

Teilegutachten

Nr. RZ94/3984/05/67

über den Verwendungsbereich verschiedener Sonderräder

an Fahrzeugen des Herstellers **HYUNDAI**

Auftraggeber:

Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

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

Hersteller: ARTEC (Radtypen E, M, DBV)bzw.
RH-Alurad GmbH bei Radtyp A75438

Radgröße	Radbezeichnung	Lochkreis- durchmesser in mm	Mitten- lochdurch- messer in mm	Einpreß- tiefe in mm	zul. Abroll- umfang in mm	zul. Rad- last in kg
7Jx15H2	E75438	114,3	72,6*)	38	1935	535
7Jx15H2	M753808	114,3	72,6*)	38	1895	515
7Jx15H2	A75438 H	114,3	67,2	38	1910	470
7Jx15H2	DBV75438	114,3	72,6**)*)	38	1935	515

*) mit Zentrierring Kennzeichnung $\varnothing 72,5/67,3$, Farbe grün, **) bzw. 67,2 bei Ausf. H mit fest gebohrtem Mittenloch

Radanschlußdaten

Befestigungsteile: 4 Kegelbundradmuttern M12x1,5
Lochkreisdurchmesser in mm: 114,3
Mittenlochdurchmesser in mm: 67,3 bzw. über Zentrierring Kennzeichnung $\varnothing 72,5/67,3$, Farbe grün
Radausführungsbezeichnung: 114G bzw. H bei fertig gebohrter Ausführung

Prüfung der Dauerfestigkeit der Sonderräder

Radtyp	Prüfstelle	Prüfbericht-Nr
E75438	RWTÜV Fahrzeug GmbH	RA93/0062/00/67
M753808		RA94/0101/00/67
A75438 H		RP91/0256/05/67
DBV75438		RP93/1622/00/67

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 Griebentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födtsch
Ulrich Kästner

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

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. RZ94/3984/05/67

Radtyp(en) : E75438; M753808; A75438H;
DBV75438

Blatt 2 von 7

Durchgeführte Prüfungen

Der Prüfumfang umfaßte die Verwendungsmöglichkeit des oben beschriebenen Sonderrades an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Fahrwerksfestigkeit

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

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 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.

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.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	:	Hyundai Motor Company Seoul / Südkorea
Radbefestigungsteile	:	Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundradmuttern M12 x 1,5, Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment in Nm	:	100±10
Spurverbreiterung	:	bis zu 16 mm

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. RZ94/3984/05/67

Radtyp(en) : E75438; M753808; A75438H;
 DBV75438

Blatt 3 von 7

Typ: X-3			
ABE / EG-Genehmigung: G889			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 55; 62; 65; 73	Accent	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 22)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)16)18)19) 20)21)23)

G889/NT03

790/730

4/114,3/67,1

Typ: X-3			
ABE / EG-Genehmigung: e4*96/27*0019*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 62; 65; 73	Accent	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 22)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)16)18)19) 20)21)23)

e4*96/27*0019*00

790/770

4/114,3/67,1

Typ: J-2			
ABE / EG-Genehmigung: H128			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 84; 94	Lantra (Limousine)	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 205/50R15-85	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)24)26)
	Lantra (Kombi)	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 205/50R15-85	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)25)26)
102	Coupe	205/50R15-85 215/45R15-82	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)26)

H128/NT02

893/890

4/114,3/67,1

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. RZ94/3984/05/67

Radtyp(en) : E75438; M753808; A75438H;
DBV75438

Blatt 4 von 7

Typ: Lantra			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0037*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 84; 94	Lantra (Limousine)	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 205/50R15-85	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)24)26)
	Lantra (Kombi)	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 205/50R15-85	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)25)26)27)

e11*93/81*0037*01

890/890

4/114,3/67,1

Typ: RD			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0065*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
86; 102	Coupe	205/50R15-85 215/45R15-82	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)26)

e11*93/81*0065*01

895/770

4/114,3/67,1

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 Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer amtlich 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. Die Bestätigung ist im Fahrzeug mitzuführen. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, 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.

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ94/3984/05/67**

Radtyp(en) : **E75438; M753808; A75438H;
DBV75438**

Blatt 5 von 7

-
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
 - 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen 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.
 - 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite ww. mit Klebe- oder Klemmergewichten ausgewuchtet werden. Beim Radtyp DBV75438 sind auch Klebegewichte an der Außenseite (Designseite) zulässig.
 - 12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:

Bridgestone
Continental

Dunlop
Goodyear
Michelin
Pirelli
Riken
Semperit
Toyo
Uniroyal

Typ:

RE 71
alle Sommerprofile mit
Geschwindigkeitssymbol $\geq H$
SP Sport D40, SP2000
Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT
MXV3A, XGTV, SX GT
P600, P4000, P5000
alle Profilausführungen
Direction
600F1
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 enthaltenen Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ94/3984/05/67**

Radtyp(en) : **E75438; M753808; A75438H;
DBV75438**

Blatt 6 von 7

-
- 16) Generell ist auf eine ordnungsgemäße Auflage der Räder an den Radanlageflächen an Achse 1 zu achten. Die auf den Radanlageflächen befindlichen Schrauben dürfen nicht entfernt werden. Die Schraubenköpfe müssen korrekt durch die Zusatzbohrungen bzw. Entlastungstaschen aufgenommen werden.
- 18) Vor Montage der Sonderräder sind die auf den Radanlageflächen an Achse 2 befindlichen Befestigungsschrauben zu entfernen.
- 19) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind die Radhausauschnittkanten im oberen im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen und der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Kante zu klemmen.
- 20) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von Oberkante hinterer Stoßfänger bis zur der seitlichen Türsicke komplett umzulegen. Zusätzlich ist das Radhaus im Bereich von 200 mm oberhalb bis ca. 150 mm unterhalb ab Oberkante des hinteren Stoßfängers um ca. 10 mm aufzuweiten bzw. auszustellen. Die Befestigungsschraube auf der ins Radhaus ragenden Kante zwischen Stoßfänger und Radhaus ist um ca. 30 mm nach hinten zu versetzen und die Kante bis zu Schraube zu kürzen.
- 21) Durch geeignete Maßnahmen, z. B. Ausstellen des Kotflügels und des Stoßfängers, ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn zu sorgen.
- 22) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|-----------------|
| Uniroyal | rallye 340/50 |
| Michelin | MXV |
| Yokohma | AV 1-50i, A-008 |
| Dunlop | SP Sport 2020 |
| Firestone | 690 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit, insbesondere an Achse 2, und die Radabdeckung neu zu prüfen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der Sonderrad-ABE enthaltenen Bestätigung einzutragen.
- 23) An der Radinnenseite sind keine Klammergewichte zum Auswuchten der Sonderräder zulässig. Auf ausreichenden Abstand zwischen Felge und Längslenker an Achse 2 ist zu achten.