

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

1

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

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 6 J x 13 H2	Typ: 60310	Hersteller/ Montateilfabrik: ATS GmbH 6702 Bad Dürkheim Industriegebiet
--	---------------	---

Beschreibung der Sonderräder:

Hersteller und Vertrieb:

ATS GmbH
6702 Bad Dürkheim

Fabrikmarke:

ATS

Art der Sonderräder:

Einteilige Leichtmetallsonderräder
im Niederdruck-Kokillengußverfahren
hergestellt, Felgenbett mit unsymmetri-
schem Tiefbett und Doppelhump, deren
ebene Felgenschüssel mit konischen
Löchern durchbrochen ist, aufgeteilt
in zwei symmetrische Lochkreise mit
22,5° und einem mit 45° Teilung.

Bearbeitung der Sonderräder:

Felgenbett vollständig, Radanschluß-
fläche und Mittenbohrung spanabhebend
bearbeitet. Die Felgenschüssel wird
wahlweise glanzgedreht.

Korrosionsschutz:

Elektrostatische Pulverbeschichtung

1. Sonderraddaten:

Rad-Nr. bzw. Radtyp:

60310

Radgröße nach Norm:

6 J x 13 H2

Einpreßtiefe:

13 mm

zulässige Radlast:

425 kg

Gewicht eines Rades:

ca. 5,8 kg (unlackiert)

Radanschluß:

Befestigungsart:

1. BMW 316-323i

Mit vier 60° Kegelschrauben
M 12 x 1,5 Gesamtlänge 50 mm,
die vom Radhersteller mitgeliefert
werden.

2. BMW 1502-2002tii u. Touring

Mit den serienmäßigen Hutmuttern.

Anzugsmoment der Radschrauben
bzw. der Radmuttern:

80 bis 90 Nm

Lochkreisdurchmesser:

100 ± 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser:

57,1 + 0,1 mm

Zentrierart:

Mittenzentrierung

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

2

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

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 6 J x 13 H2	Typ: 60310	Hersteller: MERCEDES-BENZ ATS GmbH 6702 Bad Dürkheim Industriegebiet
--	---------------	---

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

Auf der Außenseite der Sonderräder wird in vier Sacklöchern zwischen den Befestigungsbohrungen folgende Kennzeichnung erhaben eingegossen:

Hersteller: ATS
 Typbezeichnung: 60310
 Felgenreöße: 6 J x 13 H2
 Einpreßtiefe: e13
 Lochkreisdurchmesser: 100
 Typzeichen: KBA nach Erteilung der ABE
 Herstelldatum: z. B. November 1979 in Form von



I.4. Verwendungsbereich:

Die Sonderräder können an folgenden Personenkraftwagen verwendet werden:

Fahrzeughersteller: Bayr. Motoren-Werke AG, München

Fahrzeugtyp u. Ausführg.	Verkaufsbezeichnung	ABE-Nr.	Bereifung 1)	Auflagen bzw. Bem.
BMW 1502	BMW 1502	9482	185/70SR13 195/70SR13	3) 4) 5) 6) 7) 8)
BMW 1600-2 BMW 1602	BMW 1602	5260 5260/1		
BMW 1802	BMW 1802	7744		
BMW 2002	BMW 2002	6036 6036/1		
BMW Touring Ausf. A-F	Touring	7749		
BMW Touring Ausf. G-H	Touring	7749		
BMW 2002 TI	BMW 2002 TI	6362		
BMW 2002 tii	BMW 2002 tii	7641		
BMW 3 Ausf. 16	BMW 316	9637	185/70SR13	2) 3) 4) 5) 8) 9)
Ausf. 18	BMW 318			

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt
3

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

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Per- sonenkraftwagen 5J x 13 H2	Typ: 60310	Hersteller/Vertrieb: XXXXXX ATS GmbH 6702 Bad Dürkheim Industriegebiet
--	--------------------------	--

I.4. Fortsetzung

Fahrzeugtyp und Ausführung	Verkaufsbezeichnung	ABE-Nr.	Bereifung 1)	Auflagen bzw. Bemerkungen
BMW 3 Ausf. 20	BMW 320	9637	185/70SR13	2) 3) 4) 5) 8) 9)
Ausf. 20 Motortyp 206VZ1	BMW 320 mit 6 Zylinder-Motor		185/70HR13	
Ausf. 20i	BMW 320i			
Ausf. 23i	BMW 323i			
BMW 3 Ausf. A16	BMW 316	9637/1	185/70SR13	
A18	BMW 318			
A20	BMW 320		185/70HR13	
A23i	BMW 323i			
BMW 3 Ausf. A16	BMW 316 Cabrio- let, Automatik	Einzel- betriebs- erlaub- nis	185/70SR13	2) 3) 4) 5) 8) 9)
A18	BMW 318 Cabrio- let, Automatik			
A20	BMW 320 Cabrio- let, Automatik		185/70HR13	
A23i	BMW 323i Cabrio- let, Automatik			

Auflagen und Hinweise:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 2) Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen.
- 3) Wahlweise schlauchlos oder mit Schlauch. Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind nur Gummiventile 43 GS DIN 7780 zulässig; bei Verwendung von Reifen mit Schlauch dürfen nur Metallschraubventile 40 G DIN 7771 oder mit Gummiventilen 38/11,5 DIN 7774 eingebaut werden.
- 4) Schneeketten können nicht mehr verwendet werden. Wird durch die Straßenverhältnisse deren Verwendung notwendig, so muß das Fahrzeug wieder auf serienmäßige Räder und Reifen umgerüstet werden.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

4

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

des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen J x 13 H2	Typ: 60310	Hersteller/ ATZ ATS GmbH 6702 Bad Dürkheim Industriegebiet
--	---------------	--

4. (Fortsetzung)

- 5) An den Innenseiten der Räder dürfen aus Platzgründen keine Klebegewichte angebracht werden; dies bezieht sich jedoch nur auf die Fahrzeugvorderachse.
- 6) Bei nicht ausreichender Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern müssen gegebenenfalls die Bördelkanten der Radhausausschnitte umgelegt werden, gegebenenfalls ist durch Nacharbeit an der Vorder- und Stirnwand ein ausreichender Freigang der Reifen herzustellen.
- 7) Die Verwendung der Sonderräder Typ 60310 ist nur möglich, wenn der Einbau der serienmäßigen Fahrwerksteile des BMW 2002 turbo, bestehend aus Achsschenkel \varnothing 31,74 mm, BMW-Teile-Nr. 3121 102 444 oder Teile-Nr. 3131 110 3663 (bereits serienmäßig beim BMW 2002 TI und tii), Hinterachswellen \varnothing 30 mm, BMW-Teile-Nr. 3341 111 1092, Rillenkugellager BMW-Teile-Nr. 3341 110 9441 und Mitnehmerflansche BMW-Teile-Nr. 3341 370 4135, durchgeführt wird. Falls die Radausschnittblenden des BMW turbo, BMW-Teile-Nr. vorne 5171 1831 351/352 hinten 5171 1831 353/354 oder die Kotflügelverbreiterung der BMW Motorsport GmbH BMW-Teile-Nr. vorne 4135 2 201 177/178 hinten 4135 2 201 179/180 oder vorne 4135 2 201 689/690 hinten 4135 2 201 691/692 verwendet werden, kann eine Anhängerkupplung nicht mehr angebaut werden.
- 8) Die Anzahl und Größe der Lüftungsöffnungen gewährleisten ausreichende Kühlung bei Anbringung von Original-Frontspoiler.
- 9) Die Sonderräder können auch an die von der Firma Bauer, Stuttgart gefertigten Cabriolet-Modelle angebaut werden.

5. Spurverbreiterung:

Durch die Einpreßtiefe von 13 mm wird eine Spurverbreiterung von max. 33 mm, je nach Serienausrüstung erreicht.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

5

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

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen J x 13 H2	Typ: 60310	Hersteller/Verschleißfirma: ATS GmbH 6702 Bad Dürkheim Industriegebiet
--	-------------------	---

I. Sonderradprüfung:

1. Felgenreöße:

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen den Vorlagen zu DIN 7817 Blatt 1 (Februar 1974) und Blatt 3 (August 1974). Sie wurden an einer Felge nachgeprüft.

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

Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung der angegebenen Fahrzeuge sind vom Fahrzeughersteller freigegeben.

2. Werkstoff des Rades:

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

3. Festigkeitsprüfung:

3.1. Dauerfestigkeitsprüfung

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

max. Radlast: $F_R = 425 \text{ kg}$

Reibwert: $\mu = 0,9$

dynamischer Reifenhalm-
messer $r_{\text{dyn}} = 0,288 \text{ m}$

Einpreßtiefe $e = 13 \text{ mm}$

max. Biegemoment $M_B = 2270 \text{ Nm}$

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

I.3.2. Felgenhornprüfung

Die Arbeitsaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des Felgenhorns lag über dem geforderten Mindestwert.

I.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.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

6

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

Teil des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen BMW x 13 H2	Typ: 60310	Hersteller/ ATS GmbH 6702 Bad Dürkheim Industriegebiet
---	---------------	---

I.4. (Fortsetzung)

Die Verwendung von Schneeketten ist bei der aufgeführten Rad-Reifenkombination nicht mehr möglich.

II. Zusammenfassung

Die Stahl-Leichtmetall-Sonderräder Typ 60310 der Firma ATS GmbH, Bad Dürkheim entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen" vom 03.04.1975.

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 des Rades 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 über die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radschrauben bzw. Radmuttern hingewiesen werden.

Durch die Verwendung der Sonderräder Typ 60310 ist eine Begutachtung nach § 19(2) StVZO der unter Punkt I.4. angegebenen Personenkraftwagen BMW Typ BMW 3, Ausf. 16 bis 23i nur dann erforderlich, wenn eine in diesem Gutachten freigegebene Reifengröße verwendet wird, welche noch nicht in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

Eine Begutachtung nach § 19(2) StVZO ist ebenfalls erforderlich, solange auf den Sonderrädern noch kein Typzeichen angebracht ist.

Nachdem durch den Anbau der Sonderräder an den Fahrzeugen BMW 1502 bis 2002tii und Touring Änderungen vorgenommen werden müssen, ist eine Begutachtung nach § 19(2) StVZO erforderlich. Es ist hierbei auf die unter Punkt I.4. aufgeführten Auflagen und Hinweise zu achten.

Anlagen:

Zeichnungs-Nr.:

Datum:

Beschreibung des Rades
Zeichnung des Sonderrades

St./M.
60310-403

30.10.1979
09.10.1979

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

7

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

Teil des Fahrzeugteils: Vorderräder für Personenkraftwagen J x 13 H2	Typ: 60310	Hersteller MANNESMANN ATS GmbH 6702 Bad Dürkheim Industriegebiet
---	---------------	--

(Fortsetzung)

<u>Anlagen:</u>	<u>Zeichnungs-Nr.:</u>	<u>Datum:</u>
Zeichnung der Radschraube	1021	21.11.1972
Zeichnung der Abdeckkappe	1035	14.12.1974



Wartenberg

amtlich anerkannter Sachverständiger
(apl.-Ing. K. Wartenberg)

München, 19. 12. 79
-bg