

**Gutachten 366-0445-06-MURD/N3  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46801**

**ANLAGE: 6**

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC-MatrixT-706

Stand: 06.08.2007



Seite: 1 von 7

**Fahrzeughersteller : FORD, GMC, HYUNDAI, ISUZU, MITSUBISHI, NISSAN, OPEL / VAUXHALL, SSANGYONG, TOYOTA, VAUXHALL**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 7 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 20  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 139,7/6 Zentrierart : Bolzenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
J2	RC-MatrixT-706 J2	ohne	110,5		1000	2500	09/06
J2	RC-MatrixT-706 J2	ohne	110,5		1150	2300	09/06

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FORD**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm

Verkaufsbezeichnung: **FORD MAVERICK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UDS	e9*93/81*0016*..	85 -92	205/80R16 100	XBS	10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744
UNS	e9*93/81*0017*..		215/80R16 103	XBS	
			215/85R16C 110	XAD; XBS; 11A; 54A	
			225/70R16 102	XBS	
			225/75R16 104	XBS	
			235/70R16 105	XBS	
			245/70R16 107	XBS	
			245/75R16 111	XAD; XBS; 11A; 54A	
			255/65R16 109	XBS	
			255/70R16 111	XBS; 11A; 54A	
			265/70R16 112	XBS; 11A; 54A	

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : GMC**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : Nm

Verkaufsbezeichnung: **CHEVROLET TAHOE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GMT 820	e13*98/14*0053*..	201	245/75R16 111		10B; 10S; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744; 76U
			255/70R16 111		
			265/70R16 112		
			265/75R16 116	11A; 54A	

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : HYUNDAI**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : Nm

**Gutachten 366-0445-06-MURD/N3  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46801**

**ANLAGE: 6**

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC-MatrixT-706

Stand: 06.08.2007



Seite: 2 von 7

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI TERRACAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HP	e4*98/14*0057*..	73 -143	235/70R16 105		10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744; HB2
			245/70R16 107		
			255/65R16 109		
			255/70R16 111	XBL; 11A; 54A	
HP	e4*98/14*0057*..	73 -143	235/70R16 105		10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744; HB2
			245/70R16 107	11A; 54A	
			255/65R16 109		

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : ISUZU**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 118 Nm

Verkaufsbezeichnung: **Isuzu Trooper / Opel Monterey**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UBS	e4*95/54*0010*.., e4*98/14*0010*..	84 -158	215/80R16 103		10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744
			225/70R16 102		
			225/75R16 104		
			235/70R16 105		
			245/70R16 107		
			245/75R16 111	11A; 54A	
			255/65R16 109		
			255/70R16 111	11A; 54A	
			265/70R16 112	11A; 54A	
			275/65R16 111	11A; 54A	
			275/70R16 114	XBR; 11A; 54A	

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MITSUBISHI**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 137 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MITSUBISHI L200**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KAOT	L716	100 -123	205R16C	11A; 24C; 24D; 51G; 56G	Lkw offener Kasten (Serie); Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71B; 71K; 723; 73C; 74A; 744; 76U
			205/80R16	11A; 24C; 24D; 51G	
			215/80R16 107	11A; 24C; 24D; 51J	
			215/85R16C 110	11A; 24C; 24D; 51J; 54A	
			225/75R16 104	11A; 24C; 24D; 51J	
			235/70R16 106	11A; 24C; 24D; 51J	
			245/70R16	11A; 24C; 24D; 51G	
			245/70R16 107	11A; 24C; 24D	
			255/65R16 109	11A; 24C; 24D	
			255/70R16 111	11A; 24C; 24D	

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : NISSAN**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm

**Gutachten 366-0445-06-MURD/N3  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46801**

**ANLAGE: 6**

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC-MatrixT-706

Stand: 06.08.2007



Seite: 3 von 7

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN PICKUP**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
D22	H960	76 -98	205/80R16 104		Nicht "Rally Raid Ausstattung"; Lkw offener Kasten  (Serie); Allradantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 54F; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744
			215/80R16 107	11A; 54A	
			215/85R16C 110	11A; 54A	
			225/75R16 104		
			235/70R16 105		
			245/70R16 107	11A; 54A	
			245/75R16 111	11A; 54A	
			255/65R16 109		
			255/70R16	51G	
			255/70R16 111	11A; 54A	
265/70R16 112	11A; 54A				

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL / VAUXHALL**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **FRONTERA B**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
6AVF, 6AZC	e11*97/27*0097*..	85 -151	225/70R16 102		10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 54F; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744
			225/75R16 104		
			235/70R16 106		
			245/70R16	51G	
			245/75R16 111	XBM; 11A; 54A	
			255/65R16 109	XBM; 11A	
			255/70R16 111	XBM; 11A; 54A	

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SSANGYONG**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **Ssangyong / Daewoo Korando**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KJ  Korando-  KJ	e4*2001/116*0016*.. e4*95/54*0016*.. e4*98/14*0016*.. e1*2001/116*0091*.. e1*97/27*0091*..	58 -162	225/70R16 102		10B; 10S; 11B; 11G;  11H; 12A; 51A; 573;  581; 71K; 723; 73C; 74A; 744
			225/75R16 104		
			235/70R16 105		
			245/70R16 107		
			255/65R16 109		

Verkaufsbezeichnung: **Ssangyong / Daewoo Musso**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FJ  Musso-FJ	e11*93/81*0009*.. e11*98/14*0009*.. e1*97/27*0090*..	58 -162	225/75R16 104		10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744
			235/70R16 105		
			245/70R16 107		
			255/65R16 109		

**Gutachten 366-0445-06-MURD/N3  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46801**

**ANLAGE: 6**  
Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC-MatrixT-706  
Stand: 06.08.2007



**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : TOYOTA**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA HILUX 4WD**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
N25S	L642	75 -126	205R16C	24K; 51G; 56G	Lkw offener Kasten (Serie); Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 723; 73C; 74A; 744
N25T	L643		205/80R16 104	24K; 51J	
			215/80R16 103	24K; 51J	
			225/75R16 104	24K; 51J	
			235/70R16 106	24K; 51J	
			245/70R16 107	24K; 51J	
			245/75R16 111	11A; 24K; 51J; 54A	
			255/65R16	24K; 51G	
			255/70R16 111	11A; 24K; 54A	

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VAUXHALL**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **OPEL FRONTERA UT2/4 SERIES**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UT2/4	e11*93/81*0050*..	83 -100	205/80R16 100		10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 581; 71K; 723; 73C; 74A; 744
			215/85R16C 110	11A; 54A	
			225/70R16 102		
			225/75R16 104		
			235/70R16 104		
			245/70R16 107	11A; 54A	
			245/75R16 111	11A; 54A	
			255/65R16 109		
			255/70R16 111	11A; 54A	
			265/70R16 112	11A; 54A	
		275/70R16 114	XBM; 11A; 24C; 24D; 54A		

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw.

# Gutachten 366-0445-06-MURD/N3 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46801

ANLAGE: 6

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC-MatrixT-706

Stand: 06.08.2007



Seite: 5 von 7

- der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24D) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24K) An den Radhäusern ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten. Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen. Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten

# Gutachten 366-0445-06-MURD/N3 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46801

**ANLAGE: 6**

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC-MatrixT-706

Stand: 06.08.2007



Seite: 6 von 7

Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.
- 581) An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockier-Verhinderer (ABV) oder Antriebsschlupf-Regelung (ASR) dürfen Reifen mit unterschiedlichen Abrollumfängen nur verwendet werden, wenn der Unterschied der tatsächlichen Abrollumfänge kleiner/gleich 1% ist.
- 71B) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klammerngewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenreand hinausragen.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Sonderräder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen, falls dort keine Angaben zu finden sind, gilt das Anzugsmoment, das im Gutachten aufgeführt ist.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- HB2) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nicht zulässig, wenn serienmäßig 6x15 ET46 bzw. 7x16 ET46 vom Fahrzeughersteller in den Fahrzeugpapieren bereits eingetragen ist.
- XAD) Diese Rad-Reifenkombination ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit der serienmäßigen Bereifung 235/75R15 bzw. 235/70R16.
- XBL) Zur Herstellung ausreichender Freigängigkeit müssen an den vorderen Radläufen folgende Nacharbeiten ausgeführt werden:

Der hinter dem Rad befindliche Schmutzfänger ist zu entfernen und der unter dem Innenkotflügel befindliche Falz sowie der Innenkotflügel in diesem Bereich des Radhauses ist entsprechend ausreichender Festigkeit einzuformen.

- XBM) Zur Herstellung ausreichender Freigängigkeit müssen die vorderen Radläufe in folgender Weise nachgearbeitet werden:
  - a) Entfernen der Schmutzfänger
  - b) Die vordere untere Ecke der Frontschürze ist nach den Erfordernissen ausreichender Freigängigkeit bei Lenkeinschlag entsprechend zu kürzen.



**Gutachten 366-0445-06-MURD/N3  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46801**

**ANLAGE: 6**

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC-MatrixT-706

Stand: 06.08.2007



Automotive

Seite: 7 von 7

- c) Die hinter dem Vorderrad befindliche untere Schwellercke ist entsprechend der verwendeten Rad-Reifenkombination einzuformen oder zu kürzen.
- XBR) Bei den Fahrzeugausführungen Monterey RS und Montereze LTD ist diese Rad-Reifenkombination nicht zulässig
- XBS) Zur Herstellung ausreichender Radabdeckung müssen an Vorder- und Hinterachse mindestens Kotflügelspritzecken angebracht werden.