

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



Seite: 1 von 17

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

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 11 J X 21 EH2 Einpreßtiefe (mm) : 37  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mitteln och in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll umf. in mm	gültig ab Fertig datum
	Kenzeichnung Rad	Kenzeichnung Zentrierring					
5B	5B	ohne	66,5		1005	2419	01/21
5B	5B	ohne	66,5		1010	2407	01/21

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.

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.  
In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **25** oder  
Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **30** oder  
Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **35** oder  
Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder  
Radtyp: **MEDUSA 21 A** KBA: **53763** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder  
Radtyp: **MEDUSA 21 A** KBA: **53763** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder  
Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **20** oder  
Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **30** oder  
Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **33** oder  
Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KC8K, KC9J, KC9K, KC9L, KC9M, KC9N, KC9O, KC9P, KC9Q, KC9R**

S22 53764\*01

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



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

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.  
In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

- Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **25** oder
- Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **30** oder
- Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **35** oder
- Radtyp: **MEDUSA 21 A** KBA: **53763** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder
- Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **20** oder
- Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **30** oder
- Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **33**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KC9J, KC9K, KC9L, KC9M, KC9N, KC9O, KC9P**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 7L; F34XM; G4Z

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : G5X; G6X

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **BMW X-REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G5X	e1*2007/46*1918*..	155 -390	305/35R21 109	YC5; 11A; 248; 27I; 57F; <b>KC9J; KC9K; KC9L; KC9M; KC9N; KC9O; KC9P</b>	Kombilimousine; Allradantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74E; 76B
			315/35R21 111	GBA; 11A; 244; 27B; 57F; <b>KC9J; KC9K; KC9L; KC9M; KC9N; KC9O; KC9P</b>	
G6X	e1*2007/46*2020*..	155 -390	315/35R21 111	YCC; 11A; 248; 27H; 57F; <b>KC9J; KC9M; KC9N; KC9P</b>	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 74E; 76B

Verkaufsbezeichnung: **BMW X3 M, X3 M Competition, X4 M, X4 M Competition**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F34XM	e1*2007/46*1988*..	353 -375	285/35R21 101	YBQ; YB5; 11A; 244; 57F; <b>KC9J; KC9K; KC9L; KC9M</b>	BMW X3, BMW X4; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 76B
			325/30R21 104	GAJ; 11A; 244; 247; 27B; 57F; <b>KC9J</b>	

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



Verkaufsbezeichnung: **BMW Z REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G4Z	e1*2007/46*1949*..	120 -250	295/25R21 96	YAM; 11A; 248; 27I; 57F	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 76B; 97K

Verkaufsbezeichnung: **BMW 7ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7L	e1*2007/46*0276*..	155 -448	295/30R21 102	XFV; 11A; 244; 27H; 57F; <b>KC9J; KC9K</b>	ab e1*2007/46*0276*10; Allradantrieb; Heckantrieb; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74D; 76B

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

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **30** oder  
 Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder  
 Radtyp: **MEDUSA 21 A** KBA: **53763** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder  
 Radtyp: **MEDUSA 21 A** KBA: **53763** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder  
 Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **30** oder  
 Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **33** oder  
 Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KC8K, KC9J, KC9K, KC9L, KC9M, KC9N, KC9P, KC9Q, KC9R**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 166

Zubehör : VK

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M15x1,25, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : H1GLE; H1GLE

Zubehör : PC17Q30-MW

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 150 Nm für Typ : H1GLE  
170 Nm für Typ : 166 erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **GLE-Klasse, GLS-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
H1GLE	e1*2007/46*1885*..	180 -270	285/35R21 105	11A; 24C; 24M; 26B; 26J	inkl. Hybrid; GLE SUV; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; NAV
			285/40R21 109	11A; 24C; 24M; 26B; 26J	
			305/35R21 109	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J	

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



Verkaufsbezeichnung: **GLE-Klasse, GLS-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
H1GLE	e1*2007/46*1885*..	210 -360	315/40R21 111 325/40R21 113	GBU; 57F; 6CH GBV; 57F	GLS-Klasse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76B
H1GLE	e1*2007/46*1885*..	143 -243	315/40R21 111	11A; 24D; 27H; 57F; 6CH	GLE Coupe; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76B
H1GLE	e1*2007/46*1885*..	143 -360	315/40R21 111	11A; 24D; 27H; 57F; 6CH	inkl. Hybrid; GLE SUV; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76B; NAW

Verkaufsbezeichnung: **M-Klasse, GL-Klasse, GLE-Klasse, GLS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
166	e1*2007/46*0598*..	190 -270	315/40R21 111	57F; 6CH	erhöhtes Anzugsmoment 170 Nm; GLE Coupé; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 71K; 723; 73C; 74A; 740; 76B; 97P; DEL

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MERCEDES**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.  
In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **30** oder  
 Radtyp: **MEDUSA 21** KBA: **53765** Lochkreis: **5x112** ET: **25** oder  
 Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **30** oder  
 Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **33** oder  
 Radtyp: **MEDUSA-K 21** KBA: **53766** Lochkreis: **5x112** ET: **20**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KC9J, KC9K, KC9L, KC9M, KC9N**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28,3 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : VK

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 150 Nm

Verkaufsbezeichnung: **S-Klasse**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R2S	e1*2007/46*2115*..	210 -320	295/30R21 102 305/30R21 104	XFV; 11A; 244; 247; 27I; 57F CF0; 11A; 24D; 27I; 57F	inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76B; 80Q

# Gutachten 21-00100-CX-GBM-01 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A

Stand: 30.01.2024



Seite: 5 von 17

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für M+S Reifen 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 Prüfenieur einer Überwachungsorganisation 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. 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 "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 244) 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. 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.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor 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.
- 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

# Gutachten 21-00100-CX-GBM-01 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A

Stand: 30.01.2024



Seite: 6 von 17

- Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) 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. 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.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. 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.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze 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.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser 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.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren 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.
- 57F) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Vorderachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.  
Es wird empfohlen eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge einzuholen und den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

# Gutachten 21-00100-CX-GBM-01 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A

Stand: 30.01.2024



Seite: 7 von 17

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

	Reifengröße:
Vorderachse:	275/45R21
Hinterachse:	315/40R21

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

71K) Zum Auswuchten dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts an der Felgeninnenseite 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-Neindurchmesser 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/-mutter 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.

74E) Die Verwendung von Befestigungsmitteln mit entkoppeltem Schraubenbund ist erforderlich.

76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.

80Q) Die Verwendung der Sonderräder ist nur an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 390mm an der Vorderachse zulässig

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.

97P) Die Verwendung von Sonderrädern ist zulässig, wobei die Maulweiten/- und Einpreßtieferdifferenz des Sonderrades der Vorderachse zur Hinterachse gleich jener der Serie sein muß.

CF0) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	265/35R21
Hinterachse:	305/30R21

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



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.

DEL) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser von 390mm an der Vorderachse nicht zulässig.

GAJ) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Reifengröße:

Vorderachse: 285/35R21

Hinterachse: 325/30R21

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.

GBA) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Reifengröße:

Vorderachse: 275/40R21

Hinterachse: 315/35R21

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.

GBU) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	285/45R21
Hinterachse:	315/40R21

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 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.

GBV) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	285/45R21
Hinterachse:	325/40R21

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 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.

**KC9J) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:  
Vorderachse MEDUSA-K 21 KBA: 53766 Lochkreis 5x112 ET: 20**

**KC9K) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:  
Vorderachse MEDUSA 21 KBA: 53765 Lochkreis 5x112 ET: 25**

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



**KC9L) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:  
Vorderachse MEDUSA 21 KBA: 53765 Lochkreis 5x112 ET: 30**

**KC9M) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:  
Vorderachse MEDUSA-K 21 KBA: 53766 Lochkreis 5x112 ET: 30**

**KC9N) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:  
Vorderachse MEDUSA-K 21 KBA: 53766 Lochkreis 5x112 ET: 33**

**KC9O) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:  
Vorderachse MEDUSA 21 KBA: 53765 Lochkreis 5x112 ET: 35**

**KC9P) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:  
Vorderachse MEDUSA 21 A KBA: 53763 Lochkreis 5x112 ET: 37**

NAV) Die Verwendung ist "nur zulässig" an Fahrzeugausführungen, bei denen die Reifengröße 235/60R18 bzw. 255/50R19 bzw. 265/45R20 serienmäßig vom Fahrzeughersteller in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

NAW) Die Verwendung ist "nicht zulässig" an Fahrzeugausführungen, bei denen die Reifengröße 235/60R18 bzw. 255/50R19 bzw. 265/45R20 serienmäßig vom Fahrzeughersteller in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

XFV) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	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.

YAM) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	275/25R21
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 automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) 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.

YB5) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	275/35R21
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.

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A

Stand: 30.01.2024



Seite: 10 von 17

YBQ) 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.

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.

YC5) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	275/40R21
Hinterachse:	305/35R21

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.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) 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.

YCC) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	275/40R21
Hinterachse:	315/35R21

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.

S22 53764\*01

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW  
Fahrzeugtyp: G4Z  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1949\*..  
Handelsbez.: BMW Z REIHE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 270	y = 300	VA
27B	x = 280	y = 285	HA
27I	x = 230	y = 235	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 280	y = 285	30	HA
27H	x = 280	y = 285	8	HA
26J	x = 270	y = 300	30	VA
26N	x = 270	y = 300	8	VA

S22 53764\*01

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW  
Fahrzeugtyp: F34XM  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1988\*..  
Handelsbez.: BMW X3 M, X3 M Competition, X4 M, X4 M Competition

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 260	y = 250	VA
26P	x = 310	y = 300	VA
27B	x = 255	y = 230	HA
27I	x = 305	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 305	y = 280	8	HA
27F	x = 305	y = 280	25	HA
26N	x = 310	y = 300	8	VA
26J	x = 310	y = 300	20	VA

S22 53764\*01

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: G5X  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1918\*..  
Handelsbez.: BMW X-REIHE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 250	y = 250	VA
26B	x = 300	y = 300	VA
27I	x = 250	y = 250	HA
27B	x = 300	y = 300	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 300	8	HA
27F	x = 300	y = 300	10	HA
26N	x = 300	y = 300	8	VA
26J	x = 300	y = 300	10	VA

S22 53764\*01

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: G6X  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*2020\*..  
Handelsbez.: BMW X-REIHE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 330	y = 340	VA
27I	x = 320	y = 300	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 320	y = 300	28	HA
27H	x = 320	y = 300	8	HA
26J	x = 330	y = 340	14	VA
26N	x = 330	y = 340	8	VA

S22 53764\*01

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 7L  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0276\*..  
Handelsbez.: BMW 7ER REIHE

Variante(n): ab e1\*2007/46\*0276\*10, Allradantrieb, Hinterachslenkung, Luftfederung

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 380	y = 270	VA
26P	x = 330	y = 220	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 270	y = 300	30	HA
27H	x = 270	y = 300	8	HA
26J	x = 380	y = 270	18	VA
26N	x = 380	y = 270	8	VA

S22 53764\*01

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MERCEDES  
Fahrzeugtyp: R2S  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*2115\*..  
Handelsbez.: S-Klasse

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 275	y = 295	VA
26P	x = 225	y = 245	VA
27B	x = 300	y = 330	HA
27I	x = 250	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 300	y = 330	25	HA
27H	x = 300	y = 330	8	HA
26J	x = 275	y = 295	15	VA
26N	x = 275	y = 295	8	VA

S22 53764\*01

**Gutachten 21-00100-CX-GBM-01  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 53764**

zu V.1. ANLAGE: 2  
Antragsteller: ETA BETA S.R.L.

Radtyp: MEDUSA-K 21 A  
Stand: 30.01.2024



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MERCEDES  
Fahrzeugtyp: H1GLE  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1885\*..  
Handelsbez.: GLE-Klasse, GLS-Klasse

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 270	y = 270	VA
26P	x = 320	y = 320	VA
27I	x = 280	y = 330	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 280	y = 330	8	HA
27H	x = 280	y = 330	30	HA
26J	x = 320	y = 320	8	VA
26N	x = 320	y = 320	30	VA

S22 53764\*01