

Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 1 von 10



Fahrzeughersteller

BYD AUTO CO LTD, BYD Auto Industry Company Ltd.

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 18 H2

Einpreßtiefe (mm) : 40

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch in mm	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast in kg	zul. Abrollumf. in mm	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
TTV10BA40BED601	PCD114.3 ET40	ohne	60,1		720	2291	09/22
TTV10BP40BED601	PCD114.3 ET40	ohne	60,1		720	2291	09/22

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).

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BYD AUTO CO LTD, BYD Auto Industry Company Ltd.

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : EM2E-1; EM2E; (Kegelbund)

Zubehör : OE-Mutter

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : HK; SC2E; SC3E

Zubehör : OE-Mutter

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 125 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ATTO 2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SC3E	e4*2018/858*00231*..	72	215/55R18 95	11A; 24J; 26P	Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7P5; 7UQ; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76O

Benannt unter der Registriernummer KBA-P 00126-00
von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland.



Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 2 von 10

Verkaufsbezeichnung: **ATTO 2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SC3E	e4*2018/858*00231*..	65	215/55R18 95		Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7P5; 7UQ; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76O
			225/50R18 95		
			235/50R18 97	11A; 26P	
SC3E	e4*2018/858*00283*..	65	215/55R18 95		Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7P5; 7UQ; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76O
			225/50R18 95		

Verkaufsbezeichnung: **ATTO 3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SC2E	e9*2018/858*11147*..	70 - 105	215/55R18 95	124	ab e9*2018/858*11147*09; M. zusätz. Radabdeckung Achse 1 (Flap); M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 7P5; 7UQ; 7U8; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76O
			225/50R18 95	124	
			235/50R18 97	11A; 12A; 246; 248; 26P	
SC2E	e9*2018/858*11147*..	65	215/50R18 92	12M	bis e9*2018/858*11147*08; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 7P5; 7UQ; 7U8; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76O
			215/55R18 95	12M	
			225/50R18 95	12O	
			235/50R18 97	12R	

Verkaufsbezeichnung: **BYD SEAL 6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HK	e4*2018/858*00275*..	72	225/50R18 95	11A; 248; 26P	Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7U8; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76O

Verkaufsbezeichnung: **DOLPHIN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EM2E	e9*2018/858*11468*..	35 - 65	205/45R18 90	11A; 26P	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7P5; 7UD; 7UF; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76O
			215/40R18 89	11A; 26P	

Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 3 von 10

Verkaufsbezeichnung: **DOLPHIN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EM2E-1	e9*KS18/858*11459*..	35 - 65	205/45R18 90	11A; 26P	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7P5; 7UD; 7UF; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76O
			215/40R18 89	11A; 26P	

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 Prüflingenieur 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 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. Ungeachtet dessen muss die Freigängigkeit des Sonderrades zu festen Teilen der Bremsanlage und des Fahrwerks gegeben sein, wobei auch auf die Wuchtgewichte zu achten ist.
- 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.
- 124) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 8 mm (einschließlich Kettenschloss) aufliegen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.

**Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033**

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 4 von 10

- 12M) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 14 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12O) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 13 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.
- 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.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts an der Felgeninnenseite 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.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 5 von 10

- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 76O) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 19-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 7P5) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: SC-3609200 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7U8) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: EUEA-3609200B (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7UD) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: SC-3609200B (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7UF) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: SC-3609200H (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7UQ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: SA3HE-3609200B (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

§22 54033*10

**Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033**

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 6 von 10

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: SC3E
Genehm.Nr.: e4*2018/858*00231*..
Handelsbez.: ATTO 2

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 280	y = 250	VA
26B	x = 330	y = 300	VA

§22 54033*10

Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 7 von 10

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: SC2E
Genehm.Nr.: e9*2018/858*11147*..
Handelsbez.: ATTO 3

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 320	y = 330	HA
26P	x = 220	y = 250	VA
26B	x = 270	y = 300	VA
27I	x = 270	y = 280	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 320	y = 330	10	HA
26N	x = 270	y = 300	8	VA
26N	x = 270	y = 300	10	VA
27H	x = 320	y = 330	8	HA

Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 8 von 10

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: HK
Genehm.Nr.: e4*2018/858*00275*..
Handelsbez.: BYD SEAL 6

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 260	y = 260	VA
26B	x = 310	y = 310	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 310	y = 310	8	VA
26J	x = 310	y = 310	15	VA

§22 54033*10

Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 9 von 10

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: EM2E
Genehm.Nr.: e9*2018/858*11468*..
Handelsbez.: DOLPHIN

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 270	y = 300	HA
26P	x = 220	y = 260	VA
26B	x = 270	y = 310	VA
27I	x = 220	y = 250	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 270	y = 300	10	HA
26N	x = 270	y = 310	8	VA
26J	x = 270	y = 310	20	VA
27H	x = 270	y = 300	8	HA

Gutachten 366-0352-21-WIRD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54033

ANLAGE: 22 BYD

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTV1

Stand: 13.05.2026



Seite: 10 von 10

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BYD
Fahrzeugtyp: EM2E-1
Genehm.Nr.: e9*KS18/858*11459*..
Handelsbez.: DOLPHIN

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 270	y = 300	HA
26P	x = 220	y = 260	VA
26B	x = 270	y = 310	VA
27I	x = 220	y = 250	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27F	x = 270	y = 300	10	HA
26N	x = 270	y = 310	8	VA
26J	x = 270	y = 310	20	VA
27H	x = 270	y = 300	8	HA