

Nummer 24-0057-A03-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 1 von 12

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

Prüfgegenstand
 PKW-Sonderrad
 Modell SF1DC
 Typ SF1DC-1021 C
 Radgröße 10.0Jx21H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- ϕ (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
5RZ	SF1DC-1021 C 5RZ / $\phi 75.0 - \phi 66.45$	5/112/66,6	30	950	2400

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen mbDESIGN
 Radtyp und Ausführung SF1DC-1021 C (s.o.)
 Radgröße 10.0Jx21H2
 Einpresstiefe ET.. (s.o.)
 Giessereikennzeichen PD
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	150	28,3
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	120	28,3
S03	Schraube M14x1,5 (2-teilig)	Kegel 60°	160	30

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 240057-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 Audi
 Mercedes-Benz
 Volkswagen
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 24-0057-A03-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 2 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A6 allroad 4G, 4G1 e1*2007/46*0436*..; e13*2007/46*1147*.. - incl. Facelift 2014	140-245	255/35R21	K1c K2b K3a K5a K5x K6y K8m T98	A06 A12 A14 A21 A56 B92 Car KMV S02
	140-245	265/35R21	K1c K2c K3a K5b K5x K6y K8s T01 T97	
Audi A7 Sportback 4G, 4G1 e1*2007/46*0436*..; e13*2007/46*1147*.. - incl. Facelift 2014	140-245	265/30R21	K2b	A06 A12 A14 A21 A57 B90 S02
	140-245	275/30R21	K1a K2b	
Audi A7 Sportback F2 e1*2007/46*1801*..; e1*2007/46*1840*..	150-250	255/35R21	K2b K5c	A06 A12 A14 A21 A57 L06 NoP S02
	150-250	265/30R21	K2b K5c	
	150-250	265/35R21	K2b K5c	
	150-250	275/30R21	K1a K2b K5d K7c	
Audi A7 Sportback TFSIe F2 e1*2007/46*1801*.. - Plug-in Hybrid	185,195	255/35R21	K2b K5c T98	A06 A12 A14 A21 A56 L06 S02
	185,195	265/35R21	K2b K5c T01	
	185,195	275/30R21	K1a K2b K5d K7c T98	
Audi A8 4H e1*2007/46*0284*.. e1*2007/46*0398*..	150-368	255/35R21		A06 A12 A14 A21 A57 B90 NBF P38 S02
	150-368	265/35R21	K1a K2b	
	150-368	275/30R21	K1c K2b K3a	
	150-368	275/35R21	K1c K2b K3a	
Audi A8 F8 e1*2007/46*1751*..	210, 250	255/35R21	K1a K2b T98	A06 A12 A14 A21 A56 A60 L06 MHy NBF S02
	210, 250	275/30R21	K1c K2b K3a T98	
	210-338	265/35R21	K1c K2b K3a T01	
	210-338	275/35R21	K1c K2b K3a	
	210-338	285/30R21	K1c K2c K3a K5d K8e K8x T00	
	338	255/35R21	K1a K2b T98	
	338	275/30R21	K1c K2b K3a T98	
Audi Q7 (II) 4L, 4L1 e1*2001/116* 0350*20-..; 0367*05-..; e13*2007/46* 1081*06-..	155-250	255/40R21	T02	A06 A07 A12 A14 A21 A56 L06 MpH S03
	155-250	265/40R21	T01 T05	
	155-250	265/45R21		
	155-250	275/40R21		
	155-250	285/40R21	K1a K2b	
	155-250	295/35R21	K1c K2b	
	155-250	295/40R21	K1c K2b K3b	
Audi Q7 (II) 4L, 4L1 e1*2001/116* 0350*20-..; 0367*05-..; e13*2007/46* 1081*06-.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	155-250	255/40R21	M+S T02	A06 A07 A12 A14 A21 A56 L06 MpH RQ7 S03
	155-250	265/40R21	M+S T01 T05	
	155-250	265/45R21	M+S	
	155-250	275/40R21	M+S	
	155-250	285/40R21		
	155-250	295/35R21		
	155-250	295/40R21	K3b	
Audi RS7 Sportback 4G e1*2007/46*0544*02-..	412, 445	265/30R21	K1a K2b K5a M+S T96	A06 A12 A14 A21 A56 S02
	412, 445	275/30R21	K1c K2a K2b K3a K5a K8b R35 T98	

Nummer 24-0057-A03-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 3 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi S7 Sportback 4G, 4G1 e1*2007/46*0436*.. e13*2007/46*1147*.. - incl. Facelift 2014	309, 331	265/30R21	K2b T96	A06 A12 A14 A21 A56 S02
	309, 331	275/30R21	K1a K2b T98	
Audi S7 Sportback F2 e1*2007/46*1801*..	253,257	255/35R21	K2b K5c T98	A06 A12 A14 A21 A56 L06 NoP S02
	253,257	265/35R21	K2b K5c	
	253,257	275/30R21	K1a K2b K5d K7c T98	
Audi S8 4H e1*2007/46*0284*.. e1*2007/46*0398*..	382	265/35R21	K1a K2b	A06 A12 A14 A21 A56 NBF S02
	382	275/30R21	K1c K2b K3a	
	382, 445	275/35R21	K1c K2b K3a	
	445	275/30R21	K1c K2b K3a M+S	
Audi S8 F8 e1*2007/46*1751*11-..	420	255/35R21	K1a K2b T98	A06 A12 A14 A21 A56 A60 L06 MHy NBF S02
	420	265/35R21	K1c K2b K3a T01	
	420	275/30R21	K1c K2b K3a T98	
	420	275/35R21	K1c K2b K3a	
	420	285/30R21	K1c K2c K3a K5d K8e K8x T00	
Audi SQ7 (II) 4L, 4L1 e1*2001/116* 0350*26-.. e13*2007/46* 1081*12-..	320, 373	255/40R21	M+S T02	A06 A07 A12 A14 A21 A56 L06 RQ7 S03
	320, 373	265/40R21	M+S T01 T05	
	320, 373	265/45R21	M+S	
	320, 373	275/40R21	M+S	
	320, 373	285/40R21		
	320, 373	295/35R21		
	320, 373	295/40R21	K3b	
Audi SQ7 (II) 4L, 4L1 e1*2001/116* 0350*26-.. e13*2007/46* 1081*12-..	320	255/40R21	M+S T02	A06 A07 A12 A14 A21 A56 L06 S03
	320	265/40R21	M+S T01 T05	
	320	265/45R21	M+S	
	320	275/40R21	M+S	
	320	285/40R21	K1a K2b	
	320	295/35R21	K1c K2b	
	320	295/40R21	K1c K2b K3b	
E-Klasse All-Terrain R2ES e1*2018/858*00214*..	145-280	255/35R21	T98	A06 A12 A14 A21 A56 B77 Car KMV L05 NoP V21 S01
	145-280	285/30R21	K2c K6d K6w R03 T00 T96	
	145-280	295/30R21	K2c K6d K6y K8z R03 T02 T98	
E-Klasse All-Terrain PHEV R2ES e1*2018/858*00214*.. - Plug-in Hybrid	145	255/35R21	R02	A06 A12 A14 A21 A56 B77 Car KMV L05 V21 Vn2 S01
	145	285/30R21 HL	K2c K6d K6w R03 T03	
	145	295/30R21	K2c K6d K6y K8z R03 T02	
EQE-SUV E2EQEX e1*2018/858*00187*.. - Elektro	109, 135	255/40R21	K1c K2c T02	A06 A12 A14 A21 A57 L06 S01
	109, 135	265/40R21	K1c K2c K3k K5w T05	
	109, 135	275/35R21	K1c K2c K5w K6w T03	
	109, 135	275/40R21	G01 K1c K2c K3k K5w K6w	

Nummer 24-0057-A03-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 4 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
EQS E2EQSW e1*2018/858*00035*.. - Elektro - max. 4,5° Hinterachslenkung	109, 135	255/40R21	K1c K2b T02	A06 A12 A14 A21 A57 Lim LM4 S01
	109, 135	265/40R21	K1c K2c K5g T01 T05	
	109, 135	275/35R21	K1c K2c K5g K5i K7b T03	
EQS E2EQSW e1*2018/858*00035*.. - Elektro - max. 10° Hinterachslenkung	109, 135	255/40R21	K1c K2b T02	A06 A12 A14 A21 A57 Lim LM5 S01
	109, 135	265/40R21	K1c K2c K4i K5g K6m T01 T05	
	109, 135	275/35R21	K1c K2c K4i K5g K5i K6d K6m K7b K8e T03	
GLC 43 AMG 204X e1*2001/116* 0480*18-.. (FIN: W..253...)	270, 287	255/35R21	K1a K1b T98	A06 A12 A14 A21 A56 S01
	270, 287	255/40R21	K1a K1b	
	270, 287	265/35R21	K1c	
	270, 287	265/40R21	K1c K3s K3u K3v	
GLC 43 AMG Coupé 204X e1*2001/116* 0480*18-.. (FIN: W..253...)	270, 287	255/35R21	K1a K1b	A06 A12 A14 A21 A56 Flh V21 S01
	270, 287	255/40R21	K1a K1b	
	270, 287	265/35R21	K1c	
	270, 287	265/40R21	K1c K3s K3u K3v	
	270, 287	285/35R21	R03	
GLC-Coupé 204X e1*2001/116* 0480*18-.. (FIN: W..253...)	100-243	255/35R21	K1a K1b	A06 A12 A14 A21 A57 Flh KMV MpH V21 S01
	100-243	255/40R21	K1a K1b	
	100-243	265/35R21	K1c	
	100-243	265/40R21	K1c K3s K3u K3v	
	100-243	285/35R21	R03	
GLC-Klasse 204X e1*2001/116* 0480*16-.. (FIN: W..253...)	100-243	255/35R21	K1a K1b K2b T98	A06 A12 A14 A21 A57 MpH S01
	100-243	255/40R21	K1a K1b K2b	
	100-243	265/35R21	K1c K2b	
GLC-Klasse 204X e1*2001/116* 0480*16-.. - mit AMG-Line Verbreiterungen	120-243	255/35R21	K1a K1b T98	A06 A12 A14 A21 A57 Cb1 MpH S01
	120-243	255/40R21	K1a K1b	
	120-243	265/35R21	K1c	
	120-243	265/40R21	K1c K3s K3u K3v	
GL-Klasse 166 e1*2007/46* 0598*05-17 (FIN: WDC1668...) - mit Radhaus- Verbreiterungen	190-320	265/45R21	M+S 190	A06 A12 A14 A21 A56 KMV S01
	190-320	275/40R21	190	
	190-320	275/45R21	190	
	190-320	285/45R21	K1b K2b 190	
	190-320	295/40R21	K1a K1b K2b 190	

Nummer 24-0057-A03-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 5 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
GLS-Klasse 166 e1*2007/46* 0598*18-.. (FIN: WDC1668...) - mit Radhaus- Verbreiterungen	190-335	265/45R21	M+S R37 190	A06 A12 A14 A21 A56 KMV X93 S01
	190-335	275/40R21	R37 190	
	190-335	275/45R21	R37 190	
	190-335	285/45R21	K1b K2b 190	
	190-335	295/40R21	K1a K1b K2b 190	
VW Touareg (III) CR e1*2007/46*1827*..	170-310	255/40R21	T02 T98	A06 A07 A12 A14 A21 A56 L06 MpH S03
	170-310	265/40R21	T01 T05	
	170-310	265/45R21		
	170-310	275/40R21		
	170-310	285/40R21	K2b	

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.

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.

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.

Nummer	24-0057-A03-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
Fertiger/Zulieferer	mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 6 von 12

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

190 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1900 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.

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

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2mm zum Bremssattel zu achten.

A21 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile 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 Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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

A60 Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

B77 Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 370 mm an Achse 1.

B90 Räder nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 356 mm an Achse 1.

B92 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Rad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Brembo-Bremssattel an Achse 1.

Nummer 24-0057-A03-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 7 von 12

Car Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).

Cb1 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit Radhausverbreiterungen (Kotflügelverbreiterungen, Radlaufleisten) in Verbindung mit wahlweisen Serien-Rädern: VA: 8,0x19, ET38 mit 235/55R19 und HA: 9,0x19, ET20 mit 255/50R19 ww. VA: 8,5x20, ET40 mit 255/45R20 und HA: 9,5x20, ET22 mit 285/40R20 (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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

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

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

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

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

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.

Nummer 24-0057-A03-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 8 von 12

K3a An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K3b An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (über Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K3k An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Frontschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

K3s An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.

K3u An Achse 1 sind die in das Radhaus hineinragenden Ausbuchtungen der Radhausinnenverkleidung im Bereich 200 mm vor Radmitte nachzuarbeiten (z.B. Erwärmen und nach außen drücken) bzw. auszuschneiden und dauerhaft zu befestigen.

K3v An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung vor Radmitte bei Lenkeinschlag auszuschneiden bzw. nachzuarbeiten und dauerhaft zu befestigen.

K4i An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K5a An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

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.

K5d An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5g An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150mm hinter bis 250mm 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.

K5w An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K5x An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.

K6d An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm hinter bis 300 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

Nummer 24-0057-A03-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 9 von 12

- 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.
- K6y** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K7b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K7c** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8b** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 300 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.
- K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K8s** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 15 mm aufzuweiten.
- K8x** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich der hinteren Türkante (200 mm vor Radmitte) um 5 mm aufzuweiten.
- K8z** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200mm vor bis 300mm hinter Radmitte um 5mm aufzuweiten.
- KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- L05** Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).
- L06** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).
- LM4** Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) zulässig an Fahrzeugen mit serienmäßiger Hinterachslenkung (4WS) mit einem Lenkwinkel von bis zu 4,5°.
- LM5** Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) zulässig an Fahrzeugen mit optionaler Hinterachslenkung (4WS) mit einem Lenkwinkel von bis zu 10°. (Option/Code 216)
- Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- MHy** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).
- MpH** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).
- NBF** Nicht für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.

Nummer 24-0057-A03-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 10 von 12

- NoP** Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).
- P38** Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 380 mm an Achse 1.
- R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- R35** Bei dieser Serien-Reifengröße sind die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers zu beachten (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.
- RQ7** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit wahlweiser Reifengröße 285/40R21 oder 285/35R22 (u.a. Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) in Verbindung mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die 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.
- 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.
- T01** Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 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.
- T02** Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 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.
- T03** Reifen (LI 103) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1750 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.
- T05** Reifen (LI 105) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1850 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 24-0057-A03-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
 Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 11 von 12

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse 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). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

V21 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	235/45R21	255/40R21, 265/40R21
Nr. 2	245/30R21	295/25R21
Nr. 3	245/35R21	275/30R21, 285/30R21
Nr. 4	245/40R21	275/35R21, 285/35R21
Nr. 5	255/30R21	295/25R21, 305/25R21
Nr. 6	255/35R21	285/30R21, 295/30R21
Nr. 7	255/40R21	285/35R21
Nr. 8	255/50R21	285/45R21
Nr. 9	265/35R21	295/30R21, 305/30R21, 315/30R21
Nr.10	265/40R21	295/35R21, 305/35R21
Nr.11	265/45R21	295/40R21
Nr.12	275/35R21	315/30R21, 325/30R21
Nr.13	275/40R21	305/35R21, 315/35R21
Nr.14	275/45R21	315/40R21
Nr.15	275/50R21	315/45R21
Nr.16	285/35R21	325/30R21
Nr.17	285/40R21	315/35R21
Nr.18	285/45R21	315/40R21, 325/40R21

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.

Vn2 Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 2 Nennbreiten größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

X93 Das Rad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 390 mm an Achse 1.

Nummer	24-0057-A03-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 10.0Jx21H2 Typ SF1DC-1021 C
Fertiger/Zulieferer	mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 12 von 12

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim ab November 2023 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 17. Mai 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 12 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum November 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, 17. Mai 2024



Kocher

sw

00427905.DOC