

Prüfgegenstand: Distanzscheibe
Lochkreis 114,3/5-Loch/Dicke 30 mm
Antragsteller: Technische Dienstleistungen Hofmann GmbH

Seite 1

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder den Kraftfahrzeugsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO bei Änderungsabnahmen nach § 19(3) Nr.4 StVZO.

Antragsteller und Vertrieb: Hofmann
Technische Dienstleistungen GmbH
Kohlplatte 5
67376 Harthausen

Verifizierter Betrieb
unter DAR Registrier-Nr. QA 05 113 7121

I.0 Angaben zur Distanzscheibe

Typbezeichnung Stahlscheibe: SPV 005 C/1 mit Stehbolzen M 12 x 1,5
SPV 005 C/3 mit Stehbolzen ½ " UNF
Typbezeichnung Aluscheibe: SPV A05 C/1 mit Stehbolzen M 12 x 1,5
SPV A05 C/3 mit Stehbolzen ½ " UNF

Kennzeichnung: Typbezeichnung an der Mantelfläche
eingeschlagen

Werkstoff:
Scheibentyp SPV 005 C: St 52-3
Scheibentyp SPV A05 C: Al Mg Pb Cu F37

Konstruktive Gestaltung: Distanzscheibe mit doppelter Radmutter-
zentrierung und 5 eingesenkten Bohrungen
zur Befestigung der Distanzscheibe am
Fahrzeug mittels 5 Kegelbundmuttern sowie
5 Stehbolzen zur Befestigung des Rades an
der Distanzscheibe mittels der serienmä-
ßigen bzw. der zum Rad gehörenden Rad-
muttern.

Außendurchmesser: 150 +/- 0,1 mm
Lochkreisdurchmesser: 114,3 mm
Bolzenkreisdurchmesser: 114,3 mm
Mittenlochdurchmesser: 71,6 + 0,1 mm
Scheibenbunddurchmesser: 71,5 - 0,1 mm
Dicke: 30 mm
Oberflächenbehandlung: galvanisch verzinkt

Prüfgegenstand: Distanzscheibe
 Lochkreis 114,3/5-Loch/Dicke 30 mm
 Antragsteller: Technische Dienstleistungen Hofmann GmbH

Seite 2

I.1 Distanzscheibenanschluß (nabenseitig)

Befestigungsart: mit 5 Kegelbundmuttern M 12x1,5 oder 1/2 " UNF (je nach Fahrzeugtyp), die mitgeliefert werden.
 Die Aufschraublänge muß mindestens betragen:
 - 6,5 Umdrehungen bei M 12 x 1,5
 - 8,0 Umdrehungen bei 1/2 " UNF

Zentrierart: Radmutterzentrierung

Anzugsmoment d. Radmuttern: nach Angabe des Fahrzeugherstellers

I.2 Distanzscheibenanschluß (radseitig)

Befestigungsart: - bei Verwendung der Serienräder mit den 5 serienmäßigen Radmuttern
 - bei Verwendung von Sonderrädern mit den 5 zum Sonderrad gehörenden Radmuttern
 Die Aufschraublänge der Mutter auf den Bolzen muß mindestens betragen:
 - 6,5 Umdrehungen bei M 12 x 1,5
 - 8,0 Umdrehungen bei 1/2 " UNF

Stehbolzengewinde: M 12 x 1,5 bei Scheibentyp SPV 005 C/1 bzw. SPV A05 C/1
 1/2 " UNF bei Scheibentyp SPV 005 C/3 bzw. SPV A05 C/3

Zentrierart: Radmutterzentrierung

Anzugsmoment der Radmuttern: nach Angabe des Fahrzeugherstellers

I.3. Verwendungsbereich:

Die Distanzscheiben können bei folgenden Fahrzeugen mit folgenden Rad-Reifen-Kombinationen verwendet werden:

Fahrzeughersteller: Toyota Motor Corporation
 Toyota-Shi (Aichi-Ken), Japan

Fz.-Typ	Ausführungen	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
N 8	alle unter Beachtung der angegebenen Achslastgrenze (Auflage 9)	Toyota Hilux	F 100

Rad-Reifen-Kombinationen für Toyota Typ N8

Radgröße	Einpreßtiefe	zul. Reifengr.	Aufl. + Hinw.
5 1/2 J x 14	35 mm	185 R 14 C 195 R 14 C	1-10, 30

Prüfgegenstand: Distanzscheibe
 Lochkreis 114,3/5-Loch/Dicke 30 mm
 Antragsteller: Technische Dienstleistungen Hofmann GmbH

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: Jeep Eagle Corporation
 Highland Park, Michigan/USA

Fz.-Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
XJ	A.: 4,0l Ottomotor	Jeep Cherokee	F 895 und EBE
	B.: 2,1l Dieselmotor		

Rad-Reifen-Kombinationen für Jeep Cherokee

Radgröße	Einpreßtiefe	zul. Reifengr.	Auflagen u. Hinweise
7 JJ x 15	31,7 mm	P 215/75 R15 215/75 R15 P 225/70 R15 225/70 R15	1-10,35,41

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz.-Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
Jeep Wrangler	2,5l Ottomotor 4,0l Ottomotor 4,2l Ottomotor	Wrangler	EBE

Rad-Reifen-Kombinationen für Jeep Wrangler

Felgenreife	Einpreßtiefe	zul. Reifengr.	Auflagen u. Hinweise
7 JJ x 15	31 mm	P 215/75 R15 P 225/75 R15	1-10,30,35,40,41,42

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz.-Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE- bzw. EWG-Nr.
ZJ	4,01 (135) 5,21 (158) 4,01 (132) 5,21 (155)	Jeep Grand Cherokee	G 307 oder EBE
Grand Cherokee Z, (ab Nach- trag 3 Typ ZG)	2,51 (85) 4,01 (130) 5,21 (156) 5,91 (177)		e11* 93/81* 0031*..

Prüfgegenstand: Distanzscheibe
 Lochkreis 114,3/5-Loch/Dicke 30 mm
 Antragsteller: Technische Dienstleistungen Hofmann GmbH

Rad-Reifen-Kombinationen für Jeep Grand Cherokee

Radgröße	Einpreßtiefe	zul. Reifengr.	Auflagen u. Hinweise
7 JJ x 15	25,4 mm bis 32 mm	P 225/70 R15 225/70 R15 P 225/75 R15 225/75 R15 P 215/75 R15 215/75 R15	1-10,15
7 JJ x 16		225/70 R16	

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz.-Typ	Ausführungen	Handelsbezeichnung	EWG-BE-Nr.
J oder XJ	85 kW Diesel 87 kW 89 kW 131 kW	Jeep Cherokee	e11*93/81*0032*..

Rad-Reifen-Kombinationen für Jeep Cherokee Typ J bzw. XJ

Radgröße	Einpreßtiefe	zul. Reifengr.	Auflagen u. Hinweise
7 J x 15	31,75 mm	P 215/75 R15 P 225/75 R15 P 225/70 R15	1-10,35,41

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz.-Typ	Ausführungen	Handelsbezeichnung	EWG-BE-Nr.
KJ	alle	Jeep Cherokee	e4*98/14*0058*..

Rad-Reifen-Kombinationen für Jeep Cherokee Typ KJ

Radgröße	Einpreßtiefe	zul. Reifengr.	Auflagen u. Hinweise
7 J x 16	41,3 mm	P 235/70 R16 235/70 R16	1-10,43,44

Prüfgegenstand: Distanzscheibe
Lochkreis 114,3/5-Loch/Dicke 30 mm
Antragsteller: Technische Dienstleistungen Hofmann GmbH

Seite 5

Auflagen und Hinweise:

1. Der vorschriftmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer bescheinigen zu lassen.
2. Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig.
3. Fahrwerk und Bremsaggregate müssen dem Serienstand entsprechen. Werden andere Fahrwerksteile angebaut, so ist deren Verwendung unabhängig zu beurteilen, z.B. durch eine erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlungsprüfung.
4. Zur Befestigung der Distanzscheiben am Fahrzeug dürfen nur die vom Distanzscheibenvertreiber mitzuliefernden Radmuttern mit dem zum Fahrzeugtyp passenden Gewinde verwendet werden.
5. Zur Befestigung des Serienrades an der Distanzscheibe dürfen nur die serienmäßigen Radmuttern verwendet werden. Bei Verwendung eines Sonderrades dürfen nur die Muttern verwendet werden, die im dazugehörigen Radgutachten/Rad-ABE vorgeschrieben sind.
6. Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.
7. Bei Verwendung der Serienräder dürfen nur Reifen verwendet werden, die in den Fahrzeugpapieren eingetragen sind.
8. Bei Verwendung von Sonderrädern in Verbindung mit den Distanzscheiben sind folgende Punkte zu beachten:
 - a) Ein Gutachten/ABE über das Sonderrad ist vorzulegen. Der Fahrzeugtyp muß im Gutachten/ABE enthalten sein.
 - b) Die Aufschraublänge der Radmuttern muß mindestens betragen:
 - 6 1/2 Umdrehungen bei M 12 x 1,5
 - 7 1/4 Umdrehungen bei M 12 x 1,25
 - 8 Umdrehungen bei 1/2 " UNF-Gewinde
 - c) Es dürfen nur die Radmuttern verwendet werden, die im Rad-Gutachten bzw. der Rad-ABE vorgeschrieben sind.
 - d) Es sind nur die Rad-Reifen-Kombinationen zulässig, die sowohl im Rad-Gutachten/Rad-ABE als auch in diesem Distanzscheiben-Gutachten für den Fahrzeugtyp freigegeben sind.
9. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 1500 kg.
10. Eventuell vorhandene Sicherungsbleche auf den Radbolzen sind vor Montage der Distanzscheiben zu entfernen.
15. Auf ausreichende Radabdeckung vorn ist zu achten.
30. Auf ausreichende Freigängigkeit ist vorn und hinten zu achten. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln oder Abschleifen der Radhausauschnittkanten und Entfernen der Kunststoffinnenkotflügel eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.

Prüfgegenstand: Distanzscheibe
Lochkreis 114,3/5-Loch/Dicke 30 mm
Antragsteller: Technische Dienstleistungen Hofmann GmbH

Seite 6

Auflagen und Hinweise: (Fortsetzung)

35. Auf ausreichende Radabdeckung ist vorn und hinten zu achten. Gegebenenfalls ist durch den Anbau von Teilen oder andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
40. Die Einstellung der Lenkbegrenzung ist zu überprüfen.
41. Auf ausreichende Freigängigkeit in den vorderen Radhäusern ist bei vollem Lenkeinschlag zu achten.
42. Die Karosserieblechkanten am Auslauf des Kotflügels hinten unter den serienmäßigen Radabdeckungen sind so zu kürzen, daß eine ausreichende Freigängigkeit gewährleistet ist.
43. Ausreichende Freigängigkeit in den vorderen Radhäusern ist bei vollem Lenkeinschlag herzustellen.
44. An Achse 2 ist zwischen Reifenschulter und Kunststoff-Innenkotflügel bzw. Kunststoff-Radabdeckung ausreichende Freigängigkeit herzustellen.

I.4. Spurverbreiterung:

Durch die Distanzscheibe von 30 mm ergibt sich eine Spurverbreiterung von 60 mm.

II. Dauerfestigkeitsprüfung:

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz liegt bis zu einer Radlast von 750 kg vor (Festigkeitsgutachten 98-2364-00-05).

III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse:

Die Prüfungen erfolgen nach dem VdTÜV Merkblatt 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Anhang 1". Insbesondere wurden durchgeführt:

- Freigängigkeitsprüfung,
- Handlingsprüfungen
im leeren und beladenen Zustand, wobei keine negativen Auswirkungen auf das Fahrverhalten festgestellt wurden.
- Anbauprüfung

IV. Schlußbescheinigung:

Die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung insoweit den Bestimmungen der StVZO und den hierzu ergangenen Richtlinien und Anweisungen in der heute gültigen Fassung.

Prüfgegenstand: Distanzscheibe
Lochkreis 114,3/5-Loch/Dicke 30 mm
Antragsteller: Technische Dienstleistungen Hofmann GmbH

Seite 7

Dieses Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 - 7 und ist nur als Einheit gültig. Es verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teils beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

V. Anlagen:


Anlage 1: Überprüfung der Paßfähigkeit der Distanzscheibe

Prüflaboratorium

Technologiezentrum Typprüfstelle
der TÜV Pfalz Verkehrswesen-GmbH

akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes,
Bundesrepublik Deutschland
unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P00008-95

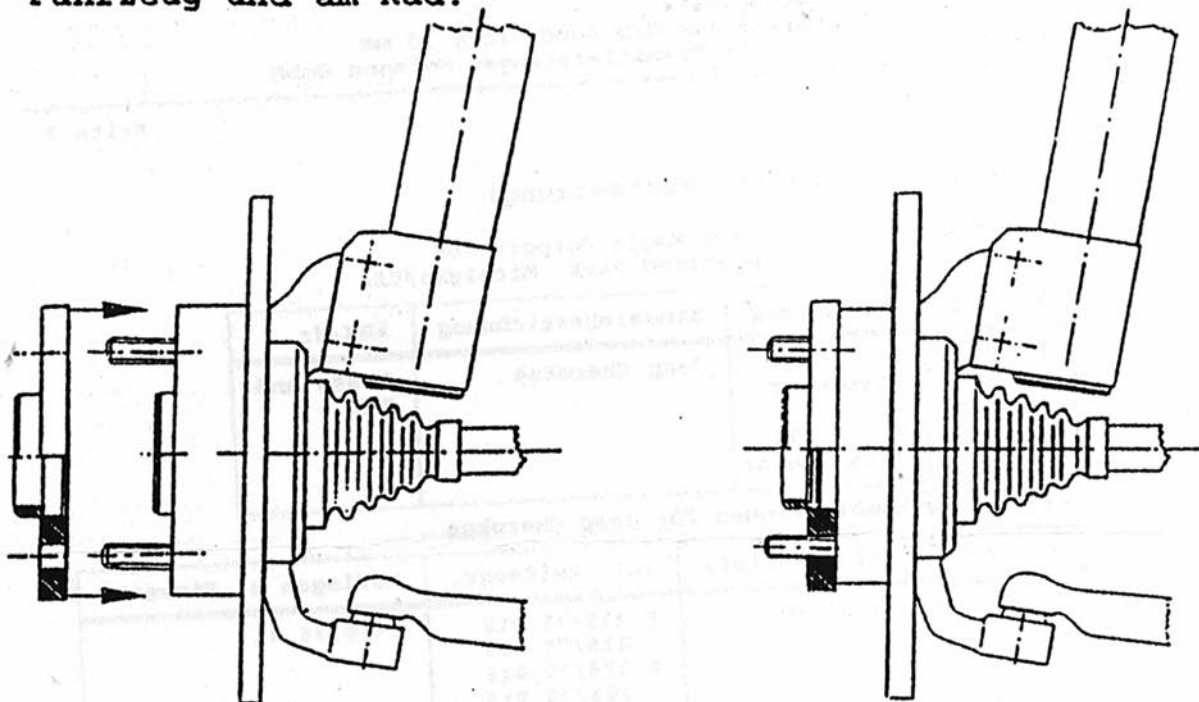
67245 Lamsheim, den 25. April 2002


Dipl. Ing. Pfennigwerth

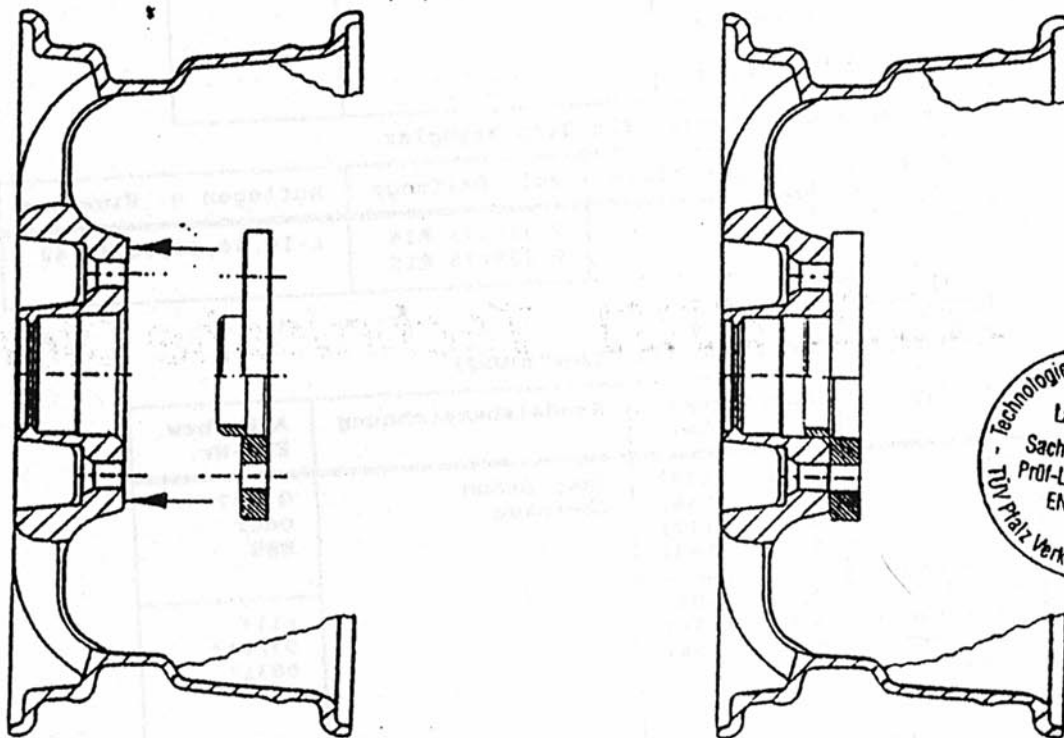


Anlage 1:

Überprüfung der Paßfähigkeit der Distanzscheibe am Fahrzeug und am Rad:



Die Distanzscheibe ist zunächst lose auf den Radanschlußflansch des Fahrzeugs aufzustecken. Dabei muß sie plan anliegen.



Anschließend ist die Distanzscheibe auf die Innenseite des Rades aufzustecken. Auch hier muß die Scheibe vollständig anliegen. Erst nach dieser Kontrolle bitte mit der Montage beginnen.

