

Gutachten

Nr. RA-000958-J0-216

zur Erteilung des Nachtrags 9 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 52172 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp RC32-656

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.
Bei Rädern ohne Zentrierring gilt: Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die
Verwendung einer Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom
Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder
Fahrzeugpapiere).

Grund des Nachtrags:

- der Verwendungsbereich wird teilweise aktualisiert und erweitert

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH
Radtyp:	RC32-656
Radgröße:	6½Jx16H2
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

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]	
BM1	ohne Ring	5/112	15,00	7,50	Kegel 60°	22	66,55	2180	730	05/2019
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	33	57,10	2150	735	04/2018
MP1	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	38	67,10	2180	730	04/2018
MP2	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	38	67,10	2180	730	07/2018
O5	ohne Ring	5/105	15,00	9,00	Kegel 60°	38	56,60	2150	630	04/2018
F2	ohne Ring	5/98	15,00	9,00	Kegel 60°	39	58,10	2150	700	04/2018
SY1	ohne Ring	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø24 mm	39,5	66,60	2150	710	04/2018
M45	ohne Ring	5/114,3	15,50	9,00	Kegel 60°	40	67,10	2130	730	09/2019
N7	ohne Ring	5/114,3	15,00	5,50	Kegel 60°	40	66,10	2150	670	04/2018
V6	ohne Ring	5/100	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	40	57,10	2150	620	03/2019
N42	ohne Ring	5/114,3	15,00	6,40	Kegel 60°	41	66,10	2150	670	07/2018
O5	ohne Ring	5/105	15,00	9,00	Kegel 60°	41	56,60	2150	630	04/2018
O6	ohne Ring	5/115	15,00	9,00	Kegel 60°	41	70,30	2150	700	04/2018
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	41	57,10	2150	710	04/2018
M45	ohne Ring	5/114,3	15,50	9,00	Kegel 60°	42,5	67,10	2200	705	07/2018
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	43	57,10	2150	710	04/2018
D4	ohne Ring	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø28 mm	44	66,60	2150	735	04/2018
M45	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	44	67,10	2150	720	04/2018

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]	
D4	ohne Ring	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø28 mm	44,5	66,60	2150	735	04/2018
M45	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	45	67,10	2170	720	07/2018
T3	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	45	60,10	2210	680	04/2018
X7	ohne Ring	5/108	16,50	9,00	Kegel 60°	45	63,40	2150	630	04/2020
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	46	57,10	2150	710	04/2018
PV	ohne Ring	5/108	15,00	9,00	Kegel 60°	47	65,10	2050	720	04/2018
V6	ohne Ring	5/100	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	47	57,10	2150	620	04/2018
M45	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	47,5	67,10	2150	680	07/2018
V7	ohne Ring	5/112	15,00	7,70	Kugel Ø25,6 mm	48	57,10	2150	710	04/2018
D4	ohne Ring	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø28 mm	49	66,60	2100	735	04/2018
M45	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	50	67,10	2150	660	07/2018
N7	ohne Ring	5/114,3	15,00	5,50	Kegel 60°	50	66,10	2150	700	04/2018
T3	ohne Ring	5/114,3	15,00	9,00	Kegel 60°	50	60,10	2150	700	04/2018
X4	ohne Ring	5/108	15,00	9,00	Kegel 60°	50	63,40	2230	690	04/2018
BM1	ohne Ring	5/112	15,00	7,50	Kegel 60°	54	66,70	2150	500	04/2018

*) 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
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 52172
	ECE Genehm.-Nr. *)	E1 R124-001457
auf der Radanschlussseite (innen)	Radtyp	RC32-656
	Hersteller	BROCK ALLOY WHEELS
	Radgröße	6,5Jx16H2
	Gießereizeichen	JAW
	Japan. Prüfzeichen	JWL
	Herstellungsdatum	Tabelle, Monat/Jahr
	Einpresstiefe	z.B. ET 48
	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 Felgengröße

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 Lambsheim, Berichts-Nr. 18-0365-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 Felgengröße 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 RC32-656 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder RC32-656 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)	RC32-656	vom 23.04.2020
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	BM-01	vom 04.03.2020
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	CS-01	vom 01.07.2016
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	DIV-02	vom 27.03.2020
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	ZSZM-02	vom 14.12.2018
Festigkeitsbericht	18-0365-A00-V07	vom 20.04.2020
Zeichnung der Nabenkappe	RK-01	vom 19.09.2018
Radbeschreibung	RC32-656, ABE	vom 17.05.2018

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

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

ANLAGE 0 Teil1: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol
Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
AUDI			
ANLAGE 30	(5/100/57 ET40 V6 / ohne Ring)	6	22.02.2021
ANLAGE 7	(5/112/57 ET41 V7 / ohne Ring)	9	13.03.2024
ANLAGE 10	(5/112/57 ET43 V7 / ohne Ring)	9	13.03.2024
ANLAGE 15	(5/112/57 ET46 V7 / ohne Ring)	7	22.02.2021
ANLAGE 19	(5/112/57 ET48 V7 / ohne Ring)	8	13.05.2026
BMW			
ANLAGE 31	(5/112/66,5 ET22 BM1 / ohne Ring)	4	03.07.2020
ANLAGE 24	(5/112/66,5 ET54 BM1 / ohne Ring)	6	22.02.2021
CITROEN			
ANLAGE 17	(5/108/65 ET47 PV / ohne Ring)	6	13.03.2024
ANLAGE 3	(5/114,3/67 ET38 MP2 / ohne Ring)	4	17.10.2019
DACIA			
ANLAGE 26	(5/114,3/66 ET50 N7 / ohne Ring)	3	17.10.2019
FIAT			
ANLAGE 4	(5/98/58 ET39 F2 / ohne Ring)	6	05.10.2022
ANLAGE 17d	(5/108/65 ET47 PV / ohne Ring)	5	13.05.2026

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
FORD			
ANLAGE 33	(5/108/63,3 ET45 X7 / ohne Ring)	14	03.07.2020
ANLAGE 21	(5/108/63,3 ET50 X4 / ohne Ring)	13	17.10.2019
HYUNDAI			
ANLAGE 3a	(5/114,3/67 ET38 MP2 / ohne Ring)	9	17.10.2019
ANLAGE 11	(5/114,3/67 ET42,5 M45 / ohne Ring)	13	13.03.2024
ANLAGE 29	(5/114,3/67 ET44 M45 / ohne Ring)	11	22.02.2021
ANLAGE 14	(5/114,3/67 ET45 M45 / ohne Ring)	13	13.05.2026
ANLAGE 18	(5/114,3/67 ET47,5 M45 / ohne Ring)	9	17.10.2019
ANLAGE 23	(5/114,3/67 ET50 M45 / ohne Ring)	10	13.05.2026
KIA			
ANLAGE 3b	(5/114,3/67 ET38 MP2 / ohne Ring)	19	17.10.2019
ANLAGE 32	(5/114,3/67 ET40 M45 / ohne Ring)	18	03.07.2020
ANLAGE 11a	(5/114,3/67 ET42,5 M45 / ohne Ring)	17	13.03.2024
ANLAGE 29a	(5/114,3/67 ET44 M45 / ohne Ring)	17	17.10.2019
ANLAGE 14a	(5/114,3/67 ET45 M45 / ohne Ring)	18	13.05.2026
ANLAGE 18a	(5/114,3/67 ET47,5 M45 / ohne Ring)	14	05.10.2022
ANLAGE 23a	(5/114,3/67 ET50 M45 / ohne Ring)	13	13.05.2026
MAZDA			
ANLAGE 11b	(5/114,3/67 ET42,5 M45 / ohne Ring)	12	17.10.2019
ANLAGE 29b	(5/114,3/67 ET44 M45 / ohne Ring)	11	17.10.2019
ANLAGE 14b	(5/114,3/67 ET45 M45 / ohne Ring)	11	03.07.2020
ANLAGE 18b	(5/114,3/67 ET47,5 M45 / ohne Ring)	9	17.10.2019
ANLAGE 23b	(5/114,3/67 ET50 M45 / ohne Ring)	9	17.10.2019
MERCEDES			
ANLAGE 25	(5/112/66,5 ET44 D4 / ohne Ring)	16	03.07.2020
ANLAGE 12	(5/112/66,5 ET44,5 D4 / ohne Ring)	11	17.10.2019
ANLAGE 20	(5/112/66,5 ET49 D4 / ohne Ring)	10	17.10.2019
ANLAGE 5b	(5/114,3/66 ET40 N7 / ohne Ring)	4	13.03.2024
MITSUBISHI			
ANLAGE 28	(5/114,3/67 ET38 MP1 / ohne Ring)	7	03.07.2020
ANLAGE 3c	(5/114,3/67 ET38 MP2 / ohne Ring)	7	03.07.2020
ANLAGE 11c	(5/114,3/67 ET42,5 M45 / ohne Ring)	5	17.10.2019
ANLAGE 29c	(5/114,3/67 ET44 M45 / ohne Ring)	5	17.10.2019
ANLAGE 14c	(5/114,3/67 ET45 M45 / ohne Ring)	5	17.10.2019
NISSAN			
ANLAGE 5	(5/114,3/66 ET40 N7 / ohne Ring)	10	13.03.2024
ANLAGE 8	(5/114,3/66 ET41 N42 / ohne Ring)	8	13.03.2024
OPEL			
ANLAGE 2	(5/105/56,5 ET38 O5 / ohne Ring)	8	17.10.2019
ANLAGE 6	(5/105/56,5 ET41 O5 / ohne Ring)	8	17.10.2019
ANLAGE 17a	(5/108/65 ET47 PV / ohne Ring)	6	13.05.2026
ANLAGE 9	(5/115/70 ET41 O6 / ohne Ring)	7	17.10.2019
PEUGEOT			
ANLAGE 17b	(5/108/65 ET47 PV / ohne Ring)	5	13.03.2024
ANLAGE 3d	(5/114,3/67 ET38 MP2 / ohne Ring)	4	17.10.2019
RENAULT			
ANLAGE 5a	(5/114,3/66 ET40 N7 / ohne Ring)	13	13.03.2024
ANLAGE 8a	(5/114,3/66 ET41 N42 / ohne Ring)	12	13.03.2024

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
SEAT			
ANLAGE 16	(5/100/57 ET47 V6 / ohne Ring)	4	17.10.2019
ANLAGE 1	(5/112/57 ET33 V7 / ohne Ring)	10	17.10.2019
ANLAGE 7a	(5/112/57 ET41 V7 / ohne Ring)	10	13.03.2024
ANLAGE 10a	(5/112/57 ET43 V7 / ohne Ring)	10	13.03.2024
ANLAGE 15a	(5/112/57 ET46 V7 / ohne Ring)	8	22.02.2021
ANLAGE 19a	(5/112/57 ET48 V7 / ohne Ring)	8	13.05.2026
SKODA			
ANLAGE 30b	(5/100/57 ET40 V6 / ohne Ring)	8	22.02.2021
ANLAGE 7b	(5/112/57 ET41 V7 / ohne Ring)	13	13.03.2024
ANLAGE 10b	(5/112/57 ET43 V7 / ohne Ring)	13	13.03.2024
ANLAGE 15b	(5/112/57 ET46 V7 / ohne Ring)	10	22.02.2021
ANLAGE 19b	(5/112/57 ET48 V7 / ohne Ring)	11	13.05.2026
SSANGYONG			
ANLAGE 27	(5/112/66,5 ET39,5 SY1 / ohne Ring)	5	03.07.2020
SUZUKI			
ANLAGE 13	(5/114,3/60 ET45 T3 / ohne Ring)	8	05.10.2022
ANLAGE 22	(5/114,3/60 ET50 T3 / ohne Ring)	6	22.02.2021
TOYOTA			
ANLAGE 17c	(5/108/65 ET47 PV / ohne Ring)	5	03.07.2020
ANLAGE 13a	(5/114,3/60 ET45 T3 / ohne Ring)	11	05.10.2022
VOLVO			
ANLAGE 33a	(5/108/63,3 ET45 X7 / ohne Ring)	5	03.07.2020
VW			
ANLAGE 30a	(5/100/57 ET40 V6 / ohne Ring)	10	22.02.2021
ANLAGE 16a	(5/100/57 ET47 V6 / ohne Ring)	4	05.10.2022
ANLAGE 1a	(5/112/57 ET33 V7 / ohne Ring)	24	17.10.2019
ANLAGE 7c	(5/112/57 ET41 V7 / ohne Ring)	26	13.03.2024
ANLAGE 10c	(5/112/57 ET43 V7 / ohne Ring)	25	13.03.2024
ANLAGE 15c	(5/112/57 ET46 V7 / ohne Ring)	25	13.05.2026
ANLAGE 19c	(5/112/57 ET48 V7 / ohne Ring)	23	13.05.2026

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
 Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen

Durch die Dakks nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium.
 Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11109-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.
 Benannt als Technischer Dienst
 vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA – P 00004

Geschäftsstelle Essen, den 13.05.2026



Wolff

Dipl. Ing. Ralf Wolff