



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 46814

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen  
8,5 J x 20 H2

Typ: DF2-8520

Inhaber der ABE und Hersteller: R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
DE-92637 Weiden/i.d.Opf.

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 46814**

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 46814

Die ABE Nr. 46814 erstreckt sich auf die Sonderräder 8,5 J x 20 H2, Typ DF2-8520, in den Ausführungen:

| Nr.<br>der<br>An-<br>lage | Ausführungsbezeichnung          |                                          | Mitten-<br>loch-Ø<br>in mm | Zu-<br>lässige<br>Radlast<br>in kg | max.<br>Abroll-<br>umfang<br>in mm | Loch-<br>kreis-Ø<br>in mm /<br>Lochzahl | Ein-<br>preß-<br>tiefe<br>in mm |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
|                           | Kennzeichnung<br>auf dem<br>Rad | Kennzeichnung<br>auf dem<br>Zentrierring |                            |                                    |                                    |                                         |                                 |
| 1                         | Z DF2 850 45 R                  | ZF Ø70.4 / Ø57.1                         | 57,1                       | 825                                | 2275                               | 112/5                                   | 45                              |
| 2                         | Z DF2 850 45 R                  | ZS Ø70.4 / Ø66.6                         | 66,6                       | 825                                | 2275                               | 112/5                                   | 45                              |
| 3                         | X DF2 850 20 T                  | ohne Ring                                | 72,6                       | 790                                | 2150                               | 120/5                                   | 20                              |
| 4                         | X DF2 850 35 T                  | ohne Ring                                | 72,6                       | 830                                | 2275                               | 120/5                                   | 35                              |

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen des Gutachtens Nr. 366-0306-07-MURD genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

**Abweichend von den Bestimmungen des §13 Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV) ist es nicht erforderlich eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die Zulassungsbehörde zu veranlassen, wenn die im Gutachten aufgeführten Reifen- oder Felgengrößen in den Fahrzeugpapieren nicht genannt sind.**

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,  
die Felgengröße,  
die Ausführungsbezeichnung des Sonderrades,  
das Herstellungsdatum (Monat, Jahr),  
das Typzeichen und  
die Einpreßtiefe

anzubringen.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr des TÜV SÜD AUTOMOTIVE GMBH, TÜV SÜD Gruppe, Garching, vom 22.10.2007 festgehaltenen Angaben.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 46814

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 23.11.2007

Im Auftrag

(Hunkele)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
1 Gutachten Nr. 366-0306-07-MURD

Nummer **09-0108-A00-V01**

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
8,5Jx20H2 Typ DF2 8520 und 10,0Jx20H2 Typ DF2 :  
Hersteller R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

**Auftraggeber** R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
Alte Reichstrasse 1  
92637 Weiden / Opf.  
QA 05 113 04025

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

|             | <b>Achse 1</b>    | <b>Achse 2</b>    |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Modell      | DF2               | DF2               |
| Typ         | DF2 8520          | DF2 1020          |
| Radgröße    | 8,5Jx20H2         | 10,0Jx20H2        |
| Zentrierart | Mittenzentrierung | Mittenzentrierung |

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring                                 | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-Ø<br>(mm) | Einpress-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
| -          | F DF2 850 30 R/ohne Ring<br>Z DF2 850 30 R/ZF Ø70,4-Ø57,1       | 5/112/57,1                                            | 30                         | 875                  | 2275                 |
| -          | F DF2 1020 30 R/ohne Ring<br>Z DF2 1020 30 R/ZF Ø70,4-<br>Ø57,1 | 5/112/57,1                                            | 30                         | 875                  | 2275                 |

| <b>Kennzeichnungen</b> | <b>Achse 1</b> | <b>Achse 2</b>  |
|------------------------|----------------|-----------------|
| Herstellerzeichen      | R.O.D. / LENSO | R.O.D. / LENSO  |
| Radtyp und Ausführung  | DF2 850 (s.o.) | DF2 1020 (s.o.) |
| Radgröße               | 8,5Jx20H2      | 10,0Jx20H2      |
| Einpresstiefe          | ET (s.o.)      | ET (s.o.)       |
| Giessereikennzeichen   | LENSO          | LENSO           |
| Herstelldatum          | Monat und Jahr | Monat und Jahr  |

### Befestigungsmittel

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

### Prüfungen

Die Gutachten Nr.55111207 und Nr.55104608 über die Sonderradprüfungen liegen vor.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

### Verwendungsbereich

Hersteller Audi  
Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.           | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                                                       |
|-------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Audi A8<br>4E<br>e1*2001/116*0198*..<br>e1*2001/116*0246*.. | 154-257    | 245/35R20 | K1c R02 T91 T95                         | A02 A04 A05<br>A06 A08 A09<br>A12 A14 A21<br>B03 Lim NBF<br>P38 RDK V20<br>S01 |
|                                                             | 154-331    | 255/35R20 | K1c R02 T93 T97                         |                                                                                |
|                                                             | 154-331    | 255/35R20 | K2b R03 T93 T97                         |                                                                                |
|                                                             | 154-331    | 285/30R20 | K2c K44 K46 R03                         |                                                                                |
| VW Phaeton<br>3D<br>e1*98/14*0189*..<br>e1*2001/116*0189*.. | 165-331    | 245/40R20 | K1a K1b R02 R91 T95 T99                 | A02 A04 A05<br>A06 A08 A09<br>A12 A14 A21<br>Lim RDK V20<br>S01                |
|                                                             | 165-331    | 245/40R20 | G01 K1a K1b R02 T95 T99                 |                                                                                |
|                                                             | 165-331    | 275/35R20 | K2c K46 R03 T02 T98                     |                                                                                |
|                                                             | 177        | 245/35R20 | K1a K1b R02 T95                         |                                                                                |
|                                                             | 177,246    | 255/35R20 | K2c R03 T93 T95                         |                                                                                |
|                                                             | 177,246    | 255/35R20 | K1c R02 T93 T95                         |                                                                                |
|                                                             | 177,246    | 285/30R20 | K2c K46 R03 T95 T99                     |                                                                                |

### Auflagen und Hinweise

**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 (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) 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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**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 und M14x1,5 bzw. 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 einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Für Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind nur Metallschraubventile zulässig. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenreand hinausragen.

**B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile 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.

Nummer **09-0108-A00-V01**

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
8,5Jx20H2 Typ DF2 8520 und 10,0Jx20H2 Typ DF2 :  
Hersteller R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

**P38** Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 380 mm an Achse 1.

**R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R91** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 245/45R19 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**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 verwendet werden.

**T02** Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 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).

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 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).

Nummer **09-0108-A00-V01**

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
8,5Jx20H2 Typ DF2 8520 und 10,0Jx20H2 Typ DF2 :  
Hersteller R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

**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  | 235/45R20   | 255/40R20                       |
| Nr. 3  | 245/30R20   | 285/25R20, 295/25R20            |
| Nr. 4  | 245/35R20   | 275/30R20, 285/30R20, 295/30R20 |
| Nr. 5  | 245/40R20   | 275/35R20                       |
| Nr. 6  | 255/30R20   | 295/25R20, 305/25R20            |
| Nr. 7  | 255/35R20   | 285/30R20, 295/30R20            |
| Nr. 8  | 255/40R20   | 285/35R20                       |
| Nr. 9  | 255/45R20   | 285/40R20                       |
| Nr. 10 | 263/30R20   | 325/25R20                       |
| Nr. 11 | 265/45R20   | 295/40R20                       |
| Nr. 12 | 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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

### 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 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Dezember 2006.

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, 2. Februar 2009



Coen

00131444.DOC