

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ TS 656
ATS Leichtmetallräder GmbH

Auftraggeber ATS Leichtmetallräder GmbH
 Gustav-Kirchhoff-Straße 10
 D-67098 Bad Dürkheim
 QM-Nr.: 49 02 0131806/1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell Twister
 Typ TS 656
 Radgröße 6,5Jx16H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
42.A2	TS 656.42.A2 / Z06 Ø 63,3 x Ø 54,1	4/100/54,1	42	595	1990

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 47802
 Herstellerzeichen ATS Germany
 Radtyp und Ausführung TS 656 (s.o.)
 Radgröße 6,5Jx16H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	100	-	Multipack: 8
S02	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-	Multipack: 8
S03	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	90	30	Multipack: 78
S04	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	100	30	Multipack: 78
S05	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	90	-	Multipack: 61
S06	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	100	-	Multipack: 61
S07	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-	Multipack: 8
S08	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-	Multipack: 8

Prüfungen

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Daihatsu, Fiat, Hyundai
 Kia, Mazda, Opel
 Subaru, Suzuki, Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Daihatsu Charade XP9F e11*2001/116*0249*	73	185/50R16		A12 A14 A21 Flh V16 S02
	73	195/45R16		
	73	205/45R16		
Fiat 124 Spider NF, NFM e11*2007/46*3320*..; e3*2007/46*0474*..	103	195/50R16	A47	A14 A21 Cbo S07
	103	205/45R16	A47	
	103	205/50R16	A12	
Fiat/Abarth 124 Spider NF, NFM e11*2007/46*3320*..; e3*2007/46*0474*..	125	195/50R16	A47	A14 A21 B01 Cbo Z16 S07
	125	205/45R16	A47	
	125	205/50R16	A12	
Hyundai Accent MC e4*2001/116*0103*..	71-83	185/50R16		A12 A14 A21 Flh S02
	71-83	195/45R16	T80 T84	
	71-83	195/50R16	A01 K1a	
	71-83	205/45R16		
Hyundai Accent MC, MCT e4*2001/116*0103*.., e4*2001/116*0110*	71-83	185/50R16		A12 A14 A21 Sth S02
	71-83	195/45R16	T80 T84	
	71-83	195/50R16	A01 K1a	
	71-83	205/45R16		
Hyundai Getz TB, TBI e4*98/14*0066*.., e4*2001/116*0123*..	46-81	195/45R16	K1a K2b K42	A01 A12 A14 A21 Flh S02
	46-81	205/40R16	K1a K2b K42 R70	
Hyundai i10 IA, IA-HME e11*2007/46*1008*..; e13*2007/46*1602*.. - incl. Facelift 2017	48-64	195/40R16	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A21 A58 Flh Y13 S02
	48-64	195/45R16	K1a K1b K2b	
	48-64	205/45R16	K1c K2b K8e	
Hyundai i20 GB, GB-HME e11*2007/46*1600*..; e13*2007/46*1603*.. - Fließheck - Coupé incl. Facelift 2018	55-88	185/55R16		A12 A14 A21 Cpe Flh KOV S08
	55-88	195/50R16	A01 K1c	
	55-88	195/55R16	A01 K1c	
	55-88	205/50R16	A01 K1c K2b	
Hyundai i20 PB, PBT e11*2001/116*0333*.. e11*2007/46*0129*.. - incl. Facelift 2012	55-94	185/50R16	K1c K2b T81	A01 A12 A14 A21 Flh S02
	55-94	195/45R16	K1a K2b T80 T84	
	55-94	195/50R16	K1c K2b	
	55-94	205/45R16	K1c K2b	
Hyundai i20 Active GB, GB-HME e11*2007/46*1600*..; e13*2007/46*1603*..	66-88	185/55R16		A12 A14 A21 Flh KMV S08
	66-88	195/50R16		
	66-88	195/55R16		
	66-88	205/50R16		
Kia Picanto (I) BA e4*2001/116*0085*..	44-55	195/40R16	K1a K1b K2b K42 T80	A01 A12 A14 A21 Flh S01

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Picanto (II) TA e4*2007/46*0256*..	48-63	195/40R16	K1c K2a K2b K6h K8m	A01 A12 A14 A21 A58 Flh S01
Kia Picanto (III) JA e11*2007/46*3848*..	49, 62, 74	195/45R16	K1a K1b K2b K5b K8h	A01 A12 A14 A21 A58 Flh KOV S02
	49, 62, 74	205/45R16	K1c K2a K2b K5b K8h	
Kia Picanto (III) X-Line JA e11*2007/46*3848*..	62, 74	195/45R16	K6w	A01 A12 A14 A21 A58 Flh KMV S02
	62, 74	205/45R16	K6x K8h	
Kia Rio DE e4*2001/116*0093*..	65-83	185/50R16	T81	A12 A14 A21 Flh S02
	65-83	195/45R16	T80 T84	
	65-83	195/50R16		
	65-83	205/45R16		
Kia Rio UB e11*2007/46*0195*.. - incl. Facelift 2015	55-80	185/55R16		A12 A14 A21 A58 Flh S02
	55-80	195/50R16		
	55-80	195/55R16		
Kia Rio YB e11*2007/46*3777*..	57-89	185/55R16		A12 A14 A21 A58 Flh S08
	57-89	195/50R16	A01 K1a K1b K2b	
	57-89	195/55R16	A01 K1a K1b K2b	
	57-89	205/50R16	A01 K1c K2b K8e	
Kia Stonic YB e11*2007/46* 3777*01-.. - 15 Zoll Serie	61-100	185/55R16	A39	A14 A21 A58 Z15 S08
	61-100	185/60R16	A01 A12 G01	
	61-100	195/55R16	A90	
	61-100	205/50R16	A94	
	61-100	215/50R16	A01 A12 K1b K2b	
Mazda 2 (II) DE, DE1 e13*2001/116*0254*.. e13*2001/116*0255*..	50-76	195/45R16		A12 A14 A21 Flh S02
	50-76	205/45R16		
Mazda 323 BJ, BJD e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*.. e1*98/14*0181*..	52-84	195/45R16	R37 T80 T84	A12 A14 A21 Car Lim S02
	52-96	195/50R16	A01 K42	
	52-96	205/45R16	A01 K42	
Mazda Demio DW e1*97/27*0093*.. e1*98/14*0093*..	46-55	195/40R16		A12 A14 A21 S02
Mazda MX-5 (II) NB, NBD e11*96/79*0083*.. e11*98/14*0083*.. e1*98/14*0192*..	81-107	195/45R16	R37	A12 A14 A21 B03 S02
	81-107	205/45R16		
Mazda MX-5 1,5l (IV) ND e11*2007/46*2661*.. - Roadster / RF	96, 97	195/50R16	A91	A14 A21 Cbo S07
	96, 97	205/45R16	A47	
	96, 97	205/50R16	A01 A12 K3u	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda MX-5 2,0l (IV) ND e11*2007/46*2661*.. - Roadster / RF	118	195/50R16	A91	A14 A21 Cbo Z16 S07
	118	205/45R16	A47	
	118	205/50R16	A12	
Opel Agila-B H-B e4*2001/116*0135*..	48-69	185/50R16	A01 K1a K2b K42	A12 A14 A21 S03
	48-69	195/45R16		
	48-69	195/50R16	A01 K1c K2b K42	
	48-69	205/45R16	A01 K1a K2b K42	
Subaru Justy G3X NH e4*2001/116*0071*..	51-73	185/50R16	K1c K2b K42	A01 A12 A14 A21 S04
	51-73	195/45R16	K1c K2b K42	
Suzuki Baleno EW e6*2007/46*0177*..	66-82	185/50R16	A12	A14 A16 A21 A58 Flh V16 S06
	66-82	185/55R16	A91	
	66-82	195/50R16	A01 A12 K2b	
	66-82	205/45R16	A90	
	66-82	205/50R16	A01 A12 K1c K2b K6j	
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	51-73	185/50R16	K42	A01 A12 A14 A21 KMV S04
	51-73	195/45R16	K42	
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	51-73	185/50R16	K2b K42	A01 A12 A14 A21 KOV S04
	51-73	195/45R16	K2b K42	
Suzuki Liana ER e4*98/14*0054*.. e4*2001/116*0054*..	66-79	195/45R16	T80	A12 A14 A21 Flh Lim S05
	66-79	195/50R16		
	66-79	205/45R16		
Suzuki Splash EX e4*2001/116*0130*.. e4*2007/46*0283*..	48-69	185/50R16	A01 K1a K2b K42	A12 A14 A21 S03
	48-69	195/45R16		
	48-69	195/50R16	A01 K1c K2b K42	
	48-69	205/45R16	A01 K1a K2b K42	
Suzuki Swift (IV) MZ e4*2001/116*0090*..	51-75	185/50R16		A12 A14 A21 A58 Flh S04
	51-75	195/45R16		
	51-75	195/50R16	A01 K2b K42	
	51-75	205/45R16		
Suzuki Swift (V) NZ e4*2007/46*0155*.. e4*2007/46*0293*..	55,66,69	185/50R16	A12	A14 A21 A58 Flh V16 S03
	55,66,69	185/55R16	A12	
	55,66,69	195/45R16	A12	
	55,66,69	195/50R16	A12	
	55,66,69	205/45R16	A12	
Suzuki Swift (VI) AZ e4*2007/46*1205*..	66, 82	185/50R16	A91	A14 A21 A58 Flh S06
	66, 82	185/55R16	A91	
	66, 82	195/50R16	A12	
	66, 82	205/45R16	A12	
	66, 82	205/50R16	A01 A12 K1a K1b K2b	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Suzuki Swift 4x4 (V) NZ e4*2007/46*0155*..	66,69	185/50R16	A12	A14 A21 A56 Flh S03
	66,69	185/55R16	A12	
	66,69	195/45R16	A12	
	66,69	195/50R16	A12	
	66,69	205/45R16	A12	
Toyota Corolla E11, E11U e6*95/54*0043*... e11*98/14*0102*..	51-81	195/45R16		A12 A14 A21 A58 S02
	51-81	205/45R16	A01 B54 K42 LK6	
	51-81	205/45R16	A01 B53 LK6	
Toyota Corolla E12-U -J -J1 -T -TS e11*98/14,2001/116* 0178-0181,0251*..	66-141	195/55R16		A12 A14 A21 Car Flh Sth S02
	66-141	205/50R16	A01 K1c K2b K41 K42	
Toyota IQ AJ1, /-MS1 e6*2001/116*0119*...; e11*2007/46*0238*	50,66,72	185/50R16		A12 A14 A21 Flh V16 S02
	50,66,72	185/55R16		
	50,66,72	205/45R16	A01 K2b K6c K6i	
Toyota Yaris P1, P1F, P1TMG e6/e2/e1*98/14, 2001/116* 0064,0248,0270*..	48-110	195/45R16	A01 K27	A12 A14 A21 S02
	48-64	195/40R16		
Toyota Yaris XP13M(a), -TMG e11*2007/46*0152*...; e13*2007/46*1722*.. - incl. Facelift 2017	51-82	185/50R16	T81	A12 A14 A21 Flh LY2 V16 S02
	51-82	185/55R16		
	51-82	195/45R16		
	51-82	195/50R16	A01 K6f	
	51-82	205/45R16		
Toyota Yaris XP13M(a), XP13N(a), -TMG e11*2007/46*0152*...; e11*2007/46*0153*...; e13*2007/46*1722*.. - incl. Facelift 2017	51-82	185/50R16	T81	A12 A14 A21 Flh LY1 V16 S02
	51-82	185/55R16		
	51-82	195/45R16		
	51-82	205/45R16		
Toyota Yaris XP9, XP9F e11*2001/116*0248* e11*2001/116*0249*..	51-74	185/50R16		A12 A14 A21 Flh V16 S02
	51-74	195/45R16	T80	
	51-74	205/45R16		
Toyota Yaris Hybrid XP13M(a), -TMG e11*2007/46*0152*...; e13*2007/46*1722*.. - incl. Facelift 2017	54, 55	185/50R16	T81	A12 A14 A21 Flh LY1 V16 S02
	54, 55	185/55R16		
	54, 55	195/45R16		
	54, 55	205/45R16		
Toyota Yaris Hybrid XP13M(a), -TMG e11*2007/46*0152*...; e13*2007/46*1722*.. - incl. Facelift 2017	54, 55	185/50R16	T81	A12 A14 A21 Flh LY3 V16 S02
	54, 55	185/55R16		
	54, 55	195/45R16		
	54, 55	195/50R16	A01 K6f	
	54, 55	205/45R16		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Yaris TS XP9 e11*2001/116*0248*	98	185/50R16		A12 A14 A21 Flh S02
	98	185/55R16		
	98	195/50R16		
	98	195/55R16		
	98	205/45R16		
	98	205/50R16	A01 K1a K2b K42 K56	
Toyota Yaris Verso P2 e6*98/14,2001/116* 0066*..	55-78	195/45R16		A12 A14 A21 S02

Allgemeine Hinweise

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

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

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

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

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

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.

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

A39 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A47 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 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 u. ä.)

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

A90 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A91 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

- A94** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- B01** Die Räder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit 4-Kolben-Festsattelbremse an Achse 1.
- B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- B53** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Trommelbremse an der Hinterachse.
- B54** Betrifft Fahrzeugausführungen mit Trommelbremse an der Hinterachse.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- 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.
- Fih** 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.
- K27** An Achse 1 ist durch Nacharbeit der Befestigung des Kunststoffinnenkotflügels an der Bördelkante eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

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.

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.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

K6c An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6f An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

K6h An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

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.

K6j An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten am Übergang zur Heckschürze vollständig umzulegen.

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.

K6x An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

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.

K8m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

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

KOV Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

LK6 An Achse 1 ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

LY1 Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen ohne wahlweise werkseitige Ausrüstung 6,0x16 ET51 in Verbindung mit 195/50R16 (kleiner Spurkreis (Rad) von 9,6 m bzw. 2,7 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

LY2 Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit wahlweiser werkseitiger Ausrüstung 6,0x16, ET51 in Verbindung mit 195/50R16. (großer Spurkreis (Rad) von 11,0 m bzw. 2,3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

LY3 Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit wahlweiser werkseitiger Ausrüstung 6,0x16, ET51 in Verbindung mit 195/50R16. (großer Spurkreis (Rad) von 11,0 m bzw. 2,3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

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

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.

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 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.

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S06 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S07 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S07 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S08 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S08 (siehe Seite 1) verwendet werden.

Sth Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

T80 Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 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.

T81 Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 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.

T84 Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 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.

V16 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	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	215/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr. 10	215/55R16	235/50R16
Nr. 11	225/40R16	245/35R16
Nr. 12	225/50R16	245/45R16
Nr. 13	225/55R16	245/50R16
Nr. 14	225/60R16	245/55R16

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.

Y13 Diese Rad- / Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugen mit 13 Zoll Serienradgröße (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Z15 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 15-Zoll-Serien-Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Z16 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 16-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 31. Oktober 2018 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 September 2009.

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, 31. Oktober 2018

S. Blauth



Blauth

00306424.DOC