

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBI I S.1793)

Nummer der ABE: 47513*01

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen

8 J x 18 H2

Typ: MCW1-8018

Inhaber der ABE AVO Fahrzeugtechnik

und Hersteller: A. Volkmer

DE- 67157 Wachenheim

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 47513*01

Die ABE-Nr. 47513 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder $8\,J\,x\,18\,H2$, Typ MCW1-8018, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 55015109 (3.Ausfertigung) vom 07.10.2010 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr.

20, 21, 5, 8, 13, 14, 15, (1. Ausfertigung)

(2. Ausfertigung)

des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

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

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des Technischen Überwachungs-Vereins Pfalz Verkehrswesen GmbH, Lambsheim, vom 07.10.2010 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 17.01.2011

Im Auftrag

(A.Hansen)

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung 1 Nachtragsgutachten Nr. 55015109 (3.Ausfertigung)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 47513*01

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

Gutachten Nr. 55015109 (3. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

Seite 1 von 3

Auftraggeber AVO Fahrzeugtechnik

> Cuisery Str. 1 67157 Wachenheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell **MOTEC** MCW1-8018 Typ Radgröße 8 J x 18 H2 Zentrierart Mittenzentrierung

Aus- führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis-	Ein- press-	Rad- last	Abroll- umfang	Gültig ab Herstell-
i a i i a i i g		(mm)/	tiefe	(kg)	(mm)	datum
		Mittenloch-ø	(mm)	(119)	()	Gatain
		(mm)	()			
VW	MCW1-8018 VW / ohne Ring	5/100/57,1	35	630	2000	12/2008
5C	MCW1-8018 5C / Ø72,6-Ø60,1	5/108/60,1	45	800	2300	12/2008
5C	MCW1-8018 5C / Ø72,6-Ø63,4	5/108/63,4	45	800	2300	12/2008
5C	MCW1-8018 5C / Ø72,6-Ø65,1	5/108/65,1	45	800	2300	12/2008
5C	MCTW1-8018 5C / Ø72,6-Ø67,1	5/108/67,1	45	800	2300	12/2008
MB	MCW1-8018 MB / Ø66,5-Ø57,1	5/112/57,1	35	800	2300	12/2008
MB	MCW1-8018 MB / Ø72,6-Ø57,1	5/112/57,1	40	800	2300	12/2008
MB	MCW1-8018 MB / Ø66,5-Ø57,1	5/112/57,1	50	800	2300	12/2008
MB	MCW1-8018 MB / ohne Ring	5/112/66,6	35	800	2300	12/2008
MB	MCW1-8018 MB / Ø72,6-Ø66,6	5/112/66,6	40	800	2300	12/2008
MB	MCW1-8018 MB / ohne Ring	5/112/66,6	50	800	2300	12/2008
5F	MCW1-8018 5F / Ø72,6-Ø60,1	5/114,3/60,1	40	800	2300	12/2008
5F	MCW1-8018 5F / Ø72,6-Ø64,1	5/114,3/64,1	40	800	2300	12/2008
5F	MCW1-8018 5F / Ø72,6-Ø66,1	5/114,3/66,1	40	800	2300	12/2008
5F	MCW1-8018 5F / Ø72,6-Ø66,6	5/114,3/66,6	40	800	2300	12/2008
5F	MCW1-8018 5F / Ø72,6-Ø67,1	5/114,3/67,1	40	800	2300	12/2008
T5	MCW1-8018 T5 / ohne Ring	5/120/65,1	45	800	2300	12/2008
5G	MCW1-8018 5G / Ø72,6-Ø67,1	5/120/67,1	30	825	2300	7/2010
5G	MCW1-8018 5G / Ø72,6-Ø67,1	5/120/67,1	34	800	2300	12/2008
5G	MCW1-8018 5G / ohne Ring	5/120/72,6	30	825	2300	7/2010
5G	MCW1-8018 5G / ohne Ring	5/120/72,6	34	800	2300	12/2008

Kennzeichnung

KBA-Nummer 47513 Herstellerzeichen **MOTEC**

MCW1-8018 (s.o.) Radtyp und Ausführung Radgröße 8,0 J x 18 H2 Einpreßtiefe ET...(s.o.)

Gießereikennzeichen W

Herstellungsdatum Monat und Jahr

Befestigungselemente

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsbereichsgutachten zu entnehmen.

Gutachten Nr. 55015109 (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 2 von 3

Prüfungen

Die o.g. Sonderräder wurden gemäß den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25.November 1998 geprüft.

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/100	205/40R18	35	630
5/108	205/40R18	45	800
5/112	205/40R18	50	800
5/120	205/40R18	34	800
5/120	205/40R18	45	800
5/120	205/40R18	45	800
5/105/56,6	205/35R18	40	640
5/120	205/40R18	30	825

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/120	285/60R18	34	800
5/120	285/60R18	30	825

Aufgrund bereits positiv durchgeführter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

- Salzsprühtest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht einer unlackierten Probe betrug 9,6 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Ponte San Marco, Italien 28.01.09 durchgeführt.

Prüfergebnis

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

Gutachten Nr. 55015109 (3. Ausfertigung)

PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Prüfgegenstand Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 3 von 3

Anlagen

Beschreibung 10.02.2009 mit Änderung vom 02.08.2010 Radzeichnung LZ-18-131 10.02.2009 mit Änderung vom 22.06.2010

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 3.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen unsererseits keine technischen Bedenken.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 7. Oktober 2010



Tufan 00156642.DOC

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)



Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 1 von 9

Auftraggeber AVO Fahrzeugtechnik

Cuisery Str. 1 67157 Wachenheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell MOTEC MCW1-8018 Тур Radgröße 8.0 J x 18 H2 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
MB	MCW1-8018 MB / Ø66,5-Ø65,1	5/112/65,1	35	800	2300

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 47513 Herstellerzeichen **MOTEC**

Radtyp und Ausführung MCW1-8018 (s.o.) Radgröße 8,0 J x 18 H2 Einpresstiefe ET...(s.o.)

Giessereikennzeichen W Herkunftsmerkmal

Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Lochkreisänderungs- Schraube M12x1,5 Typ VS 121533	Kegel 60°	110	33 mm mit aufgesetzter Kegelkalotte

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH unter der Gutachten Nr. 55015109 ausgestellt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Fiat

Opel Saab

Spurverbreiterung innerhalb 2% / Fahrwerksfestigkeitsnachweis liegt vor

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Group

Seite 2 von 9

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Fiat Croma	85-147	215/45R18	T89 T93	A02 A04 A05
194	85-147	225/40R18	T88 T89 T91	A08 A09 A12
e3*2001/116*0210*	85-147	225/45R18	R35	A14 A18 Car
	85-147	235/40R18	A01 K25	V18 S01
	85-147	245/35R18	R03	
	85-147	245/40R18	R03	
Opel Astra	59-147	215/40R18	T85 T89	A02 A04 A05
A-H	59-147	225/35R18	A01 K2b K44 T83 T87	A08 A09 A12
e1*2001/116*0261*	59-147	225/40R18	A01 K2b K44	A14 A18 Flh
	59-147	245/35R18	A01 K2b K44 R03	V18 S01
Opel Astra	55-147	215/35R18	K1a K2b K42 K45 K56 T84	A01 A02 A04
T98, T98/NB	55-147	225/35R18	K1c K2c K41 K42 K45 K56 T83	A05 A08 A09
e1*97/27,98/14*			T87	A12 A14 A18
0086, 0101*				Flh Sth S01
Opel Astra	74-147	215/35R18	K1c K2b K42 K45 K56 T80 T84	A01 A02 A04
T98C	74-147	225/35R18	K1c K2b K41 K42 K45 K56 T83	A05 A08 A09
e1*98/14*0132*			T87	A12 A14 A18
- Coupé, Cabrio				Cbo Cpe S01
Opel Astra Car.	55-147	215/35R18	K1a K2b K42 K45 T84	A01 A02 A04
T98/Kombi	55-147	225/35R18	K1c K2c K41 K42 K45 T83 T87	A05 A08 A09
e1*97/27,				A12 A14 A18
98/14*0087*				Car S01
Opel Astra Caravan	59-147	215/40R18	T85 T89	A02 A04 A05
A-H/SW	59-147	225/35R18	A01 K2b K44 T83 T87	A08 A09 A12
e1*2001/116*0293*	59-147	225/40R18	A01 K2b K44	A14 A18 Car
	59-147	245/35R18	A01 K2b K44 R03	V18 S01
Opel Astra GTC	74-147	215/40R18	T85 T89	A02 A04 A05
A-H/C	74-147	225/35R18	A01 K2b K44 T83 T87	A08 A09 A12
e4*2001/116*0094*	74-177	225/40R18	A01 K2b K44	A14 A18 Cpe
	74-177	245/35R18	A01 K2b K44 R03	V18 S01
Opel Astra Twin Top	77-147	215/40R18	T85 T89	A02 A04 A05
A-H/C	77-147	225/35R18	A01 K2b K44 T83 T87	A08 A09 A12
e4*2001/116*0094*	77-147	225/40R18	A01 K2b K44	A14 A18 Cbo
	77-147	245/35R18	A01 K2b K44 R03	V18 S01
Opel Calibra	125-150	215/35R18	K1c K2b K41 K46 K56 T80 T84	A01 A02 A04
Calibra A	125-150	225/35R18	K1c K2c K41 K44 K46 K56 T83	A05 A08 A09
F406	120 100	220/001110	T87	A12 A14 A18
			1.07	K42 S01
Opel Corsa-C	74	215/35R18	G01 K1c K2b K41 K42 K43 K44	A01 A02 A04
Corsa-C			K45 K56 K71 T80 T84	A05 A08 A09
e1*98/14*0148*				A12 A14 A18
				Y84 S01
Opel Corsa-D	92	205/40R18	K46 K56 T82	A01 A02 A04
S-D	92,110	215/35R18	K1a K2b K41 K46 K56 T80	A05 A08 A09
e1*2001/116*0379*	92,110	215/40R18	G78 K1a K2b K41 K46 K56	A12 A14 A18
	92,110	225/35R18	K1c K2b K41 K43 K46 K56	Flh K44 S01

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Grou

				Seite 3 von 9
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Corsa-D OPC	141	205/40R18	M+S T82	A02 A04 A05
S-D	141	215/35R18	A01 K1a K1b K2b K44 K46 K56	A08 A09 A12
e1*2001/116*0379*	141	215/40R18	A01 K1a K1b K2b K44 K46 K56	A14 A18 Flh
	141	225/35R18	A01 K1c K2b K41 K43 K44 K46 K56	S01
Opel Meriva-A X01Monocab e1*2001/116*0215*	74,92,132	225/35R18	K1c K2b K44 K46 K56 T87	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 S01
Opel Omega	74-160	225/40R18	T88 T89	A02 A04 A05
V94, Omega-B	74-160	235/40R18		A08 A09 A12
G684, e1*96/79, 98/14*0077*	74-160	245/35R18	A01 K2b R03 T88 T89	A14 A18 R21 V18 S01
Opel Omega V94/K.,Omega-B-Car G685, e1*96/79, 98/14*0078* - Caravan, Kombi	74-160	235/40R18		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 R21 S01
Opel Signum	74-184	215/45R18	R37 T89 T93	A02 A04 A05
Vectra/Car, Z-C/S	74-184	225/40R18	T88 T89 T91	A08 A09 A12
e1*2001/116*0214*,	74-184	225/45R18	R09	A14 A18 Flh
e1*2001/116*0291*	74-184	225/45R18	A01 G03	V18 S01
	74-184	235/40R18	A01 K1a K1b K2b	
	74-184	245/35R18	A01 K1c K2b T88 T89 T92	
	74-184	245/40R18	A01 K1c K2b K56	
Opel Vectra B	55-125	215/40R18	K1a K2b K41 K45 T85	A01 A02 A04
J96	55-125	225/35R18	K1c K2b K41 K45 K46 T83 T87	A05 A08 A09
e1*93/81, 95/54, 98/14*0030*	55-125	225/40R18	K1c K2b K41 K44 K46 LK6	A12 A14 A18 K42 K56 S01
Opel Vectra B	55-125	215/40R18	K1a K41 K42 K45 K56 T85	A01 A02 A04
J96/Kombi	55-125	225/35R18	K1c K41 K42 K45 K46 K56 T87	A05 A08 A09
e1*95/54,	55-125	225/40R18	K1c K41 K42 K44 K46 K56 LK6	A12 A14 A18
98/14*0044*				K2b S01
Opel Vectra-C	74-129	215/40R18	R37 T85 T89	A02 A04 A05
Vectra/Lim, Z-C	74-184	215/45R18	R37 T89 T93	A08 A09 A12
e1*98/14*0187*,	74-184	235/35R18	A01 K1a K1b K2b T86 T90	A14 A18 Flh
e1*2001/116*0290*	74-206	225/40R18	T88 T89 T91	Lim V18 S01
	74-206	225/45R18	R09	
	74-206	225/45R18	A01 G03	
	74-206	235/40R18	A01 K1a K1b K2b	
	74-206	245/35R18	A01 K1c K2b T88 T89 T92	
	74-206	245/40R18	A01 K1c K25 K2b K56	

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

UV Ptalz ÜV Rheinland Group

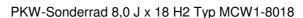
				Seite 4 von 9
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Vectra-C-Car. Vectra/SW, Z-C/SW e1*2001/116*0238*, e1*2001/116*0292* - Caravan, Kombi	74-129 74-184 74-206 74-206 74-206 74-206 74-206	215/40R18 215/45R18 225/40R18 225/45R18 225/45R18 235/40R18 245/35R18 245/40R18	R37 T89 R37 T89 T93 T88 T89 T91 R09 A01 G03 A01 K1a K1b K2b A01 K1c K2b T88 T89 T92 A01 K1c K2b K56	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 Car V18 S01
Opel Zafira-B A-H/Monocab e1*2001/116*0325*	74-147 74-177	215/40R18 225/40R18	R37 T85 T89 T88 T89 T91 T92	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 S01
Saab 9-3 YS3F e4*2001/116*0065*, e4*2001/116*0077*	88-129 88-188 88-188 88-188 88-188	215/40R18 225/40R18 225/45R18 225/45R18 235/40R18 245/35R18	R37 T89 T89 T91 A01 G03 LK6 R09 R35 A01 K1a K1b K25 K2b K56 A01 K2b K56 R03	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A58 Car Cbo Lim V18 S01
Saab 9-5 YS3E e11*96/27*0073*, e4*2001/116*0096* Saab 900, Saab 9-3 YS3D	88-184 88-191 88-191 169 85-169	215/45R18 225/40R18 235/40R18 225/40R18 225/35R18	K42 K56 R37 T89 T93 Z49 K42 K56 T89 T91 Z49 K42 K56 Z49 K1a K2b K42 K56 K1a K2b K42 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 K1a K2b S01 A01 A02 A04 A05 A08 A09
e4*95/54*0012*, e4*98/14*0012*				A12 A14 A18 S01

Auflagen und Hinweise

- **A01** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- **A02** 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.
- A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- **A05** 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.

Prüfgegenstand

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)



Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 5 von 9

A08 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.

- **A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A14 Zum Auswuchten der Sonderräder 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 Bremssattel zu achten.
- **A18** Es sind nur schlauchlose Reifen und Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- **A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- **Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,...).
- **Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.
- Cpe Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.
- **FIh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart 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.
- **G03** Weicht der Abrollumfang dieser Reifengröße von den Abrollumfängen der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ab, 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.
- G78 Ist die Reifengröße 215/45R17 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so 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.

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 6 von 9

- **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.
- **K25** Durch Nacharbeit der Kunststoffinnenkotflügel an der Vorderachse im Bereich des Motorschutzes ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.
- **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.
- **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.
- **K43** An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.
- **K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.
- **K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

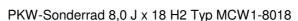


Seite 7 von 9

- **K71** An der Vorderachse ist die Frontschürze am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.
- **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.
- **Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.
- M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- **R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).
- **R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- **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.
- **S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.
- **T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T82** Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T83** Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Prüfgegenstand

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)



Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 8 von 9

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V18 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	205/45R18	225/40R18
Nr. 2	215/35R18	245/30R18, 255/30R18
Nr. 3	215/40R18	245/35R18
Nr. 4	215/45R18	235/40R18, 245/40R18
Nr. 5	225/35R18	245/30R18, 255/30R18, 265/30R18
Nr. 6	225/40R18	245/35R18, 255/35R18, 265/35R18, 285/30R18, 295/30R18
Nr. 7	225/45R18	245/40R18, 255/40R18, 275/35R18, 285/35R18
Nr. 8	225/50R18	245/45R18
Nr. 9	235/40R18	245/40R18, 255/35R18, 265/35R18, 275/35R18, 315/30R18
Nr. 10	235/45R18	275/40R18
Nr. 11	235/50R18	255/45R18, 285/40R18
Nr. 12	245/35R18	255/35R18, 265/35R18
Nr. 13	245/40R18	255/40R18, 265/35R18, 275/35R18, 285/35R18
Nr. 14	245/45R18	265/40R18, 275/40R18, 285/40R18
Nr. 15	245/50R18	275/45R18
Nr. 16	255/40R18	275/35R18, 285/35R18, 295/35R18
Nr. 17	255/45R18	275/40R18, 285/40R18
Nr. 18	255/50R18	285/45R18
Nr. 19	255/55R18	285/50R18
Nr. 20	265/35R18	315/30R18

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

Y84 Die Sonderräder sind nur an 3-türigen Fahrzeugausführungen zulässig.

Z49 An Achse 2 ist der Kantenschutz an der Radhausausschnittskante (Gummi- bzw. Kunststoff- Kederband) zu entfernen.

Anlage 17 zum Gutachten Nr. 55015109 (1. Ausfertigung)

PKW-Sonderrad 8,0 J x 18 H2 Typ MCW1-8018

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 9 von 9

Prüfort und Prüfdatum

Prüfgegenstand

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde beim TÜV Rheinland Italia, in Ponte San Marco am 28.01.09 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 18.3.2009 in Lambsheim statt.

Hinweise zum Sonderrad

entfällt

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 Dezember 2008.

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

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 18.März 2009



Tufan 00134151.DOC