

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 1 von 13

Fahrzeughersteller : Bayerische Motorenwerke AG, BMW AG, DAIMLER (D),
MERCEDES-BENZ

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 21 H2 Einpreßtiefe (mm) : 29
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell och in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll umf. in mm	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
WS Achse 1	WS	ohne	66,6		870	2300	09/23

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Hinweis zum Verwendungsbereich:

Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.

In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:

Radtyp: **TP1021** KBA: **54970** Lochkreis: **5x112** ET: **38**

Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KC0Q

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 2 von 13

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : Bayerische Motorenwerke AG, BMW AG

Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.

In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:

Radtyp: **TP1021** KBA: **54970** Lochkreis: **5x112** ET: **38**

Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KC0Q

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **BMW X REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G4X	e1*2007/46*1881*..	240 -265	245/40R21 100	57E; 6AQ; KC0Q	M SERIE; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A
			255/40R21 102	57E; 6AR; KC0Q	
G4X	e1*2007/46*1881*..	120 -210	245/40R21 100	57E; 6AQ; KC0Q	inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A
			255/40R21 102	57E; 6AR; KC0Q	

Verkaufsbezeichnung: **BMW X-REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G3X	e1*2007/46*1797*..	100 -210	245/40R21 100	YBP; 5KA; KC0Q	Allradantrieb; Heckantrieb; Adaptive BMW M Fahrwerk; BMW Standard Fahrwerk; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 77E
			255/40R21 102	YBQ; 11A; 248; 5JK; KC0Q	
G3X	e1*2007/46*1797*..	240 -265	245/40R21 100	YBP; KC0Q	Allradantrieb; Adaptive BMW M Fahrwerk; BMW Standard Fahrwerk; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A
			255/40R21 102	YBQ; 11A; 248; KC0Q	

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 3 von 13

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G6E	e1*2018/858*00317*..	127 -150	HL 245/35R21 99	GCL; 57E; KC0Q	Kombilimousine; Allradantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 97K
			255/35R21 98	GAP; 57E; KC0Q	
G6E	e1*2018/858*00317*..	105	HL 245/35R21 99	GCL; 57E; KC0Q	Kombilimousine; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769
			255/35R21 98	GAP; 57E; KC0Q	
G6E	e1*2018/858*00317*..	127 -150	HL 245/35R21 99	GCL; 57E; KC0Q	Limousine; Allradantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 97K
			255/35R21 98	GAP; 57E; KC0Q	
G6E	e1*2018/858*00317*..	105	HL 245/35R21 99	GCL; 57E; KC0Q	Limousine; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769
			255/35R21 98	GAP; 57E; KC0Q	
G6K	e1*2018/858*00360*..	120 -210	245/35R21 96	GAG; GCL; 57E; KC0Q	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 934
			255/35R21 98	GAP; XFV; 57E; KC0Q	
G6K	e1*2018/858*00360*..	120 -230	HL 245/35R21 99	GCL; 57E; KC0Q	530e; 550e xDrive; 530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 934
			255/35R21 98	GAP; XFV; 57E; KC0Q	
G6K	e1*2018/858*00360*..	120 -230	HL 245/35R21 99	GCL; 57E; KC0Q	530e; 550e xDrive; 530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 930
			255/35R21 98	GAP; XFV; 57E; KC0Q	

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 4 von 13

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G6K	e1*2018/858*00360*..	120 -210	245/35R21 96	GAG; GCL; 57E; KC0Q	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/35R21 98	GAP; XFV; 57E; KC0Q	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 930
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -230	HL 245/35R21 99	GCL; 57E; KC0Q	530e; 550e xDrive;
			255/35R21 98	GAP; XFV; 57E; KC0Q	530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 934
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -210	245/35R21 96	GAG; GCL; 57E; KC0Q	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/35R21 98	GAP; XFV; 57E; KC0Q	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 930
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -210	245/35R21 96	GAG; GCL; 57E; KC0Q	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/35R21 98	GAP; XFV; 57E; KC0Q	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 934
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -210	HL 245/35R21 99	KC0Q	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/35R21 98	KC0Q	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 768; 930
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -210	HL 245/35R21 99	KC0Q	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/35R21 98	KC0Q	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 768; 934

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 5 von 13

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -230	HL 245/35R21 99 255/35R21 98	GCL; 57E; KC0Q GAP; XFV; 57E; KC0Q	530e; 550e xDrive; 530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 769; 930

Verkaufsbezeichnung: **BMW 6ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G6GT	e1*2007/46*1791*..	120 -265	245/35R21 96	GAG; 57E; KC0Q	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 98D

Verkaufsbezeichnung: **BMW 7ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7L	e1*2007/46*0276*..	155 -448	245/35R21 96	GAG; 57E; KC0Q	ab e1*2007/46*0276*10; Allradantrieb; Heckantrieb; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A

Verkaufsbezeichnung: **BMW 8ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G8C	e1*2007/46*1906*..	235 -390	255/30R21 93	11A; 26P; 57E; 6BK; KC0Q	Gran Coupe; Cabrio; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74D; 76A; 77E; 97G

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ

Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.

In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:

Radtyp: **TP1021** KBA: **54970** Lochkreis: **5x112** ET: **38**

Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KC0Q

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : B450L28517

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 6 von 13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 150 Nm für Typ : R2ES
170 Nm für Typ : 221 erhöhtes Anzugsmoment; 222 erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **E-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R2ES	e1*2018/858*00214*..	120 -280	HL 245/35R21 99	GAG; GCL; 11A; 26P; 57E; KC0Q	nicht E 300 e; nicht E 300 e 4MATIC; nicht E 300 de; nicht E 300 de 4MATIC; nicht E 350 e; nicht E 350 e 4MATIC; nicht E 400 e 4MATIC; nicht All-Terrain; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 76A; 769

Verkaufsbezeichnung: **S-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
221 222	e1*2001/116*0335*.. e1*2007/46*0960*..	150 -335	255/35R21 98Y	XFU; XfV; 11A; 24J; 26P; 57E; KC0Q	erhöhtes Anzugsmoment 170 Nm; ab Mj.2013 (Baureihe 222); nicht AMG Sport-Paket; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 740; 76A

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Winterreifen Profile, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für gesetzeskonforme Winterreifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastaufgaben entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER 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 berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 7 von 13

- nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG 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 bzw. Teiletzgenehmigung 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 und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, 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 "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 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.
- 57E) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Hinterachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5JK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1550kg.
- 5KA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1600kg.
- 6AQ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|---------------------------|
| Vorderachse: | Reifengröße:
245/40R21 |
|--------------|---------------------------|

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 8 von 13

Hinterachse: 275/35R21

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.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6AR) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 255/40R21

Hinterachse: 285/35R21

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.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6BK) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 255/30R21

Hinterachse: 295/25R21

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 Allradantrieb dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter 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. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:

1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben/-muttern über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.

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.

74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.

768) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 21-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 9 von 13

- 769) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 22-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 930) Diese Rad/Reifenkombination ist nur an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung an Achse 2 zulässig.
- 934) Diese Rad/Reifenkombination ist nur an Fahrzeugausführungen mit Stahlfederung an Achse 2 zulässig.
- 97G) Die Verwendung von Sonderrädern mit unterschiedlichen Maulweiten ist zulässig. Die Maulweite des Sonderrades an der Vorderachse muß mindestens 1 Zoll kleiner sein als die des Sonderrades der Hinterachse.
- 97K) Bei Verwendung von verschiedenen Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse muss die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse mindestens 1/2 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.
- 98D) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen, die mit 19"-Bremsanlage ausgerüstet sind, nicht zulässig.
- GAG) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.
Reifengröße:
Vorderachse: 245/35R21
Hinterachse: 275/30R21
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- GAP) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.
Reifengröße:
Vorderachse: 255/35R21
Hinterachse: 285/30R21
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- GCL) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/35R21
Hinterachse:	285/30R21

Es dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es wird empfohlen eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- KC0Q) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:**
Hinterachse TP1021 KBA: 54970 Lochkreis 5x112 ET: 38
- XFU) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/35R21
Hinterachse:	285/30R21

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 10 von 13

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; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

XFV) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/35R21
Hinterachse:	295/30R21

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; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YBP) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 245/40R21
Hinterachse:	275/35R21

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.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YBQ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/40R21
Hinterachse:	285/35R21

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.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

§22 54974*03

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 11 von 13

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW
Fahrzeugtyp: G8C
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1906*..
Handelsbez.: BMW 8ER REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 200	y = 250	VA
26B	x = 200	y = 300	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 200	y = 300	8	VA
26J	x = 200	y = 300	20	VA
27H	x = 250	y = 350	8	HA
27F	x = 250	y = 350	20	HA

§22 54974*03

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 12 von 13

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DAIMLER
Fahrzeugtyp: 221
Genehm.Nr.: e1*2001/116*0335*..
Handelsbez.: S-Klasse

Variante(n): ab Mj.2013, Heckantrieb

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 320	y = 350	VA
26P	x = 270	y = 300	VA
27B	x = 150	y = 380	HA
27I	x = 100	y = 330	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 320	y = 350	18	VA
26N	x = 320	y = 350	18	VA
27F	x = 150	y = 380	12	HA
27H	x = 150	y = 380	9	HA

§22 54974*03

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.1. ANLAGE: 7
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: TS8521
Stand: 15.09.2025



Seite: 13 von 13

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: MERCEDES
Fahrzeugtyp: R2ES
Genehm.Nr.: e1*2018/858*00214*..
Handelsbez.: E-Klasse

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 250	y = 230	VA
26B	x = 300	y = 280	VA
27I	x = 260	y = 270	HA
27B	x = 310	y = 320	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 300	y = 280	8	VA
26J	x = 300	y = 280	30	VA
27H	x = 310	y = 320	8	HA
27F	x = 310	y = 320	30	HA

§22 54974*03

Gutachten 23-00098-CX-GBM-03
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54974

zu V.4. ANLAGE: Radabdeckung
 Antragsteller: MAK S.p.A.

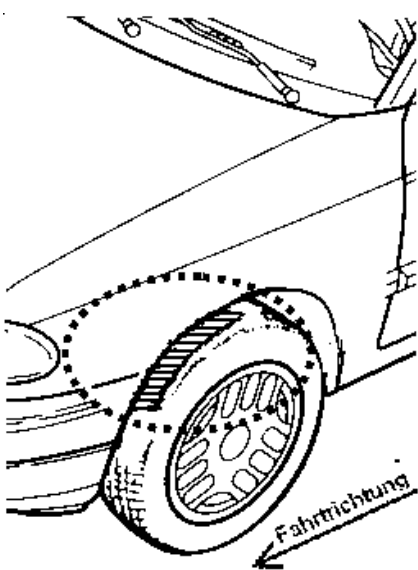
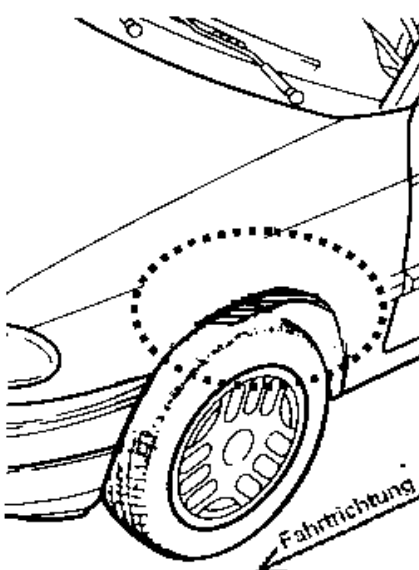
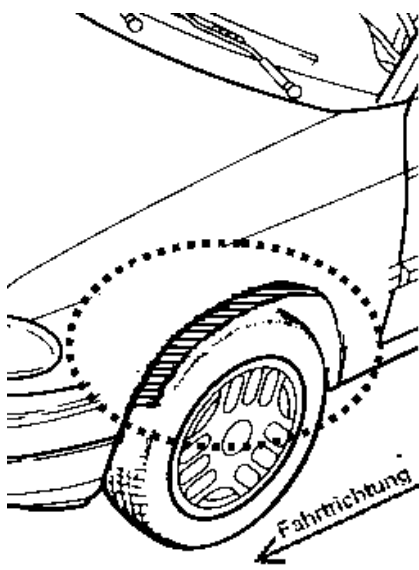
Radtyp: TS8521
 Stand: 15.09.2025



Seite: 1 von 1

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Vorderachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J
		

Hinterachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M
