

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr.55806319 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
 Hersteller MAK s.p.a.

Seite 1 von 10

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell MAGMA
 Typ MM6050
 Radgröße 6Jx15H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
PE2Y	MM6050/PE2Y / ohne Ring	5/100/57,1	38	660	2125

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 52784
 Herstellerzeichen MAK
 Radtyp und Ausführung MM6050...(s.o)
 Radgröße 6Jx15H2
 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	Serienschraube M14x1,5	Kugel d=26mm	120	27	O.E.

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 Audi
 Seat
 Skoda
 Volkswagen
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr.55806319 (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
MAK s.p.a.

Seite 2 von 10

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A1 Sportback GB e1*2007/46*1892*..	70-110	185/65R15	A11 M+S	A14 A21 A58 B91 Flh KOV Z15 S01
	70-110	195/60R15	A11 M+S	
	70-110	205/55R15	A12 M+S	
	70-110	205/60R15	A12 M+S	
	70-85	185/65R15	A11	
	70-85	195/60R15	A11	
	70-85	195/65R15	A12	
	70-85	205/55R15	A12	
	70-85	205/60R15	A12	
Audi A1, -/Sportback 8X e1*2007/46*0414*..; e1*2007/46*0509*..	60-110	185/60R15	A13	A14 A21 A58 B88 F23 Flh S01
	60-110	195/55R15	A13	
	60-136	185/60R15	A13 M+S	
	60-136	195/55R15	A13 M+S	
Audi A2 8Z e1*98/14*0131*.., e1*2001/116*0131*..	55	165/65R15	R37	A12 A14 A21 V15 S01
	55-81	175/60R15		
	55-81	185/55R15		
	55-81	195/50R15		
	55-81	195/55R15		
	55-81	205/50R15	A01 B51 K1a K2b K42	
Audi A3 8L e1*95/54*0042*.., e1*98/14*0042*..	132	195/65R15	A13 M+S R09	A14 A21 B03 B56 S01
	66-110	185/65R15	A13 M+S R09	
	66-110	195/65R15	A13	
	66-132	205/60R15	A33	
Seat Ibiza KJ e9*2007/46*3134*..	48-110	185/65R15	A11	A14 A21 A58 B03 Flh S01
	48-110	195/60R15	A01 A12 K2b	
	48-110	195/65R15	A01 A12 K2b	
	48-110	205/55R15	A01 A12 K1a K1b K2b	
	48-110	205/60R15	A01 A12 K1a K1b K2b	
Seat Ibiza / Cordoba 6L e9*98/14*0041*.., e9*2001/116*0041*..	44-110	185/55R15	M+S T82 T86	A12 A14 A21 B03 Flh Sth V15 S01
	44-110	195/50R15	T82	
	44-110	195/55R15	R09	
	44-110	205/50R15	A01 K1a K2b	
	44-77	185/55R15	R37 T82 T86	
Seat Ibiza / Ibiza ST 6J, 6JN e9*2001/116*0067*.., e9*2007/46*0001*.. - incl. Facelift 2012 - incl. Facelift 2015	44-103	175/65R15	A13 R37	A14 A21 Car Flh V15 S01
	44-103	185/55R15	A13 R37 T81 T82	
	44-110	185/60R15	A13	
	44-110	195/55R15	A12	
	44-110	205/50R15	A12	
	44-110	205/55R15	A12	
Seat Ibiza Cupra 6J e9*2001/116*0067*..	132	185/60R15	A13	A14 A21 B03 B88 B91 Flh S01
	132	195/55R15	A12	
	132	205/50R15	A12	
	132	205/55R15	A12	

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr.55806319 (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
MAK s.p.a.

Seite 3 von 10

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Seat Toledo NH e11*2007/46* 0251*00-19; e11*2007/46*252*.. e8*2007/46*0321*..	55-70	175/60R15	A33 R37 T81	A14 A21 A58 Lim V15 S01
	55-70	175/65R15	A33 R37	
	55-92	185/55R15	A33	
	55-92	185/60R15	A33	
	55-92	195/55R15	A90	
	55-92	205/50R15	A12	
	55-92	205/55R15	A12	
Seat Toledo / Leon 1M e9*97/27*0026*.. e9*98/14*0026*..	50-110	195/65R15	A13	A14 A21 B03 B56 Flh Lim S01
	50-110	205/60R15	A33	
Skoda Fabia 5J e11*2001/116* 0291*00-42; e11*2007/46* 0013*00-19	44-77	185/55R15	A90 T81 T82 T85	A14 A21 Car Flh V15 S01
	44-77	185/60R15	A01 A12 G03	
	44-77	185/60R15	A12 R09	
	44-77	195/50R15	A12 T82 T83	
	44-77	195/55R15	A12	
	44-77	205/50R15	A01 A12 K1a K1b K2b	
Skoda Fabia 5J e11*2001/116* 0291*43-55; e11*2007/46* 0013*20-.. e8*2007/46*0319*.. ab MJ 2015 (6V)	44-70	175/60R15	A33 R37	A14 A21 A58 Car Flh KOV S01
	44-70	175/65R15	A33 R37	
	44-92	185/55R15	A33	
	44-92	185/60R15	A33	
	44-92	195/55R15	A91	
	44-92	205/50R15	A01 A12 K2b	
Skoda Fabia 6Y e11*98/14*0123*..	37-96	185/55R15	T81 T82 T85	A12 A14 A21 B03 Car Flh Sth V15 S01
	37-96	195/50R15	T82 T83	
	37-96	205/50R15	A01 K1c K2b K46	
Skoda Fabia PJ e8*2018/858*00014*..	48-110	185/65R15	A11	A14 A21 A58 Flh NoE NoP V15 S01
	48-110	195/60R15	A01 A12 K2b	
	48-110	195/65R15	A01 A12 K2b	
	48-110	205/55R15	A01 A12 K1a K2b	
	48-110	205/60R15	A01 A12 K1a K2b	
	48-110	225/50R15	A01 A12 K1c K2b K5b K8j	
Skoda Fabia RS 5J e11*2001/116* 0291*27-42	132	185/55R15	A90 M+S T85	A14 A21 B88 Flh S01
	132	195/50R15	A12 M+S T83	
	132	195/55R15	A12 M+S	
	132	205/50R15	A01 A12 K1a K1b K2b M+S	
Skoda Octavia (I) 1U e11*95/54*0066*.. e11*2001/116*0066*; e11*2007/46*0011*..	44-110	195/65R15	A13	A14 A21 B03 B56 Car Lim S01
	44-110	205/60R15	A33	

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr.55806319 (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
MAK s.p.a.

Seite 4 von 10

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Skoda Praktik 5J N083; e11*2007/46*0013*..	51-66	185/55R15	A13 T82 T85 T86	A14 A21 A58 S01
	51-66	185/60R15	A12	
	51-66	195/50R15	A12 T82 T83	
	51-66	195/55R15	A12	
	51-66	205/50R15	A01 A12 K2b K44	
Skoda Rapid NH e11*2007/46* 0250*00-20; e11*2007/46*0249*..; e8*2007/46*0320*..	55-70	175/60R15	A33 R37 T81	A14 A21 A58 Lim V15 S01
	55-70	175/65R15	A33 R37	
	55-92	185/55R15	A33	
	55-92	185/60R15	A33	
	55-92	195/55R15	A90	
	55-92	205/50R15	A12	
Skoda Rapid Spaceback NH e11*2007/46* 0250*00-20; e8*2007/46*0320*..	55-70	175/60R15	A33 R37 T81	A14 A21 A58 Flh V15 S01
	55-70	175/65R15	A33 R37	
	55-92	185/55R15	A33	
	55-92	185/60R15	A33	
	55-92	195/55R15	A90	
	55-92	205/50R15	A12	
Skoda Roomster 5J e11*2001/116*0291*; e11*2007/46*0013*..	47-77	185/55R15	A13 T82 T86	A14 A21 A58 Npf S01
	47-77	185/60R15	A12	
	47-77	195/50R15	A12 T82 T83	
	47-77	195/55R15	A12	
	47-77	205/50R15	A01 A12 K2b K44	
Skoda Roomster Scout 5J e11*2001/116*0291*; e11*2007/46*0013*..	55-77	185/55R15	A13 M+S T81 T82 T85	A14 A21 A58 KMV S01
	55-77	185/60R15	A12	
	55-77	195/55R15	A12	
	55-77	205/50R15	A12	
Skoda Scala NW e8*2007/46*0349*..	66-85	195/65R15	A33	A14 A21 A58 Flh Z15 S01
	66-85	205/60R15	A12	
	66-85	215/60R15	A12	
VW Beetle, -/Cabrio 9C, 1Y e1*97/27,98/14, 2001/116*0106*.., e1*2001/116*0205*..	55-110	195/65R15	A13	A14 A21 B03 B56 Cbo Flh S01
	55-110	205/60R15	A12	
VW Cross Polo 6R e1*2001/116*0510*.. - incl. Facelift 2014	51-77	175/65R15	A13 R37	A14 A21 Flh KMV V15 S01
	51-77	185/55R15	A13 R37 T81 T82 T85	
	51-81	185/60R15	A13	
	51-81	195/55R15	A12	
	51-81	205/50R15	A12	
	51-81	205/55R15	A12	
VW Fox 5Z e1*2001/116*0301*..	40-55	185/55R15		A12 A14 A21 Flh Npf V15 S01
	40-55	195/50R15	A01 K1a K2b	
	40-55	195/55R15	A01 K1a K2b	
	40-55	205/50R15	A01 K1a K1b K2b	

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr.55806319 (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
 MAK s.p.a.

Seite 5 von 10

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Golf (IV), Bora 1J e1*96/79, 98/14, 2001/116*0071*..	50-110	195/65R15	A11	A14 A21 B03 B56 Car Flh Sth S01
	50-110	205/60R15	A33	
VW Polo (IV) 9N e1*98/14*0174*.. e1*2001/116*0174*..	40-110	185/55R15	M+S T82 T86	A12 A14 A21 Flh Npf Sth V15 S01
	40-110	195/50R15	M+S T82 T83	
	40-110	195/55R15	R09	
	40-110	205/50R15	A01 K1a K2b	
	40-77	185/55R15	R37 T82 T86	
	40-77	195/50R15	T82 T83	
	40-96	195/55R15	A01 G03	
VW Polo (IV) -Fun/Cross- 9N e1*2001/116*0174*..	40-77	185/60R15	A13 M+S	A14 A21 Flh KMV S01
	40-77	195/55R15	A12 M+S	
	40-77	205/50R15	A12 M+S	
VW Polo (V) 6R e1*2001/116*0510*.. e1*2007/46*0486*.. - incl. Facelift 2014	44-103	175/65R15	A13 R37	A14 A21 Flh Npf V15 S01
	44-103	185/55R15	A13 R37 T82 T86	
	44-103	185/60R15	A13	
	44-103	195/55R15	A12	
	44-103	205/50R15	A01 A12 K2b	
	44-103	205/55R15	A01 A12 K2b	
	44-110	185/60R15	A13 M+S	
	44-110	195/55R15	A12 M+S	
	44-110	205/50R15	A01 A12 K2b M+S	
	44-110	205/55R15	A01 A12 K2b M+S	
VW Polo (V) GTI 6R e1*2001/116*0510*.. - incl. Facelift 2014	132	185/60R15	A13 M+S	A14 A21 B03 B88 Flh Npf S01
	132	195/55R15	A12 M+S	
	132	205/50R15	A01 A12 K2b M+S	
	132	205/55R15	A01 A12 K2b M+S	
VW Polo (VI) AW e1*2007/46*1783*..	48-110	185/65R15	A11	A14 A21 A58 Flh S01
	48-110	195/60R15	A33	
	48-110	195/65R15	A12	
	48-110	205/55R15	A01 A12 K1a K1b K2b	
	48-110	205/60R15	A01 A12 K1a K1b K2b	

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.

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr. **55806319** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
 MAK s.p.a.

Seite 6 von 10

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme von M+S Reifen, Kennzeichnung mit Piktogramm eines dreigipfligen Berges mit Schneeflocke, Alpine-Symbol) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschlüsse 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.

Betrifft Räder ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M, N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858): Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

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 Prüfsachverständigen 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.

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr. **55806319** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
MAK s.p.a.

Seite 7 von 10

- A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.
- 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 Bremsattel zu achten.
- A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile 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 Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern bzw. Serienreifen ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- B51** Auf einen ausreichenden Abstand (mindestens 6 mm) der Rad- / Reifenkombination zum Bremsschlauch, zur Verschleißanzeige oder zum ABS-Kabel bzw. deren Halterungen ist zu achten.
- B56** Rad nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 288 mm an Achse 1.
- B88** Räder nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser max. 288 mm an Achse 1.
- B91** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 312 mm an Achse1.
- Car** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportwagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).
- Cbo** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.
- F23** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.
- F1h** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr. **55806319** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
MAK s.p.a.

Seite 8 von 10

G03 Weicht der Abrollumfang dieser Reifengröße von den Abrollumfängen der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ab, 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.

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.

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

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

K8j An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 100mm 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).

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

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung (Kennzeichnung mit Piktogramm eines dreigipfligen Berges mit Schneeflocke, Alpine-Symbol).

NoE Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr.55806319 (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
 MAK s.p.a.

Seite 9 von 10

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

Npf Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig für Fahrzeugausführungen Fun, Cross, Scout, usw. (Fahrzeugvarianten mit Radlaufverbreiterungen).

R09 Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).

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 serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

Sth Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

T81 Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingen Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T82 Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingen Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T83 Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingen 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 Bauartbedingen Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T86 Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingen Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

V15 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	175/55R15	195/50R15
Nr. 2	185/55R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 3	195/50R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 4	205/55R15	225/50R15
Nr. 5	205/65R15	225/60R15
Nr. 6	235/70R15	275/60R15

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.

Anlage 42 zum Prüfbericht Nr.55806319 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050
MAK s.p.a.

Seite 10 von 10

Z15 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 15-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 17. Oktober 2025 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 10 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2025.

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

Lamsheim, 17. Oktober 2025



Kocher

00457403.DOCX



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 6 J x 15 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 6 J x 15 H2

Genehmigungsnummer: **52784*06**

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:
MM6050



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **52784*06**

Approval number:

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

Felgengröße
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:
TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51105 Köln
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
29.10.2025
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
55806319 (7. Ausfertigung)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **52784*06**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ nur gemäß
The approval object „special wheels for passenger cars“ shall only be used in accordance with

Anlage/n zum Prüfbericht

Annex/es of the test report

34 - 35, 38 - 42

4 - 9, 18, 22, 27, 31, 33, 36 - 37

13 - 16, 18, 21, 23, 25 - 26, 28 - 30, 32

1 - 3, 10 - 12, 17, 19 - 20, 24

1. Ausfertigung

2. Ausfertigung

3. Ausfertigung

4. Ausfertigung

und unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.

and under the specified conditions mentioned there.

10. Bemerkungen:
Remarks:
Für diese nach §22 StVZO freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.
The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for these wheel/tire combinations according to §22 StVZO.

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.

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

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

Aktualisierung der Ausführungen
Update of the remarks



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **52784*06**

Approval number:

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:

15. Datum: **12.11.2025**
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Tag Aldeen Hussein Agha



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **52784*06**
Approval No.

Ausgabedatum: **18.07.2019**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **12.11.2025**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:

Datum:

Test report(s) No.:

Date

55806319 (1. Ausfertigung)

17.06.2019

55806319 (2. Ausfertigung)

06.03.2020

55806319 (3. Ausfertigung)

26.06.2020

55806319 (4. Ausfertigung)

29.07.2020

55806319 (5. Ausfertigung)

09.10.2020

55806319 (6. Ausfertigung)

02.12.2021

55806319 (7. Ausfertigung)

29.10.2025

Beschreibungsbogen Nr.:

Datum:

Information document No.:

Date

MM6050

15.04.2019

MM6050

28.08.2025

Liste der Änderungen:

Datum:

List of modifications:

Date

Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes

See appendix "List of modifications" of the test report



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **52784*06**

- 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 52784

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.: **52784*06**

- 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.**