

Auftraggeber MB Design GmbH & Co.KG
 Im Steinigen Graben 18
 63571 Gelnhausen
 01 06 004

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell -
 Typ Rochel 20
 Radgröße 9 J x 20 EH2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierung | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|--------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| 5B | Rochel 20 5B / Ø78,1 - Ø57,1 | 5/112/57,1 | 35 | 725 | 2150 |

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen ETA BETA
 Radtyp und Ausführung ROCHEL 20 5B
 Radgröße 9 J x 20 EH2
 Einpresstiefe ET 35
 Giessereikennzeichen -
 Herkunftsmerkmal Made in Italy
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M14x1,5 | Kegel 60° | 120 | 28,3 |
| S02 | Schraube M14x1,5 | Kegel 60° | 140 | 32 |

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Rheinland (Gutachten Nr. 088038) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Audi
 Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-------------|---|---|
| Audi A4 8E e1*98/14*0151*.. e1*2001/116*0151*.. | 74-162 | 235/30R20 | K44 K46 K49 K50 T88 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Car Lim S01 |
| Audi A4 QB6 e1*2001/116*0243*.. | 162 | 235/30R20 | K44 K46 K49 K50 T88 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Car Cbo Lim R21 S01 |
| Audi A4 Cabriolet 8H e1*98/14*0177*.. e1*2001/116*0177*.. | 96-162 | 235/30R20 | K44 K46 K49 K50 T88 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Cbo R21 S01 |
| Audi A6 -/Avant 4F e1*2001/116*0254*.. e1*2001/116*0276*.. | 89-188 | 255/30R20 | K41 K44 K46 K56 R70 T92 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Car K49 K50 Lim X27 S01 |
| | 89-257 | 265/30R20 | G76 K41 K43 K44 K46 K56 T94 | |
| Audi A6 Allroad 4F e1*2001/116*0254*.. | 120-257 | 245/35R20 | K41 K44 K49 K50 T95 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K42 K46 X28 S01 |
| | 120-257 | 255/35R20 | K41 K43 K44 K49 K50 T93 T97 | |
| | 120-257 | 265/30R20 | K41 K44 K49 K50 | |
| | 120-257 | 275/30R20 | K41 K43 K44 K49 K50 T93 T97 | |
| Audi A6 S6 4F e1*2001/116*0254*.. | 320 | 275/30R20 | K41 K43 K44 K46 K49 K50 K56 T97 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Car Lim RDK X27 S01 |
| Audi A8 4E e1*2001/116*0198*.. e1*2001/116*0246*.. | 154-257 | 245/35R20 | K49 R37 T91 T95 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Lim NBF RDK V20 S01 |
| | 154-257 | 245/40R20 | G01 K41 K49 R37 T95 T99 | |
| | 154-257 | 245/40R20 | K41 K49 R37 T95 T99 X72 | |
| | 154-331 | 255/35R20 | K49 K50 T93 T97 | |
| | 154-331 | 265/35R20 | K49 K50 T95 T99 | |
| 154-331 | 275/35R20 | K41 K49 K50 | | |
| Audi A8, S8 D2 G850, e1*93/81*0005*.. e1*98/14*0005*.. | 110-309 | 245/40R20 | G01 K46 K49 K50 K56 T95 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K41 K45 NBF R21 V20 S01 |
| | 110-309 | 255/35R20 | K44 K46 K49 K50 K56 T93 T97 | |
| | 110-309 | 275/35R20 | K44 K46 K50 K56 R03 | |
| Audi TT 8J e1*2001/116* 0369, 0374, 0375*.. | 118-200 | 245/30R20 | K41 K44 K46 K49 K50 K56 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 A57 Cbo Cpe S01 |
| | 118-200 | 255/30R20 | K41 K43 K44 K46 K49 K50 K56 | |
| VW EOS 1F e1*2001/116*0349*.. | 85-184 | 235/30R20 | K41 K44 K46 K49 K50 K56 R70 T88 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 A58 Cbo S01 |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|--|
| VW Passat 3C e1*2001/116*0307*.. | 75-147 | 235/30R20 | K41 K44 K46 K49 K50 K56 T88 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Lim R21 S01 |
| VW Passat Variant 3C e1*2001/116*0307*.. | 75-147 | 235/30R20 | K41 K44 K46 K49 K50 K56 T88 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Car R21 S01 |
| VW Phaeton 3D e1*98/14*0189*.. e1*2001/116*0189*.. -Ottomotor, V6-Diesel | 165-331 | 245/40R20 | G01 K49 R37 T95 T99 145 | A02 A04 A05 |
| | 165-331 | 275/35R20 | K41 K46 K49 K50 T02 T98 145 | A06 A08 A09 |
| | 177 | 245/35R20 | K49 T95 145 | A12 A14 A19 |
| | 177,246 | 255/35R20 | K49 K50 T97 145 | Lim RDK V20 S01 |
| VW Tiguan 5N e1*2001/116*0450*.. | 100-147 | 245/35R20 | K49 K50 | A02 A04 A05 |
| | 100-147 | 255/35R20 | K42 K49 K50 | A06 A08 A09 |
| | 100-147 | 265/35R20 | K42 K49 K50 | A12 A14 A19 S02 |

Auflagen und Hinweise

145 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1450 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

A02 Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen.

A05 Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

A06 Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 oder M14x1,5 und 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF.

A08 Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

A09 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

- A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf ausreichenden Abstand zum Bremssattel zu achten.
- A19** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u.ä.)
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.
- Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.
- G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (Paragraph 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.
- G76** Für Fahrzeuge, die serienmäßig nicht mit der Reifengröße 255/35R19 ausgerüstet sind, 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, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.
- K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K43** An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.
- K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

- K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K49** Eine vorschriftsmäßige Radabdeckung an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K50** Eine vorschriftsmäßige Radabdeckung an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.
- NBF** Das Sonderrad ist nicht zulässig für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.
- R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.
- R70** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.
- RDK** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß, wenn vorhanden, das serienmäßige RDK- bzw. RDC-System (Elektronisches Reifendruck-Kontrollsystem) in Verbindung mit den Sonderrädern ggf. nicht mehr funktionsfähig ist. Dieses System ist dann durch einen Fach-Händler zu deaktivieren oder durch ein geeignetes Reifendruck-Kontrollsystem, wenn möglich, zu ersetzen.
- S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- T02** Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T97 Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T99 Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V20 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

| | Vorderachse | Hinterachse |
|-------|-------------|----------------------|
| Nr. 1 | 235/30R20 | 265/25R20, 285/25R20 |
| Nr. 2 | 245/30R20 | 285/25R20, 295/25R20 |
| Nr. 3 | 245/35R20 | 275/30R20, 285/30R20 |
| Nr. 4 | 245/40R20 | 275/35R20 |
| Nr. 5 | 255/30R20 | 295/25R20, 305/25R20 |
| Nr. 6 | 255/35R20 | 285/30R20 |
| Nr. 7 | 255/45R20 | 285/40R20 |
| Nr. 8 | 265/45R20 | 295/40R20 |
| Nr. 9 | 275/40R20 | 315/35R20 |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

X27 Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Serienbereifung 215/65R16, 215/55R17, 225/55R17 oder 245/45R18 (A6 Allroad).

X28 Rad-/Reifenkombination ist nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Serienreifen 215/65R16, 215/55R17, 225/55R17 oder 245/45R18 (A6 Allroad).

X72 Rad-Reifen-Kombination(en) zulässig bei Fahrzeugausführungen mit Serienbereifung 235/50R18 oder 235/45R19.

Hinweise zum Sonderrad

Die Sonderräder werden wahlweise mit Edelstahlzierblenden an den Radspeichen produziert. Radausführungen mit Edelstahlzierblenden an den Radspeichen sind jeweils mit "X" gekennzeichnet.

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2008.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 24.Juli 2008



Schmidt

00125367.DOC

Copyright by MB Design GmbH & Co. KG