

Gutachten

Nr. RA-001040-E0-216



zur Erteilung des Nachtrags 4 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 52897 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp RC32-708

I Auftraggeber: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH
Schleidener Strasse 32
53919 Weilerswist- Derkum

Dieses Gutachten gilt für das Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstelldatum.

Grund des Nachtrags:

- der Verwendungsbereich wird aktualisiert und erweitert
- weitere Ausführungen kommen hinzu

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH
Radtyp:	RC32-708
Radgröße:	7Jx18H2
Einpresstiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Ausführungsbezeichnung:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser:	siehe Übersicht
Lochzahl:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Geprüfte Radlast:	siehe Übersicht
Reifenabrollumfang:	siehe Übersicht

§22 52897*04

III Übersicht der Ausführungen

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø	Bol- zen- loch-Ø	zyl. Maß Bolzen- loch	Be- festi- gungs- bund	Ein- press- tiefe	Mitten- loch-Ø	zul. Abroll- umfang	zul. Rad- last *)	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[Monat/ Jahr]
BM1	ohne Ring	5/112	15,00	7,50	Kegel 60°	22	66,55	2250	800	06/2019
N42	ohne Ring	5/114,3	15,00	6,40	Kegel 60°	35	66,10	2250	800	06/2019
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	35	57,10	2250	800	06/2019
MP2	ohne Ring	5/114,3	15,50	9,00	Kegel 60°	38	67,10	2250	800	06/2019
O5	ohne Ring	5/105	15,00	9,00	Kegel 60°	38	56,60	2250	680	06/2019
V6	ohne Ring	5/100	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	39	57,10	2250	680	06/2019
N42	ohne Ring	5/114,3	15,00	6,40	Kegel 60°	40	66,10	2250	800	06/2019
O2	ohne Ring	5/110	15,00	9,00	Kegel 60°	40	65,10	2250	800	06/2019
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	40	57,10	2250	800	06/2019
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	43	57,10	2250	800	06/2019
V9	ohne Ring	5/112	15,50	7,70	Kugel Ø28 mm	43	57,10	2250	800	06/2019
M45	ohne Ring	5/114,3	15,50	9,00	Kegel 60°	45	67,10	2250	800	06/2019
N42	ohne Ring	5/114,3	15,00	6,40	Kegel 60°	45	66,10	2250	800	06/2019
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	45	57,10	2250	800	06/2019
V6	ohne Ring	5/100	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	47	57,10	2250	680	06/2019
X7	ohne Ring	5/108	16,50	9,00	Kegel 60°	47,5	63,40	2250	800	08/2021
SU2	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,70	Kegel 60°	48	56,10	2250	800	11/2019
M45	ohne Ring	5/114,3	15,50	9,00	Kegel 60°	48,5	67,10	2250	800	06/2019
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	49	57,10	2250	800	02/2021

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø	Bol- zen- loch-Ø	zyl. Maß Bolzen- loch	Be- festi- gungs- bund	Ein- press- tiefe	Mitten- loch-Ø	zul. Abroll- umfang	zul. Rad- last *)	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[Monat/ Jahr]
T3	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	50	60,10	2250	800	06/2019
M45	ohne Ring	5/114,3	15,50	9,00	Kegel 60°	51	67,10	2250	800	06/2019
V6	ohne Ring	5/100	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	51	57,10	2250	680	06/2019
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	52	57,10	2250	800	06/2019
BM1	ohne Ring	5/112	15,00	7,50	Kegel 60°	54	66,55	2250	800	06/2019
H31	ohne Ring	5/100	15,00	9,00	Kegel 60°	55	56,10	2250	680	06/2019

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller	Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH Schleidener Strasse 32 53919 Weilerswist- Derkum
Vertrieb	Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH Schleidener Strasse 32 53919 Weilerswist-Derkum
Fertigung	Jajce Alloy Wheels d.o.o. Divicani b.b. 70101 Jajce
Art der Sonderräder	einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit unsymmetrischem Tiefbett, Felgenschüssel mit 10 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Nabenbohrung durch Deckel verschlossen.
Korrosionsschutz	lackierung

IV.1 Radanschluss

Befestigungsart:	siehe Übersicht
Anzahl der Befestigungsbohrungen:	siehe Übersicht
Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Anzugsmoment:	je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

<u>Ort</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Kennzeichen</u>
auf der Designseite (außen)	Typzeichen	KBA 52897
	ECE Genehm.-Nr. *)	E1 R124-001681
auf der Radanschlusseite (innen)	Radtyp	RC32-708
	Hersteller	Brock Alloy Wheels
	Radgröße	7,0Jx18H2
	Gießereizeichen	JAW
	Japan. Prüfzeichen	JWL
	Herstellungsdatum	Tabelle, Monat/Jahr
	Einpresstiefe	z.B. ET 49
	Ausführung	z.B. V7
	Lochkreis	z.B Lk 112

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

*) Nur bei Radausführungen mit ECE-Genehmigung.

V. Sonderradprüfung

V.1 Felgenreöße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit doppelseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft. Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

V.2 Werkstoff der Sonderräder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

V.3 Festigkeitsprüfung

Die Sonderradprüfungen wurden von TÜV Pfalz - Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim, Berichts-Nr. 19-0477-A00-V07 durchgeführt. Die Prüfberichte mit den Messergebnissen liegen vor.

VI Anbau und Verwendungsprüfung

VI.1 Anbauuntersuchung am Fahrzeug

Wenn die in den Anlagen aufgeführten Auflagen und Hinweise erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

VI.2 Fahrversuche

Eine Werksfreigabe über Felgenreöße und Einpresstiefe liegt zum Teil vor. Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I, in der Fassung 01.2018 und 4.6.8 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern vom 25.11.1998 durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße "Maximum in Service".

VI.3 Fahrwerksfestigkeit

Die Spurverbreiterung beträgt bei den geprüften PKW weniger als 2% der serienmäßigen Spurweite, deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

VI.4 Prüfergebnis

Gegen die Verwendung des Radtyps RC32-708 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder RC32-708 des Herstellers Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" vom 25.11.1998. Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen und Hinweise der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radbefestigungsteile zu verwenden sind. Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 3 StVZO ist dann erforderlich, wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe Auflage A01) in der jeweiligen Anlage).

VIII Anlagen

VIII.1 Radspezifische Anlagen

	Zeichnungsnr.	Datum
Zeichnung der Ausführung(en)	RC32-708, Bl. 1-5	vom 08.09.2021
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	BM-01	vom 04.03.2020
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	CS-01	vom 01.07.2016
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	ZSZM-02	vom 14.12.2018
Festigkeitsbericht	19-0477-A00-V07	vom 20.10.2021
Zeichnung der Nabenkappe	RK-01	vom 19.09.2018
Radbeschreibung	RC32-708, ABE	vom 26.07.2019

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

Die Sonderräder sind vorgesehen für die in den folgenden Anlagen aufgeführten Fahrzeuge.

ANLAGE		Seiten	
0	Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol	8	
	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
AUDI			
ANLAGE	22b (5/100/57 ET39 V6 / ohne Ring)	4	03.03.2021
ANLAGE	7 (5/112/57 ET40 V7 / ohne Ring)	9	03.03.2021
ANLAGE	10 (5/112/57 ET43 V9 / ohne Ring)	5	03.11.2021
ANLAGE	9 (5/112/57 ET43 V7 / ohne Ring)	8	10.01.2020
ANLAGE	11 (5/112/57 ET45 V7 / ohne Ring)	8	03.03.2021
BMW			
ANLAGE	1 (5/112/66,5 ET22 BM1 / ohne Ring)	4	03.11.2021
ANLAGE	20 (5/112/66,5 ET54 BM1 / ohne Ring)	6	03.11.2021

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
CHRYSLER			
ANLAGE 6	(5/110/65 ET40 O2 / ohne Ring)	5	14.11.2020
CITROEN			
ANLAGE 5	(5/114,3/67 ET38 MP2 / ohne Ring)	4	10.01.2020
FIAT			
ANLAGE 6a	(5/110/65 ET40 O2 / ohne Ring)	3	10.01.2020
FORD			
ANLAGE 24	(5/108/63,3 ET47,5 X7 / ohne Ring)	12	03.11.2021
HYUNDAI			
ANLAGE 13	(5/114,3/67 ET45 M45 / ohne Ring)	10	14.11.2020
ANLAGE 15	(5/114,3/67 ET48,5 M45 / ohne Ring)	9	03.03.2021
ANLAGE 18	(5/114,3/67 ET51 M45 / ohne Ring)	8	03.11.2021
KIA			
ANLAGE 13a	(5/114,3/67 ET45 M45 / ohne Ring)	12	14.11.2020
ANLAGE 15a	(5/114,3/67 ET48,5 M45 / ohne Ring)	10	03.03.2021
ANLAGE 18a	(5/114,3/67 ET51 M45 / ohne Ring)	9	14.11.2020
MAZDA			
ANLAGE 13b	(5/114,3/67 ET45 M45 / ohne Ring)	8	03.03.2021
ANLAGE 15b	(5/114,3/67 ET48,5 M45 / ohne Ring)	6	10.01.2020
MITSUBISHI			
ANLAGE 5a	(5/114,3/67 ET38 MP2 / ohne Ring)	7	03.11.2021
NISSAN			
ANLAGE 3	(5/114,3/66 ET35 N42 / ohne Ring)	8	03.11.2021
ANLAGE 8	(5/114,3/66 ET40 N42 / ohne Ring)	7	03.11.2021
ANLAGE 12	(5/114,3/66 ET45 N42 / ohne Ring)	5	10.01.2020
OPEL			
ANLAGE 4	(5/105/56,5 ET38 O5 / ohne Ring)	4	10.01.2020
PEUGEOT			
ANLAGE 5b	(5/114,3/67 ET38 MP2 / ohne Ring)	4	10.01.2020
RENAULT			
ANLAGE 3a	(5/114,3/66 ET35 N42 / ohne Ring)	12	03.11.2021
ANLAGE 8a	(5/114,3/66 ET40 N42 / ohne Ring)	11	03.11.2021
ANLAGE 12a	(5/114,3/66 ET45 N42 / ohne Ring)	9	10.01.2020
SEAT			
ANLAGE 14	(5/100/57 ET47 V6 / ohne Ring)	3	10.01.2020
ANLAGE 17	(5/100/57 ET51 V6 / ohne Ring)	3	10.01.2020
ANLAGE 2	(5/112/57 ET35 V7 / ohne Ring)	9	03.03.2021
ANLAGE 7a	(5/112/57 ET40 V7 / ohne Ring)	8	03.03.2021
ANLAGE 9a	(5/112/57 ET43 V7 / ohne Ring)	7	10.01.2020
ANLAGE 11a	(5/112/57 ET45 V7 / ohne Ring)	7	03.03.2021
ANLAGE 25	(5/112/57 ET49 V7 / ohne Ring)	5	03.11.2021
SKODA			
ANLAGE 22	(5/100/57 ET39 V6 / ohne Ring)	6	14.11.2020
ANLAGE 7b	(5/112/57 ET40 V7 / ohne Ring)	10	03.03.2021
ANLAGE 9b	(5/112/57 ET43 V7 / ohne Ring)	8	10.01.2020
ANLAGE 11b	(5/112/57 ET45 V7 / ohne Ring)	10	03.03.2021
ANLAGE 25a	(5/112/57 ET49 V7 / ohne Ring)	7	03.11.2021
SUBARU			
ANLAGE 21	(5/100/56 ET55 H31 / ohne Ring)	5	10.01.2020
ANLAGE 23	(5/114,3/56 ET48 SU2 / ohne Ring)	5	03.11.2021
SUZUKI			
ANLAGE 16	(5/114,3/60 ET50 T3 / ohne Ring)	5	10.01.2020

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
TOYOTA			
ANLAGE 16a	(5/114,3/60 ET50 T3 / ohne Ring)	5	10.01.2020
VW			
ANLAGE 22a	(5/100/57 ET39 V6 / ohne Ring)	5	14.11.2020
ANLAGE 14a	(5/100/57 ET47 V6 / ohne Ring)	3	10.01.2020
ANLAGE 17a	(5/100/57 ET51 V6 / ohne Ring)	3	10.01.2020
ANLAGE 2a	(5/112/57 ET35 V7 / ohne Ring)	21	14.11.2020
ANLAGE 7c	(5/112/57 ET40 V7 / ohne Ring)	22	03.03.2021
ANLAGE 9c	(5/112/57 ET43 V7 / ohne Ring)	17	10.01.2020
ANLAGE 11c	(5/112/57 ET45 V7 / ohne Ring)	20	03.11.2021
ANLAGE 25b	(5/112/57 ET49 V7 / ohne Ring)	14	03.11.2021
ANLAGE 19	(5/112/57 ET52 V7 / ohne Ring)	9	03.03.2021

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 D-PL - 11109 - 01 - 00
Benannt als Technischer Dienst
vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA -P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, den 03.11.2021




Dipl. Ing. Ralf Wolff