

Nummer 10-0376-A21-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 20 EH2+ Typ P 8520  
 Fertiger/Zulieferer AZEV Alurad GmbH

**Hersteller** AZEV Alurad GmbH  
 Von-Siemens-Straße 1  
 64646 Heppenheim  
 QM-Nr.:49 02 0290909/02.

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Typ P 8520  
 Radgröße 8,5 J x 20 EH2+  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mitlenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
120B	P 8520 120B / ohne Ring	5/120/72,6	35	865	2300

**Kennzeichnungen**

Herstellerzeichen AZEV  
 Radtyp und Ausführung P 8520 (s.o.)  
 Radgröße 8,5 J x 20 EH2+  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen JAW  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	110	30
S02	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	120	30
S03	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	30
S04	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	130	33
S05	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	140	33
S06	<b>2teilige Serien-Schraube M14x1,5</b>	Kegel 60°	140	32,5

**Prüfungen**

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH unter der Gutachten Nr. 100376-A00-V01 ausgestellt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller BMW  
 Mini/BMW

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 10-0376-A21-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 20 EH2+ Typ P 8520  
 Fertiger/Zulieferer AZEV Alurad GmbH

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 1er-Reihe 182, 1C e1*2001/116*0352*.., e1*2007/46*0277*.. - Coupé, Cabrio - incl. Facelift 2011	100-240	235/30R20	G01 K14 K41 K42 K43 K46 T88	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 Cbo Cpe K1c K2b R21 S01
	130-240	225/30R20	G16 K14 K41 K42 K43 K46 T85	
BMW 1er-Reihe 187 e1*2001/116*0287 *00-09	85-125	225/30R20	G16 K14 K41 K42 K43 K46 T85	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 Flh K1c K2b R21 S01
	85-195	235/30R20	G01 K14 K41 K42 K43 K46 T88	
BMW 1er-Reihe 187, 1K2, 1K4 e1*2001/116 *0287*10-.., e1*2007/46*0273*.., e1*2007/46*0283*.. - ab Facelift 2007	66-125	225/30R20	G16 K14 K41 K42 K43 K46 T85	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 Flh K1c K2b R21 S01
	66-195	235/30R20	G01 K14 K41 K42 K43 K46 T88	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X; 3L, 3K, 3-V, 3K-N1 e1*2001/116* 0308*09-..,0344*06-.. e1*2007/46*0314*..; e1*2007/46*0315*..; e1*2007/46*0559*..; e24*2007/46*0022*.. - ab Facelift 2008	85-160	235/30R20	G01 R70 T88	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 Lim S01
BMW 3er-Reihe 390L, 390X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-225	235/30R20	G01 T88	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 Lim R21 S01
BMW 3er-Reihe 392C, -/X; 3C e1*2001/116*0346*.., e1*2001/116*0344*..; e1*2007/46*0316*.. - Coupé/Cabrio	90-240	235/30R20	G01 K1c R37 T88	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 Cpe R21 S01
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - ohne Allradlenkung	120-300	245/35R20	T95	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 L05 Lim S04
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - mit Allradlenkung	120-300	245/35R20	T95	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 L04 Lim S04

Nummer 10-0376-A21-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 20 EH2+ Typ P 8520  
 Fertiger/Zulieferer AZEV Alurad GmbH

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 5er-Reihe 4x4 560X e1*2001/116*0322*..	145-200	245/30R20	K1a K1b T90	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 A56 Lim S02
	145-200	255/30R20	K1c K2b K41 K42 K56 T92	
BMW X1 X1, X-N1, X1-N1 e1*2007/46*0275*..; e1*2007/46*0454*..; e24*2007/46*0024*..	100-190	225/35R20	T90	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 S02
BMW X3 X3 e1*2007/46*0512*..	120-225	245/40R20	T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 S04
	120-225	255/35R20	K1a K2b T93 T97	
BMW X3 X83 e1*2001/116*0249*..	100-210	245/35R20	T95	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 S03
	100-210	255/35R20	K1b K2b T93 T97	
BMW X5 X53 e1*98/14*0153*.., e1*2001/116*0153*..	135-235	255/45R20	K1a K2b R37	A02 A04 A05 A06 A07 A08 A09 A12 A16 A21 S06
	135-235	255/50R20	G01 K1a K2b K42 R37	
	135-235	255/50R20	F40 G01 K1a K2b R37	
	135-235	265/45R20	K1a K2b	
Mini Countryman UKL/X, -C/X, -/N1 e1*2007/46*0496*..; e1*2007/46*0563*..; e24*2007/46*0023*.. - One, Cooper, -/D/-S	66-135	225/35R20	K1c K2c K6v	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 A57 S05

### Auflagen und Hinweise

**A02** 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.

**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.

Nummer 10-0376-A21-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 20 EH2+ Typ P 8520  
Fertiger/Zulieferer AZEV Alurad GmbH

**A06** Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.

**A07** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.

**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.

**A16** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei der Auswahl und Anbringung der Klebegewichte ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel 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.

**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.)

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

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

**F40** Rad/Reifenkombination nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung an Achse 2.

**Flh** 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.

Nummer 10-0376-A21-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 20 EH2+ Typ P 8520  
Fertiger/Zulieferer AZEV Alurad GmbH

**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.

**K14** An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**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.

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze 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.

**K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

**K43** An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

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

Nummer 10-0376-A21-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 20 EH2+ Typ P 8520  
Fertiger/Zulieferer AZEV Alurad GmbH

- K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K6v** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100mm vor bis 100mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- L04** Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nur zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).
- L05** Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).
- Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.
- R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- 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.
- 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 mitgelieferten 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.
- S06** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die **Serien-Befestigungsmittel** Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 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).
- T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Nummer 10-0376-A21-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 20 EH2+ Typ P 8520  
Fertiger/Zulieferer AZEV Alurad GmbH

**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).

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

**T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Lamsheim bei der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH ab März 2010 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 6. April 2011 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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2010.

TÜV Rheinland Kraffahrt, Technologiezentrum Verkehrssicherheit, Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile, akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraffahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00010-96

Köln, 6. April 2011



Technischer Dienst  
TÜV Rheinland  
M  
Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Haasis

00163979.DOC