Technik aus dem Motorsport



DOKUMENTE / DOCUMENTS

1. ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE) / GENERAL OPERATING LICENSE
2. GUTACHTEN / APPROVAL
3. FAHRZEUGSPEZIFISCHER ANHANG / VEHICLE-SPECIFIC ANNEX

KW automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg
Germany

Tel.: +49(0)7971 9630-0
Fax: +49(0)7971 9630-191
Mail: sales.bbs@kwautomotive.de
Web: www.bbs.com

bbs.wheels
bbs_germany_official

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE)
National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

Sonderräder für Pkw 8 J x 18 H2

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type of the following approval object

special wheels for passenger cars 8 J x 18 H2

§22 50516*09

Genehmigungsnummer**: 50516*09**
Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
   Holder of the approval:
   KW Automotive GmbH
   DE-74427 Fichtenberg

2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
   If applicable, name and address of representative:
   Entfällt
   Not applicable

3. Typbezeichnung:
   Type:
   SX01

elektronisch gesiegelt
Kraftfahrt-Bundesamt
30.09.2025
08:06:51 UTC
Typgenehmigung

Genehmigungsnummer: **50516*09**
Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark

Felgengröße
Size of the wheel

Typ und die Ausführung
Type and version

Herstelldatum (Monat und Jahr)
Date of manufacture (month and year)

Genehmigungszeichen
Approval identification

Einpresstiefe
Inset/outset

§22 50516*09

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
On the inside/outside of the wheel

6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51105 Köln

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
15.09.2025

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
55065115 (7. Ausfertigung)

Genehmigungsnummer: **50516*09**
Approval number:

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ nur gemäß
The approval object *„special wheels for passenger cars“* shall only be used in accordance with

Anlage/n zum Prüfbericht
Annex/es of the test report

19	**1. Ausfertigung**
15, 18	**2. Ausfertigung**
11	**3. Ausfertigung**
8, 13, 17	**4. Ausfertigung**
7	**5. Ausfertigung**
9, 14	**6. Ausfertigung**
1, 3 - 6, 10	**7. Ausfertigung**

und unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.
and under the specified conditions mentioned there.

10. Bemerkungen:
Remarks:
Für diese nach §22 StVZO freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.
The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for these wheel/tire combinations according to §22 StVZO.

Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.

Alle bisher erteilten Typgenehmigungen gelten als auf den aktualisierten Genehmigungsinhaber ausgestellt.
All type approvals granted so far are considered to be issued to the updated approval holder.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
Siehe Prüfbericht
See test report

12. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval is **extended**

§22 50516*09

Genehmigungsnummer: **50516*09**
Approval number:

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes
See appendix "List of modifications" of the test report

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:

15. Datum: **29.09.2025**
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

(D. Stieglitz)

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT 511

Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index

§22 50516*09

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen
Index to the information package

Nummer der Genehmigung**: 50516*09**
Approval No.

Ausgabedatum: **30.09.2015** letztes Änderungsdatum: **29.09.2025**
Date of issue: last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: Test report(s) No.:	Datum: Date
55065115 (1. Ausfertigung)	**10.09.2015**
55065115 (2. Ausfertigung)	**13.09.2016**
55065115 (3. Ausfertigung)	**11.08.2017**
55065115 (4. Ausfertigung)	**30.08.2018**
55065115 (5. Ausfertigung)	**20.11.2019**
55065115 (6. Ausfertigung)	**14.12.2021**
55065115 (7. Ausfertigung)	**15.09.2025**

Beschreibungsbogen Nr.: Information document No.:	Datum: Date
SX01	**22.07.2015**
SX01	**27.03.2025**

Liste der Änderungen: Datum:
List of modifications: Date
Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes
See appendix "List of modifications" of the test report

§22 50516*09

Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **50516*09**

- 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 50516

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.

§22 50516*09

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.

Approval No.: **50516*09**

- 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.

§22 50516*09

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.**

Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8 J x 18 H2 Typ SX01
Hersteller	KW Automotive GmbH

Auftraggeber

KW Automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg
12 102 22913 TMS

Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad
Typ	SX01
Radgröße	8 J x 18 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
-	SX0105 / 09.23.455 Ø63.3	5/108/63,4	45	750	2098	1/2015
-	SX0105 / 09.23.456 Ø65.0	5/108/65,1	45	750	2098	1/2015
-	SX0101 / 09.23.585 Ø57	5/112/57,1	35	780	2249	1/2015
-	SX0103 / 09.23.585 Ø57	5/112/57,1	44	830	2148	1/2015
-	SX0101 / 09.23.632 Ø66.5	5/112/66,6	35	780	2249	1/2015
-	SX0101 / 09.23.444 Ø66.5	5/112/66,6	35	780	2249	1/2015
-	SX0103 / 09.23.632 Ø66.5	5/112/66,6	44	780	2249	1/2015
-	SX0103 / 09.23.444 Ø66.5	5/112/66,6	44	830	2148	1/2015
-	SX0104 / 09.23.597 Ø56.1	5/114,3/56,1	40	780	2268	1/2015
-	SX0104 / 09.23.412 Ø60.0	5/114,3/60,1	40	780	2268	1/2015
-	SX0104 / 09.23.433 Ø64.0	5/114,3/64,1	40	780	2268	1/2015
-	SX0104 / 09.23.413 Ø66.0	5/114,3/66,1	40	780	2268	1/2015
-	SX0104 / 09.23.414 Ø67.0	5/114,3/67,1	40	780	2268	1/2015
-	SX0106 / 09.23.433 Ø64.1	5/120/64,1	45	830	2249	1/2015
-	SX0106 / 09.23.558 Ø65,1	5/120/65,1	45	866	2249	12/2016
-	SX0102 / 09.23.414 Ø67.0	5/120/67,1	30	830	2249	1/2015
-	SX0106 / 09.23.414 Ø67.0	5/120/67,1	45	830	2249	1/2015
-	SX0102 / 09.23.490 Ø72.5	5/120/72,6	30	830	2249	1/2015
-	SX0106 / 09.23.490 Ø72.5	5/120/72,6	45	830	2249	1/2015

Kennzeichnung

KBA-Nummer	50516
Herstellerzeichen	BBS
Radtyp und Ausführung	SX01 (s.o.)
Radgröße	8 J x 18 H2
Einpreßtiefe	ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal	MADE IN GERMANY
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.

§22 50516*09

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)	Verfahren	Datum	Ort
SX0105	5/108	45	750	2098	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0101	5/112	35	780	2249	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0103	5/112	44	780	2249	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0103	5/112	44	830	2148	ZnO	05/2018	TÜV SÜD Auto Service
SX0104	5/114,3	40	780	2268	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0102	5/120	30	830	2249	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0106	5/120	45	830	2249	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0106	5/120	45	866	2249	ZnO	12/2016	TÜV SÜD Auto Service

ZnO=Zinkoxydpaste
FE=Farbeindringverfahren

§22 50516*09

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
SX0102	5/120	30	830	205/40R18	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0101	5/112	35	780	205/40R18	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0103	5/112	44	780	205/40R18	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0104	5/114,3	40	780	205/40R18	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0105	5/108	45	750	205/40R18	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0106	5/120	45	830	205/40R18	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0103	5/112	44	830	205/40R18	05/2018	TÜV SÜD Auto Service

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Verfahren	Datum	Ort
SX0101	5/112	35	780	285/60R18	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0103	5/112	44	780	285/60R18	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0102	5/120	30	830	285/60R18	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0104	5/114,3	40	780	285/60R18	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0106	5/120	45	830	285/60R18	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0105	5/108	45	750	285/60R18	ZnO	08/2015	TÜV SÜD Auto Service
SX0103	5/112	44	830	285/60R18	ZnO	05/2018	TÜV SÜD Auto Service

ZnO=Zinkoxydpaste
FE=Farbeindringverfahren

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 der nicht lackierten Sonderradausführung SX0101_112/5-ET35 betrug 13,30 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in München von der TÜV SÜD Auto Service GmbH ab August 2015 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.

Hinweis

Bei Radausführungen ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M, N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858) gilt:
Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung der in den Anlagen genannten Rad-/Reifen-Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

Anlagen

Befestigungsmittelzeichnung Bimecc B12	BBS Art.Nr. 09.23.037 S_B12	09.06.2003
	mit Änderung vom	16.03.2011
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc C17D30	BBS Art.Nr.09.23.447 S_C17D30	29.05.1998
	mit Änderung vom	04.05.2011
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc D50	BBS Art.Nr. 09.23.417 M_D50	30.06.2005
	mit Änderung vom	04.08.2011
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc D13-CL10	BBSArtNr.10.02.0647M_D13-CL-10	21.10.2013
	mit Änderung vom	29.08.2016
Beschreibung	-	22.07.2015
	mit Änderung vom	27.03.2025
Radzeichnung	SX0101-MACH_00	29.05.2015
Radzeichnung	SX0102-MACH_00	19.05.2015
Radzeichnung	SX0103-MACH_00	21.05.2015
Radzeichnung	SX0104-MACH_00	21.05.2015
Radzeichnung	SX0105-MACH_00	22.05.2015

§22 50516*09

Radzeichnung	SX0106-MACH_01	26.05.2015
	mit Änderung vom	15.12.2016
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc C19B30	BBS Art.Nr. 09.23.448 S_C19B30	10.07.2013
	mit Änderung vom	10.07.2013
Zentrierringzeichnung D70 mm	09 23 404_12	09.04.1992
	mit Änderung vom	02.12.2016
Zentrierringzeichnung D82 mm	09 23 412_28	11.09.2003
	mit Änderung vom	27.04.2021
Runddrahtsprengring	09 23 409_07	09.04.1992
	mit Änderung vom	19.02.2021
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc D5	BBS Art.Nr. 09.23.629 M_D5	31.07.2003
	mit Änderung vom	27.03.2014
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc C17F33	BBS Art.Nr.09.23.625 S_C17F33	28.05.2007
	mit Änderung vom	01.04.2011
Festigkeitsprüfbericht - TÜV SÜD Auto Service Gmb	15-00167-CP-BWG-02	05.08.2015
	mit Änderung vom	07.05.2018
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc D30	BBS Art.Nr. 09.23.004 M_D30	03.03.2003
	mit Änderung vom	20.07.2017
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc PC19D37-MW	BBSArtNr10.01.9273SPC19D37-MW	29.01.2010
	mit Änderung vom	01.10.2013
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc D51	BBS Art. Nr. 09.23.418 M_D51	28.11.1997
	mit Änderung vom	29.10.2013
Verwendungsbereich	Anlage 1 - 19	
Nabenkappenzeichnung D56	10023598	04.06.2020
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc PC19D32-MW	BBSArtNr10.01.9268S_PC19D32-MW	09.02.2017
	mit Änderung vom	09.02.2017
Befestigungsmittelzeichnung Bimecc D31	BBS Art.Nr. 09.23.036 M_D31	31.03.2003
	mit Änderung vom	18.02.2013

§22 50516*09

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 5.

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, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 15. September 2025

Wagner

00455377.DOCX

§22 50516*09

Liste der Änderungen

Es wird geändert:	Aktualisierung Name und Anschrift des Herstellers Aktualisierung der Radbeschreibung Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Es wird hinzugefügt:	Ausführung 5/120/67,1 ET45 ergänzt Prüfverfahren ZnO ergänzt Verwendungsbereichsgutachten ergänzt (Anlage 19)

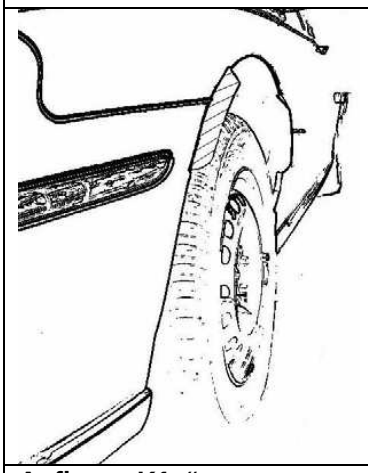
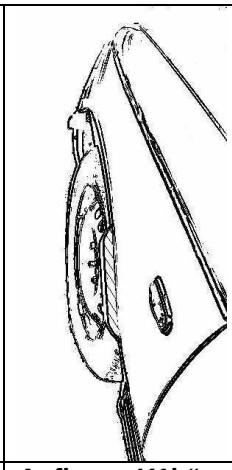
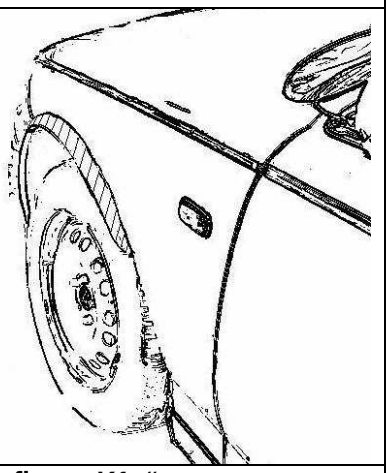
§22 50516*09

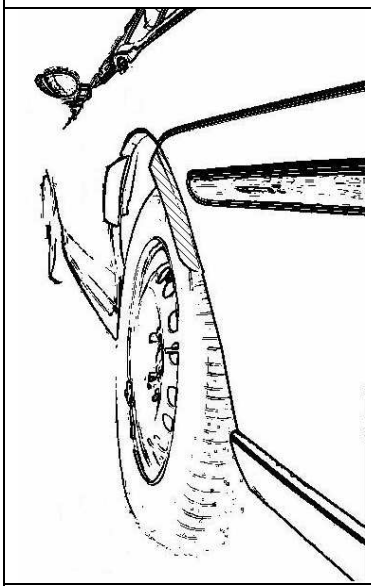
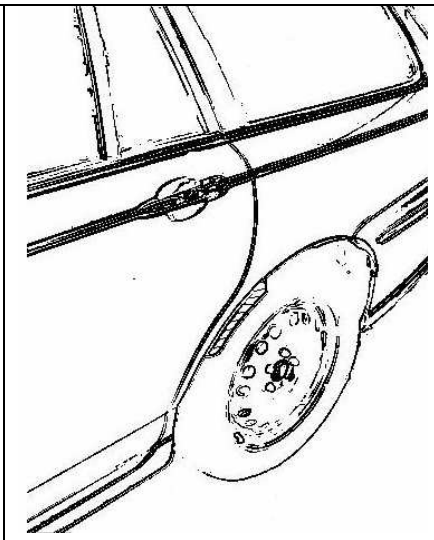
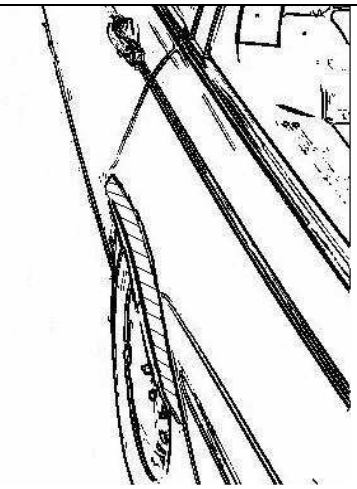
Hinweisblatt „Radabdeckung“

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.

Vorderachse		
		
Auflage „K1a“	**Auflage „K1b“**	**Auflage „K1c“**
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

Hinterachse		
		
Auflage „K2b“	**Auflage „K2a“**	**Auflage „K2c“**
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

§22 50516*09

Technik aus dem Motorsport

VAKATSEITE

VACAT PAGE

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN!

THIS PAGE IS INTENTIONALLY LEFT BLANK!

KW automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg
Germany

Tel.: +49(0)7971 9630-0
Fax: +49(0)7971 9630-191
Mail: sales.bbs@kwautomotive.com
Web: www.bbs.com

bbs.wheels
bbs_germany_official

Technik aus dem Motorsport



FAHRZEUGSPEZIFISCHER ANHANG

VEHICLE-SPECIFIC ANNEX

KW automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg
Germany

Tel.: +49(0)7971 9630-0
Fax: +49(0)7971 9630-191
Mail: sales.bbs@kwautomotive.de
Web: www.bbs.com

bbs.wheels
bbs_germany_official

Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8 J x 18 H2 Typ SX01
Hersteller	KW Automotive GmbH

Auftraggeber

KW Automotive GmbH
Aspachweg 14
74427 Fichtenberg
12 102 22913 TMS

Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad
Typ	SX01
Radgröße	8 J x 18 H2
Zentrierart	Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
-	SX0104 / 09.23.597 Ø56.1	5/114,3/56,1	40	780	2268

Kennzeichnungen

KBA-Nummer	50516
Herstellerzeichen	BBS
Radtyp und Ausführung	SX01 (s.o.)
Radgröße	8 J x 18 H2
Einpresstiefe	ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal	MADE IN GERMANY
Herstelldatum	Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S01	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	100	-	10.01.5003
S02	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	120	-	10.01.5003
S03	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	110	-	10.01.5003

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	Subaru
Spurverbreiterung	innerhalb 2%

§22 50516*09

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Subaru Forester (V) S5 e13*2007/46*1998*..	110	225/50R18		A12 A19 A56 A99 Car S02
	110	225/55R18		
	110	235/50R18	A01 K1c K2b	
	110	245/50R18	A01 K1c K2c K6v	
	110	255/45R18	A01 K1c K2b K6v	
Subaru Forester (VI) S6 e13*2018/858*00766*..	100	225/55R18	A33	A19 A56 A99 Car S02
	100	235/50R18	A33	
	100	235/55R18	A01 A12 G90	
	100	235/55R18	A12 R93	
	100	245/50R18	A01 A12 K1c	
	100	255/50R18	A01 A12 G90 K1c K2c K4i K8x	
Subaru Impreza WRX Sti G3, G3S e1*2001/116*0438*.., e1*2001/116*0460*..	221	235/40R18	K6d	A01 A12 A19 A99 Flh S01
	221	245/40R18	K6d	
Subaru Impreza WRX Sti GD/GG e1*98/14*0145*09-.., e1*98/14*0163*08-.. - WRX STi	195,206	215/40R18	R37 T85 T89	A12 A19 A99 Sth S01
	195,206	225/35R18	T87	
	195,206	225/40R18		
	195,206	235/35R18	A01 K1c K2b K41 K42 K45 T86	
Subaru Levorg V1, V e1*2007/46*1203*03-..	110, 125	215/45R18		A12 A19 A56 A99 Car S02
	110, 125	225/40R18	A01 K6g K6i	
	110, 125	225/45R18	A01 K6g K6i	
	110, 125	235/40R18	A01 K1c K2b K6g K6i	
	110, 125	245/40R18	A01 K1c K2b K6d K6h K6i	
Subaru Outback B6, B6GPL e1*2007/46*1320*..; e3*2007/46*0385*..	110, 129	225/55R18	K1c K2b	A01 A12 A19 A56 A99 Car S02
	110, 129	225/60R18	K1c K2b	
	110, 129	235/55R18	K1c K2b	
	110, 129	245/50R18	K1c K2c	
Subaru Outback B7 e13*2018/858* 00010*..	124	225/55R18	K1b K2b	A01 A12 A19 A56 A99 Car KMV S02
	124	225/60R18	K1b K2b	
	124	235/55R18	K1b K2b	
	124	245/50R18	K1a K1b K2b	
	124	245/55R18	K1a K1b K2b	
	124	255/50R18	K1c K2a K2b K6w	
Subaru Tribeca (B9) WX, WXS e13*2001/116*0190*. e13*2007/46*1073*..	180,190	255/55R18	K1c K2b K46	A01 A12 A19 A99 S03
Subaru WRX STi V1, V e1*2007/46* 1203*00-04	221	235/40R18		A12 A19 A56 A99 AuT Lim S02
	221	245/40R18	A01 K1b K6g K6i	

§22 50516*09

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 von M+S Reifen, Kennzeichnung mit Piktogramm eines dreigipfligen Berges mit Schneeflocke, Alpine-Symbol) 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-	Tragfähigkeit (%)		
geschwindigkeit	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.

Betrifft Räder ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M, N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858):
Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

§22 50516*09

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 Prüfingenieur 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.

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.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 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, o.ä.)

A99 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte im Felgenbett angebracht werden. Bei der Auswahl und Anbringung der Klebegewichte ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

AuT Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 340mm an Achse1.

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

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

G90 Ist 19 Zoll keine Serien-Bereifung (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.

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.

§22 50516*09

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

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2b Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2c Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

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.

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.

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

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

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.

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.

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

§22 50516*09

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.

K8x An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich der hinteren Türkante (200 mm vor Radmitte) um 5 mm aufzuweiten.

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

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.

R93 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit wahlweiser Serienbereifung 235/50R19 (u.a. Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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.

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

T85 Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T86 Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 13. August 2025 in Lambsheim statt.

§22 50516*09

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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2015.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 13. August 2025



Wagner

00453196.DOCX

§22 50516*09