

## Teilegutachten 2007-KTV/PZW-EX-0564/AB

Antragsteller: AEROTECHNIK Motorsport- und Fahrzeugteile  
Hofwissenstraße 17  
8260 Stein am Rhein

Art: Sonderrad 7,0 J X 17 H2

Typ: H067

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

### I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten- loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
H06738410057	H067 LK100	Ø63,1 Ø57,1	100/4	57,1	38	690	2100	01/07

#### I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : AEROTECHNIK, Hofwissenstraße 17, 8260 Stein am Rhein  
 Hersteller : BARRACUDA WHEELS, Taipei, ROC Taiwan  
 Handelsmarke : Barracuda Voltec T6  
 Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
 Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung  
 Masse des Rades : ca. 8,9 kg

#### I.2. Radanschluss

siehe Anlage

#### I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung H06738410057:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: BARRACUDA WHEELS
Radausführung	: --	: H067 17x7JJ
Radgröße	: --	: 17 X 7 JJ
Typzeichen	: --	: H067
Einpresstiefe	: --	: ET38
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 12.04
Herkunftsmerkmal	: --	: TAIWAN
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL, VIA
Weitere Kennzeichnung	: --	: Aufkleber mit LK

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

Ein Aufkleber aus hochfester Kunststoff-Folie weist zusätzlich auf Größe, Kennzeichnung Lochkreis hin, siehe nebenstehendes Beispiel.

**Räder ohne diesen Aufkleber entsprechen nicht dem vorliegenden Gutachten und sind nicht zulässig.**

Hersteller: Barracuda Wheels
Taipei, ROC Taiwan
Radkennzeichen: T851
Größe: 8,5JJ x 19 H2 ET 35
Geprüfte Radlast Lochkreis 100/5: 690kg
Geprüfte Radlast Lochkreis 112/5: 725kg
Geprüfte Radlast Lochkreis 120/5: 690kg

#### **I.4. Verwendungsbereich**

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

#### **II. Sonderradprüfung**

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

##### **II.1. Felge**

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

##### **II.2. Werkstoff der Sonderräder:**

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

##### **II.3. Festigkeitsprüfung:**

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV ÖSTERREICH unter der Prüfberichtsnummer 2007-KTV/PZW-EX-0057 liegt vor.

#### **III. Anbau- und Verwendungsprüfung:**

##### **III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:**

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

##### **III.2. Fahrversuche:**

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpresstiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkB I S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 ((Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit) Ausgabe 05.2000 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

##### **III.3. Fahrwerksfestigkeit:**

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

#### **IV. Zusammenfassung:**

Gegen die Abnahme des Anbaues des Sonderrades nach § 19 StVZO bei festgelegtem Verwendungsbereich bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muss eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

**V. Unterlagen und Anlagen:**

**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	SEAT, VOLKSWAGEN	H06738410057	38	28.03.2007	-



Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 28.03.2007  
AB

**Fahrzeughersteller : SEAT, VOLKSWAGEN**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpresstiefe (mm) : 38  
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/4 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierwerkstoff Kunststoff ww.	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigung datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
H06738410057	H067 LK100	Ø63.1 Ø57.1	57,1	Aluminium	690	2100	01/07

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SEAT, VOLKSWAGEN**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Zentrierring Ø63.1 Ø57.1

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SEAT CORDOBA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
6K/C	G613	44-95	205/40R17	21B; 22B; 22L; 362; 54A;	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P;
6K	e9*93/81*0001*.. e9*98/14*0001*..	37-115	205/40R17	21B; 22B; 22L; 362; 54A;	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P;

Verkaufsbezeichnung: **VW GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1E 1EX0	e1*96/79*0070*.. G407	55-85	205/40R17 215/40R17-83	22B; 33H; 364; 54A; 637 21B; 22B; 24J; 24M; 33H; 364; 54A	nur e1*96/79*0070*00; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 74P; 725; 73C; 74A;
1E	e1*96/79*0070*.. e1*98/14*0070*..	55-85	205/40R17 215/40R17-83	22B; 54A; 637 21B; 22B; 24J; 24M; 54A	ab e1*96/79*0070*01; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **VW GOLF, VENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1H 1HX0	e1*96/79*0068*.. F804	40-85	205/40R17 215/40R17-83	22B; 24M; 54A; 63P; 21B; 22B; 24J; 54A	nicht Kombi; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K 12A; 33H; 364; 51A; 51E; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
1HX0F	F894	40-85	205/40R17 215/40R17-83	22B; 637 21B; 22B; 24J; 54A	Schrägheck; 10B; 11G; 11H; 11K 12A; 33H; 364; 51A; 51E; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **VW PASSAT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
35 I	E657 E657/1	50-100	205/40R17 84	21M; 5EA;	Ab Nachtrag 05 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 33H; 364; 51A; 51E; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			215/40R17 87	21M;	
			215/40R17 83	21M; 5DM;	
35 I	E657 E657/1	50-100	205/40R17 84	21M; 5EA;	Ab Nachtrag 05; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 33H; 364; 51A; 51E; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			215/40R17 87	21M;	
			215/40R17 83	21M; 5DM;	

Verkaufsbezeichnung: **VW POLO, POLO CLASSIC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
6KV	H249 e9*93/81*0008*.. e9*98/14*0008*..	40-81	205/40R17 84	21B; 22B; 22L; 21M; 24J; 54A;	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 33H; 364; 51A; 51E; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P;

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindices, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muss eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 11K) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21B) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21M) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22L) Durch Nacharbeit im Bereich der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

- 24J) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 24M) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 33H) Sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden, muss an der Vorderachse ein Stabilisator eingebaut werden. Bei Nachrüstung ist dies auf der Abnahmebestätigung nach §19 Abs.3 StVZO zu berücksichtigen.
- 362) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 364) Diese Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Servolenkung.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51E) Vorn und hinten sind nur gleiche Reifenfabrikate zu verwenden.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 5DM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 960kg.
- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 637) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
- |             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Hersteller: | Typ:                              |
| CONTINENTAL | ContiSportContact (ZR Reinforced) |
| PIRELLI     | P7000 (ZR Reinforced)             |
| UNIROYAL    | RTT-2 (ZR Reinforced)             |
| TOYO        | Proxes-T1 plus                    |
- Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 63P) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| Hersteller: | Typ:                 |
| DUNLOP      | SP Sport 8000        |
| CONTINENTAL | CZ 91                |
| PIRELLI     | P700-Z, P7000 Reinf. |
| UNIROYAL    | RTT1                 |
- Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

- 
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
-