

**Gutachten 366-1174-01-MURD/N15
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45051**

ANLAGE: 47
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 38R675
Stand: 06.02.2007



Fahrzeughersteller : BMW, BMW AG

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 20
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5.111a20	38R6755.11	1 Ø72,5 d=20mm	72,5	Aluminium	730	2100	09/01

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW, BMW AG

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 56 mm, Durchm. 24 mm
Zubehör : AP-Nr. AP 51172/20
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : BMW 7/1; M5/H; 5/H; 7/G
120 Nm für Typ : 390L; 390X; 392C; 560L

Verkaufsbezeichnung: **BMW M5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M5/H	F022	232 - 250	225/50R16	51G; 52J	Pkw geschlossen; nicht Kombi; 10B; 11B; 11G; 11H; 12G; 51A; 71E; 721; 729; 73C; 74A; 74W; 76U

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
390X	e1*2001/116*0344*..	160	205/55R16	11A; 24J; 51G	Limousine; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 72Y; 721; 729; 73C; 74A; 74W; 76U
			225/50R16	11A; 21P; 24C; 24M; 51G	
392C	e1*2001/116*0346*..	140	205/55R16	11A; 24J; 51G	Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 72Y; 721; 729; 73C; 74A; 74W; 76U; 76Z
			225/50R16	11A; 21P; 24C; 24M; 51G; 57T	
390L	e1*2001/116*0308*..	85 - 160	205/55R16	11A; 24J; 51G	Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 729; 73C; 74A; 74W; 76U
			225/50R16	11A; 21P; 24C; 24M; 51G; 57T	
			235/50R16 95	11A; 21B; 22I; 24C; 24M	
390L	e1*2001/116*0308*..	89 - 160	205/55R16	11A; 24J; 51G	Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 729; 73C; 74A; 74W; 76U
			225/50R16	11A; 21P; 24C; 24M; 51G; 57T	
			235/50R16 95	11A; 21B; 22I; 24C; 24M	

**Gutachten 366-1174-01-MURD/N15
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45051**

ANLAGE: 47
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 38R675
Stand: 06.02.2007



Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5/H	E700	83 -141	205/55R16 90W	57E; 57T	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 729; 73C; 74A; 74W
			215/55R16 93	51J	
			225/50R16 92W	57F; 57T	
5/H	E700/1	83 -141	205/55R16 90W	nicht Touring; 57E; 57T	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 729; 73C; 74A; 74W
			215/55R16 93W	5HA; 51J	
			225/50R16 92W	5GM; 57F; 57T	
560L	e1*2001/116*0230*..	110 -130	205/60R16	51G	Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71E; 72Y; 721; 729; 73C; 74A; 74W; 744; 76U
		110 -190	225/55R16	51G	
560L	e1*2001/116*0230*..	110 -190	225/55R16	51G	Kombi; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71E; 72Y; 721; 729; 73C; 74A; 74W; 744; 76U

Verkaufsbezeichnung: **BMW 7ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BMW 7/1	E296/1	138	205/55R16	57E; 57T; 631	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 729; 73C; 74A; 74W
		138 -155	225/50R16	11A; 631	
		138 -160	225/55R16	11A; 631	
			245/45R16	11A; 57F; 631; 682	
		160 -220	225/50R16	11A; 57E; 631; 682	
		210 -220	225/55R16	BDH; 11A	
BMW 7/1	E296	138 -155	205/55R16	57E; 57T; 631	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 729; 73C; 74A; 74W
			225/50R16	11A; 631	
		138 -162	225/55R16	11A; 631	
			245/45R16	11A; 57F; 631; 682	
		162 -220	225/50R16	11A; 57E; 631; 682	
		220	225/55R16	BDH; 11A	
7/G	e1*93/81*0007*..., e1*98/14*0007*..	105 -142	225/60R16-97	12A; 51J	Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71E; 721; 729; 73C; 74A; 74W; 75I
		105 -240	215/65R16	12K; 51G	
			235/60R16	12A; 51G	
			245/55R16	12A; 51G	

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.
- 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.

Gutachten 366-1174-01-MURD/N15 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45051

ANLAGE: 47
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 38R675
Stand: 06.02.2007



Seite: 3 von 5

- 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. 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.
- 12G) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die bis ca. 15 mm (einschließlich Kettenschloß) auftragen, ist an der Antriebsachse möglich.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 21B) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 22I) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24J) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 24M) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 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-

Gutachten 366-1174-01-MURD/N15 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45051

ANLAGE: 47
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 38R675
Stand: 06.02.2007



Seite: 4 von 5

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.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 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.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur an der Hinterachse zulässig.
- 57T) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 205/55R16 |
| Hinterachse: | 225/50R16 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.
- 5GM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 631) Die Eignung von "ZR"-Reifen der folgenden Hersteller wird bestätigt:
BRIDGESTONE, CONTINENTAL, DUNLOP, FALKEN, FIRESTONE, FULDA, GOODRICH, GOODYEAR, KLEBER, MICHELIN, PIRELLI, SEMPERIT, TOYO, UNIROYAL und YOKOHAMA.
Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 682) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 225/50R16 |
| Hinterachse: | 245/45R16 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.
- 71E) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder 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 Felgenrand hinausragen.

Gutachten 366-1174-01-MURD/N15 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45051

ANLAGE: 47
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 38R675
Stand: 06.02.2007



Seite: 5 von 5

- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 72Y) Wenn bei Fahrzeugen die Funktionsfähigkeit des elektronischen Reifendruck-Kontrollsystem der Firma BERU erhalten bleiben soll, so ist das Ventil Beru, Bezeichnung RDV 003 (Beru Artikel-Nr. 0535 007 003 bzw. Alligator Artikel-Nr. 590 387), Länge 49mm, Farbkennzeichnung schwarz, zu verwenden. Es sind die Hinweise und Montageanleitung des Fahrzeugherstellers bzw. Ventilherstellers zu beachten.
- 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.
- 74W) Radausführungen mit Distanzscheibe sind nur zulässig, wenn die im Gutachten unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" bzw. "I. Übersicht" beschriebenen Distanzscheiben verwendet werden.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges sein.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.
- BDH) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
- | Hersteller: | Typ: |
|-------------|-------------------------------|
| BRIDGESTONE | RE 71, S-01 |
| CONTINENTAL | alle mit Geschw.-kategorie ZR |
| DUNLOP | SP Sport 2000, D40 |
| MICHELIN | MXM, MXM Sport |
| UNIROYAL | Rallye 440 |
| YOKOHAMA | AV1-55i |

Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

- BDL) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
- | Hersteller: | Typ: |
|-------------|--|
| CONTINENTAL | alle mit Geschw.-kategorie ZR |
| BRIDGESTONE | RE 71, S-01 |
| DUNLOP | SP Sport 8000, D40 |
| FALKEN | FK04G |
| GOODYEAR | EAGLE ZR, EAGLE GSD, EAGLE GSD+ |
| MICHELIN | MXX, MXX 3 (nicht für 750i mit 1280kg zul. Achslast) |
| TOYO | 600F1 |
| YOKOHAMA | A008, AV1-45i, A008P |

Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.