

Prüfbericht

2006-KTV/PZW-EX-0076_1K/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 ZI. 89.276/1-IV/6-82 vom 18.10.82:
Richtlinien für die Prüfung von Leichtmetallrädern,
für Österreich

Geschäftsbereich
Kraftfahrtechnik und
Verkehr

Institut für
Kraftfahrtechnik /
Gefahrgutwesen

Prüfzentrum Wien
A-1230 Wien
Deutschstraße 10
Telefon:
+43 1 / 610 91
Fax: DW 6555
eMail:pzw@tuev.or.at

Ansprechpartner:
Metin Buga
DW 6465/6476
eMail:bum@tuev.or.at



Name und Anschrift
des Technischen Dienstes : TÜV ÖSTERREICH
GB Kraftfahrtechnik und Verkehr
Deutschstraße 10
A-1230 W i e n

Akkreditiert als:
Prüfstelle,
Überwachungsstelle,
Zertifizierungsstelle;
Kalibrierstelle

Notified Body 0408

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

Vereinssitz und
Geschäftsführung:
A-1015 Wien
Krugerstraße 16
Tel.: +43 1/514 07-0
Fax: DW 240
eMail:office@tuev.or.at

Prüfgegenstand : Leichtmetall Sonderrad einteilig
8 J x 18H2 OXIGIN
LK:4/98-108 bzw. 5/098- 5/120
Type: 08

Geschäftsstellen in
Bludenz, Dornbirn,
Eisenstadt, Graz,
Innsbruck, Klagenfurt,
Lauterach, Linz, Marz,
Salzburg, Wels und
Wien

Tochtergesellschaften
in Athen, Budapest,
München, Prag,
Ravenna, Teheran und
Wien

Bankverbindungen:
CA 0066-28978/00
BA 220-101-949/00
PSK 7072.756

1. Aufgabenstellung:

Auftragsgemäß wurde im Zeitraum 20.12.2005 bis 15.01.2006 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 Kortenaaken Belgien
Handelsmarke	: OXIGIN
Handelsbezeichnung	: Crystal
Typ	: 08
Radgröße	: 8J x 18H2
Einpresstiefe	: +15 bis +50 mm ($\pm 0,4$ mm)
Lochkreisdurchmesser	: 098 bis 120 mm
Lochzahl	: 4 bzw. 5 (je Lochkreis)
Zentrierung	: Mittenzentrierung
Mittenlochdurchmesser	: siehe Anlage1
Zulässige Radlast	: 610 kg bis 785 kg
Radgewicht	: 14,5kg
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, Abdeckkappen, Raddeckel, Zentrierringe

3. Kennzeichnung:

	Radaußenseite	Radinnenseite
Japanisches Prüfwertzeichen	: -	: JWL
Handelsmarke	: OXIGIN	: -
Radtyp	: -	: 08
Hersteller	: -	: AD Vimotion
Herstellerzeichen	:	: JAW
Radgröße	: -	: 8J x 18H2
Lochkreis	:	: 120
Einpresstiefe	: -	: ET 35
Herkunftsmerkmal	: -	: Made in Germany
Herstelldatum	: -	: Fertigungsmonat und – jahr
Felgensterntyp	: -	: AX

4. Übersicht der Radgrößen und Zentrierringe

Siehe Anlage 1

5. Durchgeführte Prüfungen und Ergebnisse

5.1 Umlaufbiegeprüfung

Für die Berechnung des Belastungsmomentes $M_{b_{max}}$ wurden folgende Werte zugrundegelegt:

Radgröße	LZ/LK	Zulässige Radlast F_R	Einpresstiefe e [mm]	$M_{b_{max}}$ [kNm]
8 Jx18H2	4/100	615 kg	38	3,9066
8 Jx18H2	4/108	615 kg	25	3,7498
8 Jx18H2	5/100	610 kg	35	3,959
8 Jx18H2	5/108	750 kg	35	4,9708
8 Jx18H2	5/114,3	750 kg	35	4,9708
8 Jx18H2	5/114,3	750 kg	50	5,1916
8 Jx18H2	5/120	785 kg	15	4,961
8 Jx18H2	5/120	785 kg	35	5,269

Das Sonderrad wurde geprüft

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

Die Festigkeitsprüfung gemäß §30 StVZO (Bau- und Betriebsvorschriften) Erläuterung 42/ Abs. 4.6.1 Umlaufbiegeprüfung wurde für die vorgesehenen Belastungsfälle mit positivem Ergebnis durchgeführt. Das Anzugsmoment der Radbolzen war unverändert gegenüber dem zu Grunde gelegten Anzugsmoment.

5.3 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]
8x18	215/35 R18	4/100	38	615	550
8x18	215/35 R18	4/108	25	615	550
8x18	215/35 R18	5/100	35	610	545
8x18	215/35 R18	5/108	35	750	630
8x18	215/35 R18	5/114,3	35	750	630
8x18	215/35 R18	5/120	15	785	650
8x18	215/35 R18	5/120	35	785	650

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.

5.4 Abrollprüfung

lt. Beschluss des Sektorkomitees vom 09.01.2004 (14.01.04) ab 15.01.04 verpflichtend für alle Räder mit Radlasten ab 650 kg.

Radgröße	Reifengröße	Lochzahl / LochkreisØ	Einpresstiefe [mm]	Statische Radlast [kg]	Prüflast [kg]
8x18	255/50 R18	5/120	50	785	1962,5

Der Test wurde 2000 km ohne technischem Anriss und lockern der Schrauben beendet.

5.5 Korrosionsprüfung

Die Korrosionsbeständigkeit wurde nicht geprüft.

5.6 Werkstoffprüfung

Zusammensetzung, Festigkeitswerte des Werkstoffes wurden vom Hersteller vorgelegt.

5.7 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.

- 6.2 Ort der Prüfung** : TÜV ÖSTERREICH, Prüfzentrum Wien
- 6.3 Datum der Prüfung(en)** : 20.12.2005 bis 09.02.2006
- 6.4 Bemerkung** : 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 Krafräder" §30 StVZO i. d. g. F. /Erläuterung 42, sowie für Österreich dem Erlass des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr ZI. 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:

- 8.1. 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.

Dieses Schriftstück umfasst Seite 1 bis 6 und Anlage 1 (Seiten 1 bis 2) und ist nur als Einheit gültig.

W i e n - 09.02.2006

TÜV Österreich
Geschäftsbereich Kraftfahrtechnik und Verkehr
Institut für Kraftfahrtechnik / Gefahrgutwesen

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland



Der Zeichnungsberechtigte

(Dipl.-Ing. ABEL)



Der Prüfer

(Metin BUGA)

1. Kurzbeschreibung

Handelsmarke	:	OXIGIN
Handelsbezeichnung	:	Crystal
Typ	:	08
Werkstoff	:	Aluminium-Legierung
Konstruktion	:	1-teilig
Dimension	:	8jx18H2
Lochkreise	:	4/98 bis 4/108 bzw. 5/98 bis 5/120
Zeichnung Nr.	:	wfv 9361



2.0 Übersicht der Radgrößen und Radausführungen

2.1 Radgrößen

Radtyp	Radgröße	Mittenloch-Durchmesser	Lochkreis-Durchmesser	Lochzahl	Einpresstiefe	Radlast in kg	Abrollumfang
08	8jx18H2	63,4	98	4	38	615	1995
08	8jx18H2	63,4	100	4	38	615	1995
08	8jx18H2	65,1	108	4	25	615	1995
08	8jx18H2	63,4	98	5	35	610	2065
08	8jx18H2	63,4	100	5	35	610	2065
08	8jx18H2	72,6	108	5	35	750	2114
08	8jx18H2	72,6	108	5	42	750	2114
08	8jx18H2	72,6	108	5	50	750	2114
08	8jx18H2	72,6	110	5	35	750	2114
08	8jx18H2	72,6	110	5	42	750	2114
08	8jx18H2	72,6	110	5	50	750	2114

Radtyp	Radgröße	Mittenloch-Durchmesser	Lochkreis-Durchmesser	Lochzahl	Einpresstiefe	Radlast in kg	Abrollumfang
08	8Jx18H2	72,6	112	5	35	750	2114
08	8Jx18H2	72,6	112	5	42	750	2114
08	8Jx18H2	72,6	112	5	50	750	2114
08	8Jx18H2	72,6	114,3	5	35	750	2114
08	8Jx18H2	72,6	114,3	5	42	750	2114
08	8Jx18H2	72,6	114,3	5	50	750	2114
08	8Jx18H2	76,9	120	5	15	785	2144
08	8Jx18H2	72,6	120	5	35	785	2144

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