

**Gutachten**  
zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis  
**Nur zur Information**  
nach § 22 StVZO  
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

Blatt

1

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	<b>Typ:</b> 6551	<b>Hersteller/Vertriebsfirma:</b> ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------	---

I. Beschreibung der Sonderräder:

**Hersteller und Vertrieb:** ATS Leichtmetallräder  
GmbH  
6702 Bad Dürkheim

**Handelsmarke:** ATS

**Art der Sonderräder:** Einteilige LM-Sonderräder mit un-  
symmetrischem Tiefbett und Doppel-  
hump (Niederdruck-Kokillenguß),  
Felgenschüssel mit 18 rechteck-  
förmigen Lüftungsöffnungen, Mitten-  
bohrung mit einer Kappe (abschließ-  
bar) abgedeckt.

**Bearbeitung der Sonderräder:** Felgenbett mit Felgenhörnern,  
innere Felgenschulter, Radan-  
schlußfläche und Mittenbohrung  
spanabhebend bearbeitet.

**Korrosionsschutz:** Elektrostatische Pulverpolyesterbe-  
schichtung mit 120°C bis 140°C ein-  
gebrannt.

I.1. Sonderraddaten:

**Rad-Nr. bzw. Radtyp:** 6551

**Einpreßtiefe in mm:** 30 ± 0,5

**zulässige Radlast in kg:** 600

**Gewicht eines Rades in kg:** 8,5

I.2. Radanschluß:

**Befestigungsart:** Mit 5 Kugelbundschrauben des Rad-  
herstellers, Gewinde M 12 x 1,5,  
Schaftlänge 32mm.

**Anzugsmoment in Nm:** 100

**Lochkreisdurchmesser in mm:** 112 ± 0,1

# Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

## Nur zur Information

der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

Blatt

2

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	<b>Typ:</b>  6551	<b>Hersteller/Werkstoff:</b> ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-------------------------	--

### I.2. Radanschluß (Fortsetzung)

Mittenlochdurchmesser:            66,5 + 0,1

Zentrierart:                            Mittenzentrierung

### I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen:

Fabrikmarke:                            ATS

Radtyp:                                    6551

Radgröße:                                6 1/2 J x 15 H2

Einpreßtiefe:                            E 30

Typzeichen:                              KBA ..... nach Erteilung der ABE

Herkunftsmerkmal:                      Made in Germany

Herstelldatum:                          Fertigungsmonat und -jahr z.B.  
 September 1984 in Form von



Außerdem werden auf der Radinnenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht.

# Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO  
der Typen der des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern München

3

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	<b>Typ:</b> 6551	<b>Hersteller/Herstellergruppe:</b> ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------	---

## I.4. Verwendungsbereich:

Die Sonderräder können an folgenden Personenkraftwagen angebaut werden:

Hersteller: Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart :

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise	ABE-Nr.
107	D,A1	1280 SL	1215/60 R 15	1)2)3)4)5)9)	7707
	E,F	1280 SLC	1225/60 R 15	10)	7707/1
	I A	1350 SL	12)		7707/2
	I B	1350 SLC			
	I G	1450 SL			
	I H	1450 SLC			
	I J	1500 SLC 1450 SLC 5,0			
	I K,C	1500 SL			
	I L,B1	1380 SL			
	116	I A,B	1280 S		1)2)3)4)5)9) 10)
I C,D		1280 SE			
I N,O		1280 SEL			
I E,F		1350 SE			
I P,Q		1350 SEL			
I G,H		1450 SE			
I J,K		1450 SEL			

# Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

**Nur zur Information**

4

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	<b>Typ:</b> 6551	<b>Hersteller/Vertriebsfirma:</b> ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	---------------------	---

## I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung)

!Typ	!Ausführung	!Handelsbe- !zeichnung	!zulässige !Reifengröße	!Auflagen und !Hinweise	!ABE-Nr.
!126	!A	!280 S	!215/60 R 15 !225/60 R 15 !12)	!1)2)3)4)5)9) !10)	!B 555
	!B	!280 SE			
	!C,C1	!280 SEL			
	!D,D1				
	!D2,D3	!380 SE			
	!E,E1				
	!E2,E3	!380 SEL			
	!F,F1				
	!F2,F3	!500 SE			
	!G,G1				
!G2,G3	!500 SEL				
!126 C	!A	!380 SEC			!C 273
	!B	!500 SEC			
!201	!A,B,F,G,	!190	!195/50 R 15 !6)11)	!1)2)3)4)5)9) !10)12)	!C 750
	!C	!190 E	!195/60 R 15		
	!D	!190 D	!205/50 R 15 !6)11)		
			!205/55 R 15		
			!7)8)11)		
			!205/60 R 15		
			!7)8)11)		

### 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, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Werden andere Fahrwerksteile verwendet, z.B. andere Dämpfer und Federn, so ist deren Verwendung unabhängig zu beurteilen, z.B. durch eine erneute Anbau- und Freigängigkeitsprüfung.

# Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

**NUR ZUR INFORMATION**  
nach § 22 StVZO  
der Typenstelle des Technischen Beauftragten  
Vereins Bayern e.V., München

5

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	6551	ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

## I.4. Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

- 4) Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind nur Gummiventile 43 GS 11,5 DIN 7780 zulässig.  
Bei Verwendung von Reifen mit Schlauch sind nur Gummiventile 38 G 11,5 DIN 7774 zulässig.
- 5) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben verwendet werden.
- 6) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- 7) Gegebenenfalls ist durch Umbördeln der Radhausauschnittkanten vorne und hinten ein ausreichender Freiraum der Rad/Reifen-Kombination sicherzustellen.
- 8) Gegebenenfalls ist durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oberhalb der Stoßstange) oder anderer geeigneter Maßnahmen eine ausreichende Abdeckung der vorderen Reifenlauf Flächen zu gewährleisten.
- 9) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vorgeschriebene Reifenfülldruck des Reifenherstellers zu beachten ist.
- 10) Wird das serienmäßige Reserverad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 11) 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).
- 12) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

## I.5. Spurverbreiterung:

Die Einpreßtiefe von 30 mm entspricht der serienmäßigen.

# Gutachten

zu Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis  
**Nur zur Information**  
nach  
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

Blatt

6

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	<b>Typ:</b>  6551	<b>Hersteller/Vertriebsfirma:</b> ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-------------------------	---

## II. Sonderradprüfung:

### II.1. Felgenreöße:

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 wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

Die Einpreßtiefe entsprechen den Allgemeinen Betriebserlaubnissen der angegebenen Fahrzeuge.

Eine Werksfreigabe über Felgenreöße und Größen der Bereifung liegt nicht vor.

Die fehlende Werksfreigabe für die unter Punkt I.4. aufgeführten Personenkraftwagen wurde ersetzt durch vergleichende Handlingversuche auf unserem Prüfgelände in Jesenwang. Daneben wurde die Festigkeit des Fahrwerks bereits früher auf dem Hockenheimring bzw. Nürburgring geprüft.

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 Felgenreöße 6 1/2Jx15H2 und der angegebenen Reifengrößen bestehen daher aufgrund der oben genannten Untersuchungen unsererseits bei verkehrsüblicher Nutzung keine technischen Bedenken.

### 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.

# Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

nur zur Information

der Typprüfstelle des Technischen Überwachungsvereins Bayern e.V., München

Blatt

7

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	<b>Typ:</b>  6551	<b>Hersteller/Vertriebsfirma:</b> ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	-------------------------	---

## 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:  $F_R = 600$

Reibwert:  $\mu = 0.9$

dynamischer Reifenhalm-  
messer in m:  $r_{dyn} = 0.316$

(entspricht der Reifengröße 225/60 R 15)

Einpreßtiefe in mm:  $e = 30$

max. Biegemoment in Nm:  $M_{Bmax} = 3701$

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

### 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 ausreichend 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 12) ersichtlich.

## III. Zusammenfassung:

Die Sonderräder Typ 6551 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.

# Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis  
**Nur zur Information**  
der Typprüfstelle des Technischen  
Vereins Bayern e.V., München

Blatt

8

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Werksbezeichnung:
Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	6551	ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim

### III. Zusammenfassung (Fortsetzung)

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 hingewiesen werden.

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

Die Begutachtung der aufgeführten Rad/Reifen-Kombinationen 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 unbedingt beibehalten werden soll.

Reifen der Geschwindigkeitsklasse V dürfen nach DIN 7803 sowie nach der W.d.K.-Leitlinie 128 Blatt 1 bei Geschwindigkeiten über 210 bis 220 km/h nur bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und Reifenfülldrücke mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung). Dies gilt auch für alle V-Reifen, welche am Fahrzeug unter Sturz eingesetzt werden.

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 11).

# Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis  
**Nur zur Information**  
nach § 23 Abs. 1 Nr. 1 StbV  
 der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
 Vereins Bayern e. V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 6 1/2 J x 15 H2	<b>Typ:</b> <p style="text-align: center;">6551</p>	<b>Hersteller/Vertriebsfirma:</b> ATS Leichtmetallräder GmbH 6702 Bad Dürkheim
---	--	---

**IV. Anlagen:**

	<u>Zeichnungs-Nr.:</u>	<u>Datum:</u>
Beschreibung der Sonderräder	-----	19.10.1984
Zeichnung der Sonderräder	6551-527 mit Änderung vom	06.05.1983 15.12.1983
Zeichnung der Kugelbund- schraube	1022 mit Änderung vom	08.02.1978 01.03.1982
Zeichnung der Radkappe	1042	19.01.1983



W

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
 K. Wartenberg

München, 11. 12. 84  
 pa-pe  
 bit  
 Ra.