

# Prüfbericht

## 08-TAAP-0318/BUM

gemäß der Richtlinie für die Prüfung von  
Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger  
BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998  
für Deutschland,

und

gemäß Erlass des Bundesministeriums für öffentliche  
Wirtschaft und Verkehr Zl. 89.276/1-IV/6-82 vom 18.10.82:  
Richtlinien für die Prüfung von Leichtmetallrädern,  
für Österreich

**TÜV AUSTRIA  
AUTOMOTIVE GMBH**

**Geschäftsstelle:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien  
Telefon:  
+43(0)1 610 91-0  
Fax: DW 6555  
automotive@tuv.at

**Ansprechpartner:**  
Ing. Metin BUGA  
DW 6465  
bum@tuv.at

TÜV®

Name und Anschrift  
des Technischen Dienstes : TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH.  
Deutschstraße 10  
A-1230 Wien

Prüfstelle,  
Überwachungsstelle,  
Technischer Dienst  
(KBA)

Name und Anschrift  
des Auftraggebers : Firma  
OXIGIN  
AD VIMOTION bvba  
Schaanstraat 79  
3470 Kortenaak  
Belgien

**Geschäftsführung:**  
Dipl.-Ing. Walter  
BUSSEK  
Mag. Christoph  
WENNINGER

**Sitz:**  
Krugerstraße 16  
1015 Wien/Österreich

Prüfgegenstand : Leichtmetall Sonderrad einteilig  
8,0 J x 18H2 CARMANI  
LK: 4/100 ; 5/098- 5/120  
Typ: CA2 8,0x18

**weitere  
Geschäftsstellen:**  
Bludenz,  
Gallneukirchen,  
Lauterach, Marz,  
Wien 23 und  
Filderstadt (D)

**Firmenbuchgericht/  
-nummer:**  
Wien / FN 288473 a

**Bankverbindungen:**  
BA CA 52949001084  
IBAN  
AT121200052949001  
084  
BIC BKAUATWW  
RZB 001-04.093.266  
IBAN  
AT593100000104093  
266  
BIC RZBAATWW

UID ATU 63237036  
DVR 3002479

## 1. Aufgabenstellung:

Auftragsgemäß wurde im Zeitraum 09.02.2008 bis 18.02.2008 Leichtmetall-Sonderräder PKW, einer Betriebsfestigkeitsprüfung, nach der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998 für Deutschland, sowie gemäß Erlass des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr Zl. 89.276/1-IV/6-82 vom 18.10.82: Richtlinien für die Prüfung von Leichtmetallrädern, für Österreich unterzogen.

## 2. Beschreibung des Leichtmetallrades (Prüfgegenstand)

Art	: Einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit Doppelhump
Antragsteller	: siehe Auftraggeber
Hersteller	: AD Vimotion bvba Schanstraat 79 3470 Kortenaak Belgien
Handelsmarke	: CARMANI
Handelsbezeichnung	: CARMANI CA2
Typ	: CA2 8,0x18
Radgröße	: 8,0J x 18H2
Einpresstiefe	: siehe Anlage 1
Lochkreisdurchmesser	: siehe Anlage 1
Lochzahl	: siehe Anlage 1
Zentrierung	: Mittenzentrierung
Mittenlochdurchmesser	: siehe Anlage 1
Zulässige Radlast	: siehe Anlage 1
Radgewicht	: 12,9 kg
Verwendungsbereich	: Leichtmetall-Sonderrad ist für PKW vorgesehen
Befestigungsart	: Kegelbundmuttern bzw. -schrauben M12/M14, Kegelwinkel 60°
Basiswerkstoff/Bauart	: Aluminiumguss einteilig, GK-AL Si 11 Mg
Rohherstellung	: Aluminium- Niederdruck-Kokillenguss
Bearbeitung	: Wärmebehandlung, CNC-Bearbeitung
Lackierung	: Mehrschicht Einbrennlackierung
Qualitätskontrollen	: Materialanalyse, Röntgenkontrolle, Abrollprüfung, Festigkeitsprüfung
Korrosionsschutz	: siehe Lackierung
Zubehör	: Radschrauben bzw. Radmuttern, Zentrierringe

## 3. Kennzeichnung:

	Radaußenseite	Radinnenseite
Handelsbezeichnung /-marke	: -	: CARMANI CA2
Radtyp	: -	: CA2 8,0x18
Hersteller	: -	: AD Vimotion
Herstellerzeichen	: -	: ZCW
Radgröße	: -	: 8,0J x 18H2
Lochkreis	:	: 120
Einpresstiefe	: -	: ET 35
Herstelldatum	: -	: Fertigungsmonat und – jahr
Japanisches Prüfwertzeichen	: -	: JWL
Felgensternotyp	: -	: -

## 4. Übersicht der Radgrößen und Zentrierringe

Siehe Anlage 1

## 5. Durchgeführte Prüfungen und Ergebnisse

### 5.1 Biegeumlaufprüfung

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv für folgende Prüfmomente abgeschlossen:

Radgröße	LZ/LK	Zulässige Radlast $F_R$	Einpresstiefe $e$ [mm]	$M_{bmax}$ [kNm]
8,0Jx18H2	4/100	725 kg	38	4,891
8,0Jx18H2	5/100	880 kg	35	6,231
8,0Jx18H2	5/112	880 kg	25	6,058
8,0Jx18H2	5/112	880 kg	35	6,231
8,0Jx18H2	5/112	880 kg	50	6,490
8,0Jx18H2	5/114,3	880 kg	42	6,352
8,0Jx18H2	5/120	880 kg	15	5,885
8,0Jx18H2	5/120	880 kg	35	6,231

Das Sonderrad wurde geprüft

- $2,0 \times 10^5$  Lastwechsel mit 75 %  $M_{bmax}$
- $1,8 \times 10^6$  Lastwechsel mit 50 %  $M_{bmax}$

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

### 5.2 Impacttest nach ISO 7141

Für die Berechnung des Fallgewichtes  $D$  [kg] wurden folgende Werte zu Grunde gelegt:

Radgröße	Reifengröße	Lochzahl / LochkreisØ	Einpresstiefe [mm]	Statische Radlast [kg]	Prüflast [kg]
8,0x18	205/40 R18	4/100	38	725	615
8,0x18	205/40 R18	5/100	35	880	710
8,0x18	205/40 R18	5/112	25	880	710
8,0x18	205/40 R18	5/112	50	880	710
8,0x18	205/40 R18	5/120	15	880	710
8,0x18	205/40 R18	5/120	35	880	710

Das Sonderrad wurde je geprüft an den Schlagpositionen:

- Zwischen zwei Speichenanbindungen im Ventilbereich (Lüftungsöffnung)
- Im Bereich der Schüsselanbindung (Speiche).

Impact-Test wurde für den vorgesehenen Belastungsfall nach ISO 7141 mit positivem Ergebnis ohne Luftverlust und ohne technischem Anriss durchgeführt.

### 5.3 Abrollprüfung

Ergänzend wurde ein Abrollversuch gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998" durchgeführt.

Radgröße	Reifengröße	Lochzahl / Lochkreis Ø	Einpresstiefe [mm]	Statische Radlast [kg]	Prüflast [kg]
8,0x18	285/60 R18	5/112	50	880	2200

Nach Ablauf der erforderlichen Abrollstrecke wurde an den Rädern weder ein Anriß noch eine Funktionsbeeinträchtigung festgestellt

#### **5.4 Korrosionsprüfung**

Die Korrosionsbeständigkeit wurde nicht geprüft.

#### **5.5 Werkstoffprüfung**

Zusammensetzung, Festigkeitswerte des Werkstoffes wurden vom Hersteller vorgelegt.

#### **5.6 Maßvergleich**

Die Maße und Toleranzen der wesentlichen Hauptabmessungen entsprechen der E.T.R.T.O. f. Pkw

### **6. Allgemeine Angaben zur Prüfung**

#### **6.1 Prüfeinrichtungen**

Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt, die den Anforderungen der Prüfgrundlage entsprechen.

Die Mess- und Prüfeinrichtungen erfüllen die in den Richtlinien und Prüfanweisungen geforderten Genauigkeiten und unterliegen einer ständigen Überwachung.

<b>6.2 Ort der Prüfung</b>	:	TÜV AUSTRIA, Prüfzentrum Wien
<b>6.3 Datum der Prüfung(en)</b>	:	09.02.2008 bis 18.02.2008
<b>6.4 Bemerkung</b>	:	Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 2. und 4. dieses Berichtes angeführten Prüfobjekte.

### **7. Sachverständige Beurteilung (Gutachten)**

Das beschriebene Sonderrad entspricht den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" §30 StVZO i. d. g. F. /Erläuterung 42, sowie für Österreich dem Erlass des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr Zl. 89.276/1-IV/6-82 vom 18.10.82:

Dieser Prüfbericht kann für die Erstellung eines Teilegutachtens oder einer ABE verwendet werden.

Aufgrund der Feststellungen, der durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse erachten wir die Verwendung des gegenständlichen Leichtmetallrades unter Einhaltung der jeweils angeführten Bedingungen für geeignet.

### **8. Bedingungen:**

Der Auftraggeber hat dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten, sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn –

- am Sonderrad konstruktive, werkstoffliche oder fertigungstechnische Änderungen vorgenommen werden.
- sich tangierende Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangenen Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

## 9. Allgemeine Hinweise:

Die Bezieher des Leichtmetallrades müssen auf die Bedingungen, die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsdrehmomente der Radbefestigungsmittel hingewiesen werden.

Eine Kopie dieses Schriftstückes ist nur mit Originalstempel und Unterschrift des Antragstellers oder seines Bevollmächtigten gültig.

Dieses Schriftstück umfasst Seite 1 bis 5 und Anlage 1 (Seiten 1 bis 2) und ist nur als Einheit gültig.

W i e n - 19.02.2008

### TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle  
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland



Der Zeichnungsberechtigte



(Dipl.-Ing. ABEL)



Der Prüfer



(Ing. BUGA)

## 1. Kurzbeschreibung

Handelsmarke	:	CARMANI
Handelsbezeichnung	:	CARMANI CA2
Typ	:	CA2 8,0x18
Werkstoff	:	Aluminium-Legierung
Konstruktion	:	1-teilig
Dimension	:	8,0Jx18H2
Lochkreise	:	4/100 ; 5/98 bis 5/120
Zeichnung Nr.	:	11201880



## 2.0 Übersicht der Radgrößen und Radausführungen

### 2.1 Radgrößen

Radtyp	Radgröße	Mittenloch-Durchmesser	Lochkreis-Durchmesser	Lochzahl	Einpress-tiefe	Radlast in kg	Abrollumfang	ab Herstellungsdatum
CA2	8,0Jx18H2	63,4	100	4	38	725	2135	01/08
CA2	8,0Jx18H2	63,4	98	5	35	725	2135	01/08
CA2	8,0Jx18H2	63,4	100	5	35	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	108	5	35	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	108	5	42	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	110	5	35	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	110	5	42	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	112	5	25	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	112	5	35	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	112	5	42	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	112	5	50	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	114,3	5	35	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	114,3	5	42	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	114,3	5	50	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	76,9	120	5	15	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	72,6	120	5	35	880	2275	01/08
CA2	8,0Jx18H2	76,9	120	5	35	880	2275	01/08

## 2.2 Übersicht der Zentrierringe

Aussen/Innen-Ø [mm]	Zentrierringkennzeichnung
63,4/52,1	Ø63,4-Ø52,1
63,4/54,1	Ø63,4-Ø54,1
63,4/56,1	Ø63,4-Ø56,1
63,4/56,6	Ø63,4-Ø56,6
63,4/57,1	Ø63,4-Ø57,1
63,4/58,1	Ø63,4-Ø58,1
63,4/58,6	Ø63,4-Ø58,6
63,4/59,1	Ø63,4-Ø59,1
63,4/60,1	Ø63,4-Ø60,1
72,6/56,6	Ø72,6-Ø56,6
72,6/57,1	Ø72,6-Ø57,1
72,6/59,5	Ø72,6-Ø59,5
72,6/60,1	Ø72,6-Ø60,1
72,6/63,4	Ø72,6-Ø63,4
72,6/64,2	Ø72,6-Ø64,2
72,6/65,1	Ø72,6-Ø65,1
72,6/66,1	Ø72,6-Ø66,1
72,6/66,6	Ø72,6-Ø66,6
72,6/67,1	Ø72,6-Ø67,1
72,6/69,1	Ø72,6-Ø69,1
72,6/70,5	Ø72,6-Ø70,5
76,9/72,6	Ø76,9-Ø72,6
76,9/74,1	Ø72,6-Ø74,1