

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220  
Borbet Vertriebs GmbH

**Auftraggeber** Borbet Vertriebs GmbH  
 Tratmoos 5  
 85467 Neuching  
 QM-Nr. 49 02 0121806

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell TX  
 Typ TX 90220  
 Radgröße 9,0Jx20H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch- $\varnothing$ (mm) | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-------------------|
| Lk 112     | TX 90220 Lk 112 / ohne Ring     | 5/112/66,6                                                 | 30                 | 950          | 2400              |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 52981  
 Herstellerzeichen BORBET  
 Radtyp und Ausführung TX 90220 (s.o.)  
 Radgröße 9,0Jx20H2  
 Einpresstiefe ET...(s.o.)  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund       | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|------------|-------------------|------------------|
| S01 | Serienschraube M14x1,5     | Kugel D=28 | 160               | 30               |

**Prüfungen**

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 Hinweise | Auflagen und Hinweise                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| Audi Q7<br>4L, 4L1<br>e1*2001/116*<br>0350*20-..;<br>0367*05-..;<br>e13*2007/46*<br>1081*06-..<br>- mit Radhaus-<br>Verbreiterungen | 155-250    | 255/50R20 | M+S                                  | A07 A12 A14<br>A18 A56 L06<br>MHy RQ7<br>S01 |
|                                                                                                                                     | 155-250    | 265/45R20 | M+S                                  |                                              |
|                                                                                                                                     | 155-250    | 275/45R20 | M+S                                  |                                              |
| Audi Q7<br>4L, 4L1<br>e1*2001/116*<br>0350*20-..;<br>0367*05-..;<br>e13*2007/46*<br>1081*06-..                                      | 155-250    | 255/50R20 | R37                                  | A07 A12 A14<br>A18 A56 L06<br>MHy S01        |
|                                                                                                                                     | 155-250    | 265/45R20 | R37                                  |                                              |
|                                                                                                                                     | 155-250    | 275/45R20 |                                      |                                              |
| Audi SQ7<br>4L, 4L1<br>e1*2001/116*<br>0350*26-..;<br>e13*2007/46*<br>1081*12-..                                                    | 320        | 255/50R20 | M+S                                  | A07 A12 A14<br>A18 A56 BnK<br>L06 S01        |
|                                                                                                                                     | 320        | 265/45R20 | M+S                                  |                                              |
|                                                                                                                                     | 320        | 275/45R20 | M+S                                  |                                              |
| Audi SQ7<br>4L, 4L1<br>e1*2001/116*<br>0350*26-..;<br>e13*2007/46*<br>1081*12-..                                                    | 320, 373   | 255/50R20 | M+S                                  | A07 A12 A14<br>A18 A56 BnK<br>L06 RQ7 S01    |
|                                                                                                                                     | 320, 373   | 265/45R20 | M+S                                  |                                              |
|                                                                                                                                     | 320, 373   | 275/45R20 | M+S                                  |                                              |
| Audi e-tron, -<br>/Sportback<br>GE<br>e1*2007/46*1914*..<br>(64-86 kWh-Batterie)                                                    | 158        | 255/50R20 | K1a K2b                              | A01 A07 A12<br>A14 A18 A56<br>S01            |
|                                                                                                                                     | 158        | 265/50R20 | K1a K2b                              |                                              |
|                                                                                                                                     | 158        | 275/45R20 | K1a K2b                              |                                              |
| VW Touareg (III)<br>CR<br>e1*2007/46*1827*..                                                                                        | 170-310    | 255/50R20 |                                      | A07 A12 A14<br>A18 A56 L06<br>S01            |
|                                                                                                                                     | 170-310    | 265/45R20 |                                      |                                              |
|                                                                                                                                     | 170-310    | 275/45R20 |                                      |                                              |

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchstgeschwindigkeit | Tragfähigkeit (%)<br>Geschwindigkeitssymbol (GSY) |      |      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|------|------|
|                               | V                                                 | W    | Y    |
| 210 km/h                      | 100%                                              | 100% | 100% |
| 220 km/h                      | 97%                                               | 100% | 100% |
| 230 km/h                      | 94%                                               | 100% | 100% |
| 240 km/h                      | 91%                                               | 100% | 100% |
| 250 km/h                      | -                                                 | 95%  | 100% |
| 260 km/h                      | -                                                 | 90%  | 100% |
| 270 km/h                      | -                                                 | 85%  | 100% |
| 280 km/h                      | -                                                 | -    | 95%  |
| 290 km/h                      | -                                                 | -    | 90%  |
| 300 km/h                      | -                                                 | -    | 85%  |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

### Spezielle Auflagen und Hinweise

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A07** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführten Serien-Radschrauben /-Radmuttern oder Zubehör-Schrauben/-Muttern, die den Serienbefestigungsmitteln im Aufbau entsprechen, verwendet werden.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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.

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A56** Die Rad-/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)

**BnK** Die Räder sind nicht an Fahrzeugausführungen mit Keramik-Bremsen zulässig.

**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.

**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.

**L06** Diese Rad-/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**MHy** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

**RQ7** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit wahlweiser Reifengröße 285/40R21 oder 285/35R22 (u.a. Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) in Verbindung mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 20. Oktober 2020 in Lamsheim statt.

### 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 März 2020.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typpengehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 20. Oktober 2020



Wagner

00354062.DOC