



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 47508\*06

Gerät: Sonderräder für Pkw  
5,5 J x 14 H2

Typ: MCW1-5514

Inhaber der ABE und  
Hersteller: AVO-Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG  
DE- 67454 Haßloch

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 47508**

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **47508\*06**

Die ABE-Nr. 47508\*06 erstreckt sich auf die Sonderräder 5,5 J x 14 H2, Typ MCW1-5514, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. 55046409 (7. Ausfertigung) vom 22.09.2014 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in der/n Anlage/n

2, 10	3. Ausfertigung
14	4. Ausfertigung
3	5. Ausfertigung

des Gutachtens 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.**

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,  
die Felgenreöße,  
der Typ und die Ausführung des Sonderrades,  
das Herstellungsdatum (Monat und Jahr),  
das Typzeichen und  
die Einpresstiefe anzubringen.

Sofern Mittenzentrierringe verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des Technischen Dienstes Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH, vom 22.09.2014 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 25.05.2016  
Im Auftrag

*F. Korb*





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zur Allgemeinen Betriebserlaubnis

Zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr.: **47508\*06**

Ausgabedatum:

letztes Änderungsdatum:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

2. Beschreibungsbogen Nr.:  
**wie bisher**

Datum:

letztes Änderungsdatum:

3. Prüfbericht(e) Nr.:  
**55046409 (7. Ausfertigung)**

Datum:  
**22.09.2014**

4. Beschreibung der Änderungen:  
**Erweiterung des Verwendungsbereiches**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **47508\*06**

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

**KBA 47508**

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

### Rechtsbehelfsbelehrung

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



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **47508\*06**

- Attachment -

## Collateral clauses and instruction on right to appeal

### Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

### Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

**Auftraggeber** AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG  
 Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a  
 67454 Haßloch  
 QM-Nr. 49020180804

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

Modell MOTEC  
 Typ MCW1-5514  
 Radgröße 5,5 J x 14 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-Ø (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø54,1	4/100/54,1	35	580	1950	2/2009
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø54,1	4/100/54,1	43	580	1950	2/2009
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø56,1	4/100/56,1	35	580	1950	2/2009
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø56,1	4/100/56,1	43	580	1950	2/2009
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø56,6	4/100/56,6	35	580	1950	2/2009
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø56,6	4/100/56,6	43	580	1950	2/2009
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø57,1	4/100/57,1	35	580	1950	2/2009
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø60,1	4/100/60,1	35	580	1950	2/2009
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø60,1	4/100/60,1	43	580	1950	2/2009
4C	MCW1-5514 4C / ohne Ring	4/108/63,4	35	580	1950	2/2009
4C	MCW1-5514 4C / ohne Ring	4/108/63,4	43	580	1950	2/2009
PE	MCW1-5514 PE / ohne Ring	4/108/65,1	24	580	1950	2/2009
FI	MCW1-5514 FI / ohne Ring	4/98/58,1	35	580	1950	2/2009
VW	MCW1-5514 VW / ohne Ring	5/100/57,1	35	580	1950	2/2009

### Kennzeichnung

KBA-Nummer 47508  
 Herstellerzeichen MOTEC  
 Radtyp und Ausführung MCW1-5514 (s.o.)  
 Radgröße 5,5 J x 14 H2  
 Einpreßtiefe ET...(s.o.)  
 Gießereikennzeichen W ww. STW  
 Herstellungsdatum Monat und Jahr

### Befestigungselemente

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

### 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
- Impactprüfung

Ergänzend zu den bisher genehmigten bzw. geprüften Ausführungen wurden ab Juni 2011 folgende Biegeumlaufprüfungen durchgeführt:

Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang
4/108	24	580	1950
4/100	35	580	1950
5/100	35	580	1950
4/100	43	580	1950
4/108	43	580	1950

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
4/100	155/55R14	43	580
4/108	155/55R14	24	580
4/108	155/55R14	43	580
5/100	155/55R14	35	580

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 7,333 kg.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Subang Jaya, Malaysia im März 2009 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.

## Anlagen

Beschreibung	-	11.04.2009
	mit Änderung vom	05.11.2012
Radzeichnung	MCW1-5514	22.08.2008
	mit Änderung vom	07.08.2012
Verwendungen	Anlagen 1-14	

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 3.

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

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

Lamsheim, 22. September 2014



Tufan

00217346.DOC

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 5,5 J x 14 H2 Typ MCW1-5514  
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

**Auftraggeber** AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG  
 Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a  
 67454 Haßloch  
 QM-Nr. 49020180804

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell MOTEC  
 Typ MCW1-5514  
 Radgröße 5,5 J x 14 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
4B	MCW1-5514 4B / Ø63,4-Ø54,1	4/100/54,1	43	580	1950

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 47508  
 Herstellerzeichen MOTEC  
 Radtyp und Ausführung MCW1-5514 (s.o.)  
 Radgröße 5,5 J x 14 H2  
 Einpresstiefe ET...(s.o.)  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S02	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	90	-
S03	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	100	28
S04	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	100	-
S05	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	90	28

**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 Hyundai  
 Kia  
 Mazda  
 Nissan  
 Opel  
 Subaru  
 Suzuki  
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Accent MC e4*2001/116*0103*..	71-83	175/70R14	A11 R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 Flh S01
	71-83	185/60R14	A31	
	71-83	185/65R14	A31	
	71-83	195/60R14	A12	
	71-83	205/60R14	A01 A12 K1a	
Hyundai Accent MC, MCT e4*2001/116*0103*.., e4*2001/116*0110*	71-83	175/70R14	A11 R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 Sth S01
	71-83	185/60R14	A31	
	71-83	185/65R14	A31	
	71-83	195/60R14	A12	
	71-83	205/60R14	A01 A12 K1a	
Hyundai Atos MXI e11*2001/116*0220*..	43-46,3	165/60R14		0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B02 S04
	43-46,3	175/50R14		
Hyundai Getz TB, TBI e4*98/14*0066*.., e4*2001/116*0123*..	46-71,3	165/65R14	R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Flh S01
	46-81	175/65R14		
	46-81	185/60R14		
Hyundai i10 IA e11*2007/46*1008*..	48,5, 64	175/65R14	A90	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A58 Flh Y13 S01
	48,5, 64	185/60R14	A12	
	48,5, 64	195/55R14	A01 A12 K1a K1b K2b	
	48,5, 64	195/60R14	A01 A12 K1a K1b K2b	
Hyundai i10 PA e4*2001/116*0131*..	47-63	165/60R14	A33 NoD R37 T75	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A58 Flh S01
	47-63	175/60R14	A12	
Hyundai i20 PB, PBT e11*2001/116*0333*.. e11*2007/46*0129*.. - incl. Facelift 2012	55-94	175/65R14	A90	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 Flh S01
	55-94	175/70R14	A90	
	55-94	185/60R14	A01 A12 K1a	
	55-94	185/65R14	A01 A12 K1a	
	55-94	195/60R14	A01 A12 K1c K2b	
Kia Picanto BA e4*2001/116*0085*..	44-48	155/65R14	A11 R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 Flh S04
	44-48	165/60R14	A33	
	44-48	185/50R14	A12	
	44-55	185/55R14	A01 A12 K42	
	55	175/60R14	A33 R09	
Kia Picanto TA e4*2007/46*0256*..	50-63	155/65R14	A13 R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A58 Flh S04
	50-63	165/60R14	A01 A12 K1a K1b K2b K6g K8h	
	50-63	175/50R14	A01 A12 K1a K1b K2b K6g K8h	
	50-63	185/50R14	A01 A12 K1c K2b K6h K8h	
	50-63	185/55R14	A01 A12 K1c K2b K6h K8h	
Kia Rio DE e4*2001/116*0093*..	65-83	175/70R14	A13 R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 Flh S01
	65-83	185/60R14	A13 R37	
	65-83	185/65R14	A13	
	65-83	195/60R14	A12	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda 323 BJ, BJD e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*.. e1*98/14*0181*..	52-84	175/65R14	A11 R09	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 Car Lim S01
	52-84	185/60R14	A85 X18	
	52-84	185/65R14	A11	
	96	185/65R14	A11 M+S	
Mazda 323 C, F, S BA G878, e13*96/27*0023*..	52,60,84	185/65R14	A11	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 S01
	54,65	175/65R14	A13 R37	
	54,65	185/60R14	A85	
	54,65	185/65R14	A11 R09	
Mazda Demio DW e1*97/27*0093*.. e1*98/14*0093*..	46-55	165/60R14	R37 T75 T79	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	46-55	165/65R14	R37	
	46-55	175/60R14		
Mazda MX-5 NA F488, e2*93/81*0163*..	66-96	175/65R14	M+S	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A11 A14 A19 B03 S01
	66-96	185/60R14		
Mazda MX-5 NB, NBD e11*96/79*0083*.. e11*98/14*0083*.. e1*98/14*0192*..	81-103	175/70R14	M+S R09	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A13 A14 A19 B03 S01
	81-107	175/65R14	M+S R09	
	81-107	185/60R14		
Nissan Pixo HF e6*2001/116*0124*..	50	155/65R14		0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Flh S02
Opel Agila H00 e1*98/14*0141*00-07 bis MJ2003	43-55	155/65R14	R09	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S02
	43-55	165/60R14	T75 T79	
Opel Agila H00 e1*98/14*0141*08-.. ab MJ2004	43-59	155/65R14	R09 T75 T79	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S03
	43-59	165/60R14	T75 T79	
Opel Agila (II) H-B e4*2001/116*0135*..	48-69	165/70R14	A91	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 S05
	48-69	175/65R14	A12	
	48-69	175/70R14	A12	
	48-69	185/65R14	A12	
	48-69	195/60R14	A12	
Subaru Justy G3X NH e4*2001/116*0071*..	51-73	165/70R14	A11 R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 S03
	51-73	175/65R14	A12	
	51-73	185/60R14	A01 A12 K1c K2b	
Suzuki Alto FF e6*98/14*0086*..	46	155/55R14	B25 K42	0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S02
Suzuki Alto GF e6*2001/116*0123*..	50	155/65R14		0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Flh S02

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Suzuki Baleno EG H032, e6*93/81, 95/54, 98/14*0024*..	52-89	175/65R14	R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A13 A14 A19 A58 B03 S02
	52-89	185/60R14		
Suzuki Ignis FH e4*98/14*0047*..	61	165/70R14	R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S02
	61	175/65R14		
	61	185/60R14	A01 B51	
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	51-73	165/70R14	A11 R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 KMV S03
	51-73	175/65R14	A12	
	51-73	185/60R14	A12	
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	51-73	165/70R14	A11 R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 KOV S03
	51-73	175/65R14	A12	
	51-73	185/60R14	A12	
Suzuki Ignis Sport FH e4*98/14*0047*.. - breite Karosserie	80	165/70R14	R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 KMV Skb S02
	80	175/65R14		
	80	185/60R14	A01 B51	
Suzuki Liana ER e4*98/14*0054*.. e4*2001/116*0054*..	66-79	185/65R14	A11	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 Flh Lim S02
	66-79	195/60R14	A12	
Suzuki Splash EX e4*2001/116*0130*.. e4*2007/46*0283*..	48-69	165/70R14	A91	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 S05
	48-69	175/65R14	A12	
	48-69	175/70R14	A12	
	48-69	185/65R14	A12	
	48-69	195/60R14	A12	
Suzuki Swift EZ e4*2001/116*0102*..	67-75	165/70R14	A13	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A58 Flh S02
	67-75	175/65R14	A13	
	67-75	175/70R14	A13	
	67-75	185/60R14	A33	
	67-75	185/65R14	A33	
	67-75	195/60R14	A12	
Suzuki Swift MZ e4*2001/116*0090*..	51-75	165/70R14	A13	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A58 Flh S03
	51-75	175/65R14	A13	
	51-75	175/70R14	A13	
	51-75	185/60R14	A33	
	51-75	185/65R14	A33	
	51-75	195/60R14	A12	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Suzuki Swift 4x4 EZ e4*2001/116*0102*..	67-68	165/70R14	A13	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A56 Flh S02
	67-68	175/65R14	A13	
	67-68	175/70R14	A13	
	67-68	185/60R14	A33	
	67-68	185/65R14	A33	
	67-68	195/60R14	A12	
Suzuki Wagon R MM e4*98/14*0042*... e4*2001/116*0042* 00-06; bis MJ 2003	39-56	155/65R14	R09	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S02
	39-69	165/60R14	T75 T79	
Suzuki Wagon R MM, H00 e4*2001/116*0042* 07-..; ab MJ 2004; e1*2001/116*0311*..	39-59	155/65R14	R09	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S03
	39-69	165/60R14	T75 T79	
Toyota Corolla E10 G072, e6*93/81*0005*..	53,65	185/65R14	A01 G01	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A11 A14 A19 B03 S01
	53-65	165/70R14	R09	
	53-65	185/60R14		
	53-84	175/65R14	R09	
	55,78-84	185/65R14		
	78-84	185/60R14	R09	
Toyota Corolla E11, E11U e6*95/54*0043*... e11*98/14*0102*..	51-81	165/70R14	R37	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A58 B03 S01
	51-81	175/65R14		
	51-81	185/60R14		
	51-81	185/65R14		
Toyota Yaris P1, P1F, P1TMG e6/e2/e1*98/14, 2001/116* 0064,0248,0270*..	48-64	155/70R14	R37 R70	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A13 A14 A19 B03 S01
	48-64	165/65R14	R37	
	48-64	175/60R14	R37	
	48-64	175/65R14		
Toyota Yaris XP13M(a), XP13N(a) e11*2007/46*0152*...; e11*2007/46*0153*..	51	175/65R14	R09	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B41 Flh LY1 S01
	51, 66, 73	175/70R14		
	51, 66, 73	185/65R14		
Toyota Yaris XP9, XP9F e11*2001/116*0248* e11*2001/116*0249*.	51	165/70R14	A13	0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 Flh S01
	51	175/65R14	A39	
	51	185/60R14	A90	
	51	185/65R14	A12	
Toyota Yaris Verso P2 e6*98/14,2001/116* 0066*..	55-78	175/65R14		0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A13 A14 A19 B03 S01

**Auflagen und Hinweise**

**0A1** Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

**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 (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. 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.

**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.

**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.

**A11** Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebene Schneeketten an denen laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**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.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor 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 Felgenrand hinausragen.

**A31** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an denen laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

- A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.
- A39** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse 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.
- A85** Die Verwendung von Schneeketten für diese Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn der Fahrzeughersteller Schneeketten für diese Reifenbreite aber mit größerem Reifen-Querschnittsverhältnis freigegeben hat (s. Betriebsanleitung).
- 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.
- B02** Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungs-Schrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 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).
- B25** Durch Verlegen des Handbremsseiles bzw. deren Halterungen ist eine ausreichende Freigängigkeit von mindestens 6 mm zur Rad- / Reifenkombination herzustellen.
- B41** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit Scheibenbremsen an der Hinterachse.
- B51** Auf einen ausreichenden Abstand (mindestens 6 mm) der Rad- / Reifenkombination zum Bremsschlauch, zur Verschleißanzeige oder zum ABS-Kabel bzw. deren Halterungen ist zu achten.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).
- Flh** 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.
- 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.

**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.

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

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

**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.

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

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

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**LY1** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit einem Wendekreis von 10,0 m bzw. 2,7 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag. z.Zt. nicht für Ausstattungsvariante "Club und Trend".

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

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**NoD** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Dieselmotor.

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).

**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 Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

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

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

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

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

**Skb** Rad-/Reifenkombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit breiter Karosserievariante.

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

**T75** Reifen (LI 75) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 774kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T79** Reifen (LI 79) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 874 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**X18** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 175/65R14 bzw. 185/55R15 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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

#### **Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 22. September 2014 in Lambsheim statt.

### Prüfergebnis

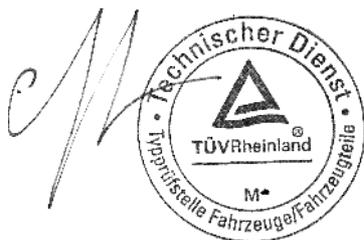
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 10 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 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 Typpergenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 22. September 2014



The image shows a handwritten signature, likely 'M', next to a circular official stamp. The stamp contains the TÜV Rheinland logo and the text: 'Technischer Dienst', 'TÜV Rheinland', and 'Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile'.

Tufan

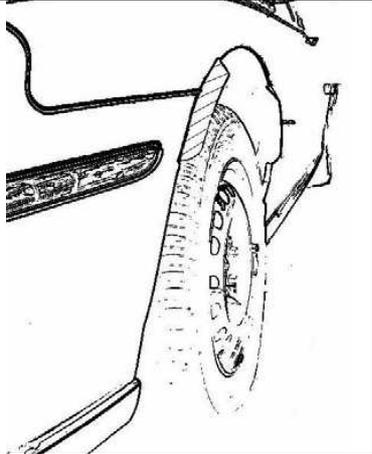
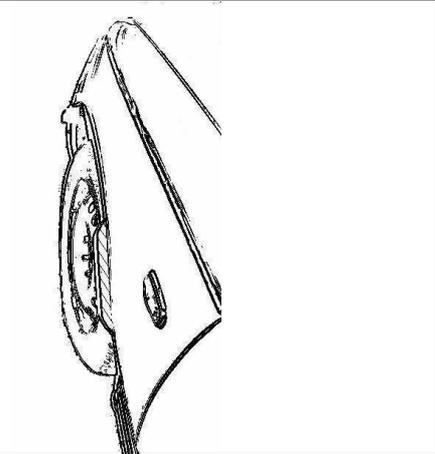
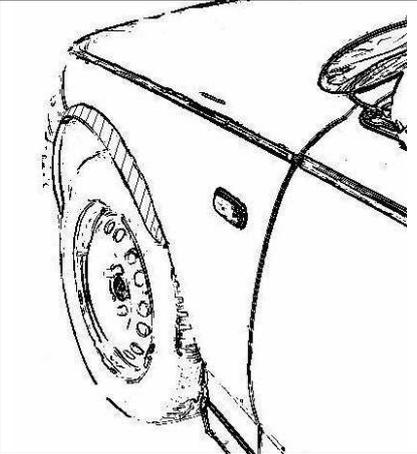
00217343.DOC

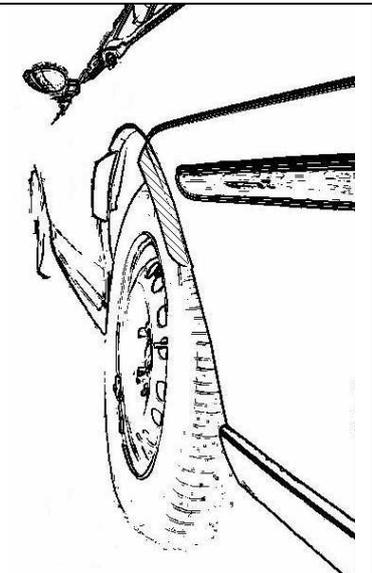
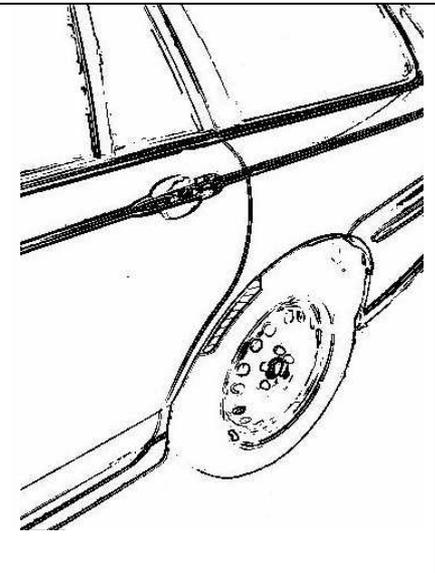
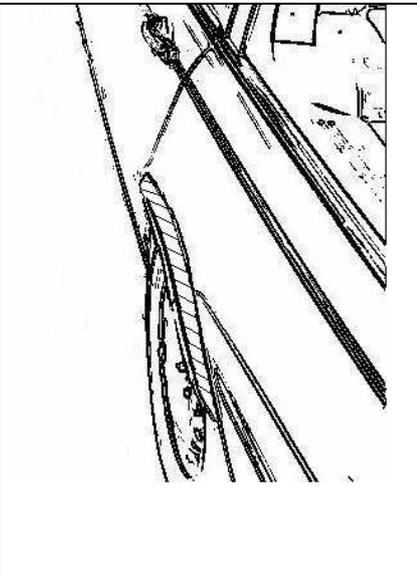
## Hinweisblatt „Radabdeckung“

Die nachfolgenden Bilder stellen schematisch dar, wie und an welchen Stellen die Radabdeckung mit Hilfe von Zusatzleisten (schraffiert), die im Fachhandel (auch als Meterware) in verschiedenen Breiten erhältlich sind, gem. den Auflagen

K1a, K1b, K1c und  
K2a, K2b, K2c

hergestellt werden können. Die Zusatzleisten sind dauerhaft an die äußeren Kotflügelkanten zu kleben.

<b>Vorderachse</b>		
		
<b>Auflage „K1a“</b>	<b>Auflage „K1b“</b>	<b>Auflage „K1c“</b>
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte

<b>Hinterachse</b>		
		
<b>Auflage „K2b“</b>	<b>Auflage „K2a“</b>	<b>Auflage „K2c“</b>
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte