

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
 Hersteller MAK s.p.a.

Seite 1 von 12

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell WOLF
 Typ WF7590
 Radgröße 7,5J x 19H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
FO4X	WF7590/FO4X / ohne Ring	5/114,3/67,1	50	725	2260

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 50627
 Herstellerzeichen MAK
 Radtyp und Ausführung WF7590...(s.o)
 Radgröße 7,5J x 19H2
 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	Serienmutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-	OE
S03	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-	N250521-C
S04	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-	N250521-C
S05	Serienmutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-	O.E
S06	Serienmutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-	O.E
S07	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 Hyundai
 Kia
 Mazda

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
MAK s.p.a.

Seite 2 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Grand Santa Fe (III) DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016	145, 147	235/50R19	A31 145	A14 A19 A56 S06
	145, 147	235/55R19	A31 145	
Hyundai i20 N (III) BC3 e5*2007/46*0121*..	150	215/35R19	K5d T85	A01 A12 A14 A19 A58 Flh NoE NoP S06
Hyundai i30 /-cw FD, FDH e11*2001/116*0313*.. e11*2001/116*0343*.. e11*2007/46*0225*..	66-105	225/35R19	T84 T88	A12 A14 A19 Car Flh S05
	77-105	215/35R19	T85	
Hyundai i30 /-cw GDH, GDH-HME e11*2007/46*0337*.. e11*2007/46*0338*.. e13*2007/46*1604*.. - incl. Facelift 2015	66-137	225/35R19	Car Cpe Flh T84 T88	A12 A14 A19 A58 S05
	73-100	215/35R19	Cpe Flh NoD T85	
Hyundai i30 /-cw PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	70-118	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 Car F24 Flh NoP S06
Hyundai i30 Fastback PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	85-118	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 F24 NoP Y85 S06
Hyundai i30 N PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	184	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 F24 Flh S06
Hyundai i30 N Fastback PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	184	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 F24 Y85 S06
Hyundai i30 N Perf. Fastback PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	202,206	225/35R19	M+S T88	A12 A14 A19 A58 F24 Y85 S06
Hyundai i30 N Performance PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	202,206	225/35R19	M+S T88	A12 A14 A19 A58 F24 Flh S06

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
MAK s.p.a.

Seite 3 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Ioniq Elektro AE e4*2007/46* 1157*00-09 (28 kWh-Batterie)	25 (88)	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 Flh S06
Hyundai Ioniq Elektro AE e4*2007/46* 1157*10-.. (38,3 kWh-Batterie) - ab Modell 2020	25 (100)	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 Flh S04
Hyundai Ioniq Hybrid AE e4*2007/46*1157*.. - incl. Facelift 2019	77	215/35R19	T85	A12 A14 A19 A58 Flh NoE S06
	77	225/35R19	T88	
Hyundai Ioniq Plug-in Hybrid AE e4*2007/46*1157*.. - incl. Facelift 2019	77	215/35R19	T85	A12 A14 A19 A58 Flh NoE S06
	77	225/35R19	T88	
Hyundai Kona OS e4*2007/46*1259*.. - Frontantrieb - incl. Facelift 2021	85-146	225/40R19		A12 A14 A19 A58 F23 NoE NoP S06
Hyundai Kona 4WD OS e4*2007/46*1259*.. - incl. Facelift 2021	100-146	225/40R19		A12 A14 A19 A56 F24 NoE NoP S06
Hyundai Kona electric OS, OSE e4*2007/46*1259*.. e4*2007/46*1522*.. - incl. Facelift 2021	26, 28	225/40R19		A12 A14 A19 A58 F24 S06
Hyundai Kona Hybrid OS e4*2007/46*1259*.. - incl. Facelift 2021	77	225/40R19		A12 A14 A19 A58 F24 S04
Hyundai Kona N OS e4*2007/46*1259*14-..	206	225/40R19	A94	A14 A19 A58 F24 NoE NoP S06
Hyundai Nexo FE e9*2007/46*6592*..	32 (120)	225/45R19	T96	A12 A14 A19 A58 S06
	32 (120)	235/45R19		
	32 (120)	245/45R19		
Hyundai Santa Fe (III) DM e11*2007/46*0633*.. - incl. Facelift 2016	110-147	235/50R19	A31 145	A14 A19 A57 S06
	110-147	235/55R19	A31 145	
Hyundai Santa Fe (IV) TM e4*2007/46* 1318*00-02	110-147	235/50R19	A91	A14 A19 A57 S06
	110-147	235/55R19	A91	
	110-147	245/50R19	A12	

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
 MAK s.p.a.

Seite 4 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Santa Fe (IV) TM e4*2007/46* 1318*03-.. - ab Facelift 2020	132-148	235/50R19	A39 145	A14 A19 A57 MpH NoE S02
	132-148	235/55R19	A91 145	
	132-148	245/50R19	A12 145	
	132-148	255/50R19	A12 145	
Hyundai Tucson (III) TL e11*2007/46*2711*..; e5*2007/46*1084*.. - incl. Facelift 2018	114-136	225/45R19	A31 T96	A14 A19 A57 S06
	114-136	235/45R19	A91	
	114-136	245/45R19	A12	
Hyundai Tucson (III) TLE, TLE-HME e11*2007/46*2724*..; e13*2007/46*1612*..; e5*2007/46*1076*.. - incl. Facelift 2018	85-136	225/45R19	A31 T96	A14 A19 A57 S06
	85-136	235/45R19	A91	
	85-136	245/45R19	A12	
Hyundai Tucson (IV) NX4e e5*2018/858*00001*..	85-132	215/50R19	ASo	A14 A19 A57 MpH NoE S06
	85-132	225/50R19	ASo	
	85-132	235/50R19	ASo	
	85-132	245/45R19	A12	
Hyundai Veloster FS e11*2007/46* 0194*00-10	97,103,137	215/35R19	T85	A12 A14 A19 A58 Cpe S05
	97,103,137	225/35R19		
Hyundai Veloster FS e11*2007/46* 0194*11-.. - ab Facelift 2015	97,103,137	215/35R19	T85	A12 A14 A19 A58 Cpe S05
	97,103,137	225/35R19		
Kia Carens RP e4*2007/46*0633*..	85-122	225/40R19	A01 G80 T93	A12 A14 A19 A58 S05
	85-122	225/40R19	T93 Z18	
Kia cee'd (I) ED e4*2001/116*0121*..; e4*2007/46*0132*.. - pro_ cee'd /-SW	66-106	225/35R19	Car T84 T88	A12 A14 A19 Cpe Flh S05
	77-106	215/35R19	T85	
Kia cee'd /-SW (II) JD e4*2007/46*0496*..; e4*2007/46*0497*.. - incl. Facelift 2015	66-150	225/35R19	Car T84 T88 Y85	A12 A14 A19 A58 S05
	73-100	215/35R19	NoD T85 Y85	
Kia Ceed /-SW (III) CD e4*2007/46*1299*..	73-150	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 Car KOV NoP Y85 S06
Kia e-Niro (I) DE e4*2007/46*1139*.. - Elektro	27-29	225/40R19	T93	A12 A14 A19 A58 S06

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
MAK s.p.a.

Seite 5 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia e-Soul (III) SK3 e4*2007/46*1365*.. (39-64 kWh-Batterie)	27-29	225/40R19	T89	A12 A14 A19 A58 S06
Kia Niro (II) SG2 e9*2018/858*11241*.. - Hybrid, Plug-in Hybrid	77	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 NoE S06
	77	225/40R19		
Kia Niro Hybrid (I) DE e4*2007/46*1139*.. - Hybrid, Plug-in Hybrid	77-78	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 S06
	77-78	225/40R19		
Kia Niro-EV (II) SG2 e9*2018/858*11241*.. - Elektro	50 (150)	225/40R19		A12 A14 A19 A58 S06
Kia Optima JF e4*2007/46*1018*.. - incl. Facelift 2018	99-133	225/40R19		A12 A14 A19 A58 Lim NoH S06
Kia Optima Hybrid JF e4*2007/46*1018*.. - incl. Facelift 2018	113, 115	225/40R19		A12 A14 A19 A58 Lim S06
Kia Optima Plug-In Hybrid JF e4*2007/46*1018*.. - incl. Facelift 2018	113, 115	225/40R19	T89 T93	A12 A14 A19 A58 Car Lim S06
Kia Optima SW JF e4*2007/46*1018*.. - incl. Facelift 2018	99-133	225/40R19		A12 A14 A19 A58 Car NoH S06
Kia pro_ceed (II) JD e4*2007/46*0496*.. - incl. Facelift 2015	66-150	225/35R19	A01 K4h T84 T88	A12 A14 A19 A58 Y84 S05
	73-100	215/35R19	NoD T85	
Kia ProCeed (III) CD e4*2007/46*1299*.. - incl. Facelift 2015	88-150	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 KOV NoP Y85 S06
Kia Sorento (II) XM FL e11*2007/46*0634*.. - incl. Facelift 2015	110-145	235/50R19	A31 145	A14 A19 S05
	110-145	235/55R19	A31 145	
	110-145	245/50R19	A12 145	
Kia Sorento (III) UM e4*2007/46*0894*.. - incl. Facelift 2017	136-147	235/50R19	145	A12 A14 A19 A57 S06
	136-147	235/55R19	145	
Kia Sorento (IV) MQ4 e4*2007/46*1530*.. - incl. Facelift 2017	132-148	235/50R19	A11 145	A14 A19 A57 NoP S02
	132-148	235/55R19	A91 145	
	132-148	245/50R19	A12 145	
	132-148	255/50R19	A01 A12 K1a K1b 145	

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
MAK s.p.a.

Seite 6 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Sorento PHEV (IV) MQ4 e4*2007/46*1530*..	132 (195)	235/50R19	A11 145	A14 A19 A56 S06
	132 (195)	235/55R19	A91 145	
	132 (195)	245/50R19	A12 145	
	132 (195)	255/50R19	A01 A12 K1a K1b 145	
Kia Soul (I) AM e4*2001/116*0139*..; e4*2007/46*0133*..	85-103	225/35R19	T88	A12 A14 A19 A58 S05
	85-103	225/40R19	A01 G73 K5b	
Kia Soul (II) PS e4*2007/46*0825*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/40R19	A01 G16	A12 A14 A19 A58 KMV S06
	91-113	225/40R19	Z17 Z18	
Kia Soul (II) PS e4*2007/46*0825*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/40R19	A01 G16	A12 A14 A19 A58 KOV S06
	91-113	225/40R19	Z17 Z18	
Kia Sportage (IV) QL e11*2007/46*3139*..; e5*2007/46*1080*.. - incl. Facelift 2018	114-136	225/45R19	T96	A12 A14 A19 A57 S06
	114-136	235/45R19		
	114-136	245/45R19		
Kia Sportage (IV) QLE, QLE-KMD e11*2007/46*3144*..; e13*2007/46*1971*..; e5*2007/46*1081*.. - incl. Facelift 2018	85-136	225/45R19	T96	A12 A14 A19 A57 S06
	85-136	235/45R19		
	85-136	245/45R19		
Kia Sportage (V) NQ5e e4*2018/858*00079*..	85-132	215/50R19	ASo R37	A14 A19 A57 MpH NoE S06
	85-132	225/50R19	ASo R37	
	85-132	235/50R19	ASo	
	85-132	245/45R19	A12	
Mazda 3 (III) BL e11*2001/116* 0262*10-.. ab Modell 2013 (FIN: -.MZBM...) - incl. Facelift 2017 (FIN: -.MZBN...)	74-121	225/35R19	T84 T88	A12 A14 A19 A58 Flh Lim S03
	74-121	225/40R19	A01 G01	
Mazda 6 (II) GH e1*2001/116* 0448*00-13	88-125	225/35R19	NoD T84 T88	A12 A14 A19 A58 Car Flh Lim S01
	88-136	225/40R19	T89 T93	

§22 50627*09

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
 MAK s.p.a.

Seite 7 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda 6 (III) GJ, GH e1*2007/46*1001*.. e1*2001/116* 0448*14-.. - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2016 u. 2018	107-143	225/40R19	A39 T89 T93	A14 A19 A57 Car Lim S03
	107-143	225/45R19	A39	
Mazda CX-3 DJ1 e1*2007/46*1335*..	77-115	225/40R19		A12 A14 A19 A57 Flh S03
Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*.. e1*2001/116* 0448*14-..	110-141	225/55R19	A33	A14 A19 S03
	110-141	235/50R19	A12	
	110-141	235/55R19	A01 A12 G01	
	110-141	245/45R19		
Mazda CX-5 KF, KFE e13*2007/46*1803*.. e13*2007/46*1832*..	110-143	225/55R19		A12 A14 A19 A57 S07
	110-143	235/50R19		
	110-143	245/45R19		
	110-143	255/50R19	A01 G01	
Mazda CX-7 ER, ERE e11*2001/116*0308*.. e13*2007/46*1109*..	120-191	235/55R19		A14 A19 A39 A57 S01

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.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
 MAK s.p.a.

Seite 8 von 12

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

145 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.

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 Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

A11 Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen Schneeketten an den laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen 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.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
MAK s.p.a.

Seite 9 von 12

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 Felgenreifrand 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.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A39 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse 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.

A91 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A94 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

ASo Es sind nur spezielle Gewebesneeketten bzw. Textilsneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen zulässig. Die Hinweise des Fahrzeug- und Kettenherstellers sind zu beachten (s. Betriebsanleitung).

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).

Cpe Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.

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).

G01 Es 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 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
MAK s.p.a.

Seite 10 von 12

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.

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.

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

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

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

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

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

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

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

MpH Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in-Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
MAK s.p.a.

Seite 11 von 12

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.**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 serienmäßigen 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 serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.**S06** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen 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.**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 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.**T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 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.**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 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.**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 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.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55806815** (9. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5J x 19H2 Typ WF7590
MAK s.p.a.

Seite 12 von 12

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 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.

Y84 Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für 3-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Fließheck.

Y85 Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck).

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 16. März 2023 in Lamsheim 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 12 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum November 2014.

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 Typprüfverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 16. März 2023




Schmidt

00406410.DOC JR-CS



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

Sonderräder für Pkw 7½ J x 19 H2

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type
of the following approval object

special wheels for passenger cars 7½ J x 19 H2

Genehmigungsnummer: **50627*09**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
MAK S.p.A.
IT-25013 Carpenedolo (BS)
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
WF7590



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **50627*09**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark

Felgenreöße
Size of the wheel

Typ und die Ausführung
Type and version

Herstelldatum (Monat und Jahr)
Date of manufacture (month and year)

Genehmigungszeichen
Approval identification

Einpresstiefe
Inset/outset
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
On the inside/outside of the wheel
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
Technischer Dienst der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51105 Köln
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
17.03.2023
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
55806815 (10. Ausfertigung)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **50627*09**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ darf nur zur Verwendung gemäß:
The use of the approval object „special wheels for passenger cars“ is restricted to the application listed:

**Anlage/n zum Prüfbericht
Annex/es of the test report**

4 - 9

2, 3

1

2. Ausfertigung

3. Ausfertigung

9. Ausfertigung

unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.

10. Bemerkungen:
Remarks:
Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.
The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for the wheel/tire combinations listed in this ABE.

Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.

Die Anforderungen des Artikels 31, Absätze 5, 6, 8, 9 und 12 der Richtlinie 2007/46/EG - Verkauf und Inbetriebnahme von Teilen oder Ausrüstungen, von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren wesentlicher Systeme ausgehen kann - sind sinngemäß erfüllt.

The requirements of Article 31, paragraphs 5, 6, 8, 9 and 12 of directive 2007/46/EC - Sale and entry into service of parts or equipment which are capable of posing a significant risk to the correct functioning of essential systems - are met.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
Siehe Prüfbericht
See test report



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **50627*09**

Approval number:

12. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval is **extended**
13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Update of the range of application
14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
15. Datum: **27.03.2023**
Date:
16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Nino Pommerencke



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **50627*09**
Approval No.

Ausgabedatum: **22.07.2015**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **27.03.2023**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: Test report(s) No.:	Datum: Date
55806815 (1. Ausfertigung)	15.07.2015
55806815 (2. Ausfertigung)	18.12.2015
55806815 (3. Ausfertigung)	17.05.2017
55806815 (4. Ausfertigung)	16.01.2018
55806815 (5. Ausfertigung)	23.07.2018
55806815 (6. Ausfertigung)	24.01.2019
55806815 (7. Ausfertigung)	24.09.2019
55806815 (8. Ausfertigung)	20.03.2020
55806815 (9. Ausfertigung)	29.07.2020
55806815 (10. Ausfertigung)	17.03.2023

Beschreibungsbogen Nr.: Information document No.:	Datum: Date
WF7590	04.06.2015
WF7590	02.03.2023

Liste der Änderungen: List of modifications:	Datum: Date
Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes See appendix "Liste der Änderungen" of the test report	



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **50627*09**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 50627

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **50627*09**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**