

Teilegutachten Nr.

RZ96/43000/A/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **AD 705450 (LK 100/4)**

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 (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

| | |
|--|--|
| Herstellerzeichen: | RH |
| Radgröße: | 7 J x 15 H2 |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl: | 100 mm / 4 |
| Mittenlochdurchmesser: | 63 mm |
| Radtyp: | AD 705450 |
| Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe): | 50 mm |
| Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang: | 635 kg / 1910 mm |
| Radlastprüfung: | RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1908/00/41) |
| Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: | |
| Dicke: | 15 mm |
| Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe): | 35 mm |
| Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen): | 15224641 - RH |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug): | 100 mm / 4 |
| Zentrierart: Sonderrad: | Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe |
| Zentrierart: Distanzscheibe: | Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø64,1/Ø59,1 Farbe: dunkelblau |
| Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug: | Mitgelieferte Kegelbundmuttern M12x1,25; Anzugsmoment: 100 Nm |
| Radbefestigung an Distanzscheibe: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 100 Nm |

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:
Klaus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43000/A/41**
Blatt 2 von 7

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen 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**

| Typ: N13 | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: E287 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 40; 44; 54; 55; 62; 66 | Nissan Sunny Nissan Sunny K (Stufenheck) | 185/55R15-81 12) | 1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)14)15) |
| 40; 44; 54; 55; 62; 66; 81; 92 | Nissan Sunny Nissan Sunny K (2/4 -türig mit Heckklappe) | 195/50R15-81 | 55) |

4/100/59.1

| Typ: B12 | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| ABE / EG-Genehmigung: E301 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 54; 62; 66; 81; 92 | Nissan Sunny Nissan Sunny K (Coupé) | 185/55R15-81 12) | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 13)14)15) 55) |
| | | 195/50R15-81 | |

4/100/59.1

| Typ: B13 | | | |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: F673 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66; 75; 105 | Nissan 100NX | 185/55R15-81 12) | 2)3)4)5)6)7)8)9)10) 55) |
| | | 195/50R15-81 1)18) | |

F673/NT3

905/740

4/100/59

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43000/A/41**
Blatt 3 von 7

| Typ: N14 | | | |
|-----------------------------------|------------------------|--|----------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: F666 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 66; 105 | Nissan Sunny | 185/55R15-81 12)16) 195/50R15-81 1)17)18) | 2)3)4)5)6)7)8)9)10) 55) |

F666/NT5E

870/760

4/100/59,1

| Typ: K11 | | | |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: G220 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 40; 55 | Nissan Micra | 195/45R15-76 | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 19)20) 55) |

G220/NT04

700/710

4/100/59,1

| Typ: K11 | | | |
|--|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0021*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 40 | Nissan Micra | 195/45R15-76 | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 19)20) 55) |

e11*93/81*0021*01

700/710

4/100/59,1

| Typ: N15 | | | |
|---|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0025*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 64 ; 66; 73 | Nissan Almera | 195/50R15-82 205/50R15-85 | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 21) 55) |
| 105 | Nissan Almera 2.0 GTI | 195/55R15-84 205/50R15-85 | |

e1*93/81*0025*01

900/790

4/100/59,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
Nr. RZ96/43000/A/41
Blatt 4 von 7

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 Kraftfahrachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium 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 Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe 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 (bei spez. 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 dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43000/A/41**
Blatt 5 von 7

- 12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

| <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
|---------------------------|---|
| Bridgestone | RE 71 |
| Continental | alle Sommerprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq H$ |
| Dunlop | SP Sport D40, SP2000 |
| Goodyear | Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT |
| Michelin | MXV3A, XGTV, SX GT |
| Pirelli | P600, P4000, P5000 |
| Riken | alle Profilausführungen |
| Semperit | Direction |
| Toyo | 600F1 |
| Uniroyal | Rallye 340/55 |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen.

- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 1 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten umzulegen oder abzuschleifen. Karosserieteile, die serienmäßig an den Radhauskanten verschraubt sind, sind in diesem Bereich zu verkleben.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten umzulegen. In das Radhaus hineinragende Anbauteile sind entsprechend zu kürzen. Der Innenkotflügel ist im Bereich der Kotflügelausstellung - etwa Türhöhe - an den Außenkotflügel anzulegen.
- 15) Nicht zulässig an Nissan Sunny 4x4 (Allradantrieb).
- 16) Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit 13-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind, ist folgendes zu beachten: Bei diesen Fahrzeugen ist werksseitig ein Lenkgetriebe mit den Einschlagwinkeln links/rechts $35^\circ/41^\circ$ eingebaut. Aus Gründen der Freigängigkeit darf die maximale Flankenbreite der verwendeten Bereifung 204 mm nicht überschreiten.

Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|--------------------------|-------------------|
| Toyo | 600 F1 |
| Continental | TS750,CV51 |
| Dunlop | SP Sport D40 |
| Uniroyal | rallye 440 |

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

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43000/A/41**
Blatt 6 von 7

- 17) Nicht zulässig an Fahrzeugen, die serienmäßig nur mit 13-Zoll-Bereifung ausgerüstet werden.
- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, darf die Flankenbreite der Bereifung 215 mm nicht überschreiten, da sonst die Gefahr des Anstreifens des Reifens an der Motorverkleidung an Achse 1 bzw. am Federbein an Achse 2 besteht.
Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|--------------------------|---|
| Dunlop | D40, SP Sport 2020 , SP Sport 8000, SP Sport 2000 |
| Yokohama | AV 1-50i, A-008 , A-509 |
| Bridgestone | S0-1 , SF 350 , RE 71 , B 350 |
| Firestone | 690 |
| Uniroyal | rallye 340 , rallye 440 , rallye RTT-1 |
| Pirelli | P600, P700-Z |
| Michelin | XGT-V |
| Continental | CV 90, CV 91 |
| Kelly | Charger |
| Michelin | MXV2 |
| Toyo | 600 F1 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen.
- 19) Bei Fahrzeugausführungen mit 40kW-Motor, die serienmäßig nur die Bereifungsgröße 155/70R13 eingetragen haben, ist an Achse 1 der Motorspritzschutz (Kunststoffabdeckung) im Bereich vor der Vorderachse auszuschneiden oder durch Erwärmung zur Fahrzeugmitte hin nachzuarbeiten.
- 20) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
Die Radhausausschnittkante ist von 100 mm oberhalb bis 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste umzulegen. Das Radhaus ist von 100 mm vor bis 50 mm hinter der Radmitte in einer Höhe von 40 .. 70 mm über der Radhausausschnittkante nach außen aufzuweiten. Die obere Befestigungslasche des Stoßfängers ist um ca. 10 mm zu kürzen. Der Stoßfänger ist in diesem Bereich nachzuarbeiten.
- 21) An Achse 1 ist der Motorspritzschutz (Kunststoffabdeckung) im Bereich vor der Vorderachse auszuschneiden, zu entfernen oder durch Erwärmung zur Fahrzeugmitte hin nachzuarbeiten.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 15224641 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (dunkelblau).

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43000/A/41**
Blatt 7 von 7

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 7 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 17. Dezember 1996

Verz.-Nr. : RZ96/43000/A/41 SSL (15-Zoll-43000A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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