

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 1 von 17

Fahrzeughersteller

: AUDI, QUATTRO GmbH

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 18 H2 Einpreßtiefe (mm) : 40

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll umf. in mm	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
VK 66,45	VK	Ø66,45-SXA-Ø76	66,45		810	2300	07/25

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 : AUDI

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 4G; 4G1; B8; B81; F2

Zubehör : SXA1

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 8R1; 8R; FY; 8R2

Zubehör : SXA5

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm für Typ : B8 erhöhtes Anzugsmoment; B81 erhöhtes Anzugsmoment; FY; F2; F2 erhöhtes Anzugsmoment; 4G erhöhtes Anzugsmoment; 4G1 erhöhtes Anzugsmoment 180 Nm für Typ : FY erhöhtes Anzugsmoment 200 Nm für Typ : 8R erhöhtes Anzugsmoment; 8R1 erhöhtes Anzugsmoment; 8R2 erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B81	e13*2007/46*1084*..	100 -245	225/45R18 91	52J	erhöhtes Anzugsmoment
			235/40R18 91	5GG; 51J	140 Nm; AUDI A4 bis MJ2015; Nicht A4
			235/45R18 94	51J; 54F	Allroad Quattro; AUDI S4 bis MJ2016; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E
			245/40R18 93	11A; 22I	

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 2 von 17

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B81	e13*2007/46*1084*..	90 - 200	225/40R18 91Y		erhöhtes Anzugsmoment
			225/45R18 91Y		140 Nm; Nicht A4
			235/45R18 94		Allroad Quattro; AUDI A4 (B9) ab MJ2016;
		90 - 260	245/40R18 93Y		AUDI S4 (B9) ab
			225/40R18 M+S	52J	MJ2016; Kombi;
			225/45R18 M+S	52J	Limousine;
			235/45R18 M+S	52J	Allradantrieb;
					Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					73C; 74A; 74P; 740;
					76O; 77E
B81	e13*2007/46*1084*..	88 - 195	225/45R18 91	52J	erhöhtes Anzugsmoment
			235/40R18 91	51J	140 Nm; AUDI A4 bis
			235/45R18 94	51J; 54F	MJ2015; Kombi;
			245/40R18 93	11A; 22I	Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					729; 73C; 74A; 74P;
					740; 76O; 77E

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4, A4/A5 Avant/Sportback g-tron**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8	e1*2001/116*0430*..	100 -245	225/45R18 91	52J	erhöhtes Anzugsmoment
			235/40R18 91	5GG; 51J	140 Nm; AUDI A4 bis
			235/45R18 94	51J; 54F	MJ2015; Nicht A4
			245/40R18 93	11A; 22I	Allroad Quattro; AUDI S4 bis MJ2016; Kombi;
					Allradantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 573; 71A;
					721; 729; 73C; 74A;
					74P; 740; 76O; 77E
B8	e1*2001/116*0430*..	88 - 195	225/45R18 91	52J	erhöhtes Anzugsmoment
			235/40R18 91	51J	140 Nm; AUDI A4 bis
			235/45R18 94	51J; 54F	MJ2015; Kombi;
			245/40R18 93	11A; 22I	Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71A; 721;
					729; 73C; 74A; 74P;
					740; 76O; 77E

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 3 von 17

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4, A4/A5 Avant/Sportback g-tron**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8	e1*2001/116*0430*..	88 - 195	225/45R18 91	52J	erhöhtes Anzugsmoment
			235/40R18 91	51J	140 Nm; AUDI A4 bis
			235/45R18 94	51J; 54F	MJ2015; Limousine;
			245/40R18 93	11A; 22I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E
B8	e1*2001/116*0430*..	100 -200	235/40R18 91	51J	erhöhtes Anzugsmoment
			235/45R18 94	51J; 54F	140 Nm; AUDI A4 bis
		100 -245	225/45R18 91	52J	MJ2015; AUDI S4 bis
			245/40R18 93	11A; 22I	MJ2016; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E
B8	e1*2001/116*0430*..	90 -200	225/40R18 91Y		erhöhtes Anzugsmoment
			225/45R18 91Y		140 Nm; Nicht A4
			235/45R18 94		Allroad Quattro; AUDI
		90 -260	245/40R18 93Y		A4 (B9) ab MJ2016;
			225/40R18 M+S	52J	AUDI S4 (B9) ab
		260	225/45R18 M+S	52J	MJ2016; Kombi;
			235/45R18 M+S	52J	Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E

Verkaufsbezeichnung: **AUDI Q5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8R	e13*2007/46*1083*..	100 -200	235/60R18	51G	erhöhtes Anzugsmoment 200 Nm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 4 von 17

Verkaufsbezeichnung: **Audi Q5 / -Sportback, Audi SQ5 / -Sportback**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FY	e1*2007/46*1550*..	150	235/60R18 103		nicht TFSI e; ab e1*2007/46*1550*47; Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; M. zusätz. Radabdeckung Achse 1 (Flap); M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Allradantrieb; Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
FY	e1*2007/46*1550*..	185	235/60R18 103		TFSI e; ab e1*2007/46*1550*47; Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; M. zusätz. Radabdeckung Achse 1 (Flap); M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
FY	e1*2007/46*1550*..	185	235/60R18 103		TFSI e; ab e1*2007/46*1550*47; Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O
FY	e1*2007/46*1550*..	150	235/60R18 103		nicht TFSI e; ab e1*2007/46*1550*47; Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; Allradantrieb; Frontantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 5 von 17

Verkaufsbezeichnung: **AUDI Q5 HYBRID**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8R2	e13*2007/46*1179*..	100 -200	235/60R18	51G	erhöhtes Anzugsmoment 200 Nm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O

Verkaufsbezeichnung: **AUDI Q5, SQ5, SQ5 TDI**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8R	e1*2001/116*0473*..	100 -200	235/60R18	51G	erhöhtes Anzugsmoment 200 Nm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O

Verkaufsbezeichnung: **A5 Limousine/Avant, S5 Limousine/Avant**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F2	e1*2007/46*1801*..	110 -150	225/50R18 99	12A	A5 Limousine; A5
			235/45R18 97	12Q	Avant; nicht TFSi e; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; DEÄ
			245/45R18 100	12A	
F2	e1*2007/46*1801*..	185	235/45R18	12Q; 953	A5 Limousine; A5 Avant; TFSi e; Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; DEÄ
			245/45R18 100	12A	
F2	e1*2007/46*1801*..	270	235/45R18 M+S	12Q; 52J	S5 Limousine; S5
			245/45R18 M+S	12A; 52J	Avant; Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; Allradantrieb; Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; DEÄ

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 6 von 17

Verkaufsbezeichnung: **A6 Limousine/Avant**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F2	e1*2007/46*1801*..	185	225/55R18 102	12Q	TFSi e; A6 Limousine (C9); A6 Avant (C9); Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; Allradantrieb; Hybrid; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 75I; 76O; DEÄ
			235/55R18 104	12A	
			245/50R18 104	11A; 12A; 26P	
			255/50R18 102	11A; 12A; 26P	
F2	e1*2007/46*1801*..	150	225/55R18 102	12Q	A6 Limousine (C9); A6 Avant (C9); Frontantrieb; nicht Hybrid; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; DEÄ
			235/55R18 100	12A	
			245/50R18 100	11A; 12A; 26P	
			255/50R18 102	11A; 12A; 26P	
F2	e1*2007/46*1801*..	150 -270	225/55R18 102	12Q	nicht TFSi e; A6 Limousine (C9); A6 Avant (C9); Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; Allradantrieb; Frontantrieb; Hybrid; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; DEÄ
			235/55R18 100	12A	
			245/50R18 100	11A; 12A; 26P	
			255/50R18 102	11A; 12A; 26P	
F2	e1*2007/46*1801*..	150 -270	225/55R18 102	12Q	nicht TFSi e; A6 Limousine (C9); A6 Avant (C9); Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; Allradantrieb; Frontantrieb; Hybrid; Schraubenfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; DEÄ
			235/55R18 100	12A	
			245/50R18 100	12A	
			255/50R18 102	12A	
F2	e1*2007/46*1801*..	185	225/55R18 102	12Q	TFSi e; A6 Limousine (C9); A6 Avant (C9); Anzugsmoment f. 1-teilige Schraube 160NM; Allradantrieb; Hybrid; Schraubenfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 75I; 76O; DEÄ
			235/55R18 104	12A	
			245/50R18 104	12A	
			255/50R18 102	12A	

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 7 von 17

Verkaufsbezeichnung: **A6 Limousine/Avant**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F2	e1*2007/46*1801*..	150	225/55R18 102	12Q	A6 Limousine (C9); A6 Avant (C9); Frontantrieb; nicht
			235/55R18 100	12A	Hybrid; Schraubenfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 76O; DEÄ
			245/50R18 100	12A	
			255/50R18 102	12A	

Verkaufsbezeichnung: **A6/S6 Avant, A6 allroad quattro, A7/S7 Sportback,**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4G1	e13*2007/46*1147*..	100 -150	235/45R18 94	5H1; 52J	erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; A6; nicht A6
			235/45R18 94	57E; 67G	allroad quattro; Kombi; Stufenheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E; DEÄ
		100 -245	225/50R18 95Y		
			235/45R18 98	52J	
			235/45R18 98	57E; 67G	
			235/50R18 97W		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E; DEÄ
			245/45R18 96Y		
			255/45R18 99	68H	
4G1	e13*2007/46*1147*..	140 -245	235/45R18 94	52J	erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; A7 Sportback; Coupe; 4-türig; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E; DEÄ
			235/50R18 97		
			245/45R18 96		
			255/45R18 99		
4G1	e13*2007/46*1147*..	140 -245	235/50R18 97		erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; Nur A6
			235/55R18	51G	allroad quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E; DEÄ
			245/50R18 100		
			255/45R18 99		

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 8 von 17

Verkaufsbezeichnung: **A6/S6 Avant/Limousine, A6 allroad quattro, A7 Sportback**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4G	e1*2007/46*0436*..	100 -150	235/45R18 94	5HI; 52J	erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; A6; nicht A6
			235/45R18 94	57E; 67G	allroad quattro; Kombi; Stufenheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E; DEÄ
		100 -245	225/50R18 95Y		
			235/45R18 98	52J	
			235/45R18 98	57E; 67G	
			235/50R18 97W		
			245/45R18 96Y		
			255/45R18 99	68H	
4G	e1*2007/46*0436*..	140 -245	235/45R18 94	52J	erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; A7 Sportback; Coupe; 4-türig; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E; DEÄ
			235/50R18 97		
			245/45R18 96		
			255/45R18 99		
4G	e1*2007/46*0436*..	140 -245	235/50R18 97		erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; Nur A6
			235/55R18	51G	allroad quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; 77E; DEÄ
			245/50R18 100		
			255/45R18 99		

Verkaufsbezeichnung: **A7/S7 Sportback, A6/S6 Limousin/Avant, A6 allroad quattro, A6 Avant 50/55 TFSI e**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F2	e1*2007/46*1801*..	100 -250	225/55R18 102		erhöhtes Anzugsmoment 140 Nm; A6 (C8); Kombilimousine; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O; DEÄ
			235/50R18 101		
			235/55R18 100		
			245/50R18 100		
			255/45R18 103		
			255/50R18 102	11A; 248; 26P	

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 9 von 17

Verkaufsbezeichnung: **A7/S7 Sportback, A6/S6 Limousin/Avant, A6 allroad quattro, A6 Avant 50/55 TFSI e**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F2	e1*2007/46*1801*..	150 -257	235/50R18 101	12I	erhöhtes Anzugsmoment
			235/55R18 100	12T	140 Nm; A6 ALLROAD
			235/60R18 103	12I	QUATTRO (C8);
			245/50R18 100	12Q	Allradantrieb; Hybrid;
			245/55R18 103	12Q	10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R18 99	12Q	51A; 71A; 721; 73C;
			255/50R18 102	11A; 12A; 26P	74A; 74P; 740; 760;
			255/55R18 105	11A; 12A; 26P	DEÄ

Verkaufsbezeichnung: **Q5-, SQ5-, Q5 50 TFSI e-, Q5 55 TFSI e-, / -Sportback**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FY	e1*2007/46*1550*..	100 -210	235/60R18 103		erhöhtes Anzugsmoment
			245/55R18 103		180 Nm; Q5; Q5
			245/60R18 105		Sportback; bis
			255/55R18 105	11A; 245; 248	e1*2007/46*1550*46;
			265/55R18 108	11A; 245; 248; 26N	Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 760

Verkaufsbezeichnung: **Q5, SQ5, SQ5 TDI**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8R1	e13*2007/46*1083*..	100 -200	235/60R18	51G	erhöhtes Anzugsmoment 200 Nm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 760

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : QUATTRO GmbH

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schäftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : SXA5

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm

Gutachten 25-00308-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100482

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 10 von 17

Verkaufsbezeichnung: **Q5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FY	e1*2007/46*1685*..	100 -210	235/60R18 103		erhöhtes Anzugsmoment
			245/55R18 103		180 Nm; Q5; Q5
			245/60R18 105		Sportback;
			255/55R18 105	11A; 245; 248	Allradantrieb;
			265/55R18 108	11A; 245; 248; 26N	Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 73C; 74A; 74P; 740; 76O

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 Abrollumfangs. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindest erforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastauflagen entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur 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 berichtigten 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. Teiletypgenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.

Gutachten 25-00308-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100482

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 11 von 17

- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 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.
- 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.
- 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 Radhausausschnittskanten 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.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, das Reifenprofil, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit 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.

Gutachten 25-00308-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100482

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 12 von 17

- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausstattung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen. Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERsteller, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 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.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 5HI) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1340kg.
- 67G) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|---------------------------|
| Vorderachse: | Reifengröße:
235/45R18 |
| Hinterachse: | 265/40R18 |
- 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.
- 68H) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|---------------------------|
| Vorderachse: | Reifengröße:
235/50R18 |
| Hinterachse: | 255/45R18 |
- 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.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventiloch-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

Gutachten 25-00308-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100482

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 13 von 17

- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsysten mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 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.
- 760) 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.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsysten ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 953) Der mindestens erforderliche Geschwindigkeits-Kennbuchstabe sowie die Tragfähigkeits-Kennzahl der vorgesehenen Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- DEÄ) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser von 400mm an der Vorderachse nicht zulässig.

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080

Stand: 11.09.2025



Seite: 14 von 17

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: AUDI
Fahrzeugtyp: FY
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1550*..
Handelsbez.: Q5-, SQ5-, Q5 50 TFSI e-, Q5 55 TFSI e-, / -Sportback

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26J	x = 250	y = 250	10	VA
26N	x = 250	y = 250	10	VA

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080
Stand: 11.09.2025



Seite: 15 von 17

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: AUDI
Fahrzeugtyp: F2
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1801*..
Handelsbez.: A7/S7 Sportback,A6/S6 Limousin/Avant,A6 allroad quattro, A6 Avant 50/55 TFSI e

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26P	x = 200	y = 300	VA
26B	x = 250	y = 350	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 200	y = 350	8	HA
27F	x = 200	y = 350	30	HA
26N	x = 250	y = 350	8	VA
26J	x = 250	y = 350	30	VA

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080
Stand: 11.09.2025



Seite: 16 von 17

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: AUDI
Fahrzeugtyp: F2
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1801*..
Handelsbez.: A6 Limousine/Avant

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

zu V.1. ANLAGE: 9

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: QZ8080
Stand: 11.09.2025



Seite: 17 von 17

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: QUATTRO
Fahrzeugtyp: FY
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1685*..
Handelsbez.: Q5

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26J	x = 250	y = 250	10	VA
26N	x = 250	y = 250	10	VA

**Gutachten 25-00308-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100482**

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

Radtyp: QZ8080
Stand: 11.09.2025



Seite: 1 von 1

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

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

Vorderachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245,246,24C,24J
Hinterachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M