



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 50432

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
7,5 J x 16 H2

Typ: D1016

Inhaber der ABE
und Hersteller: DIEWE GmbH
DE-86438 Kissing

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 50432

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: 50432

Die Sonderräder 7,5 J x 16 H2 , Typ D1016, dürfen nur zur Verwendung mit den in der Anlage des Gutachtens Nr. 366-0171-15-MURD vom 22.07.2015 genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

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 Felgenreöße,
der Typ und die Ausführung des Sonderrades,
das Herstellungsdatum (Monat, Jahr),
das Typzeichen und
die Einpreßtiefe anzubringen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der TÜV SÜD Auto Service GmbH, München, vom 22.07.2015 festgehaltenen Angaben.

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

Flensburg, 25.08.2015

Im Auftrag



Nina Haderup

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Gutachten Nr. 366-0171-15-MURD, zur Genehmigung vorgelegt am: 03.08.2015



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 50432

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 50432 366-0171-15-MURD

Antragsteller: DIEWE GmbH
86438 Kissing
Art: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
Typ: D1016

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 50432 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

I. Übersicht

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Lochkreis (mm) / -zahl | Mittloch (mm) | Einpreßtiefe (mm) | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumf. (mm) | gültig ab Fertig. Datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | | |
| 120572637 | PCD 5X120 | ohne | 120/5 | 72,6 | 37 | 680 | 2150 | 05/15 |

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : DIEWE GmbH
86438 Kissing
Hersteller : DIEWE GmbH
: 86438 Kissing
Handelsmarke : DIEWE GmbH
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 10,7 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 120572637:

| | | |
|------------|--------------|--------------|
| | : Außenseite | : Innenseite |
| Hersteller | : -- | : DIEWE |
| Radtyp | : -- | : D1016 |

Gutachten 366-0171-15-MURD zur Erteilung der ABE 50432

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016
Stand: 22.07.2015



Seite: 2 von 4

| | | |
|------------------------|-------------|---|
| Radausführung | : -- | : PCD 5X120 |
| Radgröße | : -- | : 7 1/2 J X 16 H2 |
| Typzeichen | : KBA 50432 | : -- |
| Einpreßtiefe | : -- | : ET37 |
| Herstellungsdatum | : -- | : Fertigungsmonat und -jahr : z.B. 05.15 |
| Herkunftsmerkmal | : -- | : MADE IN ITALY |
| Japan. Prüfwertzeichen | : -- | : JWL |

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung:

Ein Festigkeitsnachweis vom Technischen Labor Qualilab mit der Gutachtennummer 585-QL15-R01 ver.1 vom 22.06.2015 liegt vor.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkB I S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Ausgabe 08.2008 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

Gutachten 366-0171-15-MURD zur Erteilung der ABE 50432

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016
Stand: 22.07.2015



Seite: 3 von 4

III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

Benannt als Technischer Dienst durch das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) unter der Registrierungsnummer KBA-P00100-10.

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

| Anlage | Hersteller | Ausführung | ET | erstellt am | Allg. Hinweise |
|--------|------------|------------|----|-------------|----------------|
| 1 | BMW AG | 120572637 | 37 | 22.07.2015 | liegt bei |

V.1.a. Nacharbeitsprofile:

s. Anlage: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen

V.4. Radabdeckung:

s. Anlage: Radabdeckung



**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016
Stand: 22.07.2015



Seite: 4 von 4

Schulz

Sachverständiger

München, 22.07.2015
PFE

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1.a. ANHANG: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus
Antragsteller: DIEWE GmbH

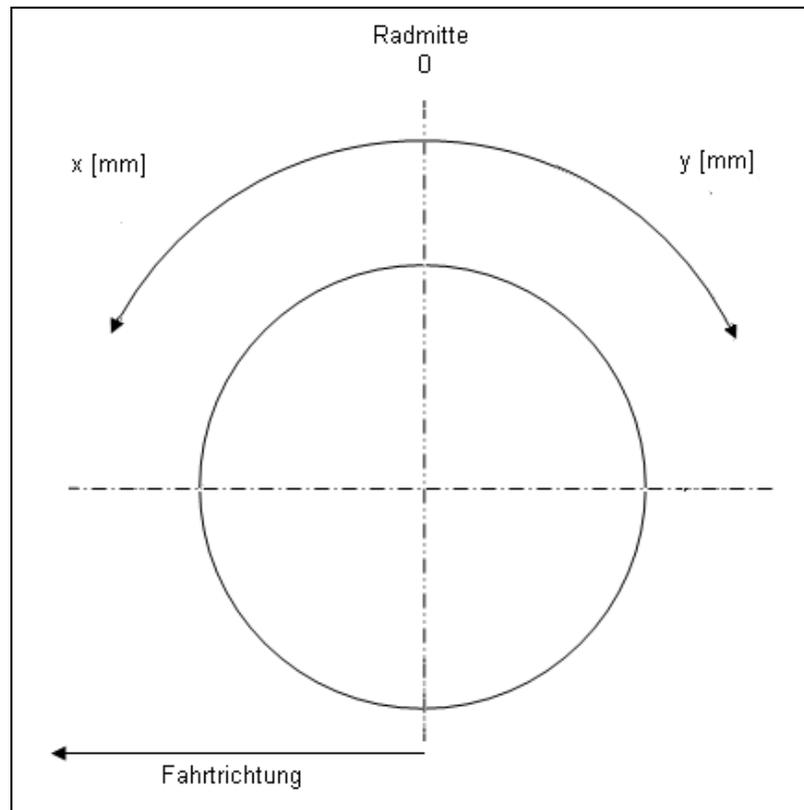
Radtyp: D1016
Stand: 22.07.2015



Seite: 1 von 1

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Nacharbeitsauflagen Nr.

26B, 26P, 27B, 27I, 26N, 26J, 27F, 27H



Gutachten 366-0171-15-MURD zur Erteilung der ABE 50432

zu V.2. ANLAGE: Allgemeine Hinweise
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016
Stand: 22.07.2015



Seite: 1 von 1

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammerngewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

Allgemeine Reifenhinweise

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

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

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

Ersatzrad

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.3. ANLAGE: Technische Unterlagen
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016
Stand: 22.07.2015



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

| Bezeichnung | Zeichnungs-Nr. | Datum | Änderung | Datum |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Festigkeit D1016 | 585-QL15-R01-ver.1 | 22.06.2015 | | |
| Nabenkappe | 1644K65 | 17.06.2011 | | |
| Radbeschreibung | D1016 | 22.05.2015 | | |
| Radschrauben | Viti Boldt | 02.07.2007 | 01 | 08.07.2008 |
| Radzeichnung Basis | D1016 ET 37 | 27.04.2015 | | |
| Radzeichnung 120/5 ET 37 | 10165X-5120A37726 | 21.03.2015 | | |

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

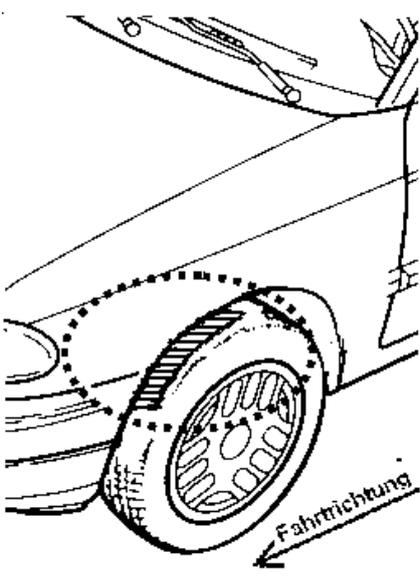
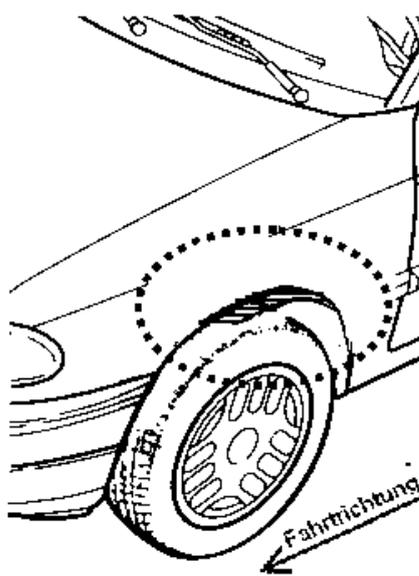
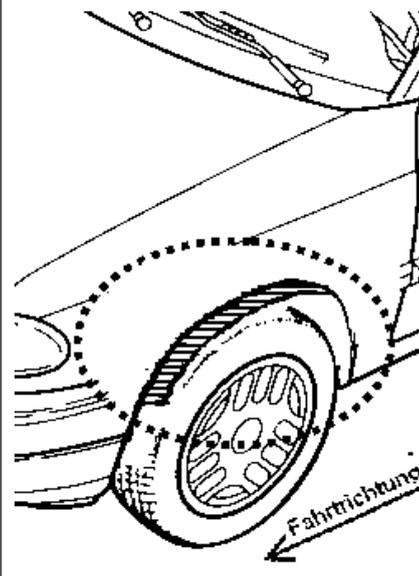
zu V.4. ANLAGE: Radabdeckung
Antragsteller: DIEWE GmbH

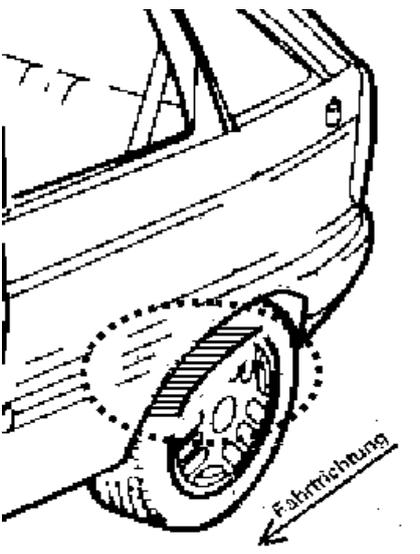
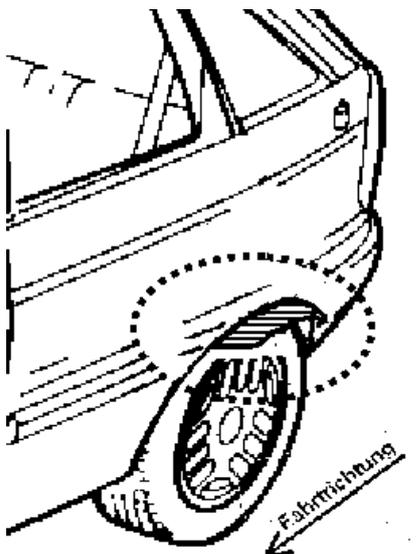
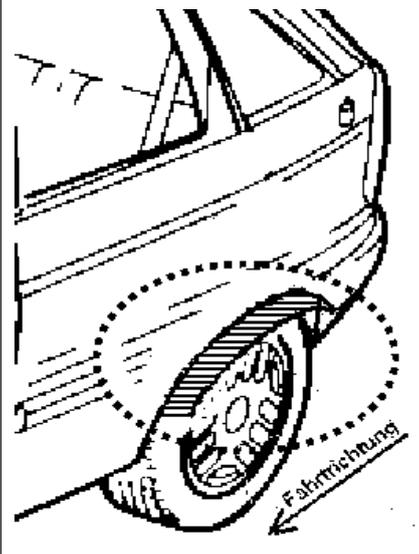
Radtyp: D1016
Stand: 22.07.2015



Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

| Vorderachse | | |
|--|---|---|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245 | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246 | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J |
|  |  |  |

| Hinterachse | | |
|---|--|--|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247 | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248 | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M |
|  |  |  |

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1. ANLAGE: 1
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016
Stand: 22.07.2015



Fahrzeughersteller : BMW AG

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 37
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mitteln- och (mm) | Zentrierung- werkstoff | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll- umf. (mm) | gültig ab Fertig- datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| 120572637 | PCD 5X120 | ohne | 72,6 | | 680 | 2150 | 05/15 |

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW AG

- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 187; 1K2; 1K4; (1K2 / 1K4 nur bis Nachtrag 03)
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1C; 346L; R/C; Z85; 3/CG; 346C; 187; 3 B; 346X; 346K; 3/B; 3/C; 3 C; 346R; 182
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3L; (Ab e1*2007/46*0314*05)
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3K; 3K-N1; (nur BMW 3er (F31) ab 2012)
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1K2; 1K4; (1K2 / 1K4 ab Nachtrag 04)
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : UKL/X; UKL-C/X; 3C; 1C; UKL-N1
- Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : 346C; 346K; 346L; 346R; 346X
110 Nm für Typ : R/C; 3 B; 3 C; 3/B; 3/C; 3/CG
120 Nm für Typ : Z85; 1C; 182; 187
120 Nm (Radschrauben M12x1,5) für Typ : 1K2; 1K4; 187
140 Nm für Typ : UKL-C/X; UKL-N1; UKL/X; 1C; 3C
140 Nm (Radschrauben M14x1,25) für Typ : 1K2; 1K4; 3K; 3K-N1; 3L

Verkaufsbezeichnung: **BMW Z3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------------------------|-----------|--------------|----------------------------|---|
| R/C | e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*.. | 85 - 170 | 205/55R16 | 51G | ab e1*93/81*0029*08; |
| | | | 225/50R16 | 11A; 21B; 22B; 24J; 51G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; |
| | | | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 57F; 682 | 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| R/C | e1*93/81*0029*.. | 110 - 142 | 205/55R16 | 51G | nur bis |
| | | | 225/50R16 | 11A; 21B; 22B; 24J; 51G | e1*93/81*0029*07; 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 57F; 682 | 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 2 von 13

Verkaufsbezeichnung: **BMW Z3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|---------|------------------------------|--------------------|--|
| R/C | e1*93/81*0029*.. | 85 -103 | 205/55R16-88 225/45R16-89 | 11A; 21B | nur bis e1*93/81*0029*07; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------------------------|---------|---------------|---|---|
| 3 B | F920 | 75 -110 | 205/55R16-88 | 11A; 21B; 22B | Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 225/45R16-89 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 682 | |
| | | 141 | 205/55R16 | 11A; 21B; 22B; 631 | |
| | | | 225/45R16 | 11A; 24J; 24M; 631 | |
| | | | 245/45R16 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 631; 682 | |
| 3 C | F547 | 75 | 205/55R16-88 | 11A; 21B; 22B | Schrägheck 2-türig; Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 225/45R16-89 | 11A; 22B; 24J; 24M | |
| | | | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 682 | |
| 3 C | F547 | 73 -110 | 205/55R16-88 | 11A; 21B; 22B | Stufenheck; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 225/45R16-89 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 682 | |
| | | 141 | 205/55R16 | 11A; 21B; 22B; 631 | |
| | | | 225/45R16 | 11A; 24J; 24M; 631 | |
| | | | 245/45R16 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 631; 682 | |
| 3/B | e1*93/81*0016*.. | 75 -142 | 205/55R16 89W | 11A; 21B; 22B | Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 225/45R16 89W | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 225/50R16 | 11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 51G; 57T | |
| | | | 225/50R16 92 | 11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 57T | |
| | | | 245/45R16 94 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 682 | |
| 3/C | e1*93/81*0015*.. | 66 -110 | 225/45R16-89 | 11A; 24J; 24M | Limousine; Stufenheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 205/55R16 91 | 11A; 21B; 22B | |
| | | 66 -142 | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 682 | |
| | | | 225/45R16 89W | 11A; 24J; 24M | |
| 3/C | e1*93/81*0015*.. | 66 -110 | 225/45R16-89 | 11A; 24J; 24M | Touring; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 205/55R16 91 | 11A; 21B; 22B | |
| | | 66 -142 | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 682 | |
| | | | 225/45R16 89W | 11A; 24J; 24M | |
| 3/CG | e1*93/81*0017*.. e1*98/14*0017*.. | 66 -125 | 205/55R16-88 | 11A; 21B; 22B | Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 225/45R16-89 | 11A; 22B; 24J; 24M | |
| | | | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 682 | |

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 3 von 13

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|----------|--------------|---|---|
| 3K | e1*2007/46*0315*.. | 85 - 147 | 205/60R16 | 12T; 51G | BMW 3er (F31) ab 2012; |
| 3K-N1 | e24*2007/46*0022*.. | | 215/55R16 93 | 12A; 5HA; 51J; 512 | Ab |
| | | | 225/55R16 95 | 12T; 512 | e24*2007/46*0022*03; Ab e1*2007/46*0315*06; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| 3L | e1*2007/46*0314*.. | 85 - 147 | 205/60R16 92 | 12T | BMW 3er (F30) ab 2012; |
| | | | 215/55R16 93 | 12A | Ab |
| | | | 225/55R16 95 | 12T | e1*2007/46*0314*05; Limousine; Stufenheck; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| 346C | e1*2001/116*0112*.., e1*98/14*0112*.. | 77 - 142 | 205/55R16 | 51G | Kompakt; Cabrio; |
| 346K | e1*2001/116*0167*.., e1*98/14*0167*.. | | 225/50R16-92 | 11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 57T | Coupe; Limousine; Stufenheck 4-türig; |
| 346L | e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*.. | | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 24M; 57F; 682 | 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744; 76U |
| 346R | e1*2001/116*0146*.., e1*98/14*0146*.. | | | | |
| 346L | e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*.. | 85 - 142 | 205/55R16 | 51G | Touring; |
| | | | 225/50R16-92 | 11A; 21B; 21J; 22B; 22L; 24J; 24M; 57T | 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; |
| | | | 245/45R16-94 | 11A; 22B; 22L; 24M; 57F; 682 | 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744; 76U |
| 346X | e1*2001/116*0144*.., e1*98/14*0144*.. | 141 | 205/55R16 | 51G | 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 76U |

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|-----------|---------------|--------------------|--|
| 3C | e1*2007/46*0316*.. | 100 - 147 | 225/55R16 M+S | 12T; 51G; 52J | 4er Gran Coupe (F36); ab e1*2007/46*0316*10; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp:D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 4 von 13

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| 3C | e1*2007/46*0316*.. | 120 -147 | 225/55R16 M+S | 12T; 51G; 52J | 4er Gran Coupe (F36); BMW 4er (F32, F33) ab 2013; ab e1*2007/46*0316*08; ab e1*2007/46*0316*10; Coupe; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| 3C | e1*2007/46*0316*.. | 120 -135 | 225/55R16 M+S | 12T; 51G; 52J | BMW 4er (F32, F33) ab 2013; ab e1*2007/46*0316*09; Cabrio; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |

Verkaufsbezeichnung: **MINI**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------------------------|--|
| UKL-N1 | e24*2007/46*0023*.. | 66 -160 | 195/60R16 | 11A; 24J; 244; 51G; 52J; 56G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| | | | 205/55R16 91 | 11A; 24C; 244; 51J | |
| | | | 205/60R16 | 11A; 24C; 244; 270; 51G | |
| | | | 215/55R16 93 | 11A; 24C; 244; 270; 51J | |
| | | | 215/60R16 95 | 11A; 24C; 244; 271; 51J | |
| | | | 225/50R16 92 | 11A; 24C; 244; 247; 270; 51J | |
| | | | 225/55R16 95 | 11A; 21P; 24C; 244; 247; 272; 51J | |

Verkaufsbezeichnung: **MINI (COUNTRYMAN)**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------------------------|--|
| UKL/X | e1*2007/46*0496*.. | 66 -160 | 195/60R16 | 11A; 24J; 244; 51G; 52J; 56G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| | | | 205/55R16 91 | 11A; 24C; 244; 51J | |
| | | | 205/60R16 | 11A; 24C; 244; 270; 51G | |
| | | | 215/55R16 93 | 11A; 24C; 244; 270; 51J | |
| | | | 215/60R16 95 | 11A; 24C; 244; 271; 51J | |
| | | | 225/50R16 92 | 11A; 24C; 244; 247; 270; 51J | |
| | | | 225/55R16 95 | 11A; 21P; 24C; 244; 247; 272; 51J | |

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 5 von 13

Verkaufsbezeichnung: **MINI (PACEMAN)**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------------------------|---|
| UKL-C/X | e1*2007/46*0563*.. | 66 -160 | 195/60R16 | 11A; 24J; 244; 51G; 52J; 56G | ab e1*2007/46*0563*01; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| | | | 205/55R16 91 | 11A; 24C; 244; 51J | |
| | | | 205/60R16 | 11A; 24C; 244; 270; 51G | |
| | | | 215/55R16 93 | 11A; 24C; 244; 270; 51J | |
| | | | 215/60R16 95 | 11A; 24C; 244; 271; 51J | |
| | | | 225/50R16 92 | 11A; 24C; 244; 247; 270; 51J | |
| | | | 225/55R16 95 | 11A; 21P; 24C; 244; 247; 272; 51J | |

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|---|
| Z85 | e1*2001/116*0219*.. | 110 -130 | 205/55R16 | 51G | Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| | | | 110 -160 | 225/50R16 | |
| | | 110 -170 | 245/45R16 94 | 57F; 682 | |
| | | | 205/55R16 | 51G; 52J | |
| | | | 225/50R16 | 11A; 24J; 51G; 52J | |

Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|--------------|--------------|--|---|
| 1K2 1K4 | e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0283*.. | 70 -125 | 195/55R16 | 11A; 12Q; 245; 248; 26P; 51G; 56G | BMW 1er (F20 2011); BMW 1er (F21 2012); Ab e1*2007/46*0283*04; Ab e1*2007/46*0273*04; Kombilimousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| | | | 70 -147 | 195/55R16 | |
| | | 205/55R16 91 | | 11A; 12A; 245; 248; 26P | |
| | | 215/55R16 93 | | 11A; 12A; 245; 248; 26B; 26N; 27H | |
| | | 225/50R16 92 | | 11A; 12A; 241; 244; 246; 247; 26J; 26N; 27H; 57T | |
| | | 245/45R16 94 | | 11A; 12A; 244; 247; 27H; 57F; 67N; 682 | |
| | | 70 -175 | 205/55R16 | 11A; 12A; 245; 248; 26P; 51G; 52J | |
| 1C 182 | e1*2007/46*0277*.. e1*2001/116*0352*.. | 100 -130 | 205/55R16 91 | 11A; 24J; 24M | 1ER REIHE; bis e1*2007/46*0277*07; Cabrio; Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744; 76R; 76U |
| | | | 225/50R16 92 | 11A; 22I; 24D; 57F; 57T | |
| | | | 245/45R16 94 | 11A; 22I; 24D; 57F; 682 | |
| | | 100 -160 | 195/55R16 | 11A; 24J; 51G; 65T | |
| | | | 205/55R16 | 11A; 24J; 24M; 51G; 52J | |

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 6 von 13

Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------------|---|----------|--------------|----------------------------|--|
| 187 | e1*2001/116*0287*.. | 85 - 130 | 195/55R16 | 11A; 24J; 51G; 65T | Nur bis e1*2001/116*0287*09; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744; 76U |
| | | | 205/55R16 91 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 225/50R16 92 | 11A; 22I; 24D; 57F; 57T | |
| 1K2 1K4 187 | e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0283*.. e1*2001/116*0287*.. | 66 - 130 | 195/55R16 | 11A; 24J; 51G; 65T | Nur bis e1*2007/46*0283*03; Nur bis e1*2007/46*0273*03; Ab e1*2001/116*0287*10; Schrägheck 2-türig; Schrägheck 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744; 76U |
| | | | 205/55R16 91 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 225/50R16 92 | 11A; 22I; 24M; 57F; 57T | |

Verkaufsbezeichnung: **2ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|--------------|---|-----------|---------------|---|--|
| 1C | e1*2007/46*0277*.. | 100 - 155 | 205/50R16 91W | 11A; 245; 248; 26P | 2ER REIHE; ab e1*2007/46*0277*08; Cabrio; Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U |
| | | | 205/55R16 91W | 11A; 245; 248; 26P | |
| | | | 205/60R16 92 | 11A; 245; 248; 26B; 26N; 27H | |
| | | | 215/50R16 90W | 11A; 245; 248; 26P | |
| | | | 215/55R16 93 | 11A; 245; 248; 26P | |
| | | | 225/50R16 92 | 11A; 241; 244; 246; 247; 26N; 26P | |
| | | | 225/55R16 95 | 11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27F | |
| 235/50R16 95 | 11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H | | | | |

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist

Gutachten 366-0171-15-MURD zur Erteilung der ABE 50432

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 7 von 13

- dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
 - 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
 - 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
 - 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
 - 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
 - 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
 - 21J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
 - 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
 - 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
 - 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
 - 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
 - 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
 - 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
 - 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
 - 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen
-

Gutachten 366-0171-15-MURD zur Erteilung der ABE 50432

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 8 von 13

- Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Gutachten 366-0171-15-MURD zur Erteilung der ABE 50432

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 9 von 13

- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 271) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 13,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 272) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 18,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 512) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit 16-Zoll-Reifen ausgerüstet sind.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Gutachten 366-0171-15-MURD zur Erteilung der ABE 50432

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 10 von 13

- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 57T) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 205/55R16 |
| Hinterachse: | 225/50R16 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 631) Die Eignung von "ZR"-Reifen ist durch eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße sicherzustellen. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 65T) Sofern Reifen der Größe 195/55 R 16 auf der Felge 7 1/2 J x 16 verwendet werden, ist eine Freigabe des Reifenherstellers erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 67N) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 205/55R16 |
| Hinterachse: | 245/45R16 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 682) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 225/50R16 |
| Hinterachse: | 245/45R16 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

Gutachten 366-0171-15-MURD zur Erteilung der ABE 50432

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Seite: 11 von 13

- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 76R) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite des Serienrades nicht unterschritten wird.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: 1K4
Genehm.Nr.: e1*2007/46*0283*..
Handelsbez.: 1ER REIHE

Variante(n): Heckantrieb, Limousine

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 190 | y = 220 | VA |
| 26P | x = 140 | y = 170 | VA |
| 27B | x = 220 | y = 270 | HA |
| 27I | x = 170 | y = 240 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 190 | y = 220 | 25 | VA |
| 26N | x = 190 | y = 220 | 8 | VA |
| 27F | x = 220 | y = 270 | 30 | HA |
| 27H | x = 220 | y = 270 | 8 | HA |

**Gutachten 366-0171-15-MURD
zur Erteilung der ABE 50432**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D1016

Stand: 22.07.2015



Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: 1C
Genehm.Nr.: e1*2007/46*0277*..
Handelsbez.: 2ER REIHE

Variante(n): Coupe, Heckantrieb

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 250 | y = 250 | VA |
| 26P | x = 200 | y = 200 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26N | x = 250 | y = 250 | 8 | VA |
| 26J | x = 250 | y = 250 | 30 | VA |
| 27F | x = 280 | y = 370 | 30 | HA |
| 27H | x = 280 | y = 370 | 8 | HA |

| | | | |
|--|-----------------------------|--|------------------|
|  | Test report n. | 585-QL15-R01 ver. 1 | |
| | Applicant/ Antragsteller | DIEWE GmbH Industriestraße 21 DE-86438 Kissing | |
| | EUT/Type | PKW-Sonderrad | Typ D1016 |

GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Sonderrädern
Strength certificate for special wheels

585-QL15-R01 ver.1

This revision of the test report cancels and replaces the previous version

| ALLGEMEINE INFORMATIONEN / GENERAL INFORMATION | |
|---|---|
| <i>Adressen / Addresses</i> | |
| Antragsteller <i>Applicant</i> | DIEWE GmbH Industriestraße 21 DE-86438 Kissing |
| Hersteller <i>Manufacturer</i> | GMP ITALIA S.r.l. Via Italia, 76 24068 - Seriate (BG) - Italy |
| Prüflabor <i>Test laboratory</i> | Qualilab s.r.l. Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS) |
| <i>Datum / Dates</i> | |
| Datum Prüfbericht <i>Report Date</i> | Ver. 0 : 09/06/2015 Ver. 1 : 22/06/2015 (<i>correction of n° of rolling test under point II.3.2</i>) |
| Datum Prüfungen <i>Test Date</i> | From 25/05/2015 to 06/06/2015 |
| <i>Prüfgegenstand / Equipment under test</i> | |
| Prüfgegenstand <i>Equipment under test</i> | PKW-Sonderrad / <i>special wheel</i> |
| Typ <i>Type</i> | D1016 |
| Modell <i>Model</i> | MATTO |
| Radgröße <i>wheel dimension</i> | 7,5 J x 16 H2 |
| <i>Anzuwendende Normen / Applicable norms</i> | |
| | Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, wurde gemäss der “Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklBl S 1377“ vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 01geprüft. <i>The strength resistance of the special wheels described in this report were tested in accordance with the “guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklBl S 1377” from 25th of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01</i> |

The test results and observations indicated in this test report refer exclusively to the samples tested. It is not permitted to transfer the results to other systems or configurations.

The publication or duplication of this test report with enclosures, or Part of this test report or enclosures, without a written consent of the test laboratory is not permitted. The test laboratory not assumes any liability to any party for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Any use of the laboratories name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by the test laboratory.

| | |
|--|--------|
| PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY KBA-P 00062-13 | 1 of 4 |
| QUALILAB s.r.l. Via Trento, 87, 25020 - Capriano Del Colle (BS), info@qualilab.it , www.qualilab.it | |

| | | | |
|--|-----------------------------|--|------------------|
|  | Test report n. | 585-QL15-R01 ver. 1 | |
| | Applicant/ Antragsteller | DIEWE GmbH Industriestraße 21 DE-86438 Kissing | |
| | EUT/Type | PKW-Sonderrad | Typ D1016 |

0. Zentrierart / Centering Typ

Mittenzentrierung
Centering on Hub Flange

I. Übersicht / overview

| Aus-führung/ Version | Kennzeichnung Rad/Zentrierring Wheel identification/ centring rings | Lochzahl/Loch- kreis (mm)/ Mittenloch- Ø(mm) Number of holes/ PCD(mm)/ centre hole Ø(mm) | ET Offset (mm) | Radlast (kg) Wheel load (kg) | Abroll- umfang (mm) Rolling circumference | Gültig ab Herstell- datum Valid from production date |
|-------------------------|---|--|----------------------|---------------------------------------|---|---|
| 5120A37726 | D1016 PCD120 ET37/ ohne Ring | 5/120/72,6 | 37 | 680 | 2150 | 05/2015 |

I.1. Beschreibung der Sonderräder / description of special wheels

| | |
|---|---|
| Handelsmarke trade mark | DIEWE |
| Art der Sonderräder type of special wheels | Einteiliges Leichtmetall Sonderrad One piece wheels |
| Korrosionsschutz corrosion protection | Mehrschicht Einbrennlackierung Multilayer Coating , Baked Paint |
| Masse des Rades weight of special wheel | 10,67 kg * ohne Lackierung / unpainted * weigth refers to wheel controlled under I.3 |

I.2. Radanschluss und Befestigungselemente / wheel attachment and fastening elements

Siehe Punkt I. Übersicht und Anhänge
See point I. overview and enclosures

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder / wheel identification

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel Radausführung 5120A37726
The following identification will be casted or impressed on the inner and/ or outer side of the special wheel, see sample wheel type 5120A37726

| | Außenseite / outer side | Innenseite / inner side |
|--|-------------------------|-----------------------------|
| Herstellerzeichen manufacturer sign | - | DIEWE |
| Radtyp wheel type | - | D1016 |
| Radausführung version | - | s.p. I Übersicht / overview |
| Radgröße wheel dimension | - | 7,5 J x 16 H2 |
| Einpreßtiefe offset | - | s.p. I Übersicht / overview |

| | | | |
|--|-----------------------------|--|------------------|
|  | Test report n. | 585-QL15-R01 ver. 1 | |
| | Applicant/ Antragsteller | DIEWE GmbH Industriestraße 21 DE-86438 Kissing | |
| | EUT/Type | PKW-Sonderrad | Typ D1016 |

| | | |
|---|----------------|----------------|
| Herstellungsdatum <i>date of manufacturing</i> | - | Monat und Jahr |
| Herkunftsmerkmal <i>origin</i> | - | Made in Italy |
| Gießerei-kennzeichnung <i>casting identification</i> | - | - |
| KBA Nummer <i>KBA number</i> | KBA 50432 | - |
| ECE- Genehmigungszeichen <i>ECE- Approval mark</i> | E1 124R-000906 | - |

Zusätzlich können auf der Radinnenseite bzw.-außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.
Additionally other control labels could be affixed on the outer- or inner side of the special wheel.

I.4. Verwendungsbereich / *application field*

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

The special wheels are designated to be mounted on passenger cars.

II. Sonderradprüfung / *special wheel testing*

II.1. Felge / *rim*

Die Maße und Tolleranzen der Felgenkontour entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Dimensions and tollerances of the rim-contour are in accordance with the E.T.R.T.O.

II.2. Werkstoffe der Sonderräder / *materials of special wheels*

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

Composition, strength values and corrosion behaviour of the materials are listed in the technical description of the manufacturer, these data are not verified by us.

II.3. Festigkeitsprüfung / *strength test*

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung / *endurance strength test*

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv für folgende Prüfmomente abgeschlossen:

The bendingmoment test was performed with positive result for the following moments:

Prüfinstrument / *measurement instrument:*

Wheel bending moment machine :

LEONARDO FR12 QL internal n° QL-IN-069 and Inmess RBT-8K internal n° QL-IN-089

| Aus-führung/ <i>Version</i> | Lochzahl/Loch- kreis-(mm)/ <i>Number of holes/ PCD</i> | ET <i>Offset</i> (mm) | Radlast (kg) <i>Wheel load</i> | Abroll- umfang (mm) <i>Rolling circumference</i> | Prüfmoment Mb max bei 100% (Nm) <i>Bending moment</i> | Anzahl Kurz- zeittest <i>short time test qty</i> | Anzahl Lang- zeittest <i>long time test qty</i> |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--|---|--|---|--|
| 5120A37726 | 5/120 | 37 | 680 | 2150 | 4602 | 2 | 2 |

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

II.3.2. Abrollprüfung / *rim rolling test*

Nach Ablauf der erforderlichen Abrollstrecke wurde an den Rädern weder ein Anriß noch eine Funktionsbeeinträchtigung festgestellt.

After completion of the test neither cracking nor impairment of proper function was determined.

| | |
|--|--------|
| PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY KBA-P 00062-13 | 3 of 4 |
| QUALILAB s.r.l. | |
| <small>Via Trento, 87, 25020 - Capriano Del Colle (BS), info@qualilab.it, www.qualilab.it</small> | |

| | | | |
|--|-----------------------------|--|------------------|
|  | Test report n. | 585-QL15-R01 ver. 1 | |
| | Applicant/ Antragsteller | DIEWE GmbH Industriestraße 21 DE-86438 Kissing | |
| | EUT/Type | PKW-Sonderrad | Typ D1016 |

Prüfinstrument / *measurement instrument*:

Rim rolling machine GOAL QL internal n° QL-IN-068

| Aus-führung/ <i>Version</i> | Lochzahl/Loch- kreis-(mm)/ <i>Number of holes/ PCD</i> | ET (mm) <i>offset</i> | Radlast (kg) <i>Wheel load</i> | Prüf- last (daN) <i>Test Load</i> | Reifengröße <i>Tire dimension</i> | Reifenfüll- druck (bar) <i>Tire pressure</i> | Prüf- distanz (km) <i>Test distance</i> | Anzahl Abroll- test <i>Rolling- Test qty</i> |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--|--|--------------------------------------|---|--|---|
| 5120A37726 | 5/120 | 37 | 680 | 1668 | 245/45 R16 | 4,5 | 2000 | 2 |

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Alle anderen Versionen sind abgeleitet.

The test was performed with positive result. All other versions are derived.

II.3.3. Impact Prüfung / *impact test*

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

The impact test is based on the following parameters:

Prüfinstrument / *measurement instrument*:

Impact tester INMESS QL internal n° QL-IN-067

| Aus-führung/ <i>Version</i> | Lochzahl/Loch- kreis-(mm)/ <i>Number of holes/ PCD</i> | ET (mm) <i>offset</i> | Radlast (kg) <i>Wheel-load</i> | Fallmaße (kg) <i>Impact weight</i> | Reifengröße <i>Tire dimension</i> | Reifenfüll- druck (bar) <i>Tire pressure</i> | Anzahl Impact- test <i>Impact-Test qty</i> |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---|---|
| 5120A37726 | 5/120 | 37 | 680 | 588 | 195/45 R16 | 2,0 | 2 |

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

III. Prüfergebnis / *test result*

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

Based on the performed tests there are no technical objections to apply the special wheels described above to the vehicles listed in the application certificate under fulfillment of the mounting conditions.

IV. Hinweis / *note*

V. Anlagen / *Enclosures*

Beschreibung / *Technical description* :

Radzeichnung / *Drawing n°* : D1016 7,5x16 NF

Radzeichnung / *Drawing n°* : 1016SX-5120A37726

Date 29/05/2015

rev.0 date 27/04/2015

rev.0 date 21/05/2015

Capriano del Colle 22/06/2015

Giuliano Pizzamiglio

Testing engineer

Pizzamiglio Giuliano





DIEWE WHEELS

DIEWE GmbH WHEELS · Industriestraße 21 · 86438 Kissing

DIEWE GmbH WHEELS · Industriestr. 21 · D-86438 Kissing

Telefon +49 8233 21 18 900 e-mail: info@diewe-wheels.de
Telefax +49 8233 21 18 999 Internet: www.diewe-wheels.de

Geschäftsführer: Johann Dietmair / Hildegard Baader
Amtsgericht Augsburg HRB 11694 USt.-Id.Nr.: DE 127477286

Zertifizierter Hersteller nach DIN EN ISO 9001

Please find details of wheels supplied to TUV for testing listed below.

Certification request: Dauerfestigkeit

1. General informations

| | |
|---------------------------------------|--|
| Manufacturer | GMP ITALIA srl – Via Galvani, 20 – 24061 Albano sant’Alessandro (BG) - I |
| Casting by | GMP ITALIA srl – Albano Sant’Alessandro (BG) - Italy |
| Wheel Type | D1016 |
| Wheel Size | 7.5J x 16H2 |
| Manufacturer Logo | DIEWE |
| Drawing numbers | 1016SX-5120A37726 |
| Customer Part Number | N/A |
| Tyre type | Tubeless |
| Snow chain | See TUV indications |
| Face Parallelity And Roundness Of Rim | 0.30 mm |
| Rim Base | According To Norm E.T.R.T.O. |
| Valve Type | Customer Own (std E.T.R.T.O.413) |
| Balancing Weights | Self Adhesive |

2. Wheel Sizes and Special Data

| Code, Wheel No. | Offset / Inset | Nr. of Holes | PCD | Centre Hole Diameter | Center Rings / Spacers | Nuts / Screws | Max Load [kg] | R/Din [mm] |
|-------------------|----------------|--------------|-----|----------------------|------------------------|---------------|---------------|------------|
| 1016SX-5120A37726 | 37 | 5 | 120 | 72,6 | - | O.E. | 680 | 2150 |

3. Accessories

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| Wheel Nuts / Screws | see point 2 |
| Hubcaps | BMW 3613 6783 536 03 |
| Center Rings / Spacers | see point 2 |
| Starting Torque The Wheel Nuts | see TUV Indications |

4. Construction

| | |
|-------------------|--|
| Structure | one-piece |
| Features | Gravity die cast |
| Material | Aluminium alloy g-ALSi10Mg |
| Enervations load | Rp02 > 85 N/mm ² |
| Breakup load | Rm > 180 N/mm ² |
| Extension | 3% |
| Density | 2.58 kg/dm ³ |
| Chemical analysis | see theoretical parameters report and analysis in attachment |

| | | | |
|--|---|--|---|
| HypoVereinsbank Augsburg Konto-Nr. 2 262 436 BLZ 720 200 70 SWIFT (BIC) HYVEDE 11 11 408 IBAN DE 33 7202 0070 0002 2624 36 | Stadtsparkasse Augsburg Konto-Nr. 390 609 BLZ 720 500 00 SWIFT (BIC) AUGS DE 77 IBAN DE 81 7205 0000 0000 3906 09 | Commerzbank AG Augsburg Konto-Nr. 124 03 73 BLZ 720 400 46 SWIFT (BIC) COBADEFF 72 0 IBAN DE 98 7204 0046 0124 0373 00 | BW Augsburg Konto-Nr. 440 86 77 BLZ 600 501 01 SWIFT (BIC) SOLADEST IBAN DE 07 6005 0101 0004 4086 77 |
|--|---|--|---|

| Al % | Si % | Mg % | Fe % | Cu % | Others % Mn, Ti, B, Na, Ca, Zn, P, Sn, Sr, Cr, Sb, Be, Li |
|-----------|---------------------|-------------------------|----------|----------|---|
| remaining | From 9.6 to 11.5 | From 0.05 to 0.45 | Max 0.58 | Max 0.75 | All together Max 1.0 |

5. Description of the Wheel Manufacturing

Metal Melting Facility
 Manufacturing Of Raw Part
 Heat treatment
 Machining Process

Gas Heated Tower Melter
 Gravity Casting Process
 No
 MWM srl – Albano Sant' Alessandro BG

- Fully CNC Machined
- CNC drilling Of fixing Holes

Paint Finish

VBC srl - Brescia

- Epoxy Polyester Based Undercoating
- Acrylic Base Colour
- Acrylic Clear Lacquer

Despatch

Manually packed in cartons and stacked On Pallets

Sales:

DIEWE GmbH
 Industriestr. 21
 86438 Kissing
 Geschäftsführer: Herr Johann Dietmair
 Frau Hildegard Baader

6. Corrosion Consistency of the Material

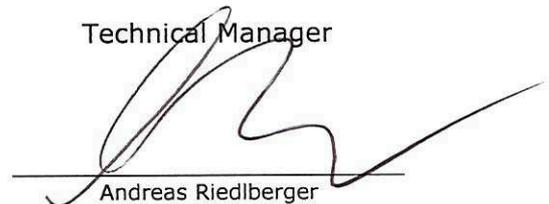
- Minimum 500 hours Corrosion Protection To SSDIN50021

7. Quality Records

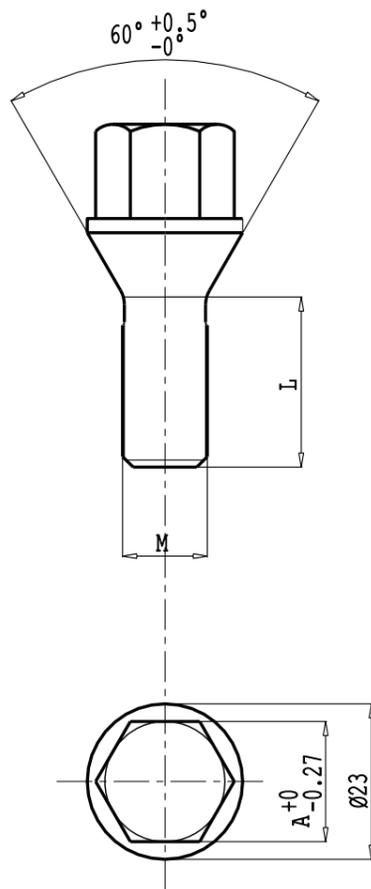
- Material Analysis
- X-Ray Analysis 100%
- Dimensional Inspection Throughout manufacture
- Statistical Process Control On Critical Dimensions
- Pressure / Leak Testing. 10%
- A 100% visual inspection

Kissing, 29/05/2015

Technical Manager



Andreas Riedlberger



| | | | | |
|------|----------|--------|---------|----------------|
| Vh | M12x1.5 | 24 | 17 | 303057 |
| Vg | M14x1.5 | 30 | 22 | 303076 |
| Vf | M14x1.5 | 30 | 19 | 303057 |
| Ve | M14x1.5 | 28 | 17 | 303057 |
| Vd | M12x1.5 | 28 | 19 | 303057 |
| Vc | M12x1.5 | 26 | 17 | 303057 |
| Vb | M12x1.25 | 28 | 19 | 303057 |
| Va | M12x1.25 | 28 | 17 | 303057 |
| Code | M (mm) | L (mm) | A (Ch.) | Cod. fornitore |

TOLLERANZE GENERALI SE NON INDICATE:
GENERAL TOLERANCES:

DIM. LINEARI +/-0.05 ANGOLARI +/-0.5°

| | | |
|--|---------------|--|
| PROTEZIONE SUP./SURFACE PROTECTION: ZINCATURA - DACROMET | | CLIENTE / CUSTOMER |
| MATERIALE/MATERIAL: ACCIAIO CLASSE 10.9 | | DIS. CLIENTE / CUSTOMER DRAWING |
| PESO KG: WEIGHT KG | GREZZO: | TRATTAMENTO TERMICO THERMAL TREATMENT: |
| | kg | |
| DISEGNATO: DRAWN | DATA: DATE | FIRMA: SIGN |
| | 02/03/07 | D.PAGNAN |
| APPROVATO: APPROVED | 02/03/07 | G.TOTI |
| DENOMINAZIONE/DESCRIPTION: VITI FISSAGGIO PER CERCHI IN LEGA | | |



SISTEMA CAD:
CAD SYSTEM:
.....
FORMATO:
SIZE
A3
SCALA:
SCALE
1:1
FOGLIO:
SHEET
1/1

| | | | |
|---------------------------|------------------------------------|--|--------------------|
| STILE/STYLE: -- | DIMENSIONI/DIMENSION: -- | NO DISEGNO/DRAWING NO: VITI BOLT | REV.: 01 |
|---------------------------|------------------------------------|--|--------------------|

QUESTO DISEGNO E' DI PROPRIETA' DELLA ELTEX S.R.L. E' VIETATA LA TRASMISSIONE A LA RIPRODUZIONE, LA PUBBLICAZIONE, L'USO SENZA L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA ELTEX THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ELTEX S.R.L. ANY DISTRIBUTION TO THIRD PARTIES COPYING PUBLISHING OR USE WITHOUT WRITTEN AUTORIZATION FROM ELTEX S.R.L. IS STRICTLY FORBIDDEN

DISEGNO ESEGUITO CON CAD-NON MODIFICARE MANUALMENTE
THIS IS A CAD DRAWING-NO MANUAL ALTERATIONS



FILE: VITI_BOLT

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z