

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ HE706  
 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

**Auftraggeber** Alutec Leichtmetallfelgen GmbH  
 Industriestraße 17  
 67136 Fußgönheim  
 QM-Nr.: QA 05 102 7133

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell Helix  
 Typ HE706  
 Radgröße 7Jx16H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
B5	HE706 B5/Z34 Ø70-63,3	5/108/63,4	45	710	2100

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 46603  
 Herstellerzeichen ALUTEC  
 Radtyp und Ausführung HE706 (s.o.)  
 Radgröße 7Jx16H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen -  
 Herkunftsmerkmal Germany  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	30
S03	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-
S04	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	31,5
S05	Mutter M14x1,5	Kegel 60°	140	-

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH (Gutachten Nr. 55072306) durchgeführt.

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 Ford  
 Jaguar  
 Landrover  
 Volvo

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Ford Focus DA3, DB3 e13*2001/116* 0144,0157*..	166	205/55R16	A12 M+S	A02 A04 A05
	59-107	205/55R16	A12	A08 A09 A14
	59-107	215/50R16	A12	A48 B02 Car
	59-107	215/55R16	A12	Flh Sth V16
	59-107	225/50R16	A01 A12 LK6	S01
	59-92	195/55R16	A33 R37 T87	
Ford Focus C-MAX DM2 e13*2001/116*0109*.	66-107	205/55R16		A02 A04 A05
	66-107	215/50R16		A08 A09 A12
	66-107	225/50R16	A01 K42 K46 K50 K56 R03	A14 A48 B02 V16 S01
Ford Focus Cabrio DB3 e13*2001/116*0157*.	74-107	205/55R16		A02 A04 A05
	74-107	215/50R16		A08 A09 A12
	74-107	215/55R16		A14 A48 B02
	74-107	225/50R16	A01 LK6	Cbo V16 S01
Ford Galaxy WA6 e13*2001/116*0185*.	74-129	215/60R16	A33 T94 T95	A02 A04 A05
	74-129	225/55R16	A12 T94 T95	A08 A09 A14
	74-129	235/50R16	A12	A48 A58 B02
	74-129	245/50R16	A12	V16 S05
Ford Kuga DM2 e13*2001/116* 0109*19-..	100	235/60R16	A13	A02 A04 A05
	100	245/55R16	A12	A08 A09 A14
	100	245/60R16	A12	A48 B02 S03
Ford Mondeo B4Y, B5Y e1*98/14* 0154,0155*..	66-150	205/50R16	A13 R37 T87 T91	A02 A04 A05
	66-150	205/55R16	A13 T88 T89 T91	A08 A09 A14
	66-150	215/55R16	A01 A12 K49 K50	A48 A58 B02
	66-150	225/45R16	A01 A12 K49 K50 T89	B03 Flh Sth
	66-166	205/55R16	A13 M+S	S01
Ford Mondeo BA7 e13*2001/116*0249*.	74-162	215/55R16	A01 A12 G03	A02 A04 A05
	74-162	215/55R16	A12 R09	A08 A09 A14
	74-162	225/50R16	A12	A48 A58 B02
	74-162	235/50R16	A01 A12 G40 K50	Flh Lim Pr0
	74-92	205/55R16	A33	V16 S03
Ford Mondeo Turnier BA7 e13*2001/116*0249*.	74-162	215/55R16	A01 A12 G03 T91 T93	A02 A04 A05
	74-162	215/55R16	A12 R09 T91 T93	A08 A09 A14
	74-162	225/50R16	A12 T92 T93	A48 A58 B02
	74-162	235/50R16	A01 A12 G40 K50	Car Pr0 V16
	74-92	205/55R16	A33 T91 T93	S03
Ford Mondeo Turnier BWY e1*98/14*0156*..	66-150	205/50R16	A13 R37 T87 T91	A02 A04 A05
	66-150	205/55R16	A13 T91	A08 A09 A14
	66-150	215/50R16	A01 A12 K49 T90	A48 A58 B02
	66-150	215/55R16	A01 A12 K49	B03 Car V16
	66-150	225/45R16	A01 A12 K49 T89	S01
	66-150	225/50R16	A01 A12 K49 K50	
	66-166	205/55R16	A13 M+S T91	
Ford S-Max WA6 e13*2001/116*0185*.	74-162	215/60R16	A33 T94 T95	A02 A04 A05
	74-162	225/55R16	A12 T94 T95	A08 A09 A14
	74-162	235/50R16	A12	A48 A58 B02
	74-162	245/50R16	A01 A12 K50	V16 S05

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Tourneo Connect PH2, PJ2 e1*2001/116* 0206*,0207* ..	55-85	205/55R16	K50 T91 T94	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A48 B02 S03
Transit Connect PT2, PU2 L071, L072	55-85	205/55R16	K50 T91 T93 T94	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A48 B02 S03
Jaguar X-Type CF1 e11*98/14*0176*..	96-170	205/55R16	K45 K46 K49 K50 K56	A01 A02 A04
	96-170	215/50R16	K42 K45 K46 K49 K50 K56	A05 A08 A09
	96-170	225/45R16	K45 K46 K49 K50 K56	A12 A14 A48
	96-170	225/50R16	K42 K45 K46 K49 K50 K56 L02	B02 B03 K41 Lim V16 S01
Landr. Freelander 2 LF e11*2001/116*0300*.	110-118	225/70R16	A44	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A48 B03 S05
Volvo C30 M, M-2D e4*2001/116*0076*.. e1*2001/116*0427*..	73-169	195/60R16	A33 R37	A02 A04 A05
	73-169	205/55R16	A12	A08 A09 A14
	73-169	215/50R16	A12	A48 A58 B02
	73-169	215/55R16	A01 A12 K25 K42	Com V16 S01
	73-169	225/50R16	A01 A12 K42 K49 K50 LK6	
Volvo C70 M e4*2001/116*0076 *08-..	100-169	215/55R16	A33	A02 A04 A05
	100-169	225/50R16	A12	A08 A09 A14
	100-169	235/50R16	A12	A48 B02 Cbo V16 S01
Volvo S40, V50 M e4*2001/116*0076*..	73-169	195/60R16	K46 R37	A01 A02 A04
	73-169	205/55R16	K42 K46	A05 A08 A09
	73-169	215/50R16	K42 K46 K49	A12 A14 A48
	73-169	215/55R16	K42 K45 K46 K49	B02 B03 Car
	73-169	225/50R16	K42 K46 K49 K50 LK6	Lim V00 V16 S01
Volvo S80 A e9*2001/116*0057*..	100-147	205/60R16	A33 M+S R09	A02 A04 A05
	100-147	215/55R16	A12 M+S R37	A08 A09 A14
	100-210	225/55R16	A12	A48 B03 S02
	100-210	235/50R16	A12	
Volvo V70 B e9*2001/116*0065*..	100-147	205/60R16	A33 R09	A02 A04 A05
	100-147	215/55R16	A12 R37	A07 A08 A09
	100-210	225/55R16	A12	A14 A48 Car
	100-210	235/50R16	A12	X7V S04
Volvo XC70 B e9*2001/116*0065*..	120-175	215/65R16		A02 A04 A05
	120-175	225/60R16		A07 A08 A09
	120-175	235/60R16	A01 K49	A12 A14 A48
	120-175	245/55R16	A01 K49	KMV S04

## **Auflagen und Hinweise**

**A01** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren 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.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen.

**A05** 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.

**A07** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden.

**A08** 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.

**A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Vorderachse verwendet werden.

**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf ausreichenden Abstand zum Bremssattel zu achten.

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

**A44** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten verwendet werden. Die Montage ist nur an allen vier Rädern zulässig.

**A48** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile nach E.T.R.T.O. V2-03-6 (33GS-11,5), z.B. Alligator Typ TR412, bzw. E.T.R.T.O. V2-03-1 (43GS-11,5), z.B. Alligator Typ TR413 oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen, zulässig. Bei Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungs-Schrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- B03** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen, die ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung ausgerüstet sind.  
Bei Verwendung von M+S-Bereifung sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen, die ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Winterbereifung ausgerüstet sind.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.
- Com** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Compact (3-türig).
- Fih** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).
- G03** Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind der Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei Verwendung einer Reifengröße, die nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, ist gegebenenfalls eine Angleichung erforderlich. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.
- G40** Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nicht mit der Reifengröße 215/55R16, 235/45R17 oder 235/40R18 ausgerüstet sind, ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.
- K25** Durch Nacharbeit der Kunststoffinnenkotflügel an der Vorderachse im Bereich des Motorschutzes ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen..
- K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination 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.
- K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K49** Eine vorschriftsmäßige Radabdeckung an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K50** Eine vorschriftsmäßige Radabdeckung an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

**L02** Durch Begrenzung des Lenkeinschlages oder sonstige geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**LK6** An Achse 1 ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

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

**Pr0** Nur zulässig mit Sonderrädern ab Produktionsdatum (Monat/Jahr) 10/2007.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

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

**R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

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

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

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

**S04** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

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

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

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V00** Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

**V16** 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	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	205/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr.10	215/50R16	245/45R16
Nr.11	215/55R16	235/50R16
Nr.12	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr.13	225/50R16	245/45R16
Nr.14	225/55R16	245/50R16
Nr.15	225/60R16	245/55R16

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

**X7V** Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführung Volvo V70 Cross Country ww. Volvo XC70 (Typ B, S).

### Hinweise zum Sonderrad

entfällt

### 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 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Oktober 2007.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 1. September 2008

*S. Blauth*



Blauth

00126544.DOC