Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



TÜV Phairland Group

Seite 1 von 13

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a

67454 Haßloch

QM-Nr.49 02 0092002

PrüfgegenstandPKW-SonderradModellMOTEC - MCT9TypMCT9-9021Radgröße9JX21 H2ZentrierartMittenzentrierung

Aus- führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
MB	MCT9-9021 MB / ohne Ring	5/112/66,6	35	780	2100

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen MOTEC

Radtyp und Ausführung MCT9-9021 (s.o.)

Radgröße 9JX21 H2 Einpresstiefe ET...(s.o.) Giessereikennzeichen TAM

Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	120	28,3
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	30
S03	Schraube M14x1,5 (2-teilig)	Kegel 60°	160	30
S04	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	130	28,3
S05	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	150	28,3
S06	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	150	30
S07	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	140	28

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 160217-A00-V02 ausgestellt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Audi

Infiniti

Mercedes-Benz Ssangyong Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



TÜV Pfalz

Seite 2 von 13

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A6 / A6 Avant	100-185	255/30R21	Car K1a K2b T93	A06 A12 A14
4G, 4G1	100-245	255/30R21	K1a K2b Lim T93	A16 A18 A57
e1*2007/46*0436*;	100-245	265/30R21	Car K1a K1b K2b K8b Lim T96	B90 BnK NA1
e13*2007/46*1147* - incl. Facelift 2014	100-245	275/30R21	Car K1c K2b K3a K8b Lim	S01
Audi A6 / A6 Avant	100-210	245/35R21	K2b K5c T96	A06 A12 A14
F2	100-210	255/35R21	K1a K2b K5c 152	A16 A18 A57
e1*2007/46*1801*	100-210	265/30R21	K1c K2b K5d K7c K8e T96	Car KOV L06
	100-210	265/35R21	K1c K2b K5d K7c K8e 150	Lim NoP S01
	100-210	275/30R21	K1c K2c K5d K7i K8e T98	
Audi A6 / A6 Avant	185	255/35R21	K1a K2b K5c T98 152	A06 A12 A14
TFSIe	185	265/35R21	K1c K2b K5d K7c K8e T01 150	A16 A18 A56
F2 e1*2007/46*1801* - Plug-in Hybrid	185	275/30R21	K1c K2c K5d K7i K8e T98 154	Car KOV L06 Lim S01
Audi A6 allroad	140-245	255/35R21	K5w K6x T98	A06 A12 A14
4G, 4G1 e1*2007/46*0436*;	140-245	265/35R21	K1a K1b K2b K3a K5x K6y K8e T01 T97 150	A16 A18 A56 B92 Car KMV
e13*2007/46*1147* - incl. Facelift 2014	140-245	275/30R21	K1c K2b K3a K5a K5x K6y K8m T98	S01
Audi A6 allroad	170-257	245/40R21	148	A06 A12 A14
F2	170-257	255/35R21	K2b T98 152	A16 A18 A56
e1*2007/46*1801*13	170-257	265/35R21	K1a K1b K2b K6g K6u K8z 150	L06 NoP S01
Audi A7 Sportback	140-230	255/30R21	T93	A06 A12 A14
4G, 4G1	140-245	265/30R21		A16 A18 A57
e1*2007/46*0436*; e13*2007/46*1147* - incl. Facelift 2014	140-245	275/30R21		B90 BnK S01
Audi A8	210, 250	255/35R21	T98 152	A06 A12 A14
F8	210, 250	275/30R21	T98 154	A16 A18 A56
e1*2007/46*1751*	210-338	265/35R21	T01 150	A60 L06 MHy
	210-338	275/35R21	149	NBF S01
	338	255/35R21	T98 152	
	338	275/30R21	T98 154	
Audi Q5 (I)	100-200	245/40R21		A06 A12 A14
8R, 8R1, 8R2 e1*2001/116*0473*; e1*2001/116*0497*, e13*2007/46*1083*; e13*2007/46*1179* - incl. Facelift 2012	100-200	255/35R21	K1a T98	A16 A18 S02
Audi Q5 (I)	100-200	245/40R21		A06 A12 A14
8R, 8R1, 8R2 e1*2001/116*0473*; e1*2001/116*0497*; e13*2007/46*1083*; e13*2007/46*1179* - incl. Facelift 2012 - mit Radhaus- Verbreiterungen	100-200	255/35R21	T98	A16 A18 KMV S02

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

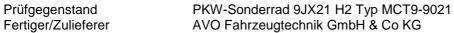


TÜV Pfalz

				Seite 3 von 13	
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise	
Audi Q5 TFSIe, -	185,195	245/40R21	T00 148	A06 A12 A14	
/Sportback(II)	185,195	255/40R21	K1a K2b 147	A16 A18 A56	
FÝ	185,195	255/40R21	K1v K2h 147	S02	
e1*2007/46*1550*12	185,195	265/35R21	K1a K1b K2b 150		
- Plug-in Hybrid	185,195	275/35R21	K1c K2b 149		
- incl. Facelift 2021					
Audi Q5, -	100-210	245/40R21		A06 A12 A14	
/Sportback(II)	100-210	255/40R21	K1a K2b	A16 A18 A57	
FY	100-210	255/40R21	K1v K2h	NoP S02	
e1*2007/46*1550*,	100-210	265/35R21	K1a K1b K2b		
e1*2007/46*1685*	100-210	265/40R21	K1a K1b K2b 145		
- incl. Facelift 2021	100-210	275/35R21	K1c K2b		
Audi Q7	155-250	255/40R21	T02 147	A06 A07 A12	
4L, 4L1	155-250	265/40R21	T01 T05 145	A14 A16 A18	
e1*2001/116* 0350*20; 0367*05; e13*2007/46* 1081*06				A56 L06 MHy S03	
Audi Q7	155-250	255/40R21	M+S T02 147	A06 A07 A12	
4L, 4L1 e1*2001/116* 0350*20; 0367*05; e13*2007/46* 1081*06 - mit Radhaus- Verbreiterungen	155-250	265/40R21	M+S T01 T05 145	A14 A16 A18 A56 L06 MHy RQ7 S03	
Audi S6 / S6 Avant	253,257	255/35R21	K1a K2b K5c T98 152	A06 A12 A14	
F2	253,257	265/35R21	K1c K2b K5d K7c K8e 150	A16 A18 A56	
e1*2007/46*1801*	253,257	275/30R21	K1c K2c K5d K7i K8e T98	Car KOV L06 Lim NoP S01	
Audi S8	420	255/35R21	T98 152	A06 A12 A14	
F8	420	265/35R21	T01 150	A16 A18 A56	
e1*2007/46*1751*11	420	275/30R21	T98 154	A60 L06 MHy	
	420	275/35R21	149	NBF S01	
Audi SQ5, -/Sportback	251-260	255/40R21	147	A06 A12 A14	
(II)	251-260	265/35R21	K1b	A16 A18 A56	
ÈΎ	251-260	265/40R21	K1b 145	K1v K2h S02	
e1*2007/46*1550*	251-260	275/35R21	K1c K2b		
- incl. Facelift 2021					
Infiniti QX30 AWD H15 e11*2007/46*2977*, e5*2007/46*1030*	125, 155	245/30R21	K2b K5x K6w K8e T91	A06 A12 A14 A16 A18 A56 S04	
AMG GLA 35	225	245/35R21	K1a K1b K2b K5x	A06 A12 A14	
F2B	225	255/35R21	K1c K2c K5a K5x	A16 A18 A56	
				1	
e1*2007/46*1909*	225	265/35R21	K1c K2c K5a K5x	S04	

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1





TÜV Pfalz

			S	eite 4 von 13
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
AMG GLB 35	225	245/35R21	K1a K1b K2b K5x	A06 A12 A14
F2B	225	255/35R21	K1c K2c K5a K5x	A16 A18 A56
e1*2007/46*1909*	225	265/35R21	K1c K2c K5a K5x	S04
	225	275/30R21	K1c K2c K5a K5x K7a	
E-Klasse	110-220	255/30R21	K1c K2b K5d K5i K5k T93	A06 A12 A14
212	110-220	255/30R21	K1c K2h K5d K5i K5k T93	A16 A18 A58
e1*2001/116* 0501*24 (FIN: W213)				Lim NoP S05
E-Klasse 4matic	120-270	255/30R21	K1c K2b K5d K5i K5k T93	A06 A12 A14
212	120-270	255/30R21	K1c K2h K5d K5i K5k T93	A16 A18 A56
e1*2001/116* 0501*24 (FIN: W213)				Lim NoP S05
E-Klasse Coupé /	120-220	245/30R21	T91	A06 A12 A14
Cabrio	120-220	255/30R21	K1a K1b K2b T93	A16 A18 A58
R1EC				Cbo Cpe NoP
e1*2007/46*1666*				S05
E-Klasse Coupé /	135-270	245/30R21	T91	A06 A12 A14
Cabrio 4matic	135-270	255/30R21	K1a K1b K2b T93	A16 A18 A56
R1EC e1*2007/46*1666*				Cbo Cpe NoH S05
GLA 45 AMG 4matic	265, 280	245/30R21	K2b K6x K8a T91	A06 A12 A14
245G, -/AMG	265, 280	255/30R21	K1a K1b K2c K5v K6g K6y K8i T93	A16 A18 A56
e1*2001/116*0470*; e1*2007/46*1207*	265, 280	265/30R21	K1c K2c K5a K5x K6h K6y K8i	S04
GLA-Klasse	80-155	245/30R21	K1a K1b K2b K5v K6x K8a T87 T91	A06 A12 A14
245G e1*2001/116* 0470*06	80-155	255/30R21	K1c K2c K5a K5x K6g K6y K8i	A16 A18 A57 Flh S04
GLC 43 AMG	270, 287	245/40R21	M+S	A06 A12 A14
204X	270, 287	255/35R21	T98	A16 A18 A56
e1*2001/116*	270, 287	255/40R21		S06
0480*18 (FIN: W253)	270, 287	265/35R21	A12	
GLC 43 AMG Coupé	270, 287	245/40R21	A12 R02	A06 A14 A16
204X	270, 287	245/40R21	A32 M+S	A18 A56 Flh
e1*2001/116*	270, 287	255/35R21	A91	V21 S06
0480*18 270, 287 255/40R21 A91				
(FIN: W253)	270, 287	265/35R21	A12	
	270, 287	275/35R21	A12 R03	
GLC-Coupé	100-243	245/40R21	A32 148	A06 A14 A16
204X 100-243 255/35R21 A91 152			A18 A57 Flh	
e1*2001/116* 100-243 255/40F		255/40R21	A91 147	KMV V21 S06
0480*18	100-243	265/35R21	A12 150	
(FIN: W253)	100-243	275/35R21	A12 R03 149	

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



TÜV Pfalz TÜV Pheinland Groun

			Se	eite 5 von 13
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
GLK-Klasse	100-225	245/35R21	K1c K2a K2b T96	A06 A12 A14
204X	100-225	255/35R21	K1c K2c K5a K6a	A16 A18 S05
e1*2001/116* 0480*00-16 (FIN: WDC204)	100-225	265/30R21	K1c K2c K5a K6a T96	
S 63/65 -/AMG 221, 221AMG e1*2001/116* 0335*20; 0396*09 ab Modell 2013 (FIN: W222)	430-463	255/35R21	M+S T98 152	A06 A12 A14 A16 A18 A57 Lim V21 S05
S 63/65 AMG	430-463	255/35R21	M+S	A06 A12 A14
Coupé/Cabrio 221 e1*2001/116* 0335*23; 0396*12 (FIN: WDD217)	430-463	265/30R21	M+S T96	A16 A18 A57 Cbo Cpe S05
S-Klasse	150-345	245/35R21	R02 T96 153	A06 A12 A14
222, 221	150-345	255/35R21	T98 152	A16 A18 A57
e1*2007/46*0960*; e1*2001/116* 0335*19 ab Modell 2013 (FIN: W222)	150-345	275/30R21	R03 T98 154	BnK Lim NoP V21 S05
S-Klasse	270-345	245/35R21	T96	A06 A12 A14
Coupé/Cabrio	270-345	255/35R21		A16 A18 A57
221	270-345	265/30R21	T96	Cbo Cpe V21
e1*2001/116* 0335*23 (FIN: W217)	270-345	275/30R21	R03	S05
Ssangyong Korando (IV) CW e8*2007/46*0360*	100-120	245/35R21	K1a K1b K2a K2b K3a K5w K6w K8c	A06 A12 A14 A16 A18 A57 BT1 S07
VW Touareg (III) CR e1*2007/46*1827*	170-310	255/40R21	T02 T98 147	A06 A07 A12 A14 A16 A18 A56 L06 S03

Allgemeine Hinweise

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

Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



TUV Ptaiz TUV Rheinland Group

Seite 6 von 13

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

Fahrzeughöchst-	Tragfähigkeit (%)				
geschwindigkeit	Geschwindigkeitssymbol (GSY)				
	V	W	Υ		
210 km/h	100%	100%	100%		
220 km/h	97%	100%	100%		
230 km/h	94%	100%	100%		
240 km/h	91%	100%	100%		
250 km/h	-	95%	100%		
260 km/h	-	90%	100%		
270 km/h	-	85%	100%		
280 km/h	-	-	95%		
290 km/h	-	-	90%		
300 km/h	-	-	85%		

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Spezielle Auflagen und Hinweise

- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1450 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1470 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1480 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



TÜV Rheinland Group

Seite 7 von 13

- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1500 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1520 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1530 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1540 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- A06 Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.
- **A07** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführten Serien-Radschrauben /-Radmuttern oder Zubehör-Schrauben/-Muttern, die den Serienbefestigungsmitteln im Aufbau entsprechen, verwendet werden.
- A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.
- A16 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. zu den Fahrwerksteilen zu achten.
- A18 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- **A32** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.
- **A56** Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)
- **A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)
- A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- A60 Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



Seite 8 von 13

- **A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- **B90** Räder nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 356 mm an Achse 1.
- **B92** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Rad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Brembo-Bremssattel an Achse 1.
- BT1 Nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 298 mm an Achse 1.
- **BnK** Die Sonderräder sind nicht an Fahrzeugausführungen mit Keramik-Bremsen zulässig.
- **Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).
- **Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.
- **Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.
- **FIh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).
- **K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K1v** Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 1 im Bereich 30° vor Radmitte (wheel cover, flaps,...).
- **K2a** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



TÜV Ptaiz TÜV Rheinland Group

Seite 9 von 13

- **K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K2h** Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 2 im Bereich 50° hinter Radmitte (wheel cover, flaps,...).
- **K3a** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.
- **K5a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- **K5c** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- **K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- **K5i** An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.
- **K5k** An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.
- **K5v** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- **K5w** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- **K5x** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.
- **K6a** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- **K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- **K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.
- **K6u** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 250 mm vor bis 300 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. zu kürzen.

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



Seite 10 von 13

K6w An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K6x An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K6y An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K7a An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K7c An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K7i An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

K8a An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8b An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 300 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8c An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8i An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

K8m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

K8z An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200mm vor bis 300mm hinter Radmitte um 5mm aufzuweiten.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

KOV Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

L06 Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).

Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

MHy Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



TÜV Rheinland Group

Seite 11 von 13

NA1 Nicht zulässig bei Fahrzeugen (Audi A6 allroad, Typ 4G) mit serienmäßigen Reifengrößen 235/55R18, 255/45R19 oder 255/40R20 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

NBF Nicht für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.

NoH Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

NoP Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

RQ7 Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit wahlweiser Reifengröße 285/40R21 oder 285/35R22 (u.a. Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) in Verbindung mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

S01 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S06 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S07 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S07 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T00 Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T01 Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T02 Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



TÜV Pfalz

Seite 12 von 13

T05 Reifen (LI 105) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1850 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

- **T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **V21** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	235/45R21	255/40R21
Nr. 2	245/30R21	295/25R21
Nr. 3	245/35R21	275/30R21, 285/30R21
Nr. 4	245/40R21	275/35R21, 285/35R21
Nr. 5	255/30R21	295/25R21, 305/25R21
Nr. 6	255/35R21	285/30R21, 295/30R21
Nr. 7	255/40R21	285/35R21
Nr. 8	255/50R21	285/45R21
Nr. 9	265/35R21	305/30R21, 315/30R21
Nr.10	265/40R21	295/35R21
Nr.11	265/45R21	295/40R21

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Nummer 16-0217-A03-V04

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9JX21 H2 Typ MCT9-9021 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG



Seite 13 von 13

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in TUV Rheinland Malaysia, Shah Alam ab Februar 2016 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 21. März 2021 in Lambsheim statt.

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 13 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2016.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 21. März 2021



Tufan 00363830.DOC