

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 1 von 34



Fahrzeughersteller

Bayerische Motorenwerke AG, BMW, BMW AG

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 20 H2 Einpreßtiefe (mm) : 28
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					
OMA0L8FL28D666	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø66.6	66,6	Kunststoff	780	2270	12/23
OMA0L8KA28D666	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø66.6	66,6	Kunststoff	750	2361	12/23
OMA0L8KA28D666	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø66.6	66,6	Kunststoff	775	2275	12/23
OMA0L8KA28D666	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø66.6	66,6	Kunststoff	780	2270	12/23
OMA0L8RA28D666	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø66.6	66,6	Kunststoff	780	2270	12/23

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.

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

Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.

In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:

Radtyp: **OMA0N** KBA: **54906** Lochkreis: **5x112** ET: **40** oder
Radtyp: **OMA0N** KBA: **54906** Lochkreis: **5x112** ET: **35** oder
Radtyp: **OMA0N** KBA: **54906** Lochkreis: **5x112** ET: **28**

Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KCO8, KCO9, KCPA

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : G3C; G3L; G2C

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJB2

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : G6L; (Kegelbund)

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJB2

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : G3C; G4C; G8C; G4Z; G6K; G4X; 7L; G3L; G2C

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJB2

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



Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 2 von 34

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
 für Typ : G6L; (Kegelbund)

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJB2

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für
 Typ : G6K; UMX; G5K; G6GT; G3X; F7; G3C; G3L; F2X; U1X; G3K;
 G8C; G4C; U2AT; G4X; G5L; U2X; 7L

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJB2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **BMW X REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F2X	e1*2007/46*1824*..	85 - 225	225/40R20 94Y	11A; 24J; 244; 26B; 26J; 27B; 27H	BMW X2 (F39); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7NM; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 92	11A; 24J; 244; 26B; 26J; 27B; 27F	
			245/35R20 95	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27B; 27F	
			255/30R20 92	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27B; 27F	
			255/35R20 93	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27B; 27F	
G4X	e1*2007/46*1881*..	240 - 265	245/45R20 103	57E; 6AO; KCO8; KCO9; KCPA	M SERIE; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MU; 7ON; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I; 76A
			255/40R20 101	57E; 6AO; 99K; KCO8; KCO9; KCPA	
			255/45R20 101	57E; 6AP; KCO8; KCO9; KCPA	
G4X	e1*2007/46*1881*..	120 - 210	245/45R20 103	57E; 6AO; KCO8; KCO9; KCPA	inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MU; 7ON; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			255/40R20 101	57E; 6AO; 99K; KCO8; KCO9; KCPA	
			255/45R20 101	57E; 6AP; KCO8; KCO9; KCPA	
G4X	e1*2007/46*1881*..	240 - 265	235/45R20 100		M SERIE; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MU; 7ON; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I
			245/45R20 103	KCO8; KCO9; KCPA	
			255/40R20 101	KCO8; KCO9; KCPA	
			255/45R20 101	KCO8; KCO9; KCPA	
G4X	e1*2007/46*1881*..	120 - 210	235/45R20 100	5KA	inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MU; 7ON; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I
			245/45R20 103	KCO8; KCO9; KCPA	
			255/40R20 101	KCO8; KCO9; KCPA	
			255/45R20 101	KCO8; KCO9; KCPA	

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



§22 54905*01

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 3 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW X REIHE (X1, iX1)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
U1X	e1*2018/858*00153*..	68 - 104	235/40R20 96	11A; 242; 244; 245; 26B; 27B; 5IE	Allradantrieb; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			245/40R20 99	11A; 24C; 244; 247; 26B; 27B	
			255/35R20 97	11A; 24C; 244; 247; 26B; 27B	
			255/40R20 101	11A; 24C; 244; 247; 26B; 27B	
U1X	e1*2018/858*00153*..	100 - 150	225/40R20 94	11A; 242; 244; 245; 26B; 27B; 5HI	Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			235/40R20 96	11A; 242; 244; 245; 26B; 27B	
		100 - 221	245/40R20 99	11A; 24C; 244; 247; 26B; 27B	
			255/35R20 97	11A; 24C; 244; 247; 26B; 27B	
			255/40R20 97	11A; 24C; 244; 247; 26B; 27B	

Verkaufsbezeichnung: **BMW X REIHE (X2, iX2)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
U2X	e1*2018/858*00371*..	100 - 115	225/40R20 94	11A; 24J; 248; 26N; 27H; 27I	mit M Sportpaket Radhausverbreiterung; Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			235/40R20 96	11A; 24J; 24M; 26J; 27B; 27H	
		100 - 221	245/40R20 95	11A; 241; 244; 246; 247; 26J; 27B; 27F	mit M Sportpaket Radhausverbreiterung; Allradantrieb; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			255/35R20 93	11A; 24C; 244; 247; 26J; 27B; 27F	
U2X	e1*2018/858*00371*..	68	235/40R20 96	11A; 24J; 24M; 26J; 27B; 27H; 5IE	mit Standard Radhausverbreiterung; Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
		68 - 104	245/40R20 99	11A; 241; 244; 246; 247; 26J; 27B; 27F	
			255/35R20 97	11A; 24C; 244; 247; 26J; 27B; 27F	
U2X	e1*2018/858*00371*..	100 - 115	225/40R20 94	11A; 242; 244; 245; 26N; 27H; 27I	mit Standard Radhausverbreiterung; Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			235/40R20 96	11A; 242; 244; 245; 26J; 27B; 27H	
			245/40R20 95	11A; 24C; 244; 247; 26J; 27B; 27F	
			255/35R20 93	11A; 24C; 244; 247; 26J; 27B; 27F	

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 4 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW X REIHE (X2, iX2)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
U2X	e1*2018/858*00371*..	68	235/40R20 96	11A; 242; 244; 245; 26J; 27B; 27H; 5IE	mit Standard Radhausverbreiterung; Allradantrieb; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
		68 - 104	245/40R20 99	11A; 24C; 244; 247; 26J; 27B; 27F	
			255/35R20 97	11A; 24C; 244; 247; 26J; 27B; 27F	

Verkaufsbezeichnung: **BMW X-REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G3X	e1*2007/46*1797*..	100 - 210	245/45R20 103	6AO; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Adaptive BMW M Fahrwerk; BMW Standard Fahrwerk; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MU; 7ON; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I
			255/40R20 101	CF7; 11A; 248; 26P; 27I; 6A0; KCO8; KCO9; KCPA	
			255/45R20 101	YC9; 11A; 248; 26P; 27I; KCO8; KCO9; KCPA	
G3X	e1*2007/46*1797*..	240 - 265	245/45R20 99	6AO; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Adaptive BMW M Fahrwerk; BMW Standard Fahrwerk; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MU; 7ON; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I
			255/40R20 101	CF7; 11A; 248; 26P; 27I; 6A0; KCO8; KCO9; KCPA	
			255/45R20 101	YC9; 11A; 248; 26P; 27I; KCO8; KCO9; KCPA	

Verkaufsbezeichnung: **BMW Z REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G4Z	e1*2007/46*1949*..	120 - 250	255/30R20 88	YA6; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 97L

Verkaufsbezeichnung: **BMW 1ER REIHE, BMW 2ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F7	e1*2018/858*00397*..	90 - 221	225/35R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	1ER REIHE; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			235/35R20 92	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
			245/30R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	1ER REIHE; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			255/30R20 92	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 5 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW 1ER REIHE, BMW 2ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F7	e1*2018/858*00397*..	100 - 221	225/35R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	2ER REIHE; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			235/35R20 92	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
			245/30R20 90	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	
			255/30R20 92	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	

Verkaufsbezeichnung: **BMW 2ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G2C	e1*2018/858*00123*..	115 - 275	225/35R20 90	XFA; YAP; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 97K
			235/35R20 92	57E; 67J; KCO8; KCO9; KCPA	
G2C	e1*2018/858*00123*..	115 - 275	255/30R20 92	YAP; 11A; 248; 27H; 5GM; 57F	Allradantrieb; Heckantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76B; 97K
U2AT	e1*2018/858*00117*..	90 - 150	225/40R20 94	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26N; 27F; 5HI	Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			235/35R20 92	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 5GM	
			245/35R20 95	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 5HR	
			255/30R20 92	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F; 5GM	
			255/35R20 97	11A; 24C; 24D; 26B; 26J; 27F	

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G3K	e1*2007/46*2017*..	85 - 275	245/30R20 95Y	11A; 248; 5HR	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
G3L	e1*2007/46*1947*..	85 - 275	245/30R20 95Y	11A; 248	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 6 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G3L	e1*2007/46*1947*..	85 - 275	225/35R20 90	YAP; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; FKA
			255/30R20 92	DBV; GBS; 57E; KCO9; KCPA	
G3L	e1*2007/46*1947*..	85 - 275	255/30R20 92	YAP; 11A; 248; 5GM; 57F	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76B; FKA

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G3C	e1*2007/46*2126*..	120 - 275	255/30R20 92	GA5; 11A; 244; 5GM; 57F	Cabrio; Coupe; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76B; FKA
G3C	e1*2007/46*2126*..	120 - 275	225/35R20 90	GA5; XFA; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	Cabrio; Coupe; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; FKA
G3C	e1*2007/46*2126*..	120 - 275	245/30R20 95Y	11A; 248; 5HR	Cabrio; Coupe; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
G4C	e1*2018/858*00122*..	80 - 125	245/35R20 95	YAQ; YEC; YEE; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	BMW i4; nicht BMW i4 M50; nicht BMW i4 M50 xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; FKA
			255/35R20 97	YEF; 57E; 99Q; KCO8; KCO9; KCPA	
G4C	e1*2018/858*00122*..	125	245/35R20 95	YEC; YEE; 57E; 998; KCO8; KCO9; KCPA	BMW i4 M50; BMW i4 M50 xDrive; Ohne Radhausverbreiter. Serie; Allradantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 97D
			255/35R20 97	YEF; 57E; 58C; KCO8; KCO9; KCPA	

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 7 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G4C	e1*2018/858*00122*..	80 - 125	HL 255/35R20 100	11A; 24M; 5KA; KCO8; KCO9; KCPA	BMW i4; nicht BMW i4 M50; nicht BMW i4 M50 xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I
G4C	e1*2018/858*00122*..	120 - 275	255/35R20 97	11A; 24J; 24M; KCO8; KCO9; KCPA	nicht BMW i4; nicht BMW i4 M50; nicht BMW i4 M50 xDrive; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
G4C	e1*2018/858*00122*..	120 - 275	245/35R20 95	YAQ; YEC; YEE; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	nicht BMW i4; nicht BMW i4 M50; nicht BMW i4 M50 xDrive; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; FKA
			255/35R20 97	YEF; 11A; 24J; 57E; 99Q; KCO8; KCO9; KCPA	
G4C	e1*2018/858*00122*..	125	245/35R20 95	YEC; YEE; 57E; 998; KCO8; KCO9; KCPA	BMW i4 M50; BMW i4 M50 xDrive; Ohne Radhausverbreiter.
			255/35R20 97	YEF; 57E; 58C; KCO8; KCO9; KCPA	Serie; Allradantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 97D
G4C	e1*2018/858*00122*..	125	245/35R20 95	YEC; YEE; 57E; 998; KCO8; KCO9; KCPA	BMW i4 M50; BMW i4 M50 xDrive; Mit Radhausverbreiterung
			255/35R20 97	YEF; 57E; 58C; KCO8; KCO9; KCPA	Serie; Allradantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 97D

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 8 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G5K	e1*2007/46*1750*..	120 - 135	245/35R20 95Y	11A; 26P; 5HR	nur 520e/530e/530e xDrive; Kombilimousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7NN; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I
			255/35R20 97Y	11A; 245; 248; 26P; 5IM	
G5K	e1*2007/46*1750*..	100 - 294	245/35R20 95Y	GAB; 11A; 26P; 5HR; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	nicht 520e/530e/530e xDrive; Kombilimousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7NN; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I
			255/35R20 97Y	11A; 245; 248; 26P; 99Q; 99X; 999; KCO8; KCO9; KCPA	
G5L	e1*2007/46*1688*..	100 - 340	245/35R20 95Y	GAB; 11A; 26P; 5HR; KCO8; KCO9; KCPA	Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7NN; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I
			255/35R20 97Y	11A; 245; 248; 26P; 99Q; 99X; 999; KCO8; KCO9; KCPA	
		390	245/35R20 95Y	GAB; 11A; 26P; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	
			255/35R20 93Y	11A; 245; 26P; 57E; 99Q; 99X; 999; KCO8; KCO9; KCPA	
G6K	e1*2018/858*00360*..	120 - 145	HL 255/40R20 104		nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I; 768; 934
			245/40R20 99	5JK; KCO8; KCO9; KCPA	
			255/40R20 101	5KK; KCO8; KCO9; KCPA	
G6K	e1*2018/858*00360*..	120 - 210	245/40R20 95	GAF; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 768; 930
			255/40R20 97	GBY; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 9 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G6K	e1*2018/858*00360*..	120 -210	245/40R20 95	GAF; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/40R20 97	GBY; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 768; 934
G6K	e1*2018/858*00360*..	120 -145	HL 255/40R20 104		nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			245/40R20 99	5JK; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I; 768; 930
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -230	245/40R20 99	GAF; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	530e; 550e xDrive; 530e xDrive;
			255/40R20 101	GBY; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 768; 934
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -230	245/40R20 99	GAF; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	530e; 550e xDrive; 530e xDrive;
			255/40R20 101	GBY; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 768; 930
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -210	245/40R20 95	GAF; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/40R20 97	GBY; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 768; 930

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 10 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -210	245/40R20 99	KCO8; KCO9; KCPA	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/40R20 101	KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768; 930
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -210	245/40R20 95	GAF; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/40R20 97	GBY; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 768; 934
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -230	HL 255/40R20 104		530e; 550e xDrive;
			255/40R20 101	5KK; KCO8; KCO9; KCPA	530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I; 768; 930
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -210	245/40R20 99	KCO8; KCO9; KCPA	nicht 530e; nicht 550e xDrive; nicht 530e xDrive;
			255/40R20 101	KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768; 934
G6L	e1*2018/858*00316*..	120 -230	HL 255/40R20 104		530e; 550e xDrive;
			255/40R20 101	5KK; KCO8; KCO9; KCPA	530e xDrive; Allradantrieb; Heckantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 700; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I; 768; 934

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 11 von 34

Verkaufsbezeichnung: **BMW 6ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G6GT	e1*2007/46*1791*..	120 -265	245/40R20 99	GAF; KCO8; KCO9; KCPA	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MU; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I; 98D

Verkaufsbezeichnung: **BMW 7ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7L	e1*2007/46*0276*..	155 -448	245/40R20 99	KCO8; KCO9; KCPA	ab e1*2007/46*0276*10; Allradantrieb; Heckantrieb; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7BD; 7MU; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 75I; 4CG; 4DA
7L	e1*2007/46*0276*..	155 -448	245/40R20 99	GAF; 57E; KCO8; KCO9; KCPA	ab e1*2007/46*0276*10; Allradantrieb; Heckantrieb; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7BD; 7MU; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 4CG; 4DA

Verkaufsbezeichnung: **BMW 8ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
G8C	e1*2007/46*1906*..	235 -390	245/35R20 95	57E; 99Y; KCO8; KCO9; KCPA	Gran Coupe; Cabrio; Coupe;
			255/35R20 97	11A; 26P; 57E; 58C; KCO8; KCO9; KCPA	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76A; 77E; 97G
G8C	e1*2007/46*1906*..	235 -390	245/35R20 M+S	122; 52J; KCO8; KCO9; KCPA	Gran Coupe; Cabrio; Coupe;
			255/35R20 M+S	11A; 12A; 248; 26P; 52J; KCO8; KCO9; KCPA	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
 Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
 Stand: 25.02.2025



Seite: 12 von 34

Verkaufsbezeichnung: **COUNTRYMAN C/D/E, JCW COUNTRYMAN ALL4, COUNTRYMAN S ALL4, COUNTRYMAN SE ALL4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UMX	e1*2018/858*00370*..	100 -150	225/40R20 94	11A; 24J; 248; 26P; 27I	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Frontantrieb; nicht Elektro; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 70O; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
			235/40R20 96	11A; 24J; 248; 26P; 27B; 27H	
		100 -221	245/40R20 95	11A; 242; 244; 245; 26P; 27B; 27H	
			255/35R20 93	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26N; 27B; 27F	
UMX	e1*2018/858*00370*..	68	235/40R20 96	11A; 24J; 248; 26P; 27B; 27H; 5IE	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie; Allradantrieb; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 70O; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 768
		68 - 104	245/40R20 99	11A; 242; 244; 245; 26P; 27B; 27H	
			255/35R20 97	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26N; 27B; 27F	

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 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. Teiletzypgenehmigung 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.

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 13 von 34

- 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.
- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, 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.
- 241) 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 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.
- 242) 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. 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.
- 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.
- 245) 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 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.
- 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.
- 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 Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 14 von 34

- 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.
- 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.
- 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.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen 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.
- 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.
- 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.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren 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.
- 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.

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 15 von 34

- 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.
- 4CG) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 67 90 054 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4DA) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 856 227 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 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.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit Profil für winterliche Wetterverhältnisse, mit dem Alpine Symbol nach ECE R-117, zulässig. Die Bereifung und Lauffläche sind dabei so konzipiert, dass sie vor allem bei winterlichen Straßenverhältnissen bessere Fahreigenschaften gewährleisten.
- 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.
- 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.
- 58C) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 255/35R20 |
| Hinterachse: | 285/30R20 |
- 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 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.
- 5GM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1260kg.
- 5HI) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1340kg.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg.
- 5IE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1420kg.

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 16 von 34

- 5IM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1460kg.
- 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.
- 5KK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1650kg.

- 67J) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße:
	235/35R20
Hinterachse:	265/30R20

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.

- 6A0) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße:
	255/40R20
Hinterachse:	295/35R20

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.

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

Vorderachse:	Reifengröße:
	245/45R20
Hinterachse:	275/40R20

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.

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

Vorderachse:	Reifengröße:
	255/45R20
Hinterachse:	285/40R20

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.

- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgennenseite nur Klebegewichte angebracht werden.

**Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905**

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 17 von 34

- 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.
- 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.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 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.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.
- 76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse 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.
- 7BD) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 798 872 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7MU) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 872 803 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7NM) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 881 890 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7NN) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 872 774 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7ON) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 887 147 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 18 von 34

Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

- 700) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 877 937 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 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.
- 97D) Die Verwendung von Sonderrädern mit unterschiedlichen Maulweiten ist zulässig. Die Maulweite des Sonderrades an der Vorderachse muß mindestens 1/2 Zoll kleiner sein als die des Sonderrades der Hinterachse, wobei die Einpreßtiefe des Sonderrades der Vorderachse kleiner/gleich der des Sonderrades der Hinterachse sein muß.
- 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.
- 97L) Die Maulweite des Sonderrades an der Vorderachse muß mindestens 1/2 Zoll kleiner sein als die des Sonderrades der Hinterachse.
- 98D) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen, die mit 19"-Bremsanlage ausgerüstet sind, nicht zulässig.
- 998) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/35R20
Hinterachse:	285/30R20

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 und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. 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.

- 999) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/35R20
Hinterachse:	285/30R20

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 und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. 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.

- 99K) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/40R20

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 19 von 34

Hinterachse: 285/35R20

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 und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw.

Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind.

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.

99Q) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 255/35R20

Hinterachse: 295/30R20

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 und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw.

Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind.

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.

99X) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 255/35R20

Hinterachse: 275/30R20

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 und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw.

Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind.

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.

99Y) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 245/35R20

Hinterachse: 275/30R20

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 und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw.

Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind

bzw. deren Differenz 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.

CF7) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 255/40R20

Hinterachse: 255/40R20

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

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

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 20 von 34

DBV) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	255/30R20
	295/25R20

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.

FKA) Die Kombination gleicher bzw. unterschiedlicher Radausführungen des beschriebenen Radtyps ist, sofern nicht explizit ausgenommen, möglich. Es sind insbesondere die Auflagen in den jeweiligen Verwendungsbereichen bzgl. der Rad/Reifenkombinationen zu beachten.

GA5) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.

Reifengröße:

Vorderachse: 225/35R20

Hinterachse: 255/30R20

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.

GAB) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.

Reifengröße:

Vorderachse: 245/35R20

Hinterachse: 275/30R20

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.

GAF) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.

Reifengröße:

Vorderachse: 245/40R20

Hinterachse: 275/35R20

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.

GBS) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	255/30R20
	265/30R20

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.

**Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905**

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 21 von 34

GBY) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/40R20
Hinterachse:	285/35R20

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.

KCO8) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:
Hinterachse OMA0N KBA: 54906 Lochkreis 5x112 ET: 28

KCO9) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:
Hinterachse OMA0N KBA: 54906 Lochkreis 5x112 ET: 35

KCPA) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:
Hinterachse OMA0N KBA: 54906 Lochkreis 5x112 ET: 40

XFA) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 225/35R20
Hinterachse:	265/30R20

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 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.

YA6) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/30R20
Hinterachse:	285/30R20

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 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.

YAP) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 225/35R20
Hinterachse:	255/30R20

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 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.

**Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905**

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 22 von 34

YAQ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 245/35R20
Hinterachse:	285/30R20

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.

YC9) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/45R20
Hinterachse:	255/45R20

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

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

YEC) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 245/35R20
Hinterachse:	255/35R20

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.

YEE) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 245/35R20
Hinterachse:	295/30R20

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.

YEF) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/35R20
Hinterachse:	265/35R20

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

**Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905**

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 23 von 34

(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.

§22 54905*01

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 24 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW
Fahrzeugtyp: UMX
Genehm.Nr.: e1*2018/858*00370*..
Handelsbez.: COUNTRYMAN C/D/E, JCW COUNTRYMAN ALL4, COUNTRYMAN S ALL4,
COUNTRYMAN SE ALL4

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 25 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW
Fahrzeugtyp: G2C
Genehm.Nr.: e1*2018/858*00123*..
Handelsbez.: BMW 2ER REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 270	y = 250	VA
26P	x = 220	y = 200	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 270	y = 250	25	VA
26N	x = 270	y = 250	8	VA
27F	x = 285	y = 300	30	HA
27H	x = 285	y = 300	8	HA

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 26 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW
Fahrzeugtyp: U2AT
Genehm.Nr.: e1*2018/858*00117*..
Handelsbez.: BMW 2ER REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 245	y = 250	VA
26P	x = 195	y = 200	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 245	y = 250	25	VA
26N	x = 245	y = 250	8	VA
27F	x = 270	y = 315	30	HA
27H	x = 270	y = 315	8	HA

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 27 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW
Fahrzeugtyp: F7
Genehm.Nr.: e1*2018/858*00397*..
Handelsbez.: BMW 1ER REIHE, BMW 2ER REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 210	y = 200	VA
26B	x = 260	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 260	y = 250	8	VA
26J	x = 260	y = 250	30	VA
27H	x = 300	y = 310	8	HA
27F	x = 300	y = 310	30	HA

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 28 von 34

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

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 29 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW
Fahrzeugtyp: U2X
Genehm.Nr.: e1*2018/858*00371*..
Handelsbez.: BMW X REIHE (X2, iX2)

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27I	x = 250	y = 240	HA
27B	x = 300	y = 290	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 290	y = 300	8	VA
26J	x = 290	y = 300	30	VA
27H	x = 300	y = 290	8	HA
27F	x = 300	y = 290	30	HA

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 30 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: U1X
Genehm.Nr.: e1*2018/858*00153*..
Handelsbez.: BMW X REIHE (X1, iX1)

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 250	VA
26P	x = 250	y = 200	VA
27B	x = 320	y = 330	HA
27I	x = 270	y = 280	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 300	y = 250	20	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA
27F	x = 320	y = 330	15	HA
27H	x = 320	y = 330	8	HA

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 31 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: G5L
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1688*..
Handelsbez.: BMW 5ER REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 250	VA
26P	x = 250	y = 200	VA
27B	x = 230	y = 300	HA
27I	x = 180	y = 250	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 300	y = 250	30	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA
27F	x = 230	y = 300	30	HA
27H	x = 230	y = 300	8	HA

**Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905**

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 32 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: G3X
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1797*..
Handelsbez.: BMW X-REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 250	y = 250	VA
27I	x = 200	y = 250	HA
27B	x = 250	y = 300	HA
26P	x = 200	y = 200	VA

§22 54905*01

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 33 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: F2X
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1824*..
Handelsbez.: BMW X REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 200	y = 200	VA
26B	x = 250	y = 250	VA
27I	x = 200	y = 200	HA
27B	x = 250	y = 250	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 250	y = 250	8	VA
26J	x = 250	y = 250	30	VA
27H	x = 250	y = 250	8	HA
27F	x = 250	y = 250	25	HA

Gutachten 366-0378-22-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54905

ANLAGE: 41 BMW, BMW AG
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OMA0L
Stand: 25.02.2025



Seite: 34 von 34

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: G5K
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1750*..
Handelsbez.: BMW 5ER REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 250	VA
26P	x = 250	y = 200	VA
27B	x = 230	y = 300	HA
27I	x = 180	y = 250	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 300	y = 250	30	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA
27F	x = 230	y = 300	30	HA
27H	x = 230	y = 300	8	HA