



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:	48650*01
Gerät:	Sonderräder für Nfz 17.5 x 6.75
Typ:	SLT.3086
Inhaber der ABE und Hersteller:	RONAL GmbH DE-76694 Forst

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 48650

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: **48650*01**

Die ABE-Nr. 48650*01 erstreckt sich auf die Sonderräder 17.5 x 6.75, Typ SLT.3086, in der Ausführung wie im Gutachten Nr. 12-00183-CX-GBM-01 vom 26.04.2016 beschrieben.

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

1

des Gutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.

Der Anbau der Sonderräder ist bei der Begutachtung der Fahrzeuge nach § 20 StVZO oder nach § 21 StVZO oder nach § 19 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr zu überprüfen.

Bei nachträglichem Anbau hat der Fahrzeughalter unter Vorlage des Gutachtens den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Prüfsachverständigen einer Überwachungsorganisation nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von

**Fahrzeughersteller,
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer**

auf einer Anbaubestätigung zu bescheinigen.

Die Wirksamkeit der Betriebserlaubnis ist hiervon abhängig.

Die Erlaubnisinhaberin ist verpflichtet, ihre Abnehmer auf diese Forderungen und auf die erforderlichen Anzugsmomente der Radmuttern hinzuweisen sowie allen Wiederverkäufern die gleiche Verpflichtung aufzuerlegen.

Die Abnehmer sind ferner darauf hinzuweisen, dass bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radmuttern des Fahrzeuges zu verwenden sind.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **48650*01**

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 Felgengröße,
der Typ und die Ausführung des Sonderrades,
das Herstellungsdatum (Monat und Jahr),
das Typzeichen und
die Einpresstiefe bzw. halber Mittenabstand

anzubringen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des Technischen Dienstes TÜV SÜD Auto Service GmbH, vom 26.04.2016 festgehaltenen Angaben.

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

Flensburg, 13.07.2016
Im Auftrag



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 12-00183-CX-GBM-01



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zur Allgemeinen Betriebserlaubnis

Zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr.: **48650*01**

Ausgabedatum: **30.03.2012** letztes Änderungsdatum: **13.07.2016**

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

2. Beschreibungsbogen Nr.: Datum:
entfällt
not applicable

letztes Änderungsdatum:

3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
12-00183-CX-GBM-01 **26.04.2016**

4. Beschreibung der Änderungen:
Erweiterung des Verwendungsbereiches



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **48650*01**

- 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 48650

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.: **48650*01**

- 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.**

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGES ZUR ABE 48650 12-00183-CX-GBM-01

Grund des Nachtrags: neue Reifengrößen hinzugefügt und formelle Änderungen

Antragsteller: Ronal GmbH

76694 Forst

Art: Sonderrad 6,75 x 17,5

Typ: SLT.3086

Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 48650 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern.

I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung	Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten- loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	Bolzen- loch- durch- messer (mm)	zul. Radlast (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab
	Kennzeichnung Rad							Fertig. Datum
A	SLT.3086.A	225/10	176	117 ¹⁾	26	3000 ²⁾	2617	02/12

¹⁾ Halber Mittenabstand (HMA) beträgt 139 mm

²⁾ Zulässige Radlast bei Verwendung als Zwillingrad 2650 kg

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : Ronal GmbH

76694 Forst

Hersteller : Ronal GmbH

76694 Forst

Handelsmarke : Speedline-Truck

Korrosionsschutz : Werkstoff erfüllt Anforderungen der Richtlinie

Masse des Rades : 14,60 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

S22 48650*01

Gutachten 12-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650

Fahrzeugteil: Sonderrad 17.5 X 6.75
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: SLT.3086
Stand: 25.04.2016



Seite: 2 von 5

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung A:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: - -	: RONAL /FCT
Handelsmarke	: - -	: SPEEDLINE TRUCK
Radtyp	: --	: --
Radausführung	: --	: SLT.3086.A
Radgröße	: --	: 17.5 x 6.75 15DC
Typzeichen	: KBA 48650	: KBA 48650
Einpreßtiefe	: --	: 117
Halber Mittenabstand	: --	: HMA 139
Herstellungsdatum	: --	: 2012 / 02
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN TAIWAN
Fertigerkennzeichnung	: --	: --
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: --
Weitere Kennzeichnung	: --	: FORGED

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Kraftfahrzeuge der Klassen N2, N3, M3 und ihre Anhänger der Klassen O3 und O4 vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen bis auf Hornstärke der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

Gutachten 12-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650

Fahrzeugteil: Sonderrad 17.5 X 6.75
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: SLT.3086
Stand: 25.04.2016



II.3. Festigkeitsprüfung:

II.3.1. Umlaufbiegeprüfung:

Die Festigkeit wurde einem mit Unwucht belasteten Scheibenradprüfstand untersucht. Der Prüfung wurden die folgenden Werte zugrunde gelegt:

zul. stat. Radlast in kg	:	F_r	=	3000
Reibwert zwischen Reifen und Fahrbahn	:	μ	=	0,7
Abrollumfang in mm	:	U	=	2617
Dynamischer Reifenhalmmesser in m	:	r_{dyn}	=	0,4165 (entspricht der Reifengröße 10 R17.5)
Einpreßtiefe in m	:	e	=	0,117
Erdbeschleunigung in m/s^2	:	g	=	9,80665
Faktor der Radlasterhöhung	:	f_k	=	2,73
Referenz-Umlaufbiegemoment in Nm (= 100 %)	:	M_B	=	32.825
Schwingspiele bei 75 % M_B	:	N	=	1×10^6
Schwingspiele bei 50 % M_B	:	N	=	5×10^6

An den geprüften Rädern konnte in den einzelnen Lasthorizonten 75% M_B und 50% M_B nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen mittels Farbeindringverfahren kein technischer Anriß festgestellt werden.

Ein unzulässiger Abfall des Anzugsmoments der Befestigungsteile war nicht gegeben.

II.3.2. Felgenhornprüfung:

Die durchgeführte Prüfung am äußeren und inneren Felgenhorn wurde mit positiven Ergebnissen abgeschlossen. Das Sonderrad bewies eine außerordentliche Verformungsfähigkeit ohne Entstehung von Anrissen, Ursache für dieses Ergebnis ist das Fertigungsverfahren (Schmiederad). Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung dieses Sonderrades.

S22 48650*01

Gutachten 12-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650

Fahrzeugteil: Sonderrad 17.5 X 6.75
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: SLT.3086
Stand: 25.04.2016



II.3.3. Abrollprüfung:

Die Räder wurden auf einem Abrollprüfstand (Trommeldurchmesser:1,7 m) abgerollt:

Prüflast F in kg	:	6.000	4.500
Sturz, Schräglauf in Grad	:	0	17,5° Sturz
Geschwindigkeit in km/h	:	35	30
Bereifung	:	10 R 17.5	
Wegstrecke in km	:	10468	7851

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgegebenen Prüfstrecke kein technischer Anriß festgestellt werden.

Ein unzulässiger Abfall des Anzugsmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

II.3.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in den Herstellerunterlagen aufgeführt; diese Angaben wurden nicht geprüft.

Weitere Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Es wurden keine Anbauversuche durchgeführt. Der Untersuchungsumfang soll sich sinngemäß an den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 orientieren.

IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muss eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.

Gutachten 12-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650

Fahrzeugteil: Sonderrad 17.5 X 6.75
Antragsteller: Ronal GmbH

Radtyp: SLT.3086
Stand: 25.04.2016



V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	SLT.3086.A	117	05.03.2012	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen

Genehmigungsbehörde/	Land	Registriernummer	Aktueller Benennungsumfang
Kraffahrt-Bundesamt (KBA)	Deutschland	KBA-P 00100-10	www.kba.de



Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, 26.04.2016
SZ

S22 48650*01

Gutachten 12-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650
Addendum 12-00183-CX-GBM-01 for National Type Approval 48650

ANLAGE: Technische Unterlagen
ANNEX: *Technical documentation*
Hersteller: Ronal GmbH
Manufacturer:

Radtyp: SLT.3086
Wheel type:
Stand: 25.04.2016
As at: 2016-04-25



Auto Service

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:
Documents on which testing and inspection were based:

Ausführung	Rad-Zeichnung s-Nr.	Datum	Änderung / Datum
SLT.3086.A	002.3086.001.01 Index B-2	08.09.2011	19.01.2012

Bezeichnung	Unterlagen mit Änderung	Datum / Änderung / Datum
Radbeschreibung	SLT.3086	15.02.2012

Gutachten 14-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650
Addendum 14-00183-CX-GBM-02 for National Type Approval 48650

ANLAGE: Technische Unterlagen
ANNEX: *Technical documentation*
Hersteller: Ronal GmbH
Manufacturer:

Radtyp: SLT.3086
Wheel type:
Stand: 25.04.2016
As at: 2016-04-25



Seite: 1 von 1

Page: 1 of 1

Wuchtgewichte
Balance weights

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern an inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 10 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

In as far as adhesive weights are fastened to the inner side of the rim below the drop centre or bead seat or clamp weights attached to the inner rim flange to balance the custom wheels, care must be taken that a minimum distance of 10 mm from parts of the brake system, the chassis and the steering system is observed.

Allgemeine Reifenhinweise
General requirements pertaining to tyres

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

Purchasers of custom wheels must be informed of the necessity of adhering to the tyre inflation pressure specified by the manufacturer.

In order to avoid unfavourable influences on handling, all four tyres fitted to the vehicle should be identical (type, manufacturer and tread design). This provision shall not affect special requirements included in the expert opinion

Ersatzrad
Spare wheel

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, dass bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Custom-wheel purchasers must be informed that they must use the standard wheel fastening elements when using the standard spare wheel.

Allgemeine Radhinweise
General requirements pertaining to wheels

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.
Subsequent mechanical and/or thermal treatment is not permitted.

Gutachten 12-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650

ANLAGE: 1

Radtyp: SLT.3086

Hersteller: Ronal GmbH

Stand: 25.04.2016



Auto Service

Seite: 1 von 3

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 17.5 X 6.75

Einpreßtiefe (mm) : 117

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 225/10

Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung	Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten- loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	Bolzen- loch- durch- messer (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad							
A	SLT.3086.A	225/10	176	117	26	3000	2617	02/12

Bundart der Befestigungsteile : Flachbundmutter

Ein Verwendungsbereich wird nicht festgelegt.

HINWEISE

Der ordnungsgemäße Zustand des Fahrzeuges nach der Montage der Sonderräder ist im Rahmen der Begutachtung zur Erlangung einer Betriebserlaubnis für Einzelfahrzeuge nach § 21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr bescheinigen zu lassen.

Die Zustimmung des Fahrzeugherstellers für die Funktions- und Anschlußmaße der Sonderräder sowie für die verwendete Reifengröße muss vorliegen. Kann eine solche nicht vorgelegt werden, muss die fehlende Werksfreigabe durch eingehende Untersuchungen ersetzt werden. Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTÜV-Merkblatt Kraftfahrwesen 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Beachtung der Betriebsfestigkeit" vom August 2008 (Anhang I) orientieren.

Die geprüfte Radlast und der zulässige Abrollumfang müssen ausreichend sein.

Der Anbau muss mit den serienmäßigen Gegebenheiten sinnfällig übereinstimmen. Insbesondere ist die Art der Befestigung und Zentrierung, der Lochkreisdurchmesser, die Anzahl der tragenden Gewindegänge und die Anschraubfläche zu vergleichen.

Der vorgesehene Bereich des Anzugsmomentes (nach Angabe des Fahrzeugherstellers) ist streng zu beachten. Die Betriebsfestigkeit des Rades kann bei Nichteinhaltung beeinträchtigt werden.

Ausreichende Freigängigkeit von Lenkungs-, Brems- und Fahrwerksteilen muss gegeben sein. Im Einzelfall werden z.B. 10 mm Mindestabstand vom Bremssattel und 20 mm von Spurstangengelenken als ausreichend erachtet.

Die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern sowie der Abstand von Fahrwerksteilen müssen unter allen im Straßenverkehr üblichen Betriebsbedingungen gegeben sein. Außerdem muss auf ausreichende Radabdeckung geachtet werden.

Wird eine Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs enthalten ist, so ist der Nachweis über die Vorschriftsmäßigkeit des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers zu führen.

Der mindestens erforderliche Geschwindigkeits-Kennbuchstabe sowie die Tragfähigkeitskennzahl der vorgesehenen Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Die Verwendbarkeit von Schneeketten kann erst im Rahmen der Anbau- und Freigängigkeitsuntersuchung festgestellt werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung oder ausführliche Bedienungsanleitung) auf die genannten Auflagen und Hinweise und die erforderliche Pflege bzw. auf den ordnungsgemäßen Betrieb der Sonderräder hingewiesen werden.

Gutachten 12-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650

ANLAGE: 1

Radtyp: SLT.3086

Hersteller: Ronal GmbH

Stand: 25.04.2016



Auto Service

Seite: 2 von 3

Auflagen:

- 1) Auf der Felge dürfen nur die folgenden schlauchlosen Reifen verwendet werden:

225/70 R 17.5	215/75 R 17.5	9,5 R 17,5
245/70 R 17.5	225/75 R 17.5	10 R 17,5
	235/75 R 17.5	
	245/75 R 17.5	

Es ist darauf zu achten, dass die verwendete Reifengröße

- in den Fahrzeugpapieren angegeben ist
- für die zulässigen Achslasten ausreicht (Tragfähigkeits-Indexzahl)
- für die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs geeignet ist (Geschwindigkeits-Kennbuchstabe).

- 2) Es dürfen aus korrosionsgründen nur vernickelte abgewinkelte Metallschraubventile für einen Ventillochdurchmesser von 9,7 mm (z.B. 70MS-07N) verwendet werden (Anzugsmoment der Befestigungsmuttern 9 -14,6 Nm).
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
An den Ventilen können kurze Ventilverlängerungsstücke verwendet werden. Ein am inneren Ventil angebrachtes Schlauch-Verlängerungsstück muss außen geeignet abgestützt sein.
- 3) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur geeignete Radmuttern verwendet werden. Die Radmuttern müssen durch einen entsprechenden Hinweis gekennzeichnet sein, z.B. Markierung am Druckteller.
Das vorgeschriebene Anzugsmoment (600 Nm) ist streng zu beachten. Die Betriebsfestigkeit des Rades kann bei Nichteinhaltung beeinträchtigt werden. 13 tragende Gewindegänge (metrische Gewinde) bzw. 12 (UNF) bzw. 8 (BSF) sind erforderlich.

Radausführungen mit 26 mm Bohrung:

Gewinde	Bolzenüberstand über Radanschlußfläche [mm]	Schlüsselweite
M 22 x 1.5	47	32

Folgende Drucktelleraußendurchmesser können zur Überprüfung der geeigneten Radmuttern herangezogen werden:

Radausführung	Drucktelleraußendurchmesser in mm
A (26 mm hole)	45.75 ± 0.5 Metrisches Gewinde

Gutachten 12-00183-CX-GBM-01 Nachtrag zur ABE 48650

ANLAGE: 1

Radtyp: SLT.3086

Hersteller: Ronal GmbH

Stand: 25.04.2016



Auto Service

Seite: 3 von 3

- 4) Grundsätzlich dürfen die Sonderräder nur an Radnaben mit Mittenzentrierbunddurchmesser 176 +0,2 mm (mind. 10 mm hoch) befestigt werden.
Wegen der gegenüber Standard-Stahlrädern um ca. 10 mm stärkeren Schüsseldicken sind bei Radausführungen mit 26 mm Bohrung die serienmäßigen Stehbolzen durch entsprechend längere zu ersetzen.
 - a) Verwendung als Einzelrad:
Es sind längere Stehbolzen (Überstand-Solllänge $48 \pm 0,5$ mm) zu verwenden. Die für das betreffende Fahrzeug vorgesehenen, serienmäßigen Stehbolzen für die Zwillingradbefestigung von Stahlrädern können ggf. verwendet werden. Es sind nur Original- Ersatzteile des Fahrzeugherstellers zulässig.
 - b) Verwendung als Zwillingradanordnung:
Es sind überlange Stehbolzen (Überstand-Solllänge $77 \pm 0,5$ mm) zu verwenden. Es sind nur Original- Ersatzteile des Fahrzeugherstellers zulässig.
- 5) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen nur Klebegewichte unter der Felgenschulter verwendet werden, z.B. Firma Dionys Hofmann, Typ 551-5; 550-5, verwendet werden.
- 6) Die Rückrüstung auf Serienstahlräder auch im Pannenfall ist nur dann wahlweise möglich, wenn die zur Befestigung der Sonderräder (Ausführung 26 mm) verlängerten Radbolzen eine auch für die Befestigung der Serien-Stahlräder ausreichende Gewindelänge aufweisen.
Wird im Pannenfall ein serienmäßiges Stahl-Ersatzrad verwendet, ist je nach Abweichung vom Sonderrad (Einpreßtiefe, Befestigung, Tragfähigkeit) mit angepasster Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich zu fahren.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der max. Reifenfülldruck von 9,5 bar (gemessen bei kaltem Reifen) nicht überschritten werden darf.
- 8) Die mit der Radanschlußfläche korrespondierende Fläche am Fahrzeug (Nabe, Bremstrommel) muss kreisrund und durchgehend plan sein, (DIN 74361 Teil 3).
- 9) Die Einhaltung der zulässigen Fahrzeugbreite über alles ist zu beachten.