

Gutachten über Sonderräder
Nummer: 03-1667-A01-V00
Stand: 9/03
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Typ: 5515.1
LK: 4 / 130



Seite 1 von 4

Teilegutachten

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder Kraftfahrzeugsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO bei Änderungsabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

I. Beschreibung der Sonderräder

Auftraggeber und Vertrieb: ATS Leichtmetallräder GmbH & Co.KG
Industriegebiet
67098 Bad Dürkheim

Handelsmarke: ATS

I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **5515.1**
Radgröße nach Norm: 5,5 J x 15 H2
Einpreßtiefe: 25 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast: 380 kg
Zul. Abrollumfang: 1975 mm
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **VW**
mit 4 Kegelbundschrauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 28 mm
die mitgeliefert werden (VS-Set 0048)

Anzugsmoment der Radschrauben
bzw. muttern: 120 Nm

Lochkreisdurchmesser: 130 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 70 + 0,8 mm

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

	Stylingseite	Anschlußseite
Herkunftsmerkmal:	Made in Germany	-
Herstellerkennzeichen:	ATS	-
Radgröße:	5,5Jx15 H2	-
Herstellungsdatum:	Fertigungsmonat u. -jahr	-
Radtyp:	5515.1	-
Lochkreisdurchmesser:	130	-
Einpreßtiefe:	e 25	-
KBA:	40012	-
Japan. Prüfwertzeichen:	JWL	-

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Volkswagenwerke AG, Wolfsburg, bzw.
- Volkswagen AG, Wolfburg

Typ	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
11	VW 1200 VW 1300 VW 1500 mit kurzem Vorderwagen	2180/2	165R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B22,F22, X141
		2180/3		
		2180/4	175/70R15	
		2180/5	185/70R15 (K1,K2)	
15	VW 1500 Cabriolet mit kurzem Vorderwagen	2004/2	195/60R15	
		2004/3	(K1,K2)	
		2004/4		
		2004/5		
11	VW 1200 VW 1300 VW 1500 mit langem Vorderwagen	2180/4	165R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,F22
		2180/5		
		2180/6	175/70R15 185/70R15 (K1,K2)	
13	VW 1302 VW 1303 mit langem Vorderwagen	8303	195/60R15	
			(K1,K2)	
14	VW Cabriolet	2003/2		
		2003/3		
		2003/4		
		2003/5		
15	VW 1500 Cabriolet mit langem Vorderwagen	2004/2		
		2004/3		
		2004/4		
		2004/5		

Auflagen und Hinweise:

- A3. Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers 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.
- A4. Die mindestens erforderlichen Tragfähigkeiten (zul. Achslasten beachten) und die Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig. Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung V (alte Bezeichnung) dürfen nach DIN 7803 sowie nach der W.d.K.-Leitlinie 128, Blatt 1, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h -220 km/h nur bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Sturzwinkel ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit ist eine Toleranz von 9 km/h zu addieren. Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei 210 km/h bis zu 100 % und bei 240 km/h bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.

Auflagen und Hinweise:

- A5. 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.
- A6. 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.
- A7. Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- A8. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmuttern verwendet werden. Bei der Befestigung der Sonderräder am Fahrzeug ist eine Einschraublänge entsprechend folgender Mindestumdrehungen (6 Umdr. bei M 12x1,5; 7 Umdr. bei M 12x1,25, M14x1,5) der Befestigungsteile einzuhalten.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A22. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 zulässig.
- B22. Bei Fahrzeugen mit Trommelbremsen sind an der Vorderachse Bremsträgerbleche und Bremsbacken vom VW Typ 181 zu verwenden.
- F22. Bei Fahrzeugen vor August 1972 sind die Federbeine bei nicht ausreichender Freigängigkeit vorn am Federteller gegen die neuere Ausführung auszutauschen.
- K1. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 1 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- X141. Die Verwendung der Sonderräder ist bei Fahrzeugen ab Fahrgestell-Nr.: 118 000 001 möglich.

I.5 Spurverbreiterung

kleiner 2 %

II. Dauerfestigkeitsprüfung

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH liegt vor.

III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

Die o. g. Sonderräder wurden gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" geprüft.

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 Anhang I durchgeführt.

Gutachten über Sonderräder

Nummer: 03-1667-A01-V00

Stand: 9/03

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Typ: 5515.1

LK: 4 / 130



Seite 4 von 4

IV. Schlußbescheinigung

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o. g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

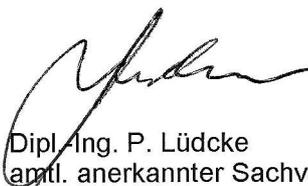
Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 4 und ist nur als Einheit gültig.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu § 19 StVZO liegt vor.

Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim des TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.:KBA-P 00008-95

Lamsheim, den 08. September 2003


Dipl.-Ing. P. Lüdcke
amtl. anerkannter Sachverständiger



Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

1

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

Art des Fahrzeugteils: Scheibenräder	Typ: ATS 5515 (Ausf. A) und 5515.1 (Ausf. B)	Hersteller/Vertriebsfirma: ATS GmbH, 6702 Bad Dürkheim, Bruchstraße 34
---	--	---

Ausführung A: 5 Befestigungslöcher,
Lochkreisdurchmesser 108 mm für Volvo

Ausführung B: 4 Befestigungslöcher,
Lochkreisdurchmesser 130 mm für Volkswagen

I. Beschreibung des Rades:

Hersteller: ATS GmbH, 6702 Bad Dürkheim
Fabrikmarke: ATS
Art des Rades: Leichtmetall-Scheibenrad mit 5
rippenartigen Speichen, Felge und
Schüssel in einem Stück gegossen,
Mittenloch durch Abdeckkappe
(Zeichnung Nr. 1031-2) abgedeckt
Bearbeitung: Felgenhörner, Felgenbett, Naben-
anschlußfläche und Mittenbohrung
spanabhebend bearbeitet
Korrosionsschutz: kunststoffbeschichtet

1. Scheibenraddaten:

Rad-Nr. bzw. Typ: 5515 (Ausführung A)
5515.1 (Ausführung B)
Felgenreöße: 5 1/2 J x 15 H 2
Einpreßtiefe: 25 ± 0,5 mm
zul. Radlast: 480 kg (Ausführung A)
380 kg (Ausführung B)
Gewichte: ca. 5,9 kg

2. Radanschluß:

Befestigungsart: Ausführung A:
Befestigung an 5 eingegossenen 60°-
Kugelfersenk-Stahlbuchsen mit den
serienmäßigen Radmuttern
Ausführung B:
Befestigung an 4 eingegossenen 60°-
Kugelfersenk-Stahlbuchsen mit vom
Radhersteller mitgelieferten Kegel-
schrauben nach Zeichnung Nr. 1021-4
Lochkreisdurchmesser: 108 ± 0,1 mm (Ausführung A)
130 ± 0,1 mm (Ausführung B)
Nabenlochdurchmesser: 70 $\begin{matrix} +0,76 \\ +0,3 \end{matrix}$ mm

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO

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

3

Art des Fahrzeugteils: Scheibenräder	Typ: ATS 5515 (Ausf. A) und 5515,1 (Ausf. B)	Hersteller/Vertriebsfirma: ATS GmbH, 6702 Bad Dürkheim, Bruchstraße 34
--	---	--

I. 4. Ausführung A:

Hersteller	Fahrzeugtyp	ABE-Nr.	Bereifung	Auflagen
AB Volvo, Göteborg	P 164 Ausf. A+B	6865 6865/1	165 HR 15 185/70 HR 15	3) 4) 15)
	P 1800 E	VdTUV- Musterbe- richt PKW Nr. 198		
	P 1800 ES	8170		

Ausführung B:

Hersteller	Fahrzeugtyp	ABE-Nr.	Bereifung	Auflagen
Volkswagen- werk AG	mit kurzen Vorderwagen: 11 5) 6)	2180/2 2180/3 2180/4 2004/2 2004/3	165 SR 15 185/70 SR 15 2) 10)	3) 4) 11) 12) 14)
	15 6)			
Volkswagen- werk AG	mit langen Vorderwagen: 11 7) 9)	2180/4 8303 2004/4	165 SR 15 185/70 SR 15 10)	3) 4) 11) 13) 16)
	13 8)			
	15 9)			

- 2) Diese Bereifung nur bei Scheibenbremsen vorn.
- 3) Bei schlauchlosen Reifen sind nur Gummiventile 43 GS/11,5 DIN 7780 zulässig.
- 4) Bei Verwendung von Schläuchen sind nur gerade Ventile 40 G DIN 7771 oder Gummiventile 38/11,5 DIN 7774 zulässig.
- 5) Ausführungen 1, 2, 5, 6, 30, 40, 70, 80 mit 4-Loch-Rädern VW-Export sowie alle Fahrzeuge ab Fahrgestellnummer 118 000 001), Verkaufsbezeichnung 11/1200, 11/1300, 11/1500.
- 6) Radstand 2400 mm.
- 7) Ausführungen 31, 41, 71, 81 (Verkaufsbezeichnung 11/1302).
- 8) Verkaufsbezeichnung 1303.
- 9) Fahrzeuge ab Modelljahr 1971 (August 1970) mit langem Vorderwagen (Federbeinachse, Radstand 2420 mm).
- 10) Gegebenenfalls Radausschnittkanten umbördeln.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

4

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

Art des Fahrzeugteils: Scheibenräder	Typ: ATS 5515 (Ausf. A) und 5515.1 (Ausf. B)	Hersteller/Vertriebsfirma: ATS GmbH, 6702 Bad Dürkheim, Bruchstraße 34
---	--	---

- I. 4. 11) Verwendung von Schneeketten nicht möglich.
- 12) Bei vorderer Trommelbremse:
es sind Ankerplatten und Bremsbacken des Typs 18 zu verwenden (aus Festigkeitsgründen).
- 13) Zum Auswuchten aus Raumgründen nur Klebegewichte innen an der Felgenschulter anbringen.
- 14) Zum Auswuchten entweder Klammengewichte am Felgenhorn oder Klebegewichte unter der Felgenschulter anbringen.
- 15) Zum Auswuchten müssen Klammengewichte am Felgenhorn angebracht werden.
- 16) Gilt für Fahrzeuge ab Fertigungsdatum 2/71; bei älteren Fahrzeugen müssen die vorderen Federbeine bei nicht ausreichender Freigängigkeit ausgetauscht werden.

5. Spurverbreiterung:

Wegen der geringeren Einpreßtiefe der Leichtmetall-Scheibenräder ATS 5515 bzw. ATS 5515.1 verbreitert sich die Spur der Fahrzeuge gegenüber der Serienausführung um 28 mm (Ausführung A) bzw. 18 mm (Ausführung B).

II. Scheibenradprüfung:

1. Felgenreöße:

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beidseitigem Rump entsprechen den Vorlagen zu DIN 7817 Blatt 1 (Oktober 1971) und Blatt 2 (Februar 1971). Sie wurden an zwei Felgen nachgeprüft.
Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung sind von den Fahrzeugherstellern freigegeben.

2. Werkstoff des Rades:

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

3. Festigkeitsprüfung:

1) Dauerfestigkeitsprüfung:

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

max. Radlast

$F_R = 480 \text{ kg}$ (Ausführung A)

$F_R = 380 \text{ kg}$ (Ausführung B)

Reibwert

$\mu = 0,9$

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

5

nach § 22 StVZO

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

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Scheibenräder	ATS 5515 (Ausf. A) und 5515.1 (Ausf. B)	ATS GmbH, 6702 Bad Dürkheim, Bruchstraße 34

II. 3. 1)

dynamischer Reifenhalmmesser $r_d = 0,313$ m (Reifen 180/70 SR 15)

Einpreßtiefe $e = 25$ mm

max. Biegemoment $M_b = 295$ mkg (Ausführung A)
 $M_b = 234$ mkg (Ausführung B)

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein Abfall des Anzugmomentes der Radschrauben bzw. Radmuttern war nicht festzustellen.

2) Felgenhornprüfung:

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

4. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen in Punkt I.4. erfüllt sind und sich die Fahrzeuge sonst in serienmäßigem Zustand befinden, dann 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.

III. Zusammenfassung:

Die Leichtmetall-Scheibenräder ATS 5515 Ausführung A und 5515.1 Ausführung B der Firma ATS GmbH, 6702 Bad Dürkheim, entsprechen dem 6. Entwurf der "Richtlinien für die Prüfung von Rädern von Personenkraftwagen" vom 12.10.1971 mit Änderung vom 23.6.1972.

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 darüberhinaus 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 Radkästen.

Die Besitzer der Räder müssen durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung auf den eingeschränkten Verwendungsbereich (bei Ausführung B) und die Auflagen nach Punkt I.4. sowie über die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radschrauben bzw. Radmuttern hingewiesen werden.

Ausführung A:

Eine Abnahme des Fahrzeuges nach § 19 (2) StVZO ist nicht erforderlich.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

6

nach § 22 StVZO

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

Art des Fahrzeugteils: Scheibenräder	Typ: ATS 5515 (Ausf. A) und 5515.1 (Ausf. B)	Hersteller/Vertriebsfirma: ATS GmbH, 6702 Bad Dürkheim, Bruchstraße 34
---	--	---

III. Ausführung B:
Die sachgemäße Ausführung aller Änderungen ist durch eine Abnahme nach § 19 (2) StVZO nachzuweisen.

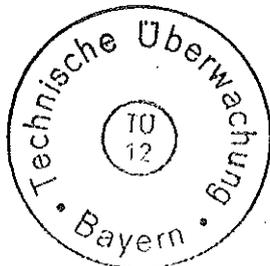
IV. Anlagen:

Beschreibung des Scheibenrades ATS 5515 (Ausführung A)
vom 21.11.1972 (5 Seiten)
Beschreibung des Scheibenrades ATS 5515.1 (Ausführung B)
vom 21.11.1972 (5 Seiten)
Zeichnung des Rades 5515 (Ausf. A - "Volvo" 1)),
Zeichnung Nr. 5515-51 vom 21.11.1972
Zeichnung des Rades 5515 (Ausf. A - "ATS" 1)),
Zeichnung Nr. 5515-52 vom 21.11.1972
Zeichnung des Rades 5515.1 (Ausführung B),
Zeichnung Nr. 5515-41 vom 21.11.1972
Zeichnung der Eingießbuchse (Ausführung A und B),
Zeichnung Nr. 1001-3 u. 4 vom 21.11.1972
Zeichnung der Mittenloch-Abdeckkappe,
Zeichnung Nr. 1031-2 vom 21.11.1972
Zeichnung der Radschraube (Ausführung B),
Zeichnung Nr. 1021-4 vom 21.11.1972

1) siehe Fußnote 1) in Punkt I.3.

München, den 16. 5. 73
gö/d

Antlich anerkannter Sachverständiger
(Dipl.-Ing. Götz)



Götz