

Teilegutachten Nr.**RZ97/43424/A/41****über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ AD 756450 (LK114,3/4)****an Fahrzeugen des Herstellers Nissan**

Auftraggeber:

**RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

| | |
|--|---|
| Herstellerzeichen: | RH |
| Art: | einteiliges LM-Sonderrad, Felgenstern mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump; 5 Speichen, mit Adapterscheibe |
| Radgröße: | 7 ½ J x 16 H2 |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl: | 100 mm / 4 |
| Mittenlochdurchmesser: | 63 mm |
| Radtyp: | AD 756450 |
| Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe): | 50 mm |
| Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang: | 585 kg / 1935 mm (s. Hinweis zu Aufl. 55) |
| Radlastprüfung: | RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1928/00/41) |
| Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: | |
| Dicke: | 15 mm |
| Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe): | 35 mm |
| Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen): | 15624726 |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug): | 114,3 mm / 4 (s. Hinweis zu Aufl. 55) |
| Zentrierart: Sonderrad: | Mittenzentrierung über Zentrierdurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe |

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43424/A/41**
 Blatt 2 von 8

| | |
|------------------------------|--|
| Zentrierart: Distanzscheibe: | Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø66,3 Farbe: grau |
|------------------------------|--|

| | |
|---|---|
| Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug: | Mitgelieferte Kegelbundmuttern M12 x 1,25 ; Anzugsmoment: 100 Nm |
| Radbefestigung an Distanzscheibe: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 19 ; Anzugsmoment: 100 Nm |

Durchgeführte Prüfungen

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : Nissan Motor Company Ltd. Tokyo / Japan bzw. Nissan Motor Manufacturing (UK) Ltd.,
Spurweitenerhöhung : bis zu 20 mm

| Typ: | S13 | | |
|-----------------------|-------------------------------------|---|----------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: | E999 | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 124 | Nissan 200SX ww. Nissan 200ZX | 205/50R16-86 VA: 205/50R16-86 HA: 225/45R16-89 22) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 55) |

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43424/A/41**

Radtyp: **AD 756450**

Blatt 3 von 8

| Typ: P10 | | | |
|-----------------------------------|------------------------|--|---|
| ABE / EG-Genehmigung: F499 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 66; 85; 110 | Nissan Primera | 205/45R16-83 215/40R16-82 12)15) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 11)13)14) 55) |
| F499/NT5E | 910/870 | 4/114,3/66,1 | |

| Typ: P10 | | | |
|-------------------------------------|------------------------|--|---|
| ABE / EG-Genehmigung: F499/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 66; 85; 92; 110 | Nissan Primera | 205/45R16-83 215/40R16-82 12)15) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 11)13)14) 55) |
| F499/1/NT04 | 935/900 | 4/114,3/66,1 | |

| Typ: W10 | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| ABE / EG-Genehmigung: F532 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 66; 85 | Nissan Primera (Kombi) | 205/50R16-86 | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 11)13) 55) |
| F532/NT04 | 885/980 | 4/114,3/66,1 | |

| Typ: W10 | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0010*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 66; 75; 85 | Nissan Primera (Kombi) | 205/50R16-86 | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 11)13) 55) |
| e1*93/81*0010*02 | 930/980 | 4/114,3/66,1 | |

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43424/A/41**

Blatt 4 von 8

| Typ: P11 | | | |
|--|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0060*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 | Nissan Primera 1,6 | 205/45R16-83 215/40R16-82 20) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 55) |
| 66 | Nissan Primera 2,0 TD (Turbo Diesel) | 205/45R16-84 19) 215/40R16-86W reinf 21) | |
| 85; 96 | Nissan Primera 2,0 | 205/50R16-86 17)18) 225/45R16-89 17)18) VA: 205/50R16-86 HA: 225/45R16-89 22) | |

e11*93/81*0060*00

990/875

4/114.3/66

Auflagen und Hinweise:

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungs-organisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43424/A/41**
Blatt 5 von 8

- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (s. Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) An Achse 1 ist auf eine ausreichende Radabdeckung nach vorne zu achten. Abhängig vom verwendeten Reifenfabrikat muß durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Abdeckung gesorgt werden, z.B. Herausstellen des Kotflügels und Stoßfängers oder Anbau von Karosserieteilen.
- 12) An Achse 2 ist durch das Ausstellen oder den Anbau von Karosserieteilen für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 13) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von 45° vor und 60° hinter der senkrechten Radmittenebene umzulegen. Die innere Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist im Bereich der Befestigung mit dem Kotflügel auf einer Länge von etwa 50 mm bis auf eine Restbreite von 10 mm abzuschneiden. Die Befestigungsschraube zwischen Stoßfänger und Kotflügel ist nach hinten zu versetzen und die verbleibende Metallasche nach oben zu biegen.
- 14) An Achse 2 ist das Radhaus im Bereich von 150 mm vor und hinter der Radmitte aufzuweiten indem es an den äußeren Kotflügel angelegt wird.
- 15) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate/-typen verwendet werden.

| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|------------|
| Dunlop | D 40 |
| Dunlop | SP 8000 |
| Dunlop | SP 2000 |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43424/A/41**

Radtyp: **AD 756450**

Blatt 6 von 8

- 17) An Achse 2 ist die Radhausauschnittkante im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen .
- 18) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante bis zur Befestigungsschraube schräg zu kürzen.
- 19) Bei der Fahrzeugausführung 2,0 TD sind, aufgrund der Achslast von 990 kg, nur Reifen mit einem Lastindex von **84** oder am (ZR-)Reifen ausgewiesener Nenntagfähigkeit von 500 kg zulässig.
 Nenntagfähigkeit von 500 kg weisen z.B. folgende Reifentypen auf (205/45ZR16) :
 Dunlop Sp8000; Uniroyal RTT-1.
 Reifentyp, bzw. Lastindex mit eintragen.
- 20) Es sind nur Reifen mit Lastindex 86 zulässig (z.B. Dunlop Sp2040). Reifentyp, bzw. Lastindex mit eintragen.
- 21) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI 82) nur bis zul. Achslast von max. 950 kg zulässig.
- 22) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen (Reifentyp mit eintragen):

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| VA: 205/50R16 | HA: 225/45R16 |
| Dunlop SP Sport D40 | Dunlop SP Sport D40 |
| Dunlop SP Sport 8000/PC224 | Dunlop SP Sport 8000/PC224 |
| Bridgestone S-01 | Bridgestone S-01 |
| Continental CZ91 | Continental CZ91 |
| Pirelli P700Z | Pirelli P700Z |
| Michelin (alle Profile) | Michelin (alle Profile) |
| Goodyear Eagle GV, ZR, GSD | Goodyear Eagle GV, ZR, GSD |
| Yokohama AV1-50i | Yokohama AV1-45i |
| Toyo 600F1 | Toyo 600F1 |

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 15624726 und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (grün).

Besonderer Hinweis zur Adapter-Distanzscheibe (Lochkreis 114,3):

Es sind nur Scheiben-Ausführungen mit Außendurchmesser 143 mm -außer am Rad-Zentrierbund 139 mm - zulässig; die geprüfte Radlast in Verbindung mit dieser Scheibe beträgt 510 kg bis 1935 mm Abrollumfang.

Radverwendung nur zulässig an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 1020 kg.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 756450**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43424/A/41**

Blatt 7 von 8

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575).

Dieses Teilegutachten umfaßt 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 26. März 1997

Verz.-Nr.: RZ97/43424/A/41 Ssl (16-Zoll - 43424A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr