

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. **55812917** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
 Hersteller MAK s.p.a.

Seite 1 von 14

Auftraggeber MAK s.p.a.
 Via C. Colombo, 14
 I-25013 Carpenedolo (BS)
 01 06 007

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell WOLF
 Typ WF8020
 Radgröße 8Jx20H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
FO3X	WF8020 FO3X / ohne Ring	5/114,3/67,1	45	760	2365

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 51134
 Herstellerzeichen MAK
 Radtyp und Ausführung WF8020 (s.o.)
 Radgröße 8Jx20H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-	N250521-C
S02	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-	N250521-C
S03	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	135	-	N250521-C
S04	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-	N250521-C
S05	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	140	-	N250521-C

Prüfungen

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 Citroen
 Hyundai
 Kia
 Mazda
 Mitsubishi
 Peugeot

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. 55812917 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
 MAK s.p.a.

Seite 2 von 14

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Citroen C4 Aircross B e2*2007/46*0117*..	84-110	245/40R20		A12 A14 A19 A57 S01
Hyundai Grand Santa Fe (III) DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016	145, 147	235/45R20	T00	A12 A14 A19 A56 S04
	145, 147	245/45R20		
	145, 147	255/45R20		
Hyundai i40 /-cw VF e4*2007/46*0263*.. e4*2007/46*0264*.. - incl. Facelift 2015 und 2018	85-131	245/30R20	K5d K5k K7a T90	A01 A12 A14 A19 A58 Car Lim S04
Hyundai Ioniq5 NE e9*2018/858*11054*.. - Elektro	42-76	235/45R20	A32	A14 A19 A57 Flh S04
	42-76	235/50R20	A01 A12 K1a K2b	
	42-76	245/45R20	A32	
	42-76	255/45R20	A01 A12 K1a K2b	
Hyundai ix20 JC, JC-HME e4*2007/46*0207*.. e4*2007/46*0223*.. e13*2007/46*1605*.. - incl. Facelift 2015	57-94	225/30R20	K1c K2b T85	A01 A12 A14 A19 A58 Flh S01
Hyundai ix35 EL, ELH, LM e11*2007/46* 0104*00-03; 0192*00-05; 0128*00-06	85-135	245/35R20	K1b	A01 A12 A14 A19 A57 S01
	85-135	245/40R20	K1b	
Hyundai ix35 ELH, LM e11*2007/46* 0128*07-.. 0192*06-.. - ab Facelift 2013	85-135	245/35R20	K1a K1b	A01 A12 A14 A19 A57 S01
	85-135	245/40R20	K1a K1b	
Hyundai Kona OS e4*2007/46*1259*.. - Frontantrieb - incl. Facelift 2021	85-146	225/35R20		A12 A14 A19 A58 F23 NoE NoP S04
	85-146	235/35R20	A01 K2b K3s	
	85-146	245/30R20	A01 K1c K2a K2b K6w	
Hyundai Kona 4WD OS e4*2007/46*1259*.. - incl. Facelift 2021	100-146	225/35R20		A12 A14 A19 A56 F24 NoE NoP S04
	100-146	235/35R20	A01 K3s	
	100-146	245/30R20	A01 K1c K2b K6w	

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. 55812917 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
 MAK s.p.a.

Seite 3 von 14

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Kona electric OS, OSE e4*2007/46*1259*.., e4*2007/46*1522*.. - incl. Facelift 2021	26, 28	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A58 F24 S04
Hyundai Kona Hybrid OS e4*2007/46*1259*.. - incl. Facelift 2021	77	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A58 F24 S04
Hyundai Kona N OS e4*2007/46*1259*14-..	206	235/35R20	K2b T92	A01 A12 A14 A19 A58 F24 NoE NoP S04
	206	245/30R20	K1c K2a K2b K6v T90	
Hyundai Nexo FE e9*2007/46*6592*..	32 (120)	225/40R20	T94	A12 A14 A19 A58 S04
	32 (120)	235/40R20	T96	
	32 (120)	245/35R20	T95	
	32 (120)	245/40R20		
Hyundai Santa Fe (III) DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016	110-147	235/45R20	T00	A12 A14 A19 A57 S04
	110-147	245/45R20		
	110-147	255/45R20		
Hyundai Santa Fe (IV) TM e4*2007/46* 1318*00-02	110-147	235/45R20		A12 A14 A19 A57 S04
	110-147	235/50R20		
	110-147	245/45R20		
	110-147	255/45R20		
Hyundai Santa Fe (IV) TM e4*2007/46* 1318*03-... - ab Facelift 2020	132-148	235/45R20	T00	A12 A14 A19 A57 MpH NoE S04
	132-148	235/50R20		
	132-148	245/45R20		
	132-148	255/45R20		
Hyundai Tucson (III) TL e11*2007/46*2711*..; e5*2007/46*1084*.. - incl. Facelift 2018	114-136	235/40R20	K1a K2b T96	A01 A12 A14 A19 A57 S04
	114-136	245/35R20	K1c K2b T95	
	114-136	245/40R20	K1c K2b	
Hyundai Tucson (III) TLE, TLE-HME e11*2007/46*2724*..; e13*2007/46*1612*..; e5*2007/46*1076*.. - incl. Facelift 2018	85-136	215/45R20	R37 T95	A12 A14 A19 A57 S04
	85-136	235/40R20	A01 K1a K2b T96	
	85-136	245/35R20	A01 K1c K2b T95	
	85-136	245/40R20	A01 K1c K2b	
Hyundai Tucson (IV) NX4e e5*2018/858*00001*..	85-132	215/45R20	A31 T95	A14 A19 A57 MpH NoE S04
	85-132	235/45R20	ASo	
	85-132	245/40R20	A01 A12 K2b	

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. 55812917 (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
MAK s.p.a.

Seite 4 von 14

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Carens RP e4*2007/46*0633*..	85-122	225/35R20	G80 K2b K8h T90	A01 A12 A14 A19 A58 S01
Kia e-Niro DE e4*2007/46*1139*.. (39-64 kWh-Batterie)	27-29	225/35R20	K3s T90	A01 A12 A14 A19 A58 S04
Kia e-Soul (III) SK3 e4*2007/46*1365*.. (39-64 kWh-Batterie)	27-29	225/35R20	K1a T90	A01 A12 A14 A19 A58 S04
Kia EV6 CV e9*2018/858*11073*.. - Elektro	42-81	235/45R20	A32	A14 A19 A57 Flh S04
	42-81	235/50R20	A01 A12 K1a K1b	
	42-81	245/45R20	A32	
	42-81	255/45R20	A01 A12 K1a K1b	
Kia Optima JF e4*2007/46* 1018*00-06	99-126	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A58 Lim NoH S04
	99-180	235/35R20	A01 K1a K2b T92	
	99-180	245/30R20	A01 K1c K2a K2b K5b T90	
Kia Optima Hybrid JF e4*2007/46*1018*..	115	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A58 Lim S04
	115	235/35R20	A01 K1a K2b T92	
Kia Optima Plug-In Hybrid JF e4*2007/46*1018*..	115	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A58 Car Lim S04
	115	235/35R20	A01 K1a K2b T92	
Kia Optima Spirit TF e4*2007/46*0255*..	100, 121	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A58 BK1 Lim S01
Kia Optima SW JF e4*2007/46*1018*.. - incl. Facelift 2018	99-133	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A58 Car NoH S04
	99-180	235/35R20	A01 K1a K2b T92	
	99-180	245/30R20	A01 K1c K2a K2b K5b T90	
Kia Sorento (II) XM FL e11*2007/46*0634*..	110-145	235/45R20	T00	A12 A14 A19 S01
	110-145	245/45R20		
	110-145	255/45R20	A01 K1a K2b	
Kia Sorento (III) UM e4*2007/46*0894*.. - incl. Facelift 2017	136-147	235/45R20	T00	A12 A14 A19 A57 S04
	136-147	245/45R20		
	136-147	255/45R20		
Kia Sorento (IV) MQ4 e4*2007/46*1530*..	132-148	235/45R20	T00	A12 A14 A19 A57 NoP S04
	132-148	235/50R20	A01 K1a K1b	
	132-148	245/45R20		
	132-148	255/45R20	A01 K1a K1b	
Kia Sorento PHEV (IV) MQ4 e4*2007/46*1530*..	132 (195)	235/45R20	T00	A12 A14 A19 A56 S04
	132 (195)	235/50R20	A01 K1a K1b	
	132 (195)	245/45R20		
	132 (195)	255/45R20	A01 K1a K1b	

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. 55812917 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
 MAK s.p.a.

Seite 5 von 14

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Soul (I) AM e4*2001/116*0139*..; e4*2007/46*0133*..	85-103	225/30R20	G73 K1a K1b K2b K5b K6g K7a T85	A01 A12 A14 A19 A58 S01
Kia Soul (II) PS e4*2007/46*0825*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/35R20	A01 G16 R37	A12 A14 A19 A58 KMV S04
	91-113	225/35R20	R37 Z17 Z18	
	91-150	235/35R20	A01 G16 K2b K6w K8e	
	91-150	245/30R20	A01 K2b K5b K5w K6w K8e	
Kia Soul (II) PS e4*2007/46*0825*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/35R20	G16 K1a K2b R37	A01 A12 A14 A19 A58 KOV S04
	91-150	235/35R20	G16 K1c K2c K8e	
	91-150	245/30R20	K1c K2c K5b K8e	
Kia Sportage (III) SLS, SL e11*2007/46* 0136*10-.., 0166*06-.. ab Facelift 2014	85-135	235/45R20		A12 A14 A19 A57 S01
	85-135	245/35R20		
	85-135	245/40R20		
Kia Sportage (IV) QL e11*2007/46*3139*.. e5*2007/46*1080*.. - incl. Facelift 2018	114-136	235/40R20	T96	A12 A14 A19 A57 S04
	114-136	245/35R20	T95	
	114-136	245/40R20		
Kia Sportage (IV) QLE, QLE-KMD e11*2007/46*3144*.. e13*2007/46*1971*.. e5*2007/46*1081*.. - incl. Facelift 2018	85-136	215/45R20	R37 T95	A12 A14 A19 A57 S04
	85-136	235/40R20	T96	
	85-136	245/35R20	T95	
	85-136	245/40R20		
Kia Sportage (V) NQ5e e4*2018/858*00079*..	85-132	215/45R20	A31 R37 T95	A14 A19 A57 NoE NoP S04
	85-132	235/45R20	ASo	
	85-132	245/40R20	A12	
Kia Venga YN, -/S, -/G e4*2007/46* 0130*,0131*, 0261*,0262*.. e50*2007/46*0052*.. - incl. Facelift 2015	55-94	225/30R20	K1c K2b T85	A01 A12 A14 A19 A58 Flh S01
Kia XCeed CD e4*2007/46*1299*07-..	85-150	225/35R20	R37 T90	A12 A14 A19 A58 Flh KMV NoP S04
	85-150	235/35R20		
Kia XCeed Plug-In Hybrid CD e4*2007/46*1299*07-..	77	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A58 Flh KMV S04
	77	235/35R20		

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. 55812917 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
 MAK s.p.a.

Seite 6 von 14

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda 3 (III) BL e11*2001/116* 0262*10-.. ab Modell 2013 (FIN: -.MZBM...) - incl. Facelift 2017 (FIN: -.MZBN...)	74-121	225/30R20	K6e NoD T85	A01 A12 A14 A19 A58 Flh Lim S02
	74-121	245/30R20	K1c K2b K4h K6r	
Mazda 6 (II) GH e1*2001/116* 0448*00-13	88-125	235/30R20	K1c K2b K41 K42 NoD R70 T88	A01 A12 A14 A19 A58 Car Flh Lim S01
	88-136	225/35R20	K1c K2b K42 T90	
	88-136	245/30R20	K1c K2b K41 K42 K43 K45 T90	
Mazda 6 (III) GJ, GH e1*2007/46*1001*.. e1*2001/116* 0448*14-.. - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2016 u. 2018	107-143	225/35R20	T90	A12 A14 A19 A57 Car Lim S02
	107-143	235/35R20	T88 T92	
	107-143	245/35R20		
Mazda CX-3 DJ1 e1*2007/46*1335*.. e13*2007/46*2041*.. e13*2007/46*1803*.. e13*2007/46*1832*.. e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*.. Mazda RX8 SE e11*2001/116*0199*..	77-115	225/35R20		A12 A14 A19 A57 Flh S02
	77-115	235/35R20		
Mazda CX-30 DM	85-143	225/40R20		A12 A14 A19 A57 F23 Flh KMV MHy S05
Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*.. e1*2001/116* 0448*14-..	110-141	235/45R20		A12 A14 A19 S02
	110-141	245/40R20		
	110-141	245/45R20		
	110-141	255/45R20		
Mazda CX-5 KF, KFE e13*2007/46*1803*.. e13*2007/46*1832*.. e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*.. Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*.. Mazda RX8 SE e11*2001/116*0199*..	110-143	235/45R20		A12 A14 A19 A57 S05
	110-143	245/40R20		
	110-143	245/45R20		
	110-143	255/45R20		
Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*.. Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*.. Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*..	120-191	245/45R20		A12 A14 A19 A57 S01
	120-191	255/45R20		
Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*.. Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*..	141-170	245/30R20		A12 A14 A19 S01

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. 55812917 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
 MAK s.p.a.

Seite 7 von 14

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda Tribute EP, -/R, EP2, -/R e4*98/14* 0044, 0052*.. e13*2001/116* 0090, 0092*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	91-149	245/40R20	X67	A12 A14 A19 B02 KMV S03
Mazda Tribute EP, -/R, EP2, -/R e4*98/14* 0044, 0052*.. e13*2001/116* 0090, 0092*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91, 110	245/40R20	K2b X67	A01 A12 A14 A19 B02 KOV S03
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*09-20 - ab MJ 2015	84-110 84-110	215/45R20 235/40R20	A01 K1a K2b	A12 A14 A19 A57 KOV S01
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*10-20 - ab MJ 2015 - mit Radhaus- Verbreiterungen	84-110 84-110	215/45R20 235/40R20		A12 A14 A19 A57 KMV S01
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*21-.. - ab MJ 2020 - mit Radhaus- Verbreiterungen	110 110 110	215/45R20 225/40R20 235/40R20		A12 A14 A19 A57 KMV S01
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*21-.. - ab MJ 2020	110 110 110	215/45R20 225/40R20 235/40R20		A12 A14 A19 A57 KOV S01
Peugeot 4008 B e2*2007/46*0115*..	84-110	245/40R20		A12 A14 A19 A57 S01

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. **55812917** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
 Hersteller MAK s.p.a.

Seite 8 von 14

Allgemeine Hinweise

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

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- geschwindigkeit	Tragfähigkeit (%)		
	Geschwindigkeitssymbol (GSY)		
	V	W	Y
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

A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. **55812917** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
MAK s.p.a.

Seite 9 von 14

- 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.
- A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor 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.
- A31** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- 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.
- ASo** Es sind nur spezielle Gewebeschneeketten bzw. Textilschneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen zulässig. Die Hinweise des Fahrzeug- und Kettenherstellers sind zu beachten (s. Betriebsanleitung).
- B02** Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungs-Schrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- BK1** Nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 320 mm an Achse 1.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).
- F23** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.
- F24** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).
- Flh** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).
- G16** Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 16 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. **55812917** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
MAK s.p.a.

Seite 10 von 14

G73 Ist 18 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

G80 Ist die Reifengröße 225/45R18 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

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.

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.

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.

K3s An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. **55812917** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
MAK s.p.a.

Seite 11 von 14

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K43 An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

K4h An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

K5b An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5d An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

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.

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.

K6e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 100 mm vor 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.

K6r An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 200mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

K6v An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

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.

K7a An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 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.

K8h An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm 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).

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. **55812917** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
MAK s.p.a.

Seite 12 von 14

- Lim** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.
- MHy** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).
- MpH** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in-Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).
- NoD** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Dieselmotor.
- NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").
- 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).
- R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.
- R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- 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.
- 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.
- T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 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.
- T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 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.

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. **55812917** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
MAK s.p.a.

Seite 13 von 14

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse 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). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

X67 Diese Reifengröße ist zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/70R16 (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Z17 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 17-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Z18 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 18-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 3. Februar 2022 in Lamsheim statt.

Anlage 28 zum Prüfbericht Nr. **55812917** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8Jx20H2 Typ WF8020
MAK s.p.a.

Seite 14 von 14

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 14 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 2016.

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

Lamsheim, 3. Februar 2022




Schmidt

00383818.DOC