

Anlage 8 zum Prüfbericht Nr.55800722 (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7JX17H2 Typ ES7070
 Hersteller MAK s.p.a.

Seite 1 von 7

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell EXPRESS
 Typ ES7070
 Radgröße 7JX17H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
D3	ES7070/D3 / ohne Ring	5/118/71,1	62	1075	2400

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 54239
 Herstellerzeichen MAK
 Radtyp und Ausführung ES7070... (s.o.)
 Radgröße 7JX17H2
 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	Kegel 60°	180	28	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 Citroen
 Fiat
 Opel
 Peugeot

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 8 zum Prüfbericht Nr.55800722 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7JX17H2 Typ ES7070
 MAK s.p.a.

Seite 2 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Citroen Jumper (III) Y, 250L e3*2001/116*0234*.. e3*2007/46*0046*.. e3*2007/46*0051*.. L773 - geschl. Aufbau - mit Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift ab 2013	74-132	215/60R17C	T04 T09 Z15 215	A12 A14 A19 A58 B02 KMV NoE S01
	74-132	215/65R17	T03 T08 Z16 215	
	74-132	215/65R17	A01 G71 T03 T08 215	
	74-132	225/55R17	T01 Z15 215	
	74-132	225/55R17C	T04 T09 Z15 215	
	74-132	225/65R17	A01 G71 T02 T06 215	
	74-132	225/65R17	T02 T06 Z16 215	
	74-132	235/55R17	T03 X45 Z15 215	
	74-132	235/55R17	A01 G38 T03 Z15 215	
	74-132	235/60R17C	A01 G71 215	
Citroen Jumper (III) Y, 250L e3*2001/116*0234*.. e3*2007/46*0046*.. e3*2007/46*0051*.. L773 - geschl. Aufbau - ohne Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift ab 2013	74-132	215/60R17C	K1c T04 T09 Z15 215	A01 A12 A14 A19 A58 B02 KOV NoE S01
	74-132	215/65R17	G71 K1c T03 T08 215	
	74-132	225/55R17	K1c T01 Z15 215	
	74-132	225/55R17C	K1c T04 T09 Z15 215	
	74-132	225/65R17	G71 K1c T02 T06 215	
	74-132	235/55R17	G38 K1c T03 Z15 215	
	74-132	235/60R17C	G71 K1c 215	
Fiat Ducato (III) 250, 250L e3*2001/116*0232*.. e3*2007/46*0049*.. e3*2007/46*0044*.. L779 - geschl. Aufbau - mit Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2013	74-132	215/60R17C	T04 T09 Z15 215	A12 A14 A19 A58 B02 KMV NoE S01
	74-132	215/65R17	A01 G71 T03 T08 215	
	74-132	215/65R17	T03 T08 Z16 215	
	74-132	225/55R17	T01 Z15 215	
	74-132	225/55R17C	T04 T09 Z15 215	
	74-132	225/65R17	A01 G71 T02 T06 215	
	74-132	225/65R17	T02 T06 Z16 215	
	74-132	235/55R17	T03 X45 Z15 215	
	74-132	235/55R17	A01 G38 T03 Z15 215	
	74-132	235/60R17C	A01 G71 215	
Fiat Ducato (III) 250, 250L e3*2001/116*0232*.. e3*2007/46*0044*.. e3*2007/46*0049*.. L779 - geschl. Aufbau - ohne Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2013	74-132	215/60R17C	K1c T04 T09 Z15 215	A01 A12 A14 A19 A58 B02 KOV NoE S01
	74-132	215/65R17	G71 K1c T03 T08 215	
	74-132	225/55R17	K1c T01 Z15 215	
	74-132	225/55R17C	K1c T04 T09 Z15 215	
	74-132	225/65R17	G71 K1c T02 T06 215	
	74-132	235/55R17	G38 K1c T03 Z15 215	
	74-132	235/60R17C	G71 K1c 215	

Anlage 8 zum Prüfbericht Nr.55800722 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 7JX17H2 Typ ES7070
MAK s.p.a.

Seite 3 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Movano-C Y e3*2007/46*0045*22-...; e3*2007/46*0050*24-... - geschl. Aufbau - mit Radhaus- Verbreiterungen	88-132	215/60R17C	T09 Z15	A12 A14 A19 A58 B02 KMV NoE S01
	88-132	215/65R17	A01 G71 T08	
	88-132	215/65R17	T08 Z16	
	88-132	225/55R17C	T09 Z15	
	88-132	225/65R17	A01 G71 T06	
	88-132	225/65R17	T06 Z16	
	88-132	235/60R17C	A01 G71	
	88-132	235/60R17C	Z16	
Opel Movano-C Y e3*2007/46*0045*22-...; e3*2007/46*0050*24-... - geschl. Aufbau - ohne Radhaus- Verbreiterungen	88-132	215/60R17C	K1c T09 Z15	A01 A12 A14 A19 A58 B02 KOV NoE S01
	88-132	215/65R17	G71 K1c T08	
	88-132	225/55R17C	K1c T09 Z15	
	88-132	225/65R17	G71 K1c T06	
	88-132	235/60R17C	G71 K1c	
Peugeot Boxer (III) Y e3*2007/46*0050*.. - geschl. Aufbau - mit Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2013	74-132	215/60R17C	T09 Z15 215	A12 A14 A19 A58 B02 KMV NoE S01
	74-132	215/65R17	A01 G71 T08 215	
	74-132	215/65R17	T08 Z16 215	
	74-132	225/55R17C	T09 Z15 215	
	74-132	235/60R17C	A01 G71 215	
	74-132	235/60R17C	Z16 215	
Peugeot Boxer (III) Y, 250L e3*2001/116*0233*...; e3*2007/46*0045*...; L772 - geschl. Aufbau - mit Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2013	74-132	215/60R17C	T04 T09 Z15 215	A12 A14 A19 A58 B02 KMV NoE S01
	74-132	215/65R17	A01 G71 T03 T08 215	
	74-132	215/65R17	T03 T08 Z16 215	
	74-132	225/55R17	T01 Z15 215	
	74-132	225/55R17C	T04 T09 Z15 215	
	74-132	225/65R17	A01 G71 T02 T06 215	
	74-132	225/65R17	T02 T06 Z16 215	
	74-132	235/55R17	T03 X45 Z15 215	
	74-132	235/55R17	A01 G38 T03 Z15 215	
	74-132	235/60R17C	A01 G71 215	
	74-132	235/60R17C	Z16 215	
Peugeot Boxer (III) Y, 250L e3*2001/116*0233*...; e3*2007/46*0045*...; e3*2007/46*0050*...; L772 - geschl. Aufbau - ohne Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2013	74-132	215/60R17C	K1c T04 T09 Z15 215	A01 A12 A14 A19 A58 B02 KOV NoE S01
	74-132	215/65R17	G71 K1c T03 T08 215	
	74-132	225/55R17	K1c T01 Z15 215	
	74-132	225/55R17C	K1c T04 T09 Z15 215	
	74-132	225/65R17	G71 K1c T02 T06 215	
	74-132	235/55R17	G38 K1c T03 Z15 215	
	74-132	235/60R17C	G71 K1c 215	

Allgemeine Hinweise

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

Anlage 8 zum Prüfbericht Nr.55800722 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7JX17H2 Typ ES7070
 MAK s.p.a.

Seite 4 von 7

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 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

215 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 2150 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.

Anlage 8 zum Prüfbericht Nr. **55800722** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7JX17H2 Typ ES7070
MAK s.p.a.

Seite 5 von 7

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.

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.

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

B02 Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungs-Schrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

G38 Ist die Reifengröße 225/70R15 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.

G71 Ist 16 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.

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.

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

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

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

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

T01 Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 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 8 zum Prüfbericht Nr.55800722 (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7JX17H2 Typ ES7070
MAK s.p.a.

Seite 6 von 7

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

T03 Reifen (LI 103) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1750 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.

T04 Reifen (LI 104) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1800 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.

T06 Reifen (LI 106) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1900 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.

T08 Reifen (LI 108) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 2000 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.

T09 Reifen (LI 109) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 2060 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.

X45 Diese Reifengröße ist zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 225/70R15 oder 225/65R16 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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

Z16 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 16-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 18. September 2025 in Lambsheim statt.

Anlage 8 zum Prüfbericht Nr.55800722 (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7JX17H2 Typ ES7070
MAK s.p.a.

Seite 7 von 7

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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2022.

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

Lamsheim, 18. September 2025



Schmidt

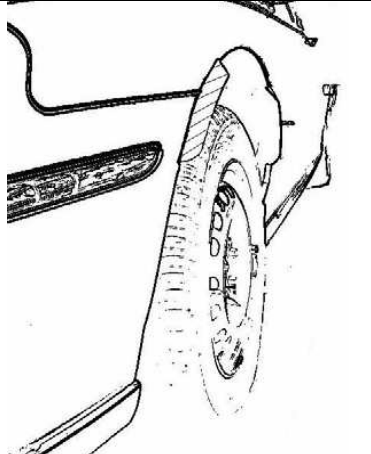
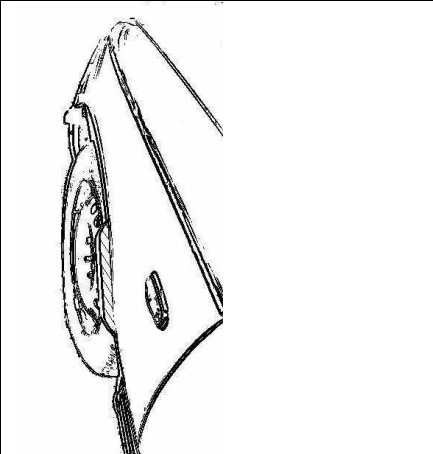
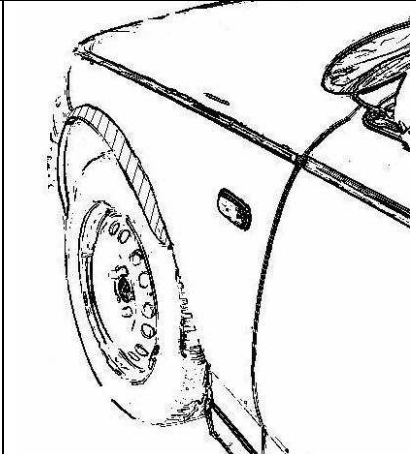
00455711.DOCX

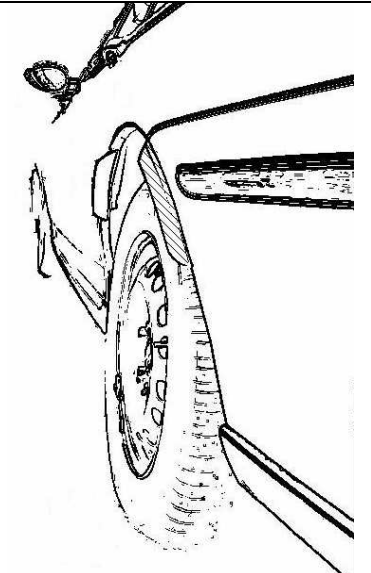
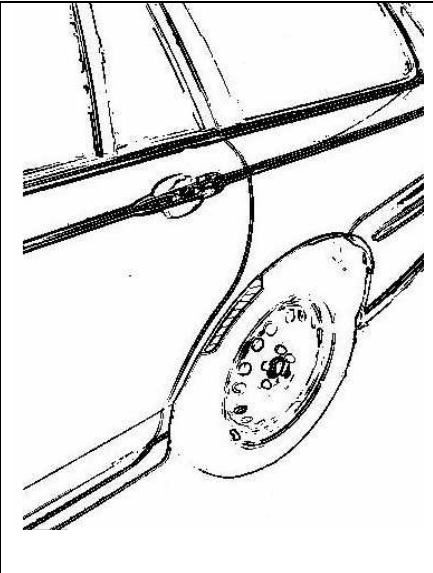
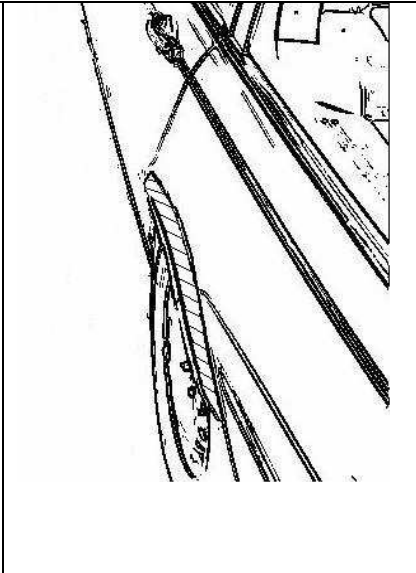
Hinweisblatt „Radabdeckung“

Die nachfolgenden Bilder stellen schematisch dar, wie und an welchen Stellen die Radabdeckung mit Hilfe von Zusatzleisten (schraffiert), die im Fachhandel (auch als Meterware) in verschiedenen Breiten erhältlich sind, gem. den Auflagen

K1a, K1b, K1c und
K2a, K2b, K2c

hergestellt werden können. Die Zusatzleisten sind dauerhaft an die äußeren Kotflügelkanten zu kleben.

Vorderachse		
		
Auflage „K1a“	Auflage „K1b“	Auflage „K1c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte

Hinterachse		
		
Auflage „K2b“	Auflage „K2a“	Auflage „K2c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte