

Nummer **20-0508-A00-V01**

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 und 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 DC A

Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Hersteller mbDESIGN GmbH & Co.KG
Im Steinigen Graben 18
63571 Gelnhausen
QM Nr.: TIC 15 102 16080

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

| | Achse 1 | Achse 2 |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Modell | - | - |
| Typ | KV1 20 | KV1 20 DC A |
| Radgröße | 9 J x 20 EH2+ | 9 J x 20 EH2+ |
| Zentrierart | Mittenzentrierung | Mittenzentrierung |

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierung | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|----------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| 5G1 | KV1 20 5G1 9Jx20EH2+ / ohne Ring | 5/120/72,55 | 35 | 810 | 2135 |
| 5G1 | KV1 20 DCA 5G1 / ohne Ring | 5/120/72,55 | 34 | 810 | 2135 |

| Kennzeichnungen | Achse 1 | Achse 2 |
|------------------------|---------------------|----------------------|
| Herstellerzeichen | MB | MB |
| Radtyp und Ausführung | KV1 20 ... (s.o.) | KV1 20DCA ... (s.o.) |
| Radgröße | 9 J x 20 EH2+ | 9 J x 20 EH2+ |
| Einpresstiefe | ET ... (s.o.) | ET ... (s.o.) |
| Giessereikennzeichen | - | S ww. FM0020 |
| Herkunftsmerkmal | DESIGNED IN GERMANY | GERMANY |
| Herstelldatum | Monat und Jahr | Monat und Jahr |

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Serienschraube M14x1,25 | Kegel 60° | 130 | 27,5 |

Prüfungen

Die Gutachten Nr.TB--14057-01-A00-V00 und 55-037715-A00-V01 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 BMW

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer **20-0508-A00-V01**TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-SonderräderFertiger/Zulieferer 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 und 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 DC A
mbDESIGN GmbH & Co.KG

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|-----------------------------------|
| BMW 3er GT 3-V, 3K-N1 e1*2007/46*0559*..; e24*2007/46*0022*0 5-.. | 100-265 | 235/35R20 | R02 T92 | A12 A14 A26 A57 Flh V20 S01 |
| | 100-265 | 235/35R20 | R03 T92 | |
| | 100-265 | 245/35R20 | K1a R02 T95 | |
| | 100-265 | 245/35R20 | K2b R03 T95 | |
| | 100-265 | 275/30R20 | K2a K2b K6g K6i K8h R03 T93 | |
| BMW 3er-Reihe (VI) 3L e1*2007/46*0314*05 -.. - ab Modell 2012 - incl. Facelift 2015 | 85-265 | 225/35R20 | K1b R02 T90 | A12 A14 A26 A57 Lim V20 S01 |
| | 85-265 | 225/35R20 | K2b R03 T90 | |
| | 85-265 | 245/30R20 | K1c R02 T90 | |
| | 85-265 | 245/30R20 | K2c K6g K8h R03 T90 | |
| | 85-265 | 255/30R20 | K2c K6g K8h R03 T92 | |
| BMW 3er-Touring (VI) 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06 -.. e24*2007/46*0022*0 3- - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2015 | 85-151 | 225/35R20 | A58 K1b R02 T90 | A12 A14 A26 Car V20 S01 |
| | 85-151 | 225/35R20 | A58 K2b R03 T90 | |
| | 85-151 | 245/30R20 | A58 K1c R02 T90 | |
| | 85-151 | 245/30R20 | A58 K2c K6g K8h R03 T90 | |
| | 85-265 | 225/35R20 | A57 K2b R02 T90 | |
| | 85-265 | 255/30R20 | A57 K2c K6g K8h R03 T92 | |
| BMW 4er- GranCoupé 3C e1*2007/46*0316*10 -.. | 100-135 | 225/35R20 | A58 R02 T90 | A12 A14 A26 Lim V20 S01 |
| | 100-135 | 225/35R20 | A58 R03 T90 | |
| | 100-135 | 245/30R20 | A58 K1a R02 T90 | |
| | 100-135 | 245/30R20 | A58 K2b K6g K8d R03 | |
| | 100-265 | 225/35R20 | A57 R02 T90 | |
| | 100-265 | 255/30R20 | A57 K2c K6g K8h R03 T92 | |
| BMW 4er-Reihe 3C e1*2007/46*0316*08 -.. | 100-265 | 225/35R20 | Cbo Cpe R02 T90 | A12 A14 A26 A57 V20 S01 |
| | 100-265 | 225/35R20 | Cpe K2b R03 T90 | |
| | 100-265 | 235/30R20 | Cpe R02 R70 T88 | |
| | 100-265 | 235/30R20 | Cpe K2b R03 R70 T88 | |
| | 100-265 | 245/30R20 | Cpe K1a R02 T90 | |
| | 100-265 | 245/30R20 | Cpe K2b K6g K8d R03 T90 | |
| | 100-265 | 255/30R20 | Cbo Cpe K2c K6g K8h R03 T88 T92 | |

Allgemeine Hinweise

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

Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens 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 vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Nummer **20-0508-A00-V01**

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 und 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 DC A

Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profilen) 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.

| Fahrzeughöchst- geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) | 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

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 Bremsattel zu achten.

A26 Es sind nur schlauchlose Reifen und die vom Radhersteller mitgelieferten Metallventile zulässig.

A57 Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

Nummer **20-0508-A00-V01**

TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 und 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 DC A

Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

Cpe Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.

Flh Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

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.

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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.

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.

K6g An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

K6i An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K8d An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

Nummer **20-0508-A00-V01**

TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 und 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 DC A
Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

K8h An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R70 Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

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

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

Nummer **20-0508-A00-V01**TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-SonderräderFertiger/Zulieferer 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 und 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 DC A
mbDESIGN GmbH & Co.KG

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 | 225/35R20 | 255/30R20, 265/30R20 |
| Nr. 2 | 235/30R20 | 265/25R20, 275/25R20, 285/25R20 |
| Nr. 3 | 235/35R20 | 265/30R20, 275/30R20 |
| Nr. 4 | 235/45R20 | 255/40R20, 265/40R20 |
| Nr. 5 | 245/30R20 | 275/25R20, 285/25R20, 295/25R20 |
| Nr. 6 | 245/35R20 | 275/30R20, 285/30R20, 295/30R20 |
| Nr. 7 | 245/40R20 | 275/35R20, 285/35R20 |
| Nr. 8 | 245/45R20 | 275/40R20, 285/40R20 |
| Nr. 9 | 255/30R20 | 295/25R20, 305/25R20 |
| Nr. 10 | 255/35R20 | 285/30R20, 295/30R20 |
| Nr. 11 | 255/40R20 | 285/35R20, 295/35R20 |
| Nr. 12 | 255/45R20 | 285/40R20 |
| Nr. 13 | 265/30R20 | 305/25R20, 325/25R20 |
| Nr. 14 | 265/35R20 | 295/30R20, 305/30R20 |
| Nr. 15 | 265/40R20 | 295/35R20, 305/35R20 |
| Nr. 16 | 265/45R20 | 295/40R20 |
| Nr. 17 | 265/50R20 | 295/45R20 |
| Nr. 18 | 275/35R20 | 305/30R20 |
| Nr. 19 | 275/40R20 | 305/35R20, 315/35R20 |
| Nr. 20 | 275/45R20 | 305/40R20 |
| Nr. 21 | 275/50R20 | 305/45R20 |
| Nr. 22 | 285/35R20 | 335/30R20 |
| Nr. 23 | 285/40R20 | 325/35R20 |
| Nr. 24 | 295/35R20 | 335/30R20, 345/30R20 |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Hinweise zu den Sonderrädern
entfällt

Nummer **20-0508-A00-V01**
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 und 9 J x 20 EH2+ Typ KV1 20 DC A
Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Prüfergebnis

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

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juni 2013.

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

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 Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 3. September 2020



Schmidt

00350400.DOC