

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ SP460  
 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell Spyke  
 Typ SP460  
 Radgröße 6Jx14H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
A5	SP460 A5/Z10 Ø70,0-67,1	4/114,3/67,1	38	615	1960

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 46251  
 Herstellerzeichen ALUTEC  
 Radtyp und Ausführung SP460 (s.o.)  
 Radgröße 6Jx14H2  
 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	-

**Prüfungen**

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH unter der Gutachten Nr. 55144405 ausgestellt.

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  
 Micro Compact Car / smart  
 Mitsubishi  
 Volvo

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Accent X-3 G889 e4*96/27*0019*.. e4*98/14*0019*..	44-73	165/65R14	K42	A01 A02 A04
	44-73	175/60R14	K42	A05 A08 A09
	44-73	175/65R14	K42	A12 A15 A21
	44-73	185/60R14	K42	B39 S01
Hyundai Atos, Prime Atos / MX e11*96/79*0092*..	40,4-43,4	165/60R14	K1c K42 K92	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B02 S01
Hyundai Coupe RD Coupé e11*93/81*0065*..	79-102	195/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B03 B39 Cpe S01
Hyundai Coupé J-2 H128	83,5-102	195/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B03 B39 Cpe S01
Hyundai Joice M-300E e9*98/14*0032*..	77-102	195/70R14	K1a K41 K42	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 S01
Hyundai Lantra J-1 F900	63-93	165/70R14	M+S R09 R70	A02 A04 A05
	63-93	185/60R14		A08 A09 A12 A15 A21 B39 S01
Hyundai Lantra J-2 H128	65-102	175/65R14	R37	A02 A04 A05
	65-102	185/60R14	A01 K42 K56 R37	A08 A09 A12
	65-102	195/55R14	A01 K42 K56	A15 A21 B39
	65-102	195/60R14	A01 K42 K56	Car Lim S01
	65-102	205/55R14	A01 K42 K56	
Hyundai Lantra RD e11*93/81*0037*..	50-102	175/65R14	R37	A02 A04 A05
	50-102	185/60R14	A01 K42 K56 R37	A08 A09 A12
	50-102	195/60R14	A01 K42 K56	A15 A21 B39
	50-102	205/55R14	A01 K42 K56	S01
	50-94	195/55R14	A01 K42 K56	
Hyundai Matrix FC, FCT e4*98/14*0059*.. e4*2001/116*0126*..	60-90,2	185/65R14		A02 A04 A05
	60-90,2	195/60R14		A08 A09 A15 A21 A30 B02 B03 S01
Hyundai Scoupe SLC F901	61,5-85	175/65R14		A02 A04 A05
	61,5-85	185/60R14		A08 A09 A12 A15 A21 B03 S01
Hyundai Sonata EF e4*97/27*0032*00, e4*98/14*0032*01-03	100-118	195/70R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B02 B03 S01

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Sonata Y-2 F893	80-107	185/70R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B03 B39 S01
	80-107	195/70R14		
Hyundai Sonata Y-3 G598, e11*93/81*0064*..	62,5-107	195/70R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B02 B03 S01
Kia Carens, RS FC e11*98/14* 0121*00-06	81	185/65R14	A11	A02 A04 A05 A08 A09 A15 A21 B03 S01
	81	195/60R14	A12	
	81	205/55R14	A01 A12 K45	
Kia Carstar M-300E e9*98/14*0032*..	77-102	195/70R14	K1a K41 K42	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 S01
Kia Clarus/Credos GC e13*93/81,95/54, 96/27, 98/14*0014*..	85-98	195/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B03 Lim S01
	85-98	205/60R14		
Kia Magentis GD e4*98/14*0053*.., e4*2001/116*0053*..	100-124	195/70R14		A02 A04 A05 A08 A09 A15 A21 A30 B02 B03 S01
smart Forfour 454 e1*2001/116*0263*..	47-90	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B02 B03 Flh V14 S01
	47-90	185/60R14		
	47-90	195/55R14		
	47-90	195/60R14		
	47-90	205/55R14	A01 K1a K1b	
Mits. Carisma DAO e4*93/81*0005*.., e4*98/14*0005*..	66-103	175/70R14	R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B02 B03 S01
	66-103	175/70R14	M+S R09	
	66-103	185/65R14	R37	
	66-103	195/60R14	A01 K42	
	66-103	205/55R14	A01 K42 K56	
Mits. Colt/Lancer C10 D 299	40-92	175/65R14		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 K1a K2b S01
	40-92	185/60R14		
Mits. Colt/Lancer C50 E908,/1	44-100	175/65R14	R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 S01
	44-100	185/60R14		
	44-100	185/65R14	A01 G01	
	44-66	195/60R14	A01 G13	
	91-100	195/60R14		
Mits. Cordia A 210 M C 742	55-100	185/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 B03 S01
	55-100	195/60R14		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mits. Galant E30 E788, /1	55,63-107	185/70R14		A02 A04 A05
	55,63-107	195/65R14		A08 A09 A12
	55,63-107	205/60R14	A01 K42	A15 A21 B03
	60	165/70R14	R70	S01
	60	175/65R14		
	60	185/60R14		
	60	185/65R14		
	60	195/60R14		
	60	205/55R14	A01 K42	
60	205/60R14	A01 K42		
Mits. Galant E39 E961	80-106	185/70R14		A02 A04 A05
	80-106	195/65R14		A08 A09 A12
	80-106	205/60R14	A01 K42	A15 A21 B03 S01
Mits. Galant E50 G237, e1*93/81*0003*..	110	185/70R14	M+S R09	A02 A04 A05
	66-101	185/70R14	R09	A08 A09 A12
	66-101	195/65R14		A15 A21 B03
	66-101	205/60R14	A01 K1a K2b K42	S01
Mits. Galant EAO e4*95/54*0014*..	120	185/70R14	M+S R09	A02 A04 A05
	66-100	185/70R14	R09	A08 A09 A12
	66-100	195/65R14		A15 A21 B03
	66-100	205/60R14		S01
Mits. Lancer C10V D913, /1	44-61,66	175/65R14	R37	A01 A02 A04
	44-61,66	185/60R14	R37	A05 A08 A09
	63,69	185/70R14		A12 A15 A21 K1a K2b S01
Mits. Lancer C70 F217	71-83	175/65R14		A02 A04 A05
	71-83	185/60R14		A08 A09 A12
	71-83	185/65R14	A01 G01	A15 A21 B02
	71-83	195/60R14		S01
Mits. Sapporo E16 E613	91-95	185/70R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A15 A21 S01
Mits. Space Runner N10 F816, e1*96/79*0063*..	60-90	185/70R14		A02 A04 A05
	60-90	195/65R14	A01 K42	A08 A09 A12
	60-90	205/60R14	A01 K2b K42	A15 A21 B02
	60-90	205/65R14	A01 K2b K42	S01
Mits. Space Star DGO e4*97/27*0030*.. e4*98/14*0030*..	60-90	175/65R14	R09	A02 A04 A05
	60-90	185/60R14	A01 K42 K56 R37	A08 A09 A12
	60-90	185/65R14	A01 K42 K56	A15 A21 B02
	60-90	195/60R14	A01 K42 K56	B03 S01
Mits. Space Wagon N30, N10 F814, e1*96/79*0063*..	55-98	185/70R14		A02 A04 A05
	55-98	195/65R14	A01 K1a K2b K42 K45	A08 A09 A12
	55-98	205/60R14	A01 K1a K2b K42 K45	A15 A21 B02
	55-98	205/65R14	A01 K1a K2b K42 K45	S01
Mits. Tredia A 210 A C 741	51-100	185/60R14		A02 A04 A05
	51-100	195/60R14		A08 A09 A12 A15 A21 B03 S01

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mitsubishi Colt Z30 e1*2001/116*0271*.. - incl. MJ2009	50-70	175/65R14		A02 A04 A05
	50-70	185/60R14		A08 A09 A12
	50-70	195/55R14	A01 K42	A15 A21 B02
	50-70	195/60R14	A01 K42	B03 Flh V14
	50-70	205/55R14	A01 K42	S01
	80	175/65R14	M+S	
	80	185/60R14	M+S	
Volvo S40/V40 V H284, e4*93/81, 95/54, 96/27, 98/14, 2001/116*0007*..	66-103	185/65R14		A02 A04 A05
	66-103	195/60R14		A08 A09 A12 A15 A21 B02 B03 S01

### 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 (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.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) 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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**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.

**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.

**A11** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

- A15** Zum Auswuchten der Sonderräder können wahlweise Klammer- oder Klebegewichte verwendet werden. Werden an der Felgeninnenseite Klebegewichte verwendet, so ist bei der Auswahl und Anbringung der Klebegewichte auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremsattel zu achten.
- A21** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Für Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind nur Metallschraubventile zulässig. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- A30** Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- B39** An Achse 2 sind die am Anschlußflansch des Fahrzeugs vorhandenen Befestigungsschrauben zu entfernen.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.
- Fih** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart 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.
- G13** Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 13 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.
- 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.

**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.

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

**K92** Auf einen ausreichenden Abstand (mindestens 6 mm) zwischen Rad- / Reifenkombination und Bremsleitung/Bremsschlauch bzw. -halter an Achse 1 ist zu achten.

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

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

**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.

**R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

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

**V14** 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	175/70R14	205/60R14
Nr. 2	185/55R14	205/50R14
Nr. 3	185/60R14	205/55R14
Nr. 4	185/50R14	195/45R14, 215/40R14, 225/40R14, 255/35R14
Nr. 5	195/45R14	215/40R14, 225/40R14
Nr. 6	205/45R14	225/40R14
Nr. 7	225/40R14	255/35R14

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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Lamsheim, am 01.09.2005 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 07.10.2009 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 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juli 2005.

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

Lamsheim, 7. Oktober 2009



Technologiezentrum Typprüfstelle  
Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025  
Reg. Nr. KBA-P 00008-95  
TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH

Blauth

00142300.DOC