

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ-045105-C0-081

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **HYUNDAI**

Auftraggeber:


S•O•R

Bahnhofstraße 23-27
33818 Leopoldshöhe

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfsingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

| | |
|-------------------------|--|
| Hersteller: | Ruote O.Z. |
| Handelsmarke: | S•O•R  |
| Art des Sonderrades: | einteiliges Leichtmetallsonderrad |
| Handelstyp: | ALASKA |
| Radtyp: | 41009... |
| Ausführungsbezeichnung: | 001 |
| Radgröße: | 8 J x 16 H2 |
| Einpreßtiefe: | -2 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 139,7 mm |
| Lochzahl: | 6 |
| Mittenlochdurchmesser: | 110 mm |
| Radlastprüfung: | RWTÜV Fahrzeug GmbH RP 94/1650/00/81 |
| Geprüfte Radlast: | 925 kg |
| Reifenabrollumfang: | 2390 mm |

Durchgeführte Prüfungen

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Auftraggeber : **S•O•R**
Typ(en) : **41009...**
Ausführung(en) : **001**

Seite **2** von **5**

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 4 %.

Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Reifen mit der zusätzlichen Kennzeichnung **Reinforced (RF)**, **Extra Load** oder **XL**, bezeichnen Reifen die für höhere Tragfähigkeiten als die der Standardausführungen ausgelegt sind. Die Beschriftung auf dem Reifen kann wahlweise mit Reinforced, Extra Load oder XL erfolgen. Entscheidend ist der zugehörige Load Index bzw. bei ZR-Reifen die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit. Die oben beschriebenen Tragfähigkeitsabschläge bleiben unberührt.

Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße „Maximum in Service“.

Verwendungsbereich

| | |
|----------------------|---|
| Fahrzeughersteller | : Hyundai |
| Radbefestigungsteile | : mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelschrauben M12x1,5, Kegelwinkel 60° |
| Anzugsmoment in Nm | : 130 |
| Spurverbreiterung | : 74 mm |

Auftraggeber : **S•O•R**
 Typ(en) : **41009...**
 Ausführung(en) : **001**

Seite **3** von **5**

| Typ: JK-T01 | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e11*96/27*0076 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 65; 73; 104 | Gallop | 235/70R16-105 | 1)2)3)4)5)6) |
| | | 245/70R16-107 | 7)8)9)10)12) |
| | | 255/65R16-109 | 13)14) |
| | | 255/70R16-109 | 1)2)3)4)5)6) |
| | | 11) | 7)8)9)10)12) |
| | | 265/70R16-112 | 13) |
| | | 11) | |

e11*96/27*0076*10E 1100/1600

6/139,7/105

| Typ: HP | | | |
|---|----------------------|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e4*98/14*0057*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 74; 110; 120 143 | Terracan | 235/70R16-105 | 2)3)4)5)6) |
| | | 245/70R16-107 | 7)8)9)10)25) |
| | | 1)11) | |
| | | 255/65R16-109 | |
| | | 1)19) | |
| | | 265/70R16-112 | |
| | | 1)11)20)21)22)23) | |

e4*98/14*0057*03 1300/1600

6/139,7/106

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 Kraftfahrtsachverständigen 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 durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, 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.

Auftraggeber : S•O•R
Typ(en) : 41009...
Ausführung(en) : 001

Seite 4 von 5

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen zu verwenden. 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können, es sei denn, daß die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- 10) Zum Auswuchten der Sonderräder sind auf der Radinnenseite nur Klammer- oder Klebegewichte zulässig.
- 11) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 12) Bei Fahrzeugausführungen **ohne** serienmäßige Kotflügelverbreiterungen ist durch die Montage einer geeigneten Kotflügelverbreiterung für eine ausreichende Abdeckung des Reifens und des Rades (EG-Richtlinie) oder der Reifenlauffläche (Richtlinien zu Par. 36a StVZO) zu sorgen.
- 13) Der auf der Radnabe befindliche Sicherungsring für die Nabenabdeckung ist vor der Montage der Sonderräder zu entfernen.
- 14) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig **nur** mit der Bereifungsgröße 275/60R15 ausgerüstet sind, sind die Auflagen 1) und 11) zu beachten.
- 19) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen.
- 20) Durch Verdrehen der Anschlagschraube ist der Lenkeinschlag zu begrenzen. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist durch Kurvenfahrten - vorwärts und rückwärts - zu überprüfen.
- 21) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die innere Befestigungsschraube (Sechskantschraube) des Schmutzfängers ist durch eine Linsenschraube mit flachem Kopf zu ersetzen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel (vor der Vorderachse) ist im Bereich der Stoßfängerunterkante auszuschneiden.

Auftraggeber : **S•O•R**
Typ(en) : **41009...**
Ausführung(en) : **001**

Seite **5** von **5**

Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist durch Kurvenfahrten - vorwärts und rückwärts - zu überprüfen.

- 22) An Achse 1 und 2 ist die ins Radhaus ragende Kunststoffkante der Kotflügelverbreiterung jeweils im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte zu kürzen.
- 23) Durch die Montage einer geeigneten Kotflügelverbreiterung/Radabdeckung ist für eine ausreichende Abdeckung des Reifens und des Rades (EG-Richtlinie) oder der Reifenlauffläche (Richtlinien zu Par. 36a StVZO) zu sorgen.
- 25) An Achse 2 ist der auf der Radanlagefläche befindliche Gummistopfen -Schauloch für die Handbremse- zu entfernen.

Sonstiges

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.


Der Auftraggeber/Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr. 08 102 9185) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Essen, 05. April 2004

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Leibold