

CGS TYRES

Continental SilentSpeedTyre SST

Geräusentwicklung in der Fahrerkabine bei Straßenfahrt

DLG-Prüfbericht 5892 F



Bild 1:
Continental
SilentSpeedTyre SST
auf dem
Testschlepper



Anmelder
CGS TYRES
Großer Kolonnenweg 23
D-30163 Hannover
Telefon: 0511 936176-10
Telefax: 0511 936176-98
E-Mail: info@cgs-tyres.com



DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel

Kurzbeschreibung

Der Continental SilentSpeedTyre SST ist ein konventionell aufgebauter Radialreifen für Ackerschlepper. Er ist in Bezug auf die Geräusentwicklung in der Fahrerkabine bei Straßenfahrt mit hohen Geschwindigkeiten optimiert.

Nach Angaben des Herstellers CGS TYRES wird das durch ein optimiertes Übertragungsverhalten der Reifenkarkasse im Bereich der kritischen Stollenanregungsfrequenzen erreicht.

Inhalt des Tests

Die Geräusentwicklung der Schlepperreifen bei Leerfahrt auf ebener Strecke wurde gemessen. Zum Vergleich dienten Reifen des-

selben Herstellers in gleicher Dimension und Profilausführung. Andere Kriterien wurden nicht geprüft.

Beurteilung – kurzgefasst

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Geräusentwicklung in der Fahrerkabine bei Straßenfahrt im Bereich über 40 km/h im Vergleich mit herkömmlichen Reifen desselben Herstellers	sehr gut	++

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

Technische Daten

	Testreifen	Vergleichsreifen
Bezeichnung	Continental SilentSpeedTyre SST	ContiContract AC 65
Reifen vorne		
Reifengröße	540/65 R 28	540/65 R 28
LI/SI	142D	142D
Anzahl der Stollen	20 Stollenpaare	20 Stollenpaare
Reifeninnendruck	1,0 bar	1,0 bar
Reifen hinten		
Reifengröße	650/65 R 38	650/65 R 38
LI/SI	157 D	157 D
Anzahl der Stollen	22 Stollenpaare	22 Stollenpaare
Reifeninnendruck	1,2 bar	1,2 bar
Daten des Testschleppers		
Vorderachslast	2955 kg	
Hinterachslast	4045 kg	

Messverfahren

Mit einem Ackerschlepper John Deere 6930 AutoQuad Plus wurden auf einer relativ ebenen Landstraße mit glattem Asphaltbelag Messfahrten im Geschwindigkeitsbereich von 40 km/h bis zur Höchstgeschwindigkeit des Schleppers von 54 m/h in Abstufungen von 1 km/h durchgeführt.

Mit einem Schallpegelmesser der Klasse 1 (Norsonic 118) wurde der Schallpegel in der Kabine A gemessen.

Das Messmikrofon war dabei mittig in der Kabine hinter dem Kopf des Fahrers aufgehängt und zeigte nach hinten, um nach Möglichkeit Geräusche von Motor und Getriebe auszublenden.

In zwei Messreihen wurde mit geschlossener und geöffneter Heckscheibe gefahren.



Bild 2:
Mikrofonanordnung



Bild 3:
Schallpegelmesser

Prüfergebnisse und Einzelbeurteilungen

Aus den Diagrammen ist ersichtlich, dass der Continental SilentSpeedTyre SST bei allen gemessenen Fahrgeschwindigkeiten wesentlich leiser als der herkömmliche Reifen ist. Bei geschlossener Kabine beträgt die Differenz im Mittel aller Messungen 2,4 dB(A), die maximale Differenz liegt bei 3,6 dB(A) bei 46 km/h Geschwindigkeit. Bei geöffneter Heckscheibe ist die Differenz im Mittel 2,0 dB(A), die maximale Differenz liegt bei 2,8 dB(A) bei 48 km/h bzw. 49 km/h Geschwindigkeit.

Durchgeführte Frequenzanalysen zeigen, dass bei 125 Hz die höchsten Pegel auftraten. Diese Frequenz liegt im Bereich der Stollenanregungsfrequenz der Hinterachsberreifung. Hier wird deren Einfluss auf das Kabineninnengeräusch noch deutlicher.

Beim Continental SilentSpeedTyre SST liegen die Werte um bis zu 7,5 dB niedriger als beim Normalreifen.

Die Unterschiede in der Geräuschentwicklung sind deutlich wahrzunehmen. Das bei schneller Straßenfahrt hörbare und bei längeren Strecken auch lästige „Brummen“ der Reifenstollen ist beim SST-Reifen deutlich reduziert.

Diese Ergebnisse werden mit „sehr gut“ beurteilt.

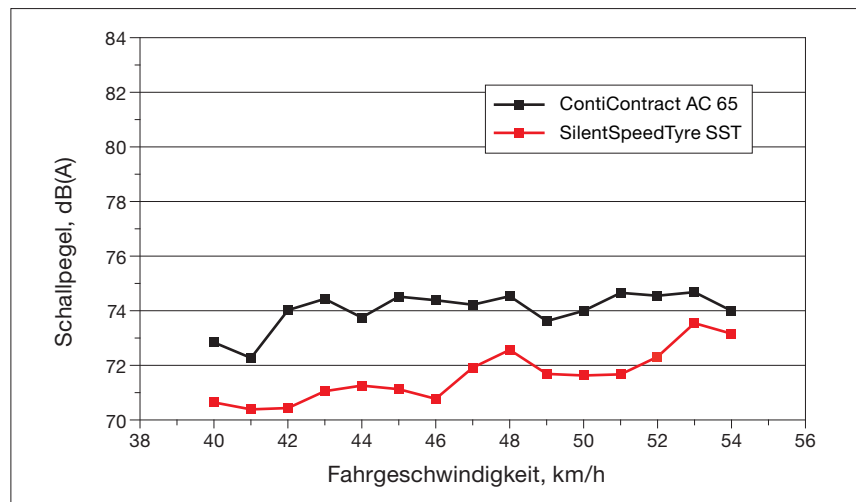


Bild 4: Gemessener Gesamtgeräusch-Schallpegel in der Kabine, Heckscheibe geschlossen.

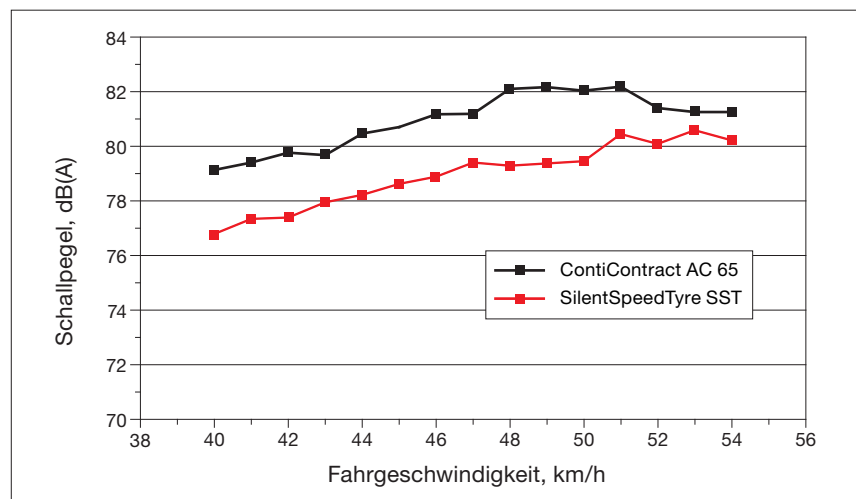


Bild 5: Gemessener Gesamtgeräusch-Schallpegel in der Kabine, Heckscheibe geöffnet

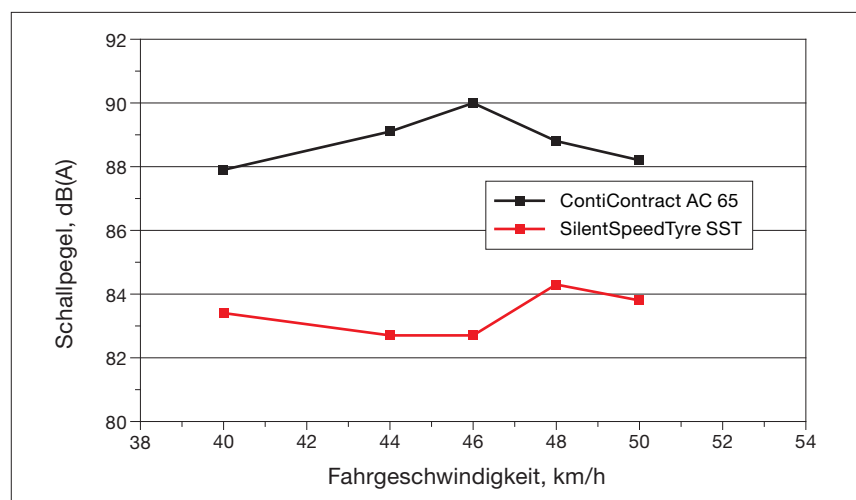


Bild 6: Gemessener Schalldruckpegel in der Kabine bei 125 Hz, Heckscheibe geschlossen, ausgewählte Geschwindigkeiten

Prüfungsdurchführung

DLG e.V.,
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Schulze

Berichtersteller

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

09.159.4.1.00
Oktober 2009
© DLG



DLG e.V. – Testzentrum Technik und Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 069 24788-600, Fax: 069 24788-690
E-Mail: tech@dlg.org, Internet: www.dlg-test.de

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