

Nummer 23-0483-A17-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 1 von 9

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell SF1
 Typ SF1-9020 B
 Radgröße 9.0Jx20H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| 5CZ | SF1-9020 B 5CZ / Ø75.0 - 67.1 | 5/114,3/67,1 | 45 | 760 | 2175 |

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen mbDESIGN
 Radtyp und Ausführung SF1-9020 B (s.o.)
 Radgröße 9.0Jx20H2
 Einpresstiefe ET.. (s.o.)
 Giessereikennzeichen PD
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 130 | - |
| S02 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 125 | - |
| S03 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | - |
| S04 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 140 | - |

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 230483-A00-V01 ausgestellt.

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 Hyundai
 Kia
 Mazda

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 23-0483-A17-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 2 von 9

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|---|
| Hyundai Grand Santa Fe (III) DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016 | 145, 147 | 235/45R20 | T00 | A06 A12 A16 A18 A56 S02 |
| | 145, 147 | 245/45R20 | K1a K2b | |
| | 145, 147 | 255/40R20 | K1a K2b | |
| | 145, 147 | 255/45R20 | K1a K2b | |
| Hyundai IONIQ5 NE e9*2018/858*11054*.. - Elektro | 42-81 | 235/45R20 | A32 | A06 A16 A18 A57 Flh S02 |
| | 42-81 | 245/45R20 | A12 K1a K2b | |
| | 42-81 | 255/45R20 | A12 K1c K2b | |
| Hyundai IONIQ6 CE e4*2018/858*00145*.. - Elektro | 37-81 | 235/40R20 | K1a K1b K2b T96 | A06 A12 A16 A18 A57 Lim S02 |
| | 37-81 | 245/40R20 | K1c K2a K2b | |
| | 37-81 | 255/35R20 | K1c K2c K5c K5k T97 | |
| | 37-81 | 255/40R20 | K1c K2c K5c K5k | |
| | 37-81 | 265/35R20 | K1c K2c K5c K5i K5l K7c | |
| Hyundai Kona SX2 e4*2018/858*00153*.. - Elektro | 88, 146 | 225/40R20 | K1c K2b K6w | A06 A12 A16 A18 A58 F23 NoE NoP S02 |
| | 88, 146 | 235/35R20 | K1c K2b K5v K6w | |
| | 88, 146 | 235/40R20 | K1c K2b K5v K6w | |
| Hyundai Kona 4WD SX2 e4*2018/858*00153*.. - Elektro | 146 | 225/40R20 | K1c K2b | A06 A12 A16 A18 A56 F24 NoE NoP S02 |
| | 146 | 235/35R20 | K1c K2b K5v | |
| | 146 | 235/40R20 | K1c K2b K5v | |
| Hyundai Kona electric SX2E e4*2018/858*00168*.. - Elektro | 38-54 | 225/40R20 | K1c K2b | A06 A12 A16 A18 A58 F24 S02 |
| | 38-54 | 235/40R20 | K1c K2b K5v | |
| Hyundai Kona Hybrid SX2 e4*2018/858*00153*.. - Elektro | 77 | 225/40R20 | K1c K2b | A06 A12 A16 A18 A58 F24 NoE NoP S02 |
| | 77 | 235/35R20 | K1c K2b K5v | |
| | 77 | 235/40R20 | K1c K2b K5v | |
| Hyundai Kona N OS e4*2007/46*1259*14-.. - Elektro | 206 | 235/35R20 | K1c K2c T92 | A06 A12 A16 A18 A58 F24 NoE NoP S02 |
| | 206 | 245/30R20 | K1c K2c K6v T90 | |
| Hyundai Santa Fe (III) DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016 | 110-147 | 235/45R20 | T00 | A06 A12 A16 A18 A57 S02 |
| | 110-147 | 245/45R20 | K1a K2b | |
| | 110-147 | 255/40R20 | K1a K2b | |
| | 110-147 | 255/45R20 | K1a K2b | |
| Hyundai Santa Fe (IV) TM e4*2007/46* 1318*00-02 | 110-147 | 235/45R20 | | A06 A12 A16 A18 A57 S02 |
| | 110-147 | 245/45R20 | K1a K1b | |
| | 110-147 | 255/40R20 | K1c K2b | |
| | 110-147 | 255/45R20 | K1c K2b | |
| Hyundai Santa Fe (IV) TM e4*2007/46* 1318*03-.. - ab Facelift 2020 | 132-148 | 235/45R20 | T00 | A06 A12 A16 A18 A57 MpH NoE S02 |
| | 132-148 | 245/45R20 | | |
| | 132-148 | 255/40R20 | K1a K1b K2b | |
| | 132-148 | 255/45R20 | K1a K1b K2b | |
| | 132-148 | 265/40R20 | K1c K2b | |
| | 132-148 | 265/45R20 | K1c K2b | |
| Hyundai Tucson (III) TL e11*2007/46*2711*.. e5*2007/46*1084*.. - incl. Facelift 2018 | 114-136 | 235/40R20 | K1c K2b T96 | A06 A12 A16 A18 A57 S02 |
| | 114-136 | 245/35R20 | K1c K2c T95 | |
| | 114-136 | 245/40R20 | K1c K2c | |

Nummer 23-0483-A17-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 3 von 9

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|---------------------------------------|
| Hyundai Tucson (III) TLE, TLE-HME e11*2007/46*2724*.. e13*2007/46*1612*.. e5*2007/46*1076*.. - incl. Facelift 2018 | 85-136 | 235/40R20 | K1c K2b T96 | A06 A12 A16 A18 A57 S02 |
| | 85-136 | 245/35R20 | K1c K2c T95 | |
| | 85-136 | 245/40R20 | K1c K2c | |
| Hyundai Tucson (IV) NX4e e5*2018/858*00001*.. | 85-132 | 235/45R20 | K2b | A06 A12 A16 A18 A57 MpH NoE S02 |
| | 85-132 | 245/40R20 | K1a K1b K2b | |
| | 85-132 | 255/40R20 | K1c K2c | |
| Kia EV6 CV e9*2018/858*11073*.. - Elektro | 42-81 | 235/45R20 | A32 | A06 A16 A18 A57 Flh S02 |
| | 42-81 | 245/45R20 | A12 K1a K1b | |
| | 42-81 | 255/45R20 | A12 K1c K2a K2b | |
| | 42-81 | 265/40R20 | A12 K1c K2c | |
| | 42-81 | 265/45R20 | A12 K1c K2c | |
| Kia Optima JF e4*2007/46*1018*.. - incl. Facelift 2018 | 99-133 | 225/35R20 | K1c K2a K2b T90 | A06 A12 A16 A18 A58 Lim NoH S02 |
| | 99-180 | 235/35R20 | K1c K2c K5b T92 | |
| | 99-180 | 245/30R20 | K1c K2c K5b K7d K8h T90 | |
| Kia Optima SW JF e4*2007/46*1018*.. - incl. Facelift 2018 | 99-133 | 225/35R20 | K1c K2a K2b T90 | A06 A12 A16 A18 A58 Car NoH S02 |
| | 99-180 | 235/35R20 | K1c K2c K5b T92 | |
| | 99-180 | 245/30R20 | K1c K2c K5b K7d K8h T90 | |
| Kia Sorento (II) XM FL e11*2007/46*0634*.. | 110-145 | 235/45R20 | T00 | A06 A12 A16 A18 S03 |
| | 110-145 | 245/45R20 | K1a K2b | |
| | 110-145 | 255/40R20 | K1a K2b | |
| | 110-145 | 255/45R20 | K1a K2b | |
| Kia Sorento (III) UM e4*2007/46*0894*.. - incl. Facelift 2017 | 136-147 | 235/45R20 | T00 | A06 A12 A16 A18 A57 S02 |
| | 136-147 | 245/45R20 | | |
| Kia Sorento (IV) MQ4 e4*2007/46*1530*.. | 132-148 | 235/45R20 | T00 | A06 A12 A16 A18 A57 NoP S02 |
| | 132-148 | 245/45R20 | K1a K1b | |
| | 132-148 | 255/40R20 | K1c K2b | |
| | 132-148 | 255/45R20 | K1c K2b | |
| | 132-148 | 265/40R20 | K1c K2b | |
| | 132-148 | 265/45R20 | K1c K2b | |
| | 132-148 | 275/40R20 | K1c K2c K5v | |
| Kia Sorento PHEV (IV) MQ4 e4*2007/46*1530*.. | 132 (195) | 235/45R20 | T00 | A06 A12 A16 A18 A56 S02 |
| | 132 (195) | 245/45R20 | K1a K1b | |
| | 132 (195) | 255/40R20 | K1c K2b | |
| | 132 (195) | 255/45R20 | K1c K2b | |
| | 132 (195) | 265/40R20 | K1c K2b | |
| | 132 (195) | 265/45R20 | K1c K2b | |
| Kia Soul (II) PS e4*2007/46*0825*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen | 91-113 | 225/35R20 | G16 K2b K6w K8e R37 | A06 A12 A16 A18 A58 KMV S02 |
| | 91-150 | 235/35R20 | G16 K2b K6w K8e | |

Nummer 23-0483-A17-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 4 von 9

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|---------------------------------------|
| Kia Sportage (IV) QL e11*2007/46*3139*..; e5*2007/46*1080*.. - incl. Facelift 2018 | 114-136 | 235/40R20 | K1a K1b K2a K2b T96 | A06 A12 A16 A18 A57 S02 |
| Kia Sportage (IV) QLE, QLE-KMD e11*2007/46*3144*..; e13*2007/46*1971*..; e5*2007/46*1081*.. - incl. Facelift 2018 | 85-136 | 235/40R20 | K1a K1b K2a K2b T96 | A06 A12 A16 A18 A57 S02 |
| Kia Sportage (V) NQ5e e4*2018/858*00079*.. | 85-132 | 235/45R20 | | A06 A12 A16 |
| | 85-132 | 245/40R20 | K1a K1b K2b | A18 A57 MpH |
| | 85-132 | 255/40R20 | K1c K2c | NoE S02 |
| Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*..; e1*2001/116* 0448*14.. | 110-141 | 235/45R20 | | A06 A12 A16 A18 S01 |
| | 110-141 | 245/40R20 | | |
| | 110-141 | 245/45R20 | | |
| | 110-141 | 255/40R20 | K1c | |
| | 110-141 | 255/45R20 | K1c | |
| | 110-141 | 265/40R20 | K1c K2c | |
| Mazda CX-5 KF, KFE e13*2007/46*1803*..; e13*2007/46*1832*.. | 110-143 | 235/45R20 | | A06 A12 A16 A18 A57 S04 |
| | 110-143 | 245/40R20 | | |
| | 110-143 | 245/45R20 | | |
| | 110-143 | 255/40R20 | | |
| | 110-143 | 255/45R20 | | |
| | 110-143 | 265/40R20 | K1c | |
| Mazda CX-60 KH01 e13*2018/858* 00255*.. | 141-187 | 245/45R20 | 149 | A06 A12 A16 A18 A57 MpH NoE S04 |
| Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*. e13*2007/46*1109*.. | 120-191 | 245/45R20 | K1a K1b K2b | A06 A12 A16 A18 A57 S03 |
| | 120-191 | 255/45R20 | K1c K2b | |
| Mazda RX-8 SE e11*2001/116*0199*. | 141-170 | 245/30R20 | | A06 A12 A16 A18 S03 |

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 | 23-0483-A17-V01 |
| TGA-Art | 13.1 |
| Prüfgegenstand | PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B |
| Fertiger/Zulieferer | mbDESIGN GmbH & Co.KG |

Seite 5 von 9

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 (%) | | |
|-------------------------------|------------------------------|------|------|
| | 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

149 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

A06 Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A16 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. zu den Fahrwerksteilen zu achten.

| | |
|---------------------|--|
| Nummer | 23-0483-A17-V01 |
| TGA-Art | 13.1 |
| Prüfgegenstand | PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B |
| Fertiger/Zulieferer | mbDESIGN GmbH & Co.KG |

Seite 6 von 9

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 Felgenreand hinausragen.

A32 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.

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

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, o.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, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).

F23 Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.

F24 Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

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

G16 Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 16 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

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

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

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

| | |
|---------------------|--|
| Nummer | 23-0483-A17-V01 |
| TGA-Art | 13.1 |
| Prüfgegenstand | PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B |
| Fertiger/Zulieferer | mbDESIGN GmbH & Co.KG |

Seite 7 von 9

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.

K5b An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5c An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5i An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K5k An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

K5l An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

K5v An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K6v An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K6w An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K7c An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K7d An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

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

| | |
|---------------------|--|
| Nummer | 23-0483-A17-V01 |
| TGA-Art | 13.1 |
| Prüfgegenstand | PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B |
| Fertiger/Zulieferer | mbDESIGN GmbH & Co.KG |

Seite 8 von 9

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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

MpH Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

NoE Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").

NoH Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

NoP Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

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.

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

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T00 Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 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.

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 | 23-0483-A17-V01 |
| TGA-Art | 13.1 |
| Prüfgegenstand | PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B |
| Fertiger/Zulieferer | mbDESIGN GmbH & Co.KG |

Seite 9 von 9

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 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.

T97 Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 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.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim ab August 2023 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 7. März 2024 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 9 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juli 2023.

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, 7. März 2024

Schmidt

00423988.DOC