefahren. Die Messwerte der Mes-

sung in z-Richtung wurden anschließend ausgewertet. Dazu wurden die Messungen beider Fahrten zusammengefasst und die Standardabweichung der Beschleunigung für alle Geschwindigkeiten und Versionen errechnet.

Als Vergleichsfahrzeuge dienten: ein allradgetriebener Ackerschlepper älteren Baujahres mit gleichgroßen Rädern und Vorderachsfederung (bezeichnet als Referenz 1), eine Zugmaschine älteren Baujahres mit Federung an Vorder- und Hinterachse und gleichgroßen Rädern (bezeichnet als Referenz 2) und ein Pkw Kombi (bezeichnet als Referenz 3). Die Reifen und Räder der Referenzfahrzeuge waren nicht optimiert.

Prüfergebnisse und Einzelbeurteilungen

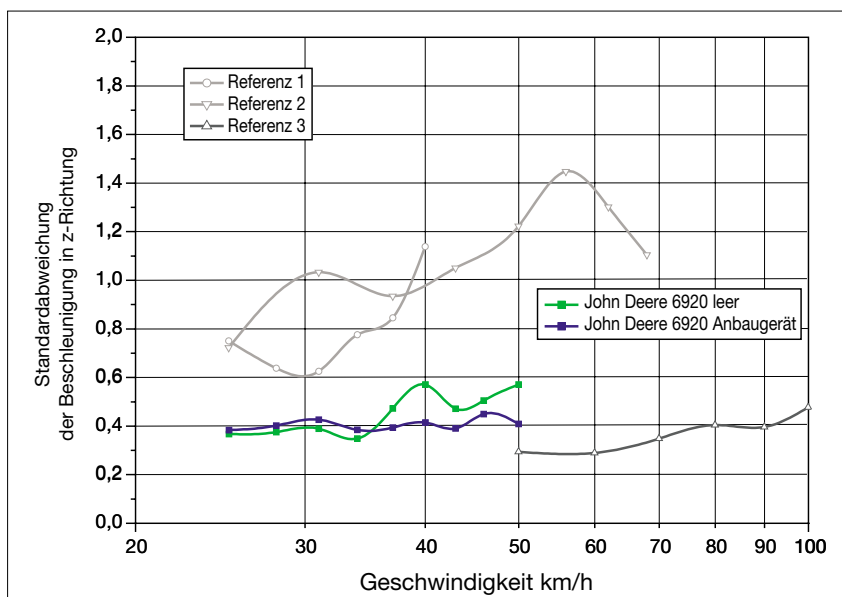


Diagramm 1:
Ergebnisse der Beschleunigungsmessungen in z-Richtung.

Das Diagramm zeigt deutlich, dass an der Messstelle an der Sitzbefestigung am Kabinenboden vergleichsweise geringe Beschleunigungen in z-Richtung (senkrecht) auftreten. Bei Fahrt mit leerem Schlepper gibt es nur einen geringen Anstieg mit der Geschwindigkeit, bei Fahrt mit Anbaugerät liegen die Werte bei allen gefahrenen Geschwindigkeiten auf etwa gleich niedrigem Niveau. Der Vergleich mit den Werten der drei Referenzfahrzeuge macht den sehr guten Fahrkomfort deutlich.

Zu beachten ist, dass in diese Messwerte neben den Reifen auch das Gesamtverhalten des Schleppers mit gefederter Vorderachse und die Kabinenfederung (Gummilagerung) einfließen. Beschleunigungen in senkrechter Richtung sind von entscheidender Bedeutung, weil sie den Komfort für den Fahrer am meisten beeinflussen.

Technische Daten

Technische Daten Goodyear-Reifen DT 818

	Tragfähigkeit bei 50 km/h / Luftdruck	Tragfähigkeit bei 20 km/h / Luftdruck	LI / SS	Abrollumfang
GOODYEAR DT 818 540/65 R30	2725 kg / 1,6 bar	3350 kg / 1,6 bar	143A8 / 143B	4381 mm
GOODYEAR DT 818 650/65 R38	4125 kg / 1,6 bar	5075 kg / 1,6 bar	157A8 / 157B	5507 mm

Technische Daten John Deere 6920

Gesamtgewicht Schlepper ohne Gerät/Frontballast / zulässig	6630 / 11000 kg
Achslast vorn / zulässig	2750 / 4070 kg
Achslast hinten / zulässig	3880 / 6640 kg
Reifen vorn	GOODYEAR DT 818 540/65 R30 143A8
Reifeninnendruck	1,0 bar
Reifen hinten	GOODYEAR DT 818 650/65 R38 157A8
Reifeninnendruck	1,0 bar
Gesamtgewicht Schlepper mit Anbaugerät und Frontballast	9980 kg
Achslast vorn	2090 kg
Achslast hinten	7890 kg
Reifeninnendruck vorn	1,0 bar
Reifeninnendruck hinten	1,5 bar

Technische Daten der Referenzfahrzeuge

	Referenz 1 Ackerschlepper	Referenz 2 Zugmaschine	Referenz 3 Pkw-Kombi
Gesamtgewicht	6710 kg	4385 kg	1550 kg
Vorderachslast	3850 kg	2655 kg	900 kg
Hinterachslast	2860 kg	1730 kg	650 kg
Reifengröße	600/65R34	14.5-20 MPT	195/65R15 M+S
Reifeninnendruck vorn	1,0 bar	2,5 bar	2,1 bar
Reifeninnendruck hinten	1,0 bar	2,5 bar	2,1 bar

Zusammenfassung und Beurteilung

Die Beschleunigungsmessungen an dem Gesamtsystem bestehend aus dem Schlepper John Deere 6920 mit und ohne Gerät, Kabine, Räder und Reifen haben gezeigt, dass der Fahrkomfort dieses Ackerschleppers mit optimierter Rad-Reifen-

kombination fast PKW-Niveau erreicht. Gegenüber den beiden anderen Referenzfahrzeugen mit nicht optimierten Rad-Reifenkombinationen ergaben sich erheblich bessere Werte. Der Fahrkomfort mit den geprüften Goodyear Reifen

Optitrac DT 818, abgeleitet von den gemessenen Beschleunigungswerten in z-Richtung, wird mit sehr gut beurteilt.

Prüfung

Prüfungsdurchführung

DLG Testzentrum
Technik & Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt

Projektleiter

Dipl.-Ing (FH) Thomas Feuerstein

Berichterstatter

Dipl.-Landw. Friedrich Uhlig



ENTAM – European Network for Testing of Agricultural Machines, ist der Zusammenschluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller.

Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter www.entam.com oder unter der E-Mail-Adresse: info@entam.com

2/2005
© DLG



Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
DLG Testzentrum Technik & Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 06078 9635-0, Fax: 06078 9635-90
E-Mail: Tech@DLG-Frankfurt.de, Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte unter: www.dlg-test.de!