

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

1

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-----------------------	--

Die LM-Sonderräder werden in 2 Ausführungen gefertigt:
Ausführung A: Lochkreisdurchmesser 100mm, Mittenlochdurchmesser 57,1mm
Ausführung B: Lochkreisdurchmesser 108mm, Mittenlochdurchmesser 63,34mm

I. Beschreibung der Sonderräder:

Hersteller und Vertrieb: ATS Leichtmetallräder GmbH
6702 Bad Dürkheim

Handelsmarke: ATS

Art der Sonderräder: Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump (Niederdruck-Kokillenguß). Felgenschüssel mit 5 breiten Stegen und dazwischenliegenden dreieckförmigen Öffnungen. Mittenbohrung mit einer Kunststoff-Abdeckkappe abgedeckt.

Bearbeitung der Sonderräder: Felgenhörner, Felgenbett, Nabenschlußfläche und Mittenbohrung spanabhebend bearbeitet.

Korrosionsschutz: Elektrostatische Pulverpolyesterbeschichtung, eingebrannt.

I.1. Sonderraddaten:

Rad-Nr. bzw. Radtyp: 5513.1

Radgröße nach Norm: 5 1/2 J x 13 H2

Einpreßtiefe in mm: 20 ± 0,5

zulässige Radlast in kg: 412,5

max. Abrollumfang der zugrunde gelegten Bereifung in mm: 1855

Gewicht eines Rades in kg: ca. 5,2 (unlackiert)

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

2

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	5513.1	XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

I.2. Radanschluß:

Befestigungsart:

1. BMW-PKW:

Mit den serienmäßigen oder vom Radhersteller mitgelieferten Radmuttern, Gewinde M12x1,5.

2. Opel-PKW:

Mit den serienmäßigen oder vom Radhersteller mitgelieferten Radmuttern, Gewinde M12x1,5.

3. Ford-PKW:

Mit den serienmäßigen oder vom Radhersteller mitgelieferten Radmuttern, Gewinde M12x1,5.

Anzugsmoment in Nm:

BMW-PKW: 110

Opel-PKW: 100

Ford-PKW: 90

Lochkreisdurchmesser in mm:

Ausführung A: 100 \pm 0,1

Ausführung B: 108 \pm 0,1

Mittenlochdurchmesser in mm:

Ausführung A: 57,1 \pm 0,1

Ausführung B: 63,34 \pm 0,05

Zentrierart:

Mittenzentrierung

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen:

Fabrikmarke:

ATS

Radtyp:

5513.1

Radgröße:

5 1/2 J x 13 H2

Einpreßtiefe:

e 20

Lochkreisdurchmesserangabe:

Ausf. A: 100

Ausf. B: 108

Typzeichen:

KBA nach Erteilung der ABE

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

4

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-----------------------	--

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Hersteller: Adam Opel AG., Rüsselsheim:

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
Kadett-B	--	Kadett-B	4969 4969/1 4969/2	155 R 13 14) 165 R 13 9)13)15)	1)2)3)4)5) 7)8)
Kadett-B-L	--	Kadett-B-L	4970 4970/1 4970/2	175/70 R 13 9)13)15)	
Kadett-B- Coupé	--	Kadett-B-Coupé	4971 4971/1		
Kadett-B Coupé-F	--	Kadett-B-Coupé-F	5850 5850/1		
Kadett B-L-F	--	Kadett-B-L-F	5851		
Olympia-A	--	Olympia-A	5848	155 R 13 14)	1)2)3)4)5) 7)8)
Olympia-A- Coupé	--	Olympia-A-Coupé	5849	165 R 13 9)10)13)15) 175/70 R 13 9)10)13)15)	
Opel GT-A	A,B	Opel GT-A	6573	165 R 13 14)	1)2)3)4)5) 7)8)
Opel GT-A-L	A,B	Opel GT-A-L	6574	185/70 R 13 15)	

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

5

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------------	--

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Sonderrad-Ausführung B:

Hersteller: Ford-Werke AG., 5000 Köln:

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
ATH	A-E A1,B1,C1 D1,F1	Escort (2-türig)	6384 6384/1	165 R 13	1)2)3)4)5) 11)12)13)15)
				175/70 R 13	
AFH	A-D A1,B1,C1 D1,F1	Escort (4-türig)	7008 7008/1	185/70 R 13	
BATN	--	Escort RS 2000	8708	165 R 13	
				165/70 R 13	
				175/70 R 13	
				185/70 R 13	
GATR	A-D E,F	Escort II (2-türig)	9431	155 R 13	1)2)3)4)5)15)
				175/70 R 13	
GAFR	A-D E,F	Escort II (4-türig)	9432		
GECP	A,B C,D	Capri II	9052	165 R 13	1)2)3)4)5) 14)
				165/70 R 13 175/70 R 13 185/70 R 13	
	E			185/70 R 13	

ST

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

6

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------------	--

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
GEC.P	A1, B1, C1 E1, F1	Capri II	9052/1	165 R 13	1)2)3)4)5) 14)
				165/70 R 13	
			175/70 R 13		
			185/70 R 13		
	G1, H1			185/70 R 13	
	A1, A2 B1, B2 C1, C2 D1, D2 E1, E2			9052/2	
	A12, B12 B22, D12 D22		9052/3	165 R 13	
				185/70 R 13	
	E12, E22 K12, K22 L12, J12 J22			185/70 R 13	
	B12, D12, D22 D32, J12, J22 J32		9052/4	165 R 13 185/70 R 13	

I.4. Auflagen und Hinweise:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 2) Wird eine in diesem Gutachten freigegebene Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Betriebserlaubnis des Fahrzeuges genehmigt ist, muß unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeuges eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) beantragt werden (§ 19(2) StVZO).
- 3) Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten, erforderlichen Umrüstmaßnahmen dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts, bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingversuche nachzuweisen.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

7

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	5513.1	ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

I.4. Auflagen und Hinweise (Fortsetzung):

- 4) Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind nur Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 zulässig.
Bei Verwendung von Reifen mit Schlauch sind Gummiventile DIN 7774-38 G 11,5 oder gerade Ventile mit Gummifuß DIN 7771-40 G zulässig.
- 5) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen oder mitzuliefernden Radmuttern verwendet werden.
- 6) Der Einbau von induktiv gehärteten Antriebswellen (BMW-Teile-Nr.3341 1102 152) ist erforderlich. Ab nachfolgend genannten Fahrgestell-Nr. sind diese bereits serienmäßig eingebaut:
BMW 1502 ab Serienbeginn BMW Touring (1600) ab 3 300 272
BMW 1602 ab 2 680 852 BMW Touring (1800) ab 3 410 001
BMW 1802 ab 3 502 111 BMW Touring (2000) ab 3 350 318
BMW 2002 ab 2 639 788 BMW Touring (2000A) ab 3 400 108
BMW 2002 TI ab 1 696 451 BMW Touring (2002 tii) ab 3 420 001
BMW 2002tii ab 2 700 001 (ab Serienbeginn)
- 7) Nicht für Fahrzeuge mit innenbelüfteten Brems Scheiben.
- 8) Gegebenenfalls auf den Radbolzen vorhandene Sicherungsklammern sind zu entfernen.
- 9) Die Verwendung der Reifengröße 165 R 13 oder 175/70 R 13 bei den Fahrzeugen mit Motoren bis 55 PS ist nur möglich, wenn ein Stabilisator vorne und hinten eingebaut ist.
- 10) Bei Verwendung der Bereifung 165 R 13 oder 175/70 R 13 oder bei Fahrzeugen mit Motor Typ 17S bzw. 19S ist der Einbau eines Stabilisators vorne und hinten erforderlich.
- 11) An der Vorderachse müssen geeignete Radabdeckungsverbreiterungen angebracht (zum Beispiel nach Ford-Bausatz Bestell-Nr. 90 50 551 bzw. 90 50 552 bei Typ BATN) und die Radhausausschnittkanten nachgearbeitet werden.
- 12) Gegebenenfalls ist durch Nacharbeit der Radhäuser und der Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 13) Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 Abs. 2 StVZO).
- 14) Nur feingliedrige Schneeketten auf den Antriebsrädern möglich.
- 15) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

1

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX
Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	5513.1	ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

Die LM-Sonderräder werden in 2 Ausführungen gefertigt:

Ausführung A: Lochkreisdurchmesser 100mm, Mittenlochdurchmesser 57,1mm
Ausführung B: Lochkreisdurchmesser 108mm, Mittenlochdurchmesser 63,34mm

I. Beschreibung der Sonderräder:

Hersteller und Vertrieb: ATS Leichtmetallräder GmbH
6702 Bad Dürkheim

Handelsmarke: ATS

Art der Sonderräder: Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump (Niederdruck-Kokillenguß). Felgenschüssel mit 5 breiten Stegen und dazwischenliegenden dreieckförmigen Öffnungen. Mittenbohrung mit einer Kunststoff-Abdeckkappe abgedeckt.

Bearbeitung der Sonderräder: Felgenhörner, Felgenbett, Nabenschlußfläche und Mittenbohrung spanabhebend bearbeitet.

Korrosionsschutz: Elektrostatische Pulverpolyesterbeschichtung, eingebrannt.

I.1. Sonderraddaten:

Rad-Nr. bzw. Radtyp: 5513.1

Radgröße nach Norm: 5 1/2 J x 13 H2

Einpreßtiefe in mm: 20 + 0,5

zulässige Radlast in kg: 412,5

max. Abrollumfang der zugrunde gelegten Bereifung in mm: 1855

Gewicht eines Rades in kg: ca. 5,2 (unlackiert)

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

2

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-----------------------	--

I.2. Radanschluß:

Befestigungsart:

1. BMW-PKW:
Mit den serienmäßigen oder vom Radhersteller mitgelieferten Radmuttern, Gewinde M12x1,5.
2. Opel-PKW:
Mit den serienmäßigen oder vom Radhersteller mitgelieferten Radmuttern, Gewinde M12x1,5.
3. Ford-PKW:
Mit den serienmäßigen oder vom Radhersteller mitgelieferten Radmuttern, Gewinde M12x1,5.

Anzugsmoment in Nm:

BMW-PKW: 110
Opel-PKW: 100
Ford-PKW: 90

Lochkreisdurchmesser in mm:

Ausführung A: $100 \pm 0,1$
Ausführung B: $108 \pm 0,1$

Mittenlochdurchmesser in mm:

Ausführung A: $57,1 \pm 0,1$
Ausführung B: $63,34 \pm 0,05$

Zentrierart:

Mittenzentrierung

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen:

Fabrikmarke:

ATS

Radtyp:

5513.1

Radgröße:

5 1/2 J x 13 H2

Einpreßtiefe:

e 20

Lochkreisdurchmesserangabe:

Ausf. A: 100
Ausf. B: 108

Typzeichen:

KBA nach Erteilung der ABE

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e. V., München

4

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-----------------------	--

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Hersteller: Adam Opel AG., Rüsselsheim:

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
Kadett-B	--	Kadett-B	4969 4969/1 4969/2	155 R 13 14) 165 R 13 9)13)15)	1)2)3)4)5) 7)8)
Kadett-B-L	--	Kadett-B-L	4970 4970/1 4970/2	175/70 R 13 9)13)15)	
Kadett-B-Coupé	--	Kadett-B-Coupé	4971 4971/1		
Kadett-B-Coupé-F	--	Kadett-B-Coupé-F	5850 5850/1		
Kadett B-L-F	--	Kadett-B-L-F	5851		
Olympia-A	--	Olympia-A	5848	155 R 13 14)	1)2)3)4)5) 7)8)
Olympia-A-Coupé	--	Olympia-A-Coupé	5849	165 R 13 9)10)13)15) 175/70 R 13 9)10)13)15)	
Opel GT-A	A,B	Opel GT-A	6573	165 R 13 14)	1)2)3)4)5) 7)8)
Opel GT-A-L	A,B	Opel GT-A-L	6574	185/70 R 13 15)	

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

5

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-----------------------	--

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Sonderrad-Ausführung B:

Hersteller: Ford-Werke AG., 5000 Köln:

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
ATH	A-E A1, B1, C1 D1, F1	Escort (2-türig)	6384 6384/1	165 R 13	1) 2) 3) 4) 5) 11) 12) 13) 15)
				175/70 R 13	
AFH	A-D A1, B1, C1 D1, F1	Escort (4-türig)	7008 7008/1	185/70 R 13	
BATN	--	Escort RS 2000	8708	165 R 13	
				165/70 R 13	
				175/70 R 13	
				185/70 R 13	
GATR	A-D	Escort II (2-türig)	9431	155 R 13	1) 2) 3) 4) 5) 15)
	E, F			175/70 R 13	
GAFR	A-D	Escort II (4-türig)	9432		
	E, F				
GECP	A, B C, D	Capri II	9052	165 R 13	1) 2) 3) 4) 5) 14)
				165/70 R 13	
				175/70 R 13	
				185/70 R 13	
	E			185/70 R 13	

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

6

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------------	--

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
GEC.P	A1, B1, C1 E1, F1	Capri II	9052/1	165 R 13	1)2)3)4)5) 14)
				165/70 R 13	
			175/70 R 13		
			185/70 R 13		
	G1, H1		185/70 R 13		
	A1, A2 B1, B2 C1, C2 D1, D2 E1, E2		9052/2	165 R 13 185/70 R 13	
	A12, B12 B22, D12 D22		9052/3	165 R 13 185/70 R 13	
	E12, E22 K12, K22 L12, J12 J22			185/70 R 13	
	B12, D12, D22 D32, J12, J22 J32		9052/4	165 R 13 185/70 R 13	

I.4. Auflagen und Hinweise:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 2) Wird eine in diesem Gutachten freigegebene Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Betriebserlaubnis des Fahrzeuges genehmigt ist, muß unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeuges eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) beantragt werden (§ 19(2) StVZO).
- 3) Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten, erforderlichen Umrüstmaßnahmen dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts, bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingversuche nachzuweisen.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

7

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	5513.1	XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

I.4. Auflagen und Hinweise (Fortsetzung):

- 4) Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind nur Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 zulässig.
Bei Verwendung von Reifen mit Schlauch sind Gummiventile DIN 7774-38 G 11,5 oder gerade Ventile mit Gummifuß DIN 7771-40 G zulässig.
- 5) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen oder mitzuliefernden Radmutter verwendet werden.
- 6) Der Einbau von induktiv gehärteten Antriebswellen (BMW-Teile-Nr. 3341 1102 152) ist erforderlich. Ab nachfolgend genannten Fahrgestell-Nr. sind diese bereits serienmäßig eingebaut:

BMW 1502	ab Serienbeginn	BMW Touring (1600)	ab 3 300 272
BMW 1602	ab 2 680 852	BMW Touring (1800)	ab 3 410 001
BMW 1802	ab 3 502 111	BMW Touring (2000)	ab 3 350 318
BMW 2002	ab 2 639 788	BMW Touring (2000A)	ab 3 400 108
BMW 2002 TI	ab 1 696 451	BMW Touring (2002 tii)	ab 3 420 001
BMW 2002tii	ab 2 700 001	(ab Serienbeginn)	
- 7) Nicht für Fahrzeuge mit innenbelüfteten Bremsscheiben.
- 8) Gegebenenfalls auf den Radbolzen vorhandene Sicherungsklammern sind zu entfernen.
- 9) Die Verwendung der Reifengröße 165 R 13 oder 175/70 R 13 bei den Fahrzeugen mit Motoren bis 55 PS ist nur möglich, wenn ein Stabilisator vorne und hinten eingebaut ist.
- 10) Bei Verwendung der Bereifung 165 R 13 oder 175/70 R 13 oder bei Fahrzeugen mit Motor Typ 17S bzw. 19S ist der Einbau eines Stabilisators vorne und hinten erforderlich.
- 11) An der Vorderachse müssen geeignete Radabdeckungsverbreiterungen angebracht (zum Beispiel nach Ford-Bausatz Bestell-Nr. 90 50 551 bzw. 90 50 552 bei Typ BATN) und die Radhausausschnittkanten nachgearbeitet werden.
- 12) Gegebenenfalls ist durch Nacharbeit der Radhäuser und der Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 13) Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 Abs. 2 StVZO).
- 14) Nur feingliedrige Schneeketten auf den Antriebsrädern möglich.
- 15) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

8

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	5513.1	XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

I.5. Spurverbreiterung:

Die Einpreßtiefe von 20 mm ergibt folgende Spurverbreiterung:

BMW-PKW: wie Serie
Opel-PKW: bis zu 14 mm
Ford-PKW: bis zu 17 mm

II. Sonderradprüfung:

II.1. Felgengröße:

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen den Vorlagen zu DIN 7817, Ausgabe März 1979.

Die Maße wurden nachgeprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichsten Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung sind vom Fahrzeughersteller teilweise freigegeben.

Die fehlende Werksfreigaben für die unter Punkt I.4. aufgeführten Personenkraftwagen wurden ersetzt durch vergleichende Handlingversuche auf unserem Prüfgelände in Jesenwang.

Im Einzelnen wurden folgende Prüfungen durchgeführt:

- Kreisfahrt links und rechts mit Kurvengrenzgeschwindigkeit (Kreisplatte 40 m Radius)
- doppelter Fahrspurwechsel (in Anlehnung an ISO/TR 3888-1975)
- Slalom (Kegelabstand 18 m)
- Lastwechselreaktion
- Fahren auf unebener Fahrbahn
- Beurteilung der Lenkkräfte und des Lenkverhaltens (wirksamer Lenkrollradius)

Bei diesen Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung des Fahrzeuges keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen dieser Beurteilung nicht zugrunde.

Gegen die Verwendung der Felgengröße 51/2Jx13H2 und der angegebenen Reifengrößen bestehen aufgrund der obengenannten Untersuchungen unsererseits bei verkehrsbüblicher Nutzung keine technischen Bedenken.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

9

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX
Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	5513.1	ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung:

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:

Die Dauerfestigkeit wurde auf einem unwuchtbelasteten Scheibenradprüfstand untersucht. Der Prüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

max. Radlast in kg: F_R = 412,5

Reibwert: μ = 0,9

dynamischer Reifenhalm-
messer in m: r_{dyn} = 0,290

(entspricht einem Abrollumfang von 1825 mm)

Einpreßtiefe in mm: e = 20

max. Biegemoment in Nm: M_{Bmax} = 2274

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein unzulässiger Abfall des Anzugsmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

Gegen die Erhöhung des max. Abrollumfanges auf 1855 mm bestehen keine technischen Bedenken.

II.3.2. Felgenhornprüfung:

Die Energieaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des äußeren und inneren Felgenhorns lag über den geforderten Mindestwerten.

II.4. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen in Punkt I.4. erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

Die Verwendung von Schneeketten ist aus Punkt I.4. Anmerkung 14), 15) ersichtlich.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

10

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma: xxxxxxxxxx
Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	5513.1	ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

II.4. Anbauuntersuchung am Fahrzeug (Fortsetzung):

Das Fahrverhalten im Anhängerbetrieb für alle unter Punkt I.4. aufgeführten Personenkraftwagen wurde von uns nicht geprüft.

III. Zusammenfassung:

Die Sonderräder Typ 5513.1 des Herstellers ATS Leichtmetallräder GmbH, 6702 Bad Dürkheim entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" vom 27.07.1982. Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muß der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Räder beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Radbremsen, an der Radaufhängung und an den Radhäusern.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen nach Punkt I.4. sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radschrauben bzw. Radmuttern hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radschrauben bzw. Radmuttern zu verwenden sind.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß das Fahrverhalten im Anhängerbetrieb der unter Punkt I.4. aufgeführten PKW mit den angegebenen Rad/Reifenkombinationen nicht geprüft wurde.

Die Begutachtung der aufgeführten Rad-Reifenkombinationen wurde am Prüffahrzeug, sofern nichts anderes erwähnt ist, mit gleichen Reifenfabrikaten und Reifenprofilen durchgeführt. Der Fahrzeughalter ist darauf hinzuweisen, daß diese Einheitlichkeit auch im Falle der Reifenerneuerung beibehalten werden soll.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

11

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 5 1/2 J x 13 H2	Typ: 5513.1	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-----------------------	--

III. Zusammenfassung (Fortsetzung):

Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 2 StVZO ist dann erforderlich, wenn eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet wird und diese noch nicht in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist, bzw. wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe Punkt I.4. Auflage 13)).

IV. <u>Anlagen:</u>	<u>Zeichnungs-Nr.:</u>	<u>Datum:</u>
Beschreibung der Sonderräder	--	30.10.1986
Zeichnung der Sonderräder	5531-403 mit Änderung vom	27.07.1981 28.10.1986
Zeichnung der Abdeckkappe	1032 mit Änderung vom	16.10.1973 11.02.1976
Zeichnung der Radmutter	1011	21.11.1972

Amtlich anerkannter Sachverständiger



Betzl

München, den 03. 2. 87. Obering Dipl.-Ing. Betzl
et-ho